

Berliner Republik – InnovationsDialoge 2007

Herausgeberkreis –
Mitglieder und
ehemalige Mitglieder des
Deutschen Bundestages

„Weiße Biotechnologie – Potentiale und Risiken eines wachsenden Marktes“

Mittwoch, 28.02.2007, ab 17.30 Uhr
in der Rudolf-Virchow-Hörsaalruine der Charité

Gregor Amann
Sabine Bätzing
Dr. Hans-Peter Bartels
Sören Bartol
Dirk Becker
Ute Berg
Kurt Bodewig
Hans Martin Bury
Martin Dörmann
Elvira Drobinski-Weiß
Martin Dullig
Sebastian Edathy
Siggie Ehrmann
Martina Eickhoff
Gabriele Frechen
Peter Friedrich
Sigmar Gabriel
Kerstin Griesse
Michael Hartmann
Nina Hauer
Hubertus Heil
Iris Hoffmann
Johannes Jung
Josip Juratovic
Uli Kelber
Astrid Klug
Nicolette Kressl
Dr. Hans-Ulrich Krüger
Christian Lange
Caren Marks
Christoph Matschie
Katja Mast
Ursula Mogg
Gesine Mulhaupt
Dr. Erika Ober
Thomas Oppermann
Steffen Reiche
Dr. Carola Reimann
Birgit Roth
Michael Roth
Silvia Schmidt
Carsten Schneider
Karsten Schönfeld
Sven Schulz
Dr. Martin Schwanholz
Rita Schwarzelühr-Sutter
Dr. Ditmar Staffelt
Rolf Stöckel
Ute Vogt
Andreas Weigel
Dr. Rainer Wend
Andrea Wicklein

Referentinnen & Referenten

Begrüßung: Elvira Drobinski-Weiß

Impulsreferate & Podiumsteilnehmer:

**Dr. Jens Riese
Dr. Andreas Troge
Dr. Holger Zinke
Dr. Bernward Garthoff
Matthias Machnig
Peter Friedrich**

Zeitschrift *Berliner Republik* · Chefredakteur: Dr. Tobias Dürr
Postfach 61 03 22 · 10925 Berlin
T. 030-255 94 162 · F. 030-255 94 165 · E. info@b-republik.de

Veranstaltungsmanagement & Fundraising: republik movida GmbH
Geschäftsführer: Lars Rohwer · Invalidenstraße 35 · 10115 Berlin
T. 030-280 99 676 · F. 030-280 41 907 · E. info@republik-movida.de

Organisation
Jürgen Neumeyer

Elvira Drobinski-Weiß, SPD



Mitglied des Bundestags

Geboren 26.06.1951

Werdegang

- 1971 Abitur an der Liebfrauenschule in Oldenburg.
- 1971 bis 1977 Studium der Pädagogik an der Carl-von-Ossietzky-Universität in Oldenburg, 1. und 2. Staatsprüfung für das Lehramt an Grund- und Hauptschulen, Diplompädagogin.
- 1975 bis 1979 Schuldienst in Niedersachsen, ab 1979 in Baden-Württemberg, zuletzt als Rektorin an der Grund- und Hauptschule mit Werkrealschule Kollnau in Waldkirch.

Mitgliedschaften

Mitglied in der AWO Offenburg im Verein "Gegen das Vergessen - für Demokratie" und in verschiedenen örtlichen Vereinen. Trägerin des "Ordine della Stella della Solidarietà Italiana".

Politischer Werdegang

- seit 1976, Mitglied der SPD
- stellvertretende Kreisvorsitzende in Rottweil und Emmendingen
- seit 2001 Kreisvorsitzende in Offenburg/Ortenau
- Mitglied des Landesvorstands der SPD und des Landesvorstands der ASF Baden-Württemberg
- Vorsitzende des Migrationsbeirates der SPD Baden-Württemberg
- Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft der sozialdemokratischen Kommunalpolitikerinnen und Kommunalpolitiker.
- Mitglied des Bundestages seit 17. Mai 2004.

Dr. Jens Riese



Dr. Jens Riese ist Partner bei der Unternehmensberatung Mckinsey. Er ist Leiter der Industrial Biotechnology and Biofuels Practice der Firma, sowie Co-Leiter der McKinsey-Initiative zum Klimawandel und der Global Energy and Materials Practice.

Dem Münchner Büro zugehörig, betreut Jens Riese weltweit Unternehmen aus der Chemie-, Erdöl-, Energie- und Biotechnologiebranche sowie im öffentlichen Bereich zu Fragen rund um erneuerbare Energien, Biotechnologie, Innovationsmanagement, Klimawandel sowie Geschäftsstrategie und -organisation.

