

Interdisziplinäre Arbeitsgruppe Gentechnologiebericht,
Langzeitaufgabe der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

Bericht für die Evaluation 2010

Ansprechpartner / Kontakt

Prof. Dr. Bernd Müller-Röber
Sprecher der Arbeitsgruppe
Universität Potsdam
Institut für Biochemie und Biologie
Professor für Molekularbiologie
Karl-Liebknecht-Str. 25
14476 Golm

Tel: 0331 977 2810
Fax: 0331 977 2512
eMail: bmr@uni-potsdam.de

Dr. Mathias Boysen
Leiter der Geschäftsstelle
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
iAG Gentechnologiebericht
Jägerstr. 22/23
10117 Berlin

Tel: 030 20370 625
Fax: 030 20370 444
eMail: boysen@bbaw.de

Berlin, im März 2010

Laufzeit des Vorhabens	2007 bis 2018 (in drei Modulen à vier Jahre)
Berichtszeitraum	2007 bis 2010 (1. Modul)

Inhalt

	Seite
I Zusammenfassung	2
II Arbeiten der AG bis 2006	3
III Tätigkeitsbericht für das 1. Modul (2007 bis 2010)	5
1. Aufgaben, Zielstellung und Arbeitsweise	5
2. Mitglieder der Arbeitsgruppe	7
3. Methodik und Struktur der Berichte	8
4. Publikationen	13
5. Veranstaltungen und Kooperationen	15
6. Presse- und Öffentlichkeitsarbeit inkl. Internetauftritt	17
7. Diskussion der Zielgruppen und Reichweite	19
IV Planungen für das 2. Modul (2011 bis 2014)	24
1. Arbeitsplanung und Publikationen	24
2. Veranstaltungen, Kooperationen sowie Presse- und Öffentlichkeitsarbeit	24
V Anlagen	26
1. Verwendete Literatur	26
2. Internetstatistiken	27

I Zusammenfassung

Die interdisziplinäre Arbeitsgruppe Gentechnologiebericht der Berlin-Brandenburgischen Akademie (BBAW) begann ihre Tätigkeiten im Jahr 2001. Seit 2007 wird sie als Langzeitaufgabe fortgeführt – ein Format, das erstmals von der BBAW so initiiert wurde. Perspektivisch ist die iAG bis 2018 angelegt; das erste Modul schließt Ende 2010. Der vorliegende Aufsatz stellt die Arbeitsstruktur der iAG für die ersten drei Jahre dieses Modells vor und präsentiert erste Schlussfolgerungen für die Fortführung der Arbeiten.

Die Berichtsarbeit knüpft unmittelbar an die Erfahrungen des Zeitraums 2001 bis 2006 an. Strukturen und Methodik wurden im Kern beibehalten. Die Berichtsarbeit verfolgt einen umfassenden Ansatz: Zum einen steht die Anwendung der Gentechnologie im Mittelpunkt; hierzu reflektiert die AG den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik nicht nur auf einem Teilgebiet der Gentechnologie, sondern greift möglichst alle Gebiete auf, in denen die Gentechnologie Anwendung findet. Zum anderen werden zusätzlich sowohl wirtschaftliche, wissenschaftliche und politische als auch ökologische, ethische und soziale Gesichtspunkte in den Blick genommen. Die doppelte Zielsetzung erlaubt, besondere Querbezüge zwischen üblicherweise separat abgehandelten Themengebieten abzuleiten.

Das besondere Arbeitsinstrument zur Bewältigung dieser Aufgabe bilden die Indikatoren. Diese Kenngrößen helfen dabei, besondere Problemstellungen quantitativ auszumessen und zu erörtern. Der umfassende interdisziplinäre Ansatz, die Indikatoren und die langfristige Orientierung bilden die besonderen Alleinstellungsmerkmale der Berichtsarbeit.

Im Zeitraum von 2007 bis 2009 wurden insgesamt vier Bücher publiziert: Zuletzt vorgelegt wurde der zweite Gentechnologiebericht, der gleichzeitig vier Themengebiete der Gentechnologie und zwei Querschnittsbereichen inkludiert. Dieser Band schreibt den vier Jahre zuvor erschienenen ersten Gentechnologiebericht der AG fort. Die drei weiteren Publikationen setzen jeweils Schwerpunkte bei einem einzelnen Themengebiet der Gentechnologie. Ergänzt wird die Publikationsreihe der AG durch ein Buch in Kooperation mit der Europäischen Akademie und diverse Publikationen der wissenschaftlichen Mitarbeiter der Geschäftsstelle.

Expliziter Bestandteil der Berichtsarbeit ist ferner die Vernetzung mit anderen Institutionen sowie die Darstellung der Ergebnisse in der Öffentlichkeit. Ersteres wird durch Drittmittelprojekte und durch wissenschaftliche Kooperationen vor allem in Form von Veranstaltungen umgesetzt. Der Übergang zur Öffentlichkeitsarbeit ist dabei fließend. Über die fachinternen Kreise hinaus wurden hierfür Veranstaltungen angeboten, die sich an Multiplikatoren aus Wirtschaft, Politik und Ministerien sowie an eine interessierte Öffentlichkeit wandten. Hierbei wird der Grundsatz verfolgt, dass die Sammlung und Bewertung von Informationen Hand in Hand mit ihrer Vermittlung gehen muss. Kurzfassungen der Berichte – auch in englischer Sprache – runden das Programm ab.

Im Rahmen einer internen Evaluation wurden Daten darüber erhoben, in welcher Weise das Ziel der AG, einen wissenschaftlichen Beitrag zur öffentlichen Debatte zu liefern, tatsächlich umgesetzt werden konnte. Diese sollen explizit auch dazu dienen, die Berichtsarbeit für das 2. Modul (2011 bis 2014) weiter zu verbessern. Für diesen Zeitraum ist ein themenübergreifender dritter Gentechnologiebericht ebenso vorgesehen wie jährlich erscheinende Schwerpunktbände.

II Arbeiten der AG bis 2006

Der Gentechnologiebericht wurde als interdisziplinäre Arbeitsgruppe der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften im Frühjahr 2000 für zunächst drei Jahre beschlossen.¹ Die Arbeit wurde mit Beginn des Jahres 2001 aufgenommen. Das ursprünglich auf drei Jahre bis Ende 2004 befristete Projekt wurde um zwei Jahre bis Ende 2006 verlängert.

Eine zentrale Aufgabe der AG bestand in diesem Zeitraum darin, ein Monitoringsystem zu etablieren, das als Informationsquelle und Grundlage der öffentlichen Diskussion zu Fragen der Gentechnologie in Deutschland fungieren kann. Arbeitsstruktur und Methodik wurden für das Modul 2007 bis 2010 übernommen und seitdem lediglich punktuell weiterentwickelt; sie werden deswegen nicht an dieser Stelle sondern im betreffenden Kapitel III beschrieben.

Vorrangiges Ziel bildete die Etablierung eines geeigneten Monitoringsystems. Hierzu wurden unter anderem zwei Workshops organisiert – zum einen zu Definitionen und Bewertungskriterien im wirtschaftlichen Kontext zum anderen zum Themengebiet Stammzellforschung. Die Ergebnisse der Workshops flossen unmittelbar in die späteren Veröffentlichungen bis 2006 ein:

- Kristian Köchy, Ferdinand Hucho, Antje Bosse, Wolfgang van den Daele (Hrsg.) (2002): *Gentechnologie als Wirtschaftsfaktor. Definitionen und Bewertungskriterien*. Heidelberg/Berlin: Spektrum Akademischer Verlag.
- Ferdinand Hucho, Kristian Köchy (Hrsg.) (2003): *Materialien für einen Gentechnologiebericht. Grundlagenforschung, Medizinische Anwendung, ökonomische Bedeutung*. Heidelberg/Berlin: Spektrum Akademischer Verlag.
- Ferdinand Hucho, Klaus Brockhoff, Wolfgang van den Daele, Kristian Köchy, Jens Reich, Hans-Jörg Rheinberger, Bernd Müller-Röber, Karl Sperling, Anna M. Wobus, Mathias Boysen, Meike Kölsch (2005): *Gentechnologiebericht. Analyse einer Hochtechnologie in Deutschland*. München: Elsevier Spektrum Akademischer Verlag.
- Anna M. Wobus, Ferdinand Hucho, Wolfgang van den Daele, Kristian Köchy, Jens Reich, Hans-Jörg Rheinberger, Bernd Müller-Röber, Karl Sperling, Mathias Boysen, Meike Kölsch (2006): *Stammzellforschung und Zelltherapie. Stand des Wissens und der Rahmenbedingungen in Deutschland*. Mit Beiträgen von Christine Hauskeller und Jochen Taupitz. München: Elsevier Spektrum Akademischer Verlag.

Anhand dieser Liste wird ein Strukturelement deutlich, das auch im späteren Modul fortgeführt wurde: Neben dem eigentlichen Bericht, der gleichermaßen mehrere Themengebiete der Gentechnologie und Querschnittsthemen abdeckte, umfasst die Berichtsarbeit auch flankierend Einzelbände zu besonderen Fragestellungen oder separaten Themengebieten. Ferner wurde die Vorbereitung der Berichte durch Workshops, die externe Fachleute einbinden und optimales Diskussionsumfeld bieten, bei späteren Berichten fortgesetzt.

Grundlagen wurden außerdem auf dem Gebiet der Öffentlichkeitsarbeit geschaffen. Diese waren in dem Selbstverständnis begründet, dass die Sammlung und Bewertung von Informationen Hand in Hand mit ihrer Vermittlung an eine interessierte Öffentlichkeit gehen muss. Zu diesem Zwecke wurde eine Tagung zur Agrogentechnik (2006) bewusst

¹ Zur Förderung der fächerübergreifenden, wissenschaftlichen Forschung richtet die BBAW interdisziplinäre Arbeitsgruppen ein, die im Unterschied zu den Akademienvorhaben in der Regel auf drei Jahre befristet sind.

nicht allein an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern adressiert sondern gerade auch an Politik, Medien und interessierter Öffentlichkeit. Die gleiche Zielrichtung verfolgten die Pressekonferenzen zum Erscheinen des ersten Gentechnologieberichtes 2005 und des Supplements zur Stammzellforschung ein Jahr später. Mit dem Ziel, einen größeren Personenkreis auf die Berichtsarbeit der Arbeitsgruppe aufmerksam zu machen, wurde zudem eine Broschüre zum Gentechnologiebericht publiziert, die Kernaussagen und zentrale Handlungsempfehlungen hervorhob. Die erste Auflage von 1000 Exemplaren war nach wenigen Wochen vergriffen. Diese Formen des öffentlichkeitswirksamen Auftretens der Arbeitsgruppe wurden in den Folgejahren fortgesetzt.

Keine Fortführung erfuhr die 2003 bis 2006 bereitgestellte „Metadatenbank“. Diese bot mittels einer speziellen Suchfunktion das schnelle Auffinden von Organisationen, Institutionen und herausgehobenen Quellen aus dem gesamten Themenspektrum der Gentechnologie. Im Verlaufe der Zeit stellte sich jedoch anhand der Nutzerstatistik heraus, dass dieses Angebot im Internet nur relativ wenig nachgefragt wurde. Vor diesem Hintergrund wurde der Arbeits- und Zeitaufwand, der zur Aktualisierung einer solchen komplexen und viele Hundert Einträge umfassenden Metadatenbank zu eigen ist, als zu groß bewertet. Die Metadatenbank wurde deswegen in themenspezifische Link-Listen umgewandelt, die seitdem auf der Homepage der Arbeitsgruppe unter www.gentechnologiebericht.de aufgeführt werden.

