



# CIN DIALOGUES AT THE INTERFACE OF THE NEUROSCIENCES AND THE ARTS AND HUMANITIES

WER IST „ICH“?

MODELLE DES SELBST

**Thomas Metzinger, Universität Mainz**

**Olaf Blanke, EPFL Lausanne**

Ein interdisziplinäres Streitgespräch moderiert von Ulrich Schnabel

2011

„MENSCH: DAS EINZIGE LEBEWESEN, DAS  
ERRÖTEN KANN. ES IST ABER AUCH DAS  
EINZIGE, WAS GRUND DAZU HAT.“

Mark Twain

---

# WER IST „ICH“?

MODELLE DES SELBST

Streitgespräch

Thomas Metzinger und Olaf Blanke

moderiert von Ulrich Schnabel

2. November 2011, 19 Uhr c.t.

Audimax, Neue Aula, Geschwister-Scholl-Platz, Tübingen



# CIN DIALOGUES AT THE INTERFACE OF THE NEU

Haben neurowissenschaftliche Forschungen eine Bedeutung für die Geistes- und Sozialwissenschaften? Und wie sieht es andersherum aus? Diesen Fragen gehen die CIN Dialoge zwischen Neurowissenschaftlern und Geisteswissenschaftlern nach.

Immer häufiger wird menschliches Verhalten und Handeln erfolgreich auf neuronale Prozesse zurückgeführt. Das stellt die Geistes- und Sozialwissenschaften, in deren Hoheitsgebiet solche Fragen bislang fielen, vor große Herausforderungen, bietet aber auch die einmalige Chance zu interdisziplinärer Forschungsarbeit.

Das Werner Reichardt Centrum für Integrative Neurowissenschaften und das Forum Scientiarum gehen mit den „CIN Dialogues at the Interface of the Neurosciences and the Arts and Humanities“ einen wichtigen Schritt in diese Richtung. Durch das Überschreiten von Fächergrenzen öffnen sich unerwartete Perspektiven, so dass sich alte Fragen neu stellen und gemeinsam Antworten finden lassen.

An der Forschungsuniversität Tübingen treffen international renommierte Neurowissenschaften auf traditionell starke Geistes- und Sozialwissenschaften. Es kann deshalb keinen besseren Ort für den interdisziplinären Dialog und die fächerübergreifende Zusammenarbeit geben.

Die CIN Dialogues wollen den Austausch zwischen Neuro- und Geistes- und Sozialwissenschaften über den rein akademischen Bereich hinaus sichtbar machen und in die Gesellschaft tragen.



# ROSCIENCES AND THE ARTS AND HUMANITIES

More and more aspects of human behavior are being successfully traced back to neuronal processes. This presents the social sciences and humanities - disciplines, in which such issues were previously raised, with major challenges, but also provides a one-off opportunity for interdisciplinary research as well.

With the "CIN Dialogues at the Interface of the Neurosciences and the Arts and Humanities",

the Werner Reichardt Centre for Integrative Neurosciences and the Forum Scientiarum are taking an important step in this direction. The interdisciplinary nature of this program leads to the discovery of unexpected possibilities that allow old questions to be posed anew and answers found.

At the University of Tübingen, internationally renowned neurosciences come together with a strong tradition in the humanities. Therefore, there can be no better place for interdisciplinary dialogue and teamwork.

The CIN Dialogues strive to generate discussion between the neurosciences, social sciences and humanities visible and accessible to the public, beyond the purely academic sphere.

What does the research of neurosciences mean to humanities? And is there any influence the other way around? These questions are in the focus of CIN Dialogues between neuroscientists and humanists.



# WER IST „ICH“?

## MODELLE DES SELBST

Die spektakulären Erfolge der Neurowissenschaften befeuern die klassische Diskussion über das Verhältnis von Geist und Materie.

„Was ist Bewusstsein?“ gehört zu den ältesten Fragen der abendländischen Wissenschaftstradition. In Gestalt des Leib-Seele-Problems oder der erkenntnistheoretischen Frage nach dem Verhältnis von Subjekt und Objekt beschäftigen sich Philosophie, Theologie, Psychologie und Neurobiologie mit dieser Thematik. Die spektakulären Erfolge der neurobiologischen Forschung in den letzten Jahrzehnten und nicht zuletzt die Möglichkeiten bildgebender Verfahren haben diese alte Diskussion neu befeuert. Die klassische Frage nach dem Verhältnis von Geist und Materie wird dabei um die Frage ergänzt, ob das bewusst erlebte Ich als eine reale Entität oder vielmehr als ein Simulation des Gehirns zu verstehen ist.

