**Zeitschrift:** Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft

**Herausgeber:** Wechselwirkung

**Band:** 8 (1986)

**Heft:** 29

**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:** 10.12.2025

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

# GENSPALTE

## Erster britischer Freisetzungsversuch in Schottland?

16 Monate nach Antragstellung steht die Erlaubnis zur Freisetzung gentechnisch manipulierter Viren in Schottland bevor. Eine Arbeitsgruppe unter David Bishop, Direktor des Institute of Virology in Oxford, will mit ihnen einige hundert Bäume auf ca. 500 $m^2$ im einige hundert Bäume auf ca. 500 $m^2$ in schottischen Wäldern besprühen, um Ausbreitungsvorgänge solcher Viren zu untersuchen.

Dazu wurde einem Insektenvirus, das in seiner natürlichen Form schon jetzt dazu benutzt wird, die Raupen der Kiefereule (Panolis flammea) zu bekämpfen, ein neues DNA-Stückchen eingesetzt. Dieses soll aber nur als Markierung dienen, nicht aber dem Virus zu neuen Eigenschaften verhelfen. Wenn allerdings die Experimente erfolgreich sind (was immer das heißen möge), will man gerade das versuchen: z.B. könnte das Gift, mit dem das Virus seinen Wirt umbringt, verstärkt werden, oder es könnte auf andere Wirtsarten angesetzt werden.

Ein weiteres Ziel der Arbeitsgruppe ist es, dem Virus ein „Selbstzerstörungsgen" einzubauen, das nach ein bis zwei Monaten – „wenn alles getan ist" – das Virus zum Selbstmord treibt. Dadurch könnte einer unliebsamen Verbreitung vorgebeugt werden.

Weder das Landwirtschaftsministerium noch das Advisory Committee on Genetic Manipulation, dem solche Versuche auf freiwilliger Basis vorgelegt werden, hat prinzipielle Einwände. Einzelfragen hatten den Genehmigungsprozeß aber solange aufgehalten, daß der Versuch nicht mehr im letzten jahr daß der Versuch nicht mehr im letzten Jahr durchgeführt werden konnte.

Obwohl die Veränderungen des Virus sehr geringfügig und sehr besonnen seien, könnte das Experiment die öffentliche Diskussion in England ebenso polarisieren wie in den USA die Debatte um das Eis-minus-Bakterium.

*New Scientist*

## Coup der Freisetzungsmafia

Das amerikanische Landwirtschaftsministerium hat der Firma Biologics Corp. am 16. Januar 1986 erlaubt, gentechnisch veränderte Viren unter der Bezeichnung Omnivac als Impfstoff gegen Schweineherpes zu vermarkten. In drei Staaten der USA war es im Herbst außerhalb von Labors getestet worden, ohne daß diese Staaten informiert waren, daß es sich um nicht natürliche Viren handelt. Damit ist das erste gentechnisch veränderte Produkt mit lebenden Organismen auf dem Markt. Der Hersteller hält sich natürlich bedeckt, konkrete Angaben über den bisherigen Verkauf zu machen.

Amerikanische Wissenschaftler sind empört über das eigenmächtige Vorgehen des Department of Agriculture. Dr. George P. Shibley, leitender Mikrobiologe in der Abteilung für die Gesundheitsüberwachung von Tieren und Pflanzen und einer der Entscheidungsträger, gibt zu, daß es ein Alleingang gewesen sei und keine Expertenmeinungen, weder aus dem eigenen Ministerium noch von außerhalb, eingeholt worden seien. Er betont aber, daß keine Vorschrift verletzt worden sei.

Jeremy Rifkin von der Foundation on Economic Trends äußerte dazu: *„Es ist wie Science Fiction! Da diskutieren wir seit Jahren darum, unter welchen Bedingungen gentechnisch veränderte lebende Organismen sicher in die Umwelt entlassen werden können, und diese Behörde setzt sich über alle und alles hinweg und erteilt die erste Genehmigung für einen Feldversuch, sie erteilt die erste kommerzielle Lizenz und alles, ohne ein Sterbenswörtchen zu sagen."*

