

# VERANSTALTUNGSKATALOG IZWT

Wintersemester 2015/16

Sommersemester 2016

Wintersemester 2016/17

Sommersemester 2017

Wintersemester 2017/18

Sommersemester 2018



Interdisziplinäres Zentrum  
für Wissenschafts-  
und Technikforschung  
[www.izwt.de](http://www.izwt.de)

IZWT

Interdisziplinäres Zentrum für  
Wissenschafts- und Technikforschung  
der Bergischen Universität Wuppertal,  
Deutschland

Erschienen am 27. Mai 2020.

©IZWT, 2020

Bergische Universität Wuppertal

Gaußstr. 20

42119 Wuppertal

Erstellt mittels L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.



# Inhaltsverzeichnis

<b>Wintersemester 2015/16</b>	<b>4</b>
Kolloquium „Wissenschafts- und Technikforschung“ . . . . .	5
Tagungen & Workshops . . . . .	12
<b>Sommersemester 2016</b>	<b>19</b>
Kolloquium „Wissenschafts- und Technikforschung“ . . . . .	20
Ringvorlesung „Kontinuität und Wandel in Wissenschaft und Technik“ . . . . .	28
<b>Wintersemester 2016/17</b>	<b>34</b>
Kolloquium „Wissenschafts- und Technikforschung“ . . . . .	35
Tagungen & Workshops . . . . .	49
<b>Sommersemester 2017</b>	<b>58</b>
Kolloquium „Wissenschafts- und Technikforschung“ . . . . .	59
Kolloquium „Gemeinsamer Themenschwerpunkt des IZED und des IZWT“ . . . . .	63
Ringvorlesung „Welche Geschichte(n) erzählen wir uns?“ . . . . .	67
<b>Wintersemester 2017/18</b>	<b>74</b>
Kolloquium „Wissenschafts- und Technikforschung“ . . . . .	75
Ringvorlesung „Welche Geschichte(n) erzählen wir uns?“ . . . . .	82
Tagungen & Workshops . . . . .	87
<b>Sommersemester 2018</b>	<b>90</b>
Kolloquium „Wissenschafts- und Technikforschung“ . . . . .	91
Tagungen & Workshops . . . . .	103
<b>Anhang</b>	<b>110</b>
Before Montucla: Historiography of Science in the Early Modern Era . . . . .	111
Before Montucla: Abstracts . . . . .	113
Kulturen des Reparierens und die Lebensdauer technischer Dinge . . . . .	121
Changing the Earth's (Sur-)Face. Adjusting Nature to Human Needs . . . . .	126

# Wintersemester 2015/16

01.10.2015 - 31.03.2016

## KOLLOQUIUM WISSENSCHAFTS- und TECHNIKFORSCHUNG

WS 2015/16

Termine im WS 2015/16

Mi. 18 c.t. - N.10.20

Mittwoch  
18.11.2015  
Raum N.10.20

Arlette Jappe  
(Wuppertal)

Der Einsatz von Zitationsindikatoren in der Forschungsevaluation aus professionssoziologischer Perspektive

Mittwoch  
02.12.2015  
Raum N.10.20

Marij van Strien  
(Wuppertal)

Continuity in nature and mathematics: Du Châtelet and Boscovich

Mittwoch  
16.12.2015  
Raum N.10.20

Laurens Schlicht  
(Frankfurt/Main)

Menschliche Modelle der Sprachforschung in der Gesellschaft der Menschenbeobachter (1799-1804)

Die Erforschung der Sprache und des menschlichen Geistes am Menschen

Gemeinsames Kolloquium mit dem Philosophischen Seminar

**Montag**  
18.01.2016  
Raum O.11.40

Uljana Feest  
(Berlin)

Phänomene und Forschungsgegenstände in den Kognitions- und Verhaltenswissenschaften

Mittwoch  
27.01.2016  
Raum N.10.20

Peter Fischer  
(Dresden)

Kosmos und Gesellschaft. Himmels- und Gesellschaftsbilder in der frühen Moderne

Mittwoch  
10.02.2016  
Raum N.10.20

Franziska Torma  
(München)

Biofakt Mais. Nutzpflanzen in sozialen und technisierten Umwelten



## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Arlette Jappe**

(Wuppertal)

### **Der Einsatz von Zitationsindikatoren in der Forschungsevaluation aus professionsoziologischer Perspektive**

Zitationsindikatoren werden zunehmend für die Forschungsevaluation eingesetzt, sind aber nach wie vor umstritten. In dem laufenden Forschungsprojekt untersuchen wir die evaluative Bibliometrie als akademisches Spezialgebiet und ihr Verhältnis zu einem unübersichtlichen, sich formierenden Feld von Evaluationsexperten und Wissenschaftsmanagern. Den theoretischen Rahmen bildet Andrew Abbots Professionssoziologie. Der Vortrag stellt empirische Ergebnisse zur Entwicklung des Wissenschaftsfeldes 1972-2013 vor und untersucht die Frage, welche Akteure methodische Standards für die bibliometrische Wissenschaftsbewertung etablieren können.

**Dr. Arlette Jappe** ist Projektleiterin am Lehrstuhl für Organisationssoziologie an der BUW. Sie hat langjährige Erfahrung als Wissenschaftlerin und Referentin am Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung in Karlsruhe.

**Mittwoch, 18.11.2015**

**18 c.t. Uhr**

**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
Heike Weber





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Marij van Strien**  
(Wuppertal)

### **Continuity in nature and mathematics: Du Châtelet and Boscovich**

The law of continuity was a Leibnizian principle in eighteenth century physics, according to which all change in nature takes place gradually. However, it also had an interpretation in mathematics: it was taken to follow from the law of continuity that all curves described by a single mathematical function are continuous. Focusing on the work of Emilie Du Châtelet and Roger Boscovich, I will show how the fact that the law of continuity was taken to apply both to nature and to mathematics provided a foundation for the applicability of mathematics to nature; it ensured that physical processes could be described by mathematical functions, and that the rate of change of physical quantities could be described by differential equations.

However, Du Châtelet and Boscovich encountered similar problems with the claim that all curves described by a single mathematical function are continuous, which threatened to undermine the correspondence between nature and mathematics with respect to continuity.

**Marij van Strien** studied physics at Utrecht University, followed by a master in history and philosophy of science. In 2014, she obtained her PhD at Ghent University; her PhD research focussed on the history of determinism and causality in classical physics, between the eighteenth and the early twentieth century. After a brief period at the Max Planck Institute for the History of Science in Berlin, she is now at the University of Wuppertal since October 2015.

**Mittwoch, 02.12.2015**  
**18 c.t. Uhr**  
**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
Heike Weber





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Laurens Schlicht**

(Frankfurt)

### **Menschliche Modelle der Sprachforschung in der Gesellschaft der Menschenbeobachter (1799-1804)**

#### **Die Erforschung der Sprache und des menschlichen Geistes am Menschen**

Die gelehrte Gesellschaft der Société des observateurs de l'homme (1799-1804) hat in der Zeit des Konsulats versucht, eine universelle Wissenschaft des Menschen unter dem Titel „Anthropologie“ oder „vergleichende Anthropologie“ zu institutionalisieren. Die Erforschung des Menschen sollte, so wollte es diese Gesellschaft, auf empirisch gesammelten Fakten beruhen; die „Zeit der Systeme“ sollte beendet und das Wissen vom Menschen auf eine sichere Basis gestellt werden.

Neben medizinischen Akteuren, sog. „Antiquaren“ fand die Gesellschaft der Menschenbeobachter einen inhaltlichen Schwerpunkt in der Erforschung des menschlichen Geistes und – in dieser Zeit eng damit verknüpft – sprachlicher Zeichen und der Grammatik am Menschen. Der Vortrag wird danach fragen, in welcher Weise Akteure die Forderung nach einer empirischen Erforschung des Menschen umzusetzen versucht haben und inwiefern sich in der Zeit des von Michel Foucault konstatierten epistemischen Bruchs Transitionen identifizieren lassen, die in der Erforschung der Sprache und des menschlichen Geistes für die folgende Zeit wesentliche Weichenstellungen bedeuteten.

**Mittwoch, 16.12.2015**

**18 c.t. Uhr**

**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
Heike Weber



# IZWT

# FB A

Philosophisches Kolloquium

## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Uljana Feest**

(Hannover)

### **Phänomene und Forschungsgegenstände in den Kognitions- und Verhaltenswissenschaften**

In der Wissenschaftstheorie der Kognitions- und Verhaltenswissenschaften wird gemeinhin davon ausgegangen, (1) dass Forscher darauf abzielen, Phänomene zu erklären und (2) dass die fraglichen Erklärungen einen mechanistischen Charakter haben. Ohne die Wichtigkeit mechanistischer Erklärungen grundsätzlich anzweifeln zu wollen, werde ich in meinem Vortrag die verbreitete Gleichsetzung von „Phänomen“ und „Explanandum Phänomen“ infrage stellen. Mein Vortrag verfolgt zwei Ziele: Erstens argumentiere ich, dass viele Forschungsbemühungen nicht primär auf Erklärungen, sondern vielmehr auf die Erkundung und empirische Beschreibung von „Forschungsgegenständen“ abzielen. Zweitens entwickle ich eine Analyse der Rolle von Phänomenen in diesem Prozess der Erkundung von Forschungsgegenständen.

**Uljana Feest** ist seit März 2014 Professorin für Philosophie an der Leibniz Universität Hannover, wo sie den Lehrstuhl für Sozialphilosophie und Philosophie der Sozialwissenschaften inne hat.

Prof. Feest hat ein Diplom in Psychologie (Goethe Universität Frankfurt) und einen Ph. D. in Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsgeschichte (University of Pittsburgh). Vor ihrer jetzigen Stelle war sie u.a. am Max Planck Institut für Wissenschaftsgeschichte und an der TU Berlin beschäftigt. Frau Feest forscht zu verschiedenen Themen im Bereich der Philosophie und Geschichte der Geistes- und Sozialwissenschaften, mit besonderen Schwerpunkten in der Epistemologie des Experiments und der Philosophie der Psychologie.

**Montag, 18.01.2016**

**18 c.t. Uhr**

**Raum O.11.40**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
Heike Weber





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Peter Fischer**

(Dresden)

**Kosmos und Gesellschaft.  
Himmels- und Gesellschaftsbilder  
in der frühen Moderne**

Die These des Vortrages ist, dass die von der politischen Philosophie in der Frühen Neuzeit erarbeiteten Gesellschaftsbilder in Wechselwirkung mit den von der neuen Kosmologie entworfenen Himmelsbildern stehen. Die alte Verknüpfung der Gesellschaft als Teil des Kosmos löst sich allmählich auf und Kosmologie wie Gesellschaft formieren sich allmählich zu eigenständigen, diskursiv erzeugten Phänomenen und Wissenschaftsdisziplinen. Dennoch wird seitens der „Gesellschaftstheorie“ eine kosmologische „Rückversicherung“ lange aufrecht gehalten. Trotz Ideen des (Gesellschafts-) Vertrages und der Fundierung sozialer Ordnung in der Vernunft ist ein Einfluss der Astronomie nachweisbar.

Für die Kosmologie gilt, dass ihre Entwicklung nur vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Selbstbeschreibung verstanden werden kann. Theologische und soziale Dogmen spiegeln sich in den Himmelsbildern wider.

**Peter Fischer, Dr. phil.** ist Soziologe und arbeitet derzeit an der TU Dresden. Studium der Soziologie, Erziehungswissenschaft und Politikwissenschaft in Münster, Zürich und Berlin, Promotion mit einer Arbeit zu Mediokrität und Gesellschaft 2007 in Münster. Lehrtätigkeit u.a. an der HU und FU Berlin und der Leuphana Universität in Lüneburg. Arbeitsschwerpunkte: Allgemeine Soziologie, Wissenssoziologie, historische Soziologie/ Kultursoziologie.

**Mittwoch, 27.01.2016**

**18 c.t. Uhr**

**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
Heike Weber





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Franziska Torma**

(München)

### **Biofakt Mais. Nutzpflanzen in sozialen und technisierten Umwelten**

In den 1960er-Jahren verließen mehrere deutsche Hybridmaissorten die Versuchsfelder in Richtung Freiland: In Westdeutschland brachte der private Züchter KWS Saat die Sorte „Hybridor“ auf dem Markt, ostdeutsche Züchter hatten den Silolmais „Siloma“ entwickelt. Die Geschichte dieser Sorten begann mit der forcierten Einführung von Hybridmaiskörnern im Rahmen internationaler Wiederaufbauprogramme nach dem Zweiten Weltkrieg. Zwischen der Ankunft der Maiskörner in Deutschland und der Zulassung der Sorten Hybridor und Siloma lagen züchterische und politische Konstruktionsprozesse, die Nutzpflanzen technisch aufrüsteten und dabei in sozialen Umwelten verorten. Das Konzept des Biofakts hilft, Mais im Grenzbereich von Gesellschaft/Natur/Technik zu verorten und nach den spezifischen Gemeinsamkeiten und Unterschieden der Hybridmaiszüchtung in Ost- und Westdeutschland zu fragen.

**Franziska Torma** studierte Neuere und Neueste Geschichte, Theaterwissenschaft und Alte Geschichte in München und Bochum. Sie hat zu Tierschutzkampagnen in Afrika, zur Geschichte des Alpinismus, zu Forschungsreisen nach Asien und zur Umwelt- und Kulturgeschichte der Meere geforscht und publiziert. Derzeit koordiniert sie an der TUM das Verbundprojekt „Die Sprache der Biofakte“ und untersucht in diesem Kontext speziell Mais.

**Mittwoch, 10.02.2016**

**18 c.t. Uhr**

**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
Heike Weber



# Tagungen & Workshops

## *Übersicht*

*10 Jahre IZWT / November 5th & 6th, 2015*

A Decade of Science and Technology Research: Past Insights & Future Challenges

Veranstalter:

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
Heike Weber

*Jesuit Science from a Digital Perspective*

The Jesuit Science Network, Workshop, November 26th & 27th, 2015

*March 3/4, 2016 Before Montucla:*

Historiography of Science in the Early Modern Era

The workshop is being organized at the Interdisciplinary Centre for Science and Technology Studies (IZWT) at the Bergische Universität Wuppertal.

*Beachten Sie auch weitere Informationen im Anhang!*

*Es folgen die zugehörigen Programme.*

# 10 Jahre IZWT

## A Decade of Science and Technology Research: Past Insights & Future Challenges

THURSDAY

**05** NOV  
2015

14:00-15:00 Opening

Friedrich Steinle (Berlin): The Wuppertal IZWT - Idea and Beginnings

15:00-16:00

Alisha Rankin (Medford, MA): Gender and Science in Historiographical Perspective: Past, Present, and Future

16:00-16:30 Coffee break

16:30-17:30

Cyrus Mody (Maastricht): Science as Occupation and Avocation: Deflating Science without Disenchancing It

17:30-18:30

Martina Heßler (Hamburg): "Technology in Context": History of Technology, Its Merits and the Striking Absence of Humans

FRIDAY

**06** NOV  
2015

9:00-10:00

Martina Merz (Wien): Science as Practice in the Social Studies of Science: Looking Back and Ahead in Search of New Allies

10:00-10:30 Coffee break

10:30-11:30

Alfred Nordmann (Darmstadt): Where is the Practice in the Practice Turn of the Philosophy of Science?

11:30-12:30

Torsten Wilholt (Hannover): Integrating Ethics and Epistemology of Scientific Research

12:30-13:00 Final discussion

### Gästehaus der Bergischen Universität Wuppertal

Campus Freudenberg  
Gebäude FA  
Rainer-Gruenter-Strasse 3  
42119 Wuppertal

Veranstalter:

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
Heike Weber

Anmeldung erbeten unter: [iz1@uni-wuppertal.de](mailto:iz1@uni-wuppertal.de)

Aktuelle Informationen unter: [www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)

**IZWT** Interdisziplinäres Zentrum für  
Wissenschafts- und Technikforschung  
Normative und historische Grundlagen



BERGISCHE  
UNIVERSITÄT  
WUPPERTAL

# JESUIT SCIENCE FROM A DIGITAL PERSPECTIVE

## THE JESUIT SCIENCE NETWORK

Wuppertal University

Nov 26+27, 2015

Room K.11.07

**Nov 26**

2:30pm - 3:45pm // Context and research bases

Volker Remmert · Bernard Deprez

4:15pm - 6:15pm // The Jesuit Science Network and its framework

Fabian Körner, Alexander Czmil · Dagmar Mrozik

**Nov 27**

9:00am - 12:30pm // Digital explorations: Boscovich, Clavius, Kircher

Matteo Valleriani, Dirk Wintergrün · Luca Guzzardi · Iva Lelková

Final discussion

Contact: Dagmar Mrozik

[mrozik@uni-wuppertal.de](mailto:mrozik@uni-wuppertal.de)

Images taken from Gaspar Schott's *Cursus mathematicus*, 1677. Digitalization provided by the Bayerische Staatsbibliothek. Modified under Europeana usage guidelines (non-commercial reuse of out-of-copyright material).

# Jesuit science from a digital perspective

## The Jesuit Science Network

Wuppertal University, K.11.07

Contact:

Dagmar Mrozik, mrozik@uni-wuppertal.de

### WORKSHOP PROGRAM

#### THURSDAY, NOV 26

*Context and research bases*

2:30pm – 2:45pm

**Volker Remmert (Wuppertal)**

*Introduction*

2:45pm – 3:45pm

**Bernard Deprez (Leuven)**

*Exploring jesuitica.be for science research:*

*Strengths and weaknesses*

Coffee break

*The Jesuit Science Network and its framework*

4:15pm – 5:15pm

**Alexander Czmiel, Fabian Körner (Berlin)**

*The Person Data Repository*

5:15pm – 6:15pm

**Dagmar Mrozik (Wuppertal)**

*The Jesuit Science Network*

#### FRIDAY, NOV 27

*Digital explorations: Boscovich, Clavius, Kircher*

9:00am – 10:00am

**Matteo Valleriani, Dirk Wintergrün (Berlin)**

*A Subnetwork of Treatises: The Editions of*

*Clavius's Sphere of Sacrobosco in the Early*

*Modern Network of Tracts on The Sphere*

Coffee break

10:30am – 11:30am

**Luca Guzzardi (Milan)**

*The project of the Ruggiero Boscovich National*

*Edition in digital perspective*

11:30am – 12:30pm

**Iva Lelková (Prague)**

*Visualization of Athanasius Kircher's (1602–1680)*

*correspondence – Problems and questions*

Final discussion

# BEFORE MONTUCLA

## Historiography of Science in the Early Modern Era

WORKSHOP



Elisa Andretta (Geneva)  
H. Floris Cohen (Utrecht)  
Robert Goulding (Notre Dame)  
Niccolò Guicciardini (Bergamo)  
Bart Karstens (Amsterdam)  
Michela Malpangotto (Paris)  
Rafael Mandressi (Paris)  
Antonella Romano (Paris)  
Laurens Schlicht (Frankfurt/M.)  
Daniel Špelda (Brno)  
Tobias Winnerling (Düsseldorf)

SPEAKERS

MARCH 3/4, 2016

CONFERENCE ROOM B.06.01

Contact:  
Volker Remmert, Daniel Špelda  
remmert@uni-wuppertal.de



BERGISCHE  
UNIVERSITÄT  
WUPPERTAL

IZWT

Interdisziplinäres Zentrum für  
Wissenschafts- und Technikforschung  
Normative und historische Grundlagen

*Before Montucla: Historiography of Science in the Early Modern Era.* Workshop at the *Interdisciplinary Centre for Science and Technology Studies, Bergische Universität Wuppertal*, Germany, March 3/4, 2016

**Preliminary programme (2/2016):**

**Thursday, March 3**

10:00-10:15 Welcome – Volker Remmert/Daniel Špelda

10:15-11:15 Robert Goulding (Notre Dame): Ramus and the mathematics of the academy

11:15-12:15 Antonella Romano (Paris): What is “Chinese science”? A reading of the missionary reports and books (1550's-1650's)

12:15-14:00 lunch

14:00-15:00 H. Floris Cohen (Utrecht): Half a dozen 17th century practitioners on the history of their craft

15:00-16:00 Niccolò Guicciardini (Bergamo) Isaac Newton's views on the historical development of mathematics

16:00-16:30 coffee break

16:30-17:30 Daniel Špelda (Brno): The history of science as the progress of civilization: Historiography of astronomy in the 18<sup>th</sup> century

19:30 dinner

## **Friday, March 4**

9:15-10:15 Tobias Winnerling (Düsseldorf): Crafting one's self into knowledge. Caspar Burman produces savants in 18<sup>th</sup> century Utrecht

10:15-10:45 coffee break

10:45-11:45 Laurens Schlicht (Frankfurt/M.): The history of the sciences and the sciences of man (France, ca. 1773-1804)

11:45-12:45 Bart Karstens (Amsterdam): The history of science as a quest for moral perfection

12:45-13:00 final discussion (optional)

# Sommersemester 2016

01.04.2016 - 30.09.2016

## KOLLOQUIUM WISSENSCHAFTS- und TECHNIKFORSCHUNG

SoSe 2016

Mi. 18 c.t. - N.10.20

<b>Mittwoch</b> <b>20.04.2016</b> <b>Raum N.10.20</b>	<b>Pauline Mattson</b> <b>(Karolinska Institutet,</b> <b>Stockholm)</b>	<b>Nobel Prize discoveries and their</b> <b>diffusion mechanisms</b>
<b>Montag</b> (Gemeinsames Kolloquium mit dem Philosophischen Seminar) <b>02.05.2016</b> <b>Raum O.11.40</b>	<b>Rafaela Hillerbrand</b> <b>(KIT Karlsruhe)</b>	<b>Simulierte Wissenschaft oder</b> <b>Erkenntniswerkzeug?</b> <b>Ein philosophischer Blick auf</b> <b>Computersimulationen</b>
<b>Dienstag</b> (Gemeinsames Kolloquium mit dem Historischen Seminar) <b>24.05.2016</b> <b>Raum N.10.20</b>	<b>Christian Zumbrägel</b> <b>(BU Wuppertal)</b>	<b>Jenseits von "Weißer Kohle" und</b> <b>"Weißen Elefanten" - Diskurse um</b> <b>die Kleinwasserkraft im</b> <b>Elektrizitätszeitalter</b>
<b>Mittwoch</b> <b>01.06.2016</b> <b>Raum N.10.20</b>	<b>Oliver Passon</b> <b>(BU Wuppertal)</b>	<b>Gibt es eine Grenze des</b> <b>Auflösungsvermögens?</b>
<b>Mittwoch</b> <b>15.06.2016</b> <b>Raum N.10.20</b>	<b>Charles-François Mathis</b> <b>(U.F.R. Humanités Bordeaux)</b>	<b>'The coal question': a cultural</b> <b>history of coal in Victorian Britain</b>
<b>Mittwoch</b> <b>29.06.2016</b> <b>Raum N.10.20</b>	<b>Christiane Berth</b> <b>(Universität Bern)</b>	<b>Maximal drei Minuten! Debatten</b> <b>über die Nutzung des Telefons in</b> <b>Mexiko, 1940-1980</b>
<b>Mittwoch</b> (Gemeinsam mit dem IZED) <b>13.07.2016</b> <b>Raum N.10.20</b>	<b>Emmylou Haffner</b> <b>(Wuppertal/Paris)</b>	<b>A critical (re)edition of Riemann's</b> <b>manuscripts, a first case study</b>



## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Dr. Pauline Mattsson**

(Karolinska Institutet, Stockholm)

### **Nobel Prize discoveries and their diffusion mechanisms**

In this study we elaborate on the concept of the top layer of researchers that have been identified as “star scientist” and their involvement in the knowledge diffusion process. Using the Nobel Prize as a proxy for excellent research this study focuses on the dissemination of knowledge and to what extent the Nobel Laureates have been involved in the translation and commercialization of their breakthrough discoveries. We focus on the Nobel Laureates in Physiology or Medicine over the 35 last years and explore to what degree these “star scientist” have been involved in commercial activities and engagements with industry. We collect information about involvement in industry collaborations, patent activity, start-ups and scientific boards during their entire career. Through in-depth interviews with 32 Nobel Laureates we discuss the motives behind engaging in different industrial activities. Our results challenge previous findings about the role of “star scientists” in the commercialization process. Even though our quantitative results point towards a high involvement of the Nobel Laureates in commercialization, the interviews stress that the Laureates are not the main driver for commercializing their research. Rather, external actors are the main initiators in the translational process. Our results highlight the importance of providing a supportive environment for radical discoveries where others than the “star scientist” can continue to develop the discoveries to benefit society.

**Pauline** is a senior researcher at Karolinska Institutet, Sweden. Her research is mainly focused on issues related to knowledge transfer, innovation and science/technology policy especially in the life science sector. She has previously been a post-doc at MIT Sloan School of Management and Social Science Research Centre (WZB) Berlin. She has also been a consultant for the Technopolis Group and a researcher at the ECs Institute for Prospective Technological Studies (IPTS). She previously served as the vice-president of Euroscience.

**Mittwoch, 20.04.2016**

**18 c.t. Uhr**

**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
Heike Weber



## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Rafaela Hillerbrand**  
(KIT Karlsruhe)

### **Simulierte Wissenschaft oder Erkenntniswerkzeug? Ein philosophischer Blick auf Computersimulationen**

Computersimulationen geben den Wissenschaftlern unbestritten ein erfolgreiches Instrument an die Hand. Allerdings sind Erfolg in der Anwendung und Korrektheit bzw. Adäquatheit wissenschaftlicher Beschreibungen gänzlich unterschiedliche Dinge. Die Frage ist, welche Informationen kann uns die Simulation über die Welt liefern? Die philosophische Auseinandersetzung mit Simulationen ist noch relativ jung – und dementsprechend finden sich sehr unterschiedliche, zum Teil sich widersprechende und insbesondere radikale Positionen. So leugnen manche Autoren jeglichen empirischen Gehalt von Computersimulationen, und sehen in Computersimulationen eine Art undurchsichtiger Gedankenexperimente, während andere keinen wesentlichen Unterschied zwischen Simulation und Experiment sehen. Dieser Vortrag soll den epistemischen Status von Computer Simulationen aus dem Blickwinkel der Wissenschaftstheorie beleuchten. Insbesondere soll dafür argumentiert werden, dass es einer stärkeren Unterscheidung verschiedener epistemischer Funktionen von Computersimulationen bedarf. So kann auch der Vergleich zwischen Simulationen und Experiment unterschiedlich aussehen: Während einige Simulationen sich nicht wesentlich von (bestimmten Arten von) Experimenten unterscheiden, gilt dies für andere nicht.

**Rafaela Hillerbrand** ist Professorin für Wissenschaftsphilosophie und Technikethik mit dem Schwerpunkt Beurteilung komplexer Wissensformen am KIT, Karlsruhe Institute of Technology, und associate researcher an der TU Delft. Sie hat sowohl in (theoretischer) Physik als auch in Philosophie promoviert. Vor ihrer Anstellung am KIT im März 2015, arbeitete Rafaela Hillerbrand als associate professor an der TU Delft sowie als Juniorprofessorin an der RWTH Aachen. Dort leitet sie die im Rahmen der Exzellenzinitiative geförderte interdisziplinäre Arbeitsgruppe eet-ethics for energy technology am Human Technology Centre (HumTec) der RWTH Aachen. Von 2006 bis 2008 war Rafaela Hillerbrand als PostDoc (senior research fellow) an der University of Oxford.

