Zeitschrift: Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft
Herausgeber: Wechselwirkung
Band: 10 (1988)
Heft: 39

Artikel: Das manipulierte Leben
Autor: Weinzierl, Hubert
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-653211

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: 31.07.2025

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

Das manipulierte Leben

von Hubert Weinzierl

Aus der Sicht des Natur- und Umweltschutzes würde die Gentechnik durch ihren Einzug in den landwirtschaftlichen Produktionsprozeß den ohnehin schon gravierenden strukturellen Wandel dieses Wirtschaftszweiges, das Bauern- und Umweltsterben, verschärfen.

Rund eine Million Bauernhöfe haben in den letzten 39 Jahren seit Gründung der Bundesrepublik ihren Betrieb einstellen müssen. Mit dem Verlust der kleinbäuerlichen Wirtschaftsstruktur wurden die Roten Listen der bedrohten Pflanzen und Tiere der Bundesrepublik Deutschland länger. Die kleinstrukturierte bäuerliche Landbewirtschaftung, mit extensivem Ackerbau und extensiver Viehwirtschaft, hat unser Kulturland über Jahrhunderte geprägt und daher erst ein Arteninventar ermöglicht, das heute durch den Industrialisierungsprozeß in der flächenintensivsten Landnutzung – der Landwirtschaft – zur Disposition steht. Nicht mehr bäuerliche Erfahrungen im Umgang mit der Natur, sondern Technokratie, Bürokratismus und Gewinnstreben bestimmen die Agrarpolitik.

Die technologische Systemtreue der Gentechnik wird diesen Prozeß verschärfen. Die anstehende Flurbereinigung des Lebens wird sich auf allen Ebenen der belebten Welt abspielen: Mikroorganismen, Pflanzen, Tiere und Menschen!

Freisetzungsvorhaben bedrohen nicht nur Agrarbiozönosen, sondern tangieren auch kulturell geprägte, halbnatürliche und natürliche Lebensgemeinschaften. Einmal in die Natur entlassene genetische Informationen in gentechnisch manipulierten Mikroorganismen, Pflanzen oder Tieren sind nicht mehr rückholbar.

Die Unkenntnis über die Wechselbeziehung der Organismen in den Ökosystemen läßt nicht einmal eine zuverlässige Einschätzung des Schicksals eines gentechnisch veränderten Organismus bzw. seiner Erbinformation zu. Dieses wichtige Wissen zur Beurteilung dieser Schicksalswege fehlt, denn Ökosystem- und Naturschutzforschung hinken der molekularbiologischen Forschung gut und gerne zehn bis fünfzehn Jahre hinterher. Weder von industrieller noch von staatlicher Seite wurde ein vergleichbarer Forschungsaufwand wie etwa in der Molekularbiologie oder gar in der Atomtechnologie betrieben.

Doch bevor man noch richtig erahnen kann, welche direkten und indirekten Gefahren die Gentechnologie mit sich bringt, stehen die ersten Freisetzungsexperimente auch in der Bundesrepublik unmittelbar vor der Tür. Unter dem Druck der Industrie und der für sie in außeruniversitären Forschungseinrichtungen tätigen Wissenschaftler wird bei der Kommission der Europäischen Gemeinschaft eine Richtlinie zur Freisetzung gentechnisch veränderter Lebewesen vorbereitet.

Unter dem Druck der Verwertungsinteressenten soll nun auch in der Bundesrepublik ein Gentechnologiegesetz geschaffen werden. Zielbestimmung unter diesen äußeren Rahmenbedingungen kann allenfalls in Analogie zum Atomgesetz die Institutionalisierung und gesetzliche Verankerung der Nutzbarmachung dieser Technologie sein!

Deutlichstes Anzeichen für den großflächigen kommerziellen Einsatz der Gentechnik sind die Bestrebungen zur Patentierung von transgenen Pflanzen und Tieren.

In den Vereinigten Staaten von Amerika wurde kürzlich beim Washingtoner Patentamt einer transgenen Maus die Patentnummer 4736866 zugeteilt. Dieses Ereignis – das erste patentierte Tier – ist gewissermaßen von historischer Bedeutung, denn es ist weltweit das erste patentierte höhere Lebewesen überhaupt. Geradezu grotesk mutet aber die eigentliche patentierte Erfindung an dieser Maus an. Sie leidet unter »künstlichem« Brustkrebs. Die Erbanlagen dieser Maus wurden von dem Genchirurgen so verändert, daß sich der Brustkrebstumor von selbst bildet und auf die Nachkommen der Maus die Eigenschaften zur Erzeugung dieses Geschwulstes weitervererbt werden können. Der Mäusestamm soll der Erforschung des Brustkrebses dienen.

