Rezensionen

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft**

Band (Jahr): **11 (1989)**

Heft 42

PDF erstellt am: **02.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

REZENSIONEN

Maschinenträume oder Menschenträume - Computer in der Waldorfpädagogik

Elisabeth Gergely, Helmut Goldmann (Hg.)
Mensch Computer Erziehung
Reihe »Waldorfpädagogik – Beiträge zur Bildungserneuerung«
Böhlau Verlag, Wien, Köln 1988
246 S., DM 38,–

Menschen haben Träume zwischen Angst und Wunsch. »Maschinenträume« hat die Geschichte daraus gemacht. Peter Krieg philosopiert in seinem gleichnamigen Film über das Welt- und Menschenbild des 20. Jahrhunderts, die Maschinisierung des Arbeitsprozesses, des Alltagslebens, des Menschen selbst. Im Film ein Gespräch mit dem NASA Direktor Jesco von Puttkamer: Er sieht im schwerelosen Weltraumfahrer den »kybernetischen« Menschen. Ein japanischer Roboterhersteller baut auf Bestellung Roboterfrauen als Sexmaschine. Er könne sich nur schwer von ihnen trennen, wenn sie fertig sind, sagt er, weil er sie liebe.

Das materialistisch-mechanische Denken findet seinen vorläufigen Höhepunkt in der Theorie der Künstlichen-Intelligenz-(KI)-Forschung. Marvin Minsky, einer der prominentesten Vertreter dieser Forschungsrichtung in den USA, bezeichnet das menschliche Gehirn schlicht als Fleischmaschine. Das menschliche Bewußtsein sei nichts anderes als ein Gedächtnisspeicher, so Minsky im Film, das Gefühl ein Schaltvorgang. Das Gehirn bestehe aus verschiedenen Sektoren, in denen jeweils unterschiedliches Wissen gespeichert sei, für die Fortpflanzung anderes Wissen als für die Nahrungsaufnahme als für die Verteidigung u.s.w. Gefühle entstehen dann, wenn das Denken von einem Sektor des Gehirns in einen anderen überwechselt. Es sei zwar kompliziert, erklärt Minsky, aber auch Gefühle ließen sich programmieren. Minsky ist fest davon überzeugt, daß die Fleischmaschine Geist eines Tages als intelligenter Computer gebaut werden kann.

Unter dem unmittelbaren Eindruck dieses Films las ich das vorliegende Buch »Mensch – Computer – Erziehung«, herausgegeben von den Bildungsstätten für Waldorf-Pädagogik in Österreich, die in den Jahren 85/86 ein Seminar zum Thema »Technik im (Waldorf-)Lehrplan – Computer und junge Menschen« veranstaltet hatten. Das Buch veröffentlicht die wichtigsten Beiträge dieses Seminars. LehrerInnen an Waldorfschulen, Fachleute für Mathematik, Informatik, Psychologie, der Rechts- und Sprachwissenschaft formulieren aus ihrer Sicht die Probleme, die sich für eine »menschengerechte Erziehung« im »Informationszeitalter« stellen.

Welch ein Kontrast im Bild vom Menschen!

Im Film die Betrachtung des Menschen als Fleischmaschine, der Mensch erniedrigt zum toten Regelmachwerk, die Maschine erhöht zur Metapher des Menschen.

Im Buch der Mensch im Mittelpunkt, der Mensch mit der Fülle seiner Anlagen und Entwicklungsmöglichkeiten, der Mensch in der Einheit von Körper und Seele.

In einer Zeit, in der Leistungs- und Effektivitätskriterien die Sicht von Welt, von Gesellschaft, vom einzelnen Menschen prägen, leistet dieses Buch sich den »Luxus«, beim Menschen selbst zu verweilen, fordert es das »Wagnis zur Freiheit« für die menschliche Entwicklung, zeigt es Wege auf, wie der vielbeschworene Paradigmenwechsel vom mechanistisch-materialistischen zum ganzheitlichen Denken und Handeln in der Pädagogik umzusetzen ist. Hier geht es nicht um Maschinenträume – hier geht es um Menschenträume.

Dieses Buch ist all denen zu empfehlen, die als PädagogInnen, ErzieherInnen, als Eltern und als Verantwortliche in der Bildungspolitik mit der Informationstechnischen Grundbildung, dem Informatikunterricht oder dem »Computerführerschein« zu tun haben.

