Zeitschrift: Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft

Herausgeber: Wechselwirkung

Band: 11 (1989)

Heft: 41

Rubrik: Berichte ; Projekte

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: 16.07.2025

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

BERICHTE/PROJEKTE

Gesundes Trinkwasser in der Zukunft
Hearing im Niedersächsischen Landtag

Ende 1988 fand im Niedersächsischen Landtag auf Einladung der GRÜNEN eine Anhörung zur Sicherung der zukünftigen Trinkwasserqualität statt. Eindringlich meldeten sich dort neben FachwissenschaftlerInnen auch VertreterInnen der größten Trinkwasserversorgungsunternehmen Norddeutschlands zu Wort und wiesen auf massive Probleme bei der zukünftigen Trinkwasserversorgung hin, wenn nicht umgehend entschiedene Maßnahmen ergriffen würden. Nachdem die Flüsse schon vollständig als Trinkwasser-Potentiale ausgefallen sind, sind die Menschen in Norddeutschland vollständig auf gefördertes Grundwasser und die Harz-Talsperren angewiesen. Dabei zeichnen sich vier große Gefahrenquellen ab:

Nitrate

Durch die starke Düngung mit mineralischem Stickstoff und Gülle aus der Massentierhaltung kommt es im Grundwasser zu großen Nitratanreicherungen. Da sich aus Nitrat die krebserregenden Nitrosamine bilden, steigt auch unterhalb des nach der Trinkwasserverordnung zulässigen Grenzwertes, der sich an der »Blausuchtproblematik« orientiert, das Krebsrisiko bei dem aus diesem Grundwasser gewonnenen Trinkwasser kontinuierlich. Nach Auskunft des niedersächsischen Landesamts für Bodenforschung war schon 1982 (neuere ausgewertete Zahlen liegen nicht vor!) bei 123 von 732 öffentlichen Trinkwasser-Brunnen der deutsche Höchst-Richtwert von 25mg/l, der in mehreren anderen Ländern schon der max. zulässige Grenzwert ist, überschritten. Eine Reihe von Brunnen liegt schon jetzt bei über 50mg/l und müßte eigentlich sofort geschlossen werden. Besonders extrem ist das Problem bei den Hausbrunnen, aus denen allein in Niedersachsen noch 100 000 bis 200 000 Menschen ihr Trinkwasser beziehen: 53% der untersuchten Brunnen lagen schon 1982 über den zulässigen EG-Grenzwerten, viele sind heute mit über 90mg/l Nitrat stark gesundheitsgefährdend.

Pestizide

Auf dem Markt sind heute mehr als 270 verschiedene Wirkstoffe von Pflanzen- und »Schädlings«-Vernichtungsmitteln, viele davon krebserregend, erbgutverändernd oder leibesfruchtschädigend. Über das Anreicherungsverhalten im menschlichen Organismus und über die verschiedenen Abbauprodukte und Wechselwirkungen ist noch vieles unbekannt. Aus diesen Gründen hat die europäische Gemeinschaft schon 1982 beschlossen, daß im Trinkwasser keine Pestizid-Rückstände vorhanden sein sollen und als Grenzwert den damaligen analytischen Nachweiswert eingeführt: 0,1 microgramm/l pro Einzelwirkstoff und in der Gesamtsumme nicht mehr als 0,5 microgramm/l. Nach jahrelanger Verzögerung treten diese Grenzwerte am 1.10.1989 in der Bundesrepublik in Kraft.

Schadstoffe aus Mülldeponien und von Industriebetrieben

Es muß davon ausgegangen werden, daß im Trinkwasser schon heute im Spurenbereich eine Vielzahl von gesundheitsgefährdenden Metallen und insbesondere der über 100 000 organischen Verbindungen vorhanden sind, die durch die Grenzwerte der Trinkwasserversorgung bisher überhaupt nicht erfaßt werden. Nach Auskunft des Landesamtes für Wasserwirtschaft sind allein in Niedersachsen heute 1 200 Altablagerungen, das sind ehemalige Müllkippen, im Einzugsbereich von Trinkwassergewinnungsanlagen bekannt.