III Tätigkeitsbericht für das 1. Modul (2007 bis 2010)

1. Aufgaben, Zielstellung und Arbeitsweise

Mit der Umwandlung der interdisziplinären Arbeitsgruppe in eine Langzeitaufgabe beschreibt die BBAW Neuland. Erstmals erhält eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe eine längerfristige Arbeitsperspektive. Insgesamt wird eine Laufzeit von zwölf Jahren angestrebt; das erste Modul umfasst vier Jahre und reicht von 2007 bis 2010.

Die in den Vorjahren seit 2001 entwickelten Arbeitsstrukturen und die inhaltliche Ausrichtung der Berichtsarbeit wurden mit dem ersten Modul fortgesetzt. Als Langzeitaufgabe werden Themen von hoher aktueller Bedeutung für die Zukunftssicherung bearbeitet, die anderswo im Wissenschaftssystem nicht bearbeitbar sind. Besonderes Ziel der Langzeitaufgabe ist die *kontinuierliche* Darstellung komplexer Sachverhalte als Stimme der Wissenschaften. Nach Meinung des Rates der BBAW stellt ein kontinuierliches Monitoring der Entwicklungen im Bereich der Gentechnologie mithilfe geeigneter und valider Indikatoren – die im Projekt in den Vorjahren entwickelt wurden – eine Aufgabe von hoher Bedeutung und großer Dringlichkeit dar.

Als definierte Arbeitsergebnisse wurden zu Beginn der Laufzeit folgende Meilensteine fixiert; diese gelten jeweils für die drei veranschlagten Module (Zeitraum 2007 bis 2010, 2011 bis 2014 und 2015 bis 2018):

- Fortschreiben der indikatoren-gestützten Datenreihen
- jährliche Ergänzungsbände
- Revision des Gesamtberichtes alle vier Jahre

Im Abstand von vier Jahren liegen mit den Gentechnologieberichten jeweils abgeschlossene Module vor, die innerhalb der Gesamtlaufzeit jedoch durch die Themenbände eine hinreichend flexible Schwerpunktsetzung ermöglichen.

Danach bleibt das Ziel des Projektes die Sammlung, Strukturierung, Aufbereitung und Analyse vorhandener wissenschaftlicher Daten über die Gentechnologie in Deutschland. Dies erfolgt über geeignete Indikatoren, d.h. Kenngrößen, mit deren Hilfe Sachverhalte abgebildet werden können, die nicht direkt messbar und darstellbar sind (weitere Darstellung unter III. 3). Das Instrument der Indikatoren sowie deren Einbettung sowohl in spezifische Fragestellungen als auch in übergeordnete Problemfelder ist erforderlich, da zur Gentechnologie zwar eine große Fülle von Daten verfügbar ist, gleichzeitig jedoch bewirkt diese komplexe Datenfülle eine Unüberschaubarkeit der Daten und erschwert ihre weitere inhaltliche Analyse. Um dieses Dickicht zu lichten, werden geeignete Indikatoren ausgewählt, die als abgestimmtes Set geeignet sind, die Bedeutung der Gentechnologie und ihrer verschiedenen Anwendungen besser bestimmen zu können. Die Arbeitsgruppe Gentechnologiebericht erhebt die hierbei erforderlichen Primärdaten in der Regel nicht selbst, sondern nutzt vorhandene Veröffentlichungen und Datenquellen zur Auswertung. Der Einsatz von Indikatoren zur Charakterisierung der Gentechnologie bildet ein Alleinstellungsmerkmal des Gentechnologieberichtes.

Eine fortwährende Aufgabe im Berichtszeitraum war vor diesem Hintergrund die Fortschreibung und konsistente Weiterentwicklung des zuvor etablierten Monitoring-Systems: Nur die Langfristigkeit des Monitorings erlaubt, sich verändernde Einschätzungen über die Realisierbarkeit wissenschaftlicher Zielsetzungen zu identifizieren oder Veränderungen in der gesellschaftlichen Reflexion aufzuzeigen. Hierfür müssen die entwickelten Indikatoren-Sets nicht nur regelmäßig mit aktuellen Daten

hinterlegt, sondern auch fortlaufend reflektiert und bewertet werden. Erst die Bildung langfristiger Zeitreihen relevanter Daten und ihre Interpretation ermöglichen eine geeignete Übersicht über ansonsten unvollständige oder zerstreute Einzeldaten und Expertisen.

Mit ihrer systematischen Arbeit will die Arbeitsgruppe die Voraussetzungen für einen unvoreingenommenen und ergebnisoffenen Diskurs über die Gentechnologie in Deutschland schaffen. Sie bietet ein langfristiges Observatorium, das die unterschiedlichen Anwendungen der Gentechnologie sorgfältig aufarbeitet und deren aktuelle Entwicklungen im Blick behält. Hierbei wird nicht nur auf den aktuellen Stand der wissenschaftlichen und technischen Entwicklung fokussiert, sondern ein breites Spektrum von Fragen bearbeitet: Wirtschaftliche, ökologische und naturwissenschaftliche Aspekte der unterschiedlichen Anwendungen der Gentechnologie werden ebenso von der Arbeitsgruppe in den Blick genommen wie ethische, politische und soziale Gesichtspunkte, die mit diesen Anwendungen verknüpft sind.

Die Kombination aus langfristiger Orientierung, einer breiten interdisziplinären Ausrichtung und der Zielsetzung, eine spezielle Technik statt einzelner Anwendungen in den Mittelpunkt zu stellen, bildet das Alleinstellungsmerkmal der Arbeitsgruppe Gentechnologiebericht. Diese besondere Kombination gilt als Arbeitsmaxime gleichermaßen für die Publikationen wie für die verschiedenen Veranstaltungen, die zusätzlich zur Erstellung der Berichte durchgeführt werden.

Zielgruppenspezifische Veranstaltungen (siehe III. 5) werden von der Arbeitsgruppe aus dem Selbstverständnis heraus organisiert, dass die Aufbereitung des komplexen Wissens kein wissenschaftlicher Selbstzweck sein darf, sondern vielmehr die Basis für eine gleichermaßen fundierte wie umfassende Wissensvermittlung sein muss. Gerade bei der in Teilen gesellschaftlich nach wie vor kontrovers beurteilten Gentechnologie steht die Wissenschaft vor der Herausforderung und in der Pflicht, den Dialog mit den Menschen zu suchen und ihre Ergebnisse in die Öffentlichkeit zu tragen. Unter diesem Leitgedanken ist es das erklärte Ziel der Arbeitsgruppe, ihre Berichte als Informationsquelle und Grundlage für den öffentlichen Diskurs zu Fragen der Gentechnologie zu etablieren und die erarbeiteten Informationen für eine interessierte Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Parallel richten sich die in den Berichten formulierten Schwerpunktaussagen und Handlungsempfehlungen an Entscheidungsträgerinnen und -träger in Politik, Wissenschaft und Wirtschaft und andere Multiplikatoren.

Organisatorisch entspricht die innere Arbeitsorganisation der Struktur anderer interdisziplinärer Arbeitsgruppen der BBAW und ist in Mitglieder und Mitarbeiter unterteilt. Derzeit besteht die AG aus neun Mitgliedern (siehe III. 2), die sich sowohl aus Mitgliedern der BBAW als auch aus Externen zusammensetzt. Die Geschäftsstelle an der BBAW ist mit zwei wissenschaftlichen Mitarbeitern besetzt, die jeweils zwei der schwerpunktmäßigen Teilthemen der Gentechnologie betreuen:

- Dr. Mathias Boysen, Geschäftsstellenleiter, zuständig für die Bereiche Stammzellforschung und grüne Gentechnologie
- Dr. Silke Domasch, stellv. Geschäftsstellenleiterin, zuständig für die Bereiche Gendiagnostik und Gentherapie

Sie werden in ihren Arbeiten von einer studentischen Mitarbeiterin, Angela Osterheider, unterstützt. Der Geschäftsstelle obliegt insgesamt die Koordination des Gesamtansatzes, dessen konzeptionelle Fortentwicklung einschließlich der Drittmittel-Einwerbung und der Kooperation mit anderen Institutionen, die Betreuung der einzelnen Publikationen, die Organisation und Durchführung von Veranstaltungen, die Öffentlichkeitsarbeit inklusive des Internetauftritts sowie die Bearbeitung von Forschungsfragen insbesondere in den

Bereichen Indikatorendarstellung, Quellenrecherche und Darstellung. Sie steht unter der Leitung der Arbeitsgruppe, resp. ihres Sprechers und arbeitet in enger Abstimmung mit der Wissenschaftsadministration der BBAW.

2. Mitglieder der Arbeitsgruppe

Gemäß der Organisationsstruktur einer interdisziplinären Arbeitsgruppe der BBAW arbeiten Vertreter verschiedener Disziplinen unter einem thematischen Dach zusammen. Die Mitglieder der Arbeitsgruppe setzen sich primär aus Mitgliedern der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften zusammen, die unterschiedlichen Klassen² angehören. Externe Vertreter ihres Faches können aber jederzeit unter Wahrung des Verhältnisses von Mitgliedern und Nicht-Mitgliedern der BBAW aufgenommen werden.

Gemäß diesem Rahmen gehörten der interdisziplinären Arbeitsgruppe Gentechnologiebericht im 1. Modul folgende Mitglieder an:³ (Herr Hucho war bis Juli 2007 Sprecher der Arbeitsgruppe. Seit August 2007 hat dieses Amt Herr Müller-Röber übernommen; Herr Hucho ist seither stellvertretender Sprecher der Gruppe.)

- Mitglieder der BBAW

Prof. Dr. Ferdinand Hucho	Institut für Biochemie, Freie Universität Berlin
Prof. Dr. Bernd Müller-Röber	Institut für Biochemie und Biologie, Universität Potsdam
Prof. Dr. Jens Reich	Forschungsgruppe Bioinformatik, Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin Berlin-Buch
Prof. Dr. Hans-Jörg Rheinberger	Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Berlin
Prof. Dr. Karl Sperling	Institut für Humangenetik, Humboldt-Universität Berlin
Prof. Dr. Anna M. Wobus	Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung Gatersleben
Prof. Dr. Hans-Hilger Ropers	Max-Planck-Institut für molekulare Genetik, Berlin – seit März 2009

- externe Mitglieder

Prof. Dr. Dr. Kristian Köchy	Institut für Philosophie, Universität Kassel
Prof. Dr. Jörg Schmidtke	Institut für Humangenetik, Medizinische Hochschule Hannover – bis September 2007
Prof. Dr. Wolfgang van den Daele	Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung – bis April 2008
Prof. Dr. Boris Fehse	Klinik für Stammzelltransplantation, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf – seit November 2008

² Die Akademie gliedert sich in die fünf Klassen die geisteswissenschaftliche, die sozialwissenschaftliche, die mathematisch-naturwissenschaftliche, die biowissenschaftlich-medizinische und die technikwissenschaftliche Klasse. Jedes Mitglied der Akademie gehört einer Klasse an.

³ Eine Kurzvita sowie die Forschungsschwerpunkte der Mitglieder sind auch auf der Homepage unter www.gentechnologiebericht.de/gen/mitglieder-der-arbeitsgruppe (18.02.2010) einsehbar.

Die Berichtsarbeit zu den vielfältigen Themen der Gentechnologie organisiert die Arbeitsgruppe konkret über die Benennung von Themenverantwortlichen. Das heißt, einzelne Mitglieder der AG sind jeweils verantwortlich für eines der relevanten Themenbereiche oder für ein definiertes Querschnittsthema. Auf diese Weise wird gewährleistet, dass alle bearbeiteten Themen inhaltlich abgedeckt und administrativ verbindliche Ansprechpartner gegeben sind; ferner verteilt sich die Arbeitsbelastung auf alle Schultern.