Dieses Buch ist ein Muß für alle diejenigen, die sich dabei mit Konzepten auseinandersetzen müssen, wie sie z.B. von dem Bremer Informatiker Klaus Haefner vertreten werden. Auf dem Weg zur »Homuter«-Gesellschaft solle sich die Schule – so Haefner – auf die Ausbildung der rechten »emotionalen« Gehirnhälfte beschränken (= Bildung). Die Ausbildung der linken »rationalen« Gehirnhälfte könne man getrost den Computern überlassen (= Qualifikation). Welch absurde Vorstellung vom menschlichen Geist, zerlegt in Einzelteile wie Pixel auf dem Bildschirm, die nacheinander einprogrammiert und dann wieder abgerufen werden können!

Dieses Buch reagiert direkt auch auf die Probleme, die Informationstechnische Grundbildung und Informatikunterricht an den staatlichen Schulen inzwischen erzeugt haben: Technikzentrierung, Motivationsverlust von Schülern und Schülerinnen, Herausbildung einer kleinen (männlichen) Elitegruppe, fehlende Einordnung des Unterrichts in einen größeren pädagogischen Zusammenhang. *»Die Fragen nach einer grundlegenden Auseinandersetzung des Bildungswesens mit den Inhalten und Formen der Informationstechnik«* seien weitgehend verstummt, beklagt Stefan Gergely in seinem Beitrag. Die Bildungspolitik aber »wurstelt« weiter vor sich hin und vermittele den Eindruck, sie habe alles »fest im Griff«.

Der erste Teil des Buches beschreibt Auswirkungen der Computertechnik auf Leben und Psyche der Menschen. Der zweite Teil setzt sich mit erkenntnistheoretischen Fragen auseinander, der dritte und letzte Teil beschreibt – auf der Grundlage der Anthroposophie – Beispiele für pädagogische Konzepte aus dem Informatik- und Mathematikunterricht.

Heinz Schupelius, seit mehr als 30 Jahren Oberstufenlehrer, beschreibt seinen Informatikunterricht der 9. und 10. Klasse. Entsprechend dem anthroposophischen Bild von der Entwicklung des menschlichen Geistes (vom »Bildekräfteleib« zum »Empfindungsleib«) steht die handwerkliche Aneignung der Maschine Computer zunächst im Mittelpunkt. Relaisschaltungen werden von den SchülerInnen selbst gebaut. Die Schaltvorgänge bringen eine erste Erkenntnis über die Logik des Computers.

Über die handwerkliche Tätigkeit, das Nachbauen der Hardware, entsteht ein Bewußtsein vom Stellenwert des Computers als einer »Informatikmaschine«, wie Schupelius sie nennt. Dem Computer wird ein Platz zugewiesen als eine

pds

Perspektiven des Demokratischen Sozialismus

Sozialwissenschaftliche Vierteljahreszeitschrift der Hochschulinitiative Demokratischer Sozialismus

Hrsgg. v. Iring Fetscher, Leo Kißler, Jiri Kosta, Norbert W. Kunz und Karl Theodor Schuon.

Heft 2/1989
Feminismus–Sozialismus
Vera Konieczka: Sprechversuche - Feminismus, Sozialismus und sexuelle Gewalt gegen Frauen / Gisela Wuttke: Frauenpolitik und Männlichkeit / Dagmar Richter: Konkurs der Koedukation / Ute Sperling: Moral Economy auf feministischer Basis?

Heft 3/1989
Regionale Strukturpolitik

Heft 4/1989
Globale Krise

80 Seiten, Einzelheft DM 7,50; Jahresabo DM 28,–
SP – Verlag, Deutschhausstr. 31, 3550 Marburg

vom Menschen erbaute Maschine, die Logik dieser Maschine ist eine in der Hardware festgelegte Logik. Sie beinhaltet eine ganz bestimmte Form der Verarbeitung von Informationen, die neben vielen anderen Formen steht.

Walter Volpert, Psychologe und Arbeitswissenschaftler, beschreibt in seinem Beitrag, wie wir dabei sind, uns und unsere Welt immer mehr nach diesem reduzierten Schema der Computerlogik auszurichten. Resultat ist der *»technikzentrierte Mensch und seine begradigte Welt«*. Volpert beschreibt ein Krankheitsbild der menschlichen Psyche und der Gesellschaft, in der der »zwanghafte Programmierer« kein Einzelfall ist, in dem der Rationalismus einer Tayloristischen Organisationsstruktur auf das Zusammenleben der Menschen angewandt wird.

