

Tätigkeitsbericht der Hamburger Kommission für Fragen der Gentechnik (HKFG) - 1999 -

I. Vorwort

Mit diesem Bericht informiert die Hamburger Kommission für Fragen der Gentechnik (HKFG) zum neunten Mal die Öffentlichkeit über ihre Arbeit. Dieser Tätigkeitsbericht ist für den Zeitraum vom Januar bis Dezember 1999 erstellt worden. Im Berichtszeitraum fanden insgesamt drei Sitzungen (31. bis 33. Sitzung der HKFG) in der Umweltbehörde Hamburg, dem Sitz der Geschäftsstelle der Kommission, statt. Die Tagesordnungen sind in **Anhang I** beigelegt.

Zu den Aufgaben der Kommission gehört die Beratung der Hamburger Behörden bei der Erfüllung von Aufgaben nach dem Gentechnikgesetz (GenTG) insbesondere in Fragen betreffend:

- die Sicherheit gentechnischer Anlagen und Arbeiten,
- die Sicherheit bei der Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen,
- die Sicherheit bei der Beförderung gentechnisch veränderter Organismen,
- die Erstellung und Fortschreibung von Notfallplänen sowie die Unterrichtung der beteiligten Personen und der Öffentlichkeit über Sicherheitsmaßnahmen sowie
- den Schutz von Leben und Gesundheit des Menschen und des Schutzes der Tiere und Pflanzen sowie der sonstigen Umwelt vor Gefahren gentechnischer Verfahren und Produkte einschließlich der Vorbeugung vor solchen Gefahren für künftige Generationen.

Die Kommission berät die Hamburger Behörden ferner in grundsätzlichen Fragen auf dem Gebiet der gentechnologischen Sicherheitsforschung.

Die Umweltbehörde unterstützt die Kommission als geschäftsführende Behörde bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben. An den Sitzungen nahmen weiterhin Vertreter der Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales sowie der Behörde für Wissenschaft und Forschung regelmäßig teil.

Die Kommission besteht aus 7 Mitgliedern, die für die Dauer von 3 Jahren vom Präses der Umweltbehörde im Einvernehmen mit der Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales, der

Behörde für Inneres, der Wirtschaftsbehörde sowie der Behörde für Wissenschaft und Forschung berufen werden:

Herr Professor Dr. K. Harbers - der Vorsitzende - (Heinrich-Pette-Institut für Experimentelle Virologie und Immunologie an der Universität Hamburg)

Herr Professor Dr. H.-P. Mühlbach - stellvertretender Vorsitzender - (Institut für Allgemeine Botanik und Botanischer Garten der Universität Hamburg)

Frau Professor Dr. U. Beisiegel (Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Medizinische Klinik)

Herr Professor Dr. A. Gal (Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Institut für Human-genetik)

Herr Professor Dr. R. Horstmann (Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin)

Herr Professor Dr. R. Ivell (Institut für Hormon- und Fortpflanzungsforschung GmbH an der Universität Hamburg)

Herr Professor Dr. H. Kalthoff (Christian-Albrechts-Universität Kiel, Klinik für Allgemeine Chirurgie)

II. Die Arbeit der Kommission im Jahr 1999

Ein zentrales Thema der fachlichen Diskussion im Berichtszeitraum war die Einrichtung einer zentralen **Gendatei** im Rahmen der polizeilichen Datensammlung (31. Sitzung TOP IV, 32. Sitzung TOP III). Die Mitglieder der HKFG waren der Meinung, dass die Untersuchungen von individuellen DNA-Identifizierungsmustern in öffentlich-rechtlicher Hand bleiben sollten. Der Vortrag von Frau Dr. Augustin aus dem Institut für Rechtsmedizin über ihre Arbeit auf dem Gebiet der molekulargenetischen Spurenanalyse auf der 32. Sitzung (TOP III.) bildete den Abschluss der Diskussion über den Themenkomplex "Gendatei".

In den Berichtszeitraum fiel die Debatte über die Thematik "**Gentechnologie und Öffentlichkeit**" (31. Sitzung TOP V). Die Mitglieder der HKFG diskutierten darüber, wie man die Akzeptanz der Gentechnik erhöhen könnte. Ein Beitrag dazu liefert die jetzt schon von vielen Instituten geleistete Öffentlichkeitsarbeit. Angeboten wird u.a. ein Tag der offenen Tür am Heinrich-Pette-Institut, an dem interessierte Personen, vor allem Schüler, einen Einblick in die Forschungsarbeit bekommen können.

