



EUROPÄISCHE AKADEMIE

zur Erforschung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen
Bad Neuenahr-Ahrweiler GmbH

Direktor: Professor Dr. Dr.h.c. Carl Friedrich Gethmann

FORSCHUNGSPROGRAMM

OKTOBER 2011



EUROPÄISCHE AKADEMIE

zur Erforschung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen
Bad Neuenahr-Ahrweiler GmbH

Direktor: Professor Dr. Dr.h.c. Carl Friedrich Gethmann

FORSCHUNGSPROGRAMM

OKTOBER 2011

Inhaltsverzeichnis

Aufgaben	6
Ziele	7
Adressaten	7
Arbeitsweise	8
Organisation	9
Projekte	10

Laufende Projekte

Synthetische Biologie	11
Langfristiges Planen	12
Entwicklung von nanotechnologie-basierten Diagnoseverfahren für die frühzeitige Erkennung von rheumatoider Arthritis und Osteoarthritis.....	13
Nanopartikel für medizinische Zwecke.....	14
Klinische Forschung in vulnerablen Populationen.....	15
Tiefe Hirnstimulation in der Psychiatrie	16
Energiespeicher und virtuelle Kraftwerke für die Integration erneuerbarer Energien in die Stromversorgung	17

Abgeschlossene Projekte

Radioaktive Abfälle	18
Potentiale und Risiken des pharmazeutischen Enhancements psychischer Eigenschaften	19
Die forschungsleitende Funktion informationswissenschaftlicher Metaphern und ihre Relevanz für die Transformation von Menschenbildern.....	20
Pharming.....	21
Brennstoffzellen und virtuelle Kraftwerke.....	22
Verantwortung für zukünftige Generationen	23
Die gesellschaftliche Bedeutung elektrischer Energie- versorgungsnetze	24
Eingriffe in die Psyche.....	24
Umgebungsärm.....	25
Anreize zur Organspende	25
Nanomaterialien, Nanodevices, Nanocomputing.....	26
Europäische Sozialpolitik	26
Funktionelle Lebensmittel	27
Embryonenforschung in Europa.....	27
Technology Assessment in Europe.....	28
Umweltstandards	29
Nachhaltige Entwicklung und Innovation im Energiebereich	29
Klimavorhersage und Klimavorsorge.....	30
Elektronische Signaturen	30
Robotik	31
Ethische Fragen und gesellschaftliche Folgen der Humangenetik	31

Xenotransplantation von Zellen, Geweben oder Organen.....	32
Biodiversität.....	32
Umweltstandards	33
Technikfolgenbeurteilung der Erforschung und Entwicklung neuer Materialien	33
 Studien	
Die Wiederherstellung und Erweiterung menschlicher Fähigkeiten durch neuronale Implantate.....	34
Raumplanung und die Virtualisierung von Lebenswelten.....	34
Miniaturization and new materials	34
Konkretisierungsstrategien für Art. 2 der UN-Klimarahmen- konvention	35
Technikfolgenbeurteilung in Ländern Mittel- und Osteuropas.....	35
 Studiengruppen	
Wissenschaft und Medien	36
Interdisziplinäre Forschung und transdisziplinäre Geltungsansprüche	37
Praktische Philosophie	38
Ethische Evaluierung – SKRIBT	39
Ethische Fragen der bemannten Raumfahrt.....	39
Präventiver Bodenschutz.....	39
 Weiterbildender Masterstudiengang Medizinethik	40
 Gastwissenschaftlerprogramm.....	41
 Doktorandenprogramm.....	42
 Gesellschafterversammlung, Geschäftsführender Ausschuss, Wissenschaftlicher Beirat	45
 Kollegium	46
 Mitarbeiter	50
 Publikationen	
Schriftenreihe	51
Zeitschrift Poiesis & Praxis	55
Graue Reihe	56
Newsletter	60

AUFGABEN

Die Europäische Akademie gGmbH widmet sich der wissenschaftlichen Untersuchung und Beurteilung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen für das individuelle und soziale Leben des Menschen, seine Gesundheit und seine natürliche Umwelt. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der Erforschung absehbarer mittel- und langfristiger Prozesse, die insbesondere durch die Natur- und Ingenieurwissenschaften und die medizinischen Disziplinen geprägt sind. Die Europäische Akademie führt in wissenschaftlicher Unabhängigkeit einen Dialog mit Politik und Gesellschaft.

Das wissenschaftliche Selbstverständnis der Europäischen Akademie ist durch die Überzeugung bestimmt, dass den Wissenschaften die Aufgabe zukommt, über das fachwissenschaftliche Verfügungswissen hinaus auch Orientierungswissen für den Umgang mit Ergebnissen und Folgen von Forschung und Entwicklung bereitzustellen. Dazu bedarf es der interdisziplinären Zusammenführung von Ergebnissen der Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften und medizinischen Disziplinen mit thematisch einschlägigen Untersuchungen in Philosophie, Jurisprudenz, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Darüber hinaus sind die abzu- sehenden Ergebnisse von Forschung und Entwicklung transdisziplinär auf die zu erwartenden gesellschaftlichen Bedürfnisse und Einstellungen zu beziehen.

Die Europäische Akademie bearbeitet ihre Aufgaben in Aufnahme und Weiterführung von Ansätzen der Technikfolgenbeurteilung, der Ethik der Technik und der medizinischen Ethik.

Die Europäische Akademie will zu einem rationalen Umgang der Gesellschaft mit Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen beitragen. Diese Zielsetzung schlägt sich vor allem in der Entwicklung von Empfehlungen für Handlungsoptionen unter dem Gesichtspunkt langfristiger gesellschaftlicher Akzeptabilität nieder. Rationale Bewältigung von Konflikten um Wissenschaft und Technik ist eine wesentliche Voraussetzung für eine langfristig verlässliche Wissenschafts- und Technikpolitik.

In der wissenschaftlichen Arbeit der Europäischen Akademie realisiert sich die Verantwortung des Wissenschaftssystems gegenüber der Gesellschaft.

ADRESSATEN

Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeit der Europäischen Akademie richten sich zunächst an die einschlägigen wissenschaftlichen Disziplinen, ferner an wissenschaftspolitisch entscheidende Institutionen der Exekutive und Legislative in Europa. Schließlich wendet sie sich mit ihrer Arbeit an die von den Wissenschafts- und Technikfolgen potentiell betroffene Öffentlichkeit. Die Europäische Akademie erwartet, dass ihre wissenschaftliche Arbeit Rückwirkungen auf das Selbstverständnis der Wissenschaften hat. Durch rationale Reflexion über Folgen von Wissenschaft und Technik soll die Verantwortung des Wissenschaftlers als ein wichtiger Faktor in der Selbststeuerung des Wissenschaftssystems gestärkt werden.

ARBEITSWEISE

Die Arbeit der Europäischen Akademie vollzieht sich vor allem in auf Zeit eingerichteten interdisziplinären Projektgruppen. Mitglieder der Projektgruppen sind fachlich ausgewiesene Wissenschaftler aus Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen hauptsächlich in Europa. In Einzelfällen können auch Vertreter anderer gesellschaftlicher Bereiche, etwa aus der Wirtschaft, berufen werden. Die Mitglieder wählen aus ihrer Runde einen Vorsitzenden.

Übergreifende Fragestellungen, die mehrere Projektgruppen betreffen, werden in Studiengruppen der Europäischen Akademie bearbeitet.

Die Wahrnehmung der europäischen Perspektive erfolgt durch Beteiligung von Wissenschaftlern aus den europäischen Staaten an den Projekten, durch europaweite Kooperation mit wissenschaftlichen Einrichtungen, durch Beteiligung an den entsprechenden Netzwerken und durch explizite Berücksichtigung europäischer Aspekte in den Projekten selbst.

Die Resultate der Projekt- und Studiengruppen werden in Form von themenspezifischen Studien als Beratungs- und Entscheidungsgrundlage zur Verfügung gestellt. Begleitend werden wissenschaftliche Konferenzen ausgerichtet.

Darüber hinaus veranstaltet die Europäische Akademie bis zu zweimal jährlich Tagungen, die übergreifende und methodologische Fragestellungen aus den Bereichen Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung behandeln.

Die Europäische Akademie zur Erforschung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen gGmbH wurde am 11. März 1996 in der Rechtsform einer gemeinnützigen Gesellschaft mit beschränkter Haftung gegründet. Die Grundfinanzierung wird von den Gesellschaftern der Europäischen Akademie, dem Land Rheinland-Pfalz und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), erbracht. Weiterhin wirbt die Europäische Akademie Drittmittel ein, z. B. beim Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), aber auch Aufträge und Zuschüsse anderer Förderer tragen zur Finanzierung der Projekte der Europäischen Akademie bei.

Geschäftsführer und Direktor der Europäischen Akademie ist Professor Dr. phil. Dr. phil. h.c. Carl Friedrich Gethmann, der an der Universität Duisburg-Essen einen Lehrstuhl für angewandte Philosophie inne hat.

Die Gesellschafterversammlung hat einen Geschäftsführenden Ausschuss (S. 45) gebildet, dem je zwei Vertreter der Gesellschafter angehören. Sie hat zudem einen Wissenschaftlichen Beirat (S. 45) berufen, der die Europäische Akademie bei der Erarbeitung von Forschungszielen und -projekten sowie bei der fachlichen Bewertung von Forschungsergebnissen unterstützt.

Die Mitglieder der Projektgruppen werden in das Kollegium (S. 46–49) der Akademie berufen, das ein Forum des wissenschaftlichen Austauschs zu Themen im Aufgabenbereich der Europäischen Akademie bildet.

PROJEKTE

Themenbereiche für Projekte der Europäischen Akademie sind Technik, Gesundheit, Umwelt und Methoden. Übergreifend sollen Kernbegriffe in der Erforschung und Beurteilung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen wie „Risiko“, „Innovation“, „Prognose“ oder „Verantwortung“ und die damit zusammenhängenden prozeduralen Fragestellungen behandelt und zum Instrumentarium einer „rationalen Wissenschafts- und Technikfolgenbeurteilung“ weiterentwickelt werden.

Zur Zeit werden die im Folgenden vorgestellten Projekte (S. 11–17) durchgeführt. Ferner sind die bereits abgeschlossenen Projektgruppen (S. 18–33), der Weiterbildende Studiengang Medizinethik (S. 34) sowie Studien (S. 35–36), Studiengruppen (S. 37–40), das Gastwissenschaftlerprogramm (S. 41), das Doktorandenprogramm (S. 42–44) sowie die Publikationen (S. 51–60) der Europäischen Akademie aufgeführt.

SYNTHETISCHE BIOLOGIE (LAUFEND)

Die synthetische Biologie ist ein junger Forschungszweig der modernen Biologie, der sich seit der Jahrtausendwende dynamisch entwickelt und sich mit der maßgeschneiderten Konstruktion von Lebewesen beschäftigt, um diese für unterschiedliche Anwendungen nutzbar zu machen. Mit der geplanten Neuschaffung von Lebewesen beziehungsweise der Entwicklung neuer, zweckoptimierter Bausteine des Lebens wie zum Beispiel der Entwicklung eines veränderten genetischen Codes betritt die synthetische Biologie nicht nur in der Biologie Neuland – auch die Erforschung der potentiell weitreichenden gesellschaftlichen Folgen steht erst am Anfang.

Ziel des Projektes ist es, die gesellschaftlichen Chancen der synthetischen Biologie auszuloten und mögliche Risiken zu benennen. Des Weiteren sollen zentrale Begriffe – wie zum Beispiel eine Definition des Lebendigen in Abgrenzung zur toten Materie – präzisiert werden, um zu einer effizienten und verlässlichen Kommunikation über die Herausforderungen der synthetischen Biologie beizutragen. Darauf aufbauend sollen ethische und methodische Standards definiert werden und dadurch Handlungsempfehlungen für die Forschung und mögliche Anwendungsfelder der synthetischen Biologie gegeben werden. Die Handlungsempfehlungen richten sich an die einschlägigen wissenschaftlichen Disziplinen, Politik, Industrie und interessierte Öffentlichkeit.

Projektgruppe: Professor Rafael Pardo Avellaneda, Ph.D., Madrid • Professor Dr. rer. nat. Michael Bölker, Marburg • Professor Dr. phil. Christian Illies, Bamberg • Professor Dr. jur. Gerd Winter, Bremen • N.N.

Projektkoordination: Dr. phil. Margret Engelhard, Dipl.-Biol.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-305 • margret.engelhard@ea-aw.de

Doktorand: Arne Willée, M.A.

Laufzeit: 1/11–6/13

Förderung: Klaus Tschira Stiftung

PROJEKT (LAUFEND)

LANGFRISTIGES PLANEN

DIE BEDEUTUNG SOZIALER UND KOGNITIVER RESSOURCEN FÜR NACHHALTIGES WIRTSCHAFTEN

(LAUFEND)

Nachhaltiges Handeln setzt die Fähigkeit zu einer langfristigen Planung voraus, die die kurzfristigen mit den auf die fernere Zukunft gerichteten Präferenzen zu einem angemessenen Ausgleich bringt. Die Einbeziehung längerfristiger Präferenzen setzt voraus, dass die Verfügbarkeit von Ressourcen, die für die Erhaltung künftiger Handlungsmöglichkeiten erforderlich sind, über angemessen lange Planungszeiträume hinweg sichergestellt werden kann. Dabei wäre jedoch eine Verengung der Perspektive auf die sog. „natürlichen Ressourcen“ unangemessen: Nachhaltiges Handeln hat auch auf das Erfordernis Rücksicht zu nehmen, kognitive und soziale Ressourcen für künftiges Handeln zur Verfügung zu stellen. Hierzu gehören planerische Kompetenzen wie die Fähigkeit zum rationalen Umgang mit Unsicherheiten und Risiken, zur Erhaltung der Entscheidungsfähigkeit auch angesichts komplexer Verhältnisse, zum Einsatz kreativer Heuristiken etc. sowie die Fähigkeit, gesellschaftliche Verhältnisse so zu gestalten, dass eine effiziente Bewältigung sozialer Dilemma- und Konfliktsituationen und die Ausbildung stabiler Kooperations- und Wettbewerbsverhältnisse möglich ist bzw. bleibt.

Das Projekt soll, unter Fruchtbarmachung der Ergebnisse der Handlungs-, Entscheidungs-, Risiko- und Spieltheorie sowie der Erkenntnisse der empirischen Ökonomie, einheitliche methodologische Grundlagen für eine Konzeption langfristiger Planung entwickeln, deren Umsetzung die Nachhaltigkeit des individuellen wie des gesellschaftlichen Handelns möglichst verlässlich sichert.

Projektkoordination: Dr. phil. Georg Kamp, M.A.

Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-308 • georg.kamp@ea-aw.de

Laufzeit: 9/10–3/13

Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF):
Förderschwerpunkt „Wirtschaftswissenschaften für Nachhaltigkeit“

ENTWICKLUNG VON NANOTECHNOLOGIE-BASIERTEN
DIAGNOSEVERFAHREN FÜR DIE FRÜHZEITIGE
ERKENNUNG VON RHEUMATOIDER ARTHRITIS UND
OSTEOARTHRTIS (NANODIARA)

(LAUFEND)

Rheumatoide Arthritis und Osteoarthritis sind weit verbreitete Krankheiten, die einen hohen Leidensdruck verursachen. Bisher gibt es aber weder ausreichende diagnostische Mittel zur Entdeckung der Krankheit in einem frühen Stadium noch zufriedenstellende Verfahren für die Beurteilung verschiedener Behandlungsstrategien. Um die Forschung in diesem Bereich voranzubringen, unterstützt die Europäische Kommission innerhalb des 7. EU-Forschungsrahmenprogramms das interdisziplinäre Konsortium „Development of novel nanotechnology based diagnostic systems for Rheumatoid Arthritis and Osteoarthritis“ (NanoDiaRA). Hauptziel dieses Projekts ist es, neuartige Diagnoseverfahren für die einfache und frühzeitige Erkennung von Rheumatoider Arthritis und Osteoarthritis zu entwickeln. Hierzu sollen modifizierte superparamagnetische Nanopartikel verwendet werden. Das Konsortium setzt sich aus 15 europäischen Partnern aus universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zusammen und verfügt über ein Budget von knapp neun Millionen Euro. Das NanoDiaRA-Projekt wird von der Europäischen Akademie koordiniert – unterstützt durch MatSearch Consulting Hofmann (Schweiz). Die Europäische Akademie leitet außerdem ein Arbeitspaket zur ethischen Begleitforschung des Projekts.

Homepage des Projekts: www.nanodiara.eu

Mitglieder: AnaMar AB (Schweden) • Arrayon Biotechnology (Schweiz) • Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA, Microfluidics & Microhandling (Schweiz) • Charité Universitätsmedizin Berlin, Rheumatology Clinic (Deutschland) • Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Institute of Materials (Schweiz) • MatSearch Consulting Hofmann (Schweiz) • Merck Chimie – Estapor Microspheres Division (Frankreich) • Merck Serono, Strategic Innovation & Research & Portfolio Management (Schweiz) • Paracelsus Medizinische Privatuniversität Salzburg, Institute of Anatomy & Musculoskeletal Research (Österreich) • Universität Fribourg, Department of Chemistry (Schweiz) • Universität Genf, Cell Physiology and Metabolism (Schweiz) • Universität Lund, Department Experimental Medical Science (Schweden) • Universität Nimwegen, Rheumatology (Niederlande) • Universität Tartu, Internal Medicine Faculty of Medicine (Estland)

Projektkoordination: Priv.-Doz. Dr. med. Felix Thiele, M.Sc.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-304 • felix.thiele@ea-aw.de

Wissenschaftliche Koordination: Dr.-Ing. Margarethe Hofmann-Amttenbrink (MatSearch Consulting)

Laufzeit: 2/10–1/14

Förderung: Siebtes Forschungsrahmenprogramm der EU (FP7): „Nanosciences, Nanotechnologies, Materials and New Production Technologies“

PROJEKT (LAUFEND)

NANOPARTIKEL FÜR MEDIZINISCHE ZWECKE TECHNISCHE, MEDIZINISCHE UND ETHISCHE ASPEKTE (LAUFEND)

Die Nanotechnologie besitzt enormes Potenzial für medizinische Innovationen und wirtschaftlichen Erfolg. Allerdings birgt sie auch beträchtliche Risiken, die ethische, rechtliche und gesellschaftliche Probleme verursachen können. Unter anderem stellen sich folgende Fragen: Gibt es moralische Grenzen für die Verwendung von menschlichen Geweben oder Organen und von Tiermodellen für die nanotechnologische Forschung? Welche Faktoren bestimmen die gesellschaftliche Akzeptanz der Anwendung solcher Verfahren für die Zwecke der Medizin? Gibt es moralische Grenzen für die Einführung nanotechnologischer Verfahren und Produkte in unsere Lebenswelt? Wie sollte eine ausgewogene gesetzliche Regelung für die Forschung und Anwendung von Nanotechnologie aussehen? Während in der Öffentlichkeit Bedenken gegenüber der Nanotechnologie unverkennbar vorhanden sind, befinden sich die wissenschaftliche Untersuchung und Bewertung dieser Risiken noch am Anfang.

Nanopartikel, eine besonders aussichtsreiche Anwendung der Nanotechnologie in der Medizin und der Hauptschwerpunkt dieses Projekts, weisen aufgrund ihrer geringen Größe neue physikalische Eigenschaften auf, die u.a. Einfluss auf die Toxikologie dieser Partikel haben könnten. Die genauen physikalischen Eigenschaften der Nanopartikel sind bis heute aber nur zum Teil bekannt. Somit ist eine Risikobewertung, die die medizinischen Vorteile gegenüber den möglichen unerwünschten Folgen für den Menschen und seine Umwelt abwägt, aufgrund fehlenden Wissens eine methodische Herausforderung. Weitere Punkte, die erörtert werden müssen, sind nachteilige gesundheitliche Auswirkungen auf Dritte, wie zum Beispiel medizinisches Personal, und die Umweltbelastung. Ziel des Projekts ist die Erarbeitung eines interdisziplinären Memorandums über die gesellschaftlichen, ethischen und rechtlichen Folgen bei der Anwendung von Nanotechnologie für medizinische Zwecke. Die Projektgruppe besteht aus Wissenschaftlern aus verschiedenen Bereichen der Nanotechnologie, die praktische Erfahrung bei der Anwendung dieser Technologie in der Medizin haben, sowie aus Experten, die sich mit ethischen und rechtlichen Fragen der Forschung beschäftigen.

Das Projekt ist Teil des von der Europäischen Kommission finanzierten NanoDiaRA-Konsortiums (siehe S. 13 und www.nanodiara.eu), das administrativ von der Europäischen Akademie Bad Neuenahr-Ahrweiler GmbH koordiniert wird.

Projektgruppe: Priv.-Doz. Dr. med. Felix Thiele, M.Sc., Europäische Akademie Bad Neuenahr-Ahrweiler GmbH, Deutschland (Vorsitzender) • Professor Dick Heinegård, Ph.D., University Lund, Department Experimental Medical Science • Professor Dr. med. Frank Buttgerit, M.D., Ph.D., Universitätsmedizin, Klinik für Rheumatologie, Berlin, Deutschland • Professor Dr.-Ing. Georg Duda, Charité Universitätsmedizin, Julius Wolff Institut, Berlin • Professor Dr.-Ing. Heinrich Hofmann, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Institute of Materials • Dr.-Ing. Margarethe Hofmann, MatSearch Consulting Hofmann, Lausanne • Michel Dreano, Ph.D., Merck Serono, Strategic Innovation & Research & Portfolio Management, Genf • Professor Agu Tamm, M.D., Ph.D., Dr. M.Sc., University Tartu, Internal Medicine Faculty of Medicine

Projektkoordination: Dr. rer. nat. Jan Mehlich, Dipl.-Chem.

Laufzeit: 2/10–1/14

Förderung: Siebtes Forschungsrahmenprogramm der EU (FP7) „Nanosciences, Nanotechnologies, Materials and New Production Technologies“

KLINISCHE FORSCHUNG IN VULNERABLEN POPULATIONEN (LAUFEND)

Die therapeutische Versorgung vulnerabler Populationen, d. h. von nicht oder nur eingeschränkt einwilligungsfähigen Patientengruppen wie zum Beispiel Minderjährigen und psychisch Kranken, ist mangelhaft. So ist zum Beispiel ein großer Teil der Kindern und Jugendlichen verabreichten Pharmazeutika nicht speziell für diese zugelassen, was unverhältnismäßig häufig zu Nebenwirkungen führt. Es ist daher eine dringende Aufgabe, klinische Forschung in vulnerablen Populationen zu fördern und damit die therapeutische Situation der Betroffenen zu verbessern.

Klinische Forschung in vulnerablen Populationen ist allerdings mit einer Reihe ethischer, rechtlicher und ökonomischer Probleme verbunden. Unter anderem ist zu klären, in welchem Ausmaß mit Risiken verbundene Forschung in vulnerablen Populationen moralisch und rechtlich überhaupt zulässig ist. Außerdem ist es sowohl für die forschende Arzneimittelindustrie als auch für Universitäten ein großes Problem, eine ausreichende Anzahl an Probanden zu rekrutieren. Hier stellt sich die Frage nach geeigneten Anreizsystemen. Zudem ist zu diskutieren, ob die offenkundige Globalisierung klinischer Forschung nicht zu einem „Forschungs-Kolonialismus“ führt, mit einer aus moralischer Perspektive zu kritisierenden Ungleichverteilung von Nutzen und Risiken.

In dem Projekt sollen Vorschläge für eine Verbesserung der klinischen Forschung und damit auch eine Verbesserung der therapeutischen Versorgungssituation von vulnerablen Populationen entwickelt werden.

Dokumentation: F. Thiele, J. M. Fegert, G. Stock (eds): *Clinical research in minors and the mentally ill* (Graue Reihe 46, 11/2008)

Projektgruppe: Professor Dr. phil. Dr. h.c. Carl Friedrich Gethmann, Bad Neuenahr-Ahrweiler (Sprecher) • Professor Dr. med. Annette Grüters-Kieslich, Berlin • Professor Dr. rer. nat. Ursula-Friederike Habenicht, Berlin • Professor Dr. med. Hanfried Helmchen, Berlin • Kalle Hoppu, M.D., Ph.D., Helsinki, Finnland • Professor Dr. med. Dr. h.c. Günter Stock, Berlin • Priv.-Doz. Dr. med. Felix Thiele, M.Sc., Bad Neuenahr-Ahrweiler • Benedetto Vitiello, M.D., Bethesda, USA

Projektkoordination: Dipl.-Päd. Ulrike Henckel
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-310 • ulrike.henckel@ea-aw.de

Laufzeit: 12/08–12/11

Förderung: Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation, Europäische Akademie GmbH

PROJEKT (LAUFEND)

TIEFE HIRNSTIMULATION IN DER PSYCHIATRIE EMPFEHLUNGEN ZUR VERANTWORTLICHEN ERFORSCHUNG UND ANWENDUNG (LAUFEND)

Seit einigen Jahren wird die Tiefe Hirnstimulation (Deep Brain Stimulation, DBS) als Behandlungsmöglichkeit für verschiedene psychiatrische Störungen untersucht. Zwar gibt es noch keine verlässlichen Ergebnisse zu ihrer Wirksamkeit, aber erste Befunde sind durchaus vielversprechend. Dennoch werden Versuche, DBS in der Psychiatrie zu etablieren, vielerorts argwöhnisch verfolgt, weil sie als wenig willkommenes Wiederaufleben der Psychochirurgie wahrgenommen werden. Zum Teil lässt sich diese Besorgnis leicht zerstreuen, da sie sich auf veraltete neurochirurgische Methoden bezieht. Dagegen bedürfen andere Bedenken gegen die Verwendung der DBS in der Psychiatrie sehr wohl einer sorgfältigen Prüfung.

Im Projekt wurde untersucht, auf welche Weise anerkannte psychiatrische Forschungs- und Praxisstandards modifiziert werden müssen, damit sie den besonderen Erfordernissen der DBS gerecht werden. Zu den besonders wichtigen Themen zählten die Auswahl von Studienteilnehmern und Patienten, die Anforderungen an Untersuchungsprotokolle, das Vorgehen beim Einholen von Einverständniserklärungen in klinischer Forschung und Praxis, die Gewährleistung der Patientenautonomie und die Beurteilung langfristiger Nebenfolgen. Die Projektgruppe besteht aus international führenden Spezialisten der relevanten klinischen Disziplinen Neurochirurgie, Psychiatrie, Neurologie und Neuropsychologie sowie aus Experten für Medizinrecht und Medizinethik. In ihren Publikationen werden Empfehlungen formuliert für die verantwortliche Erforschung und Anwendung der Tiefen Hirnstimulation in der Psychiatrie.

Veröffentlichungen: J. J. Fins, H. S. Mayberg, B. Nuttin, C. S. Kubu, T. Galert, V. Sturm, K. Stoppenbrink, R. Merkel, T. E. Schläpfer: Misuse Of The FDA's Humanitarian Device Exemption In Deep Brain Stimulation For Obsessive-Compulsive Disorder, *Health Affairs*, Februar 2011, 30(2): 302–311

J. J. Fins, T. E. Schläpfer, B. Nuttin, C. S. Kubu, T. Galert, V. Sturm, R. Merkel, H. S. Mayberg: Ethical guidance for the management of conflicts of interest for researchers, engineers and clinicians engaged in the development of therapeutic deep brain stimulation, *Journal of Neural Engineering*, Mai 2011, 8(3): 033001

Projektgruppe: Professor Dr. med. Thomas E. Schläpfer, Bonn (Vorsitz) • Professor Joseph J. Fins, M.D., F.A.C.P., Ithaca/NY • Cynthia S. Kubu, Ph.D., M.A., Cleveland/OH • Professor Helen S. Mayberg, M.D., F.R.C.P.C., Atlanta/GA • Professor Dr. jur. Reinhard Merkel, Hamburg • Professor Bart Nuttin, M.D., Ph.D., Leuven • Professor Dr. med. Volker Sturm, Köln

Projektkoordination: Dr. phil. Thorsten Galert, M.A.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-307 • thorsten.galert ea-aw.de

Laufzeit: 10/08–12/11

Förderung: VolkswagenStiftung

ENERGIESPEICHER UND VIRTUELLE KRAFTWERKE
 FÜR DIE INTEGRATION ERNEUERBARER ENERGIEN IN
 DIE STROMVERSORGUNG
 POTENTIALE, INNOVATIONSHEMMNISSE UND
 UMSETZUNGSSTRATEGIEN
 (LAUFEND)

Angesichts ambitionierter Ziele für den Ausbau erneuerbarer Energien stellt sich die Frage, wie ihre Integration in das Energiesystem, insbesondere bei fluktuierendem Leistungsprofil, zukunftsfähig erfolgen kann, ohne die Sicherheit der Versorgung mit elektrischer Energie zu gefährden. Eine intelligente Koordination von Stromnachfrage und -angebot, was als Betrieb eines virtuellen Kraftwerks verstanden werden kann, und die Integration von Energiespeichern stellen vielversprechende Ansätze zur Lösung des Problems dar, ohne Ersatzkapazitäten auf Basis fossiler Brennstoffe vorhalten zu müssen.

Ziel des Projekts ist es, zunächst den Bedarf an Ausgleich elektrischer Energie bei einem hohen Anteil erneuerbarer Energien im System abzuschätzen. Darauf aufbauend werden technologische Optionen wie Netzausbau, zentrale und dezentrale Energiespeicher, intelligente Netze und Einbindung von Elektromobilen auf ihre technischen und ökonomischen Potentiale sowie auf ihre Zukunftsfähigkeit hin untersucht. Ausgehend von Analysen der rechtlichen, ökonomischen und politischen Rahmenbedingungen werden schließlich Strategien zum Ausgleich elektrischer Energie und zu ihrer sukzessiven Umsetzung entwickelt. Am Ende des Projektes sollen wissenschaftlich fundierte Empfehlungen zur Förderung und zum Ausbau von Technologien für den Ausgleich schwankender Bereitstellung elektrischer Energie aufgrund der zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien stehen.