Bei der Anhörung wurden folgende Lösungsansätze diskutiert: Neben die immer perfekter werdende Erfassung der problematischen Altlasten muß dringend die sofortige Sanierung der größten Problemfälle treten. Wo möglich, sind die Verursacher für die Sanierung heranzuziehen: in vielen Fällen sind diese jedoch nicht mehr faßbar, und hier steht und fällt die Sanierung mit zusätzlichen Finanzeinnahmequellen, z.B. durch einen Altlastenfonds, der aus einer Gebühr gespeist wird, die auf den heute anfallenden Sondermüll erhoben wird.

Folgen des »sauren Regens«

Auf eine dramatische Entwicklung im Bereich der Harztalsperren wies auf der Anhörung Professor Schneider vom Forschungszentrum Waldökosysteme der Universität Göttingen hin. Durch die zunehmende Versauerung des Regenwassers werden im Boden bisher festgelegte Metalle gelöst und in die Talsperren geschwemmt. Nach seiner Einschätzung muß damit gerechnet werden, daß spätestens in ca. zehn Jahren das Problem so groß wird, daß das Talsperrenwasser nicht mehr ohne technische Aufbereitung in die Trinkwassernetze eingespeist werden kann. Die Lösungsansätze sind hier die gleichen, wie schon seit Jahren beim Waldsterben diskutiert, aber nicht vollzogen wurden: Konsequente Abgasreinigung aus allen Verbrennungsprozessen, geregelte Katalysatoren und Tempolimit bei Automobilverkehr usw.

Besonders interessant war bei der Anhörung die Haltung der Wasserwerke zu obigen Problemkomplexen. In den vergangenen Jahrzehnten haben sie sich in der Regel auf dem Rückzug befunden. Stand ein Trinkwasserreservoir nicht mehr zur Verfügung, weil die Qualität zu schlecht wurde, wich man auf unbelastetes Trinkwasser aus. Da dieser Rückzug sowohl aus wasserwirtschaftlichen Gründen, als auch wegen des zunehmenden öffentlichen Protestes von Bürgerinitiativen und Umweltschutzgruppen jedoch inzwischen seine Grenzen erreicht hat, werden Wasserwerke zunehmend offensiver, und daß die führenden Vertreter aller größeren Wasserwerke Norddeutschlands ohne Berührungsängste auf einer Anhörung der GRÜNEN auftraten, ist auch ein Zeichen hierfür.

Insgesamt wurde bei der Anhörung die »Lösung« des Problems durch Ausgleichszahlungen für die Nicht-Verschmutzung von Wasser, insbesondere an die Landwirtschaft, äußerst kritisch gesehen (nach Baden-Württemberg plant jetzt auch Niedersachsen die Erhebung eines »Wasserpfennigs«). Dieses widerspräche vollständig dem Verursacherprinzip und parallel sei zu erwarten, daß Industriebetriebe finanzielle Forderungen erheben, wenn sie darauf verzichten, die Luft zu verunreinigen. Einschneidende Erfolge bei der Sicherung einer gesunden Trinkwasserversorgung seien nur durch flächendeckende Maßnahmen in Landwirtschaft und Industrie zu erwarten, und die dadurch erforderlichen Einschränkungen seien finanziell nicht ausgleichbar.

Was verbindet
Wien mit
Witzenhausen?

Die Bundesbahn und

Veto

Die Zeitung der

Arbeitsgemeinschaft
Kritische Tiermedizin

auch in Berlin, München, Hannover und Gießen

Die neueste Ausgabe
mit folgenden Themen:

- Lebensmittelqualität
- Tierhaltung
- Homöopathie bei Tieren u.a.

Bezug: Arbeitsgemeinschaft
Kritische Tiermedizin
c/o Andreas Striezel
Fehmarner Str. 16
1000 Berlin 65

Die Veto kostet 5,-DM pro Heft.

