Zeitschrift: Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft

Herausgeber: Wechselwirkung

Band: 8 (1986)

Heft: 28

Rubrik: Nachrichten

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: 01.12.2025

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

NACHRICHTEN

Der Kuchen wird verteilt - Die US-Industrie bedient sich bei SDI

Daß Rüstungsausgaben einen nennenswerten Beitrag zur Genesung einer ganzen Volkswirtschaft leisten können, wird von vielen bezweifelt, daß es aber auch hier die Großen sind, die sich gesundstoßen, wohl von keinem. Ein Drittel der fast 500 Mio $, die im Rahmen des SDI-Programmes 1985 ausgegeben wurden, kamen zehn Firmen zugute. Bis 1990 wird SDI insgesamt ca. 13% des Haushaltes der USA für militärische Forschung und Entwicklung umfassen; das liegt in der Größenordnung des Apollo-Programms.

Bisher wurden ca. 2 Mrd. $ für 1500 Vorhaben ausgegeben, 75% gingen an die Industrie, 20% an staatliche Forschungsstätten und 5% an Universitäten. Die großen Flugzeugfirmen sahnen ab, für Kleinunternehmen wurde 1% des Budgets reserviert.

Das Pentagon trägt zwar die Hauptlast, aber die NASA beteiligt sich am Bau einer Weltraumstation: Boeing bekam 24 Mio $, Martin Marietta 34,4 Mio $, McDonnell-Douglas 20 Mio $, RCA 10 Mio $. Sollte aus politischen oder physikalischen Gründen SDI nicht verwirklicht werden können, so hätte General James Abrahamson, Leiter der SDI-Abteilung im Verteidigungsministerium, laut „New Scientist" auch seine Freude an einer zivilen Raumstation: Man müßte nur rechtzeitig die Blaupausen austauschen. Aber auch das Department of Energy betreibt Labors, in denen an der Energieversorgung der Lasersysteme geforscht wird.

Je mehr Geld für konkrete Aufgaben ausgegeben wird, desto mehr, scheint es, kommen die Planer auf den Erdboden zurück. Die Strategie, die sowjetischen Interkontinentalraketen in ihrer Aufstiegsphase zu bekämpfen, scheint immer unrealistischer zu werden: Raumgestützte Laser werden nurmehr als Reserve bezeichnet. Sie bilden nicht mehr den Kern des Systems. Dazu ist ihr Aufbau und ihre Energieversorgung zu kompliziert. Sie sollen eher auf der Erdoberfläche stationiert werden und die Sprengköpfe in der Endphase abfangen. Um die Interkontinentalraketen in ihrer ca. 20-minütigen Flugphase anzugreifen, sollten zwischenzeitlich Beschleunigerwaffen eingesetzt werden. Nach dem Prinzip des Linearmotors werden auf sehr kurzen Strecken kleine Geschosse auf bis zu hundertfacher Schallgeschwindigkeit beschleunigt.

Sie sind jedoch genauso monströs und angreifbar wie die Laserraumstationen, so daß auch sie wieder auf den Erdboden zurückgeholt werden und neuerdings das Schwergewicht auf Raketen mit chemischem Antrieb gelegt wird.

Nach General Abrahamson ist jetzt die Zeit, auf den Zug aufzuspringen. *New Scientist*

Die Top-Ten der SDI-Vertragspartner

Firma	Vertragssumme in Tausend $	für
Lockheed	531 966	„homing overlay" Anti-Satelliten-Waffe, Talon Gold - Laser - Zielsuchsystem, raumgestützte Abfang- und Beobachtungssysteme für Interkontinentalraketen
TRW	323 862	chemische, Elektronen- und Excimerlaser, Computer, Beobachtungssysteme
Boeing	217 394	luftgestützte optische Systeme zur Zielverfolgung, Laser, Beschleunigerwaffen und -projektile
Teledyne Brown	179 993	Ingenieurleistungen und technische Unterstützung, Computer, Software
Rockwell International	165 714	Halbleiter, Excimerlaser, Optische Aufklärungssysteme, Beschleunigerwaffen und ihre Energieversorgung
Hughes	155 655	Sensoren, Optik, Strahlausrichtung, Beschleunigerwaffen und chemische Abfangraketen, Laser, Computer, Systemarchitektur
RCA	125 702	Radar, Computerkomponenten
McDonnell-Douglas	122 301	Endphasen-Verteidigung, Computerspeicher, Abfangsysteme, Laser-Treiber(booster), Systemarchitektur
LTV Aerospace	98 638	Abfangraketen, Energieversorgung für Beschleunigerwaffen
AVCO	72 660	Excimerlaser, Röntgenlaser