Memorandum: B. Droste-Franke, B. P. Paal, C. Rehtanz, D. U. Sauer, J.-P. Schneider, M. Schreurs, T. Ziesemer: *Balancing Renewable Electricity. Energy Storage, Demand Side Management and Network Extension from an Interdisciplinary Perspective*, Springer-Verlag, Berlin 2012 (Reihe: Ethics of Science and Technology Assessment, Band 39) (in Vorbereitung)

Projektgruppe: Priv.-Doz. Dr. rer. pol. Dietmar Lindenberger, Köln • Professor Dr. jur. Boris P. Paal, Freiburg • Professor Dr.-Ing. Christian Rehtanz, Dortmund • Professor Dr. rer. nat. Dirk Uwe Sauer, Aachen • Professor Dr. jur. Jens-Peter Schneider, Freiburg • Professor Miranda Schreurs, Ph.D., Berlin • Professor Dr. rer. pol. Thomas Ziesemer, Maastricht

Projektkoordination: Dr.-Ing. Bert Droste-Franke, Dipl.-Phys.
 Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-324 • bert.droste-franke@ea-aw.de

Laufzeit: 1/09–12/11

Förderung: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.

PROJEKT (ABGESCHLOSSEN)

RADIOAKTIVE ABFÄLLE

TECHNISCHE UND NORMATIVE ASPEKTE IHRER ENTSORGUNG (ABGESCHLOSSEN)

In der öffentlichen Debatte um die Kernenergie wird immer wieder darauf hingewiesen, dass die Frage der Endlagerung bisher nicht gelöst sei und dass daher die Kernenergie nicht verantwortet werden könne. In der zweieinhalbjährigen Bearbeitungsphase hat die Projektgruppe die grundlegenden Kriterien des Strahlenschutzes und die physikalisch-technischen Grundlagen der Auslegung von Endlagern für hochradioaktive Abfälle und abgebrannte Brennelemente zusammengestellt und einer kritischen Prüfung unterzogen. Auf dieser Grundlage hat sie rational gerechtfertigte Kriterien für die Beurteilung der verschiedenen Ansätze sowohl hinsichtlich ihrer technischen Erfordernisse als auch hinsichtlich der Erfordernisse eines angemessenen Schutzes von Mensch und Natur erarbeitet. Dabei wurden ethische, rechtliche und ökonomische Fragestellungen einbezogen.

Diese normativen Fragen wurden abschließend mit den natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen zu einer abschließenden Gesamtwürdigung der Handlungsoptionen zusammengeführt.

Memorandum: C. Streffer, C. F. Gethmann, G. Kamp, W. Kröger, E. Rehbinder, O. Renn, K. J. Röhlig: *Radioactive Waste. Technical and Normative Aspects of its Disposal*. Springer-Verlag, Berlin 2011, ISBN 978-3-642-22924-4 (Reihe: Ethics of Science and Technology Assessment, Band 38)

Projektgruppe: Professor em. Dr. rer. nat. Dr. med. h.c. Christian Streffer, Essen (Vorsitz) • Professor Dr. phil. Dr. h.c. Carl Friedrich Gethmann, Bad Neuenahr-Ahrweiler • Professor Dr.-Ing. Wolfgang Kröger, Zürich • Professor em. Dr. jur. Eckard Rehbinder, Frankfurt a. M. • Professor Dr. rer. pol. Dr. h.c. Ortwin Renn, Stuttgart • Professor Dr. rer. nat. Klaus-Jürgen Röhlig, Clausthal

Projektkoordination: Dr. phil. Georg Kamp, M.A.
Tel. /E-Mail: +49 (0) 2641 973-308 • georg.kamp@ea-aw.de

Laufzeit: 10/08–10/10

Förderung: VGB Powertech, Essen

POTENTIALE UND RISIKEN DES PHARMAZEUTISCHEN ENHANCEMENTS PSYCHISCHER EIGENSCHAFTEN (ABGESCHLOSSEN)

Unter „Neuroenhancement“ versteht man die Verbesserung kognitiver Fähigkeiten oder der emotionalen Befindlichkeit über das „normale“ bzw. „nicht krankhaft veränderte“ Maß hinaus. Insbesondere zur Nutzung verschreibungspflichtiger Psychopharmaka durch gesunde Menschen, die ihr Gedächtnis, ihre Konzentrationsfähigkeit oder ihre Stimmung verbessern wollen, gibt es seit einigen Jahren eine lebhafte Debatte. So wird bestimmten Antidepressiva nachgesagt, sie könnten Gesunden dazu verhelfen, sich „besser als gut“ zu fühlen. Andere Präparate, die für die Behandlung von Aufmerksamkeitsstörungen entwickelt wurden, sollen zunehmend von Studenten zur Effizienzsteigerung in der Prüfungsvorbereitung verwendet werden.

Im Rahmen des von der Europäischen Akademie GmbH koordinierten Forschungsverbunds wertete ein medizinisches Teilprojekt wissenschaftliche Belege zur Wirksamkeit der meistdiskutierten Neuroenhancement-Präparate aus. Drei weitere Teilprojekte haben sich mit ethischen und rechtlichen Fragen des pharmazeutischen Neuroenhancements befasst. Es wurden keine überzeugenden grundsätzlichen Einwände gegen die nicht-therapeutische Verbesserung der Psyche mit Medikamenten gefunden. Dennoch ist Vorsicht im Umgang mit Neuroenhancement-Präparaten angebracht, weil sich aus ihrer Nutzung unerwünschte Folgen für den einzelnen Anwender und die Gesellschaft als Ganze ergeben können.

In dem Memorandum „Das optimierte Gehirn“ haben die Mitglieder der Forschungskoooperation Empfehlungen formuliert, die die verantwortungsvolle Erforschung und Anwendung der Möglichkeiten des pharmazeutischen Neuroenhancements fördern sollen. Weitere Ergebnisse des Projekts sind in wissenschaftlichen Fachzeitschriften erschienen.

Memorandum: Th. Galert, C. Bublitz, I. Heuser, R. Merkel, D. Repantis, B. Schöne-Seifert, D. Talbot: „Das optimierte Gehirn. Ein Memorandum zu Chancen und Risiken des Neuroenhancements.“ *Gehirn&Geist* Band 8, Nr. 11 (2009), S. 40–48

Projektgruppe (Teilprojektleiter): Dr. phil. Thorsten Galert, M.A., Bad Neuenahr-Ahrweiler (Projektkoordination, Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-307/thorsten.galert@ea-aw.de)

Professor Dr. med. Dipl.-Psych. Isabella Heuser, Berlin • Professor Dr. jur. Reinhard Merkel, Hamburg • Professor Dr. med. Bettina Schöne-Seifert, Münster

Projektmitarbeiter: Jan Christoph Bublitz, LL.B., Hamburg • Dimitris Repantis, M.D., Berlin • Davinia Talbot, M.A., Münster

Laufzeit: 7/06–10/09

Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung: Programm „Forschung zu den ethischen, rechtlichen und sozialen Aspekten der Biomedizin“

PROJEKT (ABGESCHLOSSEN)

DIE FORSCHUNGSLEITENDE FUNKTION INFORMATIONSWISSENSCHAFTLICHER METAPHERN UND IHRE RELEVANZ FÜR DIE TRANSFORMATION VON MENSCHENBILDERN (ABGESCHLOSSEN)

Das Projekt fragte nach der Bedeutung forschungsleitender Metaphern für die Konstitution neuer und die Veränderung bestehender Begriffe vom Menschen. Es wurden die durch Metaphern in die Naturwissenschaften eingebrachten Präsuppositionen (sprachkritisch) reflektiert sowie das in der lebenswissenschaftlichen Forschung generierte, reduktionistische Verständnis vom Menschen kritisiert. Dabei wurden die Geltungsbedingungen eines angemessenen Begriffs vom Menschen für die Zwecksetzungen von Wissenschaften durch die Rekonstruktion von Metaphern, wie sie in der Informatik und Genetik benutzt werden, analysiert (beispielsweise „Information“).

Die Europäische Akademie GmbH verfolgte den Teilaspekt, dass solche Metaphern grundsätzlich als Technik verstanden werden können und durch eine Analyse technikphilosophischer Aussagen über die Wirkungen von Technik auf den Menschen und daher als ein Grund technikgeleiteter Transformationen von Menschenbildern rekonstruierbar sind, deren Folgen im Weiteren einer Beurteilung unterlagen.

Das Projekt wurde als Verbund organisiert und von der Europäischen Akademie GmbH koordiniert.

Projektgruppe: Professor Dr. phil. Dr. phil. nat. Mathias Gutmann, Karlsruhe (Vorsitzender) • Professor Dr. rer. nat. Michael Bölder, Marburg • Professor Dr. rer. nat. Wolfgang Hesse, Marburg

Wissenschaftliche Mitarbeiter: Thomas Engel, M.A., Bad Neuenahr-Ahrweiler • Dipl.-Päd. Ulrike Henckel, Bad Neuenahr-Ahrweiler • Dr. Ing. Dirk Müller, Marburg • Benjamin Rathgeber, M.A., Marburg • Dipl.-Inf. Aaron Ruß, Marburg • Dr. rer. nat. Tareq Syed, Marburg

Projektkoordination: Thomas Engel, M.A., Dipl.-Päd. Ulrike Henckel
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-310 • ulrike.henckel@ea-aw.de

Laufzeit: 9/06–12/09

Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung: Programm „Geisteswissenschaften im gesellschaftlichen Dialog“

PHARMING

GENTECHNISCH VERÄNDERTE PFLANZEN UND TIERE ALS
ARZNEIMITTEL-PRODUKTIONSSTÄTTEN DER ZUKUNFT?

(ABGESCHLOSSEN)

Pharming ist eine neue Anwendung der Biotechnologie, bei der transgene Pflanzen und Tiere als lebende „Fabriken“ zur Produktion von Biopharmazeutika genutzt werden. Die vorliegende interdisziplinäre Studie analysiert den technischen Entwicklungsstand von Pharming und geht den ökologischen, ethischen und rechtlichen Fragen nach, die diese neue Technik aufwirft. Teil des Memorandums ist eine aufwendige empirische Untersuchung zur Einstellung der Öffentlichkeit zum Pharming.

Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass Pharming eine potentiell konkurrenzfähige Methode zur Produktion wichtiger Biopharmazeutika ist. In einigen Fällen stellt Pharming sogar die einzige Methode für die Produktion von Arzneimitteln dar. Allerdings birgt Pflanzen-Pharming eine Reihe von ökologischen Risiken, die nur zum Teil präventiv beherrschbar sind. So sind alle genetischen und physikalischen Methoden, die das unkontrollierte Ausbreiten von Pharming-Pflanzen verhindern sollen, nicht dauerhaft zuverlässig. Das Tier-Pharming birgt darüber hinaus Risiken für das Wohlergehen der verwendeten Tiere.

Die Autoren empfehlen für die notwendige Risiko-Nutzen-Analyse eine Einzelfallprüfung unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips. Außerdem werden Empfehlungen zur Vereinheitlichung des europäischen Rechtsrahmens und zur Verbesserung der Prüfungs- und Zulassungsverfahren vorgelegt. Schließlich fordern die Autoren einen hohen Grad an Unabhängigkeit und Transparenz im Zulassungsverfahren.

Memorandum: E. Reh binder et al.: *Pharming. Promises and risks of biopharmaceuticals derived from genetically modified plants and animals.* Springer-Verlag, Berlin 2009, ISBN 978-3-540-85792-1

M. Engelhard et al. (eds.): *Genetic Engineering in Livestock. New Applications and Interdisciplinary Perspectives.* Springer-Verlag, Berlin 2009, ISBN 978-3-540-85842-3

Dokumentation: R. Pardo et al.: The role of means and goals in technology acceptance. A differentiated landscape of public perceptions of pharming. *EMBO reports*, Vol. 10 No 10, 2009

Projektgruppe: Professor Dr. jur. Eckhard Reh binder, Frankfurt (Vorsitzender) • Rikke Bagger Jørgensen, Ph.D., Roskilde • Professor Dr. Rafael Pardo Avellaneda, Madrid • Professor D.Phil. Angelika Schnieke, Weihenstephan

Dr. phil. Margret Engelhard, Dipl.-Biol., Bad Neuenahr-Ahrweiler (Nachwuchswissenschaftlerin) • Kristin Hagen, Ph.D., Bad Neuenahr-Ahrweiler (Nachwuchswissenschaftlerin) • Priv.-Doz. Dr. med. Felix Thiele, M.Sc., Bad Neuenahr-Ahrweiler (Nachwuchsgruppenleiter)

Projektkoordination: Dr. phil. Margret Engelhard, Dipl.-Biol.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-305 • margret.engelhard@ea-aw.de

Laufzeit: 7/06–12/08

Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung: Wettbewerb für interdisziplinäre Nachwuchsgruppen, Innovations- und Technikanalyse

PROJEKT (ABGESCHLOSSEN)

BRENNSTOFFZELLEN UND VIRTUELLE KRAFTWERKE ALS ELEMENTE EINER NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG INNOVATIONSBARRIEREN UND UMSETZUNGSSTRATEGIEN (ABGESCHLOSSEN)

Die Zukunftsfähigkeit unserer Gesellschaft hängt maßgeblich von einer sicheren, effizienten und nachhaltigen Energieversorgung ab. Brennstoffzellensysteme sind effektive hochtechnologische Energieumwandlungssysteme, die Vorteile in den Bereichen Wirkungsgrad, Eigenverbrauch und Treibhausgasemissionen aufweisen und somit zu einer zukunftsfähigen Entwicklung beitragen können. Für eine bessere Ausnutzung und Netzunterstützung auch bei hohen Spitzenverbräuchen können Brennstoffzellenanlagen zu Virtuellen Kraftwerken gekoppelt werden.

In dem Vorhaben wurden zunächst Innovationspotentiale sowie mögliche Beiträge der Technologien zu einer zukunftsfähigen Entwicklung relativ zu konkurrierenden Alternativen analysiert, bevor Rahmenbedingungen auf ihre Wirkung als Innovationsbarrieren untersucht und Strategien zur Beseitigung der Barrieren erarbeitet wurden. Die Ergebnisse zeigen, dass Brennstoffzellenheizgeräte im Sinne der Zukunftsfähigkeit so implementiert werden sollten, dass sie koordiniert gesteuert werden können. Außerdem sollten Marktverzerrungen verhindert bzw. beseitigt werden. Eine flexiblere Gestaltung der Rahmenbedingungen für Energiemärkte könnte zudem dazu beitragen, dass auch dezentrale Anlagen verstärkt zum Netzmanagement beitragen können.

