Zeitschrift: Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft

Herausgeber: Wechselwirkung

Band: 3 (1981)

Heft: 10

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: 01.07.2025

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

Raketen zum Schutz der (Um-)Welt

Das MX-Projekt der USA, ein atomares „Ei-wo-isses-denn"-Spielchen, kostet nicht nur viel Geld, sondern trägt auch seinen Teil zur Umweltzerstörung bei. Für 17 Millionen US Dollar wurde im Auftrag der US Air Force eine Studie über den Schaden auf die Umwelt, der von diesem Projekt ausgeht, erstellt. Die Abschußstationen für 200 MX-Raketen sollen in den Wüsten Nevadas und Utahs gebaut werden. Dazu müssen 13000 km Straße und 4600 Abschußrampen errichtet werden. Durch diese Maßnahmen werden große Mengen Staub aufgewirbelt, der Wasserspiegel wird sinken, und die Vegetation der Wüste wäre ernsthaft gefährdet, was weitere Bodenerosion nach sich ziehen würde.
Außerdem würde die Wüste mit 85 000 Menschen besiedelt werden, für die eine künstliche Infrastruktur geschaffen werden muß. Trotz all dieser Probleme ist der Bericht der Ansicht, daß dies alles noch lösbar sei, eine wahrhaft amerikanische Ideologie.

New Scientist

MX-Raketen – II. Teil

Daß die USA, wie schon gesagt, die Wüsten Utahs und Nevadas mit Raketen bevölkern will, bringt einige Probleme der Energieversorgung mit sich. In einer Analyse wurde ein Strombedarf von 108–130 MW ermittelt, demgegenüber steht nur eine Reserve von 25 MW in der Mitte der achtziger Jahre dem Raketensystem zur Verfügung.
Da die konventionelle Stromversorgung noch einige andere Probleme mit sich brachte (Sabotage, Anfälligkeit der Überlandleitung gegenüber Nuklearexplosionen ...), hat das Verteidigungsministerium beschlossen, 202 Mio. US-Dollar für die Erprobung erneuerbarer Energiequellen zur Verfügung zu stellen. Man gibt sich dabei recht zuversichtlich. Auf diese Art sollen alle Probleme der Energieversorgung der MX-Basen gelöst werden. Dabei sollen Sonnenspiegel, Solarzellen, Windmühlen und Anlagen zur Nutzung der vorhandenen geothermischen Energie getestet werden.
Nach dem Abschluß dieser Tests soll entschieden werden, in welcher Kombination diese Energiequellen genutzt werden sollen. Für die Anwendung sind dann 250 Mio. US-Dollar geplant. In 20 Jahren wird es dann heißen, daß die Benutzung erneuerbarer Energiequellen auch ein Spin-Off der Militärtechnik ist.

New Scientist

Der eelpout und der Atommüll

In den fünfziger Jahren wurden vor der kalifornischen Küste 3 100 Metallfässer mit radioaktivem Abfall versenkt. Ein Viertel der Fässer dürfte nach offizieller Schätzung inzwischen durch Korrosion undicht sein. Wie und ob das Material in die Nahrungskette gelangt, war bisher eine offene Frage. Eine Möglichkeit hat jetzt ein Zoologe entdeckt, der das Verhalten eines ziemlich unbekannten Fisches, *Melanostigma pammelas*, an jener Stelle untersucht hat. Die Eier sinken auf den Meeresgrund, die Jungfische leben dort für etwa ein Jahr, steigen dann in mittlere Wasser auf und sind dort Beute von Thun- und anderen kommerziell verwerteten Fischen. Auch wenn in diesem Fall kaum von einem massenhaften Aufwärtstransport die Rede sein kann, so zeigt sich doch, daß auch nooh das tiefste Loch in den ökologischen Zusammenhang eingebettet ist.

New Scientist

Laser-Käse

Nachdem die Zukunft der Menschheit einige Jahre lang sehr stark vom Gelingen der Kernfusion abhängen sollte, ist es um diese segensreiche Neuerung etwas ruhiger geworden. Die in den USA favorisierte Zündung des Plasmas durch Laserstrahlen hatte einen gewaltigen Aufschwung der Laser-Technologie zur Folge. Die im Bau befindlichen Maschinen der neuesten Generation kosten immerhin schon 250 Millionen US-Dollar pro Stück, sind in ihrer Leistung jedoch noch einige Größenordnungen vom Ziel entfernt. Selbst hartgesottene Fusions-Fans wie Edward Teller geben mittlerweile zu, daß das Laserkraftwerk den ständigen explosionsartigen Zündungen vermutlich nie standhalten wird. Deshalb erschien es logisch, daß das US-Energieministerium die Laser-Gelder im April des Jahres kürzte. Dies führte jedoch nicht zu einer Gefährdung der Forschungsprogramme, sondern nur zu einer offensichtlich längst fälligen Neuformulierung der Forschungsziele. Die Kürzungen wurden u.a. mit Hinweis auf die militärischen Interessen am Studium der thermonuklearen Fusionen wieder rückgängig gemacht. Die Anhörungen im Kongress über die Laserfusion finden neuerdings nicht mehr öffentlich statt. Personal und Mittel des Programms sollen innerhalb des Energieministeriums in die Abteilung für Verteidigung (in den USA ist die Entwicklung von Kernwaffen dem Energieministerium anvertraut) übersiedeln.

