

Zeitschrift: Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft
Herausgeber: Wechselwirkung
Band: 11 (1989)
Heft: 42

Rubrik: Genspalte

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Kritik am Gengesetz

Nach der nicht-öffentlichen Anhörung zum Referentenentwurf »Gengesetz« vom 24. Mai 1989 ist bereits am 12. Juli 1989 der Kabinettsentwurf eines »Gesetzes zur Regelung von Fragen der Gentechnik« erschienen. Die am 24. Mai geäußerten Kritikpunkte von Umweltschutzorganisationen und Bürgerinitiativen fanden jedoch keine Berücksichtigung: So wurde weder auf den Vorschlag des Öko-Instituts Freiburg eingegangen, nach dem die gentechnische Forschung nicht aus öffentlichen Mitteln finanziert werden soll, bis ein angemessenes Sicherheitskonzept vorliegt, noch auf die Idee eines vorläufigen Verbots für die industrielle Nutzung der Gentechnik mit einem eventuellen Befreiungsvorbehalt.

Auch die Forderung des DGB und einiger Umweltschutzverbände nach einer Umkehr der Beweislast fand keine Resonanz. Einen Anspruch auf Auskunft hat der/die Geschädigte nur dann, wenn die »ernsthafte Möglichkeit besteht, daß der Schaden auf gentechnischen Arbeiten beruht.« Es bleibt jedoch offen, wie der Nachweis für eine »ernsthafte Möglichkeit« erbracht werden soll. Hinzu kommt, daß die Auskunftspflicht über zugrundeliegende gentechnische Arbeiten nicht besteht, wenn »die Vorgänge aufgrund gesetzlicher Vorschriften geheimzuhalten sind oder die Geheimhaltung einem überwiegenden Interesse des Betreibers oder einem Dritten entspricht« (§ 29). Die Rangordnung ist damit festgelegt: Das Interesse der Betreiber steht vor dem Interesse der Geschädigten.

Hinsichtlich der Öffentlichkeitsbeteiligung hat sich nur geringfügig etwas gegenüber dem Referentenentwurf verändert. Ein Anhörungsverfahren beschränkt sich auf »Freisetzung, so weit es sich nicht um Organismen handelt, deren Ausbreitung begrenzbar ist.« Welche Organismen allerdings bei einer Freisetzung begrenzbar sind, bestimmt die Bundesregierung (§ 16).

Weiterhin ist ein Anhörungsverfahren vorgesehen, wenn »erstmals in einem bestimmten ausgeschlossenen System gentechnische Arbeiten der Sicherheitsstufe zwei, drei und vier zu gewerblichen Zwecken durchgeführt werden sollen.« Beschränkt sich die Beteiligung der Öffentlichkeit auf die erstmalige Arbeit mit der Sicherheitsstufe zwei (Arbeiten mit pathogenen, gentechnisch veränderten Organismen bei mäßigem Risiko für Beschäftigte und geringem Risiko für Bevölkerung, Nutztiere etc.), wird dagegen für eine Erlaubnis der Arbeit unter Sicherheitsstufe drei (gentechnische Arbeiten mit hochpathogenen Organismen) und vier (gentechnische Arbeiten mit hohem Risiko für Beschäftigte, Bevölkerung, Nutztiere etc.) jedesmal erneut bei Antragsstellung ein Anhörungsverfahren durchgeführt, allerdings nur, soweit es sich um gewerbliche Zwecke handelt (§ 16).

Sowohl DGB als auch Umweltschutzverbände forderten eine stärkere Beteiligung der Öffentlichkeit innerhalb von Kontrollinstitutionen, wie zum Beispiel der Zentralen Kommission für Biologische Sicherheit (ZKBS). Zu deren Aufgabe gehört die Prüfung der Bundesregierung. Die Mitglieder der ZKBS werden nicht, wie im Referentenentwurf vorgesehen, von der Bundesre-

GENSPALTE

gierung berufen, sondern vom Bundesminister für Jugend, Familie, Frauen und Gesundheit im Einvernehmen mit den Bundesministern für Forschung und Technologie, für Arbeit und Sozialordnung, für Ernährung und Landwirtschaft und Forsten, für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie für Wirtschaft (§ 4).