Dieser technische Reduktionismus beginnt bereits im Kinderzimmer, wie der Lehrer Tobias Richter feststellt. In den ersten 7 Jahren seines Lebens ahmt das Kind vor allem nach und begreift und erschafft sich damit die Welt. In dieser Aktivität kann das Kind seine ganze ordnende und gestaltende Kraft entfalten und damit einen eigenen, besonderen Entwicklungsprozeß durchleben. Ein tragisches Zerrbild von Welt erzeugt das passive und sinnesarme Konsumieren und »Nachahmen« von Fernseh-, Video- und Computerbildern, Abbilder von Wirklichkeit, die nicht riechen, sich nicht erfühlen und ertasten lassen.

Waldorfschulen verfolgen ein Konzept der kompensatorischen Erziehung. Der Erziehungsprozeß gilt ihnen als ganzheitlicher Erkenntnisprozeß, als »geistige Erschließung der lebendigen Natur«, die Erfahrung und das Bewußtwerden der Einheit von Körper und Geist in der natürlichen Welt. Im Vordergrund des Unterrichts steht hier das »Wagnis zur Freiheit« bei der Entwicklung des Menschen. Die Vermittlung von Kenntnissen, Wissen und Fähigkeiten fällt dabei als Nebenprodukt ab.

Die Großtechnologien unserer Moderne, Computer- und Netztechniken, Atom-, Gentechnik und Großchemie fordern ungeheure Gegenkräfte, die nach der Anthroposophie im Individuum selbst geweckt werden müssen.

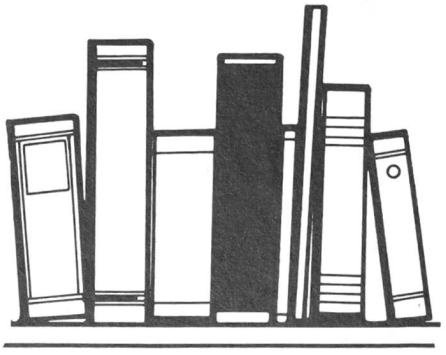
Angesichts der Massivität der Großtechnologien klingt das Rezept für gesellschaftliche Veränderungen des im Buch zitierten Friedensforschers Friedrich von Weizsäcker wie eine Leerformel: *»Bewußtseinsentwicklung ist die Aufgabe, welche die technische Entwicklung uns stellt . . . Wir haben in der Tat keine andere Wahl als die, uns durch unsere selbst erzeugten Probleme bewußt unter denjenigen Leidensdruck setzen zu lassen, ohne den nie eine Bewußtseinserweiterung geschieht. Und ohne Bewußtseinserweiterung meistern wir die Probleme nicht.«*

Von der Technikentwicklung über den Leidensdruck zur Bewußtseinsänderung? Ist dieser Prozeß nicht viel komplizierter? Müssen hier nicht die herrschenden Machtverhältnisse, die alltäglichen Erfahrungen, Erfolge und Mißerfolge von bewußten Menschen an ihren Arbeitsplätzen und in ihren Organisationen, die Gegenentwürfe der vielfältigen sozialen Bewegungen miteinbezogen werden? Gerade an den Schnittstellen zwischen Individuum und Gesellschaft entstehen die Spannungsfelder, entstehen Erfahrungen mit einem bewußteren Handeln, vollziehen sich Änderungen. Wie die Reflektion über diese alltägliche Erfahrung in die Erziehung an den Waldorfschulen mit aufgenommen wird, darauf gibt das Buch leider keine Antwort.

Festzuhalten bleibt jedoch, daß die vom Menschen produzierten Probleme vom Menschen selbst verantwortet und gelöst werden müssen. Jesco von Puttkamer hatte in dem eingangs zitierten Film »Maschinenträume« festgestellt, wir müßten – angesichts der gesellschaftlichen und ökologischen Probleme – den »Umweg über die Maschinisierung« gehen, um »zu den Menschen zurückzukommen«. Die Weltraumforschung sei notwendig, weil die Astronauten durch ihre overview-Perspektive die Unsinnigkeit von Grenzen und Kriegen auf der Erde erkennen könnten. Minsky hatte gar gefordert, Computer so intelligent zu machen, daß ihnen die Verantwortung für die Probleme übertragen werden könne.

Das Buch weckt aus derartigen Maschinenträumen durchaus nüchtern und realitätsbezogen auf. Der Computer wird auf den ihm angemessenen Platz verwiesen. Als ein kleiner Teil unseres längst nicht ausreichend entwickelten Technosystems rangiert er nicht vor, sondern hinter den Bedürfnissen der Menschen (des Soziosystems) und den Anforderungen, die die Umwelt (das Ökosystem) an uns stellt.