Trotz verschiedener Nachfragen bei den Klassen der BBAW sowie diverser Einzelgespräche mit externen Experten konnten keine Sachverständigen für die querschnittsrelevanten Themen der rechtlichen und ökonomischen Implikationen der Gentechnologie gewonnen werden; auch für die Weiterentwicklung des sozialwissenschaftlich motivierten Ansatz des Indikatoren-gestützten Monitorings ist die AG nach wie vor auf der Suche nach einem ständigen Mitglied. Im Vorfeld des 2. Moduls werden diese Desiderate mit hoher Dringlichkeit erneut in Angriff genommen.

3. Methodik und Struktur der Berichte

Die besondere Aufgabe des Gentechnologieberichts und seiner Supplemente besteht darin, das komplexe Feld der Gentechnologie in Deutschland in einer messbaren und repräsentativen Form aufzuschließen (siehe III. 1).⁴

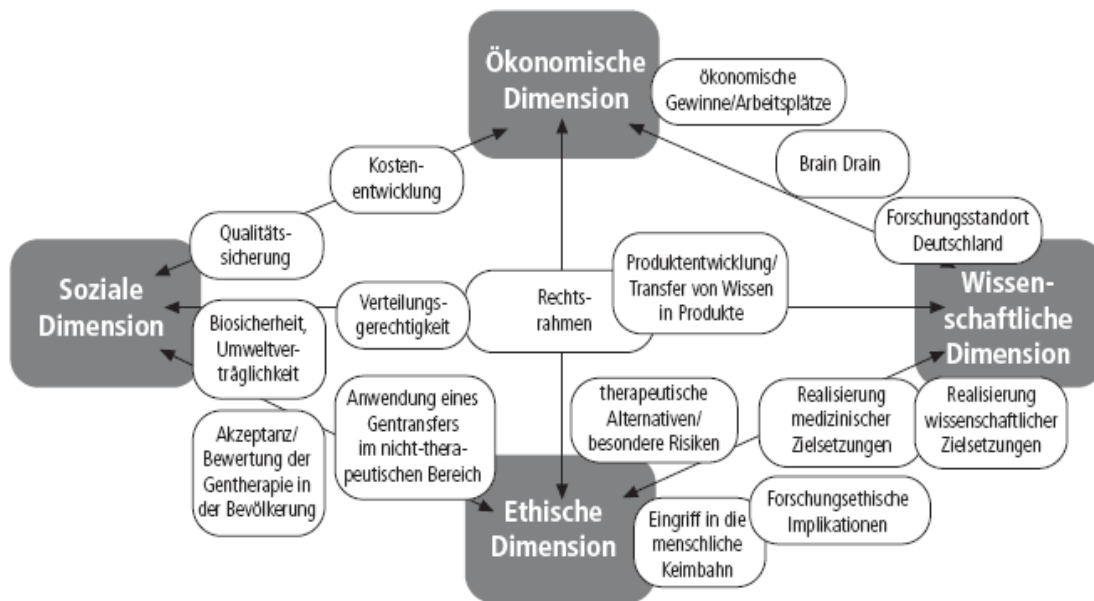
Die so genannte Problemfeld- und Indikatoren-Analyse bildet hierfür das zentrale Instrument, um zum einen die wegen ihrer Komplexität schwer zu bemessenden Themengebiete beziehungsweise Anwendungsfelder der Gentechnologie (Gendiagnostik, Stammzellforschung, etc.) strukturiert aufzuschlüsseln und zum anderen Aussagen über die Bedeutung der Gentechnologie in Deutschland abzuleiten. Die Problemfelder greifen inhärente Fragestellungen der jeweiligen Themengebiete auf und dienen als Ausgangspunkt für die Ermittlung der Indikatoren; in ihrer Gesamtheit kommt ihnen die Aufgabe zu, das jeweilige Themengebiet aus unterschiedlichen Blickwinkeln heraus möglichst vollständig zu beschreiben. Die definitorische Abgrenzung der Problemfelder folgt dabei primär der methodischen Erfordernis, die inhärente Komplexität eines Themengebiet zu strukturieren, und ist nicht als dogmatisches Fixum zu verstehen.

Der beschriebene methodische Ansatz wird für jedes Themengebiet grafisch umgesetzt (Beispiel siehe Abbildung 1).⁵ Die grafische Aufbereitung dient in erster Linie der Veranschaulichung und bleibt dabei immer eine Momentaufnahme der Diskussionen, die gerade hinsichtlich der diversen Themen- und Anwendungsfelder der Gentechnologie von großer Dynamik geprägt sind. Wegen ihrer intermediären Funktion werden die Problemfelder in Bezug zu vier so genannten Leitdimensionen gesetzt: ökonomische, wissenschaftliche, ethische und soziale Dimension.

⁴ Folgende Ausführungen orientieren sich maßgeblich an den bisherigen Publikationen der Arbeitsgruppe; vgl. Hucho et al. 2005; Boysen/Kölsch 2006 und Domasch/Boysen 2007 sowie Müller-Röber et al. 2009, 19-24.

⁵ Exemplarisch für das methodische Vorgehen soll hier wie im folgenden auf das Themengebiet Genterapie zurückgegriffen werden; vgl. Müller-Röber et al. 2009, 198-205. Die anderen Teilgebiete der Gentechnologie wurden analog erschlossen; vgl. zuletzt Müller-Röber et al. 2009, 53-62 (für die Stammzellforschung), 132-139 (für genetische Diagnostik) und 286-294 (für grüne Gentechnologie).

Abbildung 1: Problemfelder im Bereich der Genterapie



Quelle: Müller-Röber et al. 2009, 199.

Die vier Dimensionen formen ein Koordinatensystem als Orientierungsrahmen und machen transparent, dass die Problemfelder sowohl inhaltliche Verbindungen zu übergeordneten Sachgebieten besitzen, die Bedeutung für jedes einzelne Problemfeld besitzen, als auch untereinander Querbezüge und Schnittmengen aufweisen. Zudem ermöglicht dieser Schritt, die zunächst aus der allgemeinen öffentlichen Diskussion abgeleiteten Problemfelder auf Vollständigkeit zu überprüfen und so eine übergeordnete, gesamtgesellschaftliche Sicht auf die Entwicklungen innerhalb der jeweiligen Themengebiete zu erfassen. Insofern korreliert die Positionierung der Problemfelder innerhalb der Leitdimensionen, die eine Bedeutungsgleichrangigkeit aller Problemfelder impliziert, nicht zwangsweise mit jeweils fachwissenschaftlichen Perspektiven oder ihrer medialen Präsenz.

Ökonomie und *Soziales* bilden zwei Standarddimensionen bei der deskriptiven Einteilung komplexer Entwicklungen und verdeutlichen, dass technische Neuerungen stets in ökonomischen wie sozialen Wechselwirkungen stehen. Wesentlicher Motor für technische Entwicklungen sind wissenschaftliches Erkenntnisstreben und Arbeiten; die Wissenschaft ist dabei nicht nur Triebkraft technischer Innovationen, sondern auch immer der Anstoß von sozialen oder ökonomischen Veränderungen und Aushandlungsprozessen. Die Gentechnologie kann bereits seit langem auf konkrete Produkte in zahlreichen Anwendungsgebieten verweisen, dennoch ist sie unvermindert von großer wissenschaftlicher Dynamik geprägt. Hierauf begründet sich, *Wissenschaft* als dritte Leitdimension auszuwählen. Als vierte Leitdimension wurde *Ethik* bestimmt, um zu unterstreichen, dass jede Art von Bewertung auf divergierenden Grundüberzeugungen und Wertorientierungen fußt, entsprechend derer einzelne Aspekte als problematisch oder unproblematisch erscheinen.

Zwischen den vier Leitdimensionen werden einzelne Problemfelder definiert und platziert. Mit den Problemfeldern wird verdeutlicht, welche Sachverhalte beziehungsweise Fragestellungen operationalisiert werden müssen. Das Instrument hierfür sind in erster Linie die Indikatoren. Indikatoren werden als empirisch direkt ermittelbare Kenngrößen verstanden, die Auskunft über beziehungsweise Hinweise zu einem Sachverhalt geben,

der selbst nicht direkt ermittelbar ist. Sie bilden zum einen statistische Maßzahlen ab, die eine Abbildung gesellschaftlicher beziehungsweise gesellschaftspolitisch relevanter Sachverhalte darstellen sollen (Hartmann 2002; Glatzer 2002). Darüber hinaus ermöglichen sie die kontinuierliche Beobachtung zeitlicher Entwicklungen und die Früherkennung von hierbei auftretenden Veränderungen. Die Erarbeitung, Verortung und Bewertung von Indikatoren unterliegt dabei stets einer Interpretationsleistung, das heißt Indikatoren sind als solche ihrerseits theoretische Konstrukte, mit denen versucht wird, komplexe Phänomene objektivierbar zu machen. Sie können dennoch als Grundlage für die Bewertung der verhandelten Phänomene angesehen werden, da sie mehr als eine subjektive (individuelle) Wahrnehmung sind (Meyer 2004, 2).⁶

Die Beschreibung eines Problemfeldes mittels Indikatoren ist das erklärte Ziel und die besondere Leistung des Gentechnologieberichtes. Die Auswahl einzelner Indikatoren hängt ganz maßgeblich von folgenden Kriterien ab: statistische Sicherheit, Differenziertheit, zeitlich und räumlich hohe Auflösung, methodisch saubere und nachvollziehbare sowie kostengünstige Erhebung und Eindeutigkeit (Hucho et al. 2005, 19f.).

Die praktische Umsetzung des Indikatoren-Ansatzes stößt auf verschiedene Grenzen: Zum einen lassen sich für bestimmte Problemfelder theoretisch wenig bis keine messbaren Kenngrößen festlegen, zum anderen sind möglicherweise nicht für alle theoretisch denkbaren Indikatoren entsprechende Daten auch praktisch erhebbar. In solchen Fällen muss auf qualitative Beschreibungen zurückgegriffen werden. Als ein weiteres Problem erweist sich die Kontinuität der erhobenen Daten und ihre interne Vergleichbarkeit. Da auf extern erhobene und aufbereitete Daten zurückgegriffen wird, kann kein Einfluss auf deren Kategorisierung oder auf Modus und Intervall ihrer Erhebung genommen werden. Während des Berichtszeitraums wurde dieses Problem der Abhängigkeit von externen Daten evident: Verschiedentlich wurden Datenquellen nicht weiter fortgeschrieben und infolgedessen waren keine aktuellen Daten für die Berichtsarbeit verfügbar. Und selbst wenn eine Datenbank aktuell über einen langen Zeitraum jährlich Daten erhoben und aufbereitet hatte, traten beispielsweise durch die technische Weiterentwicklung zuweilen Änderungen in der Kategorisierung etc. auf. Solche Veränderungen innerhalb der relevanten Quelldaten machen eine Fortschreibung oft sehr zeitaufwändig, manchmal sogar unmöglich.

Trotz dieser Restriktionen ermöglichen die Indikatoren grundsätzlich eine systematische Aufschlüsselung der komplexen wissenschaftlichen, rechtlichen und ethischen Aspekte einzelner Teilgebiete der Gentechnologie in Deutschland. Zunächst wird prinzipiell immer versucht, für sämtliche Indikatoren entsprechende Daten zu finden. Erst in der laufenden Arbeit und bei Fortgang der Arbeiten kann entschieden werden, ob relevante Quellen existieren und inwieweit eine Quelle verlässliche – und idealiter fortlaufende – Daten liefert. Für welche Problemfelder welche Indikatoren gefunden und aufbereitet werden können, hängt daher ganz entscheidend von solchen praktischen Faktoren ab.

Die Zuordnung der einzelnen Indikatoren zu Problemfeldern wird operativ durch entsprechende tabellarische Übersichten geleistet. Diese bilden einmal die inhaltliche Sortierung der Problemfelder ab, wie sie in der dazugehörigen Abbildung erfolgt; hierbei werden die Achsen zwischen den Leitdimensionen nachgebildet. Zugleich beinhalten die Tabellen eine kurze Beschreibung des einzelnen Problemfeldes: Diese werden erst mittels einer These kurz vorgestellt und dann mit einzelnen Indikatoren beschrieben; sind keine Indikatoren definierbar, wird auf die qualitative Beschreibung verwiesen (Beispiel siehe Abbildung 2).