Inwieweit das Interesse der Öffentlichkeit in der Zusammensetzung von acht Sachverständigen aus Mikrobiologie, Zellbiologie, Genetik, Ökologie etc. und vier Vertretern aus Gewerkschaft, Arbeitsschutz, Wirtschaft, Umweltschutzorganisationen oder forschungsfördern den Organisationen zum Ausdruck kommt, bleibt jedoch fragwürdig.

Im September soll ein Treffen von Umweltschutzorganisationen und Bürgerinitiativen stattfinden, um ein Memorandum auszuarbeiten. Informationen sind erhältlich beim:

**Bund für Umwelt und Naturschutz
(BUND)**
Wolfgang Fremuth
Im Rheingarten 7
5300 Bonn 3

Symposium zum menschlichen Genom

Ende Juni 1989 trafen sich in Bern Wissenschaftler, Philosophen, Theologen und Juristen zu einem Symposium, um die weit verzweigten Probleme zu diskutieren, die bei der Entschlüsselung des menschlichen Genoms entstehen. Eingeladen hatte die Ciba-Stiftung und die Akademische Kommission der Universität Bern.

An erster Stelle stand die Frage, auf welche Weise die Bestimmung der DNA-Sequenzen erfolgen soll.

James Watson, Direktor des US-amerikanischen Programms zur Entschlüsselung des menschlichen Genoms und Entdecker der Doppelhelix, schlug vor, daß sich die einzelnen Länder für bestimmte Chromosomen verantwortlich zeigen sollten. Dagegen sprach sich jedoch Sydney Brenner aus, Direktor der molekulargenetischen Abteilung des medizinischen Forschungsrates in Cambridge, England. Seiner Meinung nach sei die vollständige Kartierung des menschlichen Genoms reine Verschwendug, denn nur 2% des menschlichen Genoms enthalten tatsächlich codierte Informationen, der Rest ist »Müll«. Demgegenüber behaupteten jedoch andere Wissenschaftler, daß man, um festzustellen, ob dieser »Müll« tatsächlich unwichtig sei, erst einmal das gesamte Genom entschlüsseln müßte.

Obwohl einige Wissenschaftler davor warnen, den medizinischen Gewinn aus dem Kartierungsprojekt zu übertreiben, waren andererseits doch viele Teilnehmer davon überzeugt, daß sich schon aus der Identifizierung von Genen, die für

bestimmte Erbkrankheiten verantwortlich sind, ein wichtiger Beitrag für die Medizin ableiten lasse.

Die Diagnose von Erbkrankheiten, die erst im späteren Alter auftreten, sah Diana Brahmans, Rechtsexpertin auf dem Gebiet der Medizin, von erheblichen Schwierigkeiten begleitet: Solche Informationen könnten für Arbeitgeber, Versicherungen, aber auch Familienmitglieder von Interesse sein und zu erheblichen Schwierigkeiten für die Betroffenen führen.

Eine Gentherapie erweise sich für Erbkrankheiten bislang noch als sehr schwierig, wenn nicht unmöglich.

Bernard Williams von der University California, Berkeley, merkte an, daß der Idee, das menschliche Genom neu- oder umzuschreiben, von den Teilnehmern mit tiefem Mißtrauen begegnet werde. Als Beispiel dafür nannte er die Intelligenz, die als ein Resultat einer Interaktion verschiedener Gene angesehen werden müsse. Ein für Intelligenz verantwortliches Gen zu finden und damit gentechnische Manipulation zu betreiben, sei für Williams reine Phantasterei. Hinzu komme, daß es keine wissenschaftliche Definition von Intelligenz gibt.

Doch trotzdem bleibt die Frage, wer die Anwendung dieses neuen Wissens kontrolliert, offen. Brahmans betonte, daß Gesetze in der Regel nur auf bereits vergangene Vorfälle reagieren. Wenn dagegen versucht wird, eine rechtliche Lösung für die Zukunft festzulegen, erweist sich dies oft als Fehlschlag. Während zuviel Reglementierung die Forschung behindert, werden bei zu lacher Handhabung wiederum unerwünschte Experimente durchgeführt.