Memorandum: B. Droste-Franke, H. Berg, A. Kötter, J. Krüger, K. Mause, J.-C. Pielow, I. Romey, T. Ziesemer: *Brennstoffzellen und Virtuelle Kraftwerke. Energie-, umwelt- und technologiepolitische Aspekte einer effizienten Hausenergieversorgung*. Springer-Verlag, Berlin 2009, ISBN 978-3-540-85796-9 (Reihe: Ethics of Science and Technology Assessment, Band 36)

Projektgruppe: Professor Dr. rer. pol. Thomas Ziesemer, Maastricht (Vorsitzender) • Professor Dr. jur. Joh.-Christian Pielow, Bochum • Professor Dr.-Ing. Ingo Romey, Essen

Dipl.-Ing. Holger Berg, Essen (Nachwuchswissenschaftler) • Jan Bollinger, Dipl.-Betriebswirt (FH) (Nachwuchswissenschaftler) (4/08–8/10) • Dr.-Ing. Bert Droste-Franke, Dipl.-Phys., Bad Neuenahr-Ahrweiler (Nachwuchsgruppenleiter) • Annette Kötter, Dipl.-Volksw., Bad Neuenahr-Ahrweiler (Nachwuchswissenschaftlerin) (1/07–3/08) • Jörg Krüger, RA, Bochum (Nachwuchswissenschaftler) • Dr. rer. pol. Karsten Mause, Dipl.-Pol., Bad Neuenahr-Ahrweiler (Nachwuchswissenschaftler) (11/06–4/08)

Projektkoordination: Dr.-Ing. Bert Droste-Franke, Dipl.-Phys.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-324 • bert.droste-franke@ea-aw.de

Laufzeit: 7/06–12/08

Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung: Wettbewerb für interdisziplinäre Nachwuchsgruppen, Innovations- und Technikanalyse"

VERANTWORTUNG FÜR ZUKÜNFTIGE GENERATIONEN SCHULISCHE UMSETZUNG VON NACHHALTIGKEIT (ABGESCHLOSSEN)

Die erfolgreiche Umsetzung des Nachhaltigkeitsgedankens in das gesellschaftliche Planen und Handeln setzt voraus, dass sie von möglichst vielen mitgetragen wird. Die Wahrnehmung von Verantwortung für zukünftige Generationen erfordert daher eine breite Ausbildung von Kompetenzen zur Wahrnehmung, Reflexion und Lösung von Problemen mit Langzeitdimension. Bisher war die Förderung solcher Kompetenzen noch kein systematischer Gegenstand der schulischen Ausbildung, lediglich vereinzelt tauchen bestimmte disziplinäre Aspekte in manchen Fachcurricula auf. Die Integration dieser Inhalte in die schulische Ausbildung ist daher Ziel verschiedener Programme und Förderinitiativen des Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

Das Vorhaben hat Grundlagen für diese Integration als begleitende Maßnahme des BMBF-Programms „Forschung für den Klimaschutz und Schutz vor Klimawirkungen“ erarbeitet. Die Bearbeitung erfolgte im Rahmen einer interdisziplinären Forschungsgruppe aus Ökonomie, Philosophie, der Kognitionswissenschaft, der Didaktik, der Entscheidungs- und Risikothorie sowie den Erziehungswissenschaften. In die Studie wurden dabei schulpraktische Erwägungen ebenso einbezogen wie abstrakte und grundsätzliche Auseinandersetzungen mit den Zielsetzungen von „Nachhaltigkeit“ und „Gerechtigkeit“. Die in der Projektgruppe entwickelten Vorschläge und Empfehlungen zur stärkeren Integration von Nachhaltigkeitsinhalten in den schulischen Bildungsbereich richten sich an die Bildungspolitik, die Ausbildungsträger und die einschlägigen Berufsgruppen bzw. Verbände.

Memorandum: G. de Haan, G. Kamp, A. Lerch, L. Martignon, G. Müller-Christ, H. G. Nutzinger: *Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit. Grundlagen und schulpraktische Konsequenzen*. Springer-Verlag, Berlin 2008, ISBN 978-3-540-85491-3 (Reihe: Ethics of Science and Technology Assessment, Band 33)

Projektgruppe: Professor Dr. phil. Gerhard de Haan, Berlin • Professor Dr. phil. Anton Leist, Zürich • Professor Dr. rer. nat. Laura Martignon, Ludwigsburg • Professor Dr. rer. pol. Georg Müller-Christ, Bremen • Professor Dr. rer. pol. Hans G. Nutzinger, Kassel • StD Winfried Sander, Adenau

Doktorand: Dipl.-Betriebswirt (FH) Jan A. Bollinger

Projektkoordination: Dr. phil. Georg Kamp, M.A.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-308 • georg.kamp@ea-aw.de

Laufzeit: 1/06–9/08

Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung: „Rahmenprogramm für eine zukunftsfähige innovative Gesellschaft – Forschung für die Nachhaltigkeit“

PROJEKTE (ABGESCHLOSSEN)

DIE GESELLSCHAFTLICHE BEDEUTUNG ELEKTRISCHER ENERGIEVERSORGUNGSNETZE

Memorandum: U. Steger, U. Büdenbender, E. Feess, D. Nelles: *Die Regulierung elektrischer Netze – Offene Fragen und Lösungsansätze*. Springer-Verlag, Berlin 2008, ISBN 978-3-540-68417-6 (Reihe: Ethics of Science and Technology Assessment, Band 32)

Projektkoordination: Dr. rer. nat. Ruth Klüser, Dipl.-Chem.

Kontakt: Dr. rer. nat. Stephan Lingner, Dipl.-Geol.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-306 • stephan.lingner@ea-aw.de

Laufzeit: 1/06–6/08

Förderung: Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation

EINGRIFFE IN DIE PSYCHE NEUE INTERVENTIONSMÖGLICHKEITEN ALS GESELLSCHAFTLICHE HERAUSFORDERUNGEN

Memorandum: R. Merkel, G. Boer, J. Fegert, T. Galert, D. Hartmann, B. Nuttin, S. Rosahl: *Intervening in the Brain. Changing Psyche and Society*. Springer-Verlag, Berlin 2007, ISBN 3-540-46476-X (Reihe: Ethics of Science and Technology Assessment, Band 29)

Projektkoordination: Dr. phil. Thorsten Galert, M.A.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-307 • thorsten.galert@ea-aw.de

Laufzeit: 1/04–6/06

Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung

UMGEBUNGSLÄRM

RISIKOBEURTEILUNG UND REGULATION AM BEISPIEL DES VERKEHRSBEREICHS

Memorandum: M. Kloepfer, B. Griefahn, A. M. Kaniowski, G. Klepper, S. Lingner, G. Steinebach, H. B. Weyer, P. Wysk: *Leben mit Lärm? Risikobeurteilung und Regulation des Umgebungslärms im Verkehrsbereich*. Springer-Verlag, Berlin 2006, ISBN 3-540-34509-4 (Reihe: Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung, Band 28)

Projektkoordination: Dr. rer. nat. Stephan Lingner, Dipl.-Geol.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-306 • stephan.lingner@ea-aw.de

Laufzeit: 7/03–6/06

Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung

ANREIZE ZUR ORGANSPENDE

Memorandum: F. Breyer, W. van den Daele, M. Engelhard, G. Gubernatis, H. Kliemt, C. Kopetzki, H. J. Schlitt, J. Taupitz: *Organmangel – Ist der Tod auf der Warteliste unvermeidbar?* Springer-Verlag, Berlin 2006, ISBN 3-540-33054-2

Dokumentation: M. Engelhard, F. Breyer (Hrsg.): *Anreize zur Organspende* (Graue Reihe 39, 11/2006)

Projektkoordination: Dr. phil. Margret Engelhard, Dipl.-Biol.

Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-305 • margret.engelhard@ea-aw.de

Laufzeit: 7/03–6/06

Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung

PROJEKTE (ABGESCHLOSSEN)

NANOMATERIALIEN, NANODEVICES, NANOCOMPUTING STANDORTBESTIMMUNG UND PERSPEKTIVEN

Memorandum: G. Schmid, H. Brune, H. Ernst, W. Grünwald, A. Grunwald, H. Hofmann, P. Janich, H. Krug, M. Mayor, W. Rathgeber, U. Simon, V. Vogel, D. Wyrwa: *Nanotechnology. Assessment and Perspectives*. Springer-Verlag, Berlin 2006, ISBN 3-54032819-X (Reihe: Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung, Band 27)

Projektkoordination: Dr.-Ing. Wolfgang Rathgeber

Kontakt: Dr. rer. nat. Stephan Lingner, Dipl.-Geol.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-306 • stephan.lingner@ea-aw.de

Laufzeit: 7/03–6/06

Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung

EUROPÄISCHE SOZIALPOLITIK

Memorandum: B. v. Maydell, K. Borchardt, K.-D. Henke, R. Leitner, R. Muffels, M. Quante, P.-L. Rauhala, G. Verschraegen, M. Żukowski: *Enabling Social Europe*. Springer-Verlag, Berlin 2006, ISBN 3-540-29771-5 (Reihe: Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung, Band 26)

Projektkoordination: Dott. Rupert Leitner

Kontakt: Priv.-Doz. Dr. med. Felix Thiele, M.Sc.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-304 • felix.thiele@ea-aw.de

Laufzeit: 1/03–6/05

FUNKTIONELLE LEBENSMITTEL

Memorandum: R. Chadwick, S. Henson, G. Koenen, C. Midden, B. Moseley, A. Palou, G. Rechkemmer, D. Schröder, A. von Wright: *Functional Foods*. Springer-Verlag, Berlin 2003, ISBN 3-540-20120-3 (Reihe: Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung, Band 20)

Projektkoordination: Miltos Ladikas, Ph.D.

Kontakt: Priv.-Doz. Dr. med. Felix Thiele, M.Sc.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-304 • felix.thiele@ea-aw.de

Laufzeit: 1/01–5/04

Förderung: Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation

EMBRYONENFORSCHUNG IN EUROPA BIOLOGISCH-MEDIZINISCHE, RECHTLICHE UND PHILOSOPHISCHE ASPEKTE

Memorandum: D. Solter, D. Beyleveld, M. B. Friele, J. Hołowka, H. Lilie, R. Lovell-Badge, C. Mandla, U. Martin, R. Pardo Avellaneda: *Embryo Research in Pluralistic Europe*. Springer-Verlag, Berlin 2003, ISBN 3-540-20379-6 (Reihe: Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung, Band 21)

Projektkoordination: Dr. phil. Minou Bernadette Friele, M.A.

Kontakt: Priv.-Doz. Dr. med. Felix Thiele, M.Sc.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-304 • felix.thiele@ea-aw.de

Laufzeit: 1/01–12/03

Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung

PROJEKTE (ABGESCHLOSSEN)

TAMI

TECHNOLOGY ASSESSMENT (TA) IN EUROPE – BETWEEN
METHOD AND IMPACT

Memorandum: M. Decker, M. Ladikas (eds.): *Bridges between Science, Society and Policy. Technology Assessment – Methods and Impacts*. Springer-Verlag, Berlin 2004, ISBN 3-540-21283-3 (Reihe: Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung, Band 22)

Projektgruppe: Europäische Akademie GmbH (EA), Deutschland • Parliamentary Office of Science and Technology (POST), England • Institut für Technologiefolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS), Deutschland • Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB), Deutschland • Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg (CTA), Deutschland • Danish Board of Technology (DBT), Dänemark • Centre for Science and Technology Studies (TA SWISS), Schweiz • Centre of Science, Technology and Society Studies at the Institute of Philosophy of the Academy of Sciences (STS Centre), Tschechien • Warsaw School of Economics (SHG) – Institute of Modern Civilisation (SGH), Polen • Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Spanien

Zusätzliche Mitgliedschaft: Rathenau Institute, Niederlande • Flemish Institute for Science and Technology Assessment (viWTA), Belgien • Committee on Industry, External Trade, Research and Energy; European Parliament (EP), Belgien

Projektkoordination: Dr. rer. nat. Michael Decker, Dipl.-Phys.; Miltos Ladikas, Ph.D.

Kontakt: Dr. rer. nat. Stephan Lingner, Dipl.-Geol.

Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-306 • stephan.lingner@ea-aw.de

Laufzeit: 1/02–12/03

Förderung: 5. Forschungsrahmenprogramm der EU

UMWELTSTANDARDS

DOSISWIRKUNGSBEZIEHUNGEN IM NIEDRIGEN DOSISBEREICH UND RISIKOBEURTEILUNG

Memorandum: C. Streffer, H. Bolt, D. Føllesdal, P. Hall, J. G. Hengstler, P. Jakob, D. Oughton, K. Prieß, E. Rehbinder, E. Swaton: *Low Dose Exposures in the Environment. Dose Effect Relations and Risk Evaluation.* Springer-Verlag, Berlin 2004 (Reihe: Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung, Band 23), ISBN 3-540-21083-0

Projektkoordination: Dr. rer. nat. Kathrin Prieß, M.ès.Sc.

Kontakt: Dr. rer. nat. Stephan Lingner, Dipl.-Geol.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-306 • stephan.lingner@ea-aw.de

Laufzeit: 1/01–5/04

Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung

NACHHALTIGE ENTWICKLUNG UND INNOVATION IM ENERGIEBEREICH

Memorandum: U. Steger, W. Achterberg, K. Blok, W. Frenz, C. Gather, G. Hanekamp, D. Imboden, M. Jahnke, M. Kast, R. Kurz, H. G. Nutzinger, Th. Ziesemer: *Nachhaltige Entwicklung und Innovation im Energiebereich.* Springer-Verlag, Berlin 2002, ISBN 3-540-44295-2 (Reihe: Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung, Band 18)

Projektkoordination: Dr. phil. Gerd Hanekamp, Dipl.-Chem.

Kontakt: Dr. rer. nat. Stephan Lingner, Dipl.-Geol.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-306 • stephan.lingner@ea-aw.de

Laufzeit: 9/00–12/03

Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung

PROJEKTE (ABGESCHLOSSEN)

KLIMAVORHERSAGE UND KLIMAVORSORGE

Memorandum: M. Schröder, M. Claussen, A. Grunwald, A. Hense, G. Klepper, S. Lingner, K. Ott, D. Schmitt, D. Sprinz: *Klimavorhersage und Klimavorsorge*. Springer-Verlag, Berlin 2002, ISBN 3-540-43239-6 (Reihe: Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung, Band 16)

Projektkoordination: Dr. rer. nat. Stephan Lingner, Dipl.-Geol.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-306 • stephan.lingner@ea-aw.de

Laufzeit: 12/98–12/01

Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung

ELEKTRONISCHE SIGNATUREN

KULTURELLE BEHERRSCHBARKEIT UND MORALISCHE VERANTWORTBARKEIT

Memorandum: C. J. Langenbach, O. Ulrich (Hrsg.): *Elektronische Signaturen. Kulturelle Rahmenbedingungen einer technischen Entwicklung*. Springer-Verlag, Berlin 2002, ISBN 3-540-42659-0 (Reihe: Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung, Band 12)

Projektkoordination: Dr.-Ing. Christian J. Langenbach

Kontakt: Dr. rer. nat. Stephan Lingner, Dipl.-Geol.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-306 • stephan.lingner@ea-aw.de

Laufzeit: 9/99–12/01

Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung

ROBOTIK

OPTIONEN DER ERSETZBARKEIT DES MENSCHEN

Memorandum: T. Christaller, M. Decker, J.-M. Gilsbach, G. Hirzinger, K. Lauterbach, E. Schweighofer, G. Schweitzer, D. Sturma: *Robotik. Perspektiven für menschliches Handeln in der zukünftigen Gesellschaft*. Springer-Verlag, Berlin 2001, ISBN 3-540-42779-1 (Reihe: Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung, Band 14)

Projektkoordination: Dr. rer. nat. Michael Decker, Dipl.-Phys.