Eva Emenlauer-Blömers



Alle reden über Müll. Wir liefern die Argumente.

Probeheft zum Preis von 12,- DM plus 3,- DM Versand erhältlich bei:

Institut für ökologisches Recycling
Redaktion MüllMagazin
Kurfürstenstraße 14
1000 Berlin 30
Tel.: (030) 261 68 54

FORSCHUNGSJOURNAL
Neue Soziale Bewegungen

Zündstoff für neue Diskussionen:

Medien und Bewegungen - Bewegungen und Medien Heft 1/89

Alternativökonomie zwischen Utopie und Realität Heft 2/89

Institutionalisierung von Neuen Sozialen Bewegungen Heft 3/89

Gegenexperten in der Risikogesellschaft Heft 4/89

Aufsätze, Berichte, Kommentare, Analysen, Dokumente, Rezensionen, Bibliographie & Infomarkt: Termine, Material, Aktionen und Konferenzen. Viermal pro Jahr auf 76 Seiten.

Ich bestelle:
☐ Jahres-Abonnement des Forschungsjournals NSB (DM 35,– gegen Rechnung)
☐ Einzelexemplar Nr. _____/89 (DM 9,70 per Scheck oder in Briefmarken)
Einzelexemplare des Jahrgangs 88 (Vorzugspreis von DM 6,70 per Scheck oder in Briefmarken)
☐ Geschlechterverhältnis in den NSB
☐ Parteien und NSB

Name
Straße
PLZ, Ort
Datum *Unterschrift*
Ich weiß, daß ich diese Bestellung innerhalb einer Woche widerrufen kann.
Datum *Unterschrift* 02/89

Coupon einsenden an: Forschungsgruppe Neue Soziale Bewegungen, c/o Thomas Leif, Taunusstraße 66, 6200 Wiesbaden

Krank durch Computer

Carola Schewe
Krank durch Computer . . .
und wie man sich dagegen schützen kann
rororo aktuell 12518
Reinbek 1989,
139 S., DM 8,80

Bildschirmarbeit zieht immer weitere Kreise. Computer werden im verstärkten Maße als Arbeitsmittel eingesetzt. Das Arbeitsmittel wird zum Handicap, wenn es zu gesundheitlichen Schäden führt. Carola Schewe läßt betroffene Frauen und einen Mann erzählen, wie es durch die Arbeit am Bildschirm zu Schädigungen kam.

Maria D. berichtet über Schlafstörungen, verlorene Körperbeherrschung beim Sport und ihre Unlust, Gespräche mit Angehörigen nach Dienstschluß zu führen. Typisch für das persönliche Wohlbefinden der zu Wort kommenden Betroffenen ist nicht zuletzt eine schlechte Arbeitsplatzgestaltung und das Gerät Computer an sich. Erschreckend auch die Tatsache, von der Sabine S. und Maria D. berichten. Kolleginnen wurden auch nach mehreren Versuchen nicht schwanger. Herzbeschwerden und Allergien sind weitere Anzeichen von Computerarbeit.

Viele Betroffene waren sich am Anfang nicht sicher darüber, daß ihre Krankheiten durch die Arbeit am Computer ausgelöst wurden. Das Gespräch mit Kolleginnen und Kollegen wurde anfänglich aus Angst vermieden. Dies stellte sich bald als Humbug heraus, da auch andere darunter litten. Eine schwerwiegende Tatsache ist, daß Ärztinnen und Ärzte nicht um die Gefahren wissen und aufgrund falsch vermuteter Urschen therapieren.

Was können nun die Betroffenen tun? Den Arbeitsplatz kündigen, wie Ingeborg May-Steinhausen, die nach jahrelanger Arbeit am Bildschirm zwar das Handtuch warf, aber nicht die Flagge strich. Sie fing an, sich mit der Materie auseinanderzusetzen und gründete die Informationsstelle für Bildschirmgeschädigte, die sie ehrenamtlich leitet. Sie sammelt Material, Informationen und ist Kontaktstelle für Betroffene und Interessierte; ein erster Schritt, eine Öffentlichkeit zu gewinnen. Allerdings müßten diejenigen, die die Kosten für die Krankheit tragen, daran interessiert sein, die Ursachen zu erkennen und Abhilfe zu schaffen. Es passiert noch zu wenig.