**Montag, 02.05.2016**  
**18 c.t. Uhr**  
**Raum O.11.40**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
Heike Weber



## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Christian Zumbrägel**  
(Wuppertal)

### **Jenseits von „Weißer Kohle“ und „Weißen Elefanten“ - Diskurse um die Kleinwasserkraft im Elektrizitätsalter**

An der Schwelle zum 20. Jahrhundert trat eine fortschrittsgläubige Allianz aus Ingenieuren und Industriellen in den Vordergrund, die in den noch jungen Möglichkeiten der großtechnischen Turbinisierung und Elektrifizierung der Wasserkraft – der „Weißen Kohle“ – den Ausgangspunkt einer neuen energiewirtschaftlichen Ära erkannte. In ihren Bemühungen um eine deutliche Abgrenzung der verwissenschaftlichten Turbinenforschung von den „cut-and-try“ Methoden der vorindustriellen Anlagen- und Wasserradbauer etikettierte die Allianz der Hydro-Enthusiasten die traditionellen Antriebstechniken (Wasserrad) und Wissensformen (Mühlenbaukunst) der Kleinwasserkraft zum „überlebten Anachronismus“ – zum Zeitzeugen eines längst vergangenen Energiezeitalters. Der Vortrag spürt den kontext- und ortsgebundenen Diskursen um die Kleinwasserkrafttechnik nach, die sich zum Übergang ins Elektrizitätszeitalter zeitgleich hinter den Kulissen der wirkmächtigen Fachdebatten um die noch junge „Weiße Kohle“ aufzuspüren lassen.

**Christian Zumbrägel** ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter, im Bereich Technik- und Umweltgeschichte, am IZWT der Bergischen Universität Wuppertal. Sein Dissertationsprojekt zur Geschichte der Kleinwasserkrafttechnik im 19. und 20. Jahrhundert ist Teil einer interdisziplinären Forschungs Kooperation, in der Bauingenieure und Historiker die Möglichkeiten einer Reaktivierung traditioneller Mühlenstandorte mit aktuellen Anlagekonzepten ausloten.

**Dienstag, 24.05.2016**  
**18 c.t. Uhr**  
**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
Heike Weber





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Oliver Passon**

(Wuppertal)

### **Gibt es eine Grenze des Auflösungsvermögens?**

Nach üblichem Verständnis unterliegen alle optischen Instrumente (Teleskope, Mikroskope etc.) einer prinzipiellen Auflösungsgrenze, die aus der Wellennatur des Lichts folgt. Diese Beugungsgrenze wurde in den 1870er Jahren von Lord Rayleigh und Ernst Abbe hergeleitet. Seit den späten 1990er Jahren wurden verschiedene „superauflösende“ Mikroskope entwickelt, die diese klassische Auflösungsgrenze umgehen – eine Leistung, für die 2014 der Nobelpreis verliehen wurde. Der Vortrag nimmt diese neueren Entwicklungen zum Anlass, um den Auflösungs-begriff und die klassische Auflösungsgrenze genauer zu analysieren. Dabei zeigt sich überraschender Weise, dass gar keine prinzipielle Beschränkung für die Auflösung besteht und dies bereits seit den 1950er Jahren bekannt ist. Vor diesem Hintergrund müssen die neuen Techniken zur „Superauflösung“ und der von ihnen verwendete Auflösungs-begriff genauer bewertet und neu klassifiziert werden.

**Oliver Passon** ist Akademischer Rat in der Arbeitsgruppe Physik und ihre Didaktik der BU Wuppertal. Er hat Physik, Mathematik, Philosophie und Erziehungswissenschaften an der Universität Wuppertal studiert. Nach der Promotion in der experimentellen Elementarteilchenphysik (2002) war er am Forschungszentrum Jülich (bis 2007) und im Schuldienst (bis 2013) tätig.

**Mittwoch, 01.06.2016**

**18 c.t. Uhr**

**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
Heike Weber





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Dr. Charles-François Mathis**

(Bordeaux Montaigne University)

**« The coal question » :  
A cultural history of coal in Victorian Britain**

As early as 1789, at the onset of the energy transition towards coal in Great Britain, the question of a possible shortage of this fossil fuel was raised. What was to become “the coal question” (a phrase coined by Stanley Jevons in his 1865 eponymous book) obsessed English people for more than a century. On the basis of this surprising worry (considering the huge amount of coal in the country), we would like to question the premise on which historians have so far analysed coal: indeed, it was not only an *opportunity* for the economic development of the country, but also a *dependence* that was challenged. From a cultural point of view, it is therefore possible to wonder how English people accepted and understood such a subjection to a polluting and exhaustible energy source, if they voiced hostility to it, and whether they moved away from or tried to reduce their reliance on it.

**Charles-François Mathis** is Senior Lecturer at Bordeaux-Montaigne University and president of the French network of environmental historians (RUCHE – [leruche.hypotheses.org](http://leruche.hypotheses.org)). He specialises in British and environmental history, with a cultural approach. He has published a book on the birth of an environmental consciousness in Victorian Britain (*In Nature We Trust. Les paysages anglais à l'ère industrielle*, 2010) and his forthcoming book (2017), will deal with the place of vegetal nature in French cities from the 17<sup>th</sup> century to present times.

**Mittwoch, 15.06.2016**

**18 c.t. Uhr**

**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
Heike Weber





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Christiane Berth**

(Bern)

**Maximal drei Minuten!**  
**Debatten über die Nutzung des Telefons**  
**In Mexiko, 1940-1980**

Das Telefon nahm in Mexiko seit den 1930er Jahren einen rasanten Aufschwung als neues Kommunikationsmittel. Seine Geschichte wirft Schlaglichter auf wichtige Veränderungsprozesse in der mexikanischen Gesellschaft: die unterschiedlichen Visionen von Modernität und Entwicklung, die Veränderung von Kommunikationspraktiken und die Reaktionen auf technische Neuerungen. Staatliche Instanzen und Telekommunikationsfirmen propagierten das Telefon als effizientes Medium und feierten den Ausbau des Netzes als Erfolg. Gleichzeitig organisierten sich Nutzerinnen und Nutzer, um eine Ausweitung und bessere Qualität einzufordern. Der Vortrag beleuchtet, welche Debatten die Nutzung des Telefons in der mexikanischen Gesellschaft provozierte.

**Christiane Berth** leitet das SNF-Ambizione Projekt „Telekommunikation, Modernität und sozialer Wandel. Eine Sozial- und Kulturgeschichte des Telefons in Mexiko, 1930-1996“ an der Universität Bern. Ihre Forschung befasst sich mit wirtschaftlichen und kulturellen globalen Verflechtungen im Bereich von Technologie, Entwicklungspolitik, Handel und Konsum. In den letzten zehn Jahren hat sie dazu in den Archiven Zentralamerikas und Mexikos recherchiert sowie als wissenschaftliche Mitarbeiterin an den Universitäten Basel, St. Gallen und Hamburg gearbeitet.

**Mittwoch, 29.06.2016**

**18 c.t. Uhr**

**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
Heike Weber



## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Emmylou Haffner**  
(Wuppertal)

### **A critical (re)edition of Riemann's manuscripts, a first case study**

In 1876, Bernhard Riemann's *Gesammelte mathematische Werke* were published, along with a selection of manuscripts from his Nachlass. The mathematicians Richard Dedekind and Heinrich Weber, who edited Riemann's *Werke*, worked on this edition for two years. Most of their editorial work was done through letters, which have been published recently. These letters show the many and lengthy exchanges between the two editors regarding various aspects of the edition: choice of manuscripts, discussions with the publisher, and the difficult and tedious task of deciphering, understanding and clearing up Riemann's manuscripts to obtain a publishable version. In this talk, I will firstly underline how this very rich correspondence allows to observe and understand the extent of their editorial work, and argue that it offers a lot of information about the role played by the editors in shaping the published text. I will, then, consider an example in more detail and argue for a critical genetic edition of the manuscripts that led from Riemann's Nachlass to the published text.

**Dr. Emmylou Haffner** holds a post-doctoral fellowship from the Clemens Heller Foundation – Maison des Sciences de l'Homme to work at the IZWT. Her research project aims at a critical study of the edition of mathematicians' collected works in the 19th century, with a special interest for the edition of Bernhard Riemann's *Gesammelte mathematische Werke und wissenschaftlicher Nachlass* in 1876 by Richard Dedekind and Heinrich Weber.

**Mittwoch, 13.07.2016**

**18 c.t. Uhr**

**Raum N.10.20**

# Kontinuität und Wandel in Wissenschaft und Technik

Ringvorlesung SoSe 2016 – Mittwochs 18 bis 20 Uhr – HS 28 (I.13.71)

**27** APRIL  
2016  
Wissenschafts-, Technik- und Umweltgeschichte  
quer denken - Die Herausforderung des  
Anthropozäns  
*Helmuth Trischler (München)*

**11** MAI  
2016  
Autonome Technik außer Kontrolle? Möglichkeiten  
und Grenzen der Echtzeitsteuerung komplexer  
Systeme  
*Johannes Weyer (Dortmund)*

**08** JUNI  
2016  
Wissenschaftliche Revolutionen: Thomas Kuhn  
*Paul Hoyningen-Huene (Hannover)*

**06** JULI  
2016  
Studium Generale nach 1945 in der BRD: Historische  
Zäsuren und semantische Verschiebungen  
*Rita Casale und Gabriele Molzberger (Wuppertal)*

**20** JULI  
2016  
Taming Technology, Taming Gender in the  
Twentieth Century  
*Ruth Oldenziel (Eindhoven / Amsterdam)*

Kontinuität und Wandel sind zentrale Begriffe der Geschichtswissenschaft und werden auch in der Wissenschafts- und Technikforschung genutzt, um Phasen einer rapiden Änderung von Wissenschaft und Technik herauszuarbeiten. Üblicherweise wird dabei in polaren – sich ausschließenden oder ablösenden – Kategorien gedacht: Der Umbruch löst den Stillstand ab, das Alte wird vom Neuen verdrängt. Gängigen Konzepten wie jenen der „wissenschaftlichen“ bzw. „technischen Revolution“ liegt des Weiteren die Idee zugrunde, Wissenschaft und Technik befänden sich in der Moderne insgesamt in einer linearen Aufwärtsbewegung; die Idee eines Rückschritts hingegen wird selten formuliert und nur dort vorgebracht, wo auf problematische Umweltfolgen von Wissenschaft und Technik verwiesen wird.

Die Ringvorlesung möchte zu einem „neuen“ Denken über ein „altes“ Thema anregen und hierzu Denktraditionen sowie Neuansätze zusammenführen: Welche Theorieangebote bestehen zu Kontinuität und Wandel in Wissen, Wissenschaft und Technik der Moderne? Und welche alternativen Erklärungsangebote gibt es abseits der polaren Schematisierung?

Die Vorträge finden im Rahmen des IZWT-Kolloquiums statt  
(Thomas Heinze, Volker Remmert, Gregor Schiemann,  
Klaus Volkert, Heike Weber).

**IZWT** Interdisziplinäres Zentrum für  
Wissenschafts- und Technikforschung  
Normative und historische Grundlagen

Aktuelle Informationen unter: [www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)



BERGISCHE  
UNIVERSITÄT  
WUPPERTAL



## EINLADUNG ZUR RINGVORLESUNG

**Helmuth Trischler**

(Deutsches Museum, München)

### **Wissenschafts-, Technik- und Umweltgeschichte quer denken – Die Herausforderung des Anthropozäns**

Als Paul Crutzen und Eugene Stoermer um die Jahrtausendwende den Begriff des Anthropozäns prägten, ahnten sie nicht, welche breite Debatte sie sowohl in der Wissenschaft als auch in der medialen Öffentlichkeit auslösen würden. Der Vortrag zeichnet die miteinander verschränkten Debatten um das Anthropozän als *geologisches Konzept* und als *kulturelles Konzept* nach. Er versteht die Diskussion um das „Zeitalter des Menschen“ als willkommene Chance, sowohl die überkommene Dualität von Natur und Gesellschaft zu überdenken als auch die Narrative der Wissenschafts-, Technik- und Umweltgeschichte auf den Prüfstand zu stellen und das analytische und heuristische Potential des Anthropozänkonzepts auszuleuchten.

**Helmuth Trischler** ist Bereichsleiter Forschung des Deutschen Museums, Professor für Neuere Geschichte und Technikgeschichte an der LMU München und Direktor des Rachel Carson Center for Environment and Society. Jüngste Veröffentlichungen u.a. *Building Europe on Expertise: Innovators, Organizers, Networkers* (2014, mit Martin Kohlrausch); *Cycling and Recycling: Histories of Sustainable Practices* (2016, mit Ruth Oldenziel).

**Mittwoch, 27.04.2016**

**18 c.t. Uhr**

**HS 28 (I.13.71)**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
Heike Weber





## EINLADUNG ZUR RINGVORLESUNG

**Johannes Weyer**  
(Dortmund)

### **Autonome Technik außer Kontrolle? Möglichkeiten und Grenzen der Echtzeitsteuerung komplexer Systeme**

Im Laufe nur eines Jahrzehnts hat unsere Gesellschaft einen massiven Technisierungsschub erlebt. Mittlerweile sind alle gesellschaftlichen Bereiche von Technik durchdrungen, die immer stärker autonom agiert.

In der Echtzeitgesellschaft stehen zudem massenhaft Daten zur Verfügung, die es den Datendienstleistern ermöglichen, hochautomatisiert Lagebilder zu generieren, die Prognosen über den künftigen Systemzustand enthalten. Auf diese Weise ist es möglich, das Verhalten einzelner Personen – und komplexer Systeme – in Echtzeit zu steuern.

Der Vortrag befasst sich mit der Frage, wie die Echtzeitsteuerung komplexer Systeme funktioniert. Er thematisiert die Chancen und Risiken und fragt danach, ob diese Entwicklungen noch kontrollierbar sind.

**Johannes Weyer** ist seit 2002 Professor für Techniksoziologie an der TU Dortmund. Seine Arbeitsschwerpunkte sind die Steuerung komplexer sozio-technischer Systeme (sowie deren Um-Steuerung), die Mensch-Maschine-Interaktion in hochautomatisierten Verkehrssystemen sowie die Netzwerkanalyse. In den letzten Jahren hat er verstärkt die Methode der agentenbasierten Modellierung und Simulation (ABMS) eingesetzt, um die genannten Themen experimentell zu untersuchen.

Seine wichtigsten Buchpublikationen sind: Soziale Netzwerke. Konzepte und Methoden der sozialwissenschaftlichen Netzwerkforschung, München 2014; Management komplexer Systeme. Konzepte für die Bewältigung von Intransparenz, Unsicherheit und Chaos. München 2009; Techniksoziologie. Genese, Gestaltung und Steuerung sozio-technischer Systeme. Weinheim 2008.

**Mittwoch, 11.05.2016**  
**18 c.t. Uhr**  
**HS 28 (I.13.71)**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
Heike Weber





## EINLADUNG ZUR RINGVORLESUNG

**Paul Hoyningen-Huene**  
(Hannover)

### **Wissenschaftliche Revolutionen: Thomas Kuhn**

Thomas Kuhns berühmte Theorie wissenschaftlicher Revolutionen beruht auf historiographischen Voraussetzungen, die oft nicht hinlänglich bewusst sind. Nach einer Klärung wird dann der Kuhnsche Begriff wissenschaftlicher Revolutionen diskutiert. Dazu gehört insbesondere der kontroverse Begriff der Inkommensurabilität, der ein Charakteristikum Kuhnscher Revolutionen ist. Schließlich werden Konsequenzen des Kuhnschen Revolutionsbegriffs für das Wissenschaftsverständnis vorgestellt.

**Paul Hoyningen-Huene** studierte Physik und Philosophie. Nach seiner Promotion in theoretischer Physik wechselte er in die Philosophie und verbrachte Forschungsaufenthalte am M.I.T. bei Thomas Kuhn und an der University of Pittsburgh. Er war Professor für Philosophie an den Universitäten Konstanz und Hannover. Er hat *Die Wissenschaftsphilosophie Thomas Kuhns* (1989) und *Systematicity: The Nature of Science* (2013) publiziert.

**Mittwoch, 08.06.2016**  
**18 c.t. Uhr**  
**HS 28 (I.13.71)**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
Heike Weber





## EINLADUNG ZUR RINGVORLESUNG

**Rita Casale**  
**Gabriele Molzberger**  
(Wuppertal)

### **Studium Generale nach 1945 in der BRD: Historische Zäsuren und semantische Verschiebungen**

Das Studium Generale steht in Zusammenhang mit der Veränderung der Idee und der gesellschaftlichen Funktion der Universität in der Bundesrepublik Deutschland nach 1945. Ausgehend von einer wissens- und bildungsgeschichtlichen Perspektive werden im Vortrag am Beispiel des Studium Generale überkommene und gegenwärtige Konzeptionierungen der Universität im Kontext von epistemologischen Transformationen und semantischen Verschiebungen in der neuesten Bildungsgeschichte erschlossen.

#### **Zu den Personen**

**Rita Casale** lehrt und forscht seit 2009 an der Universität Wuppertal im Fach Erziehungswissenschaft Bildungsphilosophie und Bildungsgeschichte in der Europäischen Moderne.

**Gabriele Molzberger** lehrt und forscht seit 2011 an der Universität Wuppertal im Fach Erziehungswissenschaft zu Arbeit und Beruf als pädagogischen Kategorien sowie zur Relationierung von Wissensformen und Bildungsformaten.

**Mittwoch, 06.07.2016**  
**18 c.t. Uhr**  
**HS 28 (I.13.71)**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
Heike Weber





## EINLADUNG ZUR RINGVORLESUNG

**Ruth Oldenziel**

(Eindhoven/Amsterdam)

### **Taming Technology, Taming Gender in the Twentieth Century**

**Ruth Oldenziel** is Full Professor in American and European History at the Eindhoven University of Technology, the Netherlands. She has published widely in the area of history of technology and gender and besides, has introduced a more user-focused perspective inside technology studies. Her expertise lies in American as well as European History of the late 19th and 20th century. With Mikael Hård, she recently published the book „Consumers, Tinkerers, Rebels. The People who Shaped Europe“ (2013), and her book "Making Technology Masculine: Men, Women and Modern Machines in America, 1870-1945" (1999) has become a seminal reading on the gendering of American technology and engineering.

Ruth Oldenziel received her PhD from Yale University in American History in 1992 after graduate training in American Studies at Smith College, the University of Massachusetts at Amherst and the University of Amsterdam. She has been guest researcher and lecturer at many distinguished places, among them the Universities of Stanford or Princeton, and institutions such as the Smithsonian Institution (Washington), the Netherlands Institute for Advanced Studies, the Science Museum London, and the Rachel Carson Center in Munich.

**Mittwoch, 20.07.2016**

**18 c.t. Uhr**

**HS 28 (I.13.71)**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
Heike Weber



# Wintersemester 2016/17

01.10.2016 - 31.03.2017

## KOLLOQUIUM WISSENSCHAFTS- und TECHNIKFORSCHUNG

WS 2016/17

Mi. 18 c.t. - N.10.20

Mittwoch 26.10.2016	Welche Fähigkeiten zum Wissenserwerb benötigen Studierende heute?	Lektüreseminar zu Andrew Abbott (2009): The Future of Knowing
Mittwoch 02.11.2016	Metaphysical vs. Transcendental <i>a priori</i> . Hermann Cohen and Pre-History of the Relativized <i>a priori</i>	Marco Giovanelli (Tübingen)
Mittwoch 09.11.2016	Zwischen Klimakarten und Computersimulation: Zum Wandel der Klimaforschung im 20. Jahrhundert	Dania Achermann (Aarhus)
Mittwoch 23.11.2016	„Ängstliche Technologien“: über die Rolle von Angst in Pro-Technologie-Diskursen	Karena Kalmbach (Eindhoven)
Mittwoch 30.11.2016	Wohin mit all dem Müll? Gedanken zum globalen Handel mit Giftmüll aus historischer Perspektive	Simone Müller-Pohl (München)
Mittwoch 07.12.2016	Die Unterschätzung des Klimawandels: Zum Einfluss nicht-epistemischer Werte auf die Klimaforschung	Anna Leuschner (Hannover)
Mittwoch 14.12.2016	Wissenschaft in ökonomischer Absicht: Chemisch-pharmazeutische Forschung bei E. Merck, Darmstadt, 1900-1930	Michael C. Schneider (Düsseldorf)
Mittwoch 11.01.2017	Stoffgeschichte aus praxeologischer Perspektive. Kalkstein als Industrierohstoff des 19. Jahrhunderts	Sebastian Haumann (Darmstadt)
<b>Montag</b> 16.01.2017 <small>(Gemeinsames Kolloquium mit dem Philosophischen Kolloquium)</small> <b>Raum O.11.40</b>	Die Epistemologisierung der Wissenschaft und ihre Folgen für die "scientia naturalis" im 13. Jahrhundert und danach	Andreas Speer (Köln)
<b>Donnerstag</b> 19.01.2017 18:30 Uhr <b>HS 28 (I.13.71)</b>	Bringing Repair to the Masses? Hobbyist Repair Cultures as Theaters of Alternative Industry	Daniela Rosner (Washington)
Mittwoch 25.01.2017	Transformative Wissenschaft im Spannungsverhältnis zwischen Forschung und gesellschaftspolitischer Intervention	Maria Behrens (Wuppertal)
Mittwoch 01.02.2017	Gender im Cockpit. Luftfahrthistorische Perspektiven.	Christian Kehrt (Braunschweig)
<b>Dienstag</b> <small>(Gemeinsames Kolloquium mit dem Historischen Seminar)</small> 07.02.2017 <b>N.10.20</b>	Weder "Weibchen" noch "Männchen". Zur Geschlechtervergessenheit in der neuen Tiergeschichte	Carola Sachse (Wien)

## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

### **Welche Fähigkeiten zum Wissenserwerb benötigen Studierende heute?**

**Sozialisation im Internet und sozialen Medien  
Lektüreseminar zu  
Andrew Abbott (2009): "The Future of Knowing"**

#### **Abstract**

Wie prägt das Internet den Umgang mit Texten, Argumentation und Informationssuche? Abbotts These ist, dass bei heutigen Kohorten von Studierenden grundlegende Missverständnisse hinsichtlich von Praktiken wie "Lesen", "Argumentieren", "Informationssuche" und "Wissenserwerb" verbreitet seien. Dabei überschätzten sie häufig ihre eigenen Kompetenzen im Umgang mit den vielfältigen Informationsmöglichkeiten des Internet. Wir lesen eine Rede des amerikanischen Soziologen Andrew Abbott, in der dieser von persönlichen Erfahrungen und ethnografischen Experimenten mit Studierenden an der University of Chicago berichtet. In der Sitzung wollen wir Abbotts Thesen im Licht eigener Lehrerfahrungen sowie möglicher Konsequenzen für die Lehre diskutieren. Das Kolloquium richtet sich gleichermaßen an Lehrende und Studierende der BUW.

#### **Literatur:**

Andrew Abbott: The Future of Knowing. Talk to Alumni and Friends on the University of Chicago Alumni Weekend, "Brunch with Books," Chicago 6 June 2009. Available at: <http://home.uchicago.edu/aabbott/Papers/futurek.pdf>

**Mittwoch, 26.10.2016  
18 c.t. Uhr  
Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Heike Weber

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Marco Giovanelli**  
(Tübingen)

### **Metaphysical vs. Transcendental *a priori* . Hermann Cohen and Pre-History of the Relativized *a priori***

In his 1920 monograph *Relativität und Erkenntnis apriori*, the young Reichenbach distinguished between two meanings of the *a priori*: 'apodictically valid, true for all time' and 'constituting the concept of object'. At the end of the 1990s, Michael Friedman drew again the attention of philosophers of science to this forgotten distinction. In the spirit of Reichenbach's early Kantianism, Friedman attempted to construct a relativized or temporally variable *a priori*, which is nevertheless constitutive of the object of knowledge. Friedman rejects an alternative historicized version of the *a priori* elaborated by the Marburg school and in particular by Cassirer. According to Friedman, Cassirer defended a regulative, but absolute version of the *a priori*, the existence of a yet-to-be-found set of final principles that are conditions of all scientific experience. This paper suggests that using the constitutive/regulative distinction as a basis for comparison is misleading. In order to understand the Marburg school's conception of the *a priori* one should get back to Hermann Cohen's interpretation of Kant and in particular to his own distinction between two meanings of the *a priori*. A more suitable comparison is that between Cohen's opposition metaphysical-vs.-transcendental *a priori* and Reichenbach's distinction apodictic-vs.-constitutive *a priori*. If the comparison is conducted along these lines—as already suggested in the mid-1920s by the Dutch neo-Kantian Alfred C. Elsbach—it turns out that Cohen and the Marburg school and not Reichenbach provided a good example of a relativized *a priori*.

**Marco Giovanelli** is DFG research fellow at the University of Tuebingen and Contributing Editor at Einstein Paper Project at Caltech. He works on the history of philosophy science and the history and philosophy of physics, in particular of space-time theories. Among his recent publications: “. . .But I still Can't Get Rid of a Sense of Artificiality": The Einstein-Reichenbach Debate on the Geometrization of the Electromagnetic Field" (2016, SHPMP) and "Hermann Cohen's *Das Princip der Infinitesimal-Methode*. The History of an Unsuccessful Book", (2016, SHPS)

**Mittwoch, 02.11.2016**  
**18 c.t. Uhr**  
**N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Heike Weber

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Dania Achermann**  
(Aarhus)

### **Zwischen Klimakarten und Computersimulation: Zum Wandel der Klimaforschung im 20. Jahrhundert**

Computermodelle sind heute aus der Klimaforschung nicht mehr wegzudenken. Sie genießen in Wissenschaft und Politik große Autorität wenn es darum geht, Aussagen über das aktuelle und zukünftige Verhalten des Klimas zu machen. Seit ihrer Einführung Mitte des 20. Jahrhunderts haben diese Computermodelle die Art und Weise wie Klima verstanden und erforscht wurde, grundlegend verändert. Bis dahin war ein Klimaverständnis verbreitet, das unter anderem auf Alexander von Humboldt zurückging und traditionell in der Geographie verankert war: Klima als Zustand der Atmosphäre an einem bestimmten Ort auf der Erdoberfläche, der sich auch auf das Empfinden und die Gesundheit der Menschen auswirkt. Das Interesse galt beispielsweise dem Beschreiben verschiedener Klimazonen der Erde, regionalen Klimaphänomenen wie der Monsun oder der Heilkraft von „gutem“ Klima. Ab den 1930er Jahren und mit dem immer wichtiger werdenden Flugverkehr erweiterte sich jedoch der Fokus auch auf die höheren Schichten der Atmosphäre. Nach Kriegsende 1945 eröffnete die Einführung der Computertechnologie schließlich ganz neue Möglichkeiten. Sie erlaubte es, enorme Datenmengen zu verarbeiten und die komplizierten Gleichungen für eine numerische Wettervorhersage zu lösen. Daraus entwickelten sich die ersten Klimamodelle. Diese basierten folglich auf einer rein physikalischen Beschreibung der Atmosphäre. Das Interesse der Klimatologie verlagerte sich in der Folge vom regionalen und Mensch-bezogenen Schwerpunkt hin zu globalen und vorwiegend physikalisch-mathematischen Fragestellungen. Der Vortrag analysiert wie sich die Klimaforschung im 20. Jahrhundert veränderte und welche Rolle Klimamodelle dabei spielten. Im Fokus stehen dabei hauptsächlich die Entwicklungen in Deutschland.

**Dania Achermann** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin (Postdoc) am Centre for Science Studies an der Aarhus University in Dänemark. Sie studierte Geschichte und Geographie an der Universität Zürich und promovierte an der Ludwig-Maximilians-Universität München sowie an der Universität Aarhus. Ihr Forschungsschwerpunkt liegt auf der Wissenschafts- und Technikgeschichte, insbesondere der Geschichte der Klima- und Atmosphärenwissenschaften im 20. Jahrhundert.

