Zeitschrift: Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft

Herausgeber: Wechselwirkung

Band: 1 (1979)

Heft: 0

Buchbesprechung: Rezensionen

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: 09.07.2025

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

zählungen der vorauszusetzenden bzw. im Verlauf der UE zu lernenden mathematischen Hilfsmittel, Angaben über Klassenstufen und Dauer der UE, Literaturangaben und Verweise auf andere, in der Datei enthaltene Themen. Unter UE 1 - Lohn- und Einkommenssteuer z.B. findet man eine ausführliche Beschreibung der UE, wie sie in der dreizehnten Klasse eines Wirtschaftsgymnasiums durchgeführt wurde. Der Begründung - Stichworte: Neugestaltung des Einkommenssteuertarifs, Bedeutung der Lohn/Einkommenssteuer im Zusammenhang mit Lohnkämpfen, überschlagsmäßige Berechnung der zu zahlenden Steuern bei vorgegebenem Bruttoarbeitslohn, Lohnsteuerjahresausgleich, Einkommenssteuererklärung - folgt die Beschreibung des Unterrichtsganges von der Aufarbeitung der Vorstellungen der Schüler/innen zum Thema, der rechtlichen Festschreibung der Steuern über die Mathematesierung bis zur Diskussion der angewandten Methoden. Außerdem liegen ein ausgewerteter Fragebogen zur Durchführung der UE und Papiere zur Lohn- und Einkommenssteuer vor.

Natürlich sind nicht alle Themen so ausführlich belegt, viele der UEen existieren bis jetzt nur als Idee und warten darauf, daß sich ihrer jemand annimmt.

Lehrer, die solche Materialien in ihrem Unterricht verwenden, werden dann (hoffentlich) ihre Kritik und Erfahrungen, oder sogar eine überarbeitete UE der Datei zukommen lassen, so daß bei jeder weiteren Benutzung etwas dazukommt. Bisher sind etwa 150 Leute beteiligt. Unter diesen haben sich die ersten Regionalgruppen im Ruhrgebiet, in Frankfurt, Berlin, Freiburg und weiteren Städten gebildet, die die organisatorische Weiterführung des Projekts wahrnehmen wollen. In diesen Gruppen werden aber auch Erfahrungen ausgetauscht, Materialien überarbeitet und wird die theoretische Diskussion weitergeführt.

Wer die Mathematik-Unterrichtseinheiten-Datei benutzen will oder an ihr mitarbeiten möchte, wende sich an

Heinz Böer, Unterrichtseinheitendatei
Sudetenweg 10
4400 Münster

Um die Arbeit in Gang zu halten und den Informationsfluß zu den Benutzern der Datei aufrecht erhalten zu können, müssen Bezieher der regelmäßigen Informationen DM 5.— auf das Konto der Stadtsparkasse Münster 104—034707 unter Angabe der obigen Adresse überweisen.

(WW)

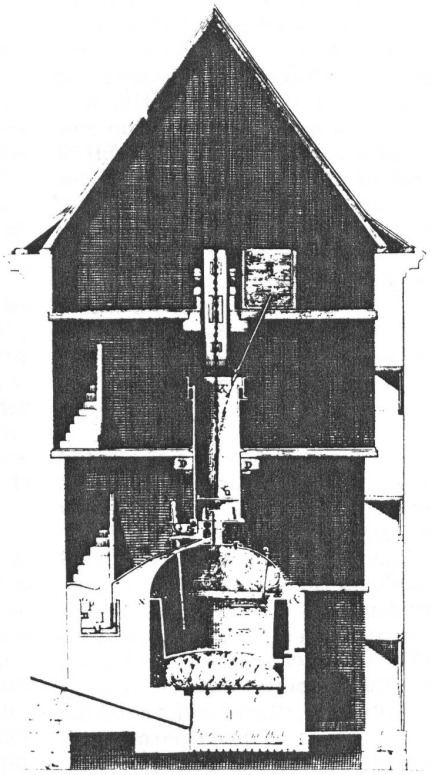
Sanfte Energie und dezentralisiertes Infoprojekt

Um die Kontakte zwischen Gruppen und Personen, die sich mit „sanfter Technologie" befassen, und die Möglichkeiten, mit Ergebnissen an die Öffentlichkeit zu treten, zu verbessern, hat die Vereinigung „Friends of the Earth" ein internationales Informationsnetz gegründet (**IPSEP = International Project of Soft Energy Path**). Für die IPSEP-Initiative in der BRD soll Anfang des Jahres ein Treffen der Projektmitarbeiter stattfinden. Unterlagen dazu können bei der u.a. IPSEP-Kontaktadresse angefordert werden.