Die »Pioniertat« öffnet gewissermaßen die Tore für zahlreiche weitere Patentanträge und die damit verbundenen Verwertungsinteressen. Denn ein Patent sichert dem Patentinhaber das alleinige Verwertungsrecht für 17 Jahre. Grundsätzlich kennzeichnet der Wunsch, die Nutzungsrechte an einem veränderten Lebewesen zu sichern, überdeutlich die Funktionalität der Gentechnik bei der Aneignung und Ausbeutung von Natur. Die Gentechnik entläßt ihre Kinder: Mikroorganismen, Pflanzen, Tiere und der Mensch werden zur Ware, zum Produktionsmittel wie Computerprogramme, technische Geräte oder Bleistifte. Eine schrankenlose Ausbeutung von Lebewesen bahnt sich an.

Jetzt schon sind natürliche Artenschranken für Geningenieure kein Hindernis. Genetische Informationen von Pflanzen, Tieren und Menschen werden in Mikroorganismen übertragen; Bakterientoxingene in Pflanzen zur Ausprägung gebracht; Wachstumshormongene für Menschen in Tiere übertragen usw. Die natürliche genetische Vielfalt, die sich in der Vielgestaltigkeit der auf der Erde lebenden Arten dokumentiert, gerät in Gefahr, uniformiert zu werden, wirtschaftlich verwertbarer Organismenbrei ist das Ziel. Noch verstehen wir den Sinn der sich in den Arten ausdrückenden Diversität nicht, aber schon machen wir uns daran, die vorhandenen genetischen Unterschiede zu nivellieren, wir definieren die Schöpfung neu.

Die Nivellierung in der Landwirtschaft hat dazu geführt, daß kleinräumige Habitate verschwunden sind, Hecken zugunsten großflächiger Monokulturen abgeholzt wurden und daher viele Pflanzen und Tiere ihren spezifischen Lebensraum verloren haben. Die Nivellierung und Uniformierung der Gene wird das Artensterben nicht aufhalten können, sondern eher noch verstärken. Lokal ökologische Unterarten mit an mikroklimatische Verhältnisse angepaßten Eigenschaften gehen mitsamt dem Informationsgehalt ihrer Gene unwiederbringlich verloren. Das ohnehin schon immense Chaos in der Natur, hervorgerufen durch uns Menschen, wird durch die Gentechnik noch gesteigert.

Die Techniken, die man bei Mikroorganismen, Pflanzen und Tieren entwickelte, können grundsätzlich auch beim Menschen angewandt werden. So sind Biotechnologien wie etwa Superovalution, Kryokonservierung und In-vitro-Fertilisation auch beim Menschen bereits gang und gäbe. Die verfaßte Ärzteschaft wehrt

sich heftigst gegen ein Verbot der Embryonenmanipulationen, sie sieht in den überzähligen Embryonen aus Reagenzglasbefruchtungen willkommene Forschungsobjekte, um Gentherapien am Menschen ausprobieren zu können.

Die Auswahl von Arbeitnehmern bei ihrer Einstellung wegen ihrer physischen Eignung für die Belastung des Arbeitsplatzes aufgrund ihrer genetischen Disposition stellt das Verursacherprinzip gänzlich auf den Kopf. Die Gentechnik würde einen willkommenen Vorwand liefern, Umweltauflagen nicht realisieren zu müssen, da man mit ihrer Hilfe Menschen selektieren könnte, die Resistenzen gegen Schwermetalle oder andere giftige Umweltchemikalien besitzen.

Diese Denkweise dokumentiert sich auch an Zuchtvorhaben zur Erzeugung säureresistenter Bäume. Statt die Ursachen zu bekämpfen würde es Symptomekuriererei bleiben. Unser Wirtschaftssystem, das auf Ausbeutung unserer Lebensgrundlagen beruht, wird nicht strukturell geändert. Statt dessen verdient man an Umweltverschmutzung, durch neue Techniken und Züchtungen.

Diese Systemimmanenz der Gentechnologie in einer technokratisch bestimmten Gesellschaft dokumentiert sich auch am Einsatz der Gentechnik, Mikroorganismen zu erzeugen, die Ultragifte wie etwa Dioxin und andere abbauen können.