**Mittwoch, 09.11.2016**  
**18 c.t. Uhr**  
**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Heike Weber

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Karena Kalmbach**

(Eindhoven)

### **„Ängstliche Technologien“: über die Rolle von Angst in Pro- Technologie-Diskursen**

Angst vor Technologien ist schon lange ein prominentes Forschungsfeld in STS und im Bereich der Risikoforschung. Industrie, Wissenschaft und Politik haben gleichermaßen daran gearbeitet, Strategien zu entwickeln, bestehende Ängste zu überwinden bzw. der Entstehung von neuen Ängsten vorzubeugen und somit neuen Technologien zum Durchbruch zu verhelfen. Ein Bereich, der in der Forschung bislang allerdings außen vor blieb, ist die Frage, wie Bestrebungen zur Durchsetzung von neuen Technologien selbst an bestehende Ängste appellieren und neue Ängste mit kreieren. Dieses sich im Entstehen befindende Forschungsprojekt hat zum Ziel, eben diese argumentative Rolle von Angst in Pro-Technologie-Diskursen sowie ihre Effekte zu untersuchen. Dabei soll nicht zuletzt der Versuch unternommen werden, das florierende Feld der Emotionsgeschichte mit der Technikgeschichte in Dialog zu bringen.

**Karena Kalmbach** ist Juniorprofessorin für Technikgeschichte an der TU Eindhoven. Sie hat am EUI in Florenz mit einer Arbeit über Westeuropäische Tschernobyl-Diskurse promoviert und war vor ihrem Wechsel nach Eindhoven wissenschaftliche Mitarbeiterin am Forschungszentrum für Umweltpolitik der FU Berlin, wo sie sich mit Atommüll-Governance beschäftigte.

**Mittwoch, 23.11.2016**

**18 c.t. Uhr**

**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Heike Weber

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Simone Müller-Pohl**  
(München)

### **Wohin mit all dem Müll? Gedanken zum globalen Handel mit Giftmüll aus historischer Perspektive**

In den 1980er und 1990er Jahren boomte der weltweite Handel mit giftigen Abfallstoffen. Nach der grünen Wende in den Industriestaaten und damit einhergehenden strengeren Umweltgesetzgebung hatte es sich als lukrativ erwiesen, den Müll als Ware ‚andernorts‘ zu entsorgen. Präferierte Importländer waren oft solche aus dem globalen Süden. Der Vortrag beleuchtet die Mechanismen und Dynamiken nach denen die globale Giftmüllökonomie seit den 1970er Jahren funktioniert. Er problematisiert die These einer „Re-Kolonialisierung“ und eines „Giftmüll Imperialismus“ und zeigt neue Ansätze zur Erforschung der globalen Ökonomie des Giftmüllhandels aus historischer Perspektive.

**Simone M. Müller** leitet seit September 2016 die DFG-Emmy Noether Forschergruppe Hazardous Travels. Ghost Acres and the Global Waste Economy. Das Projekt ist angebunden am Rachel Carson Center for Environment and Society, einer gemeinsamen Initiative des Deutschen Museums und der LMU München. Zuvor arbeitete sie als akademische Rätin für Nordamerikanische Geschichte an der Universität Freiburg sowie als wissenschaftliche Mitarbeiterin am John F. Kennedy Institut für Nordamerikastudien der FU Berlin. 2012 promovierte sie mit einer Arbeit zur sozialen und kulturellen Konstruktion weltweiter Seekabelnetzwerke im 19. Jahrhundert (Wiring the World, Institutions sowie am Deutschen Historischen Institut in Washington D.C.. 2015 erhielt sie den Maria Gräfin von Linden Preis für Ihre Forschung zur globalen Ökonomie des Giftmüllhandels. Seit 2016 ist sie Fellow am Zentrum für Interdisziplinäre Forschung der Universität Bielefeld (ZIF).

**Mittwoch, 30.11.2016**  
**18 c.t. Uhr**  
**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Heike Weber

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Anna Leuschner**

(Hannover)

### **Die Unterschätzung des Klimawandels: Zum Einfluss nicht-epistemischer Werte auf die Klimaforschung**

In der Klimaforschung bestehen viele epistemische Unsicherheiten, die den Einfluss nicht-epistemischer (z.B. politischer, moralischer oder ökonomischer) Werte auf wissenschaftliche (methodologische und theoretische) Entscheidungen erforderlich machen. Entsprechend belegen diverse Studien, dass die in den IPCC-Berichten präsentierten Ergebnisse verzerrt sind, den Klimawandel jedoch nicht – wie oft von Skeptikern behauptet wird – systematisch über-, sondern vielmehr untertreiben. Dies erklärt sich insbesondere aus dem gesellschaftlichen Druck, unter dem Klimawissenschaftler stehen. Folglich geben die Ergebnisse in den IPCC-Berichten zwar zuverlässig Klimawandeltrends an, sollten aber insofern mit Vorsicht als politische Guidelines genutzt werden, als sie tendenziell zu zurückhaltend sind.

Studium der Philosophie und Geschichtswissenschaft in Bielefeld und Darmstadt. Promotion 2011 mit einer Arbeit zur Glaubwürdigkeit der Wissenschaft am Beispiel der Klimaforschung. Anschließend einjährige Vertretung der Assistentenstelle bei Prof. Martin Carrier in Bielefeld, dann von 2012-2015 Postdoc am Karlsruher Institut für Technologie. Seit Oktober 2015 Postdoc am DFG-Graduiertenkolleg „Integrating Ethics and Epistemology of Scientific Research“ an der Leibniz Universität Hannover mit einem Habilitationsprojekt zum Einfluss gesellschaftlicher Machtstrukturen auf wissenschaftliche Methoden.

**Mittwoch, 07.12.2016**  
**18 c.t. Uhr**  
**N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Heike Weber

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Michael C. Schneider**

(Düsseldorf)

### **"Wissenschaft in ökonomischer Absicht: Chemisch-pharmazeutische Forschung bei E. Merck, Darmstadt, 1900-1930"**

Immer wenn wissenschaftliche Forschung für ökonomische Zwecke nutzbar gemacht wird, steht ein Interessenkonflikt unausgesprochen oder explizit im Raum: Wie lassen sich wissenschaftliche Grundprinzipien wie „Wahrheit“, „Offenheit“ und andere mit ökonomischen Prinzipien wie „Gewinnorientierung“ und „Wettbewerb“ in Einklang bringen, ohne Schaden zu nehmen? In zugespitzter Form stellt sich diese Frage im unternehmenseigenen Forschungslaboratorium, das einerseits Unternehmensinteressen wahrnehmen und umsetzen muss, andererseits aber auch gemäß wissenschaftlichen Kriterien funktionieren muss, um die erwarteten Innovationsschübe überhaupt erbringen zu können. Wie diese Zielkonflikte konkret bearbeitet wurden, verdeutlicht der Vortrag exemplarisch am Forschungslaboratorium des pharmazeutischen Unternehmens E. Merck in Darmstadt zwischen 1900 und 1930.

Herr Michael C. Schneider ist seit 2013 Professor für Wirtschafts- und Sozialgeschichte an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.

**Mittwoch, 14.12.2016**

**18 c.t. Uhr**

**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Heike Weber

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Sebastian Haumann**

(Darmstadt)

### **Stoffgeschichte aus praxeologischer Perspektive. Kalkstein als Industrierohstoff des 19. Jahrhunderts**

In den aktuellen geschichtswissenschaftlichen Debatten um „Materialität“ geht es zunehmend auch um die Geschichte von Stoffen: als Gegenstand von Wissen, als global zirkulierende Warenströme oder als Ursachen von Umweltbelastung. Dabei stellt sich die analytische Frage, wie Aspekte der sozialen Konstruktion mit der Wirkmächtigkeit derjenigen Eigenschaften zusammengebracht werden können, die den Stoffen immanent sind. Am Beispiel des Rohstoffs Kalkstein, der im 19. Jahrhundert in Dornap, Gruiton und Wülfrath gewonnen und bei der Eisen- und Stahlherstellung eingesetzt wurde, werden die Möglichkeiten eines praxeologischen Zugriffs auf diese Frage diskutiert.

**Sebastian Haumann** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Geschichte der TU Darmstadt. Er studierte Geschichte, Soziologie und Anglistik in Düsseldorf und promovierte an der TU Darmstadt. Seine Arbeitsschwerpunkte liegen im Bereich der Stadt- und Umweltgeschichte. Zuletzt arbeitete er an einem Habilitationsprojekt zur industriellen Nutzung von Kalkstein im 19. Jahrhundert.

**Mittwoch, 11.01.2017**

**18 c.t. Uhr**

**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Heike Weber

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)



## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Andreas Speer**  
(Köln)

**Die Epistemologisierung der Wissenschaft und ihre  
Folgen für die „scientia naturalis“  
im 13. Jahrhundert und danach**

Bereits im 12. Jhd. läßt sich ein zunehmendes Interesse an der wissenschaftstheoretischen Begründung wissenschaftlicher Verfahren vor allem im Bereich der „scientia naturalis“ feststellen. Mit der Rezeption des gesamten aristotelischen Schriftencorpus nebst den arabischen Kommentatoren stehen vom Beginn des 13. Jhdts. an nicht nur die „libri naturales“, sondern auch die wissenschaftstheoretischen Schriften zur Verfügung, deren Prinzipien nunmehr auf die aristotelischen Schriften selbst angewandt werden. Dieser innovative methodische Schritt führt zu einer zunehmenden Epistemologisierung der Wissenschaft, die anhand einiger Prologe zu Aristoteleskommentaren untersucht werden soll.

**Andreas Speer** ist seit 2004 Professor für Geschichte und Systematik der Philosophie, insbes. der Philosophie des Mittelalters am Philosophischen Seminar und Direktor des Thomas-Instituts der Universität zu Köln. Er ist ord. Mitglied der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften und der Künste und Sprecher des Fachkollegiums Philosophie der DFG. Er leitet zahlreiche Editions- und Forschungsprojekte zur Philosophie- und Wissenschaftsgeschichte und ist Herausgeber der *Miscellanea Mediaevalia* und der *Studien und Texte zur Geistesgeschichte des Mittelalters*.

**Montag, 16.01.2017**  
**18 c.t. Uhr**  
**Raum O.11.40**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Heike Weber

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Daniela Rosner**

(Washington)

### **Bringing Repair to the Masses? Hobbyist Repair Cultures as Theaters of Alternative Industry**

In this talk, Professor Daniela Rosner will describe her ethnographic study of "fixer collectives," public community-operated events dedicated to the repair of broken consumer electronics. Drawing on interviews and fieldwork with more than 80 fixers in Seattle and the San Francisco Bay area, Rosner describes the gendered demarcation of repair despite fixers' attempts to shift the redistribution technological skill. In exploring these tensions, Rosner finds surprising connections between repair and social movements that, in turn, reveal deep ties between contemporary hobbyist repair and countercultural design practices of the 1960s. These links, Rosner argues, open new and important areas for examining technological change.

**Daniela K. Rosner** is an Assistant Professor of Engineering at the University of Washington. Her research investigates the social, political, and material circumstances of technology development, resulting in new theoretical frameworks and interactive systems for spaces of making, such as hackerspaces, craft circles and fixer collectives. Her work has been supported by multiple awards from the U.S. National Science Foundation, including an NSF CAREER award. She is the author of several articles on craft and technoculture, including "Legacies of craft and the centrality of failure in a mother-operated hackerspace," *Journal of New Media & Society*, 2016 and "Binding and Aging," *Journal of Material Culture*, 2012. Her forthcoming book examines entanglements of intervention and inquiry across design and reflexive social science traditions (Under contract with MIT Press).

**Donnerstag, 19.01.2017**  
**18:30 Uhr**  
**Raum HS 28 (I.13.71)**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Heike Weber

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Maria Behrens**  
(Wuppertal)

### **Transformative Wissenschaft im Spannungsverhältnis zwischen Forschung und gesellschaftspolitischer Intervention**

Unter Transformation wird in der internationalen Nachhaltigkeitsdebatte ein systemübergreifender Wandel verstanden, der vor dem Hintergrund des Klimawandels unabdingbar ist. Welche Bedeutung dem Klimawandel zugemessen wird, geht aus dem Gutachten des Wissenschaftlichen Beirates der Bundesregierung – Globale Umweltveränderungen aus dem Jahr 2011 (S. 1) hervor: „Das kohlenstoffbasierte Weltwirtschaftsmodell ist [...] ein normativ unhaltbarer Zustand, denn es gefährdet die Stabilität des Klimasystems und damit die Existenzgrundlagen künftiger Generationen. Die Transformation zur Klimaverträglichkeit ist daher moralisch ebenso geboten wie die Abschaffung der Sklaverei und die Ächtung der Kinderarbeit.“ Aus diesem Grunde betitelte der Beirat das Gutachten in Anlehnung an Karl Polanyi (1944) mit „Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation“ und formuliert dringende Handlungsempfehlungen, denn: there is no alternative! Eine solch postulierte Alternativlosigkeit der Transformativen Wissenschaft steht dabei im Widerspruch zu einem pluralistischen Politikverständnis verschiedener Werte, Einstellungen, Interessenlagen und Machtpositionen, die miteinander ringen.

Neben diesem die Politik betreffenden Einwand, bleibt auch die Wissenschaft nicht verschont. Sie wird in der gesellschaftlichen Verantwortung gesehen, sich aktiv einzubringen, zu intervenieren, um zu transformieren. Vor dem Hintergrund einer allgemeingültigen Normsetzung der Nachhaltigkeit („normative Wende“, Schneidewind/Singer-Brodowski 2013) besteht somit weniger ein Erkenntnisdefizit, als vielmehr ein Umsetzungsdefizit, zu dessen Überwindung die Wissenschaft systematisch in die Pflicht genommen wird. Gesellschaftspolitische Intervention durch die Wissenschaft in Form der Transdisziplinarität scheint somit unproblematisch, da sie zur Problemlösung beiträgt. Hier setzen folgende Fragen an, die im Vortrag diskutiert werden: 1. Wie ist dieser Code der Normativität Transformativer Wissenschaft mit dem Code der Wissenschaft, der Unterscheidbarkeit von Wahrheit und Unwahrheit, vereinbar (vgl. Strohschneider 2014)? 2. Ist – wie im Gutachten empfohlen – Transdisziplinarität und somit die gesellschaftliche Einbettung der Wissenschaft tatsächlich der Schlüssel zur Lösung von Nachhaltigkeitsproblemen, da sie disziplinäres Eigenleben überwindet, oder behindert sie nicht gerade dadurch wissenschaftliche Erkenntnis, in dem ihr der „Elfenbeinturm“ genommen wird? Zum letzten Punkt werden aus einem aktuellen Forschungsprojekt die Probleme transdisziplinärer Forschung näher illustriert.

**Maria Behrens ist Professorin** für Politikwissenschaft, insbesondere für Internationale Beziehungen und Vergleichende Politikwissenschaft sowie Leiterin des interdisziplinären Zentrums für Transformationsforschung und Nachhaltigkeit an der BUW. Sie studierte an der Universität Osnabrück Sozialwissenschaften und promovierte und habilitierte an der FernUniversität in Hagen in der Politikwissenschaft.

**Mittwoch, 25.01.2017**  
**18 c.t. Uhr**  
**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Heike Weber

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Christian Kehrt**  
(Braunschweig)

### **Gender im Cockpit? Technikerfahrungen von Piloten im 20. Jahrhundert**

Der Pilot ist eine Schlüsselfigur des 20. Jahrhunderts. Ein genauer Blick auf die Technikerfahrungen von Piloten und Pilotinnen verspricht neue Einsichten in die verwickelten Mensch-Maschine Beziehungen sowie die Rolle des Militärs bei der Förderung neuer Technologien. Piloten waren keineswegs immer „Herr“ einer von ihnen beherrschten Technik, sondern Risiken und Anforderungen ausgesetzt, die sie körperlich und psychisch stark belasteten. Aktive Kontrolle und männlichen Beherrschung der Technik sowie Ruhe, Sportlichkeit und Abenteuerlust prägten den zivilen und militärischen Pilotenhabitus im Ersten und Zweiten Weltkrieg. Ob es nach 1945 zu einem grundlegenden Erfahrungswandel kam und welche Perspektiven die Geschlechtergeschichte eröffnet, wird am Beispiel der Technik-erfahrungen von Militärpiloten diskutiert.

**Christian Kehrt** arbeitet im Bereich der Umwelt-, Wissenschafts- und Technikgeschichte. Er studierte Neure Geschichte und Philosophie in Tübingen und Stony Brook, NY. Seine Promotion „Moderne Krieger. Die Technikerfahrungen deutscher Militärpiloten, 1910-1945“ behandelte die Flugerfahrungen von Militärpiloten im Zeitalter der Weltkriege und wurde im Rahmen des Graduiertenkollegs „Technisierung und Gesellschaft“ an der TU Darmstadt realisiert. Als Postdoc forschte er am Deutschen Museum zu den historischen Kontexten der Nanotechnologie. 2009/10 war er Fellow am Rachel Carson Center für Umwelt und Gesellschaft. Christian Kehrt war von 2010-15 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Neuere Sozial-Wirtschafts- und Technikgeschichte an der Helmut-Schmidt-Universität der Bundeswehr Hamburg und ist seit 2015 Professor für Wissenschafts- und Technikgeschichte an der TU Braunschweig.

**Mittwoch, 01.02.2017**  
**18 c.t. Uhr**  
**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Heike Weber

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)



### EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Carola Sachse**

(Wien)

### **Weder "Weibchen" noch "Männchen". Zur Geschlechtervergessenheit in der neuen Tiergeschichte**

Die noch junge Tiergeschichte beruft sich gern auf die Frauengeschichte: Ähnlich wie jene würde sie neue Quellen erschließen und bekannte Quellen neu lesen, um Tiere in der Geschichte sichtbar zu machen und deren Geschichte zu schreiben. Erstaunlicherweise verzichtet die Tiergeschichte jedoch bisher weitgehend darauf, das entwickelte geschlechterhistorische Instrumentarium analytisch einzusetzen. Der Vortrag zeigt anhand von Beispielen aus der geschlechterhistorischen Wissenschaftsforschung – wie der Antivivisektionsbewegung, der Herstellung intersexueller Motten oder der Interpretation von Mutter-Kind-Beziehungen bei Primaten, welches Potential die analytische Kategorie Geschlecht für die Tiergeschichte birgt: Sie kann zeigen, wie im Umgang von Menschen mit anderen Tieren der Geschlechterdualismus als Herrschaftsstruktur dazu beiträgt, die Hierarchisierung von Männern und Frauen, Männchen und Weibchen verschiedenster anderer Tierarten wechselseitig zu verstärken.

**Dr. Carola Sachse** ist Professorin (i.R.) am Institut für Zeitgeschichte der Universität Wien und derzeit Gastwissenschaftlerin am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte Berlin.

**Dienstag, 07.02.2017**

**18 c.t. Uhr**

**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Heike Weber

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)



# Tagungen & Workshops

## *Übersicht*

*Kulturen des Reparierens und die Lebensdauer technischer Dinge.*

Workshop 19./20. Januar 2017

Organisatoren:

Dr. Stefan Krebs (Laboratoire d'Histoire, Universität Luxemburg),  
Prof. Dr. Gabriele Schabacher (Geschichte und Theorie der Kulturtechniken, Bauhaus-Universität Weimar),  
Prof. Dr. Heike Weber

*Beachten Sie auch weitere Informationen im Anhang!*

*Mathematik und ihre Öffentlichkeiten*

Workshop 23./24. März 2017

OrganisatorInnen:

Maria Remenyi (Bergische Universität Wuppertal),  
Volker Remmert (Bergische Universität Wuppertal)

*Es folgen die zugehörigen Programme.*

## „Kulturen des Reparierens und die Lebensdauer technischer Dinge“

Workshop an der Bergischen Universität Wuppertal, IZWT (Interdisziplinäres Zentrum für Wissenschafts- und Technikforschung)

Veranstaltungsort: Sammlung Schiefers (I.13.47)

19.-20. Januar 2017

Wartung und Reparatur sind Mittel, um die Funktionalität technischer Artefakte und Systeme aufrechtzuerhalten beziehungsweise wiederherzustellen. Beide Praktiken sind ökonomisch und kulturell relevante, aber strukturell unsichtbare Tätigkeiten (Susan Leigh Star). Sie rücken erst in den Blick, wenn man eine Perspektivverschiebung vornimmt: Es gilt, sich in „broken world thinking“ (Steven J. Jackson) zu üben und insgesamt stärker den Bereich der „technology-in-use“ (David Edgerton) zu fokussieren. Wartung und Reparatur leisten einen zentralen Beitrag, um die Lebensdauer von Technik sowie die Stabilität soziokultureller Formationen zu gewährleisten. Beide Praktiken können dabei geplante und wiederkehrende Momente im „Lebenszyklus“ technischer Artefakte und der Aufrechterhaltung soziotechnischer Infrastrukturen sein; oder sie greifen in ungeplanten Momenten, um Störungen verschiedenster Art zu beheben. Das Reparieren kann ferner dazu dienen, ein bereits ans „Lebensende“ gekommenes Produkt oder ein unbrauchbar gewordenes Ding wiederherzustellen und so dessen Lebensdauer zu verlängern. Die in solchen Interventionen mit dem Technischen zum Einsatz kommenden Tätigkeiten und Handwerke unterlagen ebenso einem historischen Wandel wie die Konstruktion der technischen Artefakte als leicht, kaum oder nicht mehr „reparierbar“. Insbesondere seit dem 20. Jahrhundert können Artefakte und Systeme nicht nur technisch verschleifen, sondern auch aus der Mode kommen und so ein vorzeitiges „Lebensende“ erreichen. Wartung und Reparatur, also das Erkennen, Bearbeiten und Beheben technischer Probleme und Schwachstellen, finden auf dem von Kevin Borg sogenannten „middle ground“ zwischen den Bereichen der Produktion und der Konsumtion statt. Während diese beiden Bereiche bereits vielfältiges Interesse in der Technikgeschichte, -soziologie und -anthropologie und Kulturwissenschaft gefunden haben, sind Wartung und Reparatur bislang wenig untersuchte Phasen im „Leben“ technischer Dinge und Infrastrukturen.

Der Workshop „Kulturen des Reparierens und die Lebensdauer technischer Dinge“ setzt hier an und möchte das Reparieren als soziale Praxis stärker in den Blick nehmen. Uns interessieren dabei gleichermaßen professionelle wie Amateurpraktiken, industrielle wie häusliche Settings, historische wie zeitgenössische Fallstudien. Wir schlagen zur Strukturierung des Workshops drei Themencluster vor:

1. *Die Epistemologie des Reparierens:* Hier stehen Fragen nach dem Reparaturwissen im Vordergrund. Generieren Praktiken des Reparierens spezielle Wissensbestände und Wissensformen? Sehen, hören, fühlen Reparateure anders als Designer, Produzenten und Konsumenten von Technik? Welche Skills erfordert das Reparieren, wie lernt man zu reparieren und wie kann man Reparieren lehren? Wie hängen Reparaturwissen, Hierarchien und Machtstrukturen zusammen? Und was bedeutet es für das technische Wissen, wenn reparierende Eingriffe in technische Artefakte durch Design mitgestaltet oder auch verhindert werden?

2. *Die Akteure des Reparierens:* Welche Akteure, Gruppen und Gemeinschaften sind in die Reparatur technischer Dinge involviert? Gibt es historisch unterschiedliche Kulturtechniken des Reparierens? Wie stabilisiert Reparaturarbeit soziotechnische Infrastrukturen? Inwiefern zeigen sich Störungen, Pannen und sonstige Unterbrechungen zugleich als Störungen zwischen Nutzern und Technik und

damit nicht nur auf die Reparatur technischer Artefakte bezogen, sondern gleichermaßen auf die Reparatur der (gestörten) Beziehung zwischen Mensch und Technik? Ist Reparieren dann als eine spezifische Form der Mediation oder der Sorgearbeit zu verstehen und welche geschlechtlichen Differenzen lassen sich möglicherweise antreffen?

3. *Die Politik der Reparatur*: Wie hängen Nachhaltigkeit, Reparaturfreundlichkeit und die mögliche Lebensdauer technischer Artefakte zusammen? Welche Effekte generieren die strukturelle Unsichtbarkeit und führen damit zum niedrigen Sozialstatus des Reparierens? Welches emanzipatorische Potential steckt in Praktiken des Selbst-Reparierens, wie sie beispielsweise in Reparaturcafés aus- und eingeübt werden? Welchen Beitrag können Praktiken des Reparierens oder ein reparaturfreundliches Design zum Aufbau einer nachhaltigen Gesellschaft leisten? Inwiefern erfordert eine stärkere Anerkennung des Reparierens eine Revalorisierung von Dinglichkeit?

Der Workshop findet in Kooperation mit der Design-Sammlung Schriefers (Institut für angewandte Kunst- und Bildwissenschaften, BUW) statt und kann deren Schauraum, in dem ausgewählte Objekte der industriellen Formgebung ausgestellt sind, als Veranstaltungsort nutzen. Am 19. Januar 2017 wird Daniela K. Rosner (University of Washington) im Rahmen des Workshops einen öffentlichen Abendvortrag halten.