Auf dieser Grundlage hat sich eine umfangreiche Forschung entwickelt, die sich erfreulicherweise immer mehr in Richtung Interdisziplinarität bewegt. Die CIN Dialogues beschäftigen sich daher in diesem Jahr mit dem Thema „Wer ist ICH? Modelle des Selbst“. Mit dem Neurologen Olaf Blanke und dem Philosophen Thomas Metzinger erörtern zwei der in ihren Fachgebieten führenden Experten die Bewusstseinsthematik in einer Podiums-

diskussion. Eingerahmt wird dieses Streitgespräch durch einen deutschsprachigen interdisziplinären Workshop am Forum Scientiarum Tübingen, in dem Vortragende aus den Gebieten der Neurowissenschaften und Geisteswissenschaften gemeinsam mit Studierenden verschiedener Fachrichtungen die zentralen Fragen dieses Themenkomplexes erarbeiten.



# WHAT IS THE “I”?

## MODELS OF THE SELF



“What is consciousness?” is one of the oldest questions in the history of occidental science. The mind-body problem or the epistemological question about the relation between subject and object are puzzling philosophers and theologians as well as psychologists and

neurobiologists. The stunning results of neurobiological research in the past few decades, and especially the possibilities deriving from imaging techniques, have fueled these discourses. In addition to the classical mind-body problem, one of the main questions is whether the perception of the self is based on a real entity or rather a brain-generated simulation.

On this basis, an extensive research developed which fortunately is being driven more and more by interdisciplinary approaches. This year’s CIN Dialogues are focused on this matter. Two of the leading experts in their specific fields, the neurologist Olaf Blanke and the philosopher Thomas Metzinger, will discuss the topic “What is the “I”? Models of the Self”. In addition to the panel discussion, the Forum Scientiarum is providing a German-speaking interdisciplinary workshop on the topic, featuring speakers from the neurosciences and the humanities. The workshop is open to junior scientists and students from various scientific disciplines.

The stunning results of neurobiological research fuel the classic discussion about the relation between mind and matter.



# THOMAS METZINGER

Thomas Metzinger ist Professor für Theoretische Philosophie an der Universität Mainz und Präsident der von ihm mit gegründeten Association for the Scientific Study of Consciousness.

Der Philosoph Thomas Metzinger wendet sich gegen jegliche Vorstellung eines substantiellen Selbst, wie etwa dem Konzept der Seele. Tatsächlich entspricht dem Selbstmodell aber keine eigenständige Entität. Der Brückenschlag zwischen Geisteswissenschaften und Neurowissenschaften beschränkt sich bei Metzinger jedoch nicht auf theoretische Fragen, sondern schließt Überlegungen zu den anthropologischen und moralphilosophischen Konsequenzen (Stichwort: Neuroethik) neurowissenschaftlicher Erkenntnisse mit ein.

Thomas Metzinger studierte Philosophie, Ethnologie und Theologie in Frankfurt. Von 2005 bis 2007 war er Präsident der Deutschen Ge-

sellschaft für Kognitionswissenschaft. Die von ihm mitbegründete Association for the Scientific Study of Consciousness leitet Metzinger seit 2009 ebenfalls als Präsident. Im Jahr 2008/09 war Metzinger Fellow am Wissenschaftskolleg zu Berlin.

Zu seinen wichtigsten Veröffentlichungen gehören *Der Ego-Tunnel - Eine neue Philosophie des Selbst: Von der Hirnforschung zur Bewusstseinsethik* (2009), *Being No One: The Self-Model Theory of Subjectivity* (2003) sowie *Grundkurs Philosophie des Geistes: Band 1: Phänomenales Bewusstsein* (2006), *Band 2: Das Leib-Seele-Problem* (2007) (als Herausgeber).

Thomas Metzinger, Professor for Theoretical Philosophy at the University of Mainz, president and co-founder of the Association for the Scientific Study of Consciousness. The main focus of his work is the analysis of models of the self. In his effort to link the humanities and neuroscience, Metzinger opposes any substance-based models like the concept of an essential soul. In his effort to link humanities and neuroscience, Metzinger takes his analysis beyond theoretical questions and reflects on the anthropological and moral consequences deriving from neuroscientific research.