Nebenbei sei aber bemerkt, daß es mit sogenannten Screening-Verfahren, also reinen Suchverfahren in entsprechend verseuchten Böden oder den Abwässern von Kläranlagen keinerlei gentechnischer Manipulation bedarf, um diese Mikroorganismen zu finden. Daher ist das Argument, das häufig ins Feld geführt wird, um Gentechnik auch mit Umweltschutzargumenten plausibel zu machen, überhaupt nicht relevant. Auch beim Einsatz von dixoninabbauenden, gentechnisch optimierten Bakterien wäre sie reine Reparaturtechnologie, die Ursachenbekämpfung eher entgegensteht, denn sie liefert den Verursachern von Umweltverschmutzungen eine willkommene Ausrede: Man könne ja doch alle technisch-bedingten Schäden wieder reparieren.

Seit den Technikkatastrophen in jüngster Zeit: Atomunfall von Harrisburg, Explosion der Raumfähre Columbia, Giftgaskatastrophe in Bhopal, Gasunglück in Mexiko, Reaktorkatastrophe von Tschernobyl, Chemieunfall Sandoz und Ciba Geigy – um nur die größten und bekanntgewordenen zu nennen – wissen wir, wie kläglich die Technik versagen und wie bedrohlich diese für eine große Zahl von Menschen und für andere Lebewesen werden kann.

In all diesen Fällen zeigt sich nämlich deutlich: Der Mensch überschätzt seine Fähigkeiten, die von ihm erzeugte Technik zu beherrschen. Nachdem einst vollmundig uns die Techniker unsinkbare Schiffe ankündigten, die bei der Jungfernfahrt untergingen oder Flugzeuge, die angeblich aufgrund ihrer hervorragenden technischen Ausstattung nicht abstürzen können – selbst wenn der Pilot Fehler macht – und dann prompt beim Jungfernflug vom Himmel fallen, wie jüngst der Airbus 320-Absturz zeigte, wird uns jetzt der neue technologische Hit präsentiert, der mit einem selbstverständlich zu vernachlässigenden Restrisiko behaftet ist. Hier paart sich Volksverdummung mit Technologiegläubigkeit, und das kann für unsere Existenz bedrohlich werden.

Die Parallelitäten zum größten Technologiefiasko des Jahrhunderts – der Atomtechnologie – drängen sich geradezu auf. Es ist an der Zeit, sich zu besinnen und als verantwortungsbewußter Bürger, Politiker und Wissenschaftler die Folgen seines Tuns im Hinblick auf zukünftige Generationen kritisch zu überdenken, denn bei gentechnischen GAUs gibt es keine Dekontaminationsverfahren. Schlimmer noch, gefährliches, neu konstruiertes Erbgut kann sich in den Lebewesen der Ökosysteme multiplizieren und über den Globus verbreiten. Radioaktive Verseuchung klingt nach einer gewissen Zeit ab (bei Plutonium liegt die Halbwertzeit bei 24 000 Jahren), aber verändertes Erbgut bleibt unter Umständen Jahrmillionen erhalten und vermehrt sich in dieser Zeit. Die Verantwortung für die Um- und Nachwelt ist daher bei der Gentechnik noch schwerwiegender als bei der Atomenergie.

Daher hat der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) auf seiner Delegiertenversammlung im Mai 1988 eine generelle Ablehnung der Gentechnologie beschlossen und sein Grundsatzprogramm folgendermaßen geändert:

»Der BUND fordert ein Verbot jeglicher gentechnischer Manipulationen an Lebewesen und Viren. Dieses Verbot beinhaltet auch die Forschung, Herstellung und Anwendung in diesem Bereich.« ♦

Hubert Weinzierl ist Mitglied des Bundesvorstandes des BUND. Im Kölner Volksblatt Verlag erschien im Herbst 1988 ein vom BUND herausgegebenes Buch mit dem Titel »Das manipulierte Leben. Pflanze – Tier – Mensch: Die Gentechnologie entläßt ihre Kinder«.

GESCHICHTE

Nach dem »Spanischen Tagebuch 1936« ein neues Buch von

Hans Namuth

LOS TODOS SANTEROS

Ein Familienalbum der Mam-Indianer aus dem Dorf Todos Santos Cuchumatán, Guatemala 1947 – 1987

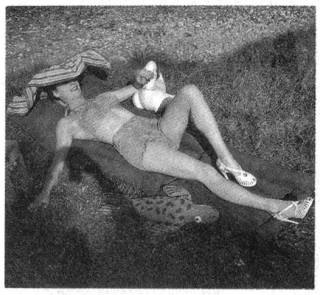
136 Seiten · 100 Fotografien · Duoton · Englische Broschur Fadenheftung · im Format 25 x 29 cm · gedruckt auf 150 g Edeloffset · ca. DM 38