Kontakt: Dr. rer. nat. Stephan Lingner, Dipl.-Geol.

Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-306 • stephan.lingner@ea-aw.de

Laufzeit: 2/99–12/01

Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung

ETHISCHE FRAGEN UND GESELLSCHAFTLICHE FOLGEN DER HUMANGENETIK

Memorandum: C. R. Bartram, J. P. Beckmann, F. Breyer, G. Fey, C. Fonnatsch, B. Irrgang, J. Taupitz, K.-M. Seel, F. Thiele: *Humangenetische Diagnostik. Wissenschaftliche Grundlagen und gesellschaftliche Konsequenzen*. Springer-Verlag, Berlin 2000, ISBN 3-540-67945-6 (Reihe: Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung, Band 7)

Projektkoordination: Priv.-Doz. Dr. med. Felix Thiele, M.Sc.

Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-304 • felix.thiele@ea-aw.de

Laufzeit: 4/98–3/00

Förderung: Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation, Bundesministerium für Bildung und Forschung

PROJEKTE (ABGESCHLOSSEN)

XENOTRANSPANTATION VON ZELLEN, GEWEBEN ODER ORGANEN

WISSENSCHAFTLICHE ENTWICKLUNGEN, ETHISCHE
IMPLIKATIONEN UND GESELLSCHAFTLICHE RELEVANZ

Memorandum: J. P. Beckmann, G. Brem, F. W. Eigler, W. Günzburg, C. Hammer, W. Müller-Ruchholz, E. M. Neumann-Held, H.-L. Schreiber: *Xenotransplantation von Zellen, Geweben oder Organen. Wissenschaftliche Entwicklungen und ethisch-rechtliche Implikationen*. Springer-Verlag, Berlin 2000, ISBN 3-540-41376-6 (Reihe: Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung, Band 8)

Projektkoordination: Dr. rer. nat. Eva M. Neumann-Held, Dipl.-Biol.

Kontakt: Priv.-Doz. Dr. med. Felix Thiele, M.Sc.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-304 • felix.thiele@ea-aw.de

Laufzeit: 4/98–3/00

Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung

BIODIVERSITÄT

WISSENSCHAFTLICHE GRUNDLAGEN UND
GESELLSCHAFTLICHE RELEVANZ

Publikation: P. Janich, N. Gutmann, K. Prieß (Hrsg.): *Biodiversität. Wissenschaftliche Grundlagen und gesellschaftliche Relevanz*. Springer-Verlag, Berlin 2001, ISBN 3-540-42658-2 (Reihe: Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung, Band 10)

Projektkoordination: Dr. phil. Dr. phil. nat. Mathias Gutmann (bis 10/99);
Dr. rer. nat. Kathrin Prieß, M.ès.Sc.

Kontakt: Priv.-Doz. Dr. med. Felix Thiele, M.Sc.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-304 • felix.thiele@ea-aw.de

Laufzeit: 10/97–10/99

Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung

UMWELTSTANDARDS

KOMBINIERTE EXPOSITIONEN UND IHRE AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT UND DEN MENSCHEN

Memorandum: C. Streffer, J. Bücken, A. Cansier, D. Cansier, C. F. Gethmann, R. Guderian, G. Hanekamp, D. Henschler, G. Pösch, E. Rehbinder, O. Renn, M. Slesina, K. Wuttke: *Umweltstandards. Kombinierte Expositionen und ihre Auswirkungen auf den Menschen und seine Umwelt*. Springer-Verlag, Berlin 2000, ISBN 3-540-66807-1 (Reihe: Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung, Band 5)

Projektkoordination: Dr. phil. Gerd Hanekamp, Dipl.-Chem.

Kontakt: Dr. rer. nat. Stephan Lingner, Dipl.-Geol.

Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-306 • stephan.lingner@ea-aw.de

Laufzeit: 1/97–1/00

Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung

TECHNIKFOLGENBEURTEILUNG DER ERFORSCHUNG UND ENTWICKLUNG NEUER MATERIALIEN

Memorandum: H. Harig, C. J. Langenbach (Hrsg.): *Neue Materialien für innovative Produkte. Entwicklungstrends und gesellschaftliche Relevanz*. Springer-Verlag, Berlin 1999, ISBN 3-540-66063-1 (Reihe: Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung, Band 3)

Projektkoordination: Dr.-Ing. Christian J. Langenbach

Kontakt: Dr. rer. nat. Stephan Lingner, Dipl.-Geol.

Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-306 • stephan.lingner@ea-aw.de

Laufzeit: 1/97–12/99

Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung

STUDIEN (ABGESCHLOSSEN)

DIE WIEDERHERSTELLUNG UND ERWEITERUNG MENSCHLICHER FÄHIGKEITEN DURCH NEURONALE IMPLANTATE

Studienleitung: Katja Stoppenbrink, LL.M., M.A.

Kontakt: Dr. phil. Thorsten Galert, M.A.

Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-307 • thorsten.galert@ea-aw.de

Laufzeit: 4/06–9/09

Förderung: Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren

RAUMPLANUNG UND DIE VIRTUALISIERUNG VON LEBENSWELTEN

Dokumentation: S. Lingner, S. Allin, G. Steinebach (Hrsg.): *Gesellschaftliche Randbedingungen der Virtualisierung urbaner Lebenswelten* (Graue Reihe 42, 5/2007)

Studienleitung: Dr. rer. nat. Stephan Lingner, Dipl.-Geol.

Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-306 • stephan.lingner@ea-aw.de

Laufzeit: 7/06–6/07

Förderung: Technische Universität Kaiserslautern

MINIATURIZATION AND NEW MATERIALS

Dokumentation: G. Schmid, M. Decker, H. Ernst, H. Fuchs, W. Grünwald, A. Grunwald, H. Hofmann, M. Mayor, W. Rathgeber, U. Simon, D. Wyrwa: *Small Dimensions and Material Properties. A Definition of Nanotechnology* (Graue Reihe 35, 11/2003)

Studienleitung: Dr. Michael Decker, Dipl.-Phys.

Kontakt: Dr. rer. nat. Stephan Lingner, Dipl.-Geol.

Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-306 • stephan.lingner@ea-aw.de

Laufzeit: 1/03–6/03

Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung

KONKRETISIERUNGSSTRATEGIEN FÜR ART. 2 DER UN-KLIMARAHMENKONVENTION

Dokumentation: K. Ott, G. Klepper, S. Lingner, A. Schäfer, J. Scheffran, D. Sprinz: *Konkretisierungsstrategien für Art. 2 der UN-Klimarahmenkonvention* (Graue Reihe 37, 3/2004)

Studienleitung: Dr. rer. nat. Stephan Lingner, Dipl.-Geol.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-306 • stephan.lingner@ea-aw.de

Laufzeit: 5/02–4/03

Förderung: Umweltbundesamt

TECHNIKFOLGENBEURTEILUNG IN LÄNDERN MITTEL- UND OSTEUROPAS

Dokumentation: G. Banse (Hrsg.): *Technikfolgenbeurteilung in Ländern Mittel und Osteuropas* (Graue Reihe Nr. 10 Teil I und II, 6/1998)

Publikation: G. Banse, C. J. Langenbach, P. Machleidt (eds): *Towards the Information Society. The Case of Central and Eastern European Countries*. Springer-Verlag, Berlin 2000, ISBN 3-540-41643-9 (Reihe: Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung, Band 9)

Studienleitung: Professor Dr. phil. Gerhard Banse, Universität Cottbus

Kontakt: Dr. rer. nat. Stephan Lingner, Dipl.-Geol.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-306 • stephan.lingner@ea-aw.de

Laufzeit: 3/97–2/99

STUDIENGRUPPE

WISSENSCHAFT UND MEDIEN

(LAUFEND)

Die Studiengruppe untersucht für die Kommunikationsarbeit der Europäischen Akademie das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Medien und die Möglichkeiten des Transports wissenschaftlicher Arbeit in die Öffentlichkeit. Dabei soll besonders den Zielgruppen der Europäischen Akademie – Wissenschaft, Politik und breite Öffentlichkeit – Rechnung getragen und eine Optimierung der zielgruppenspezifischen Maßnahmen erarbeitet werden. Mögliche Schwierigkeiten einer kleineren Pressestelle sollen dabei berücksichtigt werden.

Durch eine Analyse der Anforderungen einer modernen Medienwelt soll untersucht werden, inwiefern die aktuellen Instrumente der Europäischen Akademie (Schriftenreihe „Ethics of Science and Technology Assessment“, Periodika (z.B. Newsletter), Homepage, Bewerbung und Durchführung diverser Veranstaltungsreihen etc.) die gewünschten Zielgruppen erreichen.

Die Studiengruppe soll mögliche neue Ziele und Werkzeuge für die Medienarbeit formulieren sowie den Austausch mit externen Experten anderer Forschungseinrichtungen, Pressevertretern und Wissenschaftlern fördern und somit Rückschlüsse für die eigene Arbeit der Pressestelle ziehen.

Mitglieder: Dr. phil. Margret Engelhard, Dipl.-Biol. • Katharina Mader, M.A. • Priv.-Doz. Dr. med. Felix Thiele, M.Sc.

Leitung: Friederike Wütscher

Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-311 • friederike.wuetscher@ea-aw.de

INTERDISZIPLINÄRE FORSCHUNG UND TRANSDISZIPLINÄRE GELTUNGSANSPRÜCHE (LAUFEND)

Im Rahmen gesellschaftlich relevanter Entscheidungslagen stellt sich für eine angemessene wissenschaftliche Beratung die Aufgabe, in disziplinenübergreifender („interdisziplinärer“) Zusammenarbeit Strategien zu entwickeln, die einerseits mit dem inhaltlichen und methodischen Kenntnis- und Entwicklungsstand aller einschlägigen Disziplinen vereinbar, andererseits aber disziplinen-unabhängig („transdisziplinär“) rechtfertigbar sind.

Ziel des Vorhabens soll es sein, die Bedarfslage für spezifisch wissenschaftliche Beratungsleistungen sowie die Möglichkeiten der Wissenschaften, diesem Bedarf zu entsprechen, zu reflektieren. Dabei wird insbesondere zu prüfen sein, von welchen Voraussetzungen die Qualität und Effizienz wissenschaftlicher Beratungsleistungen abhängen. In diesem Kontext soll auch der Ansatz auf Zeit und themenbezogen betriebener Projekte einer kritischen Prüfung unterzogen und auf seine theoretischen Grundlagen und seine praktische Zweckmäßigkeit hin untersucht werden. Dabei soll auch ein Vergleich stattfinden zu alternativen Ansätzen, etwa wertorientierten oder partizipativen Verfahren „klassischer“ Technikfolgenabschätzung.

Für die Europäische Akademie ist damit das Anliegen verbunden, ihren Ansatz der „rationaler Technikfolgenbeurteilung“ systematisch zu reflektieren und zu ergründen, ob und in wie weit ihre Erwartungen aus dem gewählten methodischen Ansatz erfüllt wurden.

Mitglieder: Universitätsprofessor Dr. phil. Martin Carrier, Bielefeld • Universitätsprofessor Dr. phil. Dr. phil. h.c. Carl Friedrich Gethmann, Essen/Bad Neuenahr-Ahrweiler • Dr. phil. Gerd Hanekamp, Bonn • Professor Dr. phil. Matthias Kaiser, M.A., Oslo • Dr. phil. Georg Kamp, Bad Neuenahr-Ahrweiler • Universitätsprofessor Dr. phil. Michael Quante, Münster • Priv.-Doz. Dr. med. Felix Thiele, Bad Neuenahr-Ahrweiler

Leitung: Dr. rer. nat. Stephan Lingner, Dipl.-Geol.,
Bad Neuenahr-Ahrweiler

Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-306 • stephan.lingner@ea-aw.de

STUDIENGRUPPE

PRAKTISCHE PHILOSOPHIE

(LAUFEND)

Die Europäische Akademie befasst sich mit der wissenschaftlichen Erforschung und Beurteilung von Folgen mittel- und langfristiger natur- und ingenieurwissenschaftlicher sowie medizinischer Entwicklungen, um zur Vorbereitung politischer Entscheidungen beizutragen. Die hierzu eingerichteten Projektgruppen sollen diejenigen Handlungsoptionen argumentativ ermitteln und empfehlen, die rational handelnde Individuen und Kollektive in der anstehenden Entscheidungssituation ergreifen würden. In die Argumentationen gehen zwangsläufig normative Prämissen ein: Etwa die zu unterstellenden Rationalitätsstandards, die Adäquatheits-Kriterien für die rekonstruktive Ausgestaltung des Entscheidungsszenarios und nicht zuletzt generelle Handlungsprinzipien, die wiederum (nach den jeweiligen Standards) rational handelnde Akteure sich zu Eigen machen würden. Die Philosophie hat in den Argumentationstraditionen ihrer verschiedenen Disziplinen, v. a. der Argumentationstheorie (Logik), der Wissenschaftstheorie und der Ethik, solche Standards, Kriterien und Prinzipien immer schon thematisiert. Die Studiengruppe „Praktische Philosophie“ soll diese Argumentationstradition sowie thematisch einschlägige aktuelle philosophische Debatten kritisch aufnehmen und in die Arbeit der Europäischen Akademie einbringen.

Mitglieder: Dr.-Ing. Bert Droste-Franke, Dipl.-Phys. • Dr. phil. Margret Engelhard, Dipl.-Biol. • Dr. phil. Thorsten Galert, M.A. • Kristin Hagen, Ph.D. • Dipl.-Päd. Ulrike Henckel • Dr. rer. nat. Stephan Lingner, Dipl.-Geol. • Priv.-Doz. Dr. med. Felix Thiele, M.Sc. • Arne Willée, M.A.

Leitung: Dr. phil. Georg Kamp, M.A.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-308 • georg.kamp@ea-aw.de

ETHISCHE EVALUIERUNG – SKRIBT VERBUNDPROJEKT „SCHUTZ KRITISCHER BRÜCKEN UND TUNNEL“

Dokumentation: *Interner Bericht an den Auftraggeber zur ethischen Evaluierung des Projektberichts aller Konsortialpartner im Vorhaben SKRIBT (Mai 2011)*

Leitung: Dr. rer. nat. Stephan Lingner, Dipl.-Geol.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-306 • stephan.lingner@ea-aw.de

Laufzeit: 11/08–2/11

Förderung: Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt)

ETHISCHE FRAGEN DER BEMANNTEN RAUMFAHRT

Publikationen: A. Pompidou: „The Ethics of Space Policy“, Proceeding, UNESCOCOMTEST and ESA, 4/2000, C. F. Gethmann: „Humans in Space“ and „Manned Space Travel as a Cultural Mission“, Papers, seminar of Paris on The Ethics of Outer Space, UNESCO-ESA, 9/1999

Studienleitung: Dr.-Ing. Christian J. Langenbach

Kontakt: Dr. rer. nat. Stephan Lingner, Dipl.-Geol.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-306 • stephan.lingner@ea-aw.de

Laufzeit: 9/99–4/00

PRÄVENTIVER BODENSCHUTZ ÜBERWACHUNGSKONZEPTE UND ETHISCHE ASPEKTE

Dokumentation: S. Lingner, E. Borg: Präventiver Bodenschutz. Problemdimensionen und normative Grundlagen (Graue Reihe 23), 9/2000

Studienleitung: Dr. rer. nat. Stephan Lingner, Dipl.-Geol.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-306 • stephan.lingner@ea-aw.de

Laufzeit: 9/97–9/00

WEITERBILDENDER MASTER-STUDIENGANG

WEITERBILDENDER MASTER-STUDIENGANG MEDIZINETHIK

Seit Oktober 2008 wird der bisher an der FernUniversität in Hagen durchgeführte Weiterbildende Master-Studiengang „Medizinethik“ am Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz in Kooperation mit der Europäischen Akademie GmbH fortgeführt. Die Europäische Akademie stellt für das Lehrmaterial die Ergebnisse interdisziplinärer Studien zur Verfügung, die in ihren Projektgruppen entstehen.