⁶ Weitere Ausführungen zur Entwicklung und Systematik von Indikatoren machen u.a. Rademacher et al. 1998 sowie Statistisches Bundesamt 2000.

Abbildung 2: Problemfelder zur Gentherapie und Indikatoren zu ihrer Beschreibung (Ausschnitt)

Problemfeld	These	Indikatoren
Soziale Dimension <-> Wissenschaftliche Dimension		
Akzeptanz / Bewertung der Gentherapie in der Bevölkerung	Der Einsatz bzw. die Diffusion neuer wissenschaftlicher Innovationen und technischer Verfahren hängt entscheidend von deren breiter Akzeptanz in der Bevölkerung ab.	<p>Bewertung der Gentherapie in Deutschland (im Vergleich mit EU; in Korrelation mit dem Bildungsgrad, dem Geschlecht, dem Wissensniveau und dem Alter; in Abhängigkeit vom Regulierungskontext) (GT-01)</p> <p>Grad [Prozent] der Unterstützung der Gentherapie (Deutschland im Vergleich mit EU; in Korrelation mit dem Bildungsgrad, dem Geschlecht, dem Wissensniveau und dem Alter; in Abhängigkeit vom Regulierungskontext) (GT-02)</p> <p>Empfundene Chancen bzw. Risiken Grad [Prozent] des Vertrauens in zentrale Institutionen auf dem Gebiet der Gentherapie (Ärzte, Zulassungsbehörden, Forschungseinrichtungen etc.)</p> <p>Mediale Präsenz (nach Art des Mediums, Tendenz der Berichterstattung)</p> <p>Anzahl institutioneller Einrichtungen (Gesellschaften, NGOs, Patientenvertretungen etc.)</p>
Biosicherheit / Umweltverträglichkeit	Gentherapeutische Anwendungen zielen in erster Linie auf den individuellen Menschen; darüber hinaus ist die Frage nach möglichen Wirkungen oder Folgen für Dritte bzw. die Umwelt zu stellen.	<p>Publizistische Auseinandersetzung mit dem Thema (Fachzeitschriften, überregionale Presse, nach Fachgebieten)</p> <p>Öffentliche Ausgaben für die Risikoforschung (nach Fachgebieten) in Deutschland / in der EU / in den USA</p>
Realisierung medizinischer Zielsetzungen	Das Ziel gentherapeutischer Forschung und Anwendung liegt in der Verbesserung / Steigerung der Lebensqualität / Lebenserwartung einzelner Patienten, wo alternative Therapieansätze fehlen oder wenig effizient sind.	<p>Anzahl der Patentanmeldungen im Bereich Gentherapie in Deutschland (GT-11)</p> <p>Anzahl der klinischen Studien zur Gentherapie (nach Phasen) (GT-07)</p> <p>Verteilung der Indikationen bei klinischen Studien zur Gentherapie (GT-08)</p> <p>Zahl der erfolgreich therapierten Patienten (nach Indikationen)</p> <p>Wirksamkeit von gentherapeutischen Ansätzen im Vergleich zu alternativen Behandlungsverfahren (hinsichtlich Heilungserfolgen, Todesraten etc.)</p>

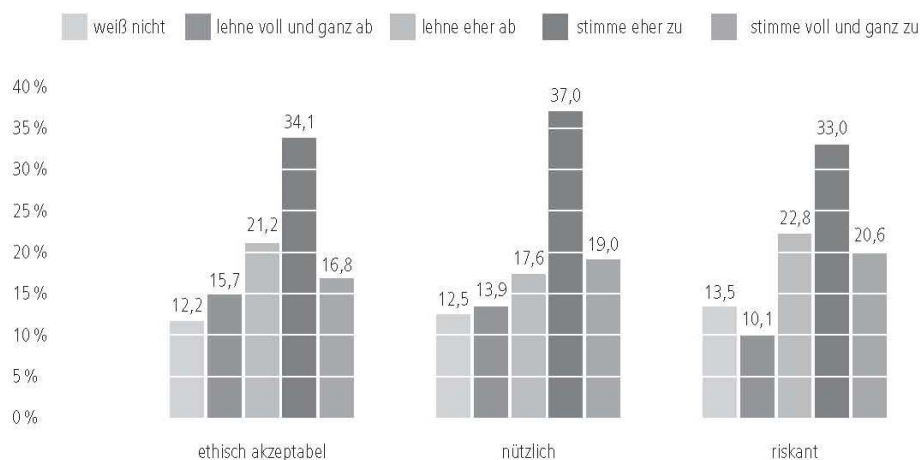
Quelle: Müller-Röber et al. 2009, 203f.

Die Kürzel hinter den Indikatoren (z.B. hier GT 01) geben Auskunft darüber, für welche Indikatoren Daten recherchiert und aufbereitet werden konnten und verweisen auf das entsprechende Datenblatt im Bericht. Datenblätter sind schematisch aufbereitete Übersichten, die standardisiert jeweils für alle behandelten Themengebiete vorliegen und sowohl innerhalb eines Themengebietes als auch zwischen ihnen unmittelbare Vergleiche zulassen; letzteres ist aufgrund ähnlicher Problemfelder und Fragestellungen vollziehbar. Die Datenblätter liefern den Rahmen für die Interpretation der Angaben. Die Rubriken der Datenblätter sind in Analogie zu allgemein gültigen Wissenschafts- und Technologieindikatoren (vgl. Statistisches Bundesamt 2001) gewählt und wurden für die Anforderungen des Gentechnologieberichts angepasst und laufend weiterentwickelt (Beispiel siehe Abbildung 3).

Abbildung 3: Beispiel für Datenblatt mit aufbereiteten Daten (Gentherapie 01)

Laufende Nr.	GT-01
Problemfeld	Akzeptanz/Bewertung der Gentherapie in der Bevölkerung
Name des Indikators	Bewertung der Gentherapie in Deutschland
Datenquelle	Eurobarometer 64.3 - Europeans and Biotechnology in 2005: Patterns and Trends. Unter: http://sec.europa.eu/research/press/2006/pdf/pr1906_eb_64_3_final_report-may2006_en.pdf Zugriff: Januar 2009, Stand der Daten: Mai 2006.
Verfügbarkeit der Daten	öffentlich
Abgrenzung der Berechnungsgrößen	Als Grundlage für diesen Indikator dienen die Daten des Eurobarometers 64.3 aus dem Jahre 2005. Die Einstellungen der europäischen Bevölkerung zur Gentechnik waren bereits Gegenstand der Erhebungen der Jahre 1991, 1993, 1996, 1999 und 2002; Fragen hinsichtlich der Gentherapie wurden erstmals 2005 gestellt. Die Erhebungen des Eurobarometers 64.3 wurden in allen 25 Mitgliedsstaaten durchgeführt; pro Land wurden rund 1.000 Personen befragt.
Gliederung der Darstellung	siehe Abbildung
Berechnungshäufigkeit	einmalig
Aussagefähigkeit	Im Rahmen der Eurobarometer-Befragung wurde nicht nur die Zustimmung und Ablehnung zur Gentherapie erfragt, sondern es wurden auch Fragen nach der Nutzen- und Risikowahrnehmung sowie nach der Einschätzung der ethischen Akzeptabilität gestellt. Dahinter steht die Idee, dass die Einstellung zur Gentherapie die Folge eines Bewertungs- und Abwägungsprozesses zwischen verschiedenen Bewertungsdimensionen ist, die zu einem Gesamturteil aggregiert werden.

Abbildung 6: Bewertung der Gentherapie in Deutschland



Quelle: Müller-Röber et al. 2009, 208.

4. Publikationen

Nach diesem methodischen Vorgehen sind seit Anfang 2007 vier Bücher entstanden. Diese Publikationen innerhalb des ersten Moduls richten sich nach den erklärten Meilensteinen: Die zuvor bereits eingeführte Differenzierung von Bericht und Ergänzungsbänden (siehe II.) wurde beibehalten und strukturell wie inhaltlich konkretisiert: Während der Bericht mehrere Themen überblicksartig darstellt und sämtliche Indikatoren aktualisiert listet, arbeiten die Themenbände jeweils ein Themengebiet der Gentechnologie kompakt auf; zugleich werden nur ausgewählte Indikatoren präsentiert. In beiden Formaten erscheinen Kernaussagen und Handlungsempfehlungen, die thematische Zusammenfassungen liefern beziehungsweise Schlussfolgerungen für Politik und Gesellschaft formulieren.

Der *Gentechnologiebericht* erscheint als zentrales Output der Arbeit alle vier Jahre. Mit ihm werden die Themenschwerpunkte der AG verhandelt: Stammzellforschung, Gendiagnostik, Gentherapie und grüne Gentechnologie. Vor dem Hintergrund des Langzeitmonitorings werden diese „Kernthemen“ der AG thematisch gleich und ausgewogen dargestellt. Aufgrund der Vielfalt der Themen liegt der Schwerpunkt in der quantitativen Datenaufbereitung; textlich erfolgt zwangsweise eine Reduzierung auf die aktuellsten Punkte, die in überblicksartigen Artikeln auf 30-40 Seiten diskutiert werden.

Eine ausführliche Darstellung einzelner Teilthemen der Gentechnologie bleibt den einzelnen *Themenbänden* vorbehalten. Sie liefern eine in sich abgeschlossene Darstellung eines Themengebiets und erscheinen ohne umfangreiche Indikatorenlisten. Das heißt, der Schwerpunkt liegt auf der qualitativen Beschreibung des Themas, indem jeweils ausführlich der Stand der Wissenschaft und Technik, spezielle ethische, soziale, ökonomische, ökologische, rechtliche Implikationen erörtert werden. Die Themenbände erscheinen unregelmäßig zu einzelnen Themen – je nach Brisanz, Aktualität und Zurückliegen des letzten Themenbandes.

Beide Formate gelten als gleichwertig; sie liefern jeweils in sich abgeschlossene Publikationen und erscheinen innerhalb der *Forschungsberichte der Interdisziplinären Arbeitsgruppen* der BBAW.

Im 1. Modul der Langzeitaufgabe sind nach dieser Idee vier Bücher erschienen:⁷ Drei davon widmen sich einzelnen Teilthemen der Gentechnologie wie der grünen Gentechnik (2007), der Gendiagnostik (2007) sowie der Gentherapie (2008). Im Jahr 2009 erschien der „Zweite Gentechnologiebericht“, der die Arbeiten des 1. Moduls rahmt und ein themenübergreifendes Monitoring liefert. Die Publikationen sind:

- Bernd Müller-Röber, Ferdinand Hucho, Wolfgang van den Daele, Kristian Köchy, Jens Reich, Hans-Jörg Rheinberger, Karl Sperling, Anna M. Wobus, Mathias Boysen, Meike Kölsch (2007): *Grüne Gentechnologie. Aktuelle Entwicklungen in Wissenschaft und Wirtschaft*. München: Elsevier Spektrum Akademischer Verlag. (= Forschungsberichte der Interdisziplinären Arbeitsgruppen, Bd. 17)
- Jörg Schmidtke, Bernd Müller-Röber, Wolfgang van den Daele, Ferdinand Hucho, Kristian Köchy, Karl Sperling, Jens Reich, Hans-Jörg Rheinberger, Anna M. Wobus, Mathias Boysen, Silke Domasch (Hrsg.) (2007): *Gendiagnostik in Deutschland. Status quo und Problemerkundung*. Limburg: Forum W – Wissenschaftlicher Verlag. (= Forschungsberichte der Interdisziplinären Arbeitsgruppen, Bd. 18)

⁷ Sämtliche Publikationen sind mit den entsprechenden Broschüren und anderen Hintergrundinformationen auf der Homepage unter www.gentechnologiebericht.de/gen/publikationen (18.02.2010) gelistet; dort auch Hinweise auf Rezensionen und Buchbesprechungen.