Ewald Hoinkis

Fotografien 1924 – 1960

Illustration Mode Werbung

Serie Folkwang 2
136 Seiten · rund 100 Fotografien · Duoton / Farbe
Englische Broschur · Fadenheftung · im Format 21,5 x 28 cm
gedruckt auf 135 g Edeloffset · DM 38



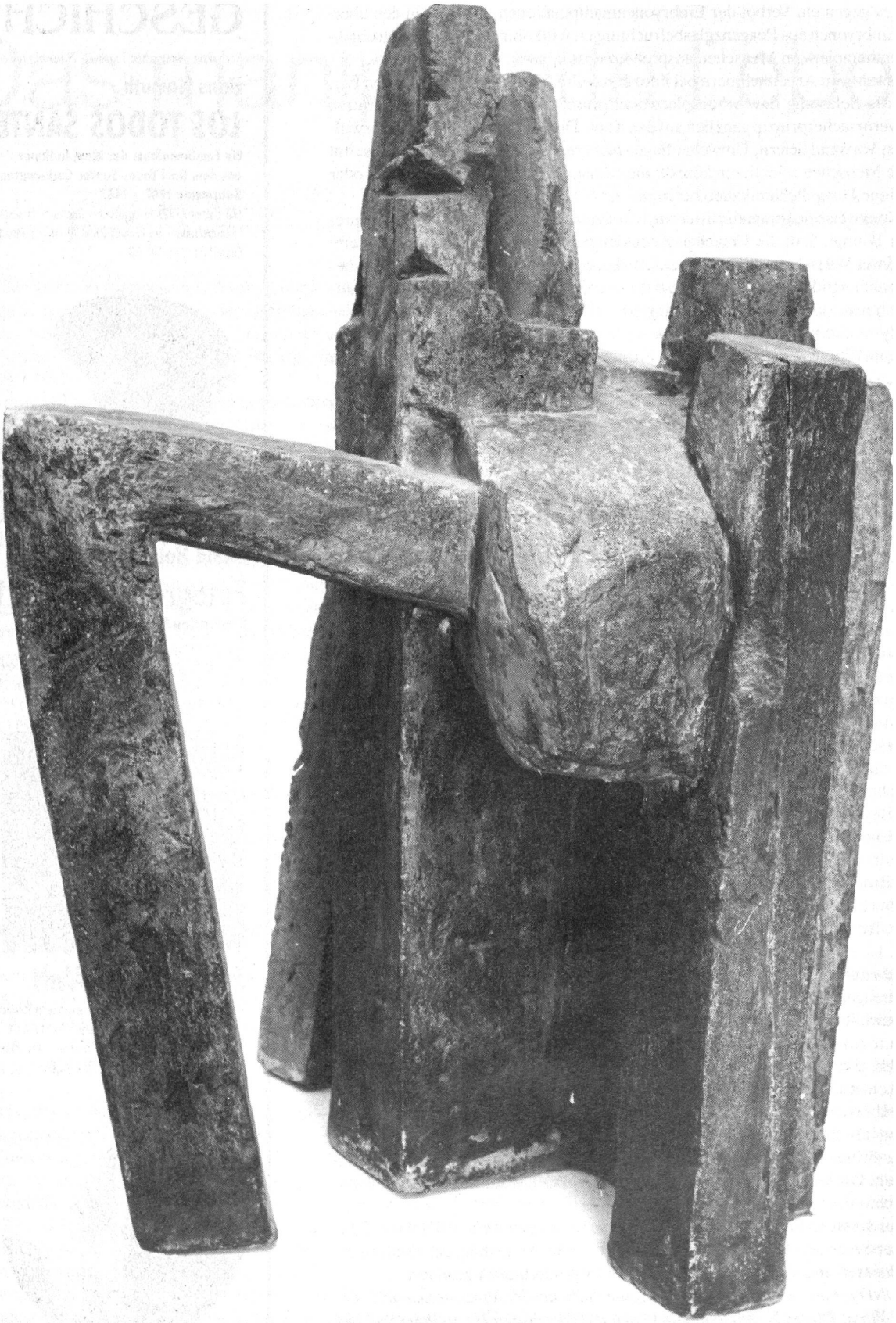
Eine runde Welt

Aus den Anfängen der Schnappschußfotografie

Herausgegeben von Colin Ford und Karl Steinorth
144 Seiten · 120 Fotografien · Duoton · Broschur
gedruckt auf 115 g Edeloffset · DM 16,80

Nishen

Am Tempelhofer Berg 6 · 1000 Berlin 61



Barbara Matuszek: »Sechs Beine«, Beton mit Pigmenten