In den vergangenen acht Jahren konnte Jens Riese zahlreichen Wegbereiter und frühe Anwendern von industrieller Biotechnologie, Biotreibstoffen und anderen kohlenstoffarmen Technologien bei der Entwicklung ihrer Strategien und der Kommerzialisierung ihrer Produkte zur Hand gehen. Zudem unterstützt er Industrieverbände und leitete eine Reihe von Initiativen in Zusammenarbeit mit dem Weltwirtschaftsforum, ACS, BIO, EuropaBio und BioVision.

Er ist Autor zahlreicher Artikel, die sich mit den Themen erneuerbare Energien, Biotechnologie, Biobrennstoffe und Innovation befassen und u.a. in der Financial Times, im Chemical Market Reporter, im ICIS, in der Industrial Biotechnology und in World Energy erschienen.

Jens Riese studierte Umweltwissenschaft in Dresden und Biologie in Heidelberg und promovierte im Fachbereich Biochemie an der Universität Cambridge.

Statement

Weiße Biotechnologie: Chance für Gesellschaft, Umwelt und Wirtschaft

Die Weiße Biotechnologie umfasst die Nutzung von biologischen Rohstoffen, Enzymen oder Organismen zur Herstellung industrieller Produkte wie z.B. Biokunststoffe oder Biotreibstoffe. Die Industrie ist stark im Aufwind: Der Umsatz dieser noch jungen Industrie wuchs weltweit zwischen 2000 und 2005 von 53 Mrd. auf 77 Mrd. EUR und laut Marktanalysen von McKinsey erwarten wir im Jahr 2010 bereits 125 Mrd. EUR Umsatz. Das entspricht ca. 10% des Umsatzes der Chemieindustrie. Hinter diesem Wachstum steht eine Reihe von Entwicklungen:

- *Technologie:* Jährlich werden mehr als 25.000 Patente für Innovationen auf dem Gebiet der Weißen Biotechnologie erteilt. Und viele Prozesse und Produkte sind inzwischen ohne staatliche Förderung wettbewerbsfähig.
- *Energie:* Hohe Öl- und Gaspreise verteuern klassische Chemie- und Energieprodukte und erhöhen die Aufmerksamkeit für Technologien und Produkte, die nicht von fossilen Rohstoffen abhängen.
- *Umwelt:* Umweltbewusstsein und insbesondere die Notwendigkeit zum Handeln beim Klimaschutz fördern Produkte mit niedrigeren Emissionen.
- *Jobs:* Die Weiße Biotechnologie schafft neue Arbeitsplätze und erlaubt oftmals eine höhere Wertschöpfung im eigenen Land.
- *Wirtschaft:* Die Gewinne der Firmen, die auf Weiße Biotechnologie setzen, liegen deutlich über dem Schnitt und das Wachstumspotenzial ist nicht annähernd ausgeschöpft.

Einer der wichtigsten Zweige der Weißen Biotechnologie sind die Biotreibstoffe. Unsere Analysen zeigen, dass Biotreibstoffe einen wesentlichen Beitrag zur kosteneffizienten Reduktion der Treibhausgase darstellen können.

Eine detaillierte Untersuchung der Biomassevorkommen der Welt, der Technologietrends und der Entwicklung der Nachfrage nach Treibstoff, die McKinsey gemeinsam mit zehn der führenden Akademiker sowie mehr als 50 Firmen durchgeführt hat, belegt, dass die Biotreibstoffe langfristig bis zu 50% der Nachfrage nach Treibstoff decken könnten. Und das nicht auf Kosten von Lebensmitteln oder der Rodung von Primärwäldern.

Trotz dieses positiven Ausblicks ist es für Firmen heute nicht leicht, Investitionsentscheidungen zu fällen. Unsicherheiten in Bezug auf die zukünftige Entwicklung von Regulation sowie neuer Technologien führen zu einem relativ hohen Investitionsrisiko. Wir werden Ansätze darstellen, die Firmen helfen können, mit diesen Unsicherheiten umzugehen.