Wie sehr sich die Trinkwasserversorgungsunternehmen jedoch auch heute noch in der Defensive befinden, ist an folgenden zwei Punkten ablesbar: Auf der Anhörung berichteten einzelne Versorgungsunternehmen, daß sie beginnen, größere Landflächen im Bereich der Brunnenanlagen aufzukaufen und mit Wald zu bepflanzen, weil dies für sie langfristig finanziell und organisatorisch günstiger ist, als mit Landwirten Extensivierungsverträge zu schließen und diese zu überwachen. In internen Wasserwerks-Zirkeln wird selbst folgende »Lösung« erwogen: der heutige Anspruch, daß aus den Wasserhähnen immer Trinkwasser bester Qualität kommt, wird aufgegeben. Das Wasser wird zwar weiterhin hygienisch einwandfrei geliefert, doch die sonstigen Schadstoffgehalte im Leitungsnetz entsprechen jedoch nur noch einer »Badewasserqualität«. Trinkwasser in guter Nahrungsmittel-Qualität für Getränke und die Speisenzubereitung kauft man dann in Flaschen zu einem entsprechend teuren Preis, und damit kann man dann wieder gute Geschäfte machen. Daß solch eine Entwicklung schon längst begonnen hat, sieht man an den Umsatzzahlen in der Flaschen-Wasser-Industrie.

Eine umfangreiche Dokumentation über die Anhörung und Material über Initiativen der GRÜNEN im Trinkwasserbereich ist bei Einsendung von 5,– DM in Briefmarken erhältlich bei:

Die GRÜNEN im niedersächsischen Landtag
Umweltreferat
Postfach 4407
3000 Hannover1

Hans Mönnighoff

Umwelterziehung auf neuen Wegen – z.B. Mathematikunterricht

Eine Tagung der Mathematik-Unterrichts-Einheiten-Datei

Nach einer neueren Umfrage der Universität Kiel über die Anteile von Umweltthemen im Unterricht der Klassen 4, 9 und 12 ergab, daß mit 23% das Fach Biologie vorn liegt, gefolgt vom Chemieunterricht mit 20% und Erdkunde mit 17%. Der Mathematikunterricht war bei dieser Umfrage mit null Prozent (!) vertreten.

Grund genug, Mathematiklehrer und -lehrerinnen zum Symposium »Umwelterziehung auf neuen Wegen – zum Beispiel Mathematikunterricht« nach Essen einzuladen. Veranstaltet wurde die Tagung von der Mathematik-Unterrichts-Einheiten-Datei (MUED) gemeinsam mit der Zentralstelle für Umwelterziehung (ZUE) der Universität Essen. Über 250 Lehrer und Lehrerinnen kamen am 17. Februar 1989, um sich in 17 Arbeitsgruppen über Umwelterziehung im Mathematikunterricht zu informieren.

Vertreten waren alle Schulstufen: von der Grundschule (»Körper, Ernährung, Gesundheit«) über die Klassen 5 bis 10 (»Stickoxidminderung durch Tempolimit«) bis zur Sekundarstufe II (Dioxin und Auswirkungen auf die Schwangerschaft«).

Auf besonderes Interesse stießen Projekte, die Schülern und Schülerinnen das Thema Umwelt-(schutz) be-greif-lich machen, wie etwa der Bau der »Dosenflasche«.

»Vorsicht die Dosen kommen!« ist der Titel eines Projektes, bei dem es um den Vergleich von Mehrwegflaschen und Dosen geht. Dazu bauten Schüler einer zehnten Klasse eine »Dosenflasche«, die aus 360 Coladosen besteht. Das zwei Meter hohe Bauwerk hat die Form einer überdimensionalen Flasche und soll auf die unnütze Belastung der Umwelt durch Weißblech- und Aludosen aufmerksam machen. Eine solche »Dosenflasche« ist nämlich notwendig, um die gleiche Getränkemenge zu transportieren wie zwei Ein-Liter-Flaschen bei Mehrwegbenutzung.