Die Kommission befasste sich mit der Initiative des BUND „**Keine Gentechnik auf kommunalen Flächen**“ (32. TOP IV). Die Einschätzungen der HKFG zu diesem Thema wurden in einer Stellungnahme der Kommission zusammengefasst.

Stellungnahme
der Hamburger Kommission für Fragen der Gentechnik (HKFG)
zur Initiative "Keine Gentechnik auf kommunalen Flächen!"
des BUND

Mit Überraschung und Befremden hat die HKFG die BUNDaktion: "Keine Gentechnik auf kommunalen Flächen!" zur Kenntnis genommen. Die Aktion zielt darauf ab, den Einsatz gentechnisch veränderter (transgener) Pflanzen in der Landwirtschaft zu verhindern. Diese Initiative entbehrt jeder sachlich berechtigten Grundlage, da aus einer Vielzahl von seriösen wissenschaftlichen Untersuchungen inzwischen hervorgeht, dass von der sachgerechten Anwendung gentechnischer Verfahren im landwirtschaftlichen Bereich weder ökologische noch gesundheitliche Risiken zu erwarten sind. Vielmehr stellt die Verwendung gentechnischer Methoden in der Pflanzenzüchtung eine Möglichkeit dar, Ertrags- und Qualitätsverbesserungen an landwirtschaftlichen Nutzpflanzen in wesentlich kürzerer Zeit zu erreichen, als dies mit konventionellen Züchtungsverfahren möglich wäre. Darüber hinaus lassen sich durch neue Verfahren zur Erzeugung von Krankheits- und Schädlingsresistenz die ökologischen Belastungen durch Umweltgifte (Insektizide, Herbizide) bereits heute deutlich verringern.

Eine Zustimmung der Freien und Hansestadt Hamburg zu den Zielen der BUNDaktion stünde in eklatantem Widerspruch zu den Anstrengungen der Stadt, auf bio- und gentechnologischem Gebiet sowohl wissenschaftlich als auch marktwirtschaftlich eine wichtige Position zu erlangen. Die Förderung der Grundlagenforschung an der Universität Hamburg, wie zum Beispiel im Zentrum für Angewandte Molekularbiologie der Pflanzen im Institut für Allgemeine Botanik und Botanischer Garten in Klein Flottbek, würde durch die Einschränkung des Ausbringens transgener Pflanzen auf kommunalen Flächen regelrecht konterkariert.

Die HKFG hält es daher für ihre Pflicht, die verantwortlichen Politikerinnen und Politiker der Freien und Hansestadt Hamburg nachdrücklich davor zu warnen, dem Aufruf des BUND in dieser Sache zu folgen.

Auf der 33. Sitzung (TOP III) befasste sich die HKFG mit der "**Verordnung zur Umsetzung von EG-Richtlinien über den Schutz der Beschäftigten gegen Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe bei der Arbeit (Biostoffverordnung)**". Die Kommission diskutierte über die Verantwortlichkeiten des Arbeitgebers. Insbesondere stellte sich die Frage, welche Person in Universitäten oder ähnlichen Institutionen der Person des Arbeitgebers entspricht und seine Aufgaben übernimmt. Es wurde angeregt, Dienstanweisungen, analog zur Dienstanweisung des Universitäts-Krankenhauses Eppendorf bezüglich des Gentechnikgesetzes, für die Universität und das Universitäts-Krankenhaus Eppendorf zu erstellen, in der die Pflichten und Aufgaben der beteiligten Personen festgeschrieben werden.

Die Umweltbehörde informierte die HKFG über:

- den Beschluss des Bundesverwaltungsgerichtes vom 18.05.1999 zur Nichtzulassung der Revision der Entscheidung des Oberverwaltungsgerichtes in letzter Instanz zum ZMNH
- die "Besondere Richtlinie für Notfallpläne bei Schadensereignissen in gentechnischen Anlagen", die unter Mitwirkung der Umweltbehörde von der Behörde für Inneres erarbeitet wurde.

