

Interdisziplinäre Arbeitsgruppe

Gentechnologiebericht

Bernd Müller-Röber, Mathias Boysen, Silke Domasch

Laufende Berichtsarbeit

Die Arbeiten im Jahr 2009 waren ganz wesentlich von der Erstellung des zweiten deutschen Gentechnologieberichtes geprägt. Diese Gesamtschau zur Lage der Gentechnologie in Deutschland wurde am 3. November 2009 nach fast zweijährigen intensiven Vorarbeiten veröffentlicht und im Rahmen einer Pressekonferenz vorgestellt. Die vorbereitenden Recherchen, vor allem in Bezug auf die Datenerhebung, waren deutlich aufwendiger als zuvor eingeschätzt: Frühere Datenquellen waren zum Teil nicht verfügbar oder Darstellungen wurden geändert, so dass neue Wege der Erhebung und Aufbereitung gefunden werden mussten. Infolgedessen konnten die redaktionellen Arbeiten erst im Sommer dieses Jahres abgeschlossen werden.

Mit dem zweiten Gentechnologiebericht legt die Arbeitsgruppe, vier Jahre nach dem Erscheinen ihres ersten themenübergreifenden Berichts, wieder ihr umfassendes Monitoring zu den aktuellen Entwicklungen auf dem Gebiet der Gentechnologie vor. In bewährter interdisziplinärer Weise wird der aktuelle Stand von Wissenschaft und Technik in den verschiedenen Gebieten der Gentechnologie analysiert. Das Indikatoren-gestützte Vorgehen, das hierfür in den letzten Jahren etabliert wurde, erfährt dabei eine konsequente Fortführung. In Überblicksartikeln werden vier Themenbereiche betrachtet: die Forschung an pluripotenten humanen Stammzellen, die molekulargenetische Diagnostik in der Humanmedizin, die somatische Genterapie sowie der Gentechnologeeinsatz in Pflanzenzüchtung und Agrarwirtschaft. Zwei Querschnittsthemen, eine allgemeine Darstellung aktueller wissenschaftlicher und technischer Entwicklungen in der Grundlagenforschung sowie die Vorstellung eines übergreifenden ethischen Kategoriensystems für gentechnologische Anwendungen, runden den Bericht ab.

Im Jahr 2009 hat die Arbeitsgruppe ein neues Mitglied aufgenommen: Mit Hans-Hilger Ropers (Max-Planck-Institut für Molekulare Genetik, Berlin; Mitglied der BBAW) wird die Kompetenz hinsichtlich der molekularen Genetik in der Arbeitsgruppe gestärkt. Im Jahr 2009 gehörten der Arbeitsgruppe außerdem folgende Akademiemitglieder an: Ferdinand Hucho, Bernd Müller-Röber, Jens Reich, Hans-Jörg Rheinberger, Karl Sperling und Anna M. Wobus. Externe Mitglieder waren Kristian Köchy (Universität Kassel) und Boris Fehse (Universitäts-

linikum Hamburg Eppendorf). Die Koordination seitens der Geschäftsstelle erfolgte auch in diesem Jahr durch Mathias Boysen und Silke Domasch. Bis Januar 2009 war Nicole Schulze im Rahmen eines Drittmittelprojektes des BMBF (siehe unten) angestellt.

Tätigkeiten im Jahr 2009

Veröffentlichungen

Bereits im Frühjahr 2009 erschien aufgrund der starken Nachfrage die zweite, unveränderte Auflage des Themenbandes „Gentherapie in Deutschland“. Behandelt werden darin auf insgesamt 200 Seiten neben dem wissenschaftlichen und medizinischen Sachstand die rechtlichen Rahmenbedingungen in Deutschland, forschungsethische Implikationen, Fragen nach Therapie und Enhancement sowie die Wahrnehmung und Bewertung der Gentherapie in der bundesdeutschen Bevölkerung.

Speziell zum Thema induzierte pluripotente Stammzellen wurde zusammen mit der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina, Nationale Akademie der Wissenschaften, das Statement „Neue Wege der Stammzellforschung. Reprogrammierung von differenzierten Körperzellen“ erarbeitet. Der Text nimmt in fünf Abschnitten zu folgenden Fragen Stellung: Zur embryonalen Entwicklung als genetischem und epigenetischem Prozess, zu epigenetischen Mechanismen, zur Reversibilität des Entwicklungsstatus` menschlicher Zellen, zur medizinisch-wissenschaftlichen Bedeutung der Reprogrammierbarkeit von Körperzellen und zu ethischen und rechtlichen Fragen der Stammzellforschung. Am 8. Oktober 2009 stellten die beiden Mitglieder der Arbeitsgruppe Anna M. Wobus und Karl Sperling als zwei federführende von insgesamt 17 Autorinnen und Autoren das Papier in einer Pressekonferenz der Öffentlichkeit vor.