- Ferdinand Hucho, Bernd Müller-Röber, Silke Domasch, Mathias Boysen (2008): *Gentherapie in Deutschland. Eine interdisziplinäre Bestandsaufnahme*. Dornburg: Forum W – Wissenschaftlicher Verlag. (= Forschungsberichte der Interdisziplinären Arbeitsgruppen, Bd. 21)
- Bernd Müller-Röber, Mathias Boysen, Boris Fehse, Ferdinand Hucho, Kristian Köchy, Jens Reich, Hans-Jörg Rheinberger, Hans-Hilger Ropers, Karl Sperling, Anna M. Wobus (2009): *Zweiter Gentechnologiebericht. Analyse einer Hochtechnologie in Deutschland*. Dornburg: Forum W – Wissenschaftlicher Verlag. (= Forschungsberichte der Interdisziplinären Arbeitsgruppen, Bd. 23)

Begleitend zu den Büchern wurden im 1. Modul zahlreiche Broschüren aufgelegt: Zum einen wurde damit eine Vorstellung der AG realisiert, zum anderen sind so Kurzfassungen der Bücher entstanden, die eine Zusammenfassung sowie die Kernaussagen und Handlungsempfehlungen der jeweiligen Bücher enthalten. Letztere fokussieren die Ergebnisse der Berichte im Sinne einer wissenschaftlichen Politikberatung. Ein Großteil dieser Broschüren liegt in gedruckter Form vor, da erfahrungsgemäß so wesentlich größere Personenkreise angesprochen werden können. Die pdf-Versionen stehen seit dem Erscheinen der jeweiligen Broschüre auf der Homepage der AG als Download zur Verfügung.⁸ Außerdem liegt das Gros der Broschüren zugleich in englischer Sprache vor, um die Berichtsarbeit der AG auch einem internationalem Publikum zugänglich zu machen.

- | | | |
|--|--------------------|----------------------|
| • Selbstdarstellung der Arbeitsgruppe | (deutsch) | 2007 – pdf und print |
| • Selbstdarstellung der Arbeitsgruppe | (englisch) | 2008 – nur pdf |
| • Kernaussagen grüne Gentechnologie | (deutsch) | 2007 – nur pdf |
| • Kurzfassung Gendiagnostik | (deutsch/englisch) | 2007 – nur pdf |
| • Kurzfassung Gentherapie | (deutsch/englisch) | 2008 – pdf und print |
| • Kurzfassung 2. Gentechnologiebericht | (deutsch/englisch) | 2009 – pdf und print |

Eine besondere Publikation außerhalb der Reihe der sonstigen Berichte bildet das Statement zur Stammzellforschung, das zusammen mit der Nationalen Akademie der Wissenschaften erarbeitet und publiziert wurde. Hierin werden die große Bedeutung der induzierten pluripotenten Stammzellen vorgestellt und die Konsequenzen für die Stammzellforschung insgesamt erörtert. Das Statement richtet sich insbesondere an die politische Ebene und knüpft dabei an die „Handlungsempfehlungen“ an, mit denen die Berichte der AG schließen.

- Henning M. Beier, Boris Fehse, Bärbel Friedrich, Magdalena Götz, Ingo Hansmann, Ferdinand Hucho, Kristian Köchy, Bernd Müller-Röber, Hans-Jörg Rheinberger, Jens Reich, Hans-Hilger Ropers, Hans R. Schöler, Bettina Schöne-Seifert, Karl Sperling, Klaus Tanner, Jochen Taupiz, Anna M. Wobus (2009): *Neue Wege der Stammzellforschung – Reprogrammierung von differenzierten Körperzellen*. Berlin.

Als weitere Buchpublikation ist ein englischsprachiger Sammelband erschienen, der in Kooperation mit der Europäischen Akademie Bad Neuenahr-Ahrweiler (siehe III. 5) im Jahr 2009 entstanden ist:

- Margret Engelhard, Kristin Hagen, Mathias Boysen (Ed.) (2009): *Genetic engineering in livestock. New applications and interdisciplinary perspectives*. Berlin: Springer.

⁸ Hierbei wird auf den eDoc-Server der BBAW zurückgegriffen.

Das Ergebnis einer Kooperation mit dem Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse in Karlsruhe (siehe III. 5) sind die zahlreichen Materialien in Form von Basisinformationen, Leitfaden und Werkstattbericht zum Themengebiet Szenario-Workshops und grüne Gentechnik, die als E-Publikationen vorliegen unter: www.szenario-workshops-gruene-gentechnik.de (Downloads als pdf, 18.2.2010).

Darüber hinaus veröffentlichten die wissenschaftlichen Mitarbeiter der Geschäftsstelle in den Jahren 2007 bis 2009 folgende Bücher beziehungsweise Beiträge:

- Mathias Boysen (2007): *Ökonomischer Nutzen der grünen Gentechnik*. In: Köstner, Barbara; Vogt, Markus; van Saan-Klein, Beatrice (Hrsg.): *Agro-Gentechnik im ländlichen Raum. Potentiale, Konflikte, Perspektiven*. Dettelbach: Verlag J.H. Röll, 57-102.
- Silke Domasch (2007): *Biomedizin als sprachliche Kontroverse. Die Thematisierungen von Sprache im öffentlichen Diskurs zur Gendiagnostik*. Berlin: Walther de Gruyter. (rezensiert in: *Zeitschrift für medizinische Ethik*, Heft 4/2008, 386-390; *Germanistik*, Band 49 (2008) Heft 1-2, 105.)
- Silke Domasch (2007): *nicht implantieren, verwerfen, absterben lassen. Zur sprachlichen Konstitution neuer biomedizinischer Sachverhalte am Lebensbeginn*. In: Grüber, Katrin; Graumann, Sigrid (Hrsg.): *Grenzen des Lebens. Jahrbuch des Institutes Mensch, Ethik, Wissenschaft*. Münster: LIT-Verlag, 165-178.
- Mathias Boysen (2008): *Die grüne Gentechnik im Fokus der Technikfolgenabschätzung*. In: Odparlik, Sabine; Kunzmann, Peter; Knoepfner, Nikolaus (Hrsg.): *Wie die Würde gedeiht. Pflanzen in der Bioethik*. München: Herbert Utz, 243-274.
- Silke Domasch (2009): *Sprachliche Grenzen. Linguistische Anmerkungen zu einer biopolitischen Debatte*. In: Ingensiep, Werner; Rehbock, Theda (Hrsg.): *Die rechten Worte finden... Sprache und Sinn in Grenzsituationen des Lebens*. Würzburg: Königshausen & Neumann, 323-334.

Für das Jahr 2010 ist eine weitere Publikation der AG in Vorbereitung. Hierin werden die aktuellen Entwicklungen im Bereich der grünen Gentechnologie sowie die nach wie vor anhaltende kontroverse öffentliche Debatte um den Einsatz der Gentechnik in der Landwirtschaft ihren Niederschlag finden. Als Schwerpunkte sind neben dem aktuellen Stand der Wissenschaft die ökonomische Bedeutung gentechnisch veränderter Pflanzen sowie eine Erörterung zur Frage geplant, ob und in welchen Rahmen diese Pflanzen für eine Steigerung der Nahrungsmittelproduktion geeignet sind.

5. Veranstaltungen und Kooperationen

Wesentlicher Bestandteil der wissenschaftlichen wie öffentlichen Arbeit war eine Vielzahl von Veranstaltungen, die größtenteils in Kooperation mit anderen großen Wissenschaftseinrichtungen geplant und durchgeführt wurden. Im Einzelnen handelt es sich dabei um fachinterne Workshops, internationale Tagungen und öffentliche Abendveranstaltungen, die jeweils einzelne Teilaspekte der Gentechnologie fokussierten. Gemein ist allen Veranstaltungen der interdisziplinäre Ansatz, naturwissenschaftlich-technische Entwicklungen in ihren medizinischen oder ökologischen Konsequenzen sowie ihrer gesamtgesellschaftlichen Wahrnehmung und Akzeptanz zu betrachten. Konkret fanden folgende Aktivitäten statt (chronologisch):⁹

⁹ hier ohne Pressekonferenzen – siehe weiter unten; sämtliche Veranstaltungen der AG in den Jahren 2007 bis 2009 sind auch auf der Homepage unter

- fachöffentliche Tagung zur Gendiagnostik „Anforderung an ein Gendiagnostik-Gesetz“ 2007 – in Kooperation mit der Friedrich-Ebert-Stiftung, Berlin
- internationale Konferenz zur Gentechnologie bei Nutztieren „New Applications of Genetic Engineering in Livestock“ 2007 – in Kooperation mit der Europäischen Akademie, Bad Neuenahr-Ahrweiler
- 1. Workshop zur Gentherapie „Gentherapie, aktuelle naturwissenschaftlich-technische Entwicklungen“ 2007
- 2. Workshop zur Gentherapie „Gentherapie, soziale und ethische Dimensionen“ 2007
- fünf interne Workshops im Rahmen des Diskursprojektes „Szenario-Workshops: Zukünfte der grünen Gentechnik“ 2008 – in Kooperation mit dem Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse, Karlsruhe
- öffentliche Abendveranstaltung zur "Gentherapie in Deutschland. Medizinischer Stand und gesellschaftliche Bewertung" 2008
- interner Nachwuchs-Workshop „Bilder des Lebendigen. Sprachen, Imaginationen, Technologien" 2009 – in Kooperation mit der interdisziplinären Arbeitsgruppe Bildkulturen der BBAW
- öffentlicher Abendvortrag „How to depict Life. A short history of the imagination of human interiority“ 2009 – in Kooperation mit der interdisziplinären Arbeitsgruppe Bildkulturen der BBAW

Darüber hinaus engagierte sich die Arbeitsgruppe bei verschiedenen Veranstaltungen, die innerhalb von Aktivitäten der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften stattfanden:

- Leibniztag 2007: Expertenbefragung und Diskussion mit Jugendlichen zu Fragen der Gentechnologie (mit den AG-Mitgliedern Bernd Müller-Röber und Ferdinand Hucho, geleitet von Mathias Boysen)
- Salon Sophie Charlotte 2009: Film und Diskussion mit Jugendlichen zur grünen Gentechnik (geleitet von Mathias Boysen)
- Salon Sophie Charlotte 2010: ppt-Präsentation zur Vorstellung der AG, inkl. Informationsmaterial (zusammengestellt von Silke Domasch)

Die Veranstaltungen sprachen ganz unterschiedliche Zielgruppen an: von Schülerinnen und Schülern, über eine interessierte Öffentlichkeit bis hin zu Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern und ausgewiesenen Sachverständigen. Die Resonanz war durchgehend positiv, das heißt die Veranstaltungen hatten einen großen Zulauf von Vertretern unterschiedlicher Disziplinen und Institutionen. Die Zielgruppe Politik wurde aus Sicht der AG mit den bisherigen Formaten zu wenig erreicht, gleichwohl die Berichte der AG speziell mit einem Abschnitt „Handlungsempfehlungen“ schließen. Zwar befanden sich auf den öffentlichen Veranstaltungen regelmäßig Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Bundestagsabgeordneten und Bundesbehörden, gleichwohl gilt es für das Anschlussmodul 2 zu überlegen, inwieweit politische Entscheidungsträger stärker angesprochen werden können.

www.gentechnologiebericht.de/gen/termine-und-veranstaltungen einsehbar (18.02.2010); dort inkl. Downloads von Programmen, Call für Paper, Pressemitteilungen etc.