Der Master-Studiengang ist seit Sommer 2006 akkreditiert. Der Studiengang kann neben dem Beruf absolviert werden; seine einzelnen Module sind als Fortbildungsangebot für Ärzte anerkannt.

Zum Studiengang:

Der Weiterbildende Master-Studiengang „Medizinethik“ trägt dem Umstand Rechnung, dass die Medizinethik in den vergangenen Jahren erheblich an Bedeutung für das ärztliche Handeln, die medizinische Forschung und die Gesundheitspolitik gewonnen hat. Durch den medizinischen Fortschritt entstehen moralisch problematische und ethisch zu reflektierende Handlungsoptionen. Die Fähigkeit zur ethischen Reflexion wird für Ärzte und andere im medizinischen Bereich Tätige zu einer notwendigen Sekundär-Kompetenz im beruflichen Alltag. Der Studiengang ist als viersemestrig Ausbildung konzipiert, deren Studieninhalte (acht Module mit je sechs bis acht Kursen) schriftlich versandt und im Eigenstudium erarbeitet werden. Die Fernlehre eröffnet parallel zur Berufstätigkeit die Möglichkeit des Erwerbs medizinethischer Kompetenz und ihres Nachweises durch einen akademischen Studienabschluss (M.A. „Medizinethik“).

Fragen zum Studium an:

Univ.-Professor Dr. rer. medic. Norbert Paul, M.A.
Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin
Am Pulverturm 13 • 55131 Mainz
Tel.: +49 (0) 6131 39-35868 • Fax: +49 (0) 6131 39-36682
E-Mail: mitzkat@uni-mainz.de

Kontakt an der Europäischen Akademie:

Priv.-Doz. Dr. med. Felix Thiele, M.Sc.
Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-304 • felix.thiele@ea-aw.de

Das Gastwissenschaftlerprogramm ermöglicht hoch qualifizierten Wissenschaftlern aus dem europäischen Raum, Forschungsprojekte auf dem Gebiet der Erforschung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen an der Europäischen Akademie durchzuführen. Das Programm umfasst in der Regel einen drei- bis sechsmonatigen Aufenthalt an der Europäischen Akademie. Die Projekte der Gastwissenschaftler sollen im Zusammenhang mit der allgemeinen Aufgabenstellung der Europäischen Akademie oder konkreten Themenstellungen der interdisziplinären Projektgruppen stehen.

Voraussetzungen für die Bewerbung:

1. Promotion und mehrjährige Forschungsarbeit, die durch Publikationen in anerkannten wissenschaftlichen Fachzeitschriften nachzuweisen ist.
2. Angemessene Sprachkenntnisse in Deutsch oder Englisch (Nachweise sind zu erbringen).

Bewerbungsverfahren:

Bewerbungen können jederzeit mit folgenden Unterlagen eingereicht werden:

- Lebenslauf;
- Promotionsurkunde;
- Verzeichnis der Veröffentlichungen;
- Exposé des geplanten Projekts;
- Erklärung zu vorhandenen finanziellen Unterstützungen.

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung an:

Europäische Akademie Bad Neuenahr-Ahrweiler GmbH
Kristin Hagen, Ph.D.
Wilhelmstraße 56
53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler
Germany

Kontakt: Kristin Hagen, Ph.D.

Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-300 • kristin.hagen@ea-aw.de

DOKTORANDENPROGRAMM

ANTHROPOLOGISCHE GRUNDLAGEN ANGEWANDTER ETHIK MIT BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER MEDIZINETHIK

(DIPL.-PÄD. ULRIKE HENCKEL)

Kontakt: Dipl.-Päd. Ulrike Henckel

Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-310 • ulrike.henckel@ea-aw.de

EPISTEMISCHE ASPEKTE RATIONALER TECHNIKFOLGENBEURTEILUNG

(ARNE WILLÉE, M.A.)

Kontakt: Arne Willée, M.A.

Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-323 • arne.willee@ea-aw.de

TRANSFORMATIONALE FÜHRUNG ALS ERFOLGS- FAKTOR DES INTERIM MANAGEMENT

(JAN BOLLINGER, DIPL.-BETRIEBSWIRT (FH))

Die Dissertation wurde von Professor Dr. rer. pol. habil. Hans G. Nutzinger am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Universität Kassel in Kooperation mit Professor Dr.-Ing. Jacques J. A. M. Reijnders von der Nyenrode Business Universiteit betreut.

UNABSICHTLICHES HANDELN? HANDLUNGSTHEORE- TISCHE UND RECHTSPHILOSOPHISCHE GRUNDLAGEN DER FAHRLÄSSIGKEIT

(KATJA STOPPENBRINK, LL.M., M.A.)

Die Dissertation wird von Professor Dr. phil. Michael Quante (Philosophisches Seminar) an der Universität zu Köln betreut.

Informationen zum Doktorandenprogramm:

Priv.-Doz. Dr. med. Felix Thiele, M.Sc.

Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-304 • felix.thiele@ea-aw.de

ZUR LEGITIMITÄT SUPRANATIONALEN RECHTS IN
EUROPA

(DR. PHIL. MINOU BERNADETTE FRIELE, M.A.; PROMOTION 2007)

Die Dissertation wurde von Professor Dr. Dieter Birnbacher am Philosophischen Institut der Universität Düsseldorf betreut.

Veröffentlichung: M. B. Friele: *Rechtsethik der Embryonenforschung: Zur Rechtsharmonisierung in moralisch umstrittenen Bereichen*. Mentis Verlag, Paderborn 2008, ISBN-10: 3897856204

WISSENSCHAFTSTHEORETISCHE UNTERSUCHUNG
ERKLÄRENDE SCHEMATA UND THEORETISCHER
STRUKTUREN IN DER GENETIK

(DR. RER. NAT. KLAUS-M. SEEL, DIPL.-PHYS.; PROMOTION 2003)

Die interdisziplinäre Dissertation wurde von Professor Dr. Georg H. Fey (Lehrstuhl für Genetik), Professor Christian Thiel (Lehrstuhl für Philosophie) und Akad. Dir. Dr. Rudolf Kötter (Interdisziplinäres Institut für Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsgeschichte) an der Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg betreut.

Veröffentlichung: K. M. Seel: *Forschungsprogramme der Genetik: Wissenschaftstheorie, theoretische Strukturen, erklärende Schemata und gesellschaftliche Implikationen*. Lang, Frankfurt a. M. 2007, ISBN 3-631-56224-1

INTEGRATIVER NATURSCHUTZ ALS BEITRAG ZU EINER
NACHHALTIGEN LANDSCHAFTSNUTZUNG AM BEISPIEL
DES VERDICHTUNGSRAUMES KOBLENZ-NEUWIED

(DR. RER. NAT. DIPL.-BIOL. ULRICH REHBERG; PROMOTION 2002)

Die Dissertation wurde von Professor Dr. Heinz Karrasch am Geographischen Institut der Universität Heidelberg betreut.

Informationen zum Doktorandenprogramm:

Priv.-Doz. Dr. med. Felix Thiele, M.Sc.

Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-304 • felix.thiele@ea-aw.de

DOKTORANDENPROGRAMM

ENERGIE- UND EMISSIONSBILANZIERUNG DES EINSATZES
VON ERDGAS ALS KRAFTSTOFF UNTER BERÜCKSICHTIGUNG
ORTSABHÄNGIGER WIRKUNGSPOTENTIALE VON LUFT-
SCHADSTOFFEN

(DR.-ING. KARL MICHAEL NIGGE, DIPL.-PHYS.; PROMOTION 2000)

Die Dissertation wurde von Professor Dr.-Ing. Michael Jischa (Universität Clausthal) betreut.

Veröffentlichung: K. M. Nigge: *Life Cycle Assessment of Natural Gas Vehicles. Development and Application of Site Dependent Impact Indicators.* Springer-Verlag, Berlin 2000, ISBN 3-40-67273-7 (Reihe: Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung, Band 6)

Informationen zum Doktorandenprogramm:

Priv.-Doz. Dr. med. Felix Thiele, M.Sc.

Tel./E-Mail: +49 (0) 2641 973-304 • felix.thiele@ea-aw.de

Land Rheinland-Pfalz

vertreten durch Amtsrätin Barbara Fischer, Finanzministerium
Rheinland-Pfalz

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

vertreten durch den Vorstandsvorsitzenden Professor Dr.-Ing.
Johann-Dietrich Wörner

GESCHÄFTSFÜHRENDER AUSSCHUSS

Staatssekretär Michael Ebling

Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur
des Landes Rheinland-Pfalz (Vorsitzender)

Professor Dr.-Ing. Johann-Dietrich Wörner

Vorstandsvorsitzender Deutsches Zentrum für Luft- und
Raumfahrt e.V. (stellvertretender Vorsitzender)

Ministerialrat Reinhold Bott

Ministerium der Finanzen Rheinland-Pfalz

Stefan Latussek

Leiter Revision und Unternehmensbeteiligungen, Deutsches
Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT

Professor Dr. jur. Peter Marburger, Trier (Vorsitzender)

Professor Dr. ir. Willy J. Geysen, Leuven

Professor Dr. rer. nat. Ursula-Friederike Habenicht, Berlin

Dr.-Ing. Margarethe Hofmann-Antenbrink, Pully

Professor Dr. med. Dr. h.c. Dietrich Kettler, Göttingen

Professor Dr.-Ing. Matthias Kleiner, Bonn

Professor Dr. med. Jörg Michaelis, Mainz

Professor Dr. phil. Jürgen Mittelstraß, Konstanz

Professor Dr. rer. pol. Herbert Paschen, Heidelberg

Professor Dr.-Ing. Norbert Wehn, Kaiserslautern

KOLLEGIUM

Professor Dr. phil. Wouter Achterberg †, Amsterdam
Professor Dr. rer. nat. Rudolf Amann, Bremen
Dr. phil. nat. Klaus Ammann, Bern
Professor Dr. sc. phil. Gerhard Banse, Karlsruhe
Professor Dr. med. Claus R. Bartram, Heidelberg
Dr. jur. Helmut Bäumlner, Kiel
Professor Dr. phil. Jan P. Beckmann, Hagen
Professor Jos Berghman, Ph.D., Leuven
Professor Dr. jur. Deryck Beyleveld, Sheffield
Professor Kornelis Blok, Ph.D., Utrecht
Gerard Boer, Ph.D., Amsterdam
Professor Dr. med. Dr. rer. nat. Hermann M. Bolt, Dortmund
Professor Dr. rer. nat. Michael Bölker, Marburg
Professor Dr. med. vet. Dr. med. vet. habil. Dr. h.c. Gottfried Brem, Wien
Professor Dr. rer. pol. Friedrich Breyer, Konstanz
Professor Dr. jur. Ulrich Büdenbender, Dresden
Professor Dr. rer. pol. Dieter Cansier, Tübingen
Professor Dr. phil. Martin Carrier, Bielefeld
Professor Dr. Ruth Chadwick, Lancaster
Professor Dr. rer. nat. Thomas Christaller, Sankt Augustin
Professor Dr. rer. nat. Martin Claussen, Hamburg
Professor Dr. jur. Wolfgang van den Daele, Berlin
Professor Dr. jur. Jos Dumortier, Leuven
Professor Dr. med. Dr. h.c. Friedrich W. Eigler, Essen
Professor Dr. rer. pol. Holger Ernst, Koblenz
Professor Dr. phil. Eberhard Feess, Frankfurt
Professor Dr. med. Jörg Fegert, Ulm
Professor Dr. rer. nat. Georg Fey, Erlangen
Professor Joseph J. Fins, M.D., F.A.C.P., Ithaca/NY
Professor Dagfinn Føllesdal, Ph.D., Oslo/Stanford
Professor Dr. phil. Christa Fonatsch, Wien
Professor Dr. jur. Walter Frenz, Aachen
Professor Dr. rer. nat. Harald Fuchs, Münster
Dr. jur. Riccardo Genghini, Mailand
Professor Dr. med. Joachim Gilsbach, Aachen
Professor Dr. med. Barbara Griefahn, Dortmund
Dr. rer. nat. Werner Grünwald †, Stuttgart
Professor Dr. med. Annette Grüters-Kieslich, Berlin
Professor Dr. phil. Dr. phil. nat. Armin Grunwald, Karlsruhe
Professor Dr. med. Gundolf Gubernatis, Wilhelmshaven
Professor Dr. agr. Robert Guderian, Essen
Professor Dr. sc. nat. Hans-Joachim Güntherodt, Basel
Professor Dr. med. Dr. rer. nat. habil. Walter H. Günzburg, Wien
Professor Dr. phil. Dr. phil. nat. Mathias Gutmann, Karlsruhe
Professor Dr. phil. Gerhard de Haan, Berlin

Professor Dr. rer. nat. Ursula-Friederike Habenicht, Berlin
Per Hall, M.D., Ph.D., Stockholm
Professor Dr. med. Dr. med. vet. Claus Hammer, München
Dr. phil. Gerd Hanekamp, Bonn
Professor Dr.-Ing. Helmuth Harig, Berlin
Professor Dr. phil. Dirk Hartmann, Essen
Professor Dr. med. Axel Haverich, Hannover
Professor Dr. med. Hanfried Helmchen, Berlin
Priv.-Doz. Dr. med. Jan-Georg Hengstler, Mainz
Professor Dr. rer. pol. Klaus-Dirk Henke, Berlin
Professor Dr. med. Dietrich Henschler, Würzburg
Professor Dr. rer. nat. Andreas Hense, Bonn
Professor Spencer Henson, Ph.D., B.Sc., Guelph
Professor Dr. rer. nat. Wolfgang Hesse, Marburg
Professor Dr. med. Dipl.-Psych. Isabella Heuser, Berlin
Professor Dr.-Ing. Gerd Hirzinger, Oberpfaffenhofen
Professor Dr.-Ing. Heinrich Hofmann, Lausanne
Professor Dr. Jacek Hołowka, Warschau
Kalle Hoppu, M.D., Ph.D., Helsinki
Professor Dr. phil. Christian Illies, Bamberg
Professor Dr. sc. nat. Dieter Imboden, Zürich
Professor Dr. phil. Dr. theol. Bernhard Irrgang, Dresden
Dr. rer. nat. Peter Jacob, Neuherberg
Professor Dr. phil. Peter Janich, Marburg
Rikke Bagger Jørgensen, Ph.D.Sc., Roskilde
Professor Dr. phil. Matthias Kaiser, Bergen
Professor nadzw. Dr. hab. Andrzej M. Kaniowski, Lodz
Professor Dr. rer. nat. Wolfgang Kaysser, Geesthacht
Professor Dr. phil. habil. Andrzej Kiepas, Katowice
Professor Gernot Klepper, Ph.D., Kiel
Professor Dr. phil. Hartmut Kliemt, Frankfurt
Professor Dr. jur. Michael Kloepfer, Berlin
Gerrit Koenen, M.Sc., LL. M., Den Haag
Professor Dr. jur. Dr. med. Christian Kopetzki, Wien
Professor Dr.-Ing. Wolfgang Kröger, Zürich
Professor Dr. rer. nat. Harald Krug, St. Gallen
Cynthia S. Kubu, Ph.D., M.A., Cleveland/OH
Professor Dr. rer. pol. Rudi Kurz, Pforzheim
Professor Dr. med. Dr. sc. Karl Lauterbach, Köln
Professor Dr. jur. Hans Lilie, Halle
Priv.-Doz. Dr. rer. Pol. Dietmar Lindenberger, Köln
Professor Dr. Robin Lovell-Badge, London
Professor Dr. jur. Bernd Lutterbeck, Berlin
Professor Dr. phil. Weyma Lübbe, Regensburg
Professor Dr. sc. techn. ETH Werner K. Lutz, Würzburg