Ergänzend dazu bauen die „Friends of the Earth in Deutschland" ein **dezentralisiertes info-Projekt (DIP)** auf, dessen Aufgabe darin besteht, Material zu sammeln, inhaltlich aufzubereiten, zu übersetzen und den verschiedenen Gruppen übersetzen und den verschiedenen Gruppen oder Zeitungen zugänglich zu machen. Nähere Informationen über die u.a. Adresse.

IPSEP-Kontakt;
Florentin Krause
Leerbachstr.92
6000 Frankfurt 1

DIP-Kontakt:
Freunde der Erde
Witzlebenstr.32
1000 Berlin 19



Wie sicher ist die CHEMIE

Zu dieser Frage ließ die Firmenzeitung der Farbwerke, der *Blick auf Hoechst,* ihre »Experten« antworten. Die Experten, alle leitende Angesellte von *Hoechst,* kamen zu der Einschätzung »So sicher wie möglich«.

Die Farbwerke hatten schnell reagiert. Auch wenn ich diesem Interview, das in einer Auflage von 564 000 im frankfurter Raum verbreitet wurde, nur von »bestimmten Teilen der Öffentlichkeit« die Rede war, war doch den meisten Lesern die Ursache klar: Eine Artikelserie im STERN und ein Buch derselben Autoren,

Egmont R. Koch / Fritz Vahrenholt,
Seveso ist überall.
Die tödlichen Risiken der Chemie
Köln (Kiepenheuer & Witsch) 1978,
437 S., 19,80 Mark

Der Wissenschaftsjournalist Koch und der Leiter des Fachgebiets *Chemische Industrie* im Umweltbundesamt Vahrenholt haben mit diesem Buch eine Bresche geschlagen. Erstmals liegt in deutscher Sprache ein Buch vor, daß einen Überblick über die Gefährdung durch in großtechnischem Maßstab produzierte Chemikalien gibt. Die Gefährdung durch Dioxine, Schwermetalle, Vinylchlorid, polychlorierte Biphenyle usw. wird nicht nur auf einer toxikologischen Ebene beschrieben; über die Störfälle in der Produktion, die fehlenden Katastrophenpläne, die Emissionen, die Abwasser- und Müllbeseitigung wird - zumindest streckenweise - auch die ökonomische Situation deutlich.

Allerdings fehlt den Autoren die Begrifflichkeit, um die von ihnen beschriebenen Erscheinungen zu deuten. Zwar wird die rüde Art und Weise beschrieben, in der die Chemieindustrie mit den Behörden und der Öffentlichkeit umspringt, auf der anderen Seite wird aber die Hoffnung geäußert, man könne »von außen« Umweltziele an die Chemieindustrie herantragen, die dann - als Gesetz formuliert - von ihr befolgt würden. Diese naive Betrachtungsweise resultiert daher, daß die Autoren die Destruktionskraft der kapitalistischen Produktionsweise nicht sehen möchten, sondern keynesianistisch glauben, daß das Profitstreben durch Staatsinterventionen soweit gelengt werden könne, daß die »selbstzerstörerischen Tendenzen« nicht mehr auftreten könnten. Die beiden Autoren schwanken ohnehin zwischen jener Hoffnung und der resignativen Verstimmung, es sei »sowieso kaum anzunehmen, daß in diesem Spannungsfeld (zwischen Chemieindustrie und Politikern) die betroffenen Bürger in absehbarer Zeit an Entscheidungsfindung zwischen wirtschaftlichen und ökologischen Aspekten in stärkerem Umfang partizipieren können.« (S.321)

Unter anderem aus diesem Grund schreiben sie nicht für die Fachgelehrten, sondern wenden sich an eine breite Öffentlichleit, von der sie sich vermutlich ausserparlamentarische Unterstützung erwünschen. Dies heißt jedoch nicht, daß es sich um eine unwissenschaftliche Darstellung handelt; ein sehr umfangreicher Apparat (mehr als 100 Seiten) ist abgetrennt, in dem Belege gegeben und im Bedarfsfall auch chemische Strukturformeln gezeigt werden. An den Fußnoten wird deutlich, wie fleißig die Autoren ihre Zettelkästen gefüllt haben; ich habe auch auf Gebieten viel dazugelernt, auf denen ich mir schon ein brauchbares Wissen erarbeitet hatte.