Williams meinte, das Treffen zusammenfassend, daß weitgehend Einigkeit darüber bestand, Kontrollinstanzen einzuführen, die die Forschung überwachen und schnell auf neue Ergebnisse reagieren können.

Gesetze zur Freisetzung in den USA

Im Frühjahr haben drei Staaten der USA, Minnesota, North Carolina und Wisconsin, Landesgesetze zur Regelung der Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen geplant. Sie sind z.T. sehr unterschiedlich ausgefallen. Die weiteste Regelung besteht in Wisconsin, wo nur eine Anmeldung und Begutachtung durch Landesbehörden notwendig ist. Wird dies versäumt, ist eine Strafe von höchstens 100 US-\$ zu zahlen, wenn die Freisetzung noch nicht erfolgt ist; wenn doch, kann die Strafe auf 25 000 US-\$ steigen.

In Minnesota kommt zur Anmeldung hinzu, daß ein Beirat gegründet worden ist, der aus Experten und Bürgervertretern besteht und die Aufsichtsbehörde beraten soll. Dieser Behörde ist eine Art Umweltverträglichkeitsgutachten vorzulegen. Gleichzeitig wird festgehalten, daß An-

meldung und Genehmigung keinerlei Auswirkungen bei irgendwelchen Rechtsstreitigkeiten haben sollen. In North Carolina muß die Anmeldung veröffentlicht werden, damit jederman sein Einsichtsrecht wahrnehmen kann. Eine öffentliche Anhörung ist vorgesehen, die auch durch eine verlängerte Auslegung der Pläne ersetzt werden kann.

Dieser verhältnismäßig weitgehenden Veröffentlichungspflicht steht in Wisconsin die Verschwiegenheitspflicht der Aufsichtsbehörde gegenüber. Allen Entwürfen gemeinsam ist, daß über die Genehmigung hinaus keine weitere Kontrolle und Beaufsichtigung der Experimente durch die Landesbehörden vorgesehen ist. Von Kritikern wird beanstandet, daß die Gesetzesvorlagen sich auf die Bundesregelungen berufen, die auf zehn verschiedene Gesetze verteilt sind und fünf verschiedene Bundesbehörden betreffen. Dadurch trügen die Vorlagen nicht zu einer stringenteren Handhabung bei.

»GENHAZ« gegen Unfälle in der Gentechnik

Eine Methode zur Gefahrenabschätzung bei der Freisetzung genetisch veränderter Mikroorganismen wurde von einem Team britischer Wissenschaftler ausgearbeitet. »GENHAZ« entstand aus dem in den sechziger Jahren entwickelten »HAZOP«, das mögliche Schwächen beim Bau chemischer Produktionsstätten feststellen sollte. Charles Suckling, Mitglied der »Königlichen Kommission gegen Umweltverschmutzung« hofft, mit »GENHAZ« eine wirksame Methode zur Vermeidung gentechnischer Unfälle gefunden zu haben.

Wesentlich dabei ist, daß alle Möglichkeiten vorausgesehen werden, die in einem komplexen System entstehen könnten. »GENHAZ« untersucht jeden Schritt, der bei der Freisetzung eines Organismus unternommen werden muß. Daran schließen sich sogenannte »was wenn«-Fragen bezüglich verändertem Gen, dem Produkt, dem Organismus und der Wechselwirkung mit anderen Stoffen an.

»GENHAZ« wird zunächst in Norwich am John Innes Institute für landwirtschaftliche Nahrungsforchung angewendet. Dort sollen genetisch veränderte Kartoffeln ausgepflanzt werden. Vertreter des Gesundheitsministeriums überlegen, »GENHAZ« in ihre Richtlinien für genetische Freisetzungsexperimente zu übernehmen.

Jeremy Rifkin, Zugpferd der US-amerikanischen Gentechnik-Kritiker begrüßt zwar, daß bestimmte Gefahrenkategorien aufgestellt werden. Das Problem damit im Griff zu haben, bestreitet er jedoch. Denn auch wenn Gefahren identifiziert werden können, ist immer noch unbekannt, wie sich Organismen bewegen, sich vermehren und in der Umwelt verbreiten.

