

## Referenten

DR. JOHANN S. ACH  
Centrum für Bioethik, Universität Münster

PROF. DR. AD AERTSEN  
Neurobiologie und Biophysik, Institut für Biologie 3,  
Universität Freiburg

PROF. DR. MATHIAS BERGER  
Direktor der Klinik für Psychiatrie und Psychosomatik,  
Uniklinik Freiburg

PROF. DR. GERNOT BÖHME  
Institut für Philosophie, TU Darmstadt

PROF. DR. FRANZ-JOSEF BORMANN  
Lehrstuhl für Moralthologie, Theologische Fakultät  
Paderborn

DR. JENS CLAUSEN  
Lehrstuhl für Bioethik,  
Interdisziplinäres Ethik-Zentrum Freiburg

DR. KATJA CRONE  
Institut für Philosophie, Universität Halle-Wittenberg

PROF. DR. WALTER LESCH  
Theologische Fakultät, Katholische Universität  
Louvain-la-Neuve, Belgien

PROF. DR. GIOVANNI MAIO  
Lehrstuhl für Bioethik,  
Interdisziplinäres Ethik-Zentrum Freiburg

DR. OLIVER MÜLLER  
Lehrstuhl für Bioethik,  
Interdisziplinäres Ethik-Zentrum Freiburg

PROF. DR. GUIDO NIKKHAH  
Leitender Oberarzt Abt. Stereotaktische Neurochirurgie,  
Uniklinik Freiburg

PROF. DR. GERHARD SCHNEIDER  
Prorektor der Universität Freiburg

PD DR. ANDREAS SCHULZE-BONHAGE  
Leiter des Epilepsiezentrums, Uniklinik Freiburg

PROF. DR. THOMAS STIEGLITZ  
Lehrstuhl für Biomedizinische Mikrotechnik, Freiburg

## Kontakt

Dr. Jens Clausen  
Lehrstuhl für Bioethik,  
Interdisziplinäres Ethik-Zentrum Freiburg  
Stefan-Meier-Straße 26  
79104 Freiburg  
Tel. 0761-203 5033  
e-mail: jens.clausen@uniklinik-freiburg.de  
www.natur-des-menschen.uniklinik-freiburg.de

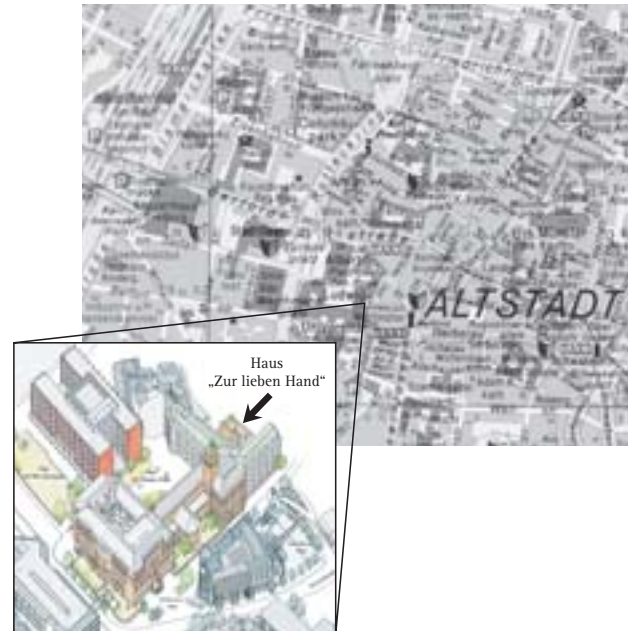
### ANMELDUNG UNTER:

www.natur-des-menschen.uniklinik-freiburg.de/  
symposium\_2006

### UNTERKÜNFTE:

www.fwtm.freiburg.de

### LAGEPLAN



Symposium 20.-21. Oktober 2006



ALBERT-LUDWIGS-  
UNIVERSITÄT FREIBURG

## Die »Natur des Menschen« in Neurowissenschaft und Neuroethik

Veranstaltungsort:  
Haus »Zur lieben Hand«  
Löwenstraße 16  
79098 Freiburg

BMBF-Nachwuchsgruppe  
»Zur Relevanz der Natur  
des Menschen als Orientierungsnorm  
für Anwendungsfragen der  
biomedizinischen Ethik«  
am Lehrstuhl für Bioethik

Organisation:  
Dr. Jens Clausen  
Prof. Dr. Giovanni Maio

Dieses Forschungsprojekt  
wird gefördert durch das:



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Fortschreitende Erkenntnisse der modernen Neurowissenschaften eröffnen ein immer besseres Verständnis menschlicher Gehirnleistungen und Gehirnfunktionen sowie der zugrunde liegenden neuronalen und physiologischen Prozesse. Auf dieser Basis werden immer weiter reichende Eingriffe in das menschliche Gehirn möglich. Die Frage nach der »Natur des Menschen« erhält in diesem Kontext besondere Relevanz, da das menschliche Gehirn die biologische Grundlage für zentrale Aspekte unseres Selbstverständnisses ist.