Nur an wenigen Punkten wird das Buch unverständlich; so dürfte auch eine Anzahl Chemiker Schwierigkeiten haben, sich etwas unter EPN oder Azinphosethl und noch ein paar Stoffen aus der »Liste Hochtoxischer Substanzen« des Umweltbundesamtes vorzustellen (zumal sowieso die gültigen Nomenklaturregeln angewendet werden sollten).

Im allgemeinen haben es die Autoren jedoch verstanden, korrekt, spannend und verständlich zu schreiben. Daher kann das Buch für viele Zwecke verwendet werden. Für die Arbeit in Bürgerinitiativen und Gewerkschaften ist es ebenso brauchbar wie als Hilfsmittel für die Unterrichtsvorbereitung; aufgrund des (allerdings unvollständigen) Registers läßt sich es auch als Lexikon der »tödlichen Risiken der Chemie« gebrauchen. Wichtiger für die Leser dieser Zeitung dürfte jedoch sein, daß sie dieses Buch für den Versuch einer eigenen Standortbestimmung als »Naturwissenschaftler« oder »Techniker« in der Gesellschaft benutzen können. Nach seiner Lektüre dürfte es sehr schwierig sein, platt an der These einer fortschrittlichen Wissenschaftsentwicklung festzuhalten: »Die hohe Belastung mit aromatischen Aminen z.B. im Raum Köln stellt... einen Risikofaktor für die gesamt Bevölkerung dar, an Krebs der Harnwege zu erkranken.« (S. 129) In beinahe allen Ballungsgebieten mit chemischer Industrie besteht eine erhöhte Wahrscheinlichkeit, an Krebs zu erkranken.

Dies gilt noch stärker für die Arbeiter in der chemischen Industrie; daher will das Chemiekapital bei Produktionsprozessen, bei denen Krebserzeugende Stoffe auftreten, ältere Arbeiter einsetzen, die dann wegen der meist langen Latenzzeit von Krebserkrankungen, deren Ausbruch nicht mehr erleben würden. (so Dr. Loskant von *Hoechst*)! So gut auf die »Berufskrankheiten« der in der Chemieindustrie Beschäftigten eingegangen wird, es wird von den Autoren ein Bereich ausgeklammert. In zwei Studien zur erhöhten Sterblichkeit von Chemikern durch Lymphgefäßkrebs zeigt sich am Rande, daß Carcinome vor allem bei Laborchemikern häufig sind, nicht jedoch bei Personen in Managementpositionen. Interessantes Nebenergebnis der amerikanischen Studie war die Entdeckung, daß die Selbstmordrate unter Chemikerinnen fünfmal höher lag als der Durchschnittswert für weiße Frauen in den USA (NEW SCIENTIST 71, 212, 1976), Phänomene wie dieses zwingen eigentlich die Betrachtung und Analyse der naturwissenschaftlichen Produktionsweise. Doch diese Frage, die sich uns regelrecht aufdrängt, wird von den Autoren nicht gestellt! (Sonst müßten sie auch die von ihnen wiedergegebenen wissenschaftlichen Ergebnisse ein Stück weit in Frage stellen und könnten nicht so einfach argumentieren.)

Sofern wir die hier aufgezeigten Mängel des Buches im Kopf behalten, können wir aus der Lektüre des Buches einiges herausziehen. Wichtig ist es wegen seiner Fülle an Material - unter anderem Dokumanten wie einem Eingeständnis der *Boehringer Ingelheim,* auf Sondermülldeponien ohne Information der zuständigen Behörden das Seveso-Gift Dioxin gelagert zu haben, an die die Autoren nur auf Grund ihrer beruflichen Tätigkeit gekommen sein können.