RAUM, ZEIT UND

CAD-ARCHITEKTUR

Während sich die Architekten noch um die Zukunft der Architektur streiten, einige sie in der Nach-Moderne, andere sie in einem Neo(n)Klassizismus ausmachen, hat die Zukunft längst begonnen. – Sie heißt Computer Aided Design (CAD), ...Planing (CAP), ... Manufactoring (CAM). Was verändert sich am Verständnis von Raum, Zeit und Architektur (Giedion) durch das Eindringen des Rechners in die Profession? Sind Rechnender Raum, Echtzeit und CAD-Architektur die Antwort?
Lucien Kroll im Gespräch: CAD – KOMPLIZIERTHEIT ODER KOMLEXITÄT? CAD: „Selbstbau", Systeme im Test, Beispiele in der Lehre, Glossar. Kay Friedrichs, VON DER ARCHITEKTUR ZUM DESIGN-SUPERMARKT. Und: Bruno Schindler: EINIGE ANMERKUNGEN ZU DER VORSTELLUNG, GEGENÜBER DEM ALTEN REICHTSTAG EIN MUSEUM FÜR DEUTSCHE GESCHICHTE ZU ERRICHTEN. Dazu wie immer: ARCH+-Zeitung, CAD-Journal, Kolume, BAUMARKT, GEBRAUCHSKULTUR: Das Aus für den Stuhl?

83 ARCH+

ARCH+ - die andere Zeitschrift für Architekten, Stadtplaner, Bauökologen und alle Neugierigen. ARCH+ erscheint fünf Mal im Jahr. – Zu beziehen über jede gute Buchhandlung. Oder: Bestellungen, ein älteres Heft kostenlos zur Probe, Prospekte, Abos bei Klenkes, Oranienstr. 9, 51 Aachen

SCHWARZER FADEN

Vierteljahresschrift für außerparlamentarische Opposition

Der »Schwarze Faden« soll ein Diskussionsforum all derjenigen aktuellen Entwicklungen, Analyseansätze und Theoriebeiträge sein, die auf eine freie Gesellschaft zielen ohne sich der Institutionen und Strukturen des Systems zu bedienen.

Inhalt von Nr. 19 (3/85), 64 Seiten:

Thesen zum libertären Kommunalismus
von Murray Bookchin

★ **Was bleibt ...** – kritische Gedanken zur Subkultur: Punk oder Ökobank? von Wolfgang Haug.

★ **Anarchismus und Mystik** – gegen den regressiven Gebrauch eines neuen Naturverständnisses von Gerhard Kern.

★ **Unruhen im eurosozialistischen Griechenland** – Eine Chronologie der Straßenkämpfe, eine Einschätzung der PASOK seitens des A-Zeitungs-Kollektivs Arena aus Athen.

★ **Raus aus der NATO?** – über die Rückzugsgefechte der Friedensbewegung.

★ **Frauenpolitik der FAUD 1919–1933** – über den Umgang mit einer organisatorischen Minderheitsposition von Ulrich Klan.

★ **»Liebe und Anarchie«** – Filmbesprechung von Jörg Auberg

★ **Im Inneren des Hais** – 2. Bericht von einer Reise zu Genossen in irischen Knästen von Winand Ehls.

Einzelnummer: DM 5,–
Abonnement: DM 15,–/ 4 Nummern
Probehefte nur gegen Rückporto
Postscheckkonto Stgt, F. Kamann
Kontonummer: 57463–703

Redaktion Schwarzer Faden
Postfach
7031 Grafenau-1

Strawberry Fields Forever

Neues in Sachen Freisetzung gentechnisch manipulierter Bakterien

Daß ökologische Schäden eine Ursache für das Anhalten der Dürre im afrikanischen Sahel sind, ist bekannt. Neu ist, daß Bakterien entscheidend bei der Regenbildung sind, die von Pflanzenabfällen leben. Und wie es der Zufall will, ist unter diesen für Afrika lebensnotwendigen Bakterien die Wildform *Pseudomonas Syringae*. Deren gentechnisch veränderte Variante, „Eis-Minus", ist die erste, deren Freisetzung demnächst vorgesehen ist.

Wie Russell Schnell vom National Oceanic and Atmospheric Administration Laboratory in Boulder Colorado berichtet (Science News 127, 1985), sind die Lipoproteinhüllen von Pseudomonas und anderen Bakterienarten mitverantwortlich dafür, daß Regen überhaupt entstehen kann. Denn auch in der trokkensten Wüste beginnt der Regenfall mit der Bildung von Eiskristallen. Als Kristallisationskerne dienen dabei Staubpartikelchen. Neuere Studien haben gezeigt, daß sogenannter „sauberer Staub" ohne organische Bestandteile von Bakterien und Pflanzen für die Kristallbildung ungeeignet ist. Ideale „Regenmacher" sind dagegen die erwähnten Lipoproteinhüllen. Sie werden von Bakterien, die auf Pflanzen leben, beim Abbau der Pflanze abgestoßen.