Kein Patent für »Onkomaus«

Das Europäische Patentamt in München hat einen Antrag der Harvard Universität in Massachusetts zurückgewiesen. Es handelt sich dabei um die sogenannte »Onkomaus« – eine Maus, die genetisch dahingehend verändert wurde, daß sie

innerhalb weniger Monate Brustkrebs entwickelt und damit zu Experimenten in der Krebsforschung dienen kann. (vgl.: WW Nr. 38)

Das US-amerikanische Patentamt hat die »Onkomäuse« bereits vor einem Jahr patentiert und sich auf die Entscheidung des Obersten Gerichtshofes berufen, in der es heißt, daß »alles unter der Sonne« patentiert werden kann, solange es sich um eine Erfindung handelt. Das amerikanische Pharmaunternehmen Du Pont produziert die »Onkomäuse« bereits unter Lizenz.

Christian Gugerell vom Europäischen Parlament nennt zwei Gründe für den am 27. Juni erfolgten Ablehnungsbescheid. Erstens schließt Artikel 53 (b) der europäischen Patentierungskonvention die Patentierung von Tieren aus, und zweitens bezieht sich diese Regelung auch auf transgene Säugetiere. Der Harvard Universität bleiben noch zwei Monate Zeit, um gegen die Entscheidung Einspruch einzulegen.

Huntington-Gentest in Göttingen

Chorea Huntington ist eine der wenigen Erbkrankheiten, für die seit einigen Jahren auf genomanalytischer Grundlage eine Diagnose erstellt werden kann.

Dabei handelt es sich um eine autosomal-dominante vererbbarre Krankheit, das heißt, das Erkrankungsrisiko für das Kind eines an Huntington betroffenen Elternteils liegt bei 50 Prozent. Huntington beginnt etwa im Alter von 35 bis 50 Jahren und kann sich über 20 Jahre hinziehen. Ursache ist eine Stoffwechselstörung, die schließlich zur Degeneration des Zentralnervensystems führt. Die Folgen davon sind Störungen der Motorik und psychischer Zerfall. Da bisher das für die Erkrankung verantwortliche Gen noch nicht identifiziert werden konnte, besteht noch keine Therapiemöglichkeit.

Die Huntington Gesellschaft ist nach den in den USA 1983 entwickelten Testverfahren zur Feststellung von Chorea Huntington mit gravierenden psychischen und psychosozialen Problemen der Betroffenen konfrontiert worden, die sie veranlaßt hat, ein Verbot der »aktiven Beratung«, ein Recht auf genetische Selbstbestimmung und die Beachtung der Richtlinien der »International Huntington Association« (IHA) zu fordern. Wesentlich ist hierbei die Betreuung vor und nach dem Test, wobei die Betroffenen mehrmals im Verlauf der Vorbereitung entscheiden sollen, ob sie den Test wirklich durchführen lassen wollen.

Seit Anfang des Jahres wird der Gentest in Göttingen angeboten. Die dort geltenden Richtlinien wurden von Professor W. Engel, Dr. U. Thies und Dr. B. Zoll vom Institut für Humangenetik ausgearbeitet. Der Inhalt dieser Richtlinien hat jedoch kaum etwas mit den IHA-Richtlinien zu tun. So wurden zum Beispiel Informationen über psychische und sozio-ökonomische Probleme und Konsequenzen nicht berücksichtigt. Die Huntington Gesellschaft beklagt daher auch, daß bisher von Seiten des Instituts noch kein Versuch unternommen wurde, sich mit den Kritikern auseinanderzusetzen.



**Rechtspolitisches
Magazin für Uni und
soziale Bewegungen!**

Zeitbombe § 129a StGB



Erscheint vierteljährlich
Einzelheft:
3 Mark + 1 Mark Porto
Jahres-Abo: 14,50 Mark

**Aktueller Schwerpunkt:
Heft 3/89**

Zeitbombe § 129a
Ch. Rath
Rückblick auf den Strobl-Prozeß
K.-D. Franzen
129a — Antidemokratisches Kontinuum
M. Röll
129a — Instrument der Staatsschutzjustiz

**Probe-Abo
(ohne Verlängerung):
2 Hefte für 5 Mark**
Schein oder Scheck an:

**RECHT & BILLIG
VERLAG**
Falkstr. 13
4800 Bielefeld 1
Tel. (0521) 67696