Thomas Metzinger, born 1958 in Frankfurt/Main, studied philosophy, ethnology and

theology at the University of Frankfurt, where he received his doctorate. He was president of the German Cognitive Science Society from 2005-2007. Furthermore, Metzinger is president of the Association for the Scientific Study of Consciousness, which he co-founded in 2009.

Important publications:

Der Ego-Tunnel - Eine neue Philosophie des Selbst: Von der Hirnforschung zur Bewusstseinsethik (2009), Being No One: The Self-Model Theory of Subjectivity (2003), Grundkurs Philosophie des Geistes (editor): Band 1: Phänomenales Bewusstsein (2006), Band 2: Das Leib-Seele-Problem (2007) .

Thomas Metzinger is Professor of Theoretical Philosophy at the University of Mainz. He is also president and co-founder of the Association for the Scientific Study of Consciousness.



## OLAF BLANKE

Olaf Blanke, Direktor des Labors für Kognitive Neurowissenschaft an der EPFL Lausanne und beratender Neurologe an der Uniklinik Genf, gehört zu den Pionieren der Erforschung des Selbstbewusstseins auf neurowissenschaftlicher Grundlage.

Olaf Blanke zählt zu den Pionieren der neurowissenschaftlichen Erforschung des menschlichen Selbstbewusstseins sowie der Subjektivität. Bei seiner Forschung nutzt Blanke eine breite Palette an Methoden, von der Neuropsychologie und Elektrophysiologie bis zu bildgebenden Verfahren. Im Zentrum seiner Arbeit steht die Entwicklung einer empirisch basierten neurowissenschaftlichen Theorie des Selbstbewusstseins und der Subjektivität. Darüber hinaus arbeitet Blanke zum Gleichgewichtssinn und der Körperwahrnehmung sowie deren möglichen technischen Anwendungen, etwa in der Robotertechnik, der neurologischen Rehabilitation oder auch der virtuellen Realität.

Olaf Blanke ist Direktor des Labors für Kognitive Neurowissenschaft an der École Polytechnique Fédérale de Lausanne und beratender Neurologe an der Universitätsklinik Genf. Er studierte Medizin in Münster, Berlin und Paris. Zu seinen wichtigsten Veröffentlichungen gehören:

Stimulating illusory own-body perceptions: Nature 419 (Blanke et al.; 2002), Out-of-body experience and autoscapy of neurological origin: Brain 127 ( Blanke et al.; 2004), sowie Full-body illusions and minimal phenomenal selfhood: Trends in Cognitive Science 13 (zusammen mit Thomas Metzinger; 2009).

Olaf Blanke pioneered the neuroscientific study of human consciousness of the self and subjectivity by using a broad range of methods such as the neuropsychology and electrophysiology of consciousness in neurological diseases as well as brain imaging in healthy subjects. His main interest at present is the development of a data-driven neuroscientific theory of consciousness and subjectivity. Another main line of research concerns balance and body perception, and their application to engineering-based technologies such as virtual reality, robotics and neuro-rehabilitation.

Olaf Blanke is director of the Laboratory of Cognitive Neuroscience at the Swiss Federal Institute of Technology (École Polytechnique Fédérale de Lausanne) and consultant neurologist at the Department of Neurology (University Hospital of Geneva). He studied medicine in Münster, Berlin and Paris.

Important publications:

Stimulating illusory own-body perceptions: Nature 419 (Blanke et al.; 2002), Out-of-body experience and autoscapy of neurological origin: Brain 127 (Blanke et al.; 2004), sowie Full-body illusions and minimal phenomenal selfhood: Trends in Cognitive Science 13 (together with Thomas Metzinger; 2009).

Olaf Blanke, director of the Laboratory of Cognitive Neuroscience at the EPFL Lausanne and consultant neurologist at the Department of Neurology, University Hospital of Geneva, is one of the pioneers in neuroscientific research on self-consciousness.



Photo: Nicole Sturz/ZEIT

## ULRICH SCHNABEL

Ulrich Schnabel (geboren 1962) ist Redakteur im Ressort Wissen der ZEIT in Hamburg und Autor mehrerer Sachbücher. Er schreibt vorwiegend über Themen im Grenzbereich zwischen Natur- und Geisteswissenschaft und wurde für seine Artikel mit mehreren Preisen ausgezeichnet.