Diese interdisziplinäre Tagung hat die »Natur des Menschen« in unterschiedlichen Kontexten von Neurowissenschaft und Neuroethik zum Thema. Sowohl aus naturwissenschaftlich-medizinischer als auch philosophisch-theologischer Perspektive werden die Fragen nach den Möglichkeiten und den Bedingungen der Vertretbarkeit von Eingriffen in das menschliche Gehirn behandelt – wobei der Fokus auf der Frage liegt, inwieweit die »Natur des Menschen« selbst Orientierung bei der Selbstverfügung des Menschen über seine eigene Natur bieten kann.

Die Untersuchungen werden sich auf drei thematische Schwerpunkte konzentrieren:

Erstens wird im Kontext der Verbindung von Gehirn und Computer durch Brain-Machine-Interfaces die Frage, wie viel mikroelektronische Implantate der Mensch eigentlich „verträgt“, zu einer grundsätzlichen anthropologischen Reflexion über die Grenzen der Technisierung des Menschen. Die Bedeutung der »Natur des Menschen« zeigt sich zweitens bei chirurgischen Interventionen in das menschliche Gehirn. In Anbetracht möglicher Nebenwirkungen wie beispielsweise Beeinträchtigungen von Gedächtnis oder Sprachfähigkeit sowie Identitätsveränderungen des Patienten gilt es zu klären, an welchen Parametern sich beispielsweise Epilepsitherapie und funktionelle Neurochirurgie orientieren sollen. Und drittens ist es schon jetzt möglich, in das menschliche Gehirn über therapeutische Maßnahmen hinaus einzugreifen („Neuroenhancement“). Diese bereits gegebenen und künftig noch verstärkt zu erwartenden Verbesserungen menschlicher Gehirnleistungen verlangen eine Untersuchung hinsichtlich ihrer legitimen Grenzen.

Lassen sich solche Grenzen jenseits von Selbstbestimmung und einem akzeptablen Nutzen-Risiko-Verhältnis unter Rekurs auf die »Natur des Menschen« ermitteln?

# Programm

## Freitag 20. Oktober 2006

13:00 Begrüßung  
*Prof. Dr. Giovanni Maio*

13:10 Grußwort des Prorektors  
*Prof. Dr. Gerhard Schneider*

13:20 Einführung in das Tagungsthema  
*Dr. Jens Clausen*

### 1. SEKTION Brain-Machine-Interfaces

*Moderation: Maio*

14:00 Brain-Machine-Interfacing durch implantierbare Elektroden beim Menschen  
*Prof. Dr. Ad Aertsen*

14:40 Biomedizinische Mikrotechnik in Neuroprothesen  
State of the art, Forschung und Visionen  
*Prof. Dr. Thomas Stieglitz*

15:20 Pflichten gegen sich selbst: Zur Ethik leiblicher Existenz in der technischen Zivilisation  
*Prof. Dr. Gernot Böhme*

- Kaffeepause -

### 2. SEKTION Klinische Fragen

*Moderation: Müller*

16:30 Entscheidungskonflikte in der präoperativen Diagnostik  
*PD Dr. Andreas Schulze-Bonhage*

17:10 Empirie und Wissenschaft der funktionellen Neurochirurgie: Chancen, Risiken und Grenzen moderner Biotechnologie im Operationssaal  
*Prof. Dr. Guido Nikkhah*

17:50 Identität der Person als Orientierung bei Eingriffen ins menschliche Gehirn  
*Dr. Katja Crone*

- Kleiner Imbiss -

## ÖFFENTLICHER ABENDVORTRAG

19:00 Die »Natur des Menschen« als Grundlage der Moral? Zur Relevanz des Naturbegriffs für die Bio- und Neuroethik  
*Prof. Dr. Franz-Josef Bormann*

## Samstag 21. Oktober 2006

### 3. SEKTION Optimierung von Gehirnleistungen

*Moderation: Clausen*

09:30 Möglichkeiten pharmakologischen Neuroenhancements  
*Prof. Dr. Mathias Berger*

10:10 Nanotechnologie als Neuroenhancement: Möglichkeiten, Visionen und ethisch-anthropologische Aspekte  
*Dr. Johann S. Ach*

- Kaffeepause -

11:20 Gedächtnissteigerung als „Gehirndoping“? Orientierung zwischen Natürlichkeit und Künstlichkeit  
*Prof. Dr. Walter Lesch*

12:00 Welche Orientierung gibt die »Natur des Menschen« in Grenzfragen des Neuroenhancements?  
*Dr. Oliver Müller*

12:40 Schlusswort  
*Prof. Dr. Giovanni Maio*