Dr. Andreas Troge



- seit 01. August 1995: Präsident des Umweltbundesamtes
- 01. Juni 1990: Vizepräsident des Umweltbundesamtes, Berlin
- 1986 bis 1990: Geschäftsführer des Instituts für gewerbliche Wasserwirtschaft und Luftreinhaltung e. V. (IWL), das sich als Selbsthilfeeinrichtung der Wirtschaft im Umweltschutz mit Emissions- und Immissionsmessungen, Betriebsberatungen und der Fortbildung für Umweltbeauftragte in Unternehmen befasst
- gleichzeitig Geschäftsführer der Überwachungsgemeinschaft Chemieanlagenbetreiber (Üchem.)
- 1981 bis 1986: Umweltreferent im Bundesverband der Deutschen Industrie, Köln
- 1970 bis 1975: Studium der Volkswirtschaft an der Technischen Universität Berlin, anschließend Promotion an der Universität Bayreuth, sowie gutachterliche Tätigkeit für das Umweltbundesamt

Persönliche Daten:

- am 17.07.1950 in Berlin geboren
- verheiratet, 1 Kind

Universitäre Tätigkeit:

- ab Sommersemester 1993: Lehrbeauftragter an der Universität Bayreuth im Fach Umweltökonomie
- am 17. September 1996: Ernennung zum Honorarprofessor für Umweltökonomie der Universität Bayreuth

Hauptforschungsgebiete:

- Umweltökonomie
- Theorie und Praxis der Wirtschaftsordnungen
- neue ökonomische Theorie der Politik/property-rights-Theorie
- theoretische und praktische Umweltökologie
- sektorale Strukturpolitik
- Erkenntnistheorie

Statement

Die „Weiße Biotechnik“ hat erhebliches ökologisches und ökonomisches Potenzial. Das zeigen verschiedene wissenschaftliche Studien. Mit der „Weißen Biotechnik“ lassen sich energieaufwändige und die Umwelt belastende klassische Produktionstechniken in der Chemischen Industrie ablösen.

Und: Innovative, umweltfreundliche Techniken – wie die vielfältig einsetzbare „Weiße Biotechnik“ – ermöglichen Wachstum und Beschäftigung. Der Chemiesektor zählt weltweit zu den wichtigsten und innovativsten Branchen; Deutschland ist einer der führenden Standorte der Chemischen Industrie. Die deutschen Chemie-Unternehmen sind mit Blick auf den Wettbewerb daher gefragt und gut beraten, eine nachhaltige Chemieproduktion zu entwickeln und an ihren Standorten weltweit zu realisieren.

Aber: Innovative Produktionsverfahren sind nicht per se umweltfreundlich. Auch biotechnische Verfahren benötigen Rohstoffe und Energie, erzeugen Emissionen und Abfälle. Um sie aus Umweltsicht bewerten und ihre Potenziale zur Umweltentlastung nutzen zu können, fehlen bislang häufig belastbare Daten aus den Chemie-Unternehmen.

Dr. Holger Zinke



Diplom-Biologe, Dr. rer. nat., geb. 04.01.63, 1983-1988 Studium der Biologie in Darmstadt mit den Schwerpunkten Mikrobiologie und Molekularbiologie. Anschließend Promotion mit einer molekulargenetischen Arbeit am Institut für Biochemie an der TU Darmstadt „summa cum laude“ in 1992. Während des Studiums war Dr. Zinke Stipendiat der Studienstiftung des Deutschen Volkes, anschließend Promotionsstipendiat des Fonds der Chemischen Industrie.

1993 Mitgründer der BRAIN Biotechnology Research Aktiengesellschaft, einem Biotechnologie-Forschungsunternehmen mit derzeit ca. 50 Mitarbeitern mit Sitz in Zwingenberg an der hessischen Bergstraße. Tätigkeitsschwerpunkte sind Molekularbiologie und Molekulargenetik, Discovery & Development von Enzymen, Biokatalysatoren und bioaktiven natürlichen Wirkstoffen. Als Forschungs- und Entwicklungsunternehmen beschäftigt BRAIN zu etwa gleichen Anteilen Wissenschaftler, Ingenieure und Techniker und nimmt als auf das Gebiet der „Weißen Biotechnologie“ spezialisiertes Unternehmen eine europäisch führende Rolle im Bereich der Erschließung der natürlichen mikrobiellen Biodiversität mit proprietären molekulargenetischen Methoden ein. Zu den Kooperationspartnern der BRAIN zählen u. a. BASF, Celanese, Degussa, Ciba, Genencor, Sandoz, Schering und Südzucker. Dr. Zinke ist seit Gründung als Geschäftsführer und nach formwechselnder Umwandlung zur Aktiengesellschaft im Mai 2000 als Vorsitzender des Vorstands tätig.

Dr. Zinke ist Verfasser und Co-Autor zahlreicher wissenschaftlicher Veröffentlichungen und hat an mehreren europäischen und internationalen Patenten als Erfinder mitgewirkt. Die BRAIN AG erhielt 1998 den hessischen Innovationspreis für die Entwicklung eines Portfolios von molekulargenetischen Screeningsystemen für die Naturstoffforschung und wurde mehrfach für die Revitalisierung des Labor- und Verwaltungsgebäudes mit Architekturpreisen des Bundes deutscher Architekten, der Architektenkammer und der Landesregierung Hessen ausgezeichnet.

