

**Zeitschrift:** Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft  
**Herausgeber:** Wechselwirkung  
**Band:** 4 (1982)  
**Heft:** 14

**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:** 05.04.2026

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

## Sorge über türkische Kernkraftwerke

Die Türkei hat einen zweiten Versuch unternommen, an Kerntechnologie heranzukommen. Das Außenministerium nahm erste Kontakte zur bundesdeutschen KWU über den Kauf von zwei 600-MW-Reaktoren auf.

Der erste Versuch der türkischen Regierung, einen Reaktor von der schwedischen Firma ASEA-Atom zu kaufen, schlug fehl, als die schwedische Regierung die notwendigen Kredite entzog.

Talga Yarmar, Betriebsdirektor des Kernenergieinstitutes der TU Istanbul sagte dazu: „Die Energieprobleme der Türkei sind sehr akut, und Nuklearenergie ist die einzige Option, die wir haben. Wir sind entschlossen, das Projekt durchzuführen.“ Der zweite Reaktor soll 1992 seinen Betrieb aufnehmen, und weitere acht sollen bis zum Jahr 2000 folgen.

Anti-AKW-Bewegungen gab es in der Türkei seit 1979, was vor dem Militärputsch sogar zu parlamentarischen Anfragen führte. Die Hauptopposition kommt von der Ingenieurskammer, die die Ausbaupläne für unrealistisch hält. Zweifel gibt es auch in Hinblick auf Sicherheit, Brennstoffbeschaffung und technologische Abhängigkeit von anderen Ländern. Darüber hinaus wird vermutet, daß die Türkei gerade unter Militärrherrschaft die nukleare Reaktortechnologie zum Bau einer Atombombe benutzen will.

Bleibt abzuwarten, wie sich die Bundesregierung diesem Geschäft gegenüber verhalten wird.

*New Scientist*

## Plutonium knapp

Politiker in den USA und Großbritannien sorgen sich um die undurchschaubaren Machenschaften um Plutonium aus den britischen Magnox-Reaktoren.

Vermutlich 4 t des begehrten Materials erhielten die USA aufgrund eines geheimen Abkommens mit Großbritannien in den Jahren 1964-71 - im Austausch gegen hochangereichertes Uran und Tritium für britische Atom-U-Boote und Kernwaffen. Unklar ist, ob die USA das Material bereits in ihrem Waffenprogramm benutzt haben oder jetzt als Reserve einsetzen wollen. US-Senatoren fürchten, daß die historische Trennung zwischen „Atomen für den Krieg“ und „Atomen für den Frieden“ nicht mehr aufrechterhalten werden kann. Das US-Department of Energy (DoE), in dem sich beide Aspekte in einer Verwaltung vereinigen, klagt seit geraumer Zeit über chronischen Plutoniummangel für das anspruchsvolle Waffenprogramm. Es will die 17,8 t Plutonium, die für das Brüterprojekt bereit liegen und u.U. auch das alte britische Material enthalten, für Atombomben benutzen und das so entstandene Loch (die Reagan-Regierung besteht auf Vollendung des Brütters am Clinch River) mit neuen Lieferungen aus britischen Reaktoren füllen. Nach Schätzungen des Natural Resources Defense Council sind ca.90 t Plutonium in US-Waffen eingebaut. DoE produziert selber pro Jahr nur 1,4 t, möchte es aber auf bis zu 3,5 t bringen. Im März hatte der US-Senat eine klare Absage getroffen, radioaktive Abbrände aus kommerziellen Reaktoren direkt in das Waffenprogramm einzuschleusen. Während der Handel mit zivilem Plutonium internationaler Kontrolle untersteht, gilt dies nicht, wenn beispielsweise Großbritannien unter den Bedingungen eines Verteidigungsabkommens liefert.