Ulrich Schnabel hat Physik und Publizistik an der Uni Karlsruhe und der FU Berlin studiert. Bereits während des Studiums arbeitete er als freier Mitarbeiter für die taz und den Berliner Tagesspiegel. Diverse Stipendien ermöglichten ihm Aufenthalte in verschiedenen deutschen Redaktionen, mehrmonatige Studien bei Umwelt- und Entwicklungsorganisationen in Indien sowie eine Recherchereise in die bekanntesten Neurolabors der USA. Seit 1993 arbeitet er als Redakteur der Hamburger Wochenzeitung DIE ZEIT und bearbeitet dort ein breites Themenspektrum, das von der Astrophysik über die Hirnforschung bis zur Geisteswissenschaft reicht. Er war u.a. stellvertretender Leiter des Ressorts Wissen, Textchef und Mitbegründer des Ressorts für Sachbücher.

Seit 2005 ist er vorwiegend als Autor tätig. Ulrich Schnabel hat zahlreiche Artikel für die ZEIT und andere Medien sowie mehrere Bücher veröffentlicht. Die verständliche Kommunikation von Wissenschaft liegt ihm auch als Redner und Moderator am Herzen.

Wichtige Publikationen und Auszeichnungen sind: „Wie kommt die Welt in den Kopf?“ (2004), „Die Vermessung des Glaubens“ (2008), „Muße: Vom Glück des Nichtstuns“ (2010). Holtzbrinck-Preis für Wissenschaftsjournalismus (2006), Theophrastus-Paracelsus-Preis für ganzheitliche Medizin (2009), Werner und Inge Grüter-Preis für Wissenschaftsvermittlung (2010).

Ulrich Schnabel studied physics and journalism at the University of Karlsruhe and the FU Berlin. During this time, he worked as a freelancer for the TAZ (Tageszeitung) and the Berliner Tagesspiegel. Various scholarships enabled him to volunteer in editorial offices, to do research work for environmental organisations and development organisations in India and to visit some of the best known neuroscience laboratories in the USA. Since 1993, he is a journalist of the weekly journal DIE ZEIT, where he writes on a wide range of subjects, ranging from astrophysics to neuroscience and the humanities. He was the associate manager of DIE ZEIT's science department and co-founder as well as chief editor of the non fiction books department.

Since 2005 his main focus has been on his own publishing. Ulrich Schnabel has published many articles for DIE ZEIT and other media outlets as well as several books. His passion is communicating about science in an accessible way, through his work as a public speaker and anchorman.

Important publications and awards are: „Wie kommt die Welt in den Kopf?“ (2004), „Die Vermessung des Glaubens“ (2008), „Muße: Vom Glück des Nichtstuns“ (2010), Holtzbrinck-Preis für Wissenschaftsjournalismus (2006), Theophrastus-Paracelsus-Preis für ganzheitliche Medizin (2009), Werner und Inge Grüter-Preis für Wissenschaftsvermittlung (2010).

Ulrich Schnabel (born 1962) heads the science department of the Hamburg-based weekly journal DIE ZEIT as journalist. Furthermore, he is known as an popular science author who focuses on matters concerning both the natural sciences and the humanities. Schnabel has received several awards for his work.

# FORUM SCIENTIARUM

Das FORUM SCIENTIARUM ist eine wissenschaftliche Einrichtung der Universität Tübingen zur Förderung des Dialogs zwischen den Wissenschaften in Forschung und Lehre. Es bietet interdisziplinäre Lehrveranstaltungen zu einer Vielzahl verschiedener Themen an, wobei die Vermittlung von Geistes- und Naturwissenschaften im Vordergrund steht. Neben regulären Seminaren und Vorlesungen finden Sommerschulen und Blockveranstaltungen statt. Zudem lädt das Forum Scientiarum jährlich 25 Studierende aller Fächer zu einem zweisemestrigen Studienkolleg ein, in dem die Kollegiaten neben Lehrveranstaltungen auch eigene interdisziplinäre Forschungsarbeiten durchführen. Das Forum Scientiarum organisiert Tagungen und Workshops zu interdisziplinären Themen und lädt wissenschaftliche Fellows dazu ein, für einige Zeit am Forum zu arbeiten.