Der Feldversuch in Minnesota, Michigan und Illinois wurde am 15. April 1985 (!) vom Landwirtschaftsministerium genehmigt, obwohl nicht alle wissenschaftlichen Angaben über den Organismus vorlagen. Die drei Staaten gaben ihr Placet im August, haben aber erst im Februar 1986 von der wahren Natur des Impfstoffes erfahren. *„Wir müssen uns schon darauf verlassen, was die Leute aus Washington uns sagen; wir haben nicht die Möglichkeit, diese Produkte zu überprüfen"*, sagte Dr. Paul B. Doby vom Landwirtschaftsministerium Illinois. Dr. Shibley gibt im Nachhinein zu, daß er mehr Unterlagen von der Firma hätte anfordern sollen, die sie aber aufgrund der Patentanmeldung nicht geben wollte. *„Aber einer unserer Wissenschaftler hat jahrelang mit dem Virus gearbeitet, uns fehlten nur einige Hintergrundinformationen. Als das Patent aber angemeldet war, haben wir die Bundesstaaten informiert."*

Daß der neue Virus Menschen nicht infizieren und überhaupt nicht so aktiv wie der ursprüngliche sein soll, ist wohl nur ein schwacher Trost.

*International Herald Tribune*

## ... und bei uns?

Aufgrund der Meldungen aus den USA über den Schweineherpesvirus Omnivac fragte Mitte April 1986 die Fraktion der Grünen im Bundestag die Bundesregierung nach der Zulassung gentechnischer Erzeugnisse in der Bundesrepublik.

Nach Auskunft des Bundesministeriums für Jugend, Familie und Gesundheit hat das Bundesgesundheitsamt außer Humaninsulin und Humaninterferon bereits 13 gentechnisch hergestellte Tierimpfstoffe zum Vertrieb und zur Anwendung zugelassen. Zwar scheint nach den bisherigen Erkenntnissen keine ähnlichen „Formfehler" der hiesigen Behörden vorzuliegen, aber auch wenn die Bundesregierung beim Zulassungsverfahren formal korrekt gehandelt hat, hat sie nach Meinung der Grünen wieder einmal bewiesen, daß sie nicht gewillt ist, eine ernsthafte Untersuchung der Gefahren gentechnischer Produkte zu unternehmen.

Nach Auskunft des BMJFG handelt es sich bei allen 13 hier vertretenen Impfstoffen um sogenannte inaktivierte Produkte, d.h., solche, die einer Behandlung zur Abtötung von lebenden Organismen unterzogen wurden, im Gegensatz zu Omnivac. Das Ministerium versichert zwar, die Inaktivierung des Impfstoffes werde mehrfach kontrolliert und somit sei eine Vermehrung oder Weiterverbreitung von Erregern auszuschließen. Zu dem Problem einer möglichen Verbreitung der „nackten Erbsubstanz der abgetöteten Organismen nimmt es allerdings nicht Stellung. Bisher liegen kaum wissenschaftliche Erkenntnisse darüber vor, wie sich derartig gentechnisch verändertes Erbmaterial verhält, wenn es durch Impfung in menschliche oder tierische Organismen gebracht wird. Aus Versuchen ist jedoch bekannt, daß die Erbsubstanz von Bakterien und Viren von verschiedenen Organismen aufgenommen und in die eigene Erbsubstanz integriert werden kann.

Ein solcher Vorgang wäre auch bei den hier zugelassenen Impfstoffen möglich, unabhängig davon, ob diese inaktiviert sind oder nicht. Das käme einer ungewollten und zur Zeit nach den geltenden Richtlinien verbotenen Freisetzung von gentechnisch veränderten Organismen in die Umwelt gleich.

Die Bundesregierung scheint aber ohnehin keinen besonderen Wert auf die Einhaltung der von ihr erlassenen Gentechnik-Richtlinien zu legen, am allerwenigsten, wenn es um die gentechnische Produktion der Industrie geht. Sie beruft sich nach wie vor auf die freiwillige Selbstbindung der Industrie, obwohl sie die Mißachtung der Sicherheitsrichtlinien in einer von den Grünen am 12.3.1986 verlangten aktuellen Stunde selbst zugeben mußte.

Die Grünen im Bundestag bekräftigen ihre Forderung nach einem Verbot der Anwendung gentechnischer Verfahren durch die Industrie und rufen alle potentiellen Kunden gentechnischer Tierimpfstoffe und anderer Produkte, ob Tierhalter, Landwirte, Tiermediziner, Apotheker oder Humanmediziner auf, diese Forderung mit dem Boykott solcher Erzeugnisse zu unterstützen.