Dr. Zinke ist aktiv engagiert in biotechnologiespezifischer Gremienarbeit des Verbands der chemischen Industrie (VCI), der Deutschen Industrievereinigung Biotechnologie (DIB), der DECHEMA, der Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie (VAAM) und der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG). Er war 1996 bis 2004 Gründungsvorstandsmitglied der Vereinigung deutscher Biotechnologieunternehmen (VBU) und ist seit 2005 Vorstandsmitglied der Deutschen Industrievereinigung Biotechnologie. Er leitet den Arbeitskreis Biotechnologie des DIB-Landesverbands Hessen und ist seit 2006 Vorsitzender des Fachausschusses „Weiße Biotechnologie“ der DIB. Er ist weiter Vorstandsmitglied der Fachsektion Biotechnologie der DECHEMA. Er ist Mitinitiator der deutschen Plattform „Weiße Biotechnologie“ und stellvertretender Vorsitzender des Industrieverbands mikrobielle Genomforschung.

Dr. Zinke ist weiter Mitglied in einer Reihe von Gutachterkommissionen und Beiräten. Er ist Sprecher des Biotechnologiebeirats, Mitglied des Kuratoriums und des Hochschulrats der Hochschule Mannheim.

Statement

Zur Signifikanz einer „emerging“ Biotech-Branche für den Innovations- und Transformationsprozess in der industriellen „weißen“ Biotechnologie

Mit der „weißen“ industriellen Biotechnologie sind enorme Herausforderungen bei der Transformation der etablierten Industrien in den nächsten Jahren verbunden. Angesichts der Verteuerung klassischer erdölbasierter Ressourcen wird nach alternativen, biologischen Verfahren und technischen Problemlösungen gesucht.

Eine solche Phase des tiefgreifenden industriellen Umbaus generiert stets auch Freiräume für unternehmerisches Handeln. Sie bereitet international den Boden für eine neue Biotech-Branche. Kann damit gerechnet werden, dass deutsche Unternehmen hier internationale Führungsrollen übernehmen?

Es soll herausgearbeitet werden, dass Faktoren wie Wettbewerbssituation, politischer Rahmen und Kapitalmarkt die erfolgskritischen Treiber für eine erfolgreiche industrielle Transformation sind. Dabei sollen auch Bezüge zur „roten“ pharmazeutischen Biotechnologie hergestellt werden, wo die biotechnische Umwälzung bereits weit fortgeschritten ist und Standortvor- und Nachteile deutlich geworden sind.

Es soll weiter spekuliert werden, ob durch den Transformationsprozess hin zu einer „biobased economy“ neben neuen arbeitsteiligen Kooperationsformen auch neue wertschöpfende Industrien entsprechend des Leitbilds einer nachhaltigen Entwicklung bilden können.

Dr. Bernward Garthoff



Bernward Garthoff, geboren am 2. November 1948 in Ratingen, studierte Veterinärmedizin an der Tierärztlichen Hochschule Hannover. Nach seiner Promotion zum Dr.med.vet. im Jahre 1975 und wissenschaftlicher Arbeit begann er seine mehr als 30jährige Laufbahn bei Bayer Anfang 1976.

Zunächst hatte er verschiedene wissenschaftliche Positionen in der pharmakologischen Forschung der Pharma-Gruppe inne. Nachdem er den Ausbau des damaligen Miles Research Centers in West Haven (CT, USA) geleitet hatte, kehrte er 1988 nach Deutschland zurück, um die Leitung des Instituts für Pharmakologie zu übernehmen.

1989 wurde er zum Senior Vice President für Forschung und Entwicklung der damaligen US-Tochter der Bayer-AG, Miles, benannt. Zu der Zeit war er auch verantwortlich für die Biotechnologie-Gruppe im Pharma-Bereich mit Forschungsaktivitäten in Berkeley/CA, USA. 1992 in Deutschland zurück, übernahm er die Leitung der gesamten Herz-Kreislauf- und Arteriosklerose-Forschung.

Dr. Bernward Garthoff wechselte 1994 in die Geschäftsleitung des Bayer Pflanzenschutzes als Leiter des Portfoliomanagements. In den Folgejahren übernahm er die mit der Akquisition von Aventis CropScience verbundene Integration der neuen Gesellschaft Bayer CropScience AG, deren Vorstand er ab der Schaffung Mitte 2002 angehörte.