Engel Schramm

Die eigentliche gen-ethische Manipulation

Jost Herbig
Die Gen-Ingenieure
München (Carl Hanser Verlag) 1978
247 S., 19.80 DM

Jost Herbigs neues Buch (bisher ist er bekanntgeworden durch *Das Ende der bürgerlichen Vernunft*, München 1974 und *Kettenreaktion*, München 1976) ist unseres Wissens die einzige gründliche Untersuchung **und** Stellungnahme zu historischen, politischen und sozialen Aspekten der ‚Gen-Manipulation', einem Thema also, das bei uns wohl noch nicht so aktuell ist wie beispielsweise in den USA. Als Präsentationsform wählt er eine gelungene Kombination aus historischer Entwicklung dieses Forschungszweiges, wichtigen Detailkenntnissen in einer für Laien sehr verständlichen Form und schließlich einer politisch-gesellschaftlichen Einschätzung der **Neuen Biologie**, die i. w. Herbigs im „Ende der bürgerlichen Vernunft" entwickelten Position zu Wissenschafts-

und Technikentwicklung entspricht (der sonst recht umfassend informierte Autor erwähnt dabei 1974 die Gen-Manipulateure mit keinem Wort, ein Indiz für das Tempo der Entwicklung).

Der Titel *„Die Gen-Ingenieure"*, in Anlehnung an das amerikanische **genetic engeneering**, trifft den Springpunkt des Themas: die Biologie schickt sich an, die Produktionssphäre zu betreten, wobei gezielt die Verfahrenstechniken für chemische Verbindungen aus verschiedenen Bereichen wie Medizin, Pharmakologie, Landwirtschaft, aber auch chemischer Industrie, in der ungewöhnlichen Form der Implantierung winziger Gene in so vertraute Mikro-Lebewesen wie Darmbakterien ersetzt werden sollen.

Wohlgemerkt, es soll nicht der Vorwurf erhoben werden, die Biologen sollten sich lieber mit seltenen Tierarten als mit schnöder Massenproduktion beschäftigen. Sie haben dies zum Teil ja schon recht erfolgreich getan — Antibiotika, Methangas aus Müll, chemische Reaktionen mit Hilfe von Bakterienenzymen als Beispiele — nun aber versuchen sie die mehr oder minder zufälligen Nischen, die die Evolution für solche Zwecke geschaffen hatte, selbst auszuheben. Die steife wissenschaftsoffizielle Formulierung **in-vitro Neukombination von Nuklein-Säuren** verschleiert mehr, als daß sie erklärt, denn *„die Neue Biologie durchbricht nun die wichtigsten Einschränkungen, denen sowohl Evolution als auch Tier- und Pflanzenzucht bisher unterworfen waren"* (S. 27).

Die präzisen Recherchen über so wichtige Fragen, wie überhaupt der Drang zu diesem Forschungszweig entstand und warum die ersten zweifelnden Gedanken unter Wissenschaftlern anhand der Sicherheitsfrage aufkamen, zeigen deutlich, daß eine immer häufiger in den verschiedensten Gebieten anzutreffende Durchdringung von Grundlagenforschern, industriellen Verwertern und staatlichen Institutionen die atemberaubende Schnelligkeit der Entwicklungen ermöglichen. Die üblicherweise vierte im Bunde - das Militär, bzw. Geheimdienste wie CIA u. ä. - fehlt bei Herbig noch, aber die ahnbaren Möglichkeiten der Eingriffe in menschliches Erbmaterial sowie die Produktion neuer biologischer Kampfmittel lassen ihre Finger im Gen-Geschäft vermuten. Dieser Punkt muß weiter recherchiert werden, vermutlich bedarf es erst einiger Affären, ehe hier an Material zu gelangen ist.

Dafür überrascht uns das Buch mit bisher kaum publizierten Aspekten der Gen-Forschung, wie der Auseinandersetzung um die Auswahl des Darmbakteriums **Escherichia Coli** als materiellem Grundsubstrat für Forschung und spätere Produktion, die übrigens auch für den Laien einsichtig leichtsinnig war, und nur mit Geld- und Zeitaufwand gerechtfertigt wird. Ferner die abstruse Rechtsprechung des US-Patentgerichtshofes, der in Konflikt kam, die ‚berechtigten' Interessen der neue Bakterienarten entwickelnden Firmen mit dem Grundsatz der Nicht-Patentierbarkeit von Lebewesen unter einen Hut zu bringen. Schließlich sah er *„keinen vernünftigen Grund mehr, Mikroorganismen den Patentschutz zu versagen"* (Urteilsbegründung nach Herbig, S.208). Herbig, S. 208).