*WW*

## Gegenaktionen

Der 7. Internationale Humangenetik-Kongreß wird vom 22. bis 26. September 1986 im ICC in Berlin stattfinden. Das offizielle wissenschaftliche Programm mit Themen und geladenen „Experten" steht schon fest; der Eintrittspreis beträgt 440,- DM, für Studenten DM 80,-.

Einige Berliner Gruppen, die schon länger zu diesem Thema arbeiten, beabsichtigen parallel zu dem Kongreß Veranstaltungen, Aktionen, Ausstellungen, Sketche etc. zu organisieren.

Wer noch gute Ideen und Lust zum Mitarbeiten hat, komme zum nächsten Koordinationstreffen am 2. Juni 1986 um 20 Uhr in den

Wissenschaftsladen
(1. Hinterhof, 2. Etage)
Dominicusstraße 3
1000 Berlin 62.

## AIDS-Impfstoff vor Test am Menschen?

Amerikanische Wissenschaftler wollen bis Ende des Jahres die Erlaubnis von der Food and Drug Administration einholen, einen Impfstoff gegen AIDS am Menschen zu testen. Der Stoff wurde aus dem Kuhpockenvirus entwickelt, indem diesem ein Kernstück der DNA des AIDS-Virus eingesetzt wurde. Dieses Gen steuert die Produktion zweier Proteine, die den Körperzellen vortäuschen, daß ein AIDS-Virus eindringt. Diese reagieren wie auf eine AIDS-Invasion und produzieren Antikörper. Bis jetzt ist aber noch nicht bewiesen, daß diese dann auch gegen AIDS schützen. Bei Mäusen ist dies der Fall und auch bei Affen kommt es zur Bildung von Antikörpern. Der veränderte Kuhpockenvirus ruft jedenfalls nicht AIDS hervor.

Drei Wissenschaftlergruppen haben praktisch die gleichen Ergebnisse vorzuweisen: Zwei vom National Institute of Health, darunter auch Gallo, einer der AIDS-Entdecker, und eine von einer Tochtergesellschaft der Bristol-Myers Co., Seattle.

Mit dieser Entwicklung würde entgegen den Erwartungen ein Impfstoff schon vor 1990 zur Verfügung stehen können. Der ursprüngliche Kuhpockenvirus hatte bisher als Impfstoff gegen Pocken gedient, war aber seit ca. zehn Jahren nicht mehr eingesetzt worden, da die Pocken als ausgerottet gelten, dank eben dieses Virus.

*International Herald Tribune*

## Embryonen-Forschung: Für mehr Freiheit der Wissenschaft

In WW Nr. 27 berichteten Regine Kollek und Rainer Hohlfeld über die Geschichte der englischen Debatte um künstliche Befruchtung. Laut Mike Rayner vom New Scientist hat sich inzwischen eine Gruppe von Wissenschaftlern und Parlamentsabgeordneten mit dem sinnigen Namen „Progress" gegründet, die im Namen der Wissenschaft gegen die erfolgreichen Kampagnen hauptsächlich von Abtreibungsgegnern antritt und Versuche mit Embryonen und „Prä-Embryonen" befürwortet. Ihr Ziel ist es, *„das Wissen über die Erforschung der frühen Stadien der menschlichen Entwicklung durch vermehrte Diskussion zwischen Wissenschaftlern und Öffentlichkeit zu verbreitern"*.

„Progress" behauptet, diese Forschung sei notwendig, um Unfruchtbarkeit zu heilen und ihr vorzubeugen, Mißgeburten zu verhindern, Verhütung zu verbessern und Erbkrankheiten zu vermeiden.

Bisher jedenfalls scheint einzig bei der Behandlung von Unfruchtbarkeit, die Methode der in-vitro-Fertilisation durch Versuche mit Embryonen Fortschritte zu machen. Aber reicht das als Argument für eine Ausweitung der Forschung insgesamt? So wäre es wesentlich dringlicher, die Rolle der sexuell übertragbaren Krankheiten bei der Entstehung von Unfruchtbarkeit zu untersuchen. Auf allen anderen Gebieten ist jedenfalls nicht zu erwarten, daß die Embryonenforschung Fortschritte bringt. So ist sehr fraglich, ob viele Erbkrankheiten in den ersten Wochen überhaupt beobachtet werden können, da sie im Gewebe auftreten, das sich erst später bildet.