Im zweiten Teil beschreibt Carola Schewe ausführliche Maßnahmen, die Frauen und Männer einleiten können, wenn sie ihre Arbeit nicht aufgeben wollen oder können. Welche Ursachen haben nun die Erkrankungen und wie können die Urschen beseitigt werden? Es gibt zwar Sicherheitsregeln für Bildschirmarbeitsplätze, die von den Berufsgenossenschaften als Richtlinien herausgegeben werden, aber nicht verbindlich sind. Die Ursache ist zum einen die Strahlung, die von einem Bildschirm ausgeht, zum anderen das Umfeld der Arbeit. Die herkömmlich benutzten Bildschirme setzen Röntgen- und elektro-magnetische Strahlung frei. Außerdem werden durch statische Aufladungen große Staubmengen angezogen, die zu Hautirritationen führen. Auch biochemische Prozesse im Körper reagieren auf die niederfrequente Strahlung, die von einem Bildschirm ausgeht. Die Strahlung ist in der Lage, die zelleigenen Ströme im Körper zu beeinflussen. Allerdings sind dies nicht die einzigen Ursachen. Dennoch gibt es dagegen hilfreiche Maßnahmen wie abgeschirmte Bildschirme und deren Erdung.

Alles in allem liefert Carola Schewes Buch Sachinformation zum Thema Gesundheitsschäden durch Computer, und deren Auswirkungen machen mehr als nur betroffen. Das Buch ist verständlich und ohne wissenschaftlichen Fachjargon geschrieben, vermittelt aber trotzdem ernstzunehmende Argumente, die durch bereits existierende wissenschaftliche Studien untermauert sind. Die Lektüre kann all diejenigen wachrütteln, die jahrelang an Bildschirmen arbeiten und ihr Krankheiten nicht deuten können.

Athena Gavrides

Vom Umgang mit Technik

Klaus Henning Hansen
Technik als Gegenstand kritisch-historischer Aufklärung
Grundlegende Erörterungen und Untersuchungen zur Konstituierung technikgeschichtlicher Lernsequenzen mit Anwendung auf das Lernfeld Informationstechnik
Kiel, IPN 119, 1988
299 S., DM 15,–

Mit dem Einsatz von Computern in der Schule gewinnt Technik eine zentrale Rolle im Unterricht. Die Technikvorstellung, die dieser Unterricht fördert, unterscheidet sich kaum davon, wie ein durchschnittlicher Computeranwender über traditionelle Rechenwerkzeuge denkt. Danach ist der Elektronenrechner im Grunde nichts anderes als der Rechenschieber oder die Logarithmentafel, nämlich ein neutrales Hilfsmittel zur Lösung mathematischer Aufgaben. Da in dieser Vorstellung Ziele und Werte der Technik erst nachträglich aufgesetzt werden, bestimmen nicht die Konstrukteure der Technik, sondern allein Lehrer und Schüler, ob am Computer PASCAL gelernt oder Atomkrieg gespielt wird. Ob jedoch das Modell vom Gebrauch und Mißbrauch hinreichend auf den Umgang mit der elektronischen Datenverarbeitung vorbereitet,

blätter des iz3w
informationszentrum dritte welt - iz3w

★ seit zwanzig Jahren kontinuierliche Berichterstattung über die Länder der Dritten Welt, Entwicklungspolitik, Solibewegung, Kampagnen, Ausländerpolitik...
★ Informationen über die Hintergründe und Zusammenhänge zwischen Politik hier und den Verhältnissen in der Dritten Welt
★ Nachrichten zu Politik, Wirtschaft, Kultur, Rüstung...
★ gemacht von einer unabhängigen Gruppe kritischer und engagierter Leute

Themenblöcke der letzten Hefte:
Gewerkschaften und Dritte Welt (Nr. 157) ★ Südliches Afrika (Nr. 156) ★ Biotechnologie und Genforschung in der Landwirtschaft (Nr. 155) ★ Entwicklungstheorien (Nr. 154) ★ Kultur (Nr. 153) ★ Afghanistan (Nr. 152) ★ Anti-IWF-Kampagne (Nr. 151) ★ Palästina (Nr. 150)

8 mal im Jahr für 40/30 Mark
Einzelheft 5 DM + 1,50 Porto
Bezug: iz3w, Postfach 5328, 7800 Freiburg

blätter des iz3w
informationszentrum dritte welt - iz3w

Bitte Ausschneiden

Ich bestelle die „blätter des iz3w" (acht Ausgaben/Jahr)

☐ im Abonnement (DM 40,-)

☐ im ermäßigten Abo (nur für einkommensschwache Personen DM 30,-)

☐ als unverbindliches Probeabo von drei Ausgaben DM 10,- lege ich bei
☐ in bar
☐ in Briefmarken
☐ per Scheck

Name .....