Das Forum Scientiarum möchte mit seiner Arbeit den Austausch zwischen den Disziplinen und Fächern fördern und Studierenden und Wissenschaftlern die Gelegenheit dafür bieten, das eigene wissenschaftliche Tun kritisch zu reflektieren und im Gesamtgefüge der Universitas zu verorten.



Das Forum Scientiarum wird gefördert von der Udo Keller Stiftung Forum Humanum, in deren Studienhaus es auch seinen Sitz hat, der Klett-Stiftung und der Evangelischen Landeskirche in Württemberg. Es wird in seiner Arbeit von einem Wissenschaftlichen Beirat unterstützt, in dem die Fakultäten vertreten sind.



The FORUM SCIENTIARUM is a central institution of the University of Tübingen that promotes the dialogue between the natural sciences and the humanities. It offers interdisciplinary courses on a wide variety of topics in which exchange between the natural sciences and the humanities is paramount. In addition

to regular seminars and lectures, many summer school programs and intensive courses take place throughout the year. Furthermore, the Forum Scientiarum selects 25 students every year from various academic fields to participate in a two-semester certificate program in which the students take classes and conduct their own interdisciplinary research. The Forum Scientiarum organizes conferences and workshops on interdisciplinary topics and invites scholars to work at the Forum for a period of time.

The Forum Scientiarum strives to promote the exchange between all academic disciplines and provide students and scholars with the opportunity to reflect upon their own academic works critically, and position them in the overall structure of the *Universitas*.

The Forum Scientiarum is sponsored by the Udo Keller Foundation Forum Humanum, the Klett Foundation and the Protestant Regional Church of Württemberg. It is supported in its work by a Scientific Advisory Board of the university on which the faculties are represented.



**Klett-Stiftung**

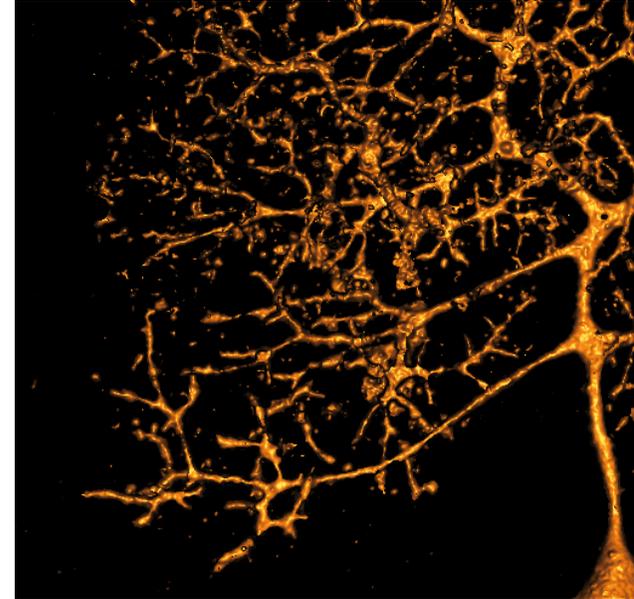
# WERNER REICHARDT CENTRE FOR INTEGRATIVE

## CIN- Das Gehirn verstehen

Integrative Neurowissenschaften erforschen die neuronalen Grundlagen des großen Spektrums an Hirnfunktionen, die notwendig sind, damit sich Tiere und Menschen in ihrer Umwelt zurechtfinden und überleben können. Das Centrum für Integrative Neurowissenschaften (CIN) ermöglicht den Tübinger Neurowissenschaften einen Ausbau von Forschungsfeldern, die wichtige Hirnfunktionen wie Wahrnehmung, Gedächtnis, Sprache und Handeln untersuchen.