Der gängige Einwand gegen diese Skepsis ist, daß ja die Untersuchungs- und Beobachtungsmethoden erst entwickelt werden müßten. Um deren Erfolg aber abschätzen zu können, müßten mehr als die bisher erreichten 10% der reimplantierten Embryonen auch zu Babys heranwachsen. Wie will man darüber hinaus erkennen, ob nicht gerade in diesen frühen Stadien die Untersuchungsmethoden selbst für eventuell später auftretende Schäden verantwortlich sind? Diese Fragen sind nicht einmal mit Tierembryonen untersucht worden. Andere Methoden zur Früherkennung von möglichen Erbschäden werden dabei gleichzeitig nicht weiterentwickelt.

Es scheint so, als ginge es den Mitgliedern von „Progress" in erster Linie um die Absicherung ihrer eigenen Forschung. Ihrer Meinung nach reichten auch die heute bestehenden Kontrollen aus und würden die Freiheit der Wissenschaft nicht antasten. Die Form der freiwilligen Lizensierung, die das Medical Research Council und das Royal College of Obstreticians and Gynaecologists errichtet haben, sei angemessen, um die Forschung im nationalen Rahmen zu regeln. Sie lehnen eine gesetzlich verankerte Lizensierungsbehörde ab, wie es der Warnock-Bericht vorgeschlagen hatte. Dadurch wären sie dem Parlament und der Öffentlichkeit gegenüber rechenschaftspflichtig und müßten die Ziele ihrer Forschung auch klar und deutlich nennen.

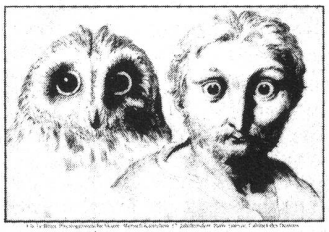
*New Scientist, Nr. 27/86*

## MutterMaschine

Anläßlich des Erscheinens der deutschen Ausgabe ihres Buches „MutterMaschine" (Rotbuch-Verlag) hält Gena Corea am 5. Juni 1986 einen Vortrag über „Die MutterMaschine – von der künstlichen Befruchtung zur künstlichen Gebärmutter" in Berlin. Die Veranstaltung, die nur für Frauen ist, wird vom Feministischen Frauen Gesundheitszentrum und der Finnrage Regionalgruppe Berlin durchgeführt. Den genauen Veranstaltungsort und die -zeit bitte unter 030-213 95 97 (Die von 11 — 14 Uhr, Do 11 — 14 Uhr, und 17 — 19 Uhr) erfragen.

satz-studio
herstellung von
satz + druckwerken
plakate · zeitschriften
bücher · werbematerial
kataloge · briefbögen
gutzkowstr. 2 · 1 berlin 62
tel. 781 30 99
irma grininger

GEN TECHNOLOGIE



Mit Beiträgen von
Regine Kollek, Rainer Hohlfeld,
Charlotte Köttgen, Günter Altner,
Wolf-Dieter Narr, Gerd Schwandner

DIE GRÜNEN IM LANDTAG
VON BADEN-WÜRTTEMBERG

**Gentechnologie**

**Referate und Materialien über eine Anhörung der Fraktion der Grünen im Landtag von Baden-Württemberg mit Beiträgen von:**
**Regine Kollek, Rainer Hohlfeld**
**Charlotte Köttgen, Günter Altner**
**Wolf-Dieter Narr, Gerd Schwandner**
ca. 100 Seiten, DM 6.–

zu beziehen bei den Grünen im Landtag
von Baden-Württemberg
Konrad-Adenauer-Str. 3, 7000 Stuttgart 1
Tel. 0711/2063-460

BIO/GEN-SONDERPAKET

Fünf Hefte für DM 20.- (incl. Versandkosten) gegen Rechnung
Bestellung an:
WECHSELWIRKUNG · Gneisenaustraße 2 · 1000 Berlin 61

WW Nr. 11 Schwerpunkt Biotechnologie
WW Nr. 20 Rainer Hohlfeld - Von Genen, Zygoten, Mäusen und Menschen
WW Nr. 23 Schwerpunktheft Nahrung, außerdem Booby Hatch - AIDS: Unfall, Zufall oder unzufällig ?
WW Nr. 25 Gene im Griff ? Eine Zwischenbilanz zur Gentechnikkommission - Grüne Genpolitik im Bundestag - Interviews mit Wolf-Michael Catenhusen, Erika Hickel, Sarah Jansen
WW Nr. 27 Regine Kollek/Rainer Hohlfeld - Versuche am Menschen ? Zur Debatte um künstliche Befruchtung und Booby Hatch - AIDS-eine „Altlast" der Forschung ?