*VeranstalterInnen:*

Stefan Krebs, Institute for History, University of Luxembourg, stefan.krebs@uni.lu

Gabriele Schabacher, Geschichte und Theorie der Kulturtechniken, Bauhaus-Universität Weimar, gabriele.schabacher@uni-weimar.de

Heike Weber, Technik- und Umweltgeschichte, Interdisziplinäres Zentrum für Wissenschafts- und Technikforschung (IZWT), Bergische Universität Wuppertal, hweber@uni-wuppertal.de

## **Programm**

### **Donnerstag, 19. Januar 2017**

14.00 *Einleitung*

Stefan Krebs (University of Luxembourg), Gabriele Schabacher (Bauhaus-Universität Weimar) und Heike Weber (Bergische Universität Wuppertal)

14.30-15.15 *Medien*

Jens Schröter (Universität Bonn): Zur Geschichte und Theorie von Paratexten der Reparatur

15.15-18.00 *Zwischen den Kulturen*

Hans Peter Hahn (Universität Frankfurt): Das „zweite Leben“ von Mobiltelefonen und Fahrrädern. Fallstudien zur Nutzungsdauer technischer Objekte in Westafrika

(16.00-16.30 Kaffeepause)

Pia Otte (Centre for Rural Research, Trondheim): Flip Flops als innovatives Werkzeug der Reparatur von städtischen Infrastrukturen- Ein Fallbeispiel aus Dar es Salaam

Stefan Laser (Universität Kassel): Elektroschrott und die Handlungsmacht der Reparatur

18.30 *Öffentlicher Abendvortrag in Raum I.13.71 („Hörsaal 28“)*

Daniela Rosner (University of Washington): Bringing Repair to the Masses? Hobbyist Repair Cultures as Theaters of Alternative Industry

Gemeinsames Abendessen mit den TeilnehmerInnen in Hotel-Nähe

**Freitag, 20. Januar 2017**

9.30-11.00 *Urbane Praktiken*

Heike Derwanz (Universität Bremen): Zwischen Kunst, Low-Budget und Nachhaltigkeit: Lesarten einer Stadtteilethnographie zu Kleidungsreparaturen

Sigrid Kannengießer (Universität Bremen): Repair Cafés – Orte gemeinschaftlich-konsumkritischen Handelns

Kaffeepause

11.30-12.15 *Schauplätze*

Cornelius Schubert (Universität Siegen): Medizinische Reparaturkulturen. Zur Instandhaltung der Dinge beim Reparieren von Körpern

12.15-13.45 Mittagspause

13.45-15.15 *Historische Objekte*

Gianenrico Bernasconi (Universität Neuchâtel): Technische Kulturen des Uhrenreparierens: Wissen und Materialität (Ende 18.-Anfang 19. Jahrhundert)

Stefan Höltgen & Marius Groth (Humboldt-Universität zu Berlin): Wissens-Appa/Repara/turen. Ein epistemologisch-archäologischer Werkstattbericht von der Restauration eines frühen Mikrocomputers

15.15-15.30 Kaffeepause

15.30-16.00 *Abschlussdiskussion*

# MATHEMATIK UND IHRE ÖFFENTLICHKEITEN

**ReferentInnen:**

- Jörn Behrens (Hamburg)
- Ulf Hashagen (München)
- Dietmar Kröner (Freiburg)
- Richard Lemke (Mainz)
- Andreas Matt (Berlin/Oberwolfach)
- Simone Rödder (Hamburg)
- Anja Sattelmacher (Berlin)
- Martina Schneider (Mainz)
- Astrid Slizewski (Bonn)

**23./24. MÄRZ 2017**

Universität Wuppertal  
Raum B.06.01

Kontakt:

Maria Remenyi, Volker Remmert  
remenyi@uni-wuppertal.de  
www.izwt.uni-wuppertal.de



BERGISCHE  
UNIVERSITÄT  
WUPPERTAL

**IZWT**

Interdisziplinäres Zentrum für  
Wissenschafts- und Technikforschung  
Normative und historische Grundlagen

**DFG**

Deutsche  
Forschungsgemeinschaft

## **Programm Workshop „Mathematik und ihre Öffentlichkeiten“**

**23./24. März 2017, Bergische Universität Wuppertal, Raum B.06.01**

### **Donnerstag, 23. März 2017**

14:15-14:45 *Begrüßung* (Volker Remmert) und *Einführungsvortrag* (Maria Remenyi)

*Moderation:* **Ute Schneider** (Mainz)

14:45-15:45 **Ulf Hashagen (München):** „Mathematik als Artefakt – Artefakte als Mathematik? Mathematische Instrumente, Apparate und Modelle in der Ausstellungs- und Museumskultur des 19. und 20. Jahrhunderts“

15:45-16:15 Pause

16:15-18:00 **Jörn Behrens/Simone Rödder (Hamburg):** „Multiple Skalen - Mathematik als vereinheitlichende Sprache“ (Vortrag (Jörn Behrens) mit wissenschaftssoziologischem Kommentar (Simone Rödder))

18:00-18:15 Pause

18:15-19:30 *Abendvortrag* **Dietmar Kröner (Freiburg):** „Mathematik: Schlüsseltechnologie für die Zukunft“

20:00 Abendessen Restaurant „Karawane“

### **Freitag, 24. März 2017**

*Moderation:* **Volker Remmert (Wuppertal)**

9:00-10:00 **Anja Sattelmacher (Berlin):** „Geometrische (Bewegt-)bilder. Formen visueller Rhetorik zu Beginn des 20. Jahrhunderts“ (per Videokonferenz)

10:00-11:00 **Martina Schneider (Mainz):** „Darstellungen von Mathematik und Mathematikern im Werk des Mathematikhistorikers Moritz Cantor (1829-1920)“

11:00-11:30 Pause

11:30-12:30 **Andreas Matt (Berlin/Oberwolfach):** „IMAGINARY - interaktive und offene Kommunikation moderner Mathematik“

12:30-13:30 **Richard Lemke (Mainz):** „Mathematik im öffentlichen Bewusstsein? Die Erforschung öffentlicher Meinung über Wissenschaft“

13:30-14:00 Abschlussdiskussion

## **Abstracts zum Workshop „Mathematik und ihre Öffentlichkeiten“ 23./24. März 2017, Bergische Universität Wuppertal, Raum B.06.01**

**Jörn Behrens und Simone Rödder (Universität Hamburg)**

### **Multiple Skalen -**

#### **Mathematik als vereinheitlichende Sprache**

Klimaforschung in einem integrierenden Ansatz mit so diversen Disziplinen wie der Meteorologie, Ozeanographie, Geologie, Biologie, Ökonomie, Mathematik, den Sozialwissenschaften und Kommunikationsforschung erfordert zunächst die Einigung auf grundlegende Begriffe und Methoden. Anhand eines Beispiels – des Begriffes der Skala im Klimasystem – wird veranschaulicht, wie die Mathematik als abstrakte Sprache eine solche grundlegende Begrifflichkeit schaffen kann. Dieses Beispiel wurde am Exzellenzcluster CliSAP der Universität Hamburg in einem experimentellen Kurs für Master-Studierende entwickelt und basiert auf einem Skriptum, das von Lehrenden der oben genannten Disziplinen zusammen mit Studierenden erarbeitet wurde.

Um den Einfluss mathematischer Formalisierung auf eine vereinheitlichende wissenschaftliche Sprachregelung zu demonstrieren, werden wir eine Definition des Skalenbegriffes vorstellen, der mathematisch motiviert ist und der sich auf Phänomene (die selbst als Begriff zunächst definiert werden müssen) aus verschiedenen Disziplinen anwenden lässt. Der mathematische Formalismus ist dabei einerseits hilfreich, weil die grundlegenden strukturellen Eigenschaften des Begriffes – unabhängig von disziplinären Konnotationen – abstrakt und eindeutig formuliert werden können. Andererseits erschließt sich die mathematische Sprache nicht unmittelbar jedem Anwender. Daher wird in dieser Präsentation versucht, jeweils eine Definition ohne die Formelsprache und eine analoge formale Definition nebeneinander zu stellen. Die so gefundene Nomenklatur wird anhand verschiedener Beispielphänomene des Klimasystems illustriert.

Im Anschluss an den mathematischen Vortragsteil von Jörn Behrens wird Simone Rödder aus der Perspektive der Wissenschaftssoziologie die Hamburger Erfahrungen mit dem Skalenbegriff als Arbeitsgrundlage für fachübergreifende Lehre reflektieren. Zentral für die Verwendung als Werkzeug einer interdisziplinären Klimawissenschaft ist dabei die Einsicht, dass das Skalenkonzept eine sehr unterschiedliche Distanz zu den Methodologien und Epistemologien der beteiligten Disziplinen aufweist und von der Ozeanographie bis zur qualitativen Sozialforschung deutlich unterschiedlich anschlussfähig ist.

Jörn Behrens: Dept. Mathematik und Centrum für Erdsystemforschung und Nachhaltigkeit (CEN),

joern.behrens@uni-hamburg.de

Simone Rödder: Center for Globalisation and Governance (CGG) und Centrum für Erdsystemforschung und Nachhaltigkeit (CEN), simone.roedder@uni-hamburg.de

### **Ulf Hashagen (Forschungsinstitut für Technik -und Wissenschaftsgeschichte des Deutschen Museums, München)**

#### **Mathematik als Artefakt – Artefakte als Mathematik? Mathematische Instrumente, Apparate und Modelle in der Ausstellungs- und Museumskultur des 19. und 20. Jahrhunderts**

Im 19. Jahrhundert wurde die Mathematik zum Ausstellungsgegenstand. Dem Mathematiker und Mathematikhistoriker des 21. Jahrhunderts sind die Ausstellungsobjekte dieser gegenständlichen Kultur der Mathematik, die heute nur noch Museen zu finden sind oder unbeachtet in Vitrinen in mancher Mathematischer Institute vor sich hin stauben, im Allgemeinen fremd. Zudem werden

Rechenapparate, Integraphen, harmonische Analysatoren, Curvometer, Modelle algebraischer Flächen oder Gleichungswagen heute nicht mehr als „mathematische Artefakte“ angesehen. Der Vortrag wird anhand der Geschichte mehrerer Ausstellungen sowie anhand einer Reihe von exemplarischen Ausstellungsobjekten in diese dinghafte mathematische Kultur des 19. Jahrhunderts einführen und dabei einen Überblick über die verschiedenen Objektklassen geben, die zu einem Konstrukt „Artefakte als Mathematik“ zusammengefasst wurden. Dabei soll vor allem der Frage nachgegangen werden, wie und warum Mathematiker „mathematische Artefakte“ für die Interaktion mit der Öffentlichkeit nutzten.

### **Dietmar Kröner (Universität Freiburg)**

#### **Mathematik: Schlüsseltechnologie für die Zukunft**

Viele Dinge in unserem täglichen Leben wären ohne die Mathematik nicht denkbar, z.B. Computer- und Kernspintomographie, CD-Player, Internet, Handys, GPS, die Simulation von Crashtests und vieles mehr. In diesem Vortrag werden wir auf einige dieser Beispiele näher eingehen und am Beispiel der Verkehrssimulation zeigen, wie die inneren Zusammenhänge zwischen der Anwendung und der Mathematik im Detail aussehen. Darüber hinaus zeigen wir einige neueste Forschungsergebnisse aus unserer Arbeitsgruppe, wie die Simulation von Überschwemmungen und Tsunamis, Strömungen von Blut durch elastische Arterien und Phasenübergängen. Alle Ergebnisse werden in Form von Videos präsentiert.

### **Richard Lemke (Universität Mainz)**

#### **Mathematik im öffentlichen Bewusstsein? Die Erforschung öffentlicher Meinung über Wissenschaft**

Die Erforschung öffentlicher Meinung, in Deutschland insbesondere begründet durch Elisabeth Noelle-Neumann, ist seit dem 2. Weltkrieg zentraler Bestandteil mehrerer sozialwissenschaftlicher Disziplinen. Im Vortrag soll die Frage diskutiert werden, welche Relevanz das Konzept öffentliche Meinung und verwandte Konzepte (z.B. Stereotype) für die Wissenschaft haben. Mit spezifischem Blick auf Mathematik werden Möglichkeiten zur Erforschung öffentlicher Meinungen und Stereotype aufgezeigt, sowie erste empirische Erkenntnisse dargestellt.

### **Andreas Daniel Matt (Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach)**

#### **IMAGINARY - interaktive und offene Kommunikation moderner Mathematik**

IMAGINARY ist eine Ideenschmiede für Innovation in der Mathematikkommunikation.

In diesem Vortrag wird die Geschichte von IMAGINARY zusammengefasst und auf die vielen internationalen Erfahrungen in der offenen und interaktiven Kommunikation moderner Mathematik eingegangen. Wie kann man Mathematik partizipativ vermitteln? Kann aktuelle mathematische Forschung einer breiten Öffentlichkeit näher gebracht werden? Wie können Mathematikerinnen und Mathematiker in die Kommunikation mit eingebunden werden? Wie funktioniert eine “open source Ausstellung”?

IMAGINARY begann als interaktive Wanderausstellung des Mathematischen Forschungsinstituts Oberwolfach im Jahr der Mathematik 2008. Sie hat das Ziel, die moderne Mathematik in einer ästhetischen, interaktiven und kollaborativen Weise zu vermitteln, um so das Bild und das Verständnis der Mathematik in der Öffentlichkeit zu stärken. Der Wissenstransfer passiert bei IMAGINARY über interaktive Exponate, die Design, Kreativität, Intuition und wissenschaftliche Inhalte kombinieren.

IMAGINARY kann auf fast 10 Jahre Erfahrung im Bereich der modernen Mathematik-Kommunikation zurückblicken (mit 240 Ausstellungsaktivitäten in über 50 Ländern und 27 Sprachen) und hat mit der offenen Webplattform [www.imaginary.org](http://www.imaginary.org) ein weltweites Netzwerk für interaktive

Mathematischkommunikation entwickelt. Auf der Plattform kann jeder Exponate für Ausstellungen und Museen nutzen und bereitstellen.

### **Anja Sattelmacher (Humboldt-Universität zu Berlin)**

#### **Geometrische (Bewegt-)bilder. Formen visueller Rhetorik zu Beginn des 20. Jahrhunderts**

In den Jahren 1931-1933 produzierte der Karlsruher Mathematikprofessor Richard Baldus eine Reihe mathematischer Trickfilme, mit denen er hauptsächlich das geometrische Themengebiet der Kegelschnitte zu veranschaulichen suchte. Baldus versprach sich vom Gebrauch des Films, die Bewegungsvorgänge geometrischer Linien sichtbar zu machen. Auch wenn nicht klar ist, ob diese Filme tatsächlich im Unterricht zum Einsatz kamen wurden sie ab 1934 in den Bestand der neu gegründeten Reichsanstalt für den Film in Wissenschaft und Unterricht (RfDU) aufgenommen. Diese Anstalt verstand sich als zentrale Produktions- und Vertriebsstätte für das Lehrmittel Film und erlangte vor allem in den Kriegsjahren Berühmtheit, als sie zahlreiche Lehr- und Propagandafilme im Deutschen Reich vertrieb. Die Filme Baldus' müssen einerseits im Kontext der Geschichte des deutschen Lehrfilms betrachtet werden und andererseits im Zusammenhang mit den zahlreichen Unternehmungen avantgardistischer Künstler, wie etwa Hans Richter oder Walter Ruttmann, die in den 1930er Jahren Experimentalfilme erstellten, bei denen es um die visuelle Rhetorik geometrischer Formen ging.

Der Vortrag widmet sich den Filmen Baldus aus mathematik- und filmhistorischer Perspektive. Dem Konzept des „Lehrfilms“ soll die Geschichte einer Gemengelage künstlerischer, filmischer und pädagogischer Strömungen entgegengestellt werden, die den mathematischen Trickfilm in schillerndem Licht erscheinen lassen.

### **Martina Schneider (Universität Mainz)**

#### **Darstellungen von Mathematik und Mathematikern im Werk des Mathematikhistorikers Moritz Cantor (1829-1920)**

Der Heidelberger Mathematikhistoriker Moritz Cantor ist bekannt für sein vierbändiges, nicht unumstrittenes Monumentalwerk „Vorlesungen über Geschichte der Mathematik“ (1880-1908). Dass er auch über 200 Biographien zu Mathematikern und Naturwissenschaftlern in der von der Bayrischen Akademie der Wissenschaften herausgegebenen Allgemeinen Deutschen Biographie (1875-1912) verfasste, ist weniger bekannt. Fast unbekannt dürfte jedoch die Tatsache sein, dass er auch in Tages- und Wochenzeitungen, wie etwa der *Augsburger Allgemeinen Zeitung*, der *Nationalzeitung* oder *Nord und Süd*, publizierte. Hier berührte Cantor nicht nur mathematikhistorische Themen. Im Zentrum meines Vortrags werden diese weniger bekannten Texte stehen, die sich an die breitere Öffentlichkeit wenden. Ich werde einen Einblick geben, welche Themen Cantor dort aufgriff und welches Bild Cantor von der Mathematik und den Mathematikern zeichnete.

# Sommersemester 2017

01.04.2017 - 30.09.2017



# KOLLOQUIUM WISSENSCHAFTS- und TECHNIKFORSCHUNG

Sommersemester 2017  
Mittwoch, 18 – 20 Uhr

**Mittwoch**  
**26.04.2017**  
**N.10.20**

**Martin King**  
**(Wuppertal)**

**Explanatory Models in Particle  
Physics**

**Montag**  
**22.05.2017**  
(Gemeinsam mit dem  
Philosophischen Kolloquium)  
**O.11.40**

**Michael Stöltzner**  
**(South Carolina)**

**Formale Teleologie und Modalität**  
**Das Prinzip der kleinsten Wirkung**

**Mittwoch**  
**26.07.2017**  
**N.10.20**

**Gabriele**  
**Gramelsberger**  
**(Witten/Herdecke)**

**Die vergessene 1880er Debatte zur  
rationalen Mechanik der Atmos-  
phäre. Wie Helmholtz, Siemens,  
Oberbeck und weitere Physiker die  
Meteorologie herausfordern**



## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Martin King**  
(Wuppertal)

### **Explanatory Models in Particle Physics**

Data from the LHC has not produced any results that deviate from the predictions of the Standard Model (SM), despite widespread expectations of physics beyond it (BSM). As a result, model-independent searches for signals of physics BSM are becoming increasingly popular and conviction in the lasting success of particular models seems to be decreasing. If we understand models such as these to be the vehicles of explanation, then this trend might have serious consequences for how we should understand explanation in physics today and in the near future. The aim of the talk is to investigate the prospects for an account of explanation, given the current and changing nature of the model landscape. Despite worries about the SM ultimately being an effective field theory, I claim that it ought to be considered explanatory today. I argue that an account of explanation could be successful in the face of these concerns if it recognizes the role that theories play in the way that local models explain. Considering explanatory models to be those that are appropriately embedded in a larger theoretical framework could alleviate worries about the explanatory status of the SM, and make sense of past and future explanatory judgments.

**Martin King** is a postdoc at the University of Wuppertal, working on “Model Building and Dynamics” as part of the DFG-funded project “Epistemology of the Large Hadron Collider.” In 2016, he completed his PhD in philosophy at the University of Guelph in Canada. His main areas of research are philosophy of physics, the philosophy of scientific explanation, and the philosophical issues of model building in elementary particle physics.

**Mittwoch, 26.04.2017**  
**18 c.t. Uhr**  
**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Michael Stöltzner**

(South Carolina)

### **Formale Teleologie und Modalität. Das Prinzip der kleinsten Wirkung**

Seit den Zeiten von Leibniz stand das Prinzip der kleinsten Wirkung immer wieder im Zentrum philosophischer Auseinandersetzungen um die Rolle teleologischer Erklärungen und den Status möglicher Welten. Zeigt ein mathematisches Prinzip, dass formale Teleologie oder Dispositionen einen Platz innerhalb der Physik besitzen? Was ist eigentlich der Status der möglichen Welten, aus denen ein formales Kriterium eine als wirklich designiert? Nach einer kritischen Übersicht über die derzeitige Debatte werde ich die These vertreten, dass das Prinzip der kleinsten Wirkung ein Gedankenexperiment über die Anwendbarkeit der Mathematik darstellt. In diesem Kontext kann auch eine Konzeption formaler Teleologie ihren Platz finden, die im Sinne von Kants formaler Zweckmäßigkeit regulativ und strukturell aufgefasst wird.

Michael Stöltzner ist seit 2008 Professor für Philosophie an der University of South Carolina, Columbia (USA). Er ist Gründungsmitglied der interdisziplinären Forschergruppe „Epistemology of the Large Hadron Collider“. Seine Arbeitsgebiete sind die Philosophie der Physik und angewandten Mathematik, die Geschichte der Wissenschaftsphilosophie, die Rolle von Modellen in wissenschaftlichen Erklärungen und die Geschichte des Teleologiebegriffs.

**Montag, 22.05.2017**

**18 c.t. Uhr**

**Raum O.11.40**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Prof. Dr. Gabriele Gramelsberger**  
(Witten/Herdecke)

### **Die vergessene 1880er Debatte zur rationalen Mechanik der Atmosphäre.**

**Wie Helmholtz, Siemens, Oberbeck und weitere Physiker  
die Meteorologie herausfordern**

In den 1880er Jahren initialisiert Werner von Siemens eine kontroverse Debatte zwischen Physikern und Meteorologen. In diese Debatte sind neben Siemens Physiker wie Hermann von Helmholtz, Anton Oberbeck und Heinrich Hertz involviert und sie adressieren die „meteorologische Frage“ aus einer rein rational-mechanischen Perspektive. Die Reaktion der Meteorologen ist heftig, auch wenn namhafte Meteorologen wie Adolf Sprung, Wilhelm von Bezold oder Julius von Hann eine mehr an der Physik orientierte Meteorologie anmahnen. Die 1880er Debatte verdeutlicht den „Clash“ wissenschaftlicher Kulturen kurz bevor sich die Meteorologie eine Physik der Atmosphäre transformiert.

**Gabriele Gramelsberger** ist Professorin für Philosophie digitaler Medien an der Universität Witten/Herdecke. Ihre Forschung ist der Transformation der Wissenschaft durch den Computer gewidmet als auch der Angewandten Mathematik. 2017 hat sie mit Matthias Heymann (Aarhus) und Martin Mahony (Nottingham) das Buch *Cultures of Prediction in Atmospheric and Climate Science* bei Routledge herausgegeben.

**Mittwoch, 26.07.2017**  
**18 c.t. Uhr**  
**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)



Gemeinsamer Themenschwerpunkt des IZED  
und des IZWT:

*Wissenschaftliches Publizieren im  
21. Jahrhundert*

SoSe 2017

18-20 Uhr

HS 28 (I.13.71)

**10** MAI  
2017

***Vom Paper zum Tweet? Wissenschaftliches  
Publizieren zwischen Konvention und Innovation***

**Cornelius Puschmann (Hamburg)**

**28** JUNI  
2017

***Die Vermessung der Wissenschaft:  
Forschungsevaluation als neue Profession?***

**Thomas Heinze, Arlette Jappe (Wuppertal)**

**12** JULI  
2017

***Journal Publishing:  
Leistung, Zahlungsmodelle, Open Access***

**Ralf Schimmer (München)**

Rahmenbedingungen und Formen wissenschaftlichen Publizierens haben sich in den letzten Jahren rasant gewandelt. Gedruckte Bücher und Zeitschriften als Standardformate des 20. Jahrhunderts, getragen von Verlegern als Partnern der Wissenschaft, scheinen im 21. Jahrhundert vor dem Aus zu stehen im Handlungs- und Profittfeld global operierender Verlagskonsortien im Bereich Naturwissenschaft, Technik und Medizin („STM players“). Zugleich entwickeln sich Alternativen zu den altgedienten Publikationsformen und ihren Trägern. Der Themenschwerpunkt *Wissenschaftliches Publizieren im 21. Jahrhundert* nimmt diese Entwicklungsprozesse und die damit einhergehenden Veränderungen aus verschiedenen Perspektiven in den Blick.

Die Vorträge finden im Rahmen des IZWT-Kolloquiums  
statt.

Kontakt: Volker Remmert - [remmert@uni-wuppertal.de](mailto:remmert@uni-wuppertal.de)

Aktuelle Informationen unter: [www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)

**IZWT** Interdisziplinäres Zentrum für  
Wissenschafts- und Technikforschung  
Normative und historische Grundlagen

**IZ  
ED** Interdisziplinäres  
Zentrum für  
Editions- und  
Dokumentwissenschaft

 BERGISCHE  
UNIVERSITÄT  
WUPPERTAL



**GEMEINSAMER THEMENSCHWERPUNKT  
DES IZED UND DES IZWT:  
WISSENSCHAFTLICHES PUBLIZIEREN  
IM 21. JAHRHUNDERT**

**Cornelius Puschmann**  
(Hamburg)

**Vom Paper zum Tweet? Wissenschaftliches  
Publizieren zwischen Konvention und  
Innovation**

In regelmäßigen Abständen wird im öffentlichen Diskurs die Erwartung an Wissenschaftler artikuliert, neben etablierten Formaten der Wissenschaftskommunikation in Form von Interviews und Medienauftritten in den klassischen Massenmedien auch in den sozialen Medien präsent zu sein. Oftmals scheidet dieser Anspruch an der Priorisierung von Anforderungen im wissenschaftlichen Wettbewerb, in dem unterschiedlichen Formen der Kommunikation und Interaktion mit verschiedenen Akteuren jeweils spezifische Prioritäten eingeräumt werden, und in der karriererelevanten Outputs gegenüber informeller Kommunikation häufig Vorrang gegeben wird. In meinem Vortrag stelle ich mehrere Untersuchungen vor, welche die Akzeptanz und Nutzung sozialer Medien in der Wissenschaft beleuchten und in Relation zu klassischen wissenschaftlichen Publikationen setzen.

**Dr. Cornelius Puschmann** ist seit Oktober 2016 wissenschaftlicher Referent und Koordinator des Postdoc-Kollegs "Algorithmic Public Spheres (APS)" am Hans-Bredow-Institut für Medienforschung an der Universität Hamburg. Zuvor arbeitete er als Projektleiter am Alexander von Humboldt Institut für Internet und Gesellschaft (HIIG) und am Institut für Informations- und Bibliothekswissenschaft der Humboldt Universität zu Berlin (IBI). Seine Interessensbereiche sind die Rolle von Algorithmen für die Selektion von Medieninhalten und die interpersonelle Kommunikation in den sozialen Medien.

**Mittwoch, 10.05.2017  
18 c.t. Uhr  
Raum HS 28 (I.13.71)**

Thomas Heinze  
Arlette Jappe  
Volker Remmert

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





# GEMEINSAMER THEMENSCHWERPUNKT DES IZED UND DES IZWT: WISSENSCHAFTLICHES PUBLIZIEREN IM 21. JAHRHUNDERT

**Arlette Jappe - Thomas Heinze  
(Wuppertal)**

## **Die Vermessung der Wissenschaft. Forschungsevaluation als eine neue Profession?**

Die Anwendung bibliometrischer Leistungsmaße in der Forschungsevaluation ist einerseits zunehmend verbreitet, andererseits unter Wissenschaftlern stark umstritten. Der Vortrag beleuchtet das Verhältnis der akademischen Konstruktion bibliometrischer Leistungsmaße und ihrer professionellen Anwendung aus drei Perspektiven: Wie und in welchem Ausmaß begründet die bibliometrische Forschung eine professionelle Kontrolle über die Definition legitimer Leistungsmaße? Welche Rolle spielen Expertenorganisationen im Spannungsfeld zwischen akademischer Bibliometrie und Wissenschaftspolitik? Wie bewährt sich die professionssoziologische Theorie von Andrew Abbott angesichts dieses aktuellen Fallbeispiels einer Digitalisierung von Expertise?

**Dr. Arlette Jappe** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Interdisziplinären Zentrum für Wissenschafts- und Technikforschung IZWT und Projektleiterin in der Organisationssoziologie. **Prof. Thomas Heinze** leitet die Professur für Organisationssoziologie und ist stellvertretender Sprecher des Instituts für Soziologie an der BUW. Gemeinsam leiten Sie das BMBF-Projekt „Forschungsevaluation im Wandel. Die Institutionalisierung der Bibliometrie als interdisziplinäres Forschungsfeld und als professionelles Expertenfeld“.

**Mittwoch, 28.06.2017  
18 c.t. Uhr  
Raum HS 28 (I.13.71)**

Thomas Heinze  
Arlette Jappe  
Volker Remmert

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





**GEMEINSAMER THEMENSCHWERPUNKT  
DES IZED UND DES IZWT:  
WISSENSCHAFTLICHES PUBLIZIEREN IM  
21. JAHRHUNDERT**

**Ralf Schimmer  
(München)**

**Journal Publishing:  
Leistung, Zahlungsmodelle, Open Access**

In diesem Vortrag wollen wir uns mit dem Prozess des Publizierens in wissenschaftlichen Zeitschriften vor dem Hintergrund der zunehmenden Digitalisierung befassen. Herausgearbeitet werden soll, welche Akteure an dem Prozess beteiligt sind, welche Publikationsdienstleistungen erbracht werden, auf welchen vielfältigen Wegen diese vergütet werden und in welchem Verhältnis die Publikations- und Zahlungsprozesse zu den Themenfeldern Urheberrecht (bzw. copyright transfer) und Open Access stehen. Aus diesen Zusammenhängen lässt sich ableiten, wie ein wissenschaftsadäquates Publikationssystem heute organisiert sein könnte, um den Anforderungen des 21. Jahrhunderts gerecht zu werden.

Ursprünglich ausgebildet als Soziologe und Amerikanist, ist Dr. Ralf Schimmer seit 20 Jahren im Bibliothekswesen tätig. Seit vielen Jahren leitet er den Bereich Information der Max Planck Digital Library und ist zugleich Stellvertretender Bibliotheksleiter. Unter seiner Verantwortung wird die zentrale elektronische Informationsversorgung aller Max-Planck-Institute organisiert und die Ausrichtung der wissenschaftlichen Kommunikation auf Open Access im Sinne der „Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen“ von 2003 gezielt vorangetrieben.