Die Stärke des Buches besteht jedoch nicht nur in einer kompakten Aufarbeitung dessen, was zu genetic engeneering gesagt und getan worden ist. Herbigs grundlegende Einstellung ist der wohl wichtigste Teil für die Diskussion: In einem überzeugenden Kapitel, *Das Risiko leben*, wird der ständige moralische Druck entschleiert, den Befürworter der Gen-Manipulation auf kritische Wissenschaftler und Öffentlichkeit ausüben. Sie stellen nämlich den Forderungen nach Einschränkungen oder völligem Verzicht dieser Forschung die Perspektiven der industriell angewandten Neu-Kombination entgegen: Beseitigung des Hungers in der Welt durch billige Eiweißproduktion, Krebstherapie, günstigere Produktion von Pharmaka bzw. Hormonen wie Insulin.

Die **Neue Biologie** als Wissenschaft für die Produktion schickt sich dabei an, eine Entwicklung nachzuvollziehen, die in ähnlicher Weise seit vielen Jahren die Informatik und die Computerindustrie, oder die Kernenergieforschung und die Reaktorindustrie durchgemacht haben. Eine angeblich zukunftsträchtige Forschung, manchmal als einziger Ausweg aus Notlagen der Menschheit angepriesen, und die ihr notwendig nachgeschaltete Großindustrie verändern bei ungehinderter Expansion die entsprechenden Produktions- und Dienstleistungsstrukturen mit dem Ziel eines monopolähnlichen Zustandes.

Letzten Endes produzieren so gehätschelte Forschungs- und Technologiezweige nicht nur reale Werte, sondern auch gleichzeitig ihre eigene Existenzberechtigung, was sich forschungspolitisch als **self-fullfilling prophecy** entpuppt. Diesen in den kritischen Sozialwissenschaften oft genug entdeckten Mechanismus muß auch in unseren Bereichen mehr nachgestöbert werden.

Nicht nur die zu einem beträchtlichen, wenngleich nicht genau bekannten Ausmaß der Industrialisierung zuzuschreibende Geißel ‚Krebs' soll durch die Gen-Industrie ausgemerzt werden, auch der Hunger der 3. Welt, dessen politische Beseitigung wir sicherlich nicht intensiv genug fordern, soll trotz aller Erfahrungen der letzten 15 Jahre, also seit der „Grünen Revolution", wieder einmal mit technologischem Manna gestillt werden. Das monokausale Denkschema von Ursache-Wirkung-Abhilfe feiert wieder einmal Triumphe. Bedrohlich allerdings ist eine weitere Möglichkeit der Neukombinateure, nämlich die gezielte Änderung der genetischen Struktur des Menschen. *„Am Ende vielleicht sogar ein neuer Mensch, der besser als der gegenwärtige den Bedingungen der modernen Zivilisation angepaßt wäre"* (S. 168).

Die öffentliche Diskussion über Erb-Manipulationen wird natürlich gern in andere Richtungen geführt. Lieblingskind der Fürsprecher ist die kostengünstige, unbegrenzte Produktion hochreinen Insulins. Aber selbst für diesen recht plausibel klingenden Anwendungszweck bestreitet Herbig die Etablierung der Gen-Transplantation als sinnvoll. Als Beleg kann er sogar die Manager der einzigen deutschen Unternehmen auf diesem Gebiet zitieren: Schering z. B. meint, *„die Versorgung mit Insulin, einem der möglichen Produkte dieses Genübertragungsprogrammes, sei gegenwärtig auch konventionell sicherzustellen"* (S. 181). Boehringer Mannheim begründet sein Projekt mit Kostenreduzierung. Selbst alte Hasen wie die von der Cetus Corporation kennen keine Anwendung *„für die es überhaupt wichtig ist, daß wir den Code kennen"* (S. 181).

