

PROGRAMM

Freitag 2. Oktober 2009

V. Mensch und Natur

- 9.00 Zum Verhältnis von Natur und Technik in der Synthetischen Biologie
Kristian Köchy, Kassel
- 9.45 Die Rolle des nicht-menschlichen Lebens in der Ethik
Joachim Boldt, Freiburg
- 10.30 Pause
- 10.45 Die Würde der Kreatur
Nikolaus Knoepffler, Jena
- 11.30 Synthetische Biologie als „Gott spielen“?
Peter Dabrock, Marburg

12.15 Mittagsimbiss

VI. Bedeutung für das Selbstverständnis des Menschen

- 13.00 Vom Homo faber zum Homo creator?
Synthetische Biologie und menschliches Selbstverständnis
Oliver Müller, Freiburg

13.45 Pause

VII. Risiken und Umgang mit Risiken

- 14.00 Herausforderungen der Synthetischen Biologie: Biosafety und Biosecurity
Markus Schmidt, Wien
- 14.45 Umgang mit den Risiken – Verantwortung der Wissenschaft
Armin Grunwald, Karlsruhe
- 15.30 Abschluss der Tagung

REFERENTEN

PD Dr. Andreas Brenner
Universität Basel
Philosophisches Seminar
Nadelberg 6-8
CH-4051 Basel

Prof. Dr. Peter Dabrock
Philipps-Universität Marburg
FB Evangelische Theologie
Fachgebiet Sozialethik (Bioethik)
Lahntor 3
D-35032 Marburg

Prof. Dr. Armin Grunwald
Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS)
Postfach 3640
D-76021 Karlsruhe

Prof. Dr. Hans Werner Ingensiep
Universität Duisburg-Essen
Institut für Philosophie
Universitätsstraße 12
D-45117 Essen

Dr. Gregory E. Kaebnick
The Hastings Center
21 Malcolm Gordon Road
Garrison, New York 10524
USA

Prof. Dr. Dr. Nikolaus Knoepffler
Universität Jena
Ethikzentrum
Lehrstuhl für Angewandte Ethik
Zwätzengasse 3
D-07743 Jena

Prof. Dr. Dr. Kristian Köchy
Universität Kassel
Institut für Philosophie
Nora-Platiel-Straße 1
D-34109 Kassel

Prof. Dr. Sven Panke
ETH Zurich
Department for Biosystems Science and Engineering
Mattenstrasse 26
CH-4058 Basel

Prof. Dr. Michael Reth
Max-Planck-Institut für Immunbiologie
Stübeweg 51
D-79108 Freiburg

Prof. Dr. Hans-Jörg Rheinberger
Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte
Boltzmannstraße 22
D-14195 Berlin

Dr. Markus Schmidt
International Dialogue and Conflict Management (IDC)
Kaiserstrasse 50/6
A-1070 Wien