Außerdem wurden der HKFG folgende allgemeine Stellungnahmen der Zentralen Kommission für Biologische Sicherheit (ZKBS) zur Kenntnis gegeben:

- Zur Einstufung der *Salmonella typhimurium* Stämme MvP101 und MvP103 (HH104) mit Mutationen in den Genen *sseD* bzw. *sseC*
- Zur Bewertung des Pilzes *Piriformospora indica*
- Zur Einstufung von *Escherichia coli* C als Spender- und Empfängerorganismus bei gentechnischen Arbeiten zu Forschungszwecken
- Zur Einstufung des *Streptococcus pneumoniae* Stammes R6 als Spender- und Empfängerorganismus für gentechnische Arbeiten
- Zur Einstufung eines Ames-Stammes
- Zur Einstufung von *Crithidia fasciculata* und *Leishmania tarentolae*
- Zur Biologischen Sicherheit von Antibiotika-Resistenzgenen im Genom gentechnisch veränderter Pflanzen
- Zu häufig durchgeführten gentechnischen Arbeiten mit den zugrundeliegenden Kriterien der Vergleichbarkeit: Gentransfer mit Hilfe von Adenovirus Typ 5
- Zur Einstufung von *Listeria monocytogenes*-Stämme mit Deletionen in den Genen *prfA*, *hly*, *actA*, und *plcB*

Insgesamt wurden von der Umweltbehörde Hamburg 1999 folgende Verfahren nach dem Gentechnikgesetz durchgeführt (siehe **Anhang II**):

- vier Genehmigungsverfahren nach § 8 Abs. 1
Verfahren: **E34-345/98, E34-42/99, E34-45/99, E34-163/99**
- sechzehn Anmeldeverfahren nach § 8 Abs. 2
Verfahren: **E34-333/98, E34-349/98, E34-372/98, E34-19/99, E34-41/99, E34-74/99, E34-84/99, E34-140/99, E34-144/99, E34-145/99, E34-177/99, E34-191/99, E34-205/99, E34-206/99, E34-270/99, E34-292/99**
- sieben Anmeldeverfahren nach § 8 Abs. 4 Satz 2
Verfahren: **E34-40/99, E34-47/99, E34-77/99, E34-78/99, E34-114/99, E34-183/99, E34-229/99**
- drei Genehmigungsverfahren nach § 8 Abs. 4
Verfahren: **E34-374/98, E34-238/99, E34-266/99**
- sieben Anmeldeverfahren nach § 9 Abs. 1
Verfahren: **E34-343/98, E34-381/98, E34-23/99, E34-161/99, E34-166/99, E34-169/99, E34-184/99**

Über Inhalt und Fortgang der Verfahren wurde die HKFG jeweils unterrichtet.

Der zwischen den Vertretern der Wissenschaft und den am Vollzug des Gentechnikgesetzes beteiligten Behörden geführte Dialog wird von beiden Seiten als förderlich bewertet.

**Tagesordnungen der Sitzungen
der Hamburger Kommission für Fragen der Gentechnik (HKFG)
im Jahr 1999**

**Tagesordnung der 31. Sitzung der
HKFG am 01.03.1999**

- I. Genehmigung der Tagesordnung
- II. Genehmigung des Protokolls der 30. Sitzung der HKFG
- III. Allgemeine Mitteilungen der für die Gentechnik zuständigen Behörden
- IV. Gendatei
- V. Gentechnologie und Öffentlichkeit
- VI. Verschiedenes

**Tagesordnung der 32. Sitzung der
HKFG am 06.09.1999**

- I. Genehmigung der Tagesordnung
- II. Genehmigung des Protokolls der 31. Sitzung der HKFG
- III. Gendatei
- IV. Allgemeine Mitteilungen der für die Gentechnik zuständigen Behörden
- V. Verschiedenes

Tagesordnung der 33. Sitzung der HKFG am 13.12.1999

- I. Genehmigung der Tagesordnung
- II. Genehmigung des Protokolls der 32. Sitzung der HKFG
- III. Biostoffverordnung
- IV. Allgemeine Mitteilungen der für die Gentechnik zuständigen Behörden
- V. Verschiedenes

**Titel der gentechnischen Arbeiten, die der HKFG
im Jahr 1999
zur Kenntnis gegeben wurden**

Antrag **E34-19/99** vom 14.12.1998, Dr. Wiertz/Dipl. Chem. Eggert/Dr. Jörissen GmbH, Sicherheitsstufe 1.

Projekt: *Nachweis gentechnisch modifizierter Mais-DNS in Lebensmitteln mittels Polymerase Kettenreaktion PCR.*

Antrag **E34-23/99** vom 25.01.1999, Heinrich-Pette-Institut, Sicherheitsstufe 2.

Projekt: *Aufbau lentiviraler Gentransfersysteme auf der Basis des Humanen Immundefizienzvirus (HIV) und Maedi-Visna Virus (MVV) zur Transduktion proliferierender und ruhender Zellen.*

Antrag **E34-40/99** vom 08.02.1999, Laboratorium für Pharmakologie und Toxikologie, Sicherheitsstufe 1.