Schnells Versuche haben gezeigt, daß die Hüllen zusammen mit der Pflanzenstreu bereits innerhalb von zwanzig Minuten in die Wolkenschicht hochgewirbelt werden können. Darüber hinaus berichtet er: *„Wir haben sie auch in die Wolken einbringen können, und damit die Wolken zum Abregnen gebracht."*

Es liegt die Annahme nahe, daß den Bakterien die notwendige Nährstoffquelle dadurch entzogen wird, daß moderne Anbaumethoden die alten, mit organischer Streu (Mulchung) arbeitenden Methoden verdrängen und aus neueren sozioökonomischen Gründen die Vegetation im Sahel generell übernutzt wird.

In anderen Klimazonen ist Pseudomonas Syringae eine Ursache für Frostschäden an Kulturpflanzen, da sie bei entsprechenden Temperaturen zur Eisbildung auf den Pflanzenteilen führen, auf denen sie leben. Das gentechnisch veränderte „Eis-Minus" soll nun dieses Problem beheben und über die Felder gesprüht werden. Seit dem 15. Januar 1986 besitzt die Firma Advanced Genetic Sciences Incorporation die gerichtliche Erlaubnis zur Freisetzung. Möglichst noch in diesem Frühjahr sollen die Bakterien auf Erdbeerfeldern freigesetzt werden.

Inzwischen gab es in Kalifornien die ersten Demonstrationen gegen die Freisetzung.

Sogar der Ökologie-Papst Eugene P. Odum meldete sich aufgrund der neu entdeckten Zusammenhänge um die Pseudomonas zu Wort (Science, vom 27.9.1985):

„Sollte Pseudomonas Syringae tatsächlich eine begünstigende Rolle bei der Regenbildung spielen, dann wären die Bedenken der Ökologen in Hinblick auf die möglichen sekundären oder indirekten Auswirkungen der Freisetzung von genetisch veränderten Organismen gerechtfertigt – und erstaunlicherweise schon bei der ersten großen Kontroverse über die Freisetzung manipulierter Organismen. Für den Agrarwissenschaftler sind die eiskristallbildenden Bakterien lediglich Schädlinge, etwas, was vernichtet oder zumindest unwirksam gemacht werden muß. Bevor solche Vorhaben durchgeführt werden, sollten wir allerdings versuchen zu ermitteln, ob die entsprechenden Organismen andere Funktionen haben, die wertvoll sind. Einen Rückgang der Regenfälle aufgrund einer fehlenden Eisbildungskapazität könnte viel schlimmer sein als die Ernteverluste aufgrund von Frostschäden. "

Ökologische Risiken sind dadurch gegeben, daß gentechnisch veränderte Bakterien, sobald sie aus dem Labor entlassen werden, sich in Konkurrenz zu den natürlich vorkomenden besser durchsetzen, u.a. Nahrungskreisläufe durcheinanderbringen, und/oder in höhere Luftschichten gewirbelt die Klimabildung entscheidend stören können. *WW*

A 20275 F

Prokla

Zeitschrift für politische Ökonomie und sozialistische Politik

61 Dez. '85

Linke und Demokratie
Wohnungsbau
Sozialgeschichte

Bodo Zeuner, Parlamentarisierung der Grünen / Noberto Bobbio, Die Zukunft der Demokratie / Urs Müller-Plantenberg, Demokratie und Markt / Ossip K. Flechtheim, Auf dem Wege zur globalen Demokratie? / Ulrich K. Preuß, Aktuelle Probleme einer linken Verfassungstheorie / Peter Jansen/ Leo Kißler, Der Traum vom »mündigen Bürger« im Betrieb / Stefan Krätke, Reformperspektiven im Wohnungsbau / Willfried Spohn, Klassentheorie und Sozialgeschichte / Heinz-Gerhard Haupt, Sind Mittelklassen Mittelklassen?

★

Einzelheft DM 15.–
im Abo DM 12.–

Rotbuch Verlag

Eine der wichtigsten theoretischen Zeitschriften der Partei-unabhängigen Linken – deren Beiträge auch nach zwei Jahren lesenswert bleiben. Keine Tageskommentare, kein Organ einer Partei, eher eine Anregung zum gründlichen Nachdenken.

PROKLA 62: (März '86) ARBEIT UND TECHNIK

PROKLA 63: (Juni '86) GELD