**Mittwoch, 12.07.2017  
18 c.t. Uhr  
Raum HS 28 (I.13.71)**

Thomas Heinze  
Arlette Jappe  
Volker Remmert

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)



# Welche Geschichte(n) erzählen wir uns? Theorie und Praxis der Geschichtsschreibung

Ringvorlesung SoSe 2017 – Mittwoch 18 bis 20 Uhr – HS 28 (I.13.71)

**03** MAI  
2017

*Wie die Geschichte historisch wurde. Selbstbilder und Methoden der Geschichtswissenschaften im 19. und 20. Jahrhundert.*

Gerrit Walther (Wuppertal)

**17** MAI  
2017

*Rechtsgeschichte(n) – Zur historiographischen Selbstvergewisserung in der Rechtswissenschaft*

Hans-Peter Haferkamp (Köln)

**31** MAI  
2017

*Zeitgenosse oder Historiker? Das Beispiel der Kunstgeschichte*

Peter Geimer (Berlin)

**21** JUNI  
2017

*Identitätsstiftung oder Selbstreflexion? Programme und Kontexte der Medizinhistoriographie im 20. und 21. Jahrhundert.*

Volker Roelcke (Gießen)

**05** JULI  
2017

*Ein Plädoyer für die Notwendigkeit der Soziologiegeschichte*

Dirk Kaesler (Marburg)

**19** JULI  
2017

*Was war Theorie? Zur Geschichte einer Gattung zwischen den Disziplinen*

Philipp Felsch (Berlin)

Die Ringvorlesung widmet sich der Frage, auf welche Weise in verschiedenen Wissensdisziplinen das Problem der Geschichtlichkeit der Methode, der Konstruktion des Gegenstandsbereichs und der verfügbaren Wissensbestände verhandelt wird. In einem ersten Zyklus werden die Disziplinen der Geschichtswissenschaft, der Rechtswissenschaft und Soziologie, der Kunst- und Medizingeschichte sowie abschließend die Theoriegeschichte selbst befragt. Die Vorträge richten sich an alle Fächer und Fachgruppen, die ein Nachdenken über disziplinäre Grenzen mit einem Gedankenaustausch über interdisziplinäre Grundprobleme verknüpfen.

Die Vorträge finden im Rahmen des IZWT-Kolloquiums statt.  
(Gerald Hartung, Arlette Jappe, Volker Remmert)

**IZWT** Interdisziplinäres Zentrum für  
Wissenschafts- und Technikforschung  
Normative und historische Grundlagen

Aktuelle Informationen unter: [www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)



BERGISCHE  
UNIVERSITÄT  
WUPPERTAL



EINLADUNG ZUR RINGVORLESUNG

# **Gerrit Walther**

## **(Wuppertal)**

**Wie die Geschichte historisch wurde.  
Selbstbilder und Methoden der  
Geschichtswissenschaften im  
19. und 20. Jahrhundert**

**Mittwoch, 03.05.2017**  
**18 c.t. Uhr**  
**HS 28 (I.13.71)**

Gerald Hartung  
Arlette Jappe  
Volker Remmert

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





EINLADUNG ZUR RINGVORLESUNG

# **Hans-Peter Haferkamp (Köln)**

**Rechtsgeschichte(n)  
Zur historiographischen Selbstvergewisserung  
in der Rechtswissenschaft**

**Mittwoch, 17.05.2017  
18 c.t. Uhr  
HS 28 (I.13.71)**

Gerald Hartung  
Arlette Jappe  
Volker Remmert

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)



## EINLADUNG ZUR RINGVORLESUNG

**Peter Geimer**

(Berlin)

### **Zeitgenosse oder Historiker? Das Beispiel der Kunstgeschichte**

Die Disziplin der Kunstgeschichte hat es mit Objekten der Vergangenheit zu tun. Zugleich sind diese Artefakte aber auch der heutigen Gegenwart verhaftet: man kann sie berühren, betrachten, in neue, ungeahnte Kontexte versetzen etc. Der Vortrag resümiert die daraus erwachsenden Debatten zwischen historisierender Distanzierung einerseits, ästhetischer Vergegenwärtigung und Zeitgenossenschaft andererseits. Dabei kommen die Probleme einer geschichtsvergessenen Hermeneutik ebenso zur Sprache wie die Kollateralschäden einer Historisierung, die in ihrem Impuls zur geschichtlichen Relativierung keine eigene Position mehr beziehen kann.

**Peter Geimer** ist Professor für Kunstgeschichte an der Freien Universität Berlin und Ko-Sprecher der DFG-Kolleg-Forschergruppe „BildEvidenz. Geschichte und Ästhetik“. Zuvor war er u.a. am Berliner Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte und der ETH Zürich tätig. Letzte Buchpublikation: Derrida ist nicht zu Hause. Begegnungen mit Abwesenden. Mit einem Nachwort von Marcel Beyer, Hamburg 2013.

**Mittwoch, 31.05.2017**

**18 c.t. Uhr**

**HS 28 (I.13.71)**



## EINLADUNG ZUR RINGVORLESUNG

**Volker Roelcke**

(Gießen)

### **Identitätsstiftung oder Selbstreflexion? Programme und Kontexte der Medizinhistoriographie im 20. und 21. Jahrhundert**

Welcher Art sind die Wissensbestände, auf deren Grundlage die Medizin als Praxis unmittelbar in das Leben kranker Menschen eingreift? Handelt es sich um kontinuierlich akkumuliertes Faktenwissen auf der Basis einer an den Naturwissenschaften orientierten Methodik, oder um Kontext-bedingte Betrachtungsweisen menschlichen Leidens? Diese Fragen standen und stehen im Hintergrund der Medizingeschichtsschreibung, exemplarisch sichtbar bei ihrer akademischen Institutionalisierung um 1900, in der Zeit des Nationalsozialismus oder in den 1970er Jahren, als in der Folge gesellschaftlicher Debatten die Medizingeschichte als Pflichtfach in die ärztliche Ausbildung eingeführt wurde.

Volker Roelcke ist Professor für Geschichte der Medizin an der Justus-Liebig-Universität Gießen. Er hat ein Studium der Medizin sowie der Ethnologie, Alten Geschichte und Philosophie, anschließend eine Weiterbildung zum Facharzt für Psychiatrie absolviert. Als Medizin- und Wissenschaftshistoriker war er an den Universitäten Bonn und Lübeck sowie wiederholt als Gast am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte tätig.

**Mittwoch, 21.06.2017**

**18 c.t. Uhr**

**HS 28 (I.13.71)**

Gerald Hartung  
Arlette Jappe  
Volker Remmert

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUR RINGVORLESUNG

**Dirk Kaesler**

(Marburg)

### **Ein Plädoyer für die Unverzichtbarkeit der Soziologiegeschichte**

In diesem Vortrag wird ein Plädoyer für die Unverzichtbarkeit der Auseinandersetzung mit den Klassikern der Soziologie gehalten. Gerade weil die Soziologie nicht zu jenen Wissenschaften zählt – und nie zählen wird – die kumulatives Wissen erzeugen, benötigt sie der steten Auseinandersetzung mit ihren Klassikern. Alle, die heute theoretisch wie empirisch gehaltvolle Soziologie wissenschaftlich betreiben wollen, und nicht wenigstens mit den Namen Auguste Comte, Karl Marx, Ferdinand Tönnies, Georg Simmel, Émile Durkheim, Max Weber, Norbert Elias, Talcott Parsons, Theodor W. Adorno, Robert K. Merton, Niklas Luhmann, Jürgen Habermas, Pierre Bourdieu und Anthony Giddens etwas anfangen können, werden nicht abschätzen können, ob sie etwas wirklich Neues entdeckt haben.

**Dirk Kaesler** ist emeritierter Professor für Allgemeine Soziologie der Philipps-Universität Marburg. Zuvor war er an den Universitäten München und Hamburg tätig. Letzte Buchpublikation: Max Weber. Eine Einführung in Leben, Werk und Wirkung. 4., aktualisierte Aufl. Frankfurt/New York 2014.

**Mittwoch, 05.07.2017**

**18 c.t. Uhr**

**HS 28 (I.13.71)**

Gerald Hartung  
Arlette Jappe  
Volker Remmert

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUR RINGVORLESUNG

**Philipp Felsch**  
(Berlin)

### **Was war Theorie? Zur Geschichte einer Gattung zwischen den Disziplinen**

Theorie war mehr als eine Familie von Begriffen und Paradigmata, nämlich ein Wahrheitsanspruch, ein Glaubensartikel und ein Lebensstil. Von den 1960er Jahren bis in die jüngste Vergangenheit hat sie mehrere Generationen von Lesern inner- und außerhalb der akademischen Geisteswissenschaften geprägt. Der Vortrag zeichnet Stationen dieser Rezeptionsgeschichte nach und stellt Vermutungen über ihren Anfang und ihr Ende an.

**Philipp Felsch**, geboren 1972, ist Historiker und Kulturwissenschaftler und unterrichtet am Institut für Kulturwissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin.

**Mittwoch, 19.07.2017**  
**18 c.t. Uhr**  
**HS 28 (I.13.71)**

Gerald Hartung  
Arlette Jappe  
Volker Remmert

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)



# Wintersemester 2017/18

01.10.2017 - 31.03.2018

## KOLLOQUIUM WISSENSCHAFTS- und TECHNIKFORSCHUNG

WS 2017/18

Mi. 18 c.t. - N.10.20

<b>Mittwoch</b> <b>25.10.2017</b>	<b>Julia Heuer</b> <b>(Wuppertal)</b>	<b>Raumfahrt als Thema der Technikphilosophie bei Hannah Arendt und Hans Blumenberg</b>
<b>Mittwoch</b> <b>15.11.2017</b>	<b>Samuel Schindler</b> <b>(Aarhus)</b>	<b>Scientific Discovery: That-What's and What-That's</b>
<b>Mittwoch</b> <b>29.11.2017</b>	<b>Mark Lutter</b> <b>(Wuppertal)</b>	<b>Wer wird Professor/in? Determinanten akademischen Karriereerfolgs – Eine Längs- schnittuntersuchung</b>
<b>Montag</b> <b>11.12.2017</b> (Gemeinsames IZWT- Kolloquium mit dem Philosophischen Kolloquium) <b>Raum O.11.40</b>	<b>Martin Kusch</b> <b>(Wien)</b>	<b>The Epistemic Relativism of the Strong Programme Revisited</b>
<b>Mittwoch</b> <b>17.01.2018</b>	<b>Marek Kwiek</b> <b>(Poznań)</b>	<b>“Top performers” and “top earners” across European universities: high research productivity and high academic incomes explored</b>
<b>Mittwoch</b> <b>24.01.2018</b>	<b>Sebastian Weber</b> <b>(Wuppertal)</b>	<b>Die Bedeutung der "Digitalen Fertigung" für eine nachhaltige Entwicklung: Fluch oder Segen?</b>



## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Julia Heuer**

(Wuppertal)

### **Raumfahrt als Thema der Technikphilosophie bei Hannah Arendt und Hans Blumenberg**

Jenseits der Technikfolgenabschätzung und Technikethik ist die Raumfahrt kein prominentes Thema der Philosophie im Allgemeinen und der Technikphilosophie im Besonderen (mehr). Dieses „Erlahmen der kosmischen Neugierde“ hatte der deutsche Philosoph Hans Blumenberg bereits 1975 vorhergesagt. Welche Richtungen eine philosophische Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten der Raumfahrt einschlagen kann, wird im Vortrag exemplarisch an Hand ausgewählter Texte Hans Blumenbergs und Hannah Arendts dargestellt.

**Julia Heuer** hat an der Universität Potsdam Geschichte und Philosophie studiert. Nach ihrem Abschluss war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin im vom BfN geförderten Projekt "Glücksargumente in der Naturschutzkommunikation". Seit Juni 2015 ist sie Mitarbeiterin am IZWT und promoviert am Lehrstuhl für Wissenschaftsphilosophie.

**Mittwoch, 25.10.2017**  
**18 c.t. Uhr**  
**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Samuel Schindler**

(Aarhus)

### **Scientific Discovery: That-What's and What-That's**

In this talk I defend Kuhn's view of scientific discovery, which involves two central tenets, namely (i) that a scientific discovery always requires a discovery-that (i.e., the observation of X) and a discovery-what (i.e., the correct conceptualisation of X); and (ii) that there are two kinds of scientific discovery, resulting from the temporal order of the discovery-that and the discovery-what. I identify two problems with Kuhn's account and offer solutions to them from a realist stance. I also discuss alternatives to Kuhn's account.

**Samuel Schindler** is an associate professor of philosophy of science at the Centre for Science Studies at Aarhus University in Denmark, and he is associated with the Research Unit for Epistemology, Metaphysics, and Philosophy of Cognition at the Department of Philosophy and History of Ideas. Since January 2016, he is the PI of the research group on Intuitions in Science and Philosophy.

**Mittwoch, 15.11.2017**  
**18 c.t. Uhr**  
**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Mark Lutter**  
(Wuppertal)

### **Wer wird Professor/in? Determinanten akademischen Karriereerfolgs - Eine Längsschnittuntersuchung**

Von welchen Faktoren hängt die Berufung auf eine Professur ab? Der Vortrag berichtet von den Ergebnissen eines Forschungsprojektes, das auf Basis von umfassenden Lebenslauf- und Publikationsdaten fast aller an soziologischen Instituten in Deutschland beschäftigten Sozialwissenschaftlerinnen und Sozialwissenschaftlern untersucht, wie meritokratische (wissenschaftliche Produktivität) und nicht-meritokratische Faktoren (Geschlecht, symbolisches und soziales Kapital) die Chance beeinflussen, auf eine Soziologieprofessur (Erstruf) berufen zu werden.

**Prof. Dr. Mark Lutter**, seit 2017 Professor für Allgemeine Soziologie an der BU Wuppertal. Zuvor Forschungsgruppenleiter am Kölner Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung. Promotion in Soziologie an der Universität Duisburg-Essen (2009), Habilitation in Soziologie an der Universität zu Köln (2015). Er war Visiting Scholar an der Harvard University (2008-2009), ETH Zürich (2012) und am Science-Po in Paris (2013). Forschungsinteressen: Wirtschaftssoziologie, Analyse sozialer Netzwerke, Soziologie sozialer Ungleichheit.

**Mittwoch, 29.11.2017**  
**18 c.t. Uhr**  
**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Martin Kusch**

(Wien)

### **The Epistemic Relativism of the Strong Programme Revisited**

This paper revisits, from a new angle, some of the debates over the relativism of the “Strong Programme” in the Sociology of Scientific Knowledge. The new angle is provided by recent work on relativism in epistemology, ethics and the philosophy of language. The three main theses are as follows: First, Strong Programme Relativism (=SPR) is not an instance of Paul Boghossian’s well known “templates” for relativism. Second, SPR is therefore not directly threatened by arguments targeting these template positions. And third, SPR is nevertheless in the vicinity of these templates, and it offers at least sketches of arguments for distinct and original relativist theses.

**Martin Kusch** is Professor for Philosophy of Science and Epistemology at the University of Vienna, and until 2019 PI of an ERC Advanced Grant on “The Emergence of Relativism: Historical, Philosophical and Sociological Issues”.

**Montag, 11.12.2017**

**18 c.t. Uhr**

**Raum O.11.40**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Marek Kwiek**

(Poznań)

**“Top performers” and “top earners” across  
European universities:  
high research productivity and high academic  
incomes explored**

In this talk, Professor Marek Kwiek will describe his research on European academics across 11 systems, drawing from a large-scale European survey (17,000 usable cases). His focus will be on two strongly interrelated themes: research productivity and academic incomes. The characteristics of the two classes of academics will be described: highly productive academics (or “top performers”) and highly paid academics (or “top earners”), across countries, academic ranks and age cohorts. The role of highly productive academics in national systems and will be analyzed from a cross-national and cross-disciplinary perspective. Predictors of entering the two separate but highly interrelated segments of the academic profession will be shown. Two simple research questions – who they are, how they work – will guide the presentation.

**Professor Marek Kwiek** holds a UNESCO Chair in Institutional Research and Higher Education Policy and is a founder and director of the Center for Public Policy Studies at the University of Poznan, Poland ([www.cpp.amu.edu.pl](http://www.cpp.amu.edu.pl)). His research interests include university governance, academic entrepreneurialism, public sector reforms, and the academic profession. His recent monograph is *Knowledge Production in European Universities: States, Markets, and Academic Entrepreneurialism* (2013). A Principal Investigator or country Team Leader in about 50 international higher education research and policy projects funded by the European Commission, European Science Foundation, World Bank, Council of Europe etc. His forthcoming book is *Changing European Academics: A Comparative Study of Social Stratification, Work Patterns and Research Productivity* (under contract with Routledge, 2018).

**Mittwoch, 17.01.2018**

**18 c.t. Uhr**

**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Sebastian Weber**

(Wuppertal)

### **Die Bedeutung der "Digitalen Fertigung" für eine nachhaltige Entwicklung: Fluch oder Segen?**

Wie in zahlreichen anderen Bereichen, so hat die „Digitalisierung“ auch in der industriellen Fertigung von Gütern Einzug gehalten. Der Vortrag beginnt mit einer Begriffsbestimmung zur „Digitalen Fertigung“ und greift unterschiedliche Beispiele aus der Praxis auf, um diesen zu veranschaulichen. Am Beispiel des sogenannten 3D-Drucks werden Möglichkeiten und Grenzen neuartiger Fertigungstechnologien aufgezeigt. Der Vortrag widmet sich anschließend der zentralen Frage, inwieweit ein Digitalisierungstrend in der industriellen Fertigung mit den Forderungen einer nachhaltigen Entwicklung entsprechend der globalen „sustainable development goals“ der Vereinten Nationen zu vereinbaren ist. Dazu werden unterschiedliche Perspektiven eingenommen und Bezüge zu technischen Veränderungen in früheren Zeiten hergestellt. Parallelen in der öffentlichen Diskussion und Wahrnehmung werden vor allem zur Kernenergie gezogen. Der Vortrag soll dabei vor allem Denkanstöße für eine kritische Diskussion derzeit erfolgender oder auch nur prognostizierter Entwicklungen liefern.

Der Vortragende wurde 2014 auf die Stiftungsprofessur für Neue Fertigungstechnologien und Werkstoffe der Bergischen Universität Wuppertal (Fakultät für Maschinenbau und Sicherheitstechnik) berufen. Der Stiftungslehrstuhl, finanziert von 15 regionalen Unternehmen, ist im Solinger Forum Produktdesign als Außenstelle der Universität tätig und betreibt dort ein Labor zur Werkstoffcharakterisierung und -entwicklung. Herr Prof. Weber leitet derzeit zudem das Institut für Produkt-Innovationen. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich metallischer Werkstoffe, vor allem auf Eisenbasis, sowie deren Neu- und Weiterentwicklung. Hinzu kommt der grundsätzliche Anspruch, die Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung mit Bezug zur Metallerzeugung und -verarbeitung in Forschung, Lehre und Transfer aufzugreifen und gemeinsam mit Unternehmen an Lösungsansätzen zu arbeiten.

**Mittwoch, 24.01.2018**

**18 c.t. Uhr**

**Raum N.10.20**

Thomas Heinze  
Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)



# Welche Geschichte(n) erzählen wir uns? Theorie und Praxis der Geschichtsschreibung

Ringvorlesung WS 2017/18 – Mittwoch 18 bis 20 Uhr – HS 28 (I.13.71)

**08** NOV  
2017

*Problemverschlingungen - Zur Theorie der  
Philosophiegeschichtsschreibung*  
Gerald Hartung (Wuppertal)

**22** NOV  
2017

*Zwischen Kontingenz und Unausweichlichkeit: Historiographie  
der Naturwissenschaften am Beispiel der Biologie*  
Georg Toepfer (Berlin)

**06** DEZ  
2017

*Zwischen den Stühlen. Selbst- und Fremdbilder der Wirtschafts-  
und Sozialgeschichte*  
Jan-Otmar Hesse (Bayreuth)

**10** JAN  
2018

*Gibt es das 'Klassische' und das 'Moderne'? Historiographische  
Überlegungen zum Wandel des Wissenschaftsbegriffs aus  
wissenschaftstheoretischer und wissenschaftshistorischer Sicht*  
Helmut Pulte (Bochum)

**31** JAN  
2018

*Wissensgeschichte*  
Eva Geulen (Berlin)

Die Ringvorlesung widmet sich der Frage, auf welche Weise in verschiedenen Wissensdisziplinen das Problem der Geschichtlichkeit der Methode, der Konstruktion des Gegenstandsbereichs und der verfügbaren Wissensbestände verhandelt wird. In diesem zweiten Zyklus werden die Disziplinen der Medizingeschichte, der Wirtschaftsgeschichte, der Wissenschaftstheorie und -geschichte, der Philosophie und Biologie, sowie der Kultur- und Wissensgeschichte befragt. Die Vorträge richten sich an alle Fächer und Fachgruppen, die ein Nachdenken über disziplinäre Grenzen mit einem Gedankenaustausch über interdisziplinäre Grundprobleme verknüpfen.

Die Vorträge finden im Rahmen des IZWT-Kolloquiums statt.  
(Gerald Hartung, Arlette Jappe, Volker Remmert, Gregor Schiemann)

**IZWT** Interdisziplinäres Zentrum für  
Wissenschafts- und Technikforschung  
Normative und historische Grundlagen

Aktuelle Informationen unter: [www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)



BERGISCHE  
UNIVERSITÄT  
WUPPERTAL



## EINLADUNG ZUR RINGVORLESUNG

**Gerald Hartung**  
(Wuppertal)

### **Problemverschlingungen - Zur Theorie der Philosophiegeschichtsschreibung**

Im Vortrag wird in historischer Perspektive das Verhältnis von Philosophie und Geschichte der Philosophie sowie in systematischer Perspektive dieses Verhältnis als eine Wechselbeziehung dargestellt. Der Berichtszeitraum umfasst das lange 19. Jahrhundert. Aus der Darstellung werden theoretische Implikationen für eine Historiographie der Philosophie gewonnen, die das Verhältnis der Philosophiegeschichtsschreibung zur Wissenschafts- und Kultur-geschichtsschreibung beleuchten. Das Stichwort lautet "Problemverschlingung", denn die Philosophie beansprucht nicht (mehr), eigene Probleme zu behandeln, sondern diese im Horizont allgemeiner sozial- und kulturgeschichtlicher Entwicklungen zu verstehen. Gleichwohl beansprucht die Philosophie genau das zu leisten, was den anderen, disziplinär gebundenen Geschichtsschreibungen nicht gelingt: die Verschlingung des jeweiligen Problems, bspw. die Antinomie von Freiheit und Unendlichkeit oder Geist und Materie, aufzudecken - und damit einen genuinen Beitrag zum Selbstverständnis einer jeweiligen Kulturepoche zu leisten.

**Gerald Hartung**, Studium der Philosophie, Religionswissenschaft und Literaturwissenschaft an der Freien Universität Berlin. M.A. in Philosophie (1989). Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Philosophie der Freien Universität Berlin (1992-1997) und Institut für Kulturwissenschaften der Universität Leipzig (1998-2003). Promotion in Berlin (1994) und Habilitation in Leipzig (2002). Anschließend Fellow am Forschungsinstitut für Philosophie in Hannover (2003/2004), Gastdozent an der Humboldt-Universität zu Berlin (2004/2005), Gastprofessor am Max-Weber-Kolleg der Universität Erfurt (2006/2007) und Leiter des Arbeitsbereich Theologie und Naturwissenschaft an der Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft e.V. in Heidelberg (2007-2010). Seit 2010 ist Gerald Hartung Professor für Philosophie an der Bergischen Universität Wuppertal, mit den Schwerpunkten Kulturphilosophie und Ästhetik. Seine Forschungsgebiete sind die Philosophische Anthropologie und Kulturphilosophie, die Philosophie- und Wissenschaftsgeschichte des 19. und 20. Jahrhunderts sowie die Editions-wissenschaft.

Gerald Hartung  
Arlette Jappe  
Volker Remmert

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)

**Mittwoch, 08.11.2017**  
**18 c.t. Uhr**  
**HS 28 (I.13.71)**





## EINLADUNG ZUR RINGVORLESUNG

**Georg Töpfer**  
(Berlin)

**Zwischen Kontingenz und Unausweichlichkeit:  
Historiographie der Naturwissenschaften  
am Beispiel der Biologie**

Die Geschichtsschreibung der Naturwissenschaften ist etwas Besonderes. Denn sie hat mit den Naturwissenschaften einen Gegenstand, der in seinem Selbstverständnis eine ausgeprägte Fortschritts- und Zielorientierung aufweist: hin zur genaueren Beobachtung, zum vertieften Verständnis, zur besseren Theorie. Was bedeutet diese Teleologie für die Historiografie? Wie verhält sie sich zur Methode der historischen Rekonstruktion des Wissens im Kontext seiner Entstehungsbedingungen? Welche Rolle spielen Kontingenzen der Entdeckungs- und Theoriegeschichte in der Geschichte und Geschichtsschreibung?

**Georg Toepfer** ist Leiter des Forschungsschwerpunkts »Lebenswissen« am Berliner Zentrum für Literatur- und Kulturforschung. Er erhielt ein Diplom in Biologie, wurde in Philosophie promoviert und habilitierte sich auch in diesem Fach. Seine Arbeitsschwerpunkte sind die Geschichte und Philosophie der Biologie, zurzeit insbesondere die kulturellen Bezüge und die begrifflichen Grenzen des biologischen Wissens.

**Mittwoch, 22.11.2017**  
**18 c.t. Uhr**  
**HS 28 (I.13.71)**

Gerald Hartung  
Arlette Jappe  
Volker Remmert

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUR RINGVORLESUNG

**Jan-Otmar Hesse**

(Bayreuth)

**Zwischen den Stühlen.  
Selbst- und Fremdbilder der Wirtschafts- und  
Sozialgeschichte**

Die Wirtschafts- und Sozialgeschichte führt seit gut 150 Jahren ein erfolgreiches Schattendasein zwischen der Volkswirtschaftslehre und den Geschichtswissenschaften. Zuweilen als ökonomistisch oder gar sozialistisch verteufelt oder überhaupt nicht ernst genommen, wurde das Fach in der Finanz- und Wirtschaftskrise der letzten Dekade zu einem Leitbild wissenschaftspolitischer Veränderung erhoben. Kaum ein Jahr vergeht seitdem, ohne dass ein wirtschafts- und sozialhistorischer Bestseller erscheint, „wie wir reich wurden“ oder „why nations fail“. Der Vortrag benutzt einen Abriss der Disziplingeschichte, um verschiedenen Selbst- und Fremdbildern moderner wirtschaftshistorischer Forschung nachzuspüren und abschließend zu einer Diskussion der gesellschaftspolitischen Bedeutung des Faches zu kommen.

**Jan-Otmar Hesse** ist Professor für Wirtschafts- und Sozialgeschichte an der Universität Bayreuth und dort verantwortlich für den Masterstudiengang „History & Economics“. Er publizierte 2013 eine Einführung in die Wirtschaftsgeschichte (Campus Verlag) und 2016 den Aufsatz „The Legacy of German Economic History. Archetypes and Global Diffusion. In: Francesco Boldizzoni and Pat Hudson (Ed.), Routledge Handbook of Global Economic History. Routledge 2016, 97-112.

**Mittwoch, 06.12.2017**

**18 c.t. Uhr**

**HS 28 (I.13.71)**

Gerald Hartung  
Arlette Jappe  
Volker Remmert

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUR RINGVORLESUNG

**Helmut Pulte**

(Bochum)

**Gibt es das 'Klassische' und das 'Moderne'?  
Historiographische Überlegungen zum Wandel des  
Wissenschaftsbegriffs aus wissenschaftstheoretischer  
und wissenschaftshistorischer Sicht**

Wissenschaft als ein Unternehmen, das traditionell auf Erkenntnis (epistēmē) ausgerichtet ist, steht heute auf Grund mindestens zweier Entwicklungen ‚unter Verdacht‘: Zum einen ist der klassische Begriff von Erkenntnis als wahrer gerechtfertigter Überzeugung in die philosophische Kritik geraten, zum anderen ist fraglich geworden, ob Erkenntnis überhaupt das primäre Ziel moderner Wissenschaft ist.