Projekt: *Versuchsdurchführung gemäß EG-Richtlinie 92/69/EWG zur 17. Anpassung der Richtlinie 67/548/EWG.*

Antrag **E34-41/99** vom 08.02.1999, Sequenom GmbH, Sicherheitsstufe 1.

Projekt: *Aufbau einer genomischen Thermus aquaticus-Genbank sowie die Sequenzierung und Expression ausgewählter Gene aus Thermus aquaticus und Escherichia coli K12.*

Antrag **E34-42/99** vom 04.02.1999, Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Sicherheitsstufe 2.

Projekt: *Genexpression in Vertebratenzellen mit Hilfe adenoviraler Vektoren.*

Antrag **E34-45/99** vom 28.01.1999, Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Sicherheitsstufe 2.

Projekt: *Untersuchung von Cyto- und Karyoskelettbestandteilen, Zellverbindungsproteinen, Wachstumsfaktoren und deren Rezeptoren und Transmittermolekülen in der Haut von Wirbeltieren.*

Antrag **E34-47/99** vom 09.02.1999, TU Hamburg-Harburg, Sicherheitsstufe 1.

Projekt: *Fermentation von rekombinanten Escherichia coli der Sicherheitsstufe 1 im Maßstab bis 300 l.*

Antrag **E34-74/99** vom 03.03.1999, Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Sicherheitsstufe 1.

Projekt: *Identifizierung aberrant regulierter Gene als Resultat der chromosomaler Translokation t(2;13) und deren funktionelle Rolle in der Entstehung des alveolären Rhabdomyosarkomes.*

Antrag **E34-77/99** vom 17.03.1999, Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Sicherheitsstufe 1.
Projekt: *Haltung von Wirbeltieren unter SI-Bedingungen – Versuchstierkundlich–tierärztliche Betreuung.*

Antrag **E34-78/99** vom 17.03.1999, Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Sicherheitsstufe 1.
Projekt: *Haltung von Wirbeltieren unter SI-Bedingungen – Versuchstierkundlich–tierärztliche Betreuung.*

Antrag **E34-84/99** vom 18.01.1999, Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin, Sicherheitsstufe 1.
Projekt: *Identifizierung eines Elastasegens von Onchocerca volvulus.*

Antrag **E34-114/99** vom 29.04.1999, Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Sicherheitsstufe 1.
Projekt: *Untersuchungen der molekularbiologischen und elektrophysiologischen Eigenschaften von Kaliumkanälen an transient bzw. permanent transfizierten eukaryotischen Zellen.*

Antrag **E34-140/99** vom 07.06.1999, Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Sicherheitsstufe 1.
Projekt: *Zelluläre Kommunikation in Knochenzellen von Vertebraten – Untersuchungen zu riesenzellhaltigen Tumoren.*

Antrag **E34-144/99** vom 07.06.1999, Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Sicherheitsstufe 1.
Projekt: *Molekulare Grundlagen der Regulation und des Transportes lysosomaler Proteine, ihrer Rezeptoren und Bindungsproteine.*

Antrag **E34-145/99** vom 08.06.1999, Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin, Sicherheitsstufe 1.
Projekt: *Klonierung von Genen aus Onchocerca volvulus in Escherichia coli.*

Antrag **E34-161/99** vom 07.06.1999, Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Sicherheitsstufe 2.
Projekt: *Untersuchungen zur möglichen Anwendung gentherapeutischer Prinzipien bei der Bekämpfung entzündlicher Erkrankungen, wie z.B. Multiple Sklerose.*

Antrag **E34-163/99** vom 24.06.1999, Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Sicherheitsstufe 1.
Projekt: *Adenovirale Gentherapie von Lebermetastasen gastrointestinaler Tumore unter Verwendung von Suizid- und Zytogen-exprimierenden Vektoren.*

Antrag **E34-166/99** vom 30.06.1999, Heinrich-Pette-Institut, Sicherheitsstufe 3.

Projekt: *Analyse der Partikelbildung und –reifung des Humanen Immundefizienzvirus Typ 1 (HIV-1) in gentechnisch veränderten humanen und Mauszelllinien.*

Antrag **E34-169/99** vom 29.06.1999, Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin, Sicherheitsstufe 1.

Projekt: *Verwendung attenuierter, rekombinanter Yersinien als orale Amöbiasisvakzine.*

Antrag **E34-177/99** vom 24.06.1999, Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Sicherheitsstufe 1.