Im November 2009 erschien der eingangs angesprochene themenübergreifende Gentechnologiebericht der iAG unter dem Titel „Zweiter Gentechnologiebericht – Analyse einer Hochtechnologie in Deutschland“. Mit diesem Band erfahren der erste Bericht aus dem Jahr 2005 sowie die seitdem publizierten Ergänzungsbände zur Stammzellforschung (2006), grünen Gentechnik (2006/07), Gendiagnostik (2007) und Gentherapie (2008) eine unmittelbare Fortschreibung. Der aktuelle Bericht liefert auf 460 Seiten und mit sechs thematischen Schwerpunkten eine interdisziplinäre Bestandsaufnahme zur Gentechnologie in Deutschland: Die Bereiche Grundlagenforschung, molekulargenetische Diagnostik in der Humanmedizin und grüne Gentechnologie waren bereits im ersten Gentechnologiebericht enthalten. Erstmals in den Bericht integriert wurden Kapitel über die Forschung an pluripotenten humanen Stammzellen sowie die somatische Gentherapie. Neu und einzigartig in dieser Form ist das übergreifende Kapitel zur Ethik, das ein allgemeines ethisches Kategoriensystem für gentechnologische Anwendungen beschreibt und bewusst den klassischen Weg der „Bereichsethiken“ einzelner Anwendungen verlässt.

Begleitend zum zweiten Bericht ist – wie auch schon bei vorherigen Publikationen – eine zweisprachige Broschüre (deutsch/englisch) erschienen, die auf insgesamt 60 Seiten die wesentlichen Aussagen sowie die Handlungsempfehlen der Arbeitsgruppe zusammenfasst;

diese Broschüre ist parallel auch als e-Publikation sowohl auf der Homepage der BBAW als der der iAG verfügbar.

Als e-Publikation sind ferner insgesamt 23 mehrseitige Kurzinformationen zu verschiedenen Aspekten der grünen Gentechnologie erschienen, die im Rahmen des Drittmittelprojekts „Szenario Workshops: Zukünfte der grünen Gentechnik“ im Vorjahr erarbeitet worden waren. Die Texte sind unter www.szenario-workshops-gruene-gentechnik.de abrufbar.

Hervorzuheben sind außerdem Artikel der beiden Mitarbeiter der Geschäftsstelle: Frau Dr. Silke Domasch veröffentlichte im Sammelband „Die rechten Worte finden... Sprache und Sinn in Grenzsituationen des Lebens (hrsg. von Hans-Werner Ingensiep und Theda Rehbock) einen Beitrag zum Thema „Sprachliche Grenzen. Linguistische Anmerkungen zu einer biopolitischen Debatte“. Herr Dr. Mathias Boysen präsentierte im Tagungsband 03/08 des Netzwerkes Technikfolgenabschätzung einen Beitrag über die „Technikfolgenabschätzung als Teil eines Forschungsnetzwerks im Bereich der grünen Gentechnik“.

Veranstaltungen / Kooperationen / Drittmittel

Am Sophie-Charlotte-Tag der BBAW am 24. Januar 2009 beteiligte sich die iAG mit einer Diskussionsrunde zum Einsatz der Gentechnologie in der Landwirtschaft, die sich speziell an Schülerinnen und Schüler der Oberstufe wendete. Zunächst gezeigte Ausschnitte des Films „Die Grenze des Erlaubten – Grüne Gentechnik in Mecklenburg“ der Fachhochschule Wismar wurden in der Runde von knapp zwanzig Personen anschließend kommentiert und diskutiert.