Für das laufende Jahr sind zwei weitere Veranstaltungen geplant:

- zum Thema „Zukunft der Agrarwirtschaft“ (Arbeitstitel) – 3. Mai 2010 in Kooperation mit der Vereinigung Deutscher Wissenschaftler (VDW e.V.)
- zum Thema „Deep Sequencing“ (Arbeitstitel) – Herbst 2010 in Kooperation mit acatech, Themennetzwerk Biotechnologie

6. Presse- und Öffentlichkeitsarbeit inkl. Internetauftritt

Die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit ist wesentlicher Bestandteil der Arbeit als Langzeitaufgabe. Für das Hineinwirken in eine breite Öffentlichkeit wurde zum einen das Instrument der klassischen Pressearbeit genutzt: Zum Erscheinen der Bücher fand jeweils eine Pressekonferenz (teilweise mit Hintergrundgesprächen) statt.¹⁰ Hierfür wurden, mit Unterstützung der Abteilung Information und Kommunikation der BBAW Vertreterinnen und Vertreter der Tages- und Fachpresse eingeladen (zur Medienresonanz siehe III. 7).

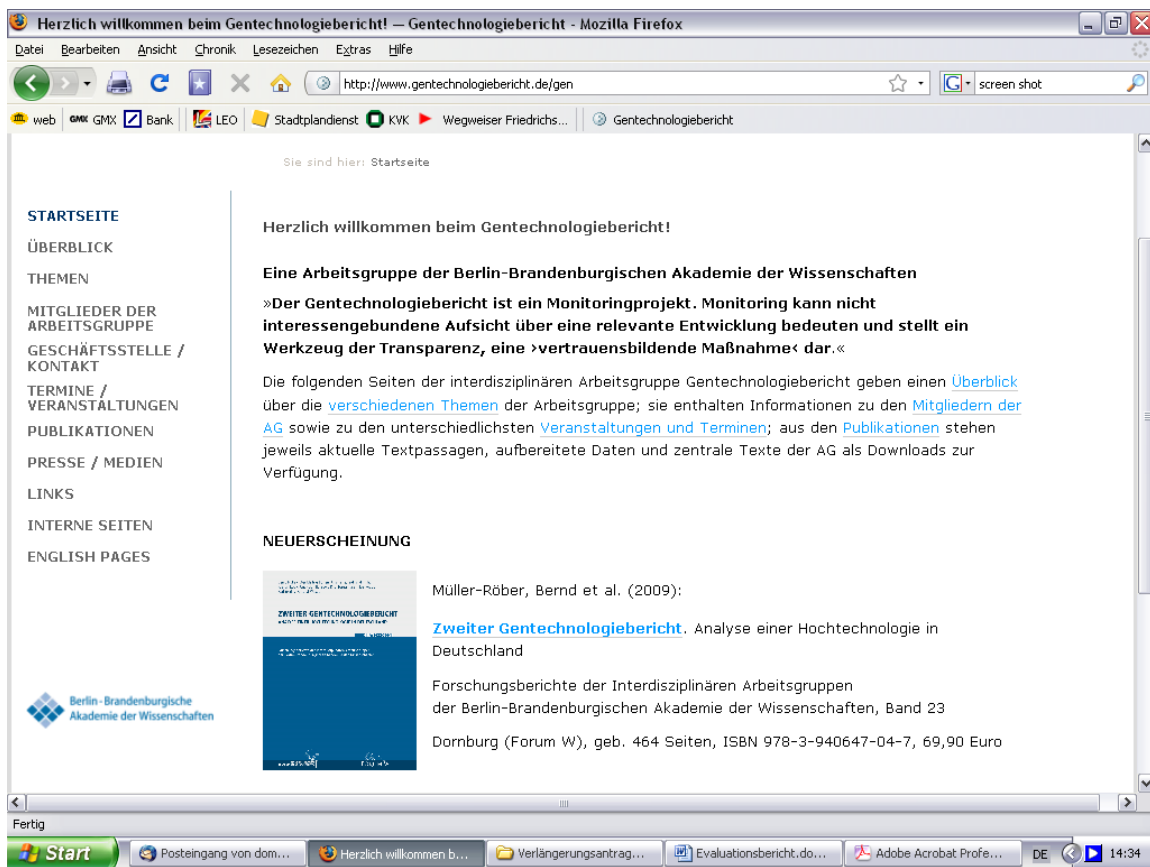
Zum anderen flankierten die bereits angesprochenen Materialien (Broschüre zur AG, Kurzfassungen zu den Büchern) sowie einzelne Buch- und Veranstaltungsflyer die Öffentlichkeitsarbeit. Diese Materialien wurden zum Beispiel an politische und konfessionelle Stiftungen, an politische Gremien und Parteien auf Länder- und Bundesebene, an politische Entscheidungsträger in Legislative und Exekutive (insbesondere aus Bundestag und Bundesministerien), an Wissenschaftsorganisation und Repräsentanten ihres Faches sowie an einschlägige Berufs- und Fachverbände, Institutionen der politischen und konfessionellen Bildungsarbeit, engagierte staatliche und nichtstaatliche Interessensvertretungen versandt.

Darüber hinaus wurde eine kleine Posterserie entwickelt, die der allgemeinen Darstellung der iAG und ihrer Arbeitsweise sowie den Themen *grüne Gentechnik* und *Gendiagnostik* gilt und zur öffentlichen Präsentation auf Tagungen und Workshops sowie der hausinternen Werbung dient.

Ein zentrales Element der Öffentlichkeitsarbeit ist ferner die Homepage der iAG Gentechnologiebericht. Die eigene Internetpräsenz ist in ihrer jetzigen Form unter www.gentechnologiebericht.de seit November 2007 online (Abbildung 4). Alle Interessierten finden unter den Rubriken *Überblick*, *Themen*, *Mitglieder der Arbeitsgruppe*, *Geschäftsstelle/Kontakt*, *Termine/Veranstaltungen*, *Publikationen*, *Presse/Medien* und *Links* weitere Unterseiten mit zahlreichen Informationen. Ein englischsprachiges Angebot ist über den Link *English Pages* zu erreichen.

¹⁰ Die Ausnahme war das Erscheinen des Buches „Gentherapie in Deutschland“, was nur mittels Pressemitteilung bekannt gemacht wurde; eine geplante Pressekonferenz musste aus terminlichen und organisatorischen Gründen abgesagt werden.

Abbildung 4: Screenshot der Startseite unter www.gentechnologiebericht.de



Im Internet stehen zurzeit über 80 Downloads, meist als pdf-files, den Nutzerinnen und Nutzern zur Verfügung. Dabei handelt es sich sowohl um Broschüren, Poster, Pressemitteilungen, Veranstaltungsprogramme, Rezensionen, Vorträge und Präsentationen sowie Arbeitsberichte oder Buchflyer etc. Die Seiten werden regelmäßig von der Geschäftsstelle gepflegt und dabei stetig erweitert und aktualisiert.

Neben der eigenen Internetpräsenz ist eine Kurzform unter www.bbaw.de vorhanden. Analog zu anderen Forschungsvorhaben werden hier die standardisierten Kategorien *Übersicht*, *Projektdarstellung* und *Mitarbeiter* bedient und ansonsten auf die eigene Projektseite verwiesen.

Ein wesentliches Element zur Verbreitung der Bücher ist der eDoc-Server der BBAW: Hier werden sämtliche Bücher der Arbeitsgruppe via Schlagwort verschlüsselt und so der Bibliothek der BBAW angegliedert. Darüber hinaus besteht dort, nach Ablauf einer verlagsrechtlichen Sperrfrist von zwölf Monaten, die Möglichkeit des Downloads der kompletten Bücher.¹¹

Ebenfalls von der Geschäftsstelle betreut werden die Einträge beziehungsweise Verlinkungen der Arbeitsgruppe beziehungsweise der Bücher bei der Online-Enzyklopädie Wikipedia. Dieses kollektiv erarbeitete und weltweit verfügbare Lexikon ist ein sehr gutes

¹¹ Der eDoc-Server ist unter <http://edoc.bbaw.de/> erreichbar (18.02.2010); dort kann entsprechend nach Stichworten oder Autoren etc. gesucht werden. Eine Statistik über aufgerufene Seiten und mögliche Downloads von Büchern ist von dortiger Seite nicht verfügbar.

Instrument, um sich mit den entsprechenden Stichworten jeweils mit Literaturhinweisen oder dem Verweis auf die eigene Seite und damit auf die eigene Arbeit medial zu präsentieren:¹²

- Es existiert ein eigener, von uns eingestellter Artikel mit dem Stichwort *Gentechnologiebericht*.
- Außerdem sind unter den Stichworten *Stammzellforschung* und *Gentherapie* die jeweiligen Bücher der AG unter „Literatur“ eingefügt.
- Unter dem Stichwort *Gentechnik* sind der erste und zweite Gentechnologiebericht unter „Literatur“ sowie die eigene Homepage unter „Weblinks“ eingefügt.
- Die eigene Homepage ist ebenfalls unter „Weblinks“ bei dem Stichwort *Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften* verzeichnet.¹³

7. Diskussion der Zielgruppen und Reichweite

Die Ergebnisse der Berichtsarbeit und die in den Büchern formulierten Handlungsempfehlungen richten sich gleichermaßen an Entscheidungsträgerinnen und -träger in Politik, Wissenschaft und Wirtschaft und eine interessierte Öffentlichkeit. Für Reichweite beziehungsweise Sichtbarkeit wurden jeweils verschiedene Formate und Ansätze gesetzt (siehe III. 6). Gleichzeitig decken die Berichte der AG letztendlich sehr verschiedene Themengebiete ab. Dies stellt die AG in punkto Zielgruppenansprache vor besondere Herausforderungen. Die Zielgruppen Wissenschaft, Politik, Öffentlichkeit sind teilweise in sich abgeschlossen: Personen mit Interesse an der Stammzellforschung müssen nicht automatisch auch an Entwicklungen im Bereich gentechnisch veränderter Pflanzen interessiert sein und umgekehrt. Trotz vorhandener Schnittmengen sind die Zielgruppen damit durchaus heterogen; letztendlich kann man von separaten Teilöffentlichkeiten sprechen. Dies bedeutet in der konkreten Arbeit einen Spagat zwischen den verschiedenen Anforderungen hinsichtlich der Buchproduktion oder der Veranstaltungskonzeption. Allgemeine Grundsätze hierfür sind:

- Die Produktion und Verbreitung der Bücher ist gleichermaßen für alle Zielgruppen relevant, da hier immer der Versuch unternommen wird, auf hohem Niveau und dennoch verständlich zu schreiben; gleiches gilt auch für die begleitenden Kurzfassungen.
- Die Veranstaltungen richten sich an eine interessierte Öffentlichkeit, an Vertreterinnen und Vertreter der Medien beziehungsweise an ausgewiesene Sachverständige; hierfür werden die verschiedenen Veranstaltungsformate genutzt.
- Die Internetpräsenz wendet sich ebenfalls an alle Zielgruppen. Indem über eine klare Struktur vielfältige Informationen bereit gestellt werden, können verschiedene Anforderungen und Interessen speziell bedient werden (zum Beispiel: „Links“ für interessierte Laien oder „Presse und Medien“ speziell für diese Zielgruppe).