KOLLEGIUM

- Dr. phil. Petr Machleidt, Prag
Professor Dr. rer. nat. Laura Martignon, Ludwigsburg
Priv.-Doz. Dr. rer. nat. Ulrich Martin, Hannover
Professor Helen S. Mayberg, M.D., F.R.C.P.C., Atlanta/GA
Professor Dr. jur. Bernd Baron von Maydell, Sankt Augustin
Professor Dr. phil. nat. Marcel Mayor, Karlsruhe
Professor Dr. jur. Reinhard Merkel, Hamburg
Professor Dr. Cees Midden, Eindhoven
Professor Dr. Bevan Moseley, Reading
Professor Dr. Georg Müller-Christ, Bremen
Professor Dr.med. Dr. med. dent. Dr.h.c. Wolfgang Müller-Ruch-
holtz, Kiel
Professor Dr. Ruud Muffels, Tilburg
Professor Dr.-Ing. Dieter Nelles, Kronberg
Professor Bart Nuttin, M.D., Ph.D., Leuven
Professor Dr. rer. pol. Hans G. Nutzinger, Kassel
Professor Dr. phil. Konrad Ott, Greifswald
Professor Dr. Deborah Oughton, Oh.D., Aas/Oslo
Professor Dr. jur. Boris P. Paal, Freiburg
Professor Andreu Palou, Mallorca
Professor Rafael Pardo Avellaneda, Ph.D, Madrid
Professor Dr. rer. nat. Andreas Pfitzmann †, Dresden
Professor Dr. jur. Johann-Christian Pielow, Bochum
Professor Dr. med. Gerald Pöch, Graz
Professor Dr. phil. Michael Quante, Münster
Pirkko-Liisa Rauhala, Ph.D., Helsinki
Professor Dr. rer. nat. Dr. rer. nat. habil. Gerhard Rechkemmer,
Karlsruhe
Professor Dr. jur. Eckard Reh binder, Frankfurt a. M.
Professor Dr.-Ing. Christian Rehtanz, Dortmund
Professor Dr. rer. pol. Dr. h.c. Ortwin Renn, Stuttgart
Professor Dr.-Ing. Rainer Renz, Kaiserslautern
Professor Dr. rer. nat. Klaus-Jürgen Röhlig, Clausthal
Professor Dr.-Ing. Ingo Romey, Essen
Professor Dr. med. Steffen K. Rosahl, Erfurt
Professor Dr. phil. Georg Rudinger, Bonn
Professor Dr. rer. nat. Heinz Saedler, Köln
Professor Dr. rer. nat. Dirk Uwe Sauer, Aachen
Professor Dr. med. Thomas E. Schläpfer, Bonn
Professor Dr. med. Hans Jürgen Schlitt, Regensburg
Professor Dr. rer. nat. Günter Schmid, Essen
Professor Dr. rer. pol. Dieter Schmitt, Essen
Professor Dr. jur. Jens-Peter Schneider, Freiburg
Professor Angelika Schnieke, Ph.D., München
Professor Dr. med. Bettina Schöne-Seifert, Münster

Professor Dr. jur. Dr. h.c. mult. Hans Ludwig Schreiber, Göttingen
Professor Dr. Miranda Schreurs, Ph.D., Berlin
Professor Doris Schröder, Ph.D., Lancashire
Professor Dr. jur. Meinhard Schröder, Trier
Professor Dr. jur. Dr. soc. oec. Erich Schweighofer, Wien
Professor Dr.-Ing. Gerhard Schweitzer, Zürich
Professor Dr. rer. nat. Ulrich Simon, Aachen
Professor Davor Solter, M.D., Ph.D., Freiburg
Detlef Sprinz, Ph.D., Potsdam
Professor Dr. rer. pol. Ulrich Steger, Lausanne
Professor Dr.-Ing. Gerhard Steinebach, Kaiserslautern
Professor Dr. phil. Fritz F. Steininger, Frankfurt a. M.
Professor Dr. med. Dr. h.c. Günter Stock, Berlin
Professor Dr. rer. nat. Dr. med. h.c. Christian Streffer, Essen
Professor Dr. med. Volker Sturm, Köln
Professor Dr. phil. Dieter Sturma, Bonn
Dr. phil. Elisabeth Swaton, Wien
Professor Dr. jur. Jochen Taupitz, Mannheim
Dr. rer. nat. Michael Türkay, Frankfurt a. M.
Dr. rer. pol. Otto Ulrich, Bonn
Dr. Gert Verschraegen, Antwerpen
Benedetto Vitiello, M.D., Bethesda
Professor Dr. phil. nat. Viola Vogel, Zürich
Professor Dr. sc. pol. Reinhard Voßbein, Wuppertal
Professor Dr.-Ing. Heinrich B. Weyer, Köln
Professor Dr. jur. Gerd Winter, Bremen
Professor Dr. jur. Dr. h.c. Rüdiger Wolfrum, Heidelberg
Professor Dr. Atte von Wright, Kuopio
Dr. jur. Peter Wysk, Berlin
Professor Dr. rer. pol. Thomas Ziesemer, Maastricht
Professor Dr. Maciej Żukowski, Poznan

MITARBEITER

Leitung:

Universitätsprofessor Dr. phil. Dr. phil. h.c. Carl Friedrich Gethmann
(Direktor)

Priv.-Doz. Dr. med. Felix Thiele, M.Sc.
(Stellvertreter des Direktors)

Dr. rer. nat. Stephan Lingner, Dipl.-Geol.
(Stellvertreter des Direktors)

Dipl.-Kff. Margret Heyen
(Kaufmännische Leitung, Assistentin des Direktors)

Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Dr.-Ing. Bert Droste-Franke, Dipl.-Phys.

Dr. phil. Margret Engelhard, Dipl.-Biol.

Dr. phil. Thorsten Galert, M.A.

Kristin Hagen, Ph.D., Cand.mag.

Dipl.-Päd. Ulrike Henckel

Dr. phil. Georg Kamp, M.A.

Dr. rer. nat. Jan Mehlich, Dipl.-Chem.

Arne Willée, M.A. (Doktorand)

Organisation und Verwaltung:

Katharina Mader, M.A.

Friederike Wütscher

(Wissenschaftliche Redaktion/Presse- und Öffentlichkeitsarbeit)

Dipl.-Ing. Anja Schlochtermeyer, M.A.

(Drittmittelreferentin)

Dipl.-Übersetzerin Margret Pauels

(Empfang/Gästebetreuung)

Heidemarie Zimmermann

(Buchhaltung und Reisekosten)

SCHRIFTENREIHE

In der Reihe „Ethics of Science and Technology Assessment“ werden neben den Schlussmemoranden der Projektgruppen auch Bände zu generellen Fragen von Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung sowie andere monographische Studien publiziert. Die Reihe erscheint im Springer-Verlag, Heidelberg, Berlin.

Band 1: A. Grunwald (Hrsg.): ***Rationale Technikfolgenbeurteilung. Konzeption und methodische Grundlagen***, Berlin 1999

Band 2: A. Grunwald, S. Saupe (Hrsg.): ***Ethik in der Technikgestaltung. Praktische Relevanz und Legitimation***, Berlin 1999

Band 3: H. Harig, C. J. Langenbach (Hrsg.): ***Neue Materialien für innovative Produkte. Entwicklungstrends und gesellschaftliche Relevanz***, Berlin 1999

Band 4: J. Grin, A. Grunwald (eds.): ***Vision Assessment. Shaping Technology for 21st Century Society***, Berlin 2000

Band 5: C. Streffer, J. Bücker, A. Cansier, D. Cansier, C. F. Gethmann, R. Guderian, G. Hanekamp, D. Henschler, G. Pöch, E. Rehlinger, O. Renn, M. Slesina, K. Wuttke: ***Umweltstandards. Kombinierte Expositionen und ihre Auswirkungen auf den Menschen und seine Umwelt***, Berlin 2000

Band 6: K.-M. Nigge: ***Life Cycle Assessment of Natural Gas Vehicles. Development and Application of Site Dependent Impact Indicators***, Berlin 2000

Band 7: C. R. Bartram, J. P. Beckmann, F. Breyer, G. Fey, C. Fönsch, B. Irrgang, J. Taupitz, K.-M. Seel, F. Thiele: ***Humangenetische Diagnostik. Wissenschaftliche Grundlagen und gesellschaftliche Konsequenzen***, Berlin 2000

Band 8: J. P. Beckmann, G. Brem, F. W. Eigler, W. Günzburg, C. Hammer, W. Müller-Ruchholtz, E. M. Neumann-Held, H.-L. Schreiber: ***Xenotransplantation von Zellen, Geweben oder Organen. Wissenschaftliche Entwicklungen und ethischrechtliche Implikationen***, Berlin 2000

Band 9: G. Banse, C. J. Langenbach, P. Machleidt: ***Towards the Information Society. The Case of Central and Eastern European Countries***, Berlin 2000

PUBLIKATIONEN

Band 10: P. Janich, M. Gutmann, K. Prieß (Hrsg.): **Biodiversität. Wissenschaftliche Grundlagen und gesellschaftliche Relevanz**, Berlin 2001

Band 11: M. Decker (ed.): **Interdisciplinarity in Technology Assessment. Implementation and its Chances and Limits**, Berlin 2001

Band 12: C. J. Langenbach, O. Ulrich (Hrsg.): **Elektronische Signaturen. Kulturelle Rahmenbedingungen einer technischen Entwicklung**, Berlin 2002

Band 13: F. Breyer, H. Kliemt, F. Thiele (eds.): **Rationing in Medicine. Ethical, Legal and Practical Aspects**, Berlin 2002

Band 14: T. Christaller, M. Decker, J.-M. Gilsbach, G. Hirzinger, K. Lauterbach, E. Schweighofer, G. Schweitzer, D. Sturma: **Robotik. Perspektiven für menschliches Handeln in der zukünftigen Gesellschaft**, Berlin

Band 15: A. Grunwald, M. Gutmann, E. Neumann-Held (eds.): **On Human Nature. Anthropological, Biological and Philosophical Foundations**, Berlin 2001

Band 16: M. Schröder, M. Claussen, A. Grunwald, A. Hense, G. Klepper, S. Lingner, K. Ott, D. Schmitt, D. Sprinz: **Klimavorhersage und Klimavorsorge**, Berlin 2002

Band 17: C. F. Gethmann, S. Lingner (Hrsg.): **Integrative Modellierung zum Globalen Wandel**, Berlin 2002

Band 18: U. Steger, W. Achterberg, K. Blok, W. Frenz, C. Gather, G. Hanekamp, D. Imboden, M. Jahnke, M. Kast, R. Kurz, H. G. Nutzinger, Th. Ziesemer: **Nachhaltige Entwicklung und Innovation im Energiebereich**, Berlin 2002

Band 19: E. Ehlers, C. F. Gethmann (eds.): **Environment Across Cultures**, Berlin 2003

Band 20: R. Chadwick, S. Henson, B. Moseley, G. Koenen, M. Liakopoulos, C. Midden, A. Palou, G. Rechkemmer, D. Schröder, A. von Wright: **Functional Foods**, Berlin 2003

Band 21: D. Solter, D. Beyleveld, M. B. Friele, J. Hołowka, H. Lilie, R. Lovell-Badge, C. Mandla, U. Martin, R. Pardo Avellaneda: ***Embryo Research in Pluralistic Europe***, Berlin 2003

Band 22: M. Decker, M. Ladikas (eds.): ***Bridges between Science, Society and Policy. Technology Assessment – Methods and Impacts***, Berlin 2004

Band 23: C. Streffer, H. M. Bolt, D. Føllesdal, P. Hall, J. G. Hengstler, P. Jacob, D. Oughton, K. Prieß, E. Reh binder, E. Swaton: ***Low Dose Effect in the Environment. Dose-Effect Relations and Risk Evaluation***, Berlin 2004

Band 24: R. Ashcroft, F. Thiele (eds.): ***Bioethics in a Small World***, Berlin 2005

Band 25: H.-R. Duncker, K. Prieß (eds.): ***On the Uniqueness of Humankind***, Berlin 2005

Band 26: B. von Maydell, K. Borchardt, K.-D. Henke, R. Leitner, R. Muffels, M. Quante, P.-L. Rauhala, G. Verschraegen, M. Żukowski: ***Enabling Social Europe***, Berlin 2006

Band 27: U. Schmid, H. Brune, H. Ernst, A. Grunwald, W. Grünwald, H. Hofmann, H. Krug, P. Janich, M. Mayor, W. Rathgeber, U. Simon, V. Vogel: ***Nanotechnology – Assessment and Perspectives***, Berlin 2006

Band 28: M. Kloepfer, B. Griefahn, A. M. Kaniowski, G. Klepper, S. Lingner, G. Steinebach, H. B. Weyer, P. Wysk: ***Leben mit Lärm? Risikobeurteilung und Regulation des Umgebungslärms im Verkehrsbereich***, Berlin 2006

Band 29: R. Merkel, G. Boer, J. Fegert, T. Galert, D. Hartmann, B. Nuttin, S. Rosahl: ***Intervening in the Brain. Changing Psyche and Society***, Berlin 2007

Band 31: G. Hanekamp (ed.): ***Business Ethics of Innovation***, Berlin 2007

Band 32: U. Steger, U. Büdenbender, E. Feess, D. Nelles: ***Die Regulierung elektrischer Netze – Offene Fragen und Lösungsansätze***, Berlin 2008

PUBLIKATIONEN

Band 33: G. de Haan, G. Kamp, A. Lerch, L. Martignon, G. Müller-Christ, H. G. Nutzinger: ***Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit. Grundlagen und schulpraktische Konsequenzen***, Berlin 2008

Band 34: M. Engelhard, K. Hagen, M. Boysen (eds.): ***Genetic Engineering in Livestock. New Applications and Interdisciplinary Perspectives***, Berlin 2009

Band 35: E. Reh binder, M. Engelhard, K. Hagen, R. B. Jørgensen, R. Pardo Avellaneda, A. Schnieke, F. Thiele: ***Pharming. Promises and risks of biopharmaceuticals derived from genetically modified plants and animals***, Berlin 2009