Herbigs Ablehnung ist radikal, er fürchtet, daß *„die zweite biologische Revolution (...) unter dem Diktat der sogenannten Sachzwänge in der biologischen Domestizierung des Menschen enden wird"* (S. 247). Jedes Stück DNA, das seinen ursprünglichen Lebensraum wechselt, ist ein kleiner Schritt auf diesem Weg.

Rainer Stange

* Auf der Suche nach einem Rezensionsexemplar stöberten wir, leider ohne erfolg, in der Biologie-Abteilung der größten Berliner Buchhandlung. Nach dem gesuchten Titel, ‚Die Gen-Ingenieure' gefragt, wurden wir daraufhin bezeichnenderweise in die Elektronik-Abteilung verwiesen.

UMSCHALTEN DURCH

EINSCHALTEN ?

Traube, Klaus, Müssen wir umschalten? Von den politischen Grenzen der Technik.
(Verlag Rowohlt), Reinbek bei Hamburg 1978, 347 S., br., 22,-DM

Gegenstand der Studie ist die Großtechnik, die sich aus dem Spektrum der Technik durch das Merkmal der massenhaften Anwendung heraushebt, »Mikroprozessoren sind in diesem Sinne Großtechnik wie Atomkraftwerke« (S. 16). Auf diese Großtechnik bezieht sich die Titelfrage des Buches »Müssen wir umschalten?« und der Autor beantwortet diese Frage mit einem eindeutigen Ja. Ja, der großtechnologische Prozeß muß umgeschaltet werden, er muß den Bedürfnissen der Menschen unterworfen werden und nicht sie ihm.

Voraussetzung für das Umschalten sind die Beteiligung der Betroffenen an den politischen Entscheidungsprozessen und die Kontrolle über die Anwendung der Technik. Die Notwendigkeit des »Umschaltens« und wie deiser Prozeß vonstatten gehen kann, stellt Traube materialreich in 5 Kapiteln dar. Die ersten drei Kapitel sind - in Form eines historischen Abrisses - der ökonomisch/technischen Protestbewegung, den Versuchen alternativer Praxis sowie einer kurzen Beschreibung der Gegenwartskrise gewidmet. Das 4. Kapitel nimmt im Gesamtzusammenhang eine zentrale Stellung ein; in ihm versucht der Autor, die, - für seine Auffassung von Großtechnik - grundlegende These von der Eigengesetzlichkeit der Technik darzustellen und zu begründen. Im 5. Kapitel zeigt Traube mögliche Konsequenzen ungebremster Großtechnologischer Entwicklung auf und entwirft Aspekte von Gegenstrategien. Diese werden im »Ausblick« des Buches präzisiert.

Der Kern der Argumentation der im folgenden wiedergegeben wird, liegt in dem Versuch, die Irrationalität Großtechnischer Entwicklung nachzuweisen. Dadurch, daß sich die Zweckrationalität der Großtechnik als Mythos erweist ist die Unmöglichkeit einer rationalen Steuerung erwiesen. Die Großtechnik besitzt somit eine Eigengesetzlichkeit und schert aus dem Zusammenhang gesellschaftlicher Entwicklung aus, ihr Merkmal ist eine anarchische Entwicklung. Ähnlich wie in der Grundlagenforschung werden die Ziele nicht von der Gesellschaft artikuliert und gesetzt, die vorgeblich rationalen Zwecke entstehen aus dem Zusammenhang der Großtechnik selbst.