*Nature*

## Mikroelektronik für den Mittelstand

Als „eine Art Brückenfunktion zwischen Wissenschaft und Industrie“ betrachtet Prof. Johann Loehn, Rektor der Fachhochschule Furtwangen, die Aufgabe, für die ihn der Baden-Württembergische Ministerpräsident Lothar Späth berufen will. Er soll Koordinator der Landesregierung für die Beziehungen zwischen Forschung, Industrie und Politik werden. Für Loehn, von Haus aus Physiker und Informatiker, wäre diese Tätigkeit nichts Neues. Schon seit Jahren verhilft er der mittelständischen Industrie in der Region um Furtwangen dazu, sich einen überdurchschnittlichen Anteil der Gelder aus dem Landesinnovationsförderungsprogramm zu sichern. Dabei geht es vor allem um Automatisierung durch Mikroelektronik. Kleinere Industriebetriebe, so Loehn, haben weder das Personal noch das Geld, eigene Entwicklungen auf diesem Gebiet zu betreiben. Nur wer in diesen Schlüsseltechnologien führend sei, werde aber in Zukunft den Markt beherrschen. Loehn hält „eine attraktivere Aufarbeitung von Forschungsergebnissen für die mittelständische Industrie“ für nötig. An der Fachhochschule Furtwangen hat er bereits einen Studiengang „Produkt-Engineering“ initiiert, und im Herbst wird er ein Loseblattwerk mit dem Titel „Der Innovationsberater - Ideen für neue und bessere Produkte“ herausgeben. Über sich selbst sagt Loehn: „Meine Ausbildung als Physiker und Informatiker betrachte ich als gute Basis für die Beurteilung der neuen Technologien.“

*Südwest Presse Ulm*

## Gelber Regen in Indochina

Die Auseinandersetzung um den von US-Regierungsstellen behaupteten Einsatz biologischer Kampfstoffe in Kambodscha hält an. Kambodschanische und laotische Regierungstruppen sollen im Kampf gegen die Guerilla-Bewegung sog. Mykotoxine sowjetischer Herkunft (Giftstoffe, die ursprünglich aus Pilzen gewonnen werden) eingesetzt haben. Ein amerikanischer Forscher fand einige ppb (Teile pro Milliarde) des Mykotoxins T2 sowie seines Stoffwechselproduktes in Blut- und Urinproben gefallener Kämpfer. Kritiker dieser schon öfter geäußerten Behauptung warten nun auf weitere Einzelheiten. Während sich die Experten noch darüber streiten, durch welchen biochemischen Mechanismus es gelingt, das Toxin in den Körper einzubringen, behauptete das US-Außenministerium, daß aufgrund von Augenzeugenberichten seit Mitte der 70er Jahre mindestens 10 000 Menschen dem „Gelben Regen“ in Südostasien und später auch in Afghanistan zum Opfer gefallen seien. Die letzte offizielle Enthüllung der US-Regierung fiel indes zeitlich mit einer wichtigen Debatte im Senat über das Projekt einer Fabrik für die sog. binären chemischen Waffen zusammen. Ein Zusatz, der die Verwendung weiterer 54 Mio. US-Dollar auf rein defensive Ziele beschränken sollte, erhielt eine knappe Niederlage.

*New Scientist*

## Es war doch Asbest

Die Debatte um Asbest und seine Substitution könnte durch die nun abgeschlossene Untersuchung einer bislang kaum erklärlichen Krebshäufung im ländlichen Anatolien (Türkei) neue Anstöße bekommen: In der Region Kappadokia wurden in drei Dörfern häufige Todesfälle durch das praktisch nur durch Asbest auslösbare Mesotheliom, eine bösartige Geschwulst des Rippen- oder Bauchfells, gemeldet.

Industrielle Verarbeitung von Asbest kam indes mit Sicherheit nicht in Frage. Gesteinsproben wiesen Anteile der natürlichen Mineralfaser Erionit auf. Da sie in den Abmessungen der Asbestfaser entsprechen, schien dies die Hypothese zu bestätigen, daß lediglich die mechanischen, nicht aber die chemischen Eigenschaften dieser Fasern für ihre krebserzeugenden Wirkungen verantwortlich seien.

Bei näherem Hinsehen fiel einer US-amerikanischen Forschergruppe auf, daß in der Umgebung einiger Dörfer zwar Erionit nachzuweisen war, nicht aber entsprechende Krebsfälle. In den Proben der drei vom Mesotheliom betroffenen Dörfer ließen sich dagegen Spuren von Asbest nachweisen. Dies gelang ebenso in den Lungen der an Krebs Verstorbenen.

Neben der Bestätigung der krebserzeugenden Wirkungen von Asbest scheint die gleichzeitige Exposition mit anderen Mineralfasern, die selbst keinen Krebs auslösen können, das Risiko zu erhöhen.

*New Scientist*

Dr. med. Mabuse

ZEITUNG IM GESUNDHEITSWESEN



**Mabuse Nr. 24 ist erschienen und bringt unter anderem:**

**Kostendämpfung - auf wessen Kosten?**  
/Interview mit K. Lüdicke/Chem. Kampfstoffe der Polizei/Medizin und Nationalsozialismus/Ilse Schwipper/ Gesundheitswesen im neuen Nicaragua/ BAG-Urteil zur 40-Stunden-Woche/ Kritik der DGSP/Gesundheitsläden/ Kurzmeldungen/'ne Menge Kleinanzeigen u. v. a. m.