Band 36: B. Droste-Franke, H. Berg, A. Kötter, J. Krüger, K. Mause, J.-C. Pielow, I. Romey, T. Ziesemer: ***Brennstoffzellen und Virtuelle Kraftwerke. Energie-, umwelt- und technologiepolitische Aspekte einer effizienten Hausenergieversorgung***, Berlin 2009

Band 37: M. Bölker, M. Gutmann, W. Hesse (Hrsg.): ***Information und Menschenbild***, Berlin 2010

Band 38: C. Streffer, C. F. Gethmann, W. Kröger, E. Reh binder, O. Renn, K.-J. Röhlig, G. Kamp: ***Radioactive Waste. Technical and Normative Aspects of its Disposal***, Berlin 2011

Band 39: B. Droste-Franke, B. P. Paal, C. Rehtanz, D. U. Sauer, J.-P. Schneider, M. Schreurs, T. Ziesemer: ***Balancing Renewable Electricity. Energy Storage, Demand Side Management and Network Extension from an Interdisciplinary Perspective***, Berlin 2012 (in Vorbereitung)

Außerhalb der Reihe sind im Springer-Verlag erschienen:

F. Breyer, W. van den Daele, M. Engelhard, G. Gubernatis, H. Kliemt, C. Kopetzki, H. J. Schlitt, J. Taupitz: ***Organmangel – Ist der Tod auf der Warteliste unvermeidbar?***, Berlin 2006

Band 18 (Übersetzung): ***Sustainable Development and Innovation in the Energy Sector***, Berlin 2005

Band 5 (Übersetzung): ***Environmental Standards. Combined Exposures and Their Effects on Human Beings and Their Environment***, Berlin 2003

POIESIS & PRAXIS

Die Europäische Akademie gibt in Zusammenarbeit mit dem Springer-Verlag Berlin eine internationale und transdisziplinäre Zeitschrift für Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung heraus. Die Zeitschrift, erstmals im Jahr 2001 veröffentlicht, erscheint unter dem Titel *Poiesis & Praxis. International Journal of Ethics of Science and Technology Assessment* in englischer Sprache. Als Herausgeber zeichnet der Direktor der Europäischen Akademie verantwortlich, unterstützt von einem entsprechend der Aufgabenstellung der Zeitschrift international und multidisziplinär besetzten wissenschaftlichen Beirat. Mit der wissenschaftlichen Redaktion ist seit Band 4 Dr. rer. nat. Stephan Lingner betraut.

Es erscheinen vier Hefte pro Band mit jeweils ca. 80 Seiten Umfang. Neben „Original Papers“ und Buchrezensionen werden in der Rubrik „Forum“ auch kürzere Diskussionsbeiträge sowie Sammelrezensionen veröffentlicht. Darüber hinaus erscheinen in einzelnen Ausgaben Beiträge zu einem aktuellen Schwerpunktthema in der Rubrik „Focus“.

Ausgewählte Themen der aktuellen Ausgaben:

- Rain forest conservation as a strategy of climate policy (vol. 8, No. 1)
- Science, interdisciplinarity, and the society (vol. 7, No. 4)
- Anticipating developments in synthetic biology (vol. 7, No. 3)
- A procedural approach to distributing responsibilities in R&D networks (vol. 7, No. 3)
- Technoscience and technology assessment (vol. 7, No. 1–2)

Die Zeitschrift ist u.a. bei SCOPUS, Gale und Current Abstracts gelistet.

Editor-in-Chief: Professor Dr. phil. Dr. phil. h.c. Carl Friedrich Gethmann

Managing Editor: Dr. rer. nat. Stephan Lingner, Dipl.-Geol.
E-Mail: stephan.lingner@ea-aw.de

Editorial Assistance: Friederike Wütscher
E-Mail: friederike.wuetscher@ea-aw.de

Weitere Informationen:

<http://www.springer.com/social+sciences/applied+ethics/journal/10202>

PUBLIKATIONEN

GRAUE REIHE

Materialien und Dokumentationen in Zusammenhang mit der Arbeit der Europäischen Akademie erscheinen in der Grauen Reihe, die im Selbstverlag erscheint. Die Bände können als pdf-Datei auf der Homepage der Europäischen Akademie (www.ea-aw.de) heruntergeladen oder kostenfrei bestellt werden.

Bisher erschienen:

- 1 C. F. Gethmann, A. Grunwald: **Technikfolgenabschätzung: Konzeptionen im Überblick**, 9/96; 2. Aufl. 7/98
- 2 C. F. Gethmann: **Umweltprobleme und globaler Wandel als Thema der Ethik in Deutschland**, 9/96; 2. Aufl. 10/98
- 3 A. Grunwald: **Sozialverträgliche Technikgestaltung. Kritik des deskriptivistischen Verständnisses**, 10/96
- 4 Arbeitsgruppe Neue Materialien: **Technikfolgenbeurteilung der Erforschung und Entwicklung neuer Materialien. Perspektiven in der Verkehrstechnik, Endbericht zum Vorprojekt**, 1/97
- 5 M. Gutmann, P. Janich: **Zur Wissenschaftstheorie der Genetik. Materialien zum Genbegriff**, 4/97
- 6 S. Lingner, C. F. Gethmann: **Klimavorhersage und Klimavor-sorge**, 7/97
- 7 J. P. Beckmann: **Xenotransplantation. Ethische Fragen und Probleme**, 7/97
- 8 M. Decker: **Perspektiven der Robotik. Überlegungen zur Er-setzbarkeit des Menschen**, 11/97
- 9 C. F. Gethmann, N. Plotnikov: **Philosophie in Rußland. Tenden-zen und Perspektiven**, 5/98
- 10 G. Banse (Hrsg.): **Technikfolgenbeurteilung in Ländern Mit-tel- und Osteuropas**, 6/98
- 11 M. Gutmann, W. Barthlott (Hrsg.): **Biodiversitätsforschung in Deutschland. Potentiale und Perspektiven**, 11/98
- 12 T. Galert: **Biodiversität als Problem der Naturethik. Litera-turreview und Bibliographie**, 12/98

- 13 G. Banse, C. J. Langenbach (Hrsg.): **Geistiges Eigentum und Copyright im multimedialen Zeitalter. Positionen, Probleme, Perspektiven**, 2/99
- 14 K.-M. Nigge: **Materials Science in Europe**, 3/99
- 15 S. Lingner, M. Schröder (eds.): **Modelling Climate Change and its Economic Consequences. A review**, 6/99
- 16 M. Decker (Hrsg.): **Robotik. Einführung in eine interdisziplinäre Diskussion**, 9/99
- 17 O. Ulrich: **„Protection Profile“ – Ein industriepolitischer Ansatz zur Förderung des „neuen Datenschutzes“**, 11/99
- 18 U. Müller-Herold, M. Scheringer: **Zur Umweltgefährdungsbewertung von Schadstoffen und Schadstoffkombinationen durch Reichweiten- und Persistenzanalyse**, 12/99
- 19 C. Streffer, J. Bückner, A. Cansier, D. Cansier, C. F. Gethmann, R. Guderian, G. Hanekamp, D. Henschler, G. Pösch, E. Rehlinger, O. Renn, M. Slesina, K. Wuttke: **Environmental Standards. Combined Exposures and their Effects on Human Beings and their Environment (Summary)**, 1/00
- 20 F. Thiele (Hrsg.): **Genetische Diagnostik und Versicherungsschutz. Die Situation in Deutschland**, 1/00
- 21 M. Weingarten: **Innovation und Entwicklung**, 5/00
- 22 R. Amann, R. Rosello-Mora: **Species Concepts in Prokaryotic Taxonomy**, 8/00
- 23 S. Lingner, E. Borg: **Präventiver Bodenschutz. Problemdimensionen und normative Grundlagen**, 9/00
- 24 M. B. Friele (ed.): **Embryo Experimentation in Europe. Bio-medical, Legal, and Philosophical Aspects**, 2/01
- 25 F. Thiele (Hrsg.): **Tierschutz als Staatsziel? Naturwissenschaftliche, rechtliche und ethische Aspekte**, 2/01

PUBLIKATIONEN

26 V. G. Gorokhov: **Technikphilosophie und Technikfolgenforschung in Russland**, 2/01

27 C. B. Backes: **Klimaschutz in den Niederlanden**, 3/01

28 G. Hanekamp, U. Steger (Hrsg.): **Nachhaltige Entwicklung und Innovation im Energiebereich**, 7/01

29 T. Christaller, M. Decker (Hrsg.): **Robotik. Perspektiven für menschliches Handeln in der zukünftigen Gesellschaft**, 11/01

30 M. Selgelid: **Societal Decision Making and the New Eugenics**, 4/02

31 B. Irrgang: **Humangenetik auf dem Weg in eine neue Eugenik von unten?**, 2/02

32 M. Schröder, M. Claussen, A. Grunwald, A. Hense, G. Klepper, S. Lingner, K. Ott, D. Schmitt, D. Sprinz: **Climate Prediction and Climate Precautions. Executive Summary**, 6/02

33 U. Steger, W. Achterberg, K. Blok, H. Bode, W. Frenz, C. Gather, G. Hanekamp, D. Imboden, M. Jahnke, M. Kost, R. Kurz, H. G. Nutzinger, Th. Ziesemer: **Sustainable Development and Innovation in the Energy Sector. Executive Summary**, 2/03

34 C. F. Gethmann, S. Lingner: **Zukünftige Klimaänderungen als Herausforderung für die deutsche Wirtschaft**, 7/03

35 G. Schmid, M. Decker, H. Ernst, H. Fuchs, W. Grünwald, A. Grunwald, H. Hofmann, M. Mayor, W. Rathgeber, U. Simon, D. Wyrwa: **Small Dimensions and Material Properties. A Definition of Nanotechnology**, 11/03

36 J. G. González (ed.): **Environmental Noise. Main Focus: Aircraft Noise**, 3/04

37 K. Ott, G. Klepper, S. Lingner, A. Schäfer, J. Scheffran, D. Sprinz, M. Schröder: **Konkretisierungsstrategien für Art. 2 der UN-Klimarahmenkonvention**, 3/04

38 A. Gethmann-Siefert, S. Huster (Hrsg.): **Recht und Ethik in der Präimplantationsdiagnostik**, 7/05

- 39 F. Breyer, M. Engelhard (Hrsg.): **Anreize zur Organspende**, 11/06
- 40 C. F. Gethmann, N. Rohner, K.-U. Schrogl (Hrsg.): **Die Zukunft der Raumfahrt. Ihr Nutzen und ihr Wert**, 1/07
- 41 M. Decker: **Angewandte interdisziplinäre Forschung in der Technikfolgenabschätzung**, 1/07
- 42 S. Lingner, S. Allin, G. Steinebach (Hrsg.): **Gesellschaftliche Randbedingungen der Virtualisierung urbaner Lebenswelten**, 5/07
- 43 M. Engelhard, K. Hagen, F. Thiele (eds.): **Pharming. A New Branch of Biotechnology**, 11/07
- 44 U. Steger, U. Büdenbender, E. Feess, D. Nelles (eds.): **The Regulation of Electricity Networks – Open Questions and Methods of Solution. Executive Summary**, 7/08
- 45 J. A. Bollinger: **Profilierung und Qualitätsentwicklung von Schulen durch Bildung für eine nachhaltige und gerechte Entwicklung**, 9/08
- 46 F. Thiele, J. M. Fegert, G. Stock (eds.): **Clinical research in minors and the mentally ill**, 11/08
- 47 B. Droste-Franke, H. Berg, A. Kötter, J. Krüger, K. Mause, J.-C. Pielow, I. Romey, T. Ziesemer: **Fuel Cells and Virtual Power Plants. Energy, Environmental, and Technology Policy Aspects of an Efficient Domestic Energy Supply. Executive Summary**, 11/08
- 48 L. Martignon, W. Sander: **Der Weg zu einer Nachhaltigkeitskultur in der Schule. Zwei empirische Studien**, 3/09
- 49 S. Lingner, W. Rathgeber (Hrsg.): **Globale Fernerkundungssysteme und Sicherheit. Beiträge durch neue Sicherheitsdienstleistungen?**, 6/09
- 50 S. Lingner, B. Lutterbeck, F. Pallas (Hrsg.): **Die Zukunft der Räume. Gesellschaftliche Fragen auf dem Weg zur "Ambient Intelligence"**, 9/10

PUBLIKATIONEN

NEWSLETTER

Der Newsletter (Akademie-Brief) informiert 8–10 Mal jährlich über die Tätigkeit der Europäischen Akademie. Er erscheint in englischer Sprache und ist kostenlos über die Akademie erhältlich oder kann von der Homepage (www.ea-aw.de) als pdf-Datei heruntergeladen werden.

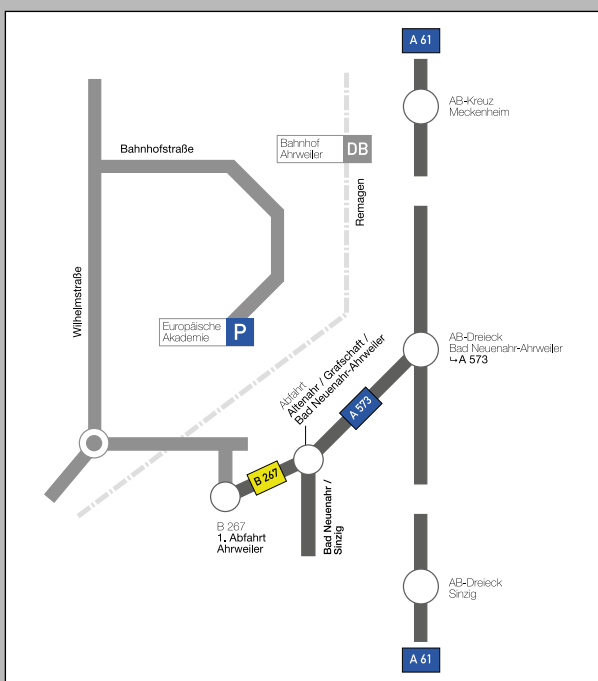
Wissenschaftler schreiben im Hauptartikel (Focus) über ein aktuelles Thema aus den Projektgruppen der Europäischen Akademie oder ein Akademie-verwandtes Thema. Darüber hinaus informiert die Akademie über laufende und geplante Projekte und über Publikationen und Vorträge ihrer Mitarbeiter und es wird regelmäßig über die Frühjahrs- und Herbsttagungen der Europäischen Akademie berichtet. In jeder Ausgabe wird eine Persönlichkeit, die mit der Europäischen Akademie verbunden ist, porträtiert.



EUROPÄISCHE AKADEMIE

zur Erforschung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen
Bad Neuenahr-Ahrweiler GmbH

Direktor: Professor Dr. Dr.h.c. Carl Friedrich Gethmann



Europäische Akademie GmbH

Anschrift: Wilhelmstraße 56

53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler

Telefon: +49 (0) 2641 973 -300

Telefon: +49 (0) 2641 973 -320

E-Mail: info@ea-aw.de

Homepage: www.ea-aw.de

Direktor: Universitätsprofessor Dr. phil. Dr. phil. h.c.
C. F. Gethmann