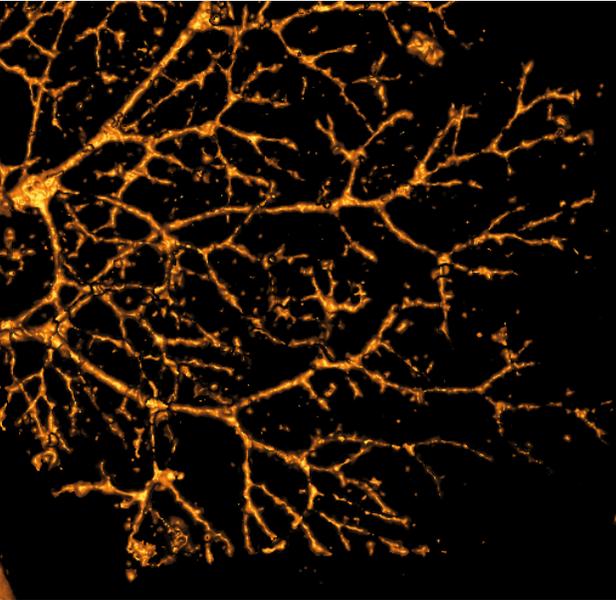
Das Werner Reichardt Centrum für Integrative Neurowissenschaften (CIN) ist eine interdisziplinäre Einrichtung der Universität Tübingen und wird im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert. Mehrere Fakultäten, das Max-Planck-Institut für Biologische Kybernetik, das Hertie-Institut für Klinische Hirnforschung, das Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automatisierung sind Teil des CIN, dessen disziplinübergreifendes Konzept zudem von einer Vielzahl interner und externer Partner unterstützt wird.

Die Wissenschaftler des CIN haben sich zum Ziel gesetzt zu verstehen, wie das Gehirn Leistungen wie Wahrnehmung, Gedächtnis, Gefühle, Kommunikation und Handeln ermöglicht und wie Gehirnerkrankungen diese Leistungen beeinflussen. Ein besseres Verständnis dieser Leistungen und ihrer Störungen verspricht neue Ansätze in Diagnostik und Therapie von Erkrankungen der Sinnesorgane und des Gehirns sowie Impulse für die Entwicklung innovativer technischer Anwendungen. Das wissenschaftliche Programm des CIN wird geleitet von der Überzeugung, dass der Fort-



schritt in der Hirnforschung nur durch eine integrative Betrachtungsweise erfolgen kann, die die Erkenntnisse der Wissenschaftler aus vielen verschiedenen Fachrichtungen zusammenfügt wie z.B. die Kognitions- und Computerwissenschaften, die Biologie, die Medizin, die Physik und die Geisteswissenschaften.

# NEUROSCIENCE



Werner Reichardt Centre for Integrative Neuroscience (CIN) is an interdisciplinary institution at the Eberhard Karls University Tübingen, funded by the German Excellence Initiative program. Several faculties, the Max Planck Institute for Biological Cybernetics, the Hertie Institute for Clinical Brain Research, the

Fraunhofer Institute for Manufacturing, Engineering and Automation are part of the CIN, whose interdisciplinary concept is supported by numerous further internal and external partners.

CIN scientists strive to further our understanding of how the brain generates function and how brain diseases impair functions. A better understanding of the brain's capabilities and its dysfunctions allows for new approaches in diagnostics and therapy for diseases of the brain and the sensory organs, thus furnishing ideas for innovative technological applications.

The scientific program of the CIN is guided by the conviction that progress in the understanding of brain function can only be achieved by an integrative approach provided by researchers from many different fields such as Computer and Cognitive Sciences, Biology, Medicine and Physics as well as the Humanities, combining knowledge at multiple levels of organization.

## **CIN - Understanding How the Brain Generates Function**

Integrative neuroscience aims to elucidate the neuronal underpinnings of a wide spectrum of brain functions that enable humans and animals to operate successfully in natural environments and ensure their survival.

The Centre for Integrative Neuroscience (CIN) allows the Tübingen neuroscience community to intensify its efforts at understanding how the brain generates functions such as perception, memory, communication and action.

# WORKSHOP-PROGRAMM

02.11.2011	11:00	Empfang
		<b>I. Bewusstsein: Geist und Materie?</b>
	11:15-12:15	Prof. Dr. Reinhard Werth (LMU München): „Die neurobiologischen Grundlagen des Bewusstseins als naturwissenschaftliches Problem“
	12:45-13:45	Prof. Dr. Michael Pauen (Berlin School of Mind and Brain, HU Berlin): „Das Problem des Dualismus. Wie wir dualistische Intuitionen überwinden können“
		<b>II. Künstliche Intelligenz – Künstliches Bewusstsein?</b>
	15:30-16:30	Prof. Dr. Klaus Mainzer (TU München): „Intelligente Systeme: Von der Evolution des Gehirns zur Robotik und künstlichen Intelligenz“
	17:00-18:00	Prof. Dr. Raul Rojas (FU Berlin): „Eine Reaktive-Deliberative-Architektur für Roboter“
	19 ct	Podiumsdiskussion mit Prof. Dr. Olaf Blanke und Prof. Dr. Thomas Metzinger
03.11.2011		<b>III: Interdisziplinäre Analyse</b>
	9:15-9:30	Zusammenfassung der Podiumsdiskussion
	9:30-10:30	Statements der Referenten
	11:00-12:30	Abschlussdiskussion