Dr. med. Mabuse erscheint viermal im Jahr und ist über die örtlichen Redaktionen, in allen besseren Buchläden und im Abonnement erhältlich.

Probeheft gegen Voreinsendung von 2,50 DM in Briefmarken.  
Jahresabo: 12.- DM  
Förderabo: 25.- DM

Postscheckkonto Frankfurt  
Nr.: 130 73-600 (BLZ 500 10060)

**Dr. med. Mabuse**  
Postfach 70 07 47  
6000 Frankfurt-70

## Aderlaß tötet Patienten

Mit diesem Bild beschreibt der Vorsitzende des American Environmental Safety Council den schleichenden Tod der US-Behörde Environmental Protection Agency (EPA). Das Council, ein Bündnis der dortigen Umweltgruppen, weist darauf hin, daß durch die Planungen der Bundesregierung 1983 1176 Beschäftigte der ober-

## Zwischen Auflehnung und Karriere

Band 5 der Reihe Soznat  
-Mythos Wissenschaft -

herausgegeben von der  
Redaktion Wechselwirkung

Aus den ersten drei Jahrgängen der Wechselwirkung wurden 14 Aufsätze zusammengestellt, in denen nicht von außen über die Krise der Naturwissenschaften geschrieben wird, sondern in denen sich Ingenieure und Naturwissenschaftler(innen) zu Wort melden, die einen neuen Berufsweg und einen neuen gesellschaftlichen Sinn ihrer Tätigkeit suchen.

Subskription bis 30.9.82  
DM 12.- (später 16.80)

bei AG Soznat  
Ernst-Giller-Str. 5  
3550 Marburg

Band 4 dieser Reihe:  
Naturwissenschaftlicher Unterricht  
in der Gegenperspektive  
hrsg. von  
Redaktionsgemeinschaft Soznat

sten Umweltbehörde (in etwa vergleichbar unserem Umweltbundesamt) entlassen sowie die Mittel um effektiv 39 % gekürzt werden. Gleichzeitig verdoppelt sich in etwa der Arbeitsaufwand, da ein großer Teil der Umweltgesetzgebung aus den mittleren 70er Jahren (z.B. das US-Chemikaliengesetz TOSCA) sich erst Mitte der 80er Jahre voll auf die Verwaltung auswirken wird. Die Gelder für Auftragsforschung gehen sogar um 55 % zurück, was die derzeitige Direktorin von EPA, Anne Gorsuch, mit den neuen vier Grundaufträgen von EPA in Einklang bringen will: Reform der Verwaltung von Umweltfragen, Abbau von Hindernissen für Genehmigungen, Delegation von Verantwortung an die einzelnen Staaten und Rationalisierung der Umweltüberwachung. Der schleichende Tod der EPA könnte ein wichtiger Schritt zu Reagans erklärtem Ziel sein, Regierungskontrolle gegenüber der Industrie abzubauen.

New Scientist

## Neues vom Gen-Markt

Rind- und Schweinevieh kommen als erste in den Genuß genmanipulierter Markterzeugnisse. Ein neuer Impfstoff gegen Durchfallkrankheiten ist jetzt in Großbritannien und in den Niederlanden käuflich. Dort sollen 10 % aller jungen Schweine bestimmten Stämmen des sonst friedlichen Darmbewohners *Escherichia Coli* zum Opfer fallen.

Die bisherigen Impfstoffe boten keinen effektiven und lang anhaltenden Schutz. Durch Genmanipulation gelang es, das Antigen, ein Eiweiß, in gewöhnlichen *Coli*-Stämmen zu produzieren. Das bei dieser Methode immer auftauchende Problem der Isolierung des gewünschten Eiweißes aus dem Zellinneren war besonders einfach zu lösen, da das Bakterium dieses Antigen von selbst auf seiner Außenseite anbringt. Es braucht von dort nur abgelöst zu werden, so daß die Reinheit des Impfstoffes garantiert sein soll. In den USA gibt es an diesem Punkt noch Zulassungsprobleme.

Die Firma mit dem treffenden Namen Intervet behauptet, daß sich auch schwangere Tiere impfen lassen, die dann mit der Muttermilch ihren Säuglingen einen Schutz durch Antikörper übertragen würden.