Im Rahmen der akademieinternen Kooperation mit der iAG Bildkulturen veranstaltete die Arbeitsgruppe vom 11. bis 13. Mai 2009 das 4. Junge Forum für Bildwissenschaften mit dem Thema „Bilder des Lebendigen. Sprachen, Imaginationen, Technologien“. Hierfür waren Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler der Geistes-, Kultur- und Naturwissenschaften, die sich mit Fragen der bild- und/oder sprachlichen Sinnkonstitution und -deutung im Kontext neuer Biotechniken beschäftigten, via Call for Paper eingeladen worden. Diese Zusammenarbeit war für beide Partner gleichermaßen ein bereichernder Beitrag an der Schnittstelle von neuen Technologien und ihrer medialen Darstellbarkeit. Im Rahmen des Jungen Forums fand ebenfalls ein gemeinsamer öffentlicher Abendvortrag statt: Prof. Dr. Robert Zwijnenberg (Universität Leiden, The Arts and Genomic Centre) sprach am 12. Mai 2009 im gut gefüllten Leibniz-Saal der Akademie über „How to depict life. A short history of the imagination of human interiority“. Der Workshop im Rahmen des Jungen Forums für Bildwissenschaften und der hierbei integrierte Abendvortrag wurden von der Fritz-Thyssen Stiftung mit 5.000 € unterstützt.

Der zweite deutsche Gentechnologieberichtes wurde am 3. November 2009 mit einer Pressekonferenz veröffentlicht: Die Mitglieder der Arbeitsgruppe präsentierten jeweils in kurzen Statements die wesentlichen Aussagen der Kapitel und stellten sich anschließend den Fragen der Journalistinnen und Journalisten.

In Kooperation mit dem Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS, Karlsruhe) führte die iAG das Projekt „Szenario-Workshops über Zukünfte der grünen

Gentechnik“ durch. Das Projekt wurde im Rahmen der Ausschreibung „Förderung von Diskursprojekten zu ethischen, rechtlichen und sozialen Fragen in den modernen Lebenswissenschaften“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert und lief Ende Oktober 2009 aus (eingeworbene Drittmittel für die BBAW: 43.000 €). Der umfassende Abschlussbericht von über 200 Seiten dokumentiert zum einen die Methodik, die eingesetzt wird, um konsistente Zukunftsbilder (Szenarien) zu komplexen und anspruchsvollen Themen vollständig durch Laien erstellen zu lassen. Zum anderen werden die in den Szenarien enthaltenen inhaltlichen Vorstellungen, die angenommenen Einflussfaktoren und besonders wichtige Schlüsselgrößen für eine zukünftigen Entwicklung der grünen Gentechnik vorgestellt und mit der aktuellen Fachdiskussion auf diesem Gebiet verglichen. Der Abschlussbericht wird voraussichtlich bis Ende des Jahres über die Homepage der Arbeitsgruppe verfügbar sein.

Weitere Öffentlichkeitsarbeit

Neben der Pressekonferenz wurde die Neuerscheinung des aktuellen Buches der iAG mit verschiedenen weiteren Maßnahmen bekannt gemacht. Hierzu gehörten eine entsprechende Pressemitteilung an Vertreter der Tages- und Fachpresse sowie ein Direktversand an einschlägig bekannte Fachleute, Multiplikatoren und Institutionen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Ein Werbeflyer zum Erscheinen des Buches wurde gleichermaßen zahlreich versandt wie an einschlägigen Stellen ausgelegt. Im Herbst erschien außerdem eine den Bericht begleitende Broschüre, die in deutscher und englischer Sprache die Kernaussagen und Handlungsempfehlungen des aktuellen Berichtes zusammenfasst. Die englischsprachigen Texte ermöglichen es, die Arbeitsgruppe auf internationaler Ebene darzustellen.

Die Homepage der iAG wurde darüber hinaus ständig aktualisiert und ausgebaut: Dies betraf vor allem die englischsprachigen Seiten, da die geführte Nutzerstatistik zeigte, dass hierfür zunehmend Abrufe zu verzeichnen waren. Es wurden neue Rezensionen bzw. Besprechungen der Bücher sowie Downloads zu den Veranstaltungen zur Verfügung gestellt; die Publikationen der iAG sind außerdem über den eDoc-Server der BBAW abrufbar.

Ausblick für das Jahr 2010

Im kommenden Jahr wird die Berichtsarbeit der iAG mit einem weiteren Themenband fortgesetzt: Geplant ist eine Fortschreibung hinsichtlich des Einsatzes der Gentechnologie in der Pflanzenzüchtung und der Landwirtschaft. Aspekte der Berichtsarbeit – z.B. zu neuen, schnellen Sequenzierungsverfahren („next generation sequencing“) – sollen ferner in Rahmen von wissenschaftlichen Abend- und Tagesveranstaltungen vertieft werden, die in Kooperation mit anderen Organisationen geplant werden.

Weitere aktuelle Informationen können nachgelesen werden unter

www.bbaw.de/bbaw/Forschung/Forschungsprojekte/gentechnologiebericht/de/Startseite
www.gentechnologiebericht.de