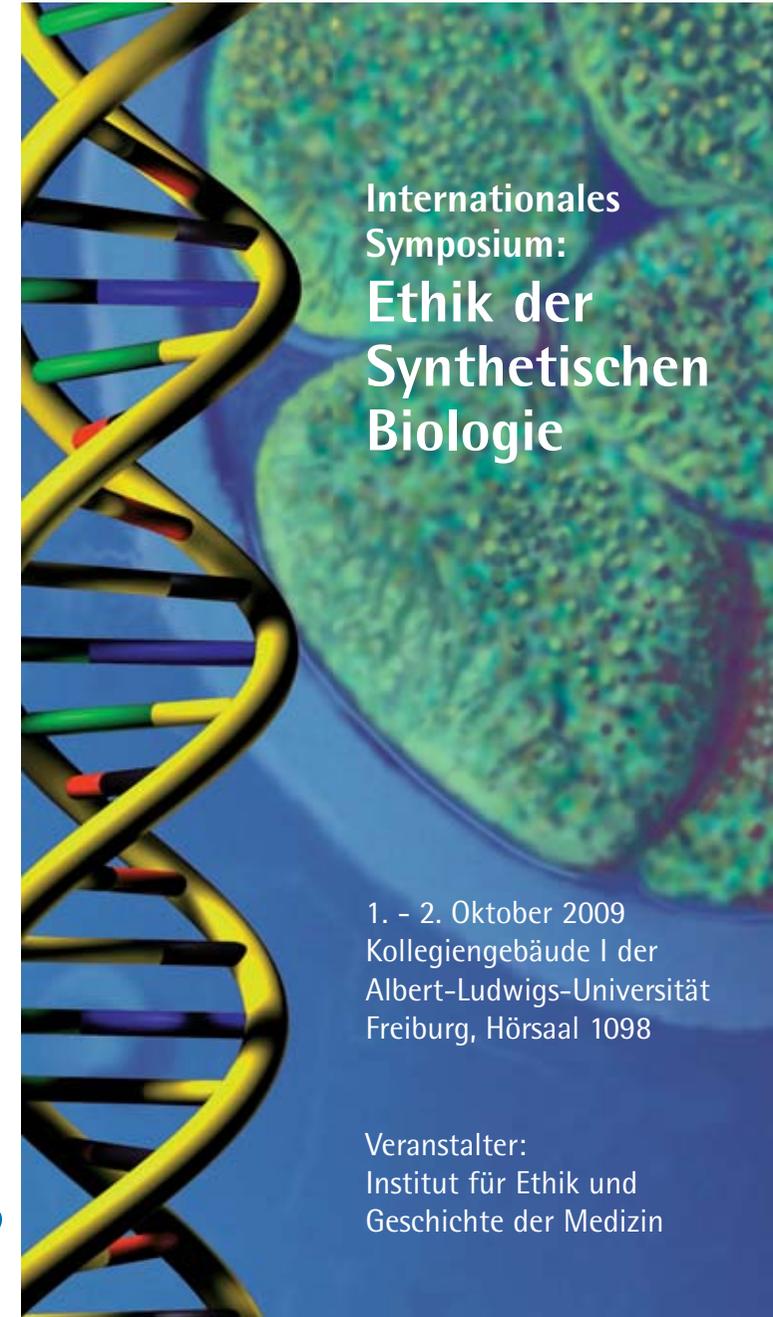
VERANSTALTER

Prof. Dr. Giovanni Maio
Dr. Joachim Boldt
Dr. Oliver Müller
Institut für Ethik und Geschichte der Medizin der Universität Freiburg

Kontakt und Anmeldung:
telefonisch **(0761) 2 03 - 50 48,**
per Fax **(0761) 2 03 - 50 39** oder
per E-Mail **boldt@egm.uni-freiburg.de**



ALBERT-LUDWIGS-
UNIVERSITÄT FREIBURG



Internationales Symposium: Ethik der Synthetischen Biologie

1. - 2. Oktober 2009
Kollegiengebäude I der
Albert-Ludwigs-Universität
Freiburg, Hörsaal 1098

Veranstalter:
Institut für Ethik und
Geschichte der Medizin

Internationales Symposium:
Ethik der Synthetischen Biologie

Die Synthetische Biologie führt auf systematische Weise fort, was in der Gentechnik begonnen wurde: Die zielgerichtete Änderung und Optimierung zellulärer Funktionen auf molekularer Ebene. Waren diese Eingriffe in der klassischen Gentechnik jedoch beschränkt auf die Implementierung einzelner Gene und kurzer Gensequenzen in Wirtsorganismen, so werden in der synthetischen Biologie ganze Genome einzelliger Organismen und deren Stoffwechsel- und Signalübertragungsprozesse zum Objekt des technischen Eingreifens.

Mit diesen neuen technischen Möglichkeiten verbindet sich ein breites Spektrum denkbarer Anwendungsfelder. Es reicht von Bakterien, die Wasserstoff produzieren, über Mikroorganismen zum Abbau von Schadstoffen in der Umwelt, bis hin zu Viren, die maligne Zellen im menschlichen Körper aufspüren und deren Wachstum stoppen.

Angesichts der Eingriffstiefe, mit der die Synthetische Biologie einfache Formen des Lebens zu ändern bestrebt ist, stellen sich jedoch auch philosophische und ethische Fragen. Kann man im Hinblick auf die Synthetische Biologie von der „Erschaffung von Leben“ sprechen? Sind künstlich hergestellte Lebewesen „living machines“? Was heißt es für unser auch normativ gefärbtes Verständnis vom Leben, wenn wir Leben so grundlegend manipulieren können? Und schließlich: Sind mit diesen Möglichkeiten Risiken verbunden, die aus der Gentechnik so noch nicht bekannt sind?

Diesen Fragen, die bisher erst in Anfängen aufgeworfen worden sind, soll auf dem Symposium nachgegangen werden.

International Symposium:
The Ethics of Synthetic Biology

Synthetic Biology systematically continues what genetic engineering initiated: the targeted alteration and optimisation of cellular functions at the molecular level. While in classic genetic engineering these interventions were restricted to the implementation of single genes and short gene sequences in host organisms, entire genomes of single-cell organisms and their metabolic and signal transmission processes are the object of technical intervention in Synthetic Biology.

These new technological possibilities are connected to a broad spectrum of conceivable fields of application, ranging from bacteria that produce hydrogen and micro-organisms to degrade harmful substances in the environment to viruses that detect malignant cells in the human body and inhibit their growth.

In view of the depth of intervention with which Synthetic Biology is anxious to change simple forms of life, however, philosophical and ethical questions also arise. Can the term "creating life" be used with regard to Synthetic Biology? Are artificially produced creatures "living machines"? What does it mean for our also normatively biased understanding of life if we are able to manipulate life so fundamentally? And finally: do these possibilities harbour risks that were not evident in genetic engineering?

These questions, which until now have only been raised incipiently, will be explored at the symposium.

Donnerstag 1. Oktober 2009

13.00 Begrüßung und Einführung in das Thema
Giovanni Maio

I. Forschungsfeld und Anwendungsgebiete

13.15 Was ist Synthetische Biologie?
Forschungsansätze und Anwendungsfelder I
Michael Reth, Freiburg

14.00 Was ist Synthetische Biologie?
Forschungsansätze und Anwendungsfelder II
Sven Panke, Basel

14.45 Pause

II. Ethische Fragen im Überblick

15.00 Physical and non-physical harms of
Synthetic Biology – an overview
Gregory Kaebnick, Hastings Center, New York

III. Die historischen Wurzeln

15.45 Zur Geschichte der Synthetischen Biologie:
„Neubau der Natur“
Hans-Jörg Rheinberger, Berlin

16.30 Pause

IV. Zum Lebensbegriff

16.45 Leben und Leben machen
Andreas Brenner, Basel

17.30 „Living machines“ –
vom Status synthetischer Organismen
Hans Werner Ingensiep, Essen

18.15 Abschluss des ersten Tages