New Scientist

## Humaninsulin weiterhin kein Wundermittel

Umfangreiche Arbeiten über die seit einiger Zeit zur Verfügung stehenden Humaninsuline lassen ein vorläufiges Bild über ihre praktischen Vorteile gegenüber Rinder- bzw. Schweineinsulin zu. Die dänische Firma Novo stellt sog. semi-synthetisches Insulin (Umwandlung einer Aminosäure in Schweineinsulin) her, während der bedeutendste US-Produzent, Eli Lilly, schon eine Synthese der Einzelketten des Moleküls durch Darmbakterien *Escherichia Coli* beherrscht. Beide Produkte sind hochrein und entgegen früheren Gerüchten identisch mit menschlichem Insulin. Die klinische Erprobung konnte bisher jedoch keine eindeutige Überlegenheit gegenüber Schweineinsulin zeigen. Es sind sogar allergische Reaktionen nachgewiesen worden, deren Interpretation allerdings noch nicht abgeschlossen ist. Damit schieben sich gegenüber früher geäußerten Hoffnungen – keine allergischen Reaktionen sowie bessere Einstellung des Stoffwechsels durch Human-

insulin – andere Argumente in den Vordergrund: Trotz der gegenwärtigen Kostenteile gegenüber konventionellen Insulinen und noch ungeklärter Langzeiteffekte hat Novo sein Produkt in Österreich, Malta und Frankreich bereits zugelassen bekommen. Angesichts einer mit ca. 3–5 % pro Jahr steigenden Zahl an Zuckerpatienten verspricht Eli Lilly künftig den Bedarf durch Bakterien-Insulin zu geringfügig höheren Kosten decken zu können.

Deutsches Ärzteblatt, New Scientist

## Nichts mehr zum Lesen

Der chronische Devisenmangel Polens hat nun auch die polnische Wissenschaft erfaßt. Der Erwerb westlicher Wissenschaftspublikationen ist schier unmöglich geworden. So meldete die polnische Tageszeitung ZYCIE WARSZAWY, daß für 1981 überhaupt keine West-Abos bezahlt wurden. Bis Oktober 1982 wird Polen etwa 8 Mio. US-Dollar Schulden für in Rechnung gestellte Zeitschriften haben. Dieses Jahr wurden zwar 5 Mio. US-Dollar für den Erwerb von Zeitschriften vorgesehen, das ist aber nur die Hälfte der Quote von 1980 und weniger als 20 % der von 1978.

Auch die Möglichkeit, wissenschaftliche Artikel zu kopieren, wird zunehmend erschwert und unterliegt strengen Kontrollen, da befürchtet wird, daß auf diese Weise Flugblätter vielfältig werden könnten. Sonder- und Vorabdrucke von westlichen Kollegen treffen auf dem Postweg nur mit erheblicher Verzögerung ein, da unter dem Kriegsrecht die Post der Zensur unterliegt. Wissenschaftliche Gastaufenthalte finden kaum noch statt, und internationale Tagungen in Polen wurden für 1982 abgesagt.

Nature

## Wissenschaftliche Kongresse boykottieren

Das Scheitern einer amerikanischen Verfassungsänderung, die die gesellschaftliche und soziale Gleichstellung der Frau vorsah, hat amerikanische Wissenschaftler auf den Plan gerufen.

Nachdem bis zum 30. Juni nur 35 der benötigten 38 US-Staaten die Änderung ratifiziert haben, sollen diese Staaten von den großen wissenschaftlichen Organisationen boykottiert werden. Ein solcher Boykott wurde erstmals 1977 von der National Organization for Women (NOW) durchgeführt, dem sich knapp die Hälfte aller wissenschaftlichen Vereinigungen anschlossen, hauptsächlich die, die über einen hohen Anteil an weiblichen Mitgliedern verfügen, wie z.B. American Association for the Advancement of Science (AAAS), American Society for Cell Biology, Society for Developmental Biology. Einige von ihnen haben ihre Jahrestagungen und Konferenzen z.T. bis 1986 fest in den Staaten gebucht, die die Verfassungsänderung ratifiziert haben. In den Ablehnerstaaten rechnet man mit finanziellen Einbußen in Millionenhöhe. So haben beispielsweise in Chicago 23 Verbände ihre Tagungen abgesagt, was der Stadt Verluste von 11 Mio. US-Dollar einbrachte.

Ob der Boykott tatsächlich Einfluß auf die Entscheidung der Ratifizierung haben wird, ist jedoch umstritten. „Zumindest“, sagt die Pressesprecherin von NOW, „ist er erfolgreich, was die finanziellen Auswirkungen anbetrifft.“

Nature