Zur Vertiefung der in dem Streitgespräch behandelten Thematik veranstaltet das Forum Scientiarum einen deutschsprachigen interdisziplinären Workshop unter dem Titel „Bewusstsein und seine neuronalen Korrelate“. Renommierete Wissenschaftler aus den Neurowissenschaften und der Philosophie stellen die verschiedenen disziplinären Perspektiven in Impulsreferaten vor. Im Mittelpunkt des Workshops steht die interdisziplinäre Diskussion. Der Workshop steht Nachwuchswissenschaftlern und Studierenden aller Fachrichtungen zur Teilnahme offen.

Eine Anmeldung ist erforderlich:  
[info@fsci.uni-tuebingen.de](mailto:info@fsci.uni-tuebingen.de)

# WORKSHOP-PROGRAM

To provide a more in-depth analysis of the subject matter at hand, the Forum Scientiarum is offering a two day German-speaking interdisciplinary workshop with the title "Consciousness and its Neuronal Correlates". Renowned scholars from the neurosciences and philosophy will introduce various disciplinary perspectives in short presentations. At the heart of the workshop is interdisciplinary discussion. The workshop is open to junior scientists and students of all academic disciplines.

Registration is required:  
info@fsci.uni-tuebingen.de

02.11.2011	11:00	Reception
		<i>I. Conscience: Mind and Matter?</i>
	11:15-12:15	Prof. Dr. Reinhard Werth (LMU München): „Die neurobiologischen Grundlagen des Bewusstseins als naturwissenschaftliches Problem“
	12:45-13:45	Prof. Dr. Michael Pauen (Berlin School of Mind and Brain, HU Berlin): „Das Problem des Dualismus. Wie wir dualistische Intuitionen überwinden können“
		<i>II. Artificial Intelligence – Artificial Conscience?</i>
	15:30-16:30	Prof. Dr. Klaus Mainzer (TU München): „Intelligente Systeme: Von der Evolution des Gehirns zur Robotik und künstlichen Intelligenz“
	17:00-18:00	Prof. Dr. Raul Rojas (FU Berlin): „Eine Reaktive-Deliberative-Architektur für Roboter“
	19 ct	Panel Discussion with Prof. Dr. Olaf Blanke and Prof. Dr. Thomas Metzinger
03.11.2011		<i>III: Interdisciplinary Analysis</i>
	9:15-9:30	Summary of the Panel Discussion
	9:30-10:30	Contributors' statements
	11:00-12:30	Closing Discussion

Universität Tübingen

Tübingen University

Die CIN Dialoge sind eine jährliche Veranstaltungsreihe des Werner Reichardt Centrum für Integrative Neurowissenschaften (CIN) und des Forum Scientiarum der Universität Tübingen.

CIN Dialogues is an annual series of lectures jointly held by the Werner Reichardt Centre for Integrative Neuroscience (CIN) and the Forum Scientiarum of Tübingen University.

**[www.cindialogues.uni-tuebingen.de](http://www.cindialogues.uni-tuebingen.de)**

Coordinator:

Dr. Niels Weidtmann, FORUM SCIENTIARUM, Director

**Universität Tübingen, FORUM SCIENTIARUM**

Doblerstraße 33 · 72074 Tübingen · Germany

phone: +49 7071 40716-0 · fax: +49 7071 40716-20

email: [info@fsci.uni-tuebingen.de](mailto:info@fsci.uni-tuebingen.de)

[www.forum-scientiarum.uni-tuebingen.de](http://www.forum-scientiarum.uni-tuebingen.de)

**Werner Reichardt Centre for Integrative Neuroscience**

Paul-Ehrlich-Strasse 17 · 72076 Tübingen · Germany

phone: +49 7071 2989184 · fax: +49 7071 294697

email: [cin@cin.uni-tuebingen.de](mailto:cin@cin.uni-tuebingen.de)

[www.cin.uni-tuebingen.de](http://www.cin.uni-tuebingen.de)