Im Vortrag geht es um die Frage, inwiefern sich eine Differenzierung von einem ‚klassischen‘ und einem ‚modernen‘ Wissenschaftsbegriff, der sich an diesem Befund orientiert, einen Rahmen abgeben kann, um Entwicklungen innerhalb der Wissenschaften, besonders der formalwissenschaftlich orientierten, aber auch innerhalb der Wissenschaftstheorie der Neuzeit, besser zu verstehen. Diese Frage wird historiographisch erörtert und an einigen Fallbeispielen beleuchtet.

**Helmut Pulte** lehrt Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsgeschichte an der Ruhr-Universität Bochum. Er war Mitherausgeber beim *Historischen Wörterbuch der Philosophie* und ist Mitherausgeber des *Journal for General Philosophy of Science*. Seine Hauptarbeitsgebiete sind: Wissenschaftstheorie und –geschichte der Naturwissenschaften, Philosophie und Geschichte der Mathematik, Kant und die nachkantische Philosophie, Erkenntnistheorie der Neuzeit und Gegenwart.

**Mittwoch, 10.01.2018**

**18 c.t. Uhr**

**HS 28 (I.13.71)**

Gerald Hartung  
Arlette Jappe  
Volker Remmert

[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)



# Tagungen & Workshops

## *Übersicht*

*Naturalness, Hierarchy, and Fine Tuning*

*28. Feb. - 03. März 2018*

Epistemology of the LHC

RWTH Aachen, Templergraben 57, 52062 Aachen, Germany

Organisatoren:

Robert Valentin Harlander (RWTH Aachen)

Joshua Rosaler (RWTH Aachen)

Gregor Schieman (BU Wuppertal)

Miguel Ángel Carretero Sahuquillo (BU Wuppertal)

*Es folgen die zugehörigen Programme.*

# NATURALNESS, HIERARCHY, AND FINE TUNING

Workshop

28 Feb-2 Mar 2018  
Aachen, Germany



## Invited speakers include

### Organization

Robert Harlander  
Joshua Rosaler  
Gregor Schiemann  
M.A. Carretero Sahuquillo

### Location

SuperC (Templergraben 57)  
RWTH Aachen University

### Contact

harlander@physik.rwth-aachen.de

Arianna Borrelli  
TU Berlin

Richard Dawid  
Univ. Stockholm

Doreen Fraser  
Univ. Waterloo

Alexei Grinbaum  
CEA-Saclay

Sabine Hossenfelder  
FIAS

Frank Saueressig  
Univ. Nijmegen

Michael Stöltzner  
USC

Porter Williams  
Univ. Pittsburgh

Jonathan Bain  
NYU

Elena Castellani  
Univ. Florence

Bertrand Delamotte  
UPMC Paris

Holger Gies  
Univ. Jena

Arthur Hebecker  
Univ. Heidelberg

Fred Jegerlehner  
HU Berlin

Mikhail Shaposhnikov  
EPF Lausanne

James Wells  
Univ. Michigan



# Ist die Natur natürlich?

**Workshop “Naturalness, Hierarchy, and Fine Tuning” der DFG-Forschergruppe “The Epistemology of the Large Hadron Collider”**

**RWTH Aachen, SuperC (Generali-Saal), Templergraben 57, 52062 Aachen  
28. Februar – 2. März 2018**

Naturgesetze sollen „natürlich“ sein. Diese scheinbar triviale Forderung sorgt derzeit bei den Teilchenphysikern für Kopfzerbrechen. Der Grund dafür ist, dass die Theorie des Higgs-Teilchens, dessen Entdeckung am Large Hadron Collider im Jahre 2012 medienwirksam gefeiert wurde, innerhalb der Teilchenphysik selbst als höchst „unnatürlich“ angesehen wird. „Das Teilchen ist einfach zu leicht!“, so Prof. Dr. R. Harlander, theoretischer Teilchenphysiker an der RWTH Aachen University. Er ist Teil einer DFG-finanzierten Forschergruppe, die derartigen Fragestellungen mit interdisziplinären Methoden nachgeht. Dabei handelt es sich um einen weltweiten Zusammenschluss von mehr als 20 Wissenschaftler/inne/n aus Physik, Philosophie, sowie Wissenschafts-Geschichte und –Soziologie.

Sollte die Natur keine weiteren, bislang unentdeckten Teilchen in petto haben, dann würde man erwarten, dass das Higgs-Teilchen eine Million Millionen Millionen (1 mit 18 Nullen) mal schwerer ist, als tatsächlich gemessen. „Es gibt eigentlich nur drei Möglichkeiten: Entweder, es existieren noch weitere Teilchen, die wir am LHC entdecken können; oder die Natur und die Physiker haben unterschiedliche Vorstellungen davon, was *natürlich* ist. Oder unsere Theorie ist grundlegend falsch“, so Harlander weiter.

Anlässlich dieser Fragestellung veranstaltet die Forschergruppe nun im Frühjahr einen Workshop an der RWTH Aachen University zum Thema „Natürlichkeit“. So soll international führenden Forschern aus unterschiedlichen Disziplinen ein Forum geboten werden, sich über die gegenwärtige Situation der Teilchenphysik im Allgemeinen und die spezielle Rolle des Higgs-Teilchens auszutauschen. „Dem Dialog zwischen Physik und Philosophie ist lange Zeit leider nicht genug Aufmerksamkeit geschenkt worden. Mit unserer interdisziplinären Kooperation, die ihren Ursprung an der Bergischen Universität Wuppertal genommen hat, wirken wir dem seit über 10 Jahren erfolgreich entgegen“, fasst Prof. Dr. G. Schiemann, Philosoph und Mitorganisator des Workshops das Ziel der Forschergruppe zusammen.

Der Workshop findet vom 28. Februar bis 2. März 2018 im Generali-Saal des SuperC-Gebäudes der RWTH Aachen University statt. Es ist geplant, die Ergebnisse des Workshops in einer Spezialausgabe einer renommierten wissenschaftlichen Zeitschrift zu veröffentlichen.

Weitere Informationen unter:

<https://www.lhc-epistemologie.uni-wuppertal.de/news-events-publications/news/workshop-on-naturalness.html>

# Sommersemester 2018

01.04.2018 - 30.09.2018

## KOLLOQUIUM WISSENSCHAFTS- und TECHNIKFORSCHUNG

SoSe 2018

Mi. 18 c.t. - N.10.20

Mittwoch, 18.04.18	<b>Jörn Bohr</b> (Wuppertal)	<b>Wilhelm Windelband.</b> Forschungsgrundlagen zur Philosophie- und Wissenschafts- geschichte des 19./20. Jahrhunderts
Mittwoch, 25.04.18	<b>Marij van Strien</b> (Wuppertal)	<b>Feyerabend on quantum mechanics:</b> conservatism, radicalism and pluralism
Mittwoch, 02.05.18	<b>Radin Dardashti</b> (Wuppertal)	<b>A Generalized Framework for Theory Assessment</b>
Mittwoch, 16.05.18	<b>Matthias Krämer</b> (Bremen)	<b>Geschichte zwischen Emigration und Remigration. Kollektivbiographische Grundlagen zur Internationalisierung der deutschsprachigen Geschichts- wissenschaft</b>
Mittwoch, 06.06.18	<b>Mark Walker</b> (Berlin/USA)	<b>Mit der Bombe leben</b>
Montag, 11.06.18 <small>(Gemeinsam mit dem Philosophischen Kolloquium)</small> In O.11.40	<b>Gerhard Schurz</b> (Düsseldorf)	<b>Meta-Induktion. Ein Lösungs- vorschlag zum Induktionsproblem mit praktischen Anwendungen</b>
Mittwoch, 20.06.18	<b>Olivier Sartenaer</b> (Köln)	<b>Emergence, Reductionism and Determinism</b>
Dienstag, 26.06.18 <small>(Gemeinsam mit dem Kolloquium des Historischen Seminars)</small> In N.10.20	<b>Philipp Aumann</b> (Peenemünde)	<b>Das NS-Rüstungszentrum Peenemünde. Erinnern an Fortschritt und Verbrechen von 1942 bis heute</b>
Mittwoch, 04.07.18	<b>Andrea Bonaccorsi</b> (Pisa)	<b>The assessment of research performance in the academic system. Lessons learnt, open questions.</b>
Mittwoch, 11.07.18	<b>Thomas Reydon</b> (Hannover)	<b>Wie weit reichen evolutionäre Erklärungen? Zur Anwendung evolutionärer Modelle außerhalb der Biologie</b>
Mittwoch, 18.07.18	<b>Andrea Albrecht</b> (Heidelberg)	<b>"Überspitzte Gleichnisse". Otto Neuraths Erwiderung auf Max Horkheimers Kritik am Logischen Empirismus</b>



## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Jörn Bohr**  
(Wuppertal)

### **Wilhelm Windelband. Forschungsgrundlagen zur Philosophie- und Wissenschaftsgeschichte des 19./20. Jahrhunderts**

In einem von der DFG finanzierten Projekt erproben Prof. Hartung und Dr. Bohr derzeit ein neues Format philosophiegeschichtlicher Forschung in Ergänzung und Weiterführung des klassischen Prinzips der Werkausgabe. Alle früheren Nebensachen und Hilfsmittel der Forschung, die bei Editionen im Feld der Philosophie anfallen, rücken nunmehr in den Fokus der editorischen Arbeit und philosophiehistorischen Forschung: private Briefe, amtliche Schreiben, Lebensdokumente aller Art, Bibliographien, Lehrveranstaltungsankündigungen etc. Am Werk und Wirken Windelbands können dadurch die inneren wie äußeren Umstände der akademischen Philosophie um 1900 abgelesen werden. Windelband verkörpert exemplarisch das gesamte neue Aufgabenspektrum eines akademischen Lehrers dieser Zeit mit sämtlichen neuen (heute ganz üblichen), zunächst aber ganz philosophiefremden Leitungs- und Verwaltungsfunktionen der Wissenschaftsorganisation. Windelband befördert die Institutionalisierung der Philosophie und ihre Herausbildung als Fachwissenschaft, indem er philosophiehistorische Forschungen betreibt, seine persönliche Stellung (und damit zugleich diejenige seines Faches) innerhalb der Institutionen stärkt, neue Institutionen begründet, als ein gefragter Redner und Organisator tätig ist, Fachzeitschriften mitbegründet sowie schließlich als Erzieher wirkt: Windelband gilt als „Schulhaupt“ des sog. Südwestdeutschen Neukantianismus. Das Beispiel Windelbands steht für die zunehmende Verwissenschaftlichung und weit reichende Institutionalisierung, „die schließlich ein arbeitsteilig organisiertes Universitätswesen schufen, in dem die Philosophie sich zunehmend organisatorisch, personell und fachlich verselbständigte“ (K.Ch.Köhnke).

**Jörn Bohr**, Jg. 1977, nach einem Studium der Kulturwissenschaften und Kunstgeschichte in Leipzig als Philosophiehistoriker in einschlägigen Editionen tätig: Georg-Simmel-Gesamtausgabe, Ernst-Cassirer-Nachlassausgabe. Seit 2015 an der Bergischen Universität in genanntem Projekt beschäftigt. Forschungsinteressen: geisteswissenschaftliche Grundlagenforschung mit editionswissenschaftlichem Schwerpunkt, Philosophiegeschichte des 19. u. 20. Jahrhunderts, Kulturphilosophie.

**Mittwoch, 18.04.2018**  
**18 ct. Uhr**  
**Raum N.10.20**

Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Marij van Strien**  
(Wuppertal)

### **Feyerabend on quantum mechanics: conservatism, radicalism and pluralism**

Paul Feyerabend is well known for his work in philosophy of science; however, in the first two decades of his career, a substantial part of his research was focused on the foundations of quantum mechanics, and his work in this area has mostly been forgotten. This lecture aims to show how some of his ideas in philosophy of science developed from, or were motivated by, his concerns about quantum physics. Feyerabend debated the issue of the possibility and desirability of alternative approaches to quantum physics (especially that of David Bohm) with other philosophers including N. R. Hanson and Thomas Kuhn. Proponents and opponents of these alternative approaches accused each other of being conservative and dogmatic, and their positions in this debate are closely related to their general ideas about the possibility of alternative approaches and revolutionary change in science.

**Marij van Strien** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am IZWT an der BUW. Sie hat 2014 an der Universität Gent (Belgien) zum Thema Kausalität, Kontinuität und Determinismus in der klassischen Physik promoviert.

**Tag, 25.04.2018**  
**18 c.t. Uhr**  
**Raum N.10.20**

Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Radin Dardashti**  
(Wuppertal)

### **A Generalized Framework for Theory Assessment**

Scientists use a variety of methods to assess their theories. While the gold standard in theory assessment remains to be experiments, many alternative methods like analogue experiments, simulations, thought experiments and other non-empirical methods of theory assessment are used. Nevertheless, there is no agreement among scientists and philosophers of science about the viability of these various methods. We provide a generalized Bayesian framework, which provides us the tools to assess the various methods of theory assessment. We will consider two applications of this framework and detail the potential respective epistemic gains that are provided by these methods.

**Jun.-Prof. Dr. Radin Dardashti**, seit 2017 Juniorprofessor für Philosophie der Physik an der Bergischen Universität Wuppertal. Zuvor Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Philosophie der Leibniz-Universität Hannover und Juniorfellow an der Université de Genève. Promotion in Philosophie an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Zuvor Studium der Wissenschaftstheorie (London und Düsseldorf) und der Physik (Aachen und London). Forschungsinteressen: Theorienentwicklung und -beurteilung in der modernen Grundlagenphysik, erkenntnistheoretische Fragen der wissenschaftlichen Praxis.

**Tag, 02.05.2018**  
**18 c.t. Uhr**  
**Raum N.10.20**

Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Matthias Krämer**

(Bremen/Augsburg)

### **Geschichte zwischen Emigration und Remigration**

#### **Kollektivbiographische Grundlagen zur Internationalisierung der deutschsprachigen Geschichtswissenschaft**

Im Historismus als Grundlage der deutschen Geschichtswissenschaft waren fachliche mit nationalistischen Überzeugungen verschmolzen. Als der Nationalismus seit 1945 in Frage stand, waren auch die Autorität des Historismus und damit die Geschichtswissenschaft untergraben. Doch die nach 1945 in Deutschland (und Österreich und der Schweiz) tätigen Historiker – und langsam auch Historikerinnen – waren in der dominanten historistischen Tradition ausgebildet und fest verankert.

Eine Stunde Null hat es nie gegeben. Trotz aller personellen und ideologischen Kontinuitäten hat sich die deutschsprachige Geschichtswissenschaft von 1945 bis heute allerdings stark gewandelt. Die größten Umbrüche lassen sich in den 1960er und 1970er Jahren verorten. Wie war das möglich?

Ein entscheidender und in der üblichen Historiographiegeschichte leicht zu übersehender Faktor ist das Wirken emigrierter Historiker, die in der Nachkriegszeit als Gastprofessoren für begrenzte Zeit remigrierten und dabei insbesondere die Studierendengeneration mit ihren lebensgeschichtlich begründeten Transferleistungen zwischen Deutschland und Amerika, zwischen Nationalismus und Internationalismus, zwischen Historismus und Gesellschaftswissenschaften beeindruckten.

**Matthias Krämer:** Studium der Geschichte, Philosophie und Kulturwissenschaft an der Universität Bremen; derzeit Promotionsprojekt an der Universität Augsburg über Historiker als Gastprofessoren im Nachkriegsdeutschland; außerdem redaktionelle Mitarbeit im Projekt „Der Geschichtstank im Super7000“; Publikation wissenschaftlicher Aufsätze, Fachrezensionen, Zeitungs- und Blogartikel, redaktionelle Mitarbeit an Fach- und Sachbüchern und Online-Portalen.

**Mittwoch, 16.05.2018**

**18 Uhr c.t.**

**Raum N.10.20**

Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Mark Walker**  
(Berlin)

### **Mit der Bombe leben**

Nach dem Krieg mussten sich die deutschen Naturwissenschaftler, die das militärische Potenzial der Kernspaltung, einschließlich Uranisotopentrennung, Kernreaktoren und transuranische Elemente geforscht hatten, unbequeme Fragen stellen:

Haben Sie an Atombomben gearbeitet?

Warum sind Sie gescheitert, während die Amerikaner es geschafft haben?

Warum haben Sie mit den Nazis kollaboriert?

Kollegen, die nach den USA wegen Nazismus ausgewandert sind, waren besonders kritisch. Dieser Vortrag untersucht, wie zwei Naturwissenschaftler, Werner Heisenberg und Carl Friedrich von Weizsäcker, kritisiert sowohl auch verteidigt wurden, wie sie selbst darauf reagiert haben, und wie sie letztendlich rehabilitiert wurden und „mit der Bombe“ leben konnten.

**Mark Walker** ist John Bigelow Professor für Geschichte am Union College in Schenectady, NY, USA. Walker studierte Mathematik an der Washington University in St. Louis (BA, 1981) und Geschichte an der Universität Princeton, wo er 1987 mit einer Arbeit zur deutschen Uranforschung im Dritten Reich promovierte. Seit 1987 lehrt er am Union College in Schenectady, New York, moderne europäische Geschichte und Geschichte der Naturwissenschaften und Technik. Seine Publikationen behandeln die deutsche Wissenschaftsgeschichte des 20. Jahrhunderts und speziell der Entwicklung von Wissenschaft und Technik im Dritten Reich

**Tag, 06.06.2018**  
**18 c.t. Uhr**  
**Raum N.10.20**

Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)



## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Gerhard Schurz**  
(Düsseldorf)

### **Meta-Induktion. Ein Lösungsvorschlag zum Induktionsproblem mit praktischen Anwendungen**

In diesem Vortrag stelle ich einen neuartigen Ansatz zum Induktionsproblem vor, der auf jüngeren Erkenntnissen in den Gebieten der mathematischen Lerntheorie und des maschinellen Lernens basiert. Kernstück des Ansatzes sind Resultate, die zeigen, dass meta-induktive Voraussagemethoden konstruierbar sind, die in gewissem Sinn universell optimal sind. Im Anschluss daran werden praktische Anwendungen des meta-induktiven Lernens vorgestellt, unter anderem eine empirische Studie zu Voraussagetournieren, eine Simulation zur sozialen Ausbreitung von Wissen und eine Studie zum optimalen Verhältnis von sozialem und individuellem Lernen.

**Gerhard Schurz**, promovierte in Graz (1983), habilitierte sich in Salzburg (1989), Assoz. Professor für Philosophie in Salzburg bis 2000, seit 2002 Professor und Lehrstuhlinhaber für Theoretische Philosophie an der HHU Düsseldorf, seit 2012 Direktor des Düsseldorf Center for Logic and Philosophy of Science, seit 2016 Präsident der Gesellschaft für Wissenschaftsphilosophie. Forschungsschwerpunkte: Wissenschaftsphilosophie, Logik und Erkenntnistheorie, Kognitionswissenschaft, Philosophie der Evolution, Metaethik. Ca 240 Aufsätze. Bücher: Wissenschaftliche Erklärung (dbv Graz 1983), The Is-Ought Problem (Kluwer 1997), Einführung in die Wissenschaftstheorie (WBG Darmstadt 2006, , 4. Aufl. 2014), Evolution in Natur und Kultur (Spektrum Akademischer Verlag 2011), Philosophy of Science: A Unified Approach (Routledge 2013), Wahrscheinlichkeit (de Gruyter 2015). Im Erscheinen: Logik. Grund- und Aufbaukurs (2018 de Gruyter), Hume's Problem Solved: The Optimality of Meta-Induction (MIT Press 2019).

**Montag, 11.06.2018  
18 Uhr c.t.  
Raum N.10.20**



## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Olivier Sartenaer**  
(Köln)

### **Emergence, Reductionism and Determinism**

The concept of emergence has relentlessly gained in credibility and popularity over the last decades, to the effect that it is today an integral part of the scientific discourse, from fundamental physics to biology or the cognitive sciences. The notion, which is often (unfortunately) associated with the traditional slogan “the whole is more than the sum of its parts”, has a strong seductive power, as it would allow for resisting the uncompromising reductionism that seems to inhere in many scientific programs, as well as being the basis for a non-deterministic worldview, where some room for genuine novelty or unpredictability might be preserved. The proposed talk is meant as an attempt to conceptualize and criticize this purported relationship between emergence, reductionism and determinism.

**Dr. Olivier Sartenaer** graduated in both physics and philosophy. After defending his Ph.D dissertation in philosophy of science at the Catholic University of Louvain in 2013, he pursued his research on emergence as a postdoctoral researcher at Columbia University (Fulbright, 2013-2014), the Catholic University of Louvain (FNRS, 2014-2017) and, currently, the University of Cologne (Alexander von Humboldt Foundation, 2017-2019). He was also a visiting fellow at the University of Cambridge (2011), Paris 1 Panthéon-Sorbonne University (2013) and the University of Virginia (2016).

**Tag, 20.06.2018**  
**18 c.t. Uhr**  
**Raum N.10.20**





Gemeinsam mit dem  
**Kolloquium des  
Historischen Seminars  
Fakultät für Geistes- und  
Kulturwissenschaften**

## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Philipp Aumann**  
(Peenemünde)

### **Das NS-Rüstungszentrum Peenemünde. Erinnern an Fortschritt und Verbrechen von 1942 bis heute**

In Peenemünde entstand ab 1936 das größte Rüstungsforschungszentrum Europas während des Zweiten Weltkriegs. Auf einer Fläche von 25 km<sup>2</sup> arbeiteten bis zu 12 000 Menschen gleichzeitig an Fern- und Präzisionswaffen. Betrieben, finanziert und verantwortet von Heer und Luftwaffe, wurde das physikalische Prinzip des Rückstoßes für unterschiedliche Transportmittel militärisch nutzbar gemacht. Charakterisierend für Peenemünde ist der hohe Verbrauch finanzieller, materieller und personeller Ressourcen und dementsprechend eine starke staatliche Kontrolle und ein hoher Nützlichkeitsdruck.

Wenn auch die Erwartungen der nationalsozialistischen Führung, mit neuartiger Waffentechnik den Zweiten Weltkrieg zu gewinnen, nicht erfüllt wurden, so hatten die in Peenemünde erzielten technischen Innovationen starke Auswirkungen auf die militärische und zivile Transporttechnik des Kalten Kriegs, die wiederum auf die Erinnerung an Peenemünde rückwirkten. Der scheinbare Widerspruch zwischen Fortschritt und Verbrechen beeinflusst bis heute die Sammlungs-, Ausstellungs- und Besuchssituation des Historisch-Technischen Museums Peenemünde.

Nach einem Längsschnitt durch die Erinnerungsgeschichte Peenemündes stellt der Vortrag den Umgang mit dieser Geschichte im Museum im Rahmen der Neukonzeption der Dauerausstellung und eines erinnerungshistorischen Forschungsprojekts vor.

**Philipp Aumann** ist wissenschaftlicher Leiter des Historisch-Technischen Museums Peenemünde seit 2014. Gemeinsam mit Prof. Dr. Christan Kehrt leitet er das Forschungsprojekt „Meta-Peenemünde. Das Bild der rüstungstechnischen Versuchsanstalten im kulturellen Gedächtnis“. Er ist Historiker mit Studium in München und Wien und einer Promotion an der LMU München. Ab 2009 arbeitete er an unterschiedlichen Museen zu wissenschafts- und technikhistorischen Themen.

**Dienstag, 26.06.2018  
18 c.t. Uhr  
Raum N.10.20**

Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Andrea Bonaccorsi**

(Pisa)

**The assessment of research performance in the  
academic system.  
Lessons learnt, open questions.**

The assessment of research has become a common practice in many advanced countries. At the same time it raises hot controversies. The seminar reviews the arguments in favour and against research assessment (including issues of epistemic pluralism, cognitive justice, interdisciplinarity, research integrity). It will be based on extensive high level responsibility in the development of the research assessment infrastructure in Italy, with particular emphasis on Social Sciences and Humanities. The seminar will also review the empirical literature on the consequences of research assessment, covering also the heated debate on the European model of "distributed excellence".

**Andrea Bonaccorsi** is Professor of Economics and Management at the School of Engineering of the University of Pisa. He has authored in the most important journals in economics of science and technology, innovation policy, and research evaluation and metrics, with more than 8000 citations on Google Scholar. In the period 2011-2015 he has served as member of the Board of the Italian Agency for the Evaluation of Universities and Research Institutes. He has pioneered the field of microdata on higher education institutions, first with the Aquameth project, then with the Eumida feasibility studies, and finally with ETER, the project supported by Eurostat, DG Education and DG Research. On these issues he has published two books from Edward Elgar (2007 and 2014) and a book from Springer on the evaluation of research in Social Sciences and Humanities.

**Tag, 04.07.2018  
18 c.t. Uhr  
Raum N.10.20**

Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Thomas Reydon**  
(Hannover)

### **Wie weit reichen evolutionäre Erklärungen? Zur Anwendung evolutionärer Modelle außerhalb der Biologie**

Der Begriff der Evolution wird oft in einer sehr lockeren Weise als ein übergreifender Begriff für Veränderungsprozesse im Allgemeinen verwendet. So wird nicht nur von biologischer Evolution gesprochen, sondern auch von der Evolution von Städten, der Evolution von Unternehmen, der Evolution der Wirtschaft, der Evolution von Wissenschaft und Technologie usw. In vielen solcher Fälle wird der Begriff der Evolution lediglich als Metapher verwendet, aber in einigen Fällen (z. B. im Falle evolutionärer Erklärungen von Theorienwechsel in den Wissenschaften sowie von technologischer Veränderung, und in einigen Ansätzen in der evolutionären Ökonomik) ist der Anspruch tatsächlich, nicht-biologische Veränderungsprozesse als Instanzen darwinscher Evolution zu verstehen und mit evolutionären Modellen zu erklären. In diesem Vortrag soll es um die Frage gehen, unter welchen Voraussetzungen ein solcher „Theorie-Transfer“ einer biologischen Theorie zu einem Gebiet außerhalb der Biologie möglich ist. Die Wissenschaftsphilosophie kann hier klärend tätig sein. Können Anwendungen der Evolutionstheorie außerhalb der Biologie die gleiche erklärende Kraft entfalten wie evolutionäre Erklärungen biologischer Phänomene? Diese Frage wird aus der Perspektive der Ontologie biologischer Prozesse erörtert.

**Thomas Reydon:** Studium der Physik sowie der Wissenschaftsphilosophie an der Universität Leiden, Promotion in Philosophie der Biologie an der Universität Leiden. Derzeit Professor für Philosophie der Biologie im Institut für Philosophie der Leibniz Universität Hannover. Mitherausgeber des Journal for General Philosophy of Science sowie der Buchreihe History, Philosophy and Theory of the Life Sciences (Springer).

**Mittwoch, 11.07.2018**  
**18 Uhr**  
**Raum N.10.20**

Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)





## EINLADUNG ZUM KOLLOQUIUM

**Andrea Albrecht**  
(Heidelberg)

### **„Überspitzte Gleichnisse". Otto Neuraths Erwiderung auf Max Horkheimers Kritik am Logischen Empirismus**

Mit der Publikation des Essays „Der neueste Angriff auf die Metaphysik“ im Jahr 1937 beendete Max Horkheimer, in enger Abstimmung mit Theodor W. Adorno, die Bemühungen der Kritischen Theoretiker, mit den inzwischen weitgehend exilierten Vertretern des Wiener Kreises und der Berliner Gruppe ins Gespräch zu kommen. Stattdessen zielte man nun auf eine „immanente Liquidierung des Positivismus“. Otto Neurath, der ein Jahr zuvor noch zu Gesprächen nach New York gereist war, reagierte geschockt, verfasste aber noch im gleichen Jahr eine Erwiderung, in der er höchst besonnen auf die Vorwürfe seiner Kritiker antwortete und zugleich vorführte, wie er sich eine kritische Auseinandersetzung trotz Meinungsverschiedenheiten vorstellte. Mein Beitrag rekonstruiert die Auseinandersetzung und stellt Neuraths bis heute nicht im Original publizierten Essay „Einheitswissenschaft und logischer Empirismus. Eine Erwiderung“ (1937) als Exemplifikation eines Ideals kritischer Praxis vor, das sich von der Praxis der Kritischen Theorie deutlich unterscheidet.