FAZ

Kapital für Kernfusion

Philips Petroleum wird 10 Millionen Dollar in Zusammenarbeit mit General Atomic in die Entwicklung einer relativ neuen, kaum erprobten Fusionsanlage investieren. General Atomic, eine private Firma mit 20 Jahren Nuklearerfahrung (Tochter von Gulf und Shell) hat die Arbeit an dieser Anlage schon begonnen, aber Gulf und Shell hatten sich kürzlich an zwei kerntechnischen Projekten die Finger verbrannt, so daß das Kapital von woanders kommen mußte. Die Anlage, OHTE (Ohmically Heated Toroidal Experiment), unterscheidet sich von den üblichen vor allem durch die Art der Erhitzung des Plasmas. C. Cook, Physiker und Vizepräsident von Philips meint, daß OHTE die besten kommerziellen Aussichten hat, weil kleine Reaktoren möglich sind, und daß der Beweis, daß es prinzipiell so geht, in drei Jahren erbracht sein kann. OHTE ist eins von den einzigen zwei Fusionsprojekten, die rein privat finanziert sind. Das Rennen läuft.

New Scientist

Perversion

Da inzwischen die Vernichtung der tropischen Regenwälder in Südamerika eine ausgemachte Sache zu sein scheint, möchten die biologischen Wissenschaften ihren standesgemäßen Beitrag zum Artenschutz doch noch leisten, bevor es zu spät ist. Durch eine Kooperation zwischen dem brasilianischen Forschungsrat und der US-amerikanischen National Science Foundation wird bis 1982 das Projekt „Flora Amazonica" durchgeführt. Es soll sicherstellen, daß die reichhaltige und weitgehend unerforschte Flora der Amazonas-Läufe Maicuru und Tocantin in einer Datenbank festgehalten wird – bis dahin nämlich wird sie durch den Tucurui-Staudamm zerstört und somit für immer von den Magnetbändern der Geschichte gelöscht sein!

FAZ

Fortschritte in der Kinderproduktion

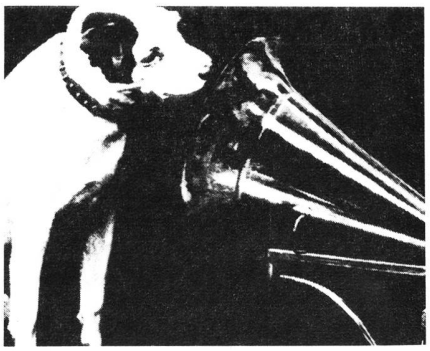
In der australischen Stadt Melbourne sind Pfingsten die ersten „Retorten-Zwillinge", ein Junge und ein Mädchen, ans Licht der Welt gezerrt worden. Der Junge mußte wegen eines Herzfehlers gleich nach der Geburt operiert werden. Der Herzfehler ist nach Auskunft der Ärzte jedoch kein genetischer Schaden, also in ihrer Logik kein technisches Versagen des Verfahrens. Das Mädchen ist ganz gesund. Bei der 31jährigen Mutter sind im vergangenen Oktober zwei Eizellen entnommen worden, die zwei Tage später nach der „in-vitro"-Befruchtung in den Uterus eingepflanzt wurden. Professor John Leeton, der das Experiment (wie AFP sich auszudrücken beliebt) leitete, gab den programmierten Zweifachgeburten gute Chancen für die Zukunft.
Daß in der Bundesrepublik ähnliche Retorten-Befruchtungen bisher nicht gelungen sind, führt der Berliner Arzt Horst Spielmann in einem *Spiegel*-Leserbrief darauf zurück, daß in deutschen Teams erfahrene „Reproduktionsbiologen" fehlen.

FAZ/Spiegel

Unterschwellige Botschaften

Eine Reihe amerikanischer Forscher experimentiert mit unterschwelligen Botschaften. So wird in einer Supermarktkette in New Orleans in die verkaufsfördernde Musik zusätzlich noch die unter der Wahrnehmungsschwelle liegende Botschaft „Ich werde nicht stehlen" eingearbeitet. In Fernsehen, Film und Radio sind solche Botschaften nicht erlaubt. Aber in Kanada gibt es kein Gesetz. Dort produziert eine kleine private Rundfunkstation in Zusammenarbeit mit einer psychiatrischen Forschungsgruppe – ohne je um behördliche Genehmigung nachzusuchen – ein Programm, in das mit unterschwelligen Botschaften Aufforderungen zur Entspannung eingebaut sind. Die Wissenschaftler sagen, ihre Arbeit werde allzu leicht mißverstanden. Die Botschaften selbst werden allerdings geheimgehalten.

New Scientist



Sowjetische Patienten rebellieren

Vom 1. bis 5. Januar haben die Patienten der psychiatrischen Gefängnisklinik Tschernjakovsk Teile des medizinichen Personals als Geiseln genommen und sich verbarrikadiert. Sie protestierten damit gegen die Verordnung schwerer Dosen von Neuroleptika (Beruhigungsmittel). Nach fünf Tagen konnte der Gefängnispsychiater sie überreden, die Geiseln freizulassen, mit dem Versprechen, daß ihr Vorwürfe untersucht werden würden. Stattdessen aber stürmten Wachmannschaften das Gebäude und verprügelten die Gefangenen, von denen einer ein Auge verlor. Kontrollen und Strafandrohungen sind seither sehr viel schärfer.

New Scientist