Adresse .....

.....

.....

Unterschrift .....

Das Abo kann jeweils schriftlich zum Jahresende gekündigt werden.

Diese Bestellung kann ich innerhalb von 14 Tagen schriftlich wiederrufen

.....
Datum Unterschrift

An: Informationszentrum Dritte Welt, Postfach 5328, D-7800 Freiburg

in die Automatisierung, Formalisierung, Rationalisierung und Maschinendialog bereits »einprogrammiert« sind, erscheint fraglich. Hansen kritisiert das Bild der neutralen, für jeden Zweck einsetzbaren Technik mit dem Hinweis, daß eine Gesellschaft in ihren technischen Produkten stets ihre jeweils spezifischen Interessen und Ziele vergegenständlicht. Diese Produkte begegnen uns mit zunehmender Komplexität und internationaler wirtschaftlicher Verflechtung als verdinglichte Systeme, über die der einzelne die Kontrolle verloren hat. Die informationstechnische Bildung reagiert auf den Verlust menschlicher Autonomie unzureichend, wenn sie pädagogische Aufklärung auf die Vermittlung von Kenntnissen über Software, Hardware und Computeranwendung reduziert.

Kritisch-historische Aufklärung soll dem Lernenden helfen, seine Autonomie gegenüber einer schwer kontrollierbaren Technik zurückzugewinnen. Um die sozialen Interessen und Ziele zu rekonstruieren, die bereits in die Konstruktion der Technik und nicht erst in ihre Anwendung eingehen, ist eine Didaktik technikgeschichtlichen Lernens gefragt. Diese Didaktik findet ihren Ort zwischen einer geschichtlichen Didaktik, die die Genese von Technik und Naturwissenschaften zum Thema des Unterrichts macht, und solchen Didaktiken, in denen Geschichte vorwiegend Erkenntnisprinzipien für technische und naturwissenschaftliche Sachverhalte liefert. Als Leitkategorie für die verschiedenen Aspekte technikgeschichtlichen Lernens dient ein Bildungsbegriff, der die Autonomie der Heranwachsenden gegenüber technischen Entwicklungen in den Vordergrund stellt. Ausgehend von diesem Bildungsbegriff wird ein Technikverständnis entfaltet, das den Zusammenhang menschlicher Artefakte mit Arbeit und Tätigkeit aufzeigt und so deren Geschichtlichkeit belegt. Dieses Technikverständnis beruht wie das Geschichtsverständnis der Arbeit auf der Dialektik der Aufklärung. Damit wird ein Kontrapunkt zu der verbreiteten Vorstellung gesetzt, Technikgeschichte sei die Geschichte des Fortschritts der Produktivkräfte und Technik sei beliebig einsetzbar zum Wohl und Wehe der Menschheit.

Um technikgeschichtliches Lernen inhaltlich zu fassen, konkretisiert der Autor die Begriffe »historisches Subjekt«, »soziale Zeit«, »verdinglichte Technik« und »geschichtliche Vernunft« auf der Grundlage Kritischer Theorie und Erziehungswissenschaft. Mit diesen Kategorien legt er ein theoretisches Gerüst vor, das die Analyse und Planung kritisch-aufklärerischer Lernsequenzen leiten soll. Über die Darstellung erkenntnisleitender Kategorien hinaus erhält technikgeschichtliches Lernen ein verhaltenswissenschaftliches Fundament. Es beruht auf der Annahme, daß Lernen als aktive Konstruktion neuen Wissens auf der Grundlage vorhandener Erfahrungen und Vorstellungen zu erklären ist.

Im Rahmen einer explorativen Studie, an der mehr als 100 Schülerinnen und Schüler eines Gymnasiums teilnahmen, wurden durch ein bildlich-projektives Verfahren die Vorerfahrungen erhoben, die diese Jugendlichen von ausgewählten Bereichen aus der Geschichte der Informationstechnik mit in den Unterricht bringen. Die Auswertung der verbalen Daten stützte sich auf ein Modell der Kontextlinguistik, das sprachliche Bedeutung als Kontextentscheidung interpretiert. Sie führt zu einer begrifflichen Klassifikation »aktualisierten technikgeschichtlichen Bewußtseins«, in dem zwischen dem Vorverständnis der Lernenden und ihrem jeweils spezifischen Erfahrungskontext unterschieden wird.