Nach dem Studium der Mathematik, Germanistik und Philosophie in Bremen, Hamburg und Göttingen habe ich 2003 am Seminar für deutsche Philologie der Universität Göttingen promoviert, war anschließend dort für zwei Jahre an der Akademie der Wissenschaften beschäftigt und im Anschluss daran für zweieinhalb sehr schöne Jahre als Visiting Scholar an der University of California, Berkeley. Ab Herbst 2007 habe ich als Emmy Noether Fellow am Deutschen Seminar der Universität Freiburg und am Freiburg Institute for Advanced Studies (FRIAS) gearbeitet und mich hier 2011 zum Verhältnis von exakter Wissenschaft (insbesondere Mathematik), Literatur und Kulturtheorie habilitiert. Zwischen 2012 und 2017 habe ich die Abteilung Neuere deutsche Literatur II der Universität Stuttgart geleitet, bis ich im Herbst 2017 dem Ruf auf eine Professur an die Universität Heidelberg gefolgt bin.

**Tag, 18.07.2018**  
**18 c.t. Uhr**  
**Raum N.10.20**

Volker Remmert  
Gregor Schiemann  
[www.izwt.uni-wuppertal.de](http://www.izwt.uni-wuppertal.de)



# Tagungen & Workshops

## *Übersicht*

*Changing the Earth's (Sur-)Face. Adjusting Nature to Human Needs*  
Workshop at the Interdisciplinary Centre for Science and Technology Studies  
24. - 25. May 2018

*Beachten Sie auch weitere Informationen im Anhang!*

*Particle Physics at the Crossroads*  
International Summer School on the Philosophy, History and Sociology of Particle Physics  
Epistemology of the LHC  
23. - 30. July 2018

Organisatoren:

Adrian Wüthrich (TU Berlin)  
Florian Boge (BU Wuppertal)

*Es folgen die zugehörigen Programme.*

# Changing the Earth's (Sur-)face

## Adjusting Nature to Human Needs

WORKSHOP

### SPEAKERS

*with keynotes by:*

Ana Duarte Rodrigues (Lisbon)  
Matthias Heymann (Aarhus)

*speakers:*

Elizabeth Atkinson (London)  
Aline de Figueirôa Silva (Bahia do Brasil)  
Fabian Lieke (Uppsala)  
Sofie Mittas (Linz)  
Giuditta Parolini (Berlin)  
Sven Steinberg (Dresden)  
Hannah Zindel (Lüneburg)

*organizers:*

Vanessa Cirkel-Bartelt (Wuppertal)  
Volker Remmert (Wuppertal)

# May 24/25, 2018

N.10.20

Wuppertal University  
IZWT  
Gaußstr. 20  
42119 Wuppertal  
visit: [izwt.uni-wuppertal.de](http://izwt.uni-wuppertal.de)



BERGISCHE  
UNIVERSITÄT  
WUPPERTAL



## Programme

### Workshop *Changing the Earth's (Sur-)Face. Adjusting Nature to Human Needs*

May 24-25, 2018

#### Thursday, May 24

9:30 Welcome Address and Pragmatic Notes, *Volker Remmert (Wuppertal)*

Opening Remarks, *Vanessa Cirkel-Bartelt (Wuppertal)*

Session 1: Environmental Transformations – General Concepts

10:30 Key Note I: Back to the Past: A plea for Identity and Sustainability, *Ana Duarte Rodrigues (Lisbon)*

11:30-12:00 Break

12:00 Key Note II: Of Loaded Concepts. Approaches for the Study of Society-Environment Relations and Environmental Transformations, *Matthias Heymann (Aarhus)*

13:00-14:15 Lunch Break

Session 2: Environmental Transformations – (Re-)Forestation

14:15 Planting Forests. Knowledge, Nature, and the Globalization of the Idea of 'German' Forest Experiment Stations, 1890-1950, *Swen Steinberg (Dresden)*

15:00 Preparing for Productivity. The European Recovery Program (ERP) and Austrian Forestry, *Sofie Mittas (Linz)*

15:45-16:15 Break

Session 3: Environmental Transformations – Wind, Weather and Water

16:15 Monitoring and controlling the weather. The case of agricultural meteorology, *Giuditta Parolini (Berlin)*

17:15 Peplospheric Simulation. Surface Wind Models in Urban Climate Studies, *Hannah Zindel (Lüneburg)*

18:00-18:15 Short Break

18:15 The planning of the Walchenseekraftwerk and the establishment of intensive water power in Bavaria, 1900 until 1924, *Fabian Lieke (Uppsala)*

**Friday, May 25**

Session 4: Society-Environment Relations – Man, Nature and Art

9:30 Contact Zones. Humans and our nonhuman products in the artwork of Pierre Huyghe, *Elizabeth Atkinson (London)*

10:15-10:45 Break

Session 5: Society-Environment Relations – Nature and Gardens

10:45 Plants and Gardens in the Atomic Age, *Vanessa Cirkel-Bartelt (Wuppertal)*

11:30 Manipulating vegetation and water. Public gardens for embellishment, salubrity, and recreation in Brazilian cities, *Aline de Figueirôa Silva (Bahia do Brasil)*

12:30 Final Discussion

13:30 End of Workshop

# INTERNATIONAL SUMMER SCHOOL ON THE PHILOSOPHY, HISTORY AND SOCIOLOGY OF PARTICLE PHYSICS

23-30 July 2018

Wuppertal, Germany

## PARTICLE PHYSICS AT THE CROSSROADS

With the discovery of the Higgs boson, the last missing piece of the Standard Model of particle physics has been found. The "hunt" for the Standard Model particles has thus come to an end and new aims and challenges will take centre stage. A better understanding of this new phase of particle physics calls for a concerted effort of physics and the social sciences reflecting on it.

The summer school is geared towards advanced students and early career researchers from the history, philosophy, and sociology of physics. It will feature lectures by distinguished members from each of the respective fields. Additionally, there will be working groups and a selection of presentations by participants.

## SPEAKERS

**John Ellis**

*King's College London (UK)*

**Rafaela Hillerbrand**

*KIT (Germany)*

**Margarete Mühlleitner**

*KIT (Germany)*

**Kent Staley**

*Saint Louis University (USA)*

**Catherine Westfall**

*Michigan State University (USA)*

**Olof Hallonsten**

*Lund University (Sweden)*

**Martina Merz**

*AAU Klagenfurt (Austria)*

**Chris Smeenk**

*Western University (Canada)*

**Friedrich Steinle**

*TU Berlin (Germany)*

**Christian Zeitnitz**

*BU Wuppertal (Germany)*

## CONTACT & PRACTICAL INFORMATION

The school is an event of the interdisciplinary research unit *The Epistemology of the Large Hadron Collider*. It is financed by the DFG (German Research Foundation) with friendly support by the Bergische Universität Wuppertal and the *Interdisciplinary Centre for Science and Technology Studies* (IZWT). Main organizers: Adrian Wüthrich (TU Berlin), Florian Boge (BU Wuppertal). Location: *Tagungszentrum Auf dem Heiligen Berg*, Wuppertal, Germany. For details and application, please visit: [www.lhc-epistemologie.uni-wuppertal.de/index.php?id=1182](http://www.lhc-epistemologie.uni-wuppertal.de/index.php?id=1182) In case you have questions, you can contact us at [SummerSchool.ELHC@uni-wuppertal.de](mailto:SummerSchool.ELHC@uni-wuppertal.de)



## COST & APPLICATION

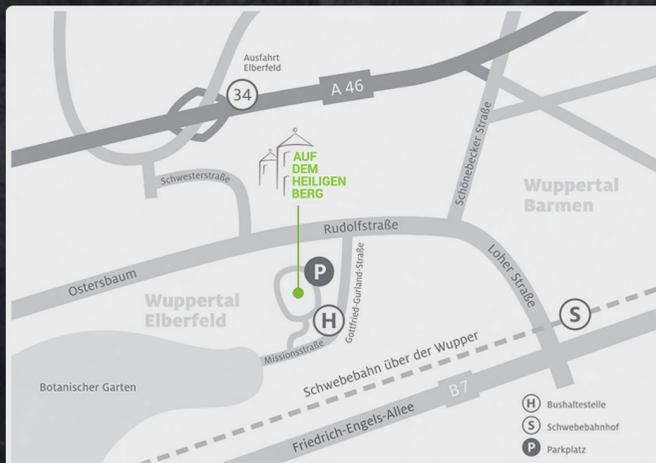
The cost of participation will be € 450 and include full board and lodging. We invite applications from up to 30 participants, from advanced students to early career researchers, from the history, philosophy, and sociology of physics, as well as from physics itself. The application process will be competitive and participants will be selected according to qualification and research focus. Assuming equal qualification, preference will be given to underrepresented groups.

For details on application, please refer to [www.lhc-epistemologie.uni-wuppertal.de/index.php?id=1182](http://www.lhc-epistemologie.uni-wuppertal.de/index.php?id=1182) or scan the QR code on the front of the flyer.

## LOCATION DETAILS

Tagungszentrum Auf dem Heiligen Berg,  
Missionsstraße 9,  
42285 Wuppertal,  
Germany

The venue can be reached by bus no. 643 from Wuppertal main station and is proximate to the exit "Wuppertal-Elberfeld" on expressway 46. The closest airports are Düsseldorf and Cologne/Bonn. Check in will be possible from 1 pm on Monday, 23 July.



## ORGANIZATION & CONTACT

The summer school is an event of the research unit *The Epistemology of the Large Hadron Collider*, based at the *Interdisciplinary Centre for Science and Technology Studies* (IZWT) at Bergische Universität Wuppertal (BUW), Germany. It is financed by the DFG (German Research Foundation) with friendly support by the BUW and the IZWT.

Main organizers:

Adrian Wüthrich (TU Berlin)

Florian Boge (BU Wuppertal)

In case you have questions, you can contact us at [SummerSchool.ELHC@uni-wuppertal.de](mailto:SummerSchool.ELHC@uni-wuppertal.de)



## INTERNATIONAL SUMMER SCHOOL ON THE PHILOSOPHY, HISTORY AND SOCIOLOGY OF PARTICLE PHYSICS

23-30 July 2018, Wuppertal, Germany



## PARTICLE PHYSICS AT THE CROSSROADS

### Interdisciplinary Perspectives on the Past, Present and Future of Particle Physics

With the discovery of the Higgs boson, the last missing piece of the Standard Model of particle physics has been found. The “hunt” for the Standard Model particles has thus come to an end and new aims and challenges will take centre stage in the practice of particle physics: precision measurements of the Standard Model's parameters, the search for particles beyond the Standard Model, motivated in part by cosmological evidence, and the exploration of yet uncharted experimental and theoretical territory.

To meet these challenges ever more sophisticated and larger experimental facilities will be required as well as an ever more critical assessment of the virtues and shortcomings of various theoretical proposals. A better understanding of this new phase of particle physics calls for a concerted effort of physics and the social sciences reflecting on it.

## ABOUT THE RESEARCH UNIT

The interdisciplinary research unit *The Epistemology of the Large Hadron Collider* is jointly funded by the DFG (German Research Foundation) and the FWF (Austrian Science Fund). The unit features six projects on the history, philosophy and sociology of particle physics, with members coming from three continents and employed at multiple locations in Europe and the USA. Host institutions of the individual researchers are:

RWTH Aachen (Germany), TU Berlin (Germany), University of Bonn (Germany), Caltech (USA), University of South Carolina (USA), Karlsruhe Institute of Technology (Germany), AAU Klagenfurt (Austria), and BU Wuppertal (Germany).

For more information, please visit

<https://www.lhc-epistemology.uni-wuppertal.de/>

## SPEAKERS

### Physics

**John Ellis**

*King's College London (UK)*

**Margarete Mühleitner**

*Karlsruhe Institute of Technology (Germany)*

**Christian Zeitnitz**

*BU Wuppertal (Germany)*

### Philosophy

**Rafaela Hillerbrand**

*Karlsruhe Institute of Technology (Germany)*

**Chris Smeenk**

*Western University (Canada)*

**Kent Staley**

*Saint Louis University (USA)*

### History

**Friedrich Steinle**

*TU Berlin (Germany)*

**Catherine Westfall**

*Michigan State University (USA)*

### Sociology

**Olof Hallonsten**

*Lund University (Sweden)*

**Martina Merz**

*AAU Klagenfurt (Austria)*

## STRUCTURE & TOPICS

The summer school will bring together physicists, philosophers, historians and sociologists of science to address questions such as:

- In which direction do particle physicists expect their field to evolve and what steps are taken to realize this?
- How are their ideas and guiding principles embedded in the current concepts of philosophy of science?
- What are the potentials and limitations of the complementing methods of particle physics and cosmology?
- How did and will the status of experimental and theoretical knowledge change?
- How and why did particle physics begin to require multi-billion Euro facilities and will it continue to do so?

The school will feature a number of morning and evening lectures by distinguished members from each of the respective fields. Additionally, there will be working groups in the afternoon that cover selected topics from particle physics. A selection of participants will also get a chance to present their own work.

## EARLIER EDITIONS

This school is the third in a row of successful schools on the philosophy of particle physics, broadly construed. Its predecessors, the 1st and 2nd International Spring School on Particle Physics and Philosophy, were hosted in Wuppertal during spring 2011 and 2014 respectively, and each supported by the IZWT and the BU Wuppertal.

# Anhang

*Before Montucla: Historiography of Science in the Early Modern Era*

Workshop at the *Interdisciplinary Centre for Science and Technology Studies, Bergische Universität Wuppertal, Germany, March 3/4, 2016*

During the last decades many new topics, approaches and research agendas emerged in historiography of science. The field extricated itself from descriptive positivism and celebratory Whiggism and began to take account of the various contexts of historical writings, creatively combining methods of the humanities and the social sciences with knowledge of the sciences. Historiography of science, however, still lacks evaluation and interpretation of its own history. In other words, the history of historiography of science has not been written yet. General overviews of the origins of history of science as a discipline usually go back to the end of the 19th century but historiography of science is much older. Some scholars say that it began in classical antiquity, among pupils of Aristotle. Other authors argue that the discipline originated in the efforts of early modern scientists to convey legitimacy and nobility to their field. Other authors argue that historiography of science arose in the Enlightenment in close relation to the study of the history of the human spirit. Every attempt to seriously study the history of historiography of science must therefore start with finding out when the moment came in which historiography of science emerged as a discipline with its own themes, specific methods and supporting institutions. We assume that historiography of science originated in the early modern period because at that time “science” in the modern meaning of the word emerged – and in order to be recognized as a producer of knowledge worth of knowing it had to offer its impressive pedigree. But still there are a lot of questions concerning the origins, aims, functions and methods used in the first outlines of the history of science.

The workshop wants to address these gaps in our knowledge. We welcome all contributions that relate to the history of historiography of science especially in the period from the Renaissance to the beginning of the 19th century. We want to examine how the perception of the history of science was influenced by philosophical assumptions, mainly by philosophy of history: e. g. did scientists and historians view the history of science as a linear accumulation of knowledge or as a cyclical process in which periods of blossom and barbarism alternated? We are interested in how the themes of contemporary general historiography, including chronology or biblical history, affected the outlines of the history of

science. Did scientists and historians synchronize the history of science with the political and socio-economic events (as in the Marxist historiography)? What factors were recognized as decisive in the development of science? Further, we are interested in the role of mythological and religious strategies in promoting particular points of view on the history of science. We are interested in nationalist, racist and religious prejudices that influenced different forms of interpretation of the history of science. We welcome papers that relate to the iconography of the historiography of science and various ways of graphical representations of and in the history of science. The literary strategies of early historians of science are an interesting problem as well. We want to discuss key concepts of the historical forms of historiography of science: the changing ideas of scientific progress, of history, of science; emancipation from prejudices, tradition, cumulativism etc. We are also interested in what scientists and historians expected of their historical overviews of the development of science, i.e.: what were the functions of historiography of science? What kind of transformations can be seen, especially in the period from 16th to the early 19th century? Who were the supposed (and real) addressees of such historical accounts. What was the public for which the outlines of the history of science had been prepared? And what effect and impact was expected?

The workshop is being organized at the Interdisciplinary Centre for Science and Technology Studies (IZWT) at the Bergische Universität Wuppertal. For further information on the topic, please get in touch with Volker Remmert, [remmert@uni-wuppertal.de](mailto:remmert@uni-wuppertal.de); or Daniel Špelda [spelda@kfi.zcu.cz](mailto:spelda@kfi.zcu.cz). The workshop's ambit invites interdisciplinary collaboration. Proposals for papers from all who can contribute to the topic are therefore welcome. Special consideration will be given to proposals from young scholars. The language of the workshop will be English. Submissions must include a title, an abstract (1–2 pages) of a 20 minute presentation, and a short CV (maximum one page). Submissions should be sent to Volker Remmert at [remmert@uni-wuppertal.de](mailto:remmert@uni-wuppertal.de) no later than July 18, 2015. Contributors' overnight accommodation costs will be covered. But because funds are limited, please let us know well in advance if you will need support to cover travelling expenses.

Volker Remmert (Wuppertal), Daniel Špelda (Pilsen)

*Before Montucla: Historiography of Science in the Early Modern Era.* Workshop at the Interdisciplinary Centre for Science and Technology Studies, Bergische Universität Wuppertal, Germany, March 3/4, 2016

**Abstracts (1/2016):**

Robert **Goulding** (Notre Dame): *Ramus and the mathematics of the academy*

In his metaphysics, mathematics, and natural philosophy, Petrus Ramus considered himself to be an heir to Plato. He knew Plato's writings thoroughly, as well as the writings of the late-antique Athenian Neoplatonists. But Ramus's Plato had more in common with Socrates than he did with Proclus, which put him out of step with most Renaissance readers of Plato. To justify his reading of Plato, Ramus turned to the history of the Academy, and the supposed disagreements within the early Academy over the correct reading of their master's works. In this paper, I will examine Ramus's constructions of the history of the Platonic Academy, with particular attention to how he understood the role and development of mathematics in the Academy.

Antonella **Romano** (Paris): *What is "Chinese science"? A reading of the missionary reports and books (1550's-1650's)*

The aim of my paper is to investigate the description provided by European scientists of science outside Europe. It is part of a broader enquiry about the European making of non-European knowledge. Within this framework, my hypothesis is that one of the major sources of what we can today identify as "eurocentrism" lies in the various representations provided in the 16<sup>th</sup> and 17<sup>th</sup> centuries of knowledge production in the non-European zones. Faced with a highly developed and learned world, the first European who settled in China have also been the first providers of information about what they immediately recognized as sciences. Their precise description of such activities has not only deeply shaped European understanding of China (and more generally what was not European), but it has also been part of a crucial European debate whose major issue was the delineation of an unstable and contested frontier between science and faith.

H. Floris **Cohen** (Utrecht): *Half a dozen 17th century practitioners on the history of their craft*

I shall discuss, and then compare with each other, views expressed about the past of science/natural philosophy by six prominent, 17th century practitioners. These concern, in chronological order, Stevin's conception of what he called the Age of the Sages; Bacon's polemical analysis of the ancient-Greek pursuit of nature-knowledge; Kepler's evaluation of Ptolemy's achievement in astronomy and in musical theory; Pascal's ideas about the relationship between the ancient and the modern approach to nature-knowledge; Huygens' musings upon reading Baillet's biography of Descartes, and Newton's views on the Pythagorean origin of the law of universal gravitation. To be sure, none of the texts in question are unknown as such; each has been analysed by one or more specialists, yet a comparison between them may contribute something useful to the workshop theme.

Niccolò **Guicciardini** (Bergamo): *Isaac Newton's views on the historical development of mathematics*

Isaac Newton was not only a first-magnitude "geometer" and "natural philosopher," but also an accomplished "divine" and "historian." In his maturity (and may be even earlier), he got involved in an erudite study of the history of the early Church. Further, especially after his move to London in 1696, he displayed his double competences in astronomy and history as a writer on chronology. In recent years, great attention has been devoted to Newton as a scholar intent on bookish researches guided by humanistic expertise in the fields of the history of the early civilizations and of pagan and Christian religion.

However, Newton did not write systematically on the historical development of mathematics, an interest that, to make a pertinent example, characterizes the work of his contemporary John Wallis. Moreover, in his mathematical works Newton seldom displayed humanistic hermeneutic techniques, such as common-placing and collation of excerpts; techniques that characterize his alchemical, religious and chronological writings.<sup>1</sup> Nor did Newton devote himself to editions of Greek (and Arabic) mathematical works, as Isaac Barrow did in the 1650s, and later Wallis, Edward Bernard, David Gregory and Edmond Halley in Oxford, Robert Simson and Matthew Stewart in Scotland.

---

<sup>1</sup> Exceptions might be a few youthful manuscripts such as the mathematical entries of the *Questiones* (C.U.L. Add. 3996, edited by McGuire and Tamny) and *On Quantity and Muchness* (C.U.L. Add. 3995, unpublished).

Thus, *prima facie*, little of Newton's scholarly expertise as a historian is discernible in his mathematical work. Three notable exceptions can elicit our interest in the context of this workshop.

- (i) Newton's manuscript writings on the lost works of the ancient geometers (such as Euclid and Apollonius) which were an inspiration for Gregory and Halley in their editions;
- (ii) Newton's rumination on the ancient mathematicians (Pythagoras *in primis*) in the so-called Classical Scholia and related writings devoted to the *prisca*;
- (iii) Newton's textual and historical research regarding the polemic with Leibniz, when, in order to secure his priority in the invention of the calculus, he produced (in co-operation with acolytes such as John Keill and Joseph Raphson) a forensic account of an "exchange of letters" mostly with Collins and Wallis concerning the "birth of analysis" (the *Commercium epistolicum* (1713/1722)), and a "history of fluxions," as Raphson's title (1715/1717) runs, based on "authentic documents."

These sources allow us to attempt a narrative of Newton's changing views on the historical development of mathematics.

Daniel Špelda (Brno): *The history of science as the progress of civilization: Historiography of astronomy in the 18<sup>th</sup> century*

In my contribution, I want to analyse early histories of astronomy which began to appear during the 18th century, such as Cassini's *De l'origine et du progrès de l'astronomie* (1699), Weidler's *De ortu et progressu astronomiae* (1741), Heilbronner's *Historia matheseos* (1741), Estève's *Histoire de l'astronomie* (1755), Montucla's *Histoire des mathématiques* (1758), Costard's *The History of Astronomy* (1764), and Bailly's *Histoire de l'astronomie ancienne* (1781). I want to focus on several specific questions arising after reading of these works. How did the historians and astronomers evaluate the historical importance of ancient astronomy? How did they imagine the origins of astronomy? How did they assess the persuasiveness of ancient heliocentrism (e.g. Pythagoreans, Aristarchus)? Did they think that the history of astronomy ran in cycles of success and decline, or did they assume the existence of continual linear progress in astronomical knowledge? Did they depict the history of astronomy from the "externalist" or "internalist" perspective? How did they evaluate the importance of astronomy for the development of civilization? Did they connect

the history of astronomy with the general idea of progress of mankind as it was developed by other thinkers of the Enlightenment? What was the category that enabled the historians of astronomy to connect the development of astronomy with the progressive history of mankind? The answers of the early historians of astronomy to these questions will be commented upon by looking to the philosophical, anthropological, economical, and cultural ideals of the Enlightenment. The goal of my paper is to present systematically basic ideas dominating discourse on the history of astronomy during the Enlightenment.

Tobias **Winnerling** (Düsseldorf): *Crafting one's self into knowledge. Caspar Burman produces savants in 18<sup>th</sup> century Utrecht*

The memory of the scientific community was a contested ground in the beginning of the 18<sup>th</sup> century where actors competed to establish traditions, disciplines, lineages, and fame to further and perpetuate their own positions. As such, it could be used as a power tool with long-lasting effects, creating and transforming the history of science along with science itself in the process of its making and reception.

In the 1730s, Kasper Burman (1696–1755), born into a family with a long learned and professorial tradition in Utrecht, wrote *Trajectum Eruditum*,<sup>2</sup> a compendium of those men who according to him had been Utrecht's paragons of science up to his days. Of his own lineage that included his father, grandfather, brother, and other relations besides friends of the family.

The work was explicitly aimed at memory construction, to remember those whose achievements should not be forgotten. Ironically the reason put forward for this was the claim that their scientific merits were to be considered eternal and immortal. In trying to establish these claims through his book Burman implicitly acknowledged that the scientific achievements which should by themselves grant everlasting fame to their holders only could do so as long as they were discursively constructed, disseminated, and remembered.

The process of perpetuation of memory that Burman intended to serve by his writings was useful for other ends as well. Not only could he try to secure his own position in the scientific community of his day by portraying himself as the heir to a famous learned lineage, he also

---

<sup>2</sup> Burman, Kasper: *Trajectum Eruditum Virorum Doctrina Inlustrium, Qui In Urbe Trajecto, Et Regione Trajectensi Nati Sunt, Sive Ibi Habitarunt, Vitas, Fata Et Scripta Exhibens*, Utrecht: Paddenburg 1738.

tried to bolster the reputation of his institution – Utrecht University – in its struggle with Leiden which university should be ranked first in Dutch academia. At least in establishing the reputation of those he portrayed Burman was fairly successful. Up to this day the core of information handed down about the learned community of 18<sup>th</sup> century Utrecht is based on his work – other Dutch universities of the time are less well documented, and therefore information about their staff less broad. About scientists in Leiden (where no one produced such a collection) we are comparatively less well informed. What Burman achieved was not only the preservation of memory but the shaping of a strand of the history of science of its own, and prolonged influence on the development of the history of 18<sup>th</sup> century Dutch scientists.

Laurens **Schlicht** (Frankfurt/M.): *The history of the sciences and the sciences of man (France, ca. 1773-1804)*

In my paper I will investigate how several empirical projects of the sciences of man around 1800 used the history of the sciences (*histoire des sciences*, both in a narrower and a wider sense) to interpret findings of concrete observation of the history of the human mind. In France and also in German-speaking areas the second half of the 18<sup>th</sup> century was characterized by the emergence of the project of a unified and empirical science of man. For the actors discussed one marker of being human was the ability to generate scientific interpretations of himself and the outside world, i. e. of the realm of society and of nature. Insofar science itself became a marker of being human.

Aside from its role as an emerging genre of texts, the history of the sciences had thus a functional role to interpret the place of individuals or groups of human beings on a scale of the progresses of the human mind. It is exactly this functional role of the *histoire des sciences* that will form the focus of my attention. At the onset of the discussions about empirical sciences of man in society this functional role will be elucidated by an analysis of Condorcet's contribution to the history of the sciences, which he thought to be part of schemes of the history of the human mind. In a second step I will focus on the activities of a learned society called the *Society of the Observers of Man* (1799-1804), that tried to implement theoretical considerations about the sciences of man in concrete research activities. This empirical science of the history of the human mind included, as will be shown,

the history of the sciences as a tool to justify interpretations about the progress of the human mind.