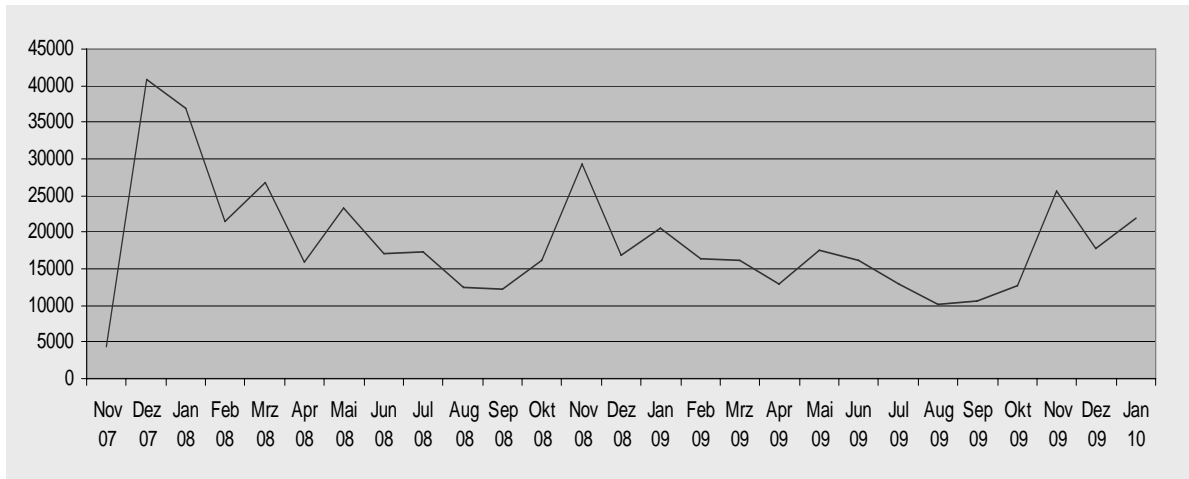
Inwieweit die zahlreichen Aktivitäten entsprechende Resonanz bei den intendierten Zielgruppen finden, ist allerdings schwer und oft gar nicht zu recherchieren. Unmittelbar messbar ist die Resonanz auf die verschiedenen Veranstaltungen: Hier können wir – unabhängig von Format und Zielgruppe, resp. von Pressekonferenz, Workshop oder Abendvortrag – immer eine gute bis sehr gute Teilnehmerzahl konstatieren. Immerhin ein Indiz hinsichtlich der Reichweite liefert ferner die Nutzerstatistik, die seit dem Start der

¹² Dem Prinzip von Wikipedia geschuldet, unterliegen die Einträge gänzlich der ständigen Entwicklung anderer Nutzerinnen und Nutzer; d.h. wir sind bestrebt, den beschriebenen Zustand konstant zu gewährleisten beziehungsweise auszubauen.

¹³ Einen Eintrag zum Stichwort *Gendiagnostik* gibt es zum jetzigen Zeitpunkt (21.01.2010) nicht; der Eintrag zum Stichwort *grüne Gentechnik* ist umstritten.

eigenen Homepage geführt wird. Hier werden zum einen der Zugriff auf alle Seiten insgesamt (Abbildung 5) als auch die so genannten Top 10 der meist besuchten Seiten sowie der meist genutzten Downloads gezählt (zur Übersicht zu den Top 10, siehe Anlage 2).

Abbildung 5: Nutzerstatistik für www.gentechnologiebericht.de (Anzahl der Zugriffe)¹⁴



Durchschnittlich nutzen circa 20.000 User pro Monat die Seite. Die drei erkennbaren Piks verweisen unmittelbar auf öffentlichkeitswirksame Aktionen:¹⁵

- Im Dezember 2007 wurde die Seite am häufigsten besucht; ein möglicher Grund liegt hierfür in der Freischaltung der neuen Homepage und den entsprechenden Ankündigungen dazu.
- Im November 2008 gab es eine sehr gut besuchte öffentliche Abendveranstaltung zum Thema Gentherapie; parallel ging ein Call for Paper online. Beides wurde jeweils mit entsprechenden Verteilern publik gemacht.
- Im November 2009 erschien der zweite deutsche Gentechnologiebericht, der mit einer Pressekonferenz und entsprechenden Einladungen beziehungsweise Hinweisen verbreitet wurde.

Allein das Erscheinen eines neuen Buches – zum Beispiel „Gentherapie in Deutschland“ im Juli 2008 – scheint danach nicht automatisch entsprechende Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen; zumindest nicht derart, dass mehr Informationen über das Internet abgefragt werden. Die Tatsache, dass öffentliche Veranstaltungen beziehungsweise -ankündigungen die Nutzerinnen und Nutzer eher auf die Seiten zugreifen lässt, legt für die Zukunft nahe, hier noch stärker zu agieren.

Einen weiteren Hinweis auf die Sichtbarkeit der AG gibt das Google-Ranking: Recherchiert man die Stichworte *Gentechnologiebericht*, *Gentechnologie*, *Stammzellforschung*, *grüne Gentechnologie*, *Gentherapie*, *Gendiagnostik* und *Nutztiergenetechnik*, dann ist die Projekthomepage zumeist unter den ersten zwanzig Einträgen zu finden (siehe Anlage 2). Das heißt, die Themen der Gentechnologie werden jeweils mit der AG in Verbindung gebracht.

¹⁴ Zählung seit Freischaltung der Seite im November 2007; gezählt werden sämtliche Klicks auf alle Seiten bzw. Unterseiten (Stand Januar 2010).

¹⁵ Auf der anderen Seite wird das „Sommerloch“ jeweils mit den niedrigsten Zugriffsraten im August und September deutlich.

Ein weiteres unmittelbares Feedback auf unsere Arbeit, resp. unserer Bücher sind die Verkaufszahlen. Allerdings ist hierbei zu beachten, dass die AG, als Element der Öffentlichkeitsarbeit über die üblichen Rezensionsexemplaren hinaus eine große Anzahl von Exemplaren an Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Öffentlichkeit und Wissenschaft kostenfrei abgibt. Zumindest einen Eindruck über die Verbreitung der Bücher geben auch die bundesweiten Anschaffungszahlen innerhalb der Bibliotheken (siehe Abbildung 6). Beim Abverkauf der Bücher können direkt nach dem Erscheinen die höchsten Verkaufszahlen registriert werden; dies lässt sich auf die Pressearbeit und den Direktversand zur Bekanntmachung des Buches zurückführen.

Abbildung 6: Verbreitung der Bücher (Stand Februar 2010)

Bücher	Auflage	verkauft	versandt	in Bibliotheken ¹⁾
Grüne Gentechnologie 2007 & 08	400	178	ca. 150	27
Gendiagnostik 2007	500	182	ca. 140	27
Gentherapie 2008	500	185	ca. 140	9
2. Gentechnologiebericht 2009	600	bisher 96	ca. 200	bisher 4

¹⁾ Erhebung bundesweit via KVK; die einschlägigen Bibliotheken in Berlin und Brandenburg bekommen für ihre Bestände jeweils ein Exemplar zugesandt.

Die mediale Resonanz ist anhand der Berichterstattung in der Tages- und Fachpresse gut nachzuzeichnen. Die zuletzt erschienenen vier Bücher hatten im Durchschnitt circa 30 Berichterstattungen zur Folge; der Großteil der Berichterstattung ist dabei als online und damit überregional einzuordnen (siehe Abbildung 7):

Abbildung 7: Medienresonanz zum Erscheinen der Bücher (ohne Radio und TV)

Bücher	medien-relevante Maßnahmen	print / online	regional / über-regional	Fachpresse / Tagespresse / Sonstiges*
Grüne Gentechnologie 2007	PM, PK	7 / 13	4 / 16	2 / 6 / 12
Gendiagnostik 2007	PM, PK	8 / 26	3 / 31	9 / 4 / 21
Gentherapie 2008	PM**	1 / 0	0 / 1	0 / 0 / 1
2. Gentechnologiebericht 2009	PM, PK	9 / 25	2 / 32	5 / 5 / 24

PM = Pressemitteilung, PK = Pressekonferenz; * zum Beispiel öffentliche Stellungnahme eines MdB via PM, ** zu den Gründen siehe oben, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (siehe III. 6)

Die Presse- und Medienresonanz ist demnach nachweislich an eine Pressekonferenz gekoppelt; allein das Versenden einer Pressemitteilung erzielt nicht die gewünschte mediale Wirkung. Für das 2. Modul sind daher stets Pressemitteilungen zum Erscheinen des Buches zu organisieren, um hier eine entsprechende Reichweite zu gewährleisten.

Unsere Arbeit war in den letzten Jahren zumindest fünfmal in Radio- und TV-Beiträgen Gegenstand.¹⁶ Vor allem die „anspruchsvolleren“ Sender wie Deutschlandradio und 3sat interessierten sich im Gespräch beziehungsweise Interview für die Themen der Gentechnologie (chronologisch):

- Deutschlandradio Kultur, Entwicklungsstand und Grenzen der Gendiagnostik, Volkhard Wildermuth im Gespräch mit Jörg Schmidtke, vom 04.09.2007
- 3sat nano, Darmkrebs im Fokus, Jörg Schmidtke im Interview, vom 05.09.2007
- 3sat, nano, nano spezial: Grüne Gentechnik, Ferdinand Hucho im Interview, vom 20.05.2009
- 3sat, scobel, Gegen Hunger in der Welt, Bernd Müller-Röber zu Gast, am 22.07.2009
- Deutschlandradio, Sendung Umwelt, Das sind positive Signale, Gespräch mit Bernd Müller-Röber, vom 03.11.2009

Deutlich schwieriger zu erfassen sind jene Anfragen zu Vorträgen bei wissenschaftlichen oder öffentlichen Veranstaltungen an Mitglieder der AG oder an die Geschäftsstelle, die direkt oder mittelbar auf die Berichtsarbeit zurückzuführen sind. Theoretisch erfassbar wären solche Veranstaltungen, bei denen die genannten Referenten direkt mit dem Verweis auf die AG beziehungsweise die BBAW angekündigt sind. Allerdings vertreten die AG-Mitglieder in der Regel ihre Heimatinstitutionen, resp. werden von Veranstaltern und den Medien gleichermaßen nur mit diesen genannt. Gleichwohl schwer zu bemessen besteht jedoch zweifelsohne ein Zusammenhang zwischen der Berichtsarbeit und Vortrageeinladungen: Beispielsweise wurden seit 2007 die Mitarbeiter der Geschäftsstelle in insgesamt 20 Fällen eingeladen, Themengebiete oder Aspekte des Gentechnologieberichts zu präsentieren oder Diskussionen zu moderieren.¹⁷ Zum ersten Gentechnologiebericht hatte die AG außerdem unmittelbar die Einladung erhalten, beim Bundestagsausschuss für Technikfolgenabschätzung ihre Ergebnisse speziell zur grünen Gentechnik vorzustellen. Für den zweiten Gentechnologiebericht gab es (bislang) keine solche Anfrage.

Ebenfalls nur eingeschränkt zu bemessen ist die Reichweite innerhalb der wissenschaftlichen und politischen Institutionen. Hier können die vorliegenden Zitate und Erwähnungen lediglich Indizien sein; eine systematische Erhebung dieserart ist schlechterdings nicht zu leisten, da die hierfür notwendigen elektronischen und personellen Ressourcen nicht zur Verfügung stehen. In der Geschäftsstelle werden allerdings die Reaktionen, Zitate, Verweise oder Erwähnungen gesammelt, die uns mehr oder weniger zufällig erreichen. Beispiele hierfür sind:

aus dem Bereich Politik / Behörden / Verbände

- zitiert in Frank-Theo Gottwald: Agrarethik und grüne Gentechnik. Plädoyer für wahrhaftige Kommunikation. In: „Aus Politik und Zeitgeschichte“, Nr. 05/2010 vom 01.02.2010
- als Quelle für den Begriff „Gendiagnostik“. In: Deutscher Bundestag, Wissenschaftliche Dienste, Aktueller Begriff
- Erwähnung in der Rede des Bundespräsidenten: Mehrung des Wissens zum Wohl der Menschen. In: Bundespräsidialamt, Grußwort von Bundespräsident Horst Köhler zum Leibniz-Tag der BBAW am 5. Juli 2008

¹⁶ Hierzu erfolgte keine systematische Recherche; aufgelistet sind nur die Fälle, die der Geschäftsstelle und Mitgliedern der AG bekannt geworden sind.