Projekt: *Molekulare Charakterisierung von Mikrometastasen.*

Antrag **E34-183/99** vom 24.06.1999, Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Sicherheitsstufe 1.

Projekt: *Transfektion humaner cornealer Endothelzellen.*

Antrag **E34-184/99** vom 24.06.1999, Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Sicherheitsstufe 2.

Projekt: *Etablierung einer Tetracyclin-induzierbaren Expressionszelllinie für Expressionsstudien potentieller Tumorsuppressorgene.*

Antrag **E34-191/99** vom 15.07.1999, Lilly Forschung GmbH, Sicherheitsstufe 1.

Projekt: *a) Stimulation der gip 1 (glucagon like peptide 1) – Sekretion in GLUTag Zellen.*

b) Untersuchungen der Wirkung von Substanzen auf die Insulinsekretion von diabetischen Mausmodellen.

Antrag **E34-205/99** vom 26.07.1999, Beiersdorf AG, Sicherheitsstufe 1.

Projekt: *Charakterisierung humaner Aquaporine in eukaryontischen Zelllinien.*

Antrag **E34-206/99** vom 29.07.1999, Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, Sicherheitsstufe 1.

Projekt: *Strukturelle und physiologische Untersuchung von transgenen Aspen.*

Antrag **E34-229/99** vom 12.08.1999, Europäisches Laboratorium für Molekularbiologie, Sicherheitsstufe 1.

Projekt: *Eukaryotische Transkriptionsfaktoren und DNA-Wechselwirkungen.*

Antrag **E34-238/99** vom 07.09.1999, Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin, Sicherheitsstufe 2.

Projekt: *Verwendung attenuierter, rekombinanter Yersinien als orale Amöbiasisvakzine.*

Antrag **E34-264/99** vom 11.10.1999, Labor Dres. Fenner und Partner, Sicherheitsstufe 3.

Projekt: *Entwicklung eines Verfahrens zur Qualifizierung der Resistenz von HIV-1 gegen anti-retroviral wirksame Medikamente zur Verbesserung der Behandlungsmöglichkeiten bei HIV Infizierten.*

Antrag **E34-266/99** vom 01.10.1999, Celltec GmbH, Sicherheitsstufe 2.

Projekt: *Entwicklung und Produktion retroviraler Vektoren für therapeutische Genexpression.*

Antrag **E34-270/99** vom 01.10.1999, Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Sicherheitsstufe 1.

Projekt: *Identifizierung von Genprodukten, die HPA in metastasierenden Zellen binden.*

Antrag **E34-292/99** vom 16.11.1999, Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Sicherheitsstufe 1.

Projekt: *Reparatur von DNA-Doppelstrangbrüchen durch nicht-homologe und homologe Rekombination in Abhängigkeit vom zellulären p53-Status.*

Antrag **E34-309/99** vom 07.12.1999, Max-Planck-Arbeitsgruppen für strukturelle Molekularbiologie, Sicherheitsstufe 2.

Projekt: a) *Expression und gezielte Mutagenese von Mikrotubuli-Proteinen für Strukturuntersuchungen (Röntgendiffraktion, Elektronenmikroskopie) mit Hilfe eines defekten Semliki Forest Virus Vektorsystems.*

b) *In vivo Analyse von Funktion und Regulation zytoskelettärer Proteine.*

Antrag **E34-312/99** vom 30.11.1999, Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Sicherheitsstufe 1.

Projekt: *Identifizierung aberrant regulierter Gene als Resultat der chromosomalen Translokation t(2;13) und deren funktionelle Rolle in der Entstehung des alveolären Rhabdomyosarkomes.*

Antrag **E34-319/99** vom 30.11.1999, Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Sicherheitsstufe 2.

Projekt: *Genexpression in Neuronen und Vertebratenembryos mittels Herpesviren.*

Antrag **E34-328/99** vom 08.12.1999, Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Sicherheitsstufe 2.

Projekt: *Standardisierte Durchführung des Arabinose-Resistenz-Tests sowie des Histidin-Reversions-Tests (Ames-Test).*

Antrag **E34-329/99** vom 08.12.1999, Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Sicherheitsstufe 1.

Projekt: *BMBF/BMU Verbundprogramm: Chemikalien in der Umwelt mit Wirkung auf das endokrine System. Teilprojekt: Ökotoxikologische Relevanz endokrin wirksamer Stoffe in der aquatischen Umwelt.*