Die Integration der Ergebnisse der qualitativen Studie und der theoretischen Kategorien erfolgt über die didaktische Analyse eines Fallbeispiels zur Geschichte der elektronischen Datenverarbeitung. Dabei werden bekannte Kategorien allgemeindidaktischer Planung fachdidaktisch ausdifferenziert. Die Arbeit wird durch ein ausführliches Literaturverzeichnis und durch einen Anhang abgerundet, der die verwendeten Forschungsinstrumente dokumentiert.

A.B.

Pressefrechheit gegen Meinungseinfalt

10 JAHRE die tageszeitung

Montag 17. April 1989 TAZ ÜBERREGIONAL

EINE DRESSUR FINDET NICHT STATT

Die folgende Bestellung kann innerhalb von 7 Tagen schriftlich widerrufen werden (Poststempel) — bei taz-Abo, Wattstraße 11-12, 1000 Berlin 65

DIESE ZEITUNG KANN ICH NICHT LÄNGER LINKS LIEGEN LASSEN!

Ich teste die taz

☐ 4 Wochen für 25 Mark
☐ 8 Wochen für 50 Mark

DIESES ABO VERLÄNGERT SICH NICHT AUTOMATISCH!

Name, Vorname:

Straße, Hausnummer:

PLZ / Ort:

Datum, Unterschrift:

☐ Verrechnungsscheck liegt bei ☐ Bargeld liegt bei

Diese Bestellung kann innerhalb von 7 Tagen schriftlich widerrufen werden (Poststempel) — bei taz-Abo, Wattstraße 11-12, 1000 Berlin 65.
Davon habe ich Kenntnis genommen.

453

Datum, Unterschrift:

Buchhinweise

WSI Arbeitsmaterial 19
Arbeit in EDV-Bereichen
Zur beruflichen und sozialen Situation und Entwicklung naturwiss.-technischer Beschäftigter
Düsseldorf, 1989
50 S., DM 10,– (für Gewerkschaftsmitglieder DM 8,–)
WSI des DGB, Hans-Böckler-Str. 39
4000 Düsseldorf 30

Die Broschüre enthält Referate, Diskussionsbeiträge und Dokumente, die auf einem Workshop im November 1988 vorgetragen wurden. Thema ist die berufliche Situation von Fachkräften in EDV-Bereichen von Industrie und Dienstleistung. Handlungsmöglichkeiten und -perspektiven werden anhand von Tarifverträgen und Betriebsvereinbarungen aufgezeigt, sowie Fragen der beruflichen wie auch gesellschaftspolitischen Interessen der »wissenschaftlich-technischen Intelligenz« angesprochen.

Wissenschaftsladen Tübingen
Gesundheitsgefahren bei der Holzbe- und -verarbeitung
30 S. Broschüre, DM 7,50 + DM 2,– Versandkosten
Wissenschaftsladen Tübingen
Neckarhalde 16, 7400 Tübingen

Die Broschüre wendet sich an Beschäftigte in der Holzindustrie und den Handwerksbetrieben und informiert u.a. über Hölzer mit giftigen oder gesundheitsgefährdenden Inhaltsstoffen, Krankheitsbilder und Schutzmaßnahmen.

Centre Europe-Tiers Monde (Hg.)
Giftmüll: Afrika hungert, da habt ihr unseren Dreck
Genf 1989
110 S., DM 17,–
zu beziehen über
Iz3W, Postfach 5328, 7800 Freiburg

Die DIN A 4-Broschüre gibt mit zahlreichen Dokumenten einen Überblick über die Giftmüllexporte der Industrieländer nach Afrika.

Arbeitsgruppe Ethik im Gesundheitsladen Berlin (Hg.)
Alibi für Ärzte
Ethik-Kommissionen
50 S., DM 4,–
Gesundheitsladen
Gneisenaustr. 2, 1000 Berlin 61

Im Gesundheitsladen Berlin existiert seit Januar 1989 eine Arbeitsgruppe Ethik, die Versuche am Menschen kritisch unter die Lupe nimmt und dazu beitragen will, daß ethisch fragwürdige Experimente am Menschen verhindert werden. In der Broschüre werden Versuche dieser Art geschildert und die Arbeit der Ethik-Kommissionen beleuchtet.