**Bart Karstens** (Amsterdam): *The history of science as a quest for moral perfection*

Joseph Priestley (1733-1804) was a man of many talents. He was a leading investigator in electricity and chemistry. Next to this he was a (radical) political theorist and theologian. He supported his views on politics, religion and science with historical arguments. His views on history thus formed an important part of his thinking. The way he approached the subject made him a pioneer in modern historiography, and also turned him into a public intellectual. In considering Priestley's historical views we must distinguish between his secular and religious writings. When it comes to his secular historiography Priestley showed himself as a child of the Enlightenment. Reason is the most important theme and his worldview is mechanical. For Priestley history revealed God's workings in the world. References to diverse historical contexts had no other goal than to demonstrate timeless concepts and principles, which he saw as an expression of divine perfection. Progress of humankind is given by its development towards these timeless concepts and principles. Thus the identification of common factors in human experience always had the upper hand; the larger scheme was more important than individual periods. In his secular historiography there is not much attention to change or the 'flow' of history. Historical study is also not considered as valuable in itself, as it could be from a Romanticist perspective.

Priestley's religious historiography was however different. He opposed two other major historians, Gibbon and Hume, who both considered Christianity (or even all religion) as a negative historical factor. For Priestley however, Christianity was fundamentally good. The troubles with it came from the fact that faith had been seriously corrupted. He defended the ideas of Unitarianism. Thus, he did not accept dogmas such as original sin, the holy trinity, the virgin birth, the divinity of Christ and transubstantiation. Christ was seen as a human being, whose life had been an expression of a simple humanity and an embodiment of the highest moral virtues, and this provided the prime example for the moral conduct of Christians. His *An History of the Corruptions of Christianity* (1782) aimed to demonstrate how the corruption of faith had come about and provide arguments for what he saw as the pristine form of Christian religion. His approach can be called truly historical. He carefully studied the alterations in thought and meaning of words in relation to religious concepts and

changing circumstances, with an eye to the reality and diversity of human experience. This work was accompanied with a plea for using primary sources in historical research, not just original texts but also material objects like coins. There are no linear concepts or mechanisms in Priestley's religious historiography; instead there is much attention to historical change. Perhaps paradoxically Priestley used the contextual to validate the eternal. There once had been a period in which religion had been uncorrupted and since then this continued to serve as a model of moral conduct and purity of faith.

Priestley's Unitarian views can be placed in a tradition of so-called 'rational dissent', which also includes Isaac Newton. Priestley's strived to connect rationalism, materialism, determinism and religion. His holism is strikingly present in all topics he discusses, whether it is the unity of God, man and nature, the interrelation of all factors in a historical context, the interrelation of all historical periods, or the idea that every natural fact is related to all other natural facts. Hence in his mind the study of nature leads us to knowledge of God's will. Natural laws are the expression of divine perfection and learning to discover these laws is a matter of approaching this perfection. Priestley's theory of learning was derived from the associationism of Locke and Hartley. We learn through improving our associations. Historical knowledge had an essential role to play in achieving such progress. Making use of the deeds, experiences and achievements of our predecessors helps us to move towards glorification in the future. Priestley thought about the history of science as a crop to harvest or a storehouse to obtain products. It offered a general overview of all branches of natural investigation, it offered inspiration, it led to the eradication of prejudice and it instilled us with a capacity for good judgement. It is very important to realize that most of these benefits had a strong moral component. Practicing natural philosophy for Priestley was the way to stay on the course to moral perfection and keep faith uncorrupted. Priestley firmly believed that if man strove for moral perfection through the study of nature, much evil and immorality would disappear. His work is marked by optimism about educational and moral progress. The study of history embodies this, as well as strengthens its future development. Thus, for Priestley there was no essential difference between history of science and present-day science, hence the combination of 'history' and 'present state' in the titles of his most important works on the history of science: *The History and Present State of Electricity* (1767) and *The History and Present state of Discoveries related to Vision, Light and Colours* (1772). If scientific knowledge is the engine of social progress and moral reform, it should not be kept

secret. For this reason he argued that women should be educated as well as men. Priestley wrote popularizing books to encourage as many people as possible to participate in acquiring scientific knowledge. Through the success of these books he manifested himself as a public intellectual.

The fact that no fully coherent picture of Priestley's historical views emerges marks him as a transition figure in historical thought between the Enlightenment and Romanticism. That he was an important figure in this respect can be seen through the parallels that can be drawn between his work and that of *positivist* scholars from the early 20<sup>th</sup> century, whose ideas have left a clear mark on professional historiography of science. Thus, in George Sarton we also find the idea of history as a guardian of tradition, the stress on the moral virtues of the scientific endeavour, science as the highest achievement of humankind, the notion of a continuum between science and the history of science and the idea that historians of science had to be specialists in generalization. While his 'New Humanism' was stripped from religion, it nonetheless still contained much of the moral zeal we also find in Priestley. Another parallel can be drawn to Ernst Mach and his associationist theory of learning. While Mach placed this in the context of Darwinian evolution and while there are clear differences between Mach and Priestley on how to tell whether associations amounted to real knowledge or were just mere opinion, the core ideas of theory formation through association and progress through improving on association relations, as well as the optimism about this progress, are essentially the same.

## Kulturen des Reparierens und die Lebensdauer technischer Dinge

**Veranstalter:** Interdisziplinäres Zentrum für Wissenschaft- und Technikforschung, Bergische Universität Wuppertal

**Datum, Ort:** 19.01.2017–20.01.2017, Wuppertal

**Bericht von:** Christian Zumbrägel, Interdisziplinäres Zentrum für Wissenschaft- und Technikforschung, Bergische Universität Wuppertal

Von der Entwicklung über die Produktion und Distribution zum Gebrauch und zur Entsorgung oder dem Recycling: Technische Dinge und Infrastrukturen durchleben verschiedene Phasen. Traditionell beschäftigte sich die kulturwissenschaftliche Technikforschung damit, wie Objekte erfunden, entwickelt, gestaltet, produziert, vermarktet und verkauft wurden. Der Workshop „Kulturen des Reparierens und die Lebensdauer technischer Dinge“ machte darauf aufmerksam, dass sich auf dem von Kevin Borg beschriebenen „middle ground“, zwischen den Bereichen der Produktion und der Konsumtion, weitere Dimensionen des Technikumgangs anschließen, die oft aber erst dann sichtbar werden, wenn sie fehlen: Technik muss nämlich auch gepflegt, gewartet, repariert und mit Ersatzteilen ausgestattet werden.<sup>1</sup>

Vor diesem Hintergrund gliedert der Workshop einer breit angelegten Spurensuche nach den strukturell unsichtbaren, ökonomisch, gesellschaftlich und kulturell aber hochrelevanten Praktiken der Wartung und Reparatur, für die die Design-Sammlung Schriefers der Bergischen Universität Wuppertal – mit ihrer facettenreichen Auswahl unterschiedlichster Design-Ikonen – nicht nur einen einladenden, sondern gleichermaßen inspirierenden Veranstaltungsrahmen bot.<sup>2</sup> Die ausgewählten Beiträge widmeten sich Kulturen des Reparierens in verschiedenen Kontexten: im stadtteilethnografischen Ansatz ebenso wie in kulturübergreifender Perspektive. Sie konfrontierten Alltagsgegenstände wie Fahrrad, Mobiltelefon oder Flip-Flops mit einem „Leben“ abseits ihrer primären Nutzungsdauer. Sie begleiteten die Reparateure im schweizerischen Uhrmacherhandwerk des 18. und

19. Jahrhunderts, das Pflegepersonal beim Improvisieren und Ausbessern im Krankenhausalltag und die noch junge Generation von Hobbyist/innen, die heute in zahlreichen Repair-Cafés gemeinsam an alten Plattenspielern schrauben und aus Secondhandklamotten Designermode kreieren.

In ihren Einführungsreferaten steckten die drei Organisator/innen des Workshops für diese heterogenen Bezüge den konzeptionellen Rahmen ab. Welchen wechselhaften Konjunkturen Praktiken des Selber-Reparierens im 20. Jahrhundert unterlagen, verdeutlichte STEFAN KREBS (Luxemburg) in seinem Rekurs auf die Geschichte des Automobils im 20. Jahrhundert: vom anfänglichen Herrenfahrer, der die schmutzigen Instandsetzungsarbeiten dem mitreisenden „Chauffeur-Mechaniker“ überließ, über den bürgerlichen Selbstfahrer der 1920er-Jahre, der die technische Reparaturkompetenz für sich reklamierte, bis zur Professionalisierung der Reparatur in Kfz-Werkstätten und der Einführung der Elektronik, die der automobilen Selbst-Reparatur ein vorzeitiges Ende setzte. Dabei durchzögen die wechselhafte Geschichte des Reparierens am Auto viele jener Motive, die Reparatuer/innen heute noch zum Ausbessern, Flickern oder Instandhalten technischer Gegenstände motivieren: Es fehlten Reparaturinfrastrukturen, das Reparieren machte Spaß und brachte Autonomie, es stiftete Identität und Gemeinschaftsgefühl. Daran anschließend führte GABRIELE SCHABACHER (Weimar) ihre Typologie des Reparierens ein: Typische Praktiken vormoderner Reparaturkulturen wie das Flickern und Ausbessern seien von Reparaturtätigkeiten abzugrenzen, die erst mit dem Aufkommen normierter Massenprodukte Verbreitung fanden, wie die „austauschbare Fertigung“ oder der „Ersatzteilbau“.<sup>3</sup> Gleichermaßen gelte es, For-

<sup>1</sup> Vgl. Kevin L. Borg, *Auto Mechanics. Technology and Expertise in Twentieth-Century America*, Baltimore 2007, S. 2; David Edgerton, *The Shock of the Old. Technology and Global History since 1900*, London 2008, S. 78.

<sup>2</sup> Vgl. Design-Sammlung Schriefers der Bergischen Universität Wuppertal (<http://www.fk8.uni-wuppertal.de/de/forschung-und-design-sammlung/design-sammlung-schriefers.html>); abgerufen am 10.03.2017).

<sup>3</sup> Vgl. hierzu auch Reinhold Reith / Georg Stöger, Einleitung. Reparieren – oder die Lebensdauer der Ge-

---

men der Reparatur von benachbarten Praktiken und Kulturtechniken abzugrenzen, die zwar wie das Reparieren dabei helfen, Dinge weiter zu nutzen, aber keine reparierenden Eingriffe darstellen, so etwa die Wartung, das Recycling oder der „Workaround“, bei dem die regelgeleiteten Reparaturabläufe zielführend umgangen werden. Dass Reparaturkulturen nicht ohne die Dimension der sogenannten Lebensdauer zu denken sind, akzentuierte HEIKE WEBER (Wuppertal) in ihren einleitenden Bemerkungen. An die zeitliche Einteilung ihrer Vorrednerin anknüpfend, markierte sie den Eintritt in die Massenkongesellschaft als zentralen Einschnitt, der das Reparieren und seine sozioökonomische Relevanz stark veränderte. Mit den Prinzipien von Massenproduktion und Massenkonsum kamen aus produktpolitischem Kalkül Überlegungen auf, die Lebensdauer technischer Dinge gezielt mitzugestalten, wie überhaupt die Idee der „Lebensdauer“ meint, Dinge final ableben zu lassen, auszusortieren oder beschleunigt zu „entschaffen“. Dabei korrelierten über das 20. Jahrhundert hinweg die Diskurse um die „geplante Obsoleszenz“ – der von Produzenten absichtsvoll vorgenommenen Verkürzung der Lebensdauer – in auffälliger Weise mit den kritischen Phasen und Wendepunkten der Massenkongesellschaft.

Der Medienwissenschaftler JENS SCHRÖTER (Bonn) eröffnete die Vortragsrunde der eingeladenen Gäste mit seinen epistemologischen Überlegungen zur Medialität des Reparaturwissens. Grundsätzlich müssten jedem Reparaturprozess zwei Unterscheidungen voranstehen: zunächst die zwischen Fehlbedienung und Reparaturfähigkeit und im zweiten Fall anschließend die Frage, ob eine Selbst- oder Fremdreparatur möglich oder notwendig sei. Jede der folgenden Handlungen erfordere spezifische Formen des Reparaturwissens, das irgendwo gespeichert und verfügbar sein muss. Im Zuge des medienhistorischen Wandels konnten sich Internetforen als die neuen „Paratexte“ der Reparatur etablieren, um Reparaturwissen über Screenshots oder Video-Tutorials zu distribuieren. Die Diskussion betonte, dass den Reparaturforen des Web 2.0 Reparaturanleitungen in den klassischen Papiermedien vorangingen.

Allein die Frage-Antwort-Frequenz habe sich im Laufe des 20. Jahrhunderts deutlich verschoben.

HANS PETER HAHN (Frankfurt am Main) schlug mit seinem Referat den Bogen zu den Ausgangsüberlegungen über die Lebensdauer. Gleich zu Beginn warnte er vor einer impliziten Anthropomorphisierung im Umgang mit der materiellen Welt. Es könnte zu voreiligen und verkürzten Urteilen verleiten, würden wir unserer materiellen Kultur allein in den bekannten Phasen der Produktion und Konsumtion eine relevante Funktion und Bedeutung zuweisen. Dinge oder „Assemblages“ durchliefen Existenzformen jenseits des primären Verwendungskontextes. Hahn verdeutlichte seine heuristischen Vorüberlegungen am „zweiten Leben“ von Fahrrad und Mobiltelefon, die sich Menschen in Westafrika im Anschluss an die von der Produktion intendierten Nutzungsphase mittels Reparaturpraktiken auf eine neue Weise aneigneten („cultural appropriation“). Diese Perspektivverschiebung fortschreibend befassten sich zwei weitere Referate mit Phasen im Lebenszyklus der Dinge und Gegenstände, die außerhalb des von der Werbung dominierten Konsumdiskurses liegen. Ausgehend von einem historischen Überblick über die Geschichte des Flickens, Ausbesserns und Stopfens von Kleidung widmete sich HEIKE DERWANZ (Bremen) der derzeitigen Wiederentdeckung dieser traditionellen Techniken der Kleidungsreparatur. In Zeiten der „Fast Fashion“ hätten sich Nähforen oder Strickclubs als neue Vergemeinschaftungsformen etabliert. Das „visible mending“ sei zu einer neuen Kunstform avanciert, bei der weniger die funktionelle Instandsetzung, sondern eher die ästhetische Aufwertung des Kleidungsstückes im Mittelpunkt stünde. STEFAN LASER (Kassel) ging danach dem Thema Elektroschrott für Indien (Handys) und Europa (E-Waste-Recycling) nach: Galt das „Refurbishment“ von Elektrogeräten in der informellen Wirtschaft Indiens lange als eine wichtige soziale Praxis, so wurden diese Reparaturpraktiken mit der Zeit per Gesetzgebung aus der wachstumsorientierten Kreislaufwirtschaft, die auf Elektroschrott-Recycling setzte,

---

brauchsgüter, in: Technikgeschichte 79 (2012), S. 173-184, hier S. 182.

ausgeschlossen.

Den Abschluss und gleichzeitigen Höhepunkt des ersten Workshop-Tages setzte DANIELA ROSNER (Washington) mit ihrem Abendvortrag „Bringing Repair to the Masses?“, in dem sie Ergebnisse ihrer Beobachtungen in Repair-Cafés an der US-amerikanischen Westküste präsentierte, die sie in den größeren Kontext der Gegenkultur und Umweltbewegung der 1960er- und 1970er-Jahre sowie der heutigen Maker-Szene einbettete. Aus Perspektive der STS-Forschung fragte Rosner nach dem technischen Wissen wie auch nach den politisch-ökologischen Motiven der in diesen noch jungen Räumen kollektiven Handwerks tätigen Akteure. In ihrer Analyse der geschlechterspezifischen Dimension der Repair-Cafés kam Rosner zu dem Schluss, dass die dortigen Helfer/innen eher traditionelle Geschlechterrollen einnehmen würden: Während sich vornehmlich Männer für die Instandsetzung elektronischer Geräte (wie Küchengeräte und Medientechnologien) anboten, waren es ausschließlich Frauen, die beim Flecken und Nähen kaputter Textilien halfen.

Urbane Reparaturkulturen setzten auch den Rahmen für die ersten Referate des zweiten Workshop-Tages. Anschließend an Steven J. Jacksons „broken world thinking“ veranschaulichte PIA OTTE (Trondheim) am Beispiel der Wasserinfrastrukturen Dar es Salaams, dass das Reparieren weniger die Ausnahme, sondern eher der Normalfall sein konnte, um die städtischen Funktionszusammenhänge aufrechtzuerhalten. Täglich bemühen sich hier Wasseringenieure und Techniker darum, den Zerfall der stark veralteten städtischen Wasserleitungen – sie stammen größtenteils noch aus der Kolonialzeit – hinauszuzögern, wobei sie aus Mangel an Werkzeugen und Ersatzteilen auf Formen des „creative repurposing“ zurückgreifen. Das Aufspüren möglicher Hilfsmittel wird hier zum zentralen Bestandteil der Reparaturpraxis, etwa wenn am Straßenrand liegende Alltagsgegenstände auf ihre Tauglichkeit für das „repurposing“ geprüft werden und die gefundene Flip-Flop-Sohle schließlich zum Dichtungsring der Wasserrohr-Verbindung umfunktioniert wird. An Rosners Skizze der amerikanischen Repair-Café-Kultur anknüp-

fend beschäftigte sich SIGRID KANNENGIEBER (Bremen) mit der rasant steigenden Zahl von Repair-Cafés in deutschen Städten. Das spezifisch Neue dieser „Reparaturbewegung“ sei, dass das Reparieren gemeinsam stattfindet und im öffentlichen Raum als politischer Akt inszeniert wird: eine postindustrielle, urbane Praxis, die sich gegen die Wegwerfgesellschaft wendet.

Das improvisatorische und situative Moment der Reparatur fokussierte CORNELIUS SCHUBERT (Siegen) in seinem Vortrag über die Reparaturkulturen der Medizin, die sich in einem eigenwilligen Spannungsfeld bewegen: Täglich schreiben sich im Operationsaal informelle Praktiken in die formellen Muster und Routinehandlungen ein und stabilisieren auf diese Weise die medizinische Operationspraxis – etwa, wenn die Krankenhaustür mittels Mullbinde offen gehalten oder ein Defibrillator vor dem OP-Start noch schnell mittels Magnet ausgeschaltet wird. Wenngleich diese Improvisationen eine hohe Kompetenz und viel Erfahrung erfordern, gelten sie unter Bediensteten als verpönt und werden gerne verschleiert, da sie sich schwerlich mit dem Anspruch rationeller Krankenhausabläufe in Einklang bringen lassen.

Zwei Objektstudien setzten den Schlusspunkt des Workshops und vertieften mit ihrem objektzentrierten Zugriff auf das Thema einen Gedankengang, der sich in den Diskussionen mehr und mehr verfestigt hatte: Reparaturen können den defekten Gegenstand nie in den Originalzustand zurückversetzen, sie hinterlassen immer Spuren. Wie Objekte gewissermaßen zu Archiven ihrer eigenen Reparaturen wurden, verdeutlichte GIANENRICO BERNASCONI (Neuchâtel) am Beispiel des schweizerischen Uhrmacherhandwerks. Für die Uhrmacherspezialisten war die Kunst des Reparierens im 18. und 19. Jahrhundert, vor der standardisierten Uhrenfertigung, ähnlich wichtig wie die Neuproduktion selbst. Der „Rabieure“ reklamierte für sich die technische Reparaturkompetenz und dokumentierte seine Reparaturtätigkeit, indem er in der materiellen Struktur kleine Gravuren hinterließ, die sich bis heute zurückverfolgen lassen. Die reparierend eingreifende Auseinandersetzung mit dem konkreten Gegenstand demonstrierten STEFAN

---

HÖLTGEN und MARIUS GROTH (Berlin) mit ihrem (epistemologisch-)medienarchäologischen Werkstattbericht zur Restauration und Reparatur des SOL-20. Anhand dieses Heimcomputers aus dem Jahr 1981 zeichnen die beiden vor Ort nach, wie sie den Computerbausatz wieder zum Laufen brachten, indem beispielsweise die Tastatur ausgetauscht bzw. der darin eingelagerte Schaltkontakt repariert wurde. Geht man der Materialität der Dinge und Objekte aus der Perspektive der Reparatur auf den Grund, so stellt sich die Frage nach ihrer Historizität oftmals neu. Der durch Reparaturen wieder in Funktion gesetzte Mikrocomputer ist nicht historisch, sondern gegenwärtig und entzieht sich somit gängigen Historisierungsmustern.

Verschiedene Überlegungen waren während der Workshop-Diskussionen wiederholt in den Vordergrund getreten: etwa ob bzw. inwiefern eine weniger anthropomorph besetzte Begriffsbildung in das Vokabular einer historisch-kulturwissenschaftlichen Bewertung der Reparatur inkorporiert werden sollte – was die Abschlussdiskussion nicht endgültig zu entscheiden vermochte. Die Teilnehmer/innen diskutierten auch die Frage, wie Stationen analytisch zu fassen seien, die sich bei der Überführung der Gegenstände von der „ersten“ in die „zweite“ Nutzungsphase zwischenschalten. Da es sich in diesen Zusammenhängen zumeist um Transportvorgänge handelte, wurde angeregt, die infrastrukturelle Dimension der Reparatur zu stärken, um das Thema in seinen komplexen Relationen zwischen Kulturtechniken und sozialen Praktiken durchdringen zu können. Als die zentralen Erkenntnisse kristallisierten sich zunehmend heraus, dass Kulturen der Reparatur in allen thematisierten Technikfeldern historisch weit zurückreichen und sich Dinge und Infrastrukturen eben keineswegs auf die von der Produktion intendierte Nutzungsdauer reduzieren lassen. In methodischer Hinsicht böte das Thema die Chance, den Handlungen der Reparatuer/innen konsequenter nachzugehen und letztlich eben auch die objektive Materialität detaillierter zu betrachten. Die Dimension der Reparatur erweitert damit den Zugriff auf unsere materielle Kultur, da sie einen sehr viel breiteren Zugang zur Beschreibung von Lebens-

welten und Gesellschaften eröffnet, als es allein durch die Analyse von Diskursen möglich wäre.

### **Konferenzübersicht:**

#### *Begrüßung und Einleitung*

Stefan Krebs (University of Luxembourg) / Gabriele Schabacher (Bauhaus-Universität Weimar) / Heike Weber (Bergische Universität Wuppertal)

#### *Medien*

Jens Schröter (Universität Bonn): Zur Geschichte und Theorie von Paratexten der Reparatur

#### *Zwischen den Kulturen*

Hans Peter Hahn (Universität Frankfurt am Main): Das „zweite Leben“ von Mobiletelefonen und Fahrrädern. Fallstudien zur Nutzungsdauer technischer Objekte in Westafrika

Heike Derwanz (Universität Bremen): Zwischen Kunst, Low-Budget und Nachhaltigkeit: Lesarten einer Stadtteil ethnographie zu Kleidungsreparaturen

Stefan Laser (Universität Kassel): Elektroschrott und die Handlungsmacht der Reparatur

#### *Keynote*

Daniela Rosner (University of Washington): Bringing Repair to the Masses? Hobbyist Repair Cultures as Theaters of Alternative Industry

#### *Urbane Praktiken*

Pia Otte (Centre for Rural Research, Trondheim): Flip Flops als innovatives Werkzeug der Reparatur von städtischen Infrastrukturen – Ein Fallbeispiel aus Dar es Salaam

Sigrid Kannengießer (Universität Bremen): Repair Cafés – Orte gemeinschaftlich-konsum-kritischen Handelns

#### *Schauplätze*

Cornelius Schubert (Universität Siegen): Medizinische Reparaturkulturen. Zur Instandhaltung der Dinge beim Reparieren von Körpern

*Historische Objekte*

Gianenrico Bernasconi (Universität Neuchâtel): Technische Kulturen des Uhrenreparierens: Wissen und Materialität (Ende 18.-Anfang 19. Jahrhundert)

Stefan Höltgen / Marius Groth (Humboldt-Universität zu Berlin): Wissens- Appa/Repara/turen. Ein epistemologisch-archäologischer Werkstattbericht von der Restauration eines frühen Mikrocomputers

Tagungsbericht *Kulturen des Reparierens und die Lebensdauer technischer Dinge*. 19.01.2017–20.01.2017, Wuppertal, in: H-Soz-Kult 23.03.2017.

*Changing the Earth's (Sur-)Face. Adjusting Nature to Human Needs*

Workshop at the *Interdisciplinary Centre for Science and Technology Studies, Bergische Universität Wuppertal, Germany, May 24-25, 2018*

Humans have modified nature or, put more cautiously, elements of their specific environments ever since the Neolithic Revolution. This development has often been conceived of as a dichotomy between nature and science and/or technology. However, since the 1960s concepts like Boulding's "Spaceship Earth" or more recently Crutzen's and Stoermer's idea of the "Anthropocene" have shifted attention towards a more complex understanding of the relationship between nature and science/technology. Setting aside the difficulties to even define such a term as "nature", these systematic approaches have helped to find more fine-grained forms of analysis for studying the degrees of human interferences with nature. But these methods also have their shortcomings. While they are quite useful in order to describe gradual differences between similar levels of manipulation of nature, as e.g. traditional forms of plant-breeding vs. genetic modification, they do not help to explain similarities between very different types and methods of manipulation as e.g. the application of chemical knowledge to such diverse fields as plant-breeding or industrialized farming or even the recultivation of urban waste dumps and open pit mines.

The extensive use of science and technology as a means of changing nature seems to link such varied forms of manipulation as landscape designing/gardening or plant-genetics. But, though neither a genetically manipulated plant nor a beautifully designed garden is "natural", the ways in which they have been influenced by human intervention fall into different categories. The workshop wants to encourage discussion about how we could best define and describe such categories. As a starting point we suggest to focus on the purposes that have driven humans to change their natural surroundings, laying special emphasis on the late 19<sup>th</sup> to the 20<sup>th</sup> century. How and why have nature or specific elements of nature been altered according to human needs and what levels of manipulation have been employed?

The workshop wants to address these gaps in our knowledge. We welcome all contributions that relate to the different aspects of how and why man has interfered with nature. We invite papers from all fields of history with a focus on more recent history. As an initial for discussion we suggest the following topics:

## **From Parks to Urban Farming: between aesthetic needs and technical solutions**

Parks and gardens in particular are essential examples of nature having been modified to human needs as they are under a more immediate human influence than the environment in general. However, the purposes for designing and building gardens and parks varied and vary a lot. Examples may range from medical or botanical gardens that have been established for scientific use to representational or recreational gardens and parks to gardens that were designed for economic or social reasons. The social aspect becomes particularly evident if one considers the importance of gardens and parks in urban planning, especially after the beginning of the Industrial Revolution.

### **Purpose-breeding plants**

Plant-breeding was always performed in order to enhance the plants' qualities, be it their beauty, size or resistance to certain diseases. The 20<sup>th</sup> century saw the advent of new technologies that enabled scientists to customize organisms in the laboratory. Methods as e.g. genetic manipulation were invented to eliminate the randomness of natural crossbreeding, not only mimicking the process of evolution, but even trying to enhance it artificially. Some of these methods have met fierce resistance by a broader public whereas others seem to have been readily accepted.

### **Damage (Un)done? Dealing with the aftermath of manipulation**

All changes applied to nature, whether to specific plants or to whole landscapes, have usually been perceived as serving the "common good". But some trends have since been re-evaluated and as a consequence call for reversion or further human intervention, such as the impact of industrialized agricultural methods on the environment or the use of chemicals as herbicides, pesticides or fertilisers. Many of the methods that are being applied to nature today are aiming at undoing the damage caused by earlier manipulations.

The workshop is being organized at the Interdisciplinary Centre for Science and Technology Studies ([IZWT](#)) at the Bergische Universität Wuppertal. Guests are welcome, please be so kind to register in advance if you want to participate: [cirkel@uni-wuppertal.de](mailto:cirkel@uni-wuppertal.de).

IZWT

©2020