Seit April 2006 zeichnet er verantwortlich für Verbandsaktivitäten der Bayer AG, insbesondere im Bereich Pflanzenschutz und Biotechnologie.

Dr. Garthoff ist Mitglied des Private Sector Committees der CGIAR (Weltbank). Er ist Vice President des EuropaBio Boards sowie dessen Schatzmeister und seit 2005 auch Chairman des AgriFood-Councils. Seit Beginn 2006 ist Herr Dr. Garthoff Vorsitzender der DIB (Deutsche Industrievereinigung Biotechnologie) im VCI.

Statement

- Deutschland ist für die weiße Biotechnologie neben den USA der weltweit stärkste Standort für Entwicklung und Produktion. Diese deutsche Vorreiterrolle gilt es zu erhalten und auszubauen.
- Es wäre allerdings falsch, einseitig und um jeden Preis allein auf die Biotechnologie zu setzen. Auch herkömmliche chemische Verfahren bleiben wichtig. Die Biotechnologie bietet zusätzlich zur herkömmlichen Chemie weitere Produktionswege, ist aber nicht per se den chemischen Verfahren überlegen – weder wirtschaftlich noch ökologisch. Andererseits: Bestimmte Produkte, insbesondere im Wirkstoffbereich, sind oft gar nicht oder zumindest nicht kostengünstig ohne Biotechnologie herstellbar.
- Eine wichtige Voraussetzung für den wirtschaftlichen Erfolg von Produkten aus nachwachsenden Rohstoffen ist, dass die nachwachsenden Rohstoffe in der erforderlichen Qualität und Quantität zu wettbewerbsfähigen Preisen zur Verfügung stehen. Die Pflanzenbiotechnologie kann hierzu einen maßgeblichen Beitrag leisten.
- Weiße, Grüne und Rote Biotechnologie können nicht separat von einander betrachtet werden, da sie eng miteinander zusammenhängen. Echte Nachhaltigkeit braucht die Verknüpfung verschiedenster Technologiefelder. Dafür muss sich die Politik ehrlich einsetzen!

Matthias Machnig



Staatssekretär

Geboren am 15. April 1960 im westfälischen Wimbern (Kreis Soest)

- 1979: Abitur am Walram-Gymnasium in Menden (Sauerland), studierte Soziologie, Geschichte, Anglistik und Erziehungswissenschaften in Münster
- 1989 – 1991: Referent des Ausschusses für Forschung, Technologie und Technikfolgeabschätzung
- 1991 – 1992: Referent der SPD-Bundestagsfraktion
- 1992 - 1995 Leiter des Büros des nordrhein-westfälischen Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales; Leiter der Gruppe Politische Planung
- 1995 – 1998: Leitung des Büros des Bundesgeschäftsführers der SPD; Koordinator der SPD-Wahlkampfzentrale
- 1998 – 1999: Staatssekretär im Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen
- 1999 – 2002: Bundesgeschäftsführer der SPD
- Ende 2002: Partner der BBDO Consulting GmbH
- 2004: Eintritt in die Geschäftsleitung der Unternehmensberatung Booz Allen Hamilton
- 2005: Selbständiger Unternehmensberater
- Seit November 2005: Staatssekretär im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Peter Friedrich, SPD



Mitglied des Bundestags

Geboren 06.05.1972

Werdegang

- 1991 Abitur am Thomas-Mann-Gymnasium Stutensee
- 1992 Zivildienst bei der AWO Karlsruhe-Land
- Anschließend Studium an der Universität Konstanz
- Abschluss als Diplom-Verwaltungswissenschaftler

- 2001 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Lernagentur Bodensee Impuls GmbH, Konstanz.
- 2004 Projektleiter für EU-Förderung, translake GmbH, Konstanz.

Mitgliedschaften

Vorsitzender der AWO Konstanz; Mitglied bei ver.di, FC Konstanz 1900 VfR, Naturfreunde, Konstanzer Tafel.

Politischer Werdegang

- 1990 Eintritt in die SPD
- 1992 stellvertretender Juso-Landesvorsitzender
- 1997 Juso-Landesvorsitzender
- 1999 Mitglied im Landesvorstand
- 2000 stellvertretender Vorsitzender im Kreisverband Karlsruhe-Land
- seit 2001 Vorsitzender der Landesanktragskommission
- Mitglied der Bundesanktragskommission
- seit 2003 Mitglied im Landespräsidium
- seit 2004 Vorsitzender im Kreisverband Konstanz
- Mitglied des Bundestages seit 2005
- Vorsitzender der Youngsters der SPD-Fraktion