EDV-Alltag im Büro
MPZ-Videoprojekt
Medienpädagogik Zentrum e.V.
Thadenstr. 130a, 2000 Hamburg 50

Fünf Video-Kurzfilme zum Arbeitsplatz Datenerfassung, Textverarbeitung, Sachbearbeitung. Ein Betriebsrat berichtet über EDV-integrierte Sachbearbeitung, Angestellte diskutieren über EDV im Büro. Ausleihbar über das Medienpädagogik Zentrum.

Umweltbundesamt (Hg.)
Handbuch umweltfreundlicher Beschaffung
Bauverlag Wiesbaden 1989
DM 29,–

Die zweite überarbeitete und erweiterte Auflage des Handbuchs wendet sich an die Beschaffungsstellen der Behörden und Betriebe und gibt einen Angebotsüberblick über umweltschonende Produkte, Materialien und Verfahren: von Vorschlägen zur Substitution FCKW-haltiger Schaumstoffe, Beschaffung von lärmarmen Kommunalfahrzeugen, halogenfreien Feuerlöschern bis zu Energiesparlampen.

Aktion gegen Atomanlagen (Hg.)
Reader zur Verbrennung radioaktiver Stoffe bei Schering in Bergkamen
c/o Stefan Nies
Lüner Höhe 2a, 4708 Kamen

Gegen die Verbrennung hochgiftigen Chemiemülls in sogenannten Sondermüllverbrennungsanlagen wehren sich zahlreiche BIs. Weniger bekannt ist, daß dort auch radioaktive Abfälle aus Forschung, Medizin und Technik verbrannt werden dürfen. Die Aktion gegen Atomanlagen hat zusammen mit dem Schering Aktionsnetzwerk diese Problematik am Beispiel des Scheringwerks Kamen untersucht.

BUND (Hg.)
Treibhauseffekt und Ozonabbau
48 S., DM 5,– + DM 2,– Versandkosten
BUND-Landesgeschäftsstelle
Erbprinzenstr. 18, 7800 Freiburg

Die Broschüre wurde als Aufklärungsschrift für Bürger und Multiplikatoren und als Argumentationshilfe für Umweltgruppen konzipiert. Mit zahlreichen Tabellen und Grafiken zeigt sie, wo und mit welchen Schwerpunkten sofort der Einsatz von FCKW vermieden bzw. ersetzt werden kann. Sie ist auch als Unterrichtsmaterialien in der Schule einsetzbar.

Ökomedia Institut Freiburg (Hg.)
Medienkursbuch Ökologie
Filme-Videos-Dias
312 S., DM 24,80
Ökomedia Institut
Münchhofstr. 12a, 7800 Freiburg

Das Medienkursbuch führt diejenigen Bildmedien zum Thema Ökologie auf, die seit 1985 produziert wurden oder neu in den Verleih gekommen sind. Rund 700 Filme, Videos, Dias, Tonbildreihen und Foliensätze werden beschrieben, bewertet und mit den nötigen technischen Daten und Bezugsadressen versehen.

Eberhard Schmidt (Hg.)
Ökologische Produktionskonzepte
Kriterien, Instrumente, Akteure
95 S., DM 20,– (plus Versandkosten)
Schriftenreihe des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung 23/89
IÖW, Giesebrechtstr. 13, 1000 Berlin 12

In dieser Ausgabe der Schriftenreihe sind überwiegend Texte zusammengestellt, die unterschiedliche Methoden und Instrumente beleuchten, mit denen in der Praxis die Grundlagen für eine nach ökologischen Kriterien ausgerichtete Produktion verbessert werden sollen. Die Spannweite der Beitrag reicht von der Vorstellung eines Pilotprojektes zur Einführung einer Öko-Bilanz in einem mittelständischen Unternehmen bis zur Erörterung der Chancen einer Umsetzung von ökologischen Produktionskonzepten unter gegebenen politischen und ökonomischen Verhältnissen.

Auch Ihr Gedächtnis hat eine
HALBWERTZEIT
Was dann?

Wir berichten zweimonatlich über:
-Radioaktive Belastung von Lebensmitteln
-Langzeitfolgen der globalen atomaren Verseuchung
-Katastrophenschutz und Sicherheitsprobleme
-Politische Konflikte um die Nutzung der Atomenergie
-Energieversorgungskonzepte
-Initiativen, Veranstaltungen und Aktionen
-Literatur und Unterrichtsmaterial
Jahresabo DM 20,-
HALBWERTZEIT - Information
LINGENER STRASSE 9 - 4400 MÜNSTER
TEL.: 0251/66 17 20