Für diesen Vergleich ist schon ein beträchtlicher mathematischer Aufwand nötig. Neben der Mathematik bekommen die Schüler aber auch einen Einblick in ökologische Zusammenhänge.

Eine Sensibilisierung für Umwelterziehung im Mathematikunterricht war dann auch die zentrale Forderung im Eingangsvortrag von Dieter Volk.

Zur Umsetzung dieser Forderungen sind aber auch die politisch Verantwortlichen gefragt, mehr als nur wahltaktische Lippenbekenntnisse abzugeben. Die Nachfrage zu diesem Thema ist groß, wie die Teilnehmerzahl belegt.

Die Tagung war ein voller Erfolg, so jedenfalls das Resümee der Initiatoren Prof. Reinhard Lob von der ZUE und Ulrich Glenz von der MUED. Erste Überlegungen zu einer Anschlußveranstaltung wurden bereits gemacht.

Wer sich informieren will:

Mathematik-Unterrichts-Einheiten-Datei
Bahnhofstr. 72
4405 Appelhülsen

Kritische PharmazeutInnen schließen sich zusammen

Den politischen Bedingungen und Entwicklungen wie Sozialabbau im Gesundheitswesen, Vergeudung weiterhin riesiger Summen für die Rüstung, neue Gesetzentwürfe zum Zivilschutz unter Einbeziehung der Heilberufe müssen PharmazeutInnen nicht mehr ohnmächtig ausgeliefert sein. Ein erster Schritt, die kritisierten Zustände ändern zu helfen, liegt in der Zusammenfassung vereinzelt arbeitender Gruppen, Fraktionen und brachliegender Kräfte auf der Grundlage eines gemeinsamen Programms, das zur Gründung des Vereins Demokratischer Pharmazeutinnen und Pharmazeuten (VDPP) erarbeitet werden soll.

Die Gründungskonferenz des VDPP findet am 17. Juni 1989 auf einem bundesweiten Treffen in Hamburg statt. Auf dem Programm steht auch die Auseinandersetzung mit Arzneimittelexporten in die Länder der »Dritten Welt«.

Weitere Informationen, insbesondere auch über das Programm des VDPP und den Tagungsort:

Volker Kluy
Grindelhof 19
2000 Hamburg 13

Thomas Noetzel / Horst-Dieter Zahn (Hg.)
DIE KUNST DES MÖGLICHEN...
Neokonservatismus und industrielle Kultur

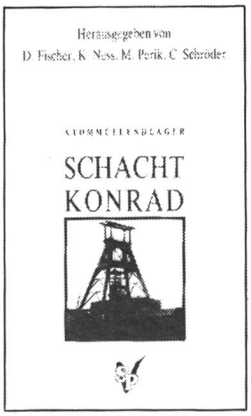
1989, 220 S., br., DM 19,80,
ISBN 3-924800-41-3

Die Konservativen haben neue Kleider angelegt. Von einstiger Kultur- und Technikkritik ist nichts geblieben. Konservativ sein heißt, sich zur kulturellen Moderne zu bekennen, in deren Ästhetik die industrielle Gesellschaft mit sich selbst ausgesöhnt werden soll.

D. Fischer, K. Ness, M. Perik, C. Schröder (Hg.)
ATOMMÜLLENDLAGER SCHACHT KONRAD

1989, 168 S., br., DM 19,80,
ISBN 3-924800-39-1

Für die Atomindustrie besteht das drängendste Problem im Bereich der sogenannten „nicht nennenswert wärmeentwickelnden" radioaktiven Abfallstoffe, die etwa 95 Prozent der anfallenden radioaktiven Abfälle ausmachen. Diese hochgiftigen Atomabfälle sollen in der ehemaligen Eisenerzgrube Schacht Konrad bei Salzgitter-Bleckenstedt eingelagert werden.



SP-Verlag Schuren Deutschhausstraße 31 3550 Marburg

Bestellungen: Direkt beim Verlag oder in jeder guten Buchhandlung