¹⁷ Im Gegensatz zu den AG-Mitgliedern ist bei den wissenschaftlichen Mitarbeitern der Geschäftsstelle die BBAW bzw. die AG die Heimatinstitution und wird entsprechend ausgewiesen; Eine Liste der Vorträge ist auf www.gentechnologiebericht.de ausgewiesen.

- zitiert in Bundestagsdrucksache 16/12000 „Bericht zur Technikfolgenabschätzung (TA) Zukunftsreport. Individualisierte Medizin und Gesundheitssystem“, Berlin 2009
- Literaturtipp des Deutschen Bundestages. Information und Dokumentation, Bibliothek: Neue Entwicklungen in der Agrarpolitik (auch zu Chancen und Risiken der Gentechnologie sowie zum Stammzellgesetz)

aus dem Bereich Wissenschaft

- zitiert in „Direct Consumer Genetic Testing, final report“, European Technology Assessment Group, Bonn 2008
- zitiert in „Qualitätssicherung in der Humangenetik. Eine Strukturanalyse“, Christine Scholz-Kroner, München 2009
- Agenda der DFG-Senatskommission für Grundsatzfragen der Gentechnik im November 2009 (Diskussion des Stammzellpapiers sowie Erscheinen des zweiten Gentechnologieberichtes)
- Nennung und Option zum Download unter „Gene therapy in Germany“, American Society of Gene & Cell Therapy, 2009
- Verweis in „Grüne Gentechnik“, DFG Magazin (Forschungspolitik, Standpunkte und Perspektiven) Weinheim 2010

Im Ergebnis und als Fazit gilt es für das 2. Modul, die aufgezeigten Beobachtungen gewinnbringend zu nutzen. Für die Zielstellung, die Arbeit a) als Informationsquelle und Grundlage für einen breiten öffentlichen Diskurs zu Fragen der Gentechnologie weiter auszubauen und b) für Wissenschaft und Politik interdisziplinär und langfristig die Entwicklungen auf dem Gebiet zu beobachten und aufzubereiten, sind die genannten Ansätze prinzipiell geeignet und stehen somit weiterhin auf der Agenda. Um mit allen Zielgruppen und Fachpubliken gleichermaßen im Gespräch zu bleiben, sollten entsprechende Bemühungen intensiviert werden.

IV Planungen für das 2. Modul (2011 bis 2014)

Für das zu planende 2. Modul wurden bereits einige Eckpunkte von der Arbeitsgruppe diskutiert: Die Alleinstellungsmerkmale „langfristig“, „indikatorenbasiert“, „themenübergreifend“ und „interdisziplinär“ werden auch zukünftig die Koordinaten der Berichtsarbeit bleiben.

1. Arbeitsplanung und Publikationen

Die Struktur der Arbeitsgruppe bleibt grundsätzlich gleich (siehe auch III. 2): Der Zahl der Mitglieder soll in etwa bei 8 bis 10 liegen; aus diesem Personenkreis werden Themenverantwortliche innerhalb der AG besetzt. Diesen obliegt unter anderem die Aufgabe, externe Fachleute als Sachverständige vor allem für die Erstellung der Publikationen an die Gruppe anzubinden. Für einzelne Themenbände mit neuen Schwerpunkten oder Themengebieten sind jedoch weitere Sachverständige von außen hinzuzuziehen. Vorgesehen ist, die Mitglieder der AG zunächst nur für die Dauer des 2. Moduls zu berufen. Anschließend ist eine Verlängerung möglich; diese soll jedoch nicht automatisch erfolgen sondern erstens nur auf Wunsch des Mitgliedes und zweitens mit Blick auf die anvisierten Schwerpunkte des 3. Moduls. Wieder soll die Berufung für die Dauer des gesamten 4-Jahres-Moduls gelten.

In den Jahren 2011 bis 2014 werden vier Publikationen im Rahmen der Berichtsarbeit – gemäß der definierten Struktur – geplant:

- Synthetische Biologie – anvisiert für das Jahr 2011
- ein Band zu einem noch genauer zu fest zu legendem Thema der sog. roten Gentechnologie – anvisiert für das Jahr 2012
- ein dritter, umfassender Gentechnologiebericht – anvisiert für das Jahr 2013
- ein vierter Themenband wird bewusst zurzeit noch offen gelassen, um der Aktualität des Themas geschuldet flexibel reagieren zu können.

2. Veranstaltungen, Kooperation sowie Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Hinsichtlich von Veranstaltungen beziehungsweise der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit gibt es in Folge der obigen Ausführungen einige Überlegungen: Die AG-Sitzungen könnten – in Anlehnung an andere IAG´s der BBAW – an öffentliche Abendveranstaltungen gekoppelt werden – das heißt zum Beispiel vier langfristige Termine im Jahr mit nachmittäglichen AG-Sitzungen und anschließendem Abendvortrag (ggf. Referenten aus der AG oder Externe als zusätzliches Input). Hintergrund hierfür ist zum einen, diese nachweislich gewinnbringende Form der Öffentlichkeitsarbeit regelmäßig zu etablieren. Zum anderen wird zugleich der generelle Anspruch der BBAW eingelöst, gesellschaftlich relevante und dringliche Themen in eine interessierte Öffentlichkeit zu transportieren.

Geplant ist eine Akademie-Vorlesungreihe im Wintersemester 2012/2013 mit vier Terminen. Im Rahmen dieses in der BBAW etablierten Formates werden die Mitglieder der Arbeitsgruppe jeweils im Stil einer 90minütigen Vorlesung die verschiedenen Themen und Aspekte der Gentechnologie einem interessierten Publikum aufbereiten.

Da die Presse- und Medienresonanz – wie oben ausgeführt – nachweislich an eine Pressekonferenz gekoppelt ist, sind für das 2. Modul stets Pressekonferenzen zum Erscheinen der Bücher zu organisieren. Und auch die Tatsache, dass öffentliche Veranstaltungen beziehungsweise -ankündigungen sowohl eine konkrete Beteiligung als

auch ein erhöhtes Interesse am Thema beziehungsweise unserer Arbeit – nachweisbar anhand größerer Zugriffszahlen auf unseren Seiten – nach sich ziehen, legt für die Zukunft nahe, noch stärker öffentlich wirksam zu werden. Idealerweise sollte angedacht werden, neben einer Pressekonferenz unmittelbar zum Erscheinen des Buches eine öffentlichkeitswirksame Veranstaltung zeitnah zu organisieren, um neben der medialen auch eine interessierte Öffentlichkeit zu binden.

Hinsichtlich des interdisziplinären wissenschaftlichen Anspruchs sollte auch das Format eines Workshops mit Beteiligung via Call for Papers wieder in Betracht gezogen werden, um so mit spannenden Themen potenziell neue Zielgruppen zum Beispiel in Form von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern zu erreichen.

In Bezug auf die Internetpräsenz wird ein beständiger Ausbau und eine fortlaufende Aktualisierung vorgenommen: Die begonnenen Unternehmungen hinsichtlich der Etablierung der Rubrik „Presse / Medien“ werden mit weiteren Services nach und nach bestückt. Außerdem gilt es, die englisch-sprachigen Seiten nach dem deutschen Vorbild sukzessive zu ergänzen, um die Arbeiten einem internationalen Publikum weiter zugänglich zu machen.

Hinsichtlich der Zielsetzung eine wissenschaftliche Politikberatung zu leisten, kann neben dem Abschnitt „Handlungsempfehlungen“ in den Berichten der AG das Format des Statements Einsatz finden, die die Berichtsarbeit flankieren und ergänzen. Hierbei sollte die Zusammenarbeit mit anderen Wissenschaftsorganisationen beziehungsweise Akademien wie im Falle des Statements zur Stammzellforschung von 2009 gesucht werden.

V Anlagen

Anlage 1: Verwendete Literatur

- Boysen, M./Kölsch, M. (2006): Methodischer Ansatz für eine systematische Beschreibung der Stammzellforschung. In: Wink, R. (Hrsg.): Deutsche Stammzellpolitik im Zeitalter der Transnationalisierung. Baden-Baden, 87–100.
- Domasch, S./Boysen, M. (2007): Problemfelder im Spannungsfeld der Gendiagnostik. In: Schmidtke, J. et al. (Hrsg.): Gendiagnostik in Deutschland. Status quo und Problemerkundung. Limburg, 179–187.
- Glatzer, W. (2002): Indikatoren, soziale. In: Endruweit, G./Trommsdorff, G. (Hrsg.): Wörterbuch der Soziologie. Stuttgart, 225–227.
- Hartmann, P. (2002): Indikator. In: Endruweit, G./Trommsdorff, G. (Hrsg.): Wörterbuch der Soziologie. Stuttgart, 223–224.
- Hucho, F. et al. (2005): Gentechnologiebericht. Analyse einer Hochtechnologie in Deutschland. München.
- Meyer, W. (2004): Indikatorenentwicklung. Eine praxisorientierte Einführung. Saarbrücken.
- Müller-Röber, B. et al. (2007): Grüne Gentechnologie. Aktuelle Entwicklungen in Wissenschaft und Wirtschaft. München.
- Müller-Röber, B. et al. (2009): Zweiter Gentechnologiebericht. Analyse einer Hochtechnologie. Dornburg.
- Rademacher, W. et al. (1998): Entwicklung eines Indikatorensystems für den Zustand der Umwelt in der Bundesrepublik Deutschland. Mit einem Praxistest für ausgewählte Indikatoren und Bezugsräume. Stuttgart.
- Statistisches Bundesamt (2000): Indikatorengrundsatzpapier. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2001): Wissenschafts- und Technologieindikatoren. Wiesbaden.

Anlage 2: Internetstatistiken

Top 10 der meist besuchten URL`s

(innerhalb von www.gentechnologiebericht.de, Zählung seit März 2008 bis Januar 2010)

URL	Zugriffe gesamt
www.gentechnologiebericht.de/	21487
... geschäftsstelle-kontakt/dr-mathias-boysen	1943
... publikationen/gentherapie-in-deutschland-2008	1836
... publikationen/gentechnologiebericht_2005	1444
... themen/startseite-themen	1286
... publikationen/gendiagnostik-2007	1267
... mitglieder-der-arbeitsgruppe	1202
... publikationen	1167
... geschäftsstelle-kontakt/dr-silke-domasch	974
... publikationen/grune-gentechnik-2007	926

Top 10 der meisten Downloads

(innerhalb von www.gentechnologiebericht.de, Zählung seit März 2008 bis Januar 2010)

PDF`s (www.gentechnologiebericht.de/gen/bilder/ ...)	Downloads gesamt
... Gesamt_Stammzellforschung.pdf (gesamtes Buch)	863
... Broschüre der AG Gentechnologiebericht.pdf (Selbstdarstellung)	502
... CfP_Bilder des Lebendigen.pdf	471
... Berichtsarbeit zur Gendiagnostik.pdf (Poster)	426
... Gesamt_Gentechnologiebericht.pdf (gesamtes Buch)	386
... Vortrag Hampel_online Version.pdf	353
... Berichtsarbeit zur Anwendung der Gentechnologie bei Pflanzen.pdf (Poster)	334
... Kurzfassung_Zweiter Bericht.pdf	308
... Veranstaltung_Gentherapie.pdf (Veranstaltungsflyer)	270
... Flyer_Gentherapie.pdf (Buchflyer)	217

Google-Ranking

(seit September 2009 erhoben; für www.gentechnologiebericht.de)

Stichworte	Sep 2009	Okt 09	Nov 2009	Dez 2009	Jan 2010
Gentechnologiebericht	2	1	1	1	1
Gentechnologie	8	6	13	16	30
Stammzellforschung	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30
grüne Gentechnologie	14	11	9	11	12
Gentherapie	> 30	> 30	21	> 30	29
Gendiagnostik	4	2	2	2	4
Nutztier Gentechnik	5	3	3	3	3

Suche unter den ersten 30 Nennungen unter www.google.de; Zahl bezeichnet den Rang in der Liste (je niedriger desto besser).