»Der Himmel bewahre uns vor den Visionären der nützlichen Raumfahrt. Haben die erst entsprechende Organisationen gezeitigt, dann wird die Raumfahrt nützlich, koste es, was es wolle, und es wird via Sachverstnadskette vorgerechnet werden, daß die Menschheit ohne die nützliche Raumfahrt nicht existieren kann.« (S. 174) Weiterhin erweist sich die Großtechnik als Innovationsfeindlich und hinsichtlich ihrer Auswahlkriterien als irrational. Durch die Größenordnung der bewegten Finanzmassen ergibt sich »Investitionen und Risiken sind derart, daß ein ständiger Wechsel unerträglich wäre, daß so lange wie irgend denkbar möglichst das Gleiche produziert werden muß bei sukzessiven, gerinfügigen Verbesserungen.« (S. 191). Durch einen zusätzlichen auftretenden Vorbildeffekt treten alternative Großtechnologische Konzepte nie wirklich in Konkurrenz zueinander. Beispiel ist hier für den Autor der Nach-Bau von U-Bahn Systemen in verschiedenen Städten. Schließlich gibt es keine wirkliche staatliche Technologiepolitik. Staatliches Handeln erscheint als Re-Aktion auf eigengesetzliche Zwecksetzungen der Großtechnik. Während die ersten Kernreaktoren autonom von der Wirtschaft entwicklet wurden, finanzierte der Staat im großen Maße Großforschungsprojekte und Kernforschungszentren, der Einfluß auf den Reaktorbau war praktisch Null, »Mit staatlichem Atomprogramm hatten diese kommerziellen Anlagen nicht das geringste zu tun« (S.219). Erst in der Frage der Wiederaufarbeitung der Kernbrennstoffe wurde deutlich, daß staatlliches Handeln sich den geschaffenen Sachzwängen fügen mußte, und die eingesetzten Mittel und Programme paradoxerweise »keineswegs zu einer politisch geplanten Einführung von Kernkraftwerken in der Bundesrepublik geführt« (S.218) hatten.

Die Hoffnung auf Überwindung dieser eigengesetzlichen Entwicklung liegt für den Autor in einem Prozeß des »Umschaltens«, der ansatzweise im «Ausblick« des Buches präzisiert wird. Es wird gefordert, daß die Bürgerinitiativen geschlossene alternative Konzepte erarbeiten und den eingeengten Blickwinkel, etwa der reinen Sicherheitsargumentation bei Kernkraftwerken, verlassen. Überzeugende alternative Konzepte würden ebenso in den Gewerkschaften die bestehende Solidaritätshaltung mit der Wirtschaft teilweise auflösen und die Einsicht der Arbeiter darin ermöglichen, »daß es sich lohnt, auch einmal einzelne Arbeitsplätze aufs Spiel zu setzen.«(S.331) Weiterhin scheint die Protestbewegung der Bürgerinitiativen in den Parteien Konflikte ausgelöst zu haben die potenzielle Verbündete erzeugten. Durch eine Einbindung der Bürgerinitiativen als Parteien in den formalen Rahmen des Parlamentarismus würde nach Meinung des Autors, die dadurch erzeugte politische Gegnerschaft Möglichkeiten politischer Solidarität und Zusammenarbeit zerstören. Während die alternative Bewegung in anderen Ländern wie England und Frankreich eher Veränderungen bewirken könnte, ergeben sich auf Grund der besonderen Geschichte der Bundesrepublik totalitäre Gefahren. Hierfür ist die Person des Autors, als Opfer eines atomstaatlichen Verhaltens der Sicherheitsbürokratie, ein Indiz.

Durch die erfreulich klare und verständliche Sprache, sowie die durchgängige Orientierung an Fakten, Tatsachenmaterial und persönlicher Erfahrung wird das Buch einem breiten Adressatenkreis zugänglich. Es eignet sich ausgezeichnet für einen Sensibilisierungsprozeß hinsichtlich des Zusammenhangs von Technik - Herrschaft - Politik, z.B. in den Sekundarstufen der Schulen, Volkhochschulen, Aktions- und Arbeitskreisen usw. Der Leser hat immer das Gefühl, sich mit konkreten Verhältnissen der Realität zu beschäftigen. In den Kapiteln werden klar abgegrenzte und formulierte Themen behandelt. Dadurch ist es möglich einzelne Kapitel auch getrennt zu verwenden, zumal in der Einleitung der systematische Zusammenhang der Argumentation gut dargestellt wird. Die Realität der technisch-politischen Zusammenhänge wird außerordentlich komplex in ihren soziologischen, politisch-administrativen, ökonomischen und organisatorischen Dimensionen beschrieben. Diese Komplexität trägt entscheident dazu bei, beim Leser die Einsicht zu vermitteln, daß Technik ein hochgradig politischer Bergriff ist - immer politische Technik ist. Technik ist somit nicht gesellschaftsneutral.

Problematisch ist die Eigengesetzlichkeitsthese des Autors. Hier wird das Dilemma deutlich, wenn bürgerliche Freiheitsrechte und Humanismus gegen staatliche Macht, kommerzielle Herrschaft und Entfremdung durchgesetzt und verteidigt werden sollen, ohne einen explizit materialistischen Standpunkt und eine sozialistische Perspektive einzunehmen. Von diesem Standpunkt aus würde die Oberflächenstruktur der gesellschaftlichen Verhältnisse nicht nur beschrieben, wie in dem vorliegenden Buch ausgezeichnet geleistet, sondern gleichzeitig nach den materiellen gesellschaftlichen Entstehungsbedingungen der Phänomene und deren historischer Entwicklung, nach der gesellschaftlichen »Tiefenstruktur«, gefragt werden. Eine solche Analyse würde die Quasi-Eigengesetzlichkeit der Technik als Mythos entschleiern. Die Argumentation des Autors sensibilisiert, macht bewußt und erläutert, sie erklärt jedoch nicht.

Das zum ersten Kapitel aufgeführte Bloch Zitat weist weiter, als vom Autor interpretiert, die Richtung. Bei Bloch ist Technik weder eigengesetzlich noch beinhaltet sie ein Entweder/Oder von Herrschaftsinstrumenten bzw. Befreiungswerkzeug. Technik ist immer beides zugleich. Daher fragt Technikkritik zugleich nach dem rationalen Erbe, der emanzipatorischen Dimension eines technischen Entwicklungsstandes. Dies gilt für Windmühlen und Atomkraftwerke, für Biogasanlagen und Mikroprozessoren.

Noch eine Anmerkung zum Titel des Buches. Durch den Begriff »Umschalten« besteht die Gefahr, Denkmuster, die der Ingenieur beim lösen maschineller und organisatorischer Probleme verinnerlicht hat, auf die Lösung gesellschaftlicher Probleme zu übertragen. »Umschalten« suggeriert die Möglichkeit durch einen individuellen oder kollektiven Willensakt die bedrohlichen Verhältnisse zu ändern. Das Problem ist jedoch, daß gerade die bestehenden gesellschaftlichen »Tiefenstrukturen« die Ausführung allgemein einsichtiger und notwendiger Änderungen verhindert. Traubes Strategien münden - denkt man seinen Begriff »Umschalten« zu Ende - im Sich - »Einschalten« des Bürgers. Dies allerdings - so zeigt sich bislang - führt zwar zu notwendigen individuellen und kollektiven Lern- und Bewußtseinsprozessen ist aber kein einschneidendes Aufbrechen bestehender gesellschaftlicher Herrschaftsstrukturen.

(Peter Kempin)

Humanisierung der Arbeit

oder einfach

anders leben ?

Humanisierung der Arbeit - oder einfach anders leben? Berlin 1978, Eigenverlag, DIN A 4-Br. 58 S., DM 3,70 (zu beziehen über Rolf Thärichen Postscheckkonto Bln-W. Nr. 1745 30-102).

Nach vielen Veröffentlichungen, die sich mit der Humanisierung der Arbeit befaßten, liegt hier zum ersten Mal eine Broschüre vor, in der die Betroffenen - die Arbeiter - zu Wort kommen. Und zwar in einem Tonbandprotokoll einer Diskussion zwischen Kollegen aus verschiedenen Betrieben (Bosch, Ford, Daimler, Volvo, Pierburg...) und einigen Ingenieuren, die sich an der Universität mit dem Problem der technologischen Entwicklung in der Produktion befassen.

Es werden die vielfältigen Formen der Klassenkonfrontation in der Fabrik deutlich und es zeigt sich, daß diese nicht auf die Fabrik beschrängt ist. Das wirkliche Ziel der »alltäglichen Kämpfe« ist es nicht, die Arbeit erträglicher oder »humaner« zu machen, sondern anders zu leben und zwar jetzt und hier. Die technologischen Konzepte und Veränderungen erscheinen nicht als »Fortschritt der Produktivkräfte«, sondern als das, was sie sind: als Mittel zur Zerschlagung von Kampf- und Erfahrungszusammenhängen, als Mittel zur Neuzusammensetzung einer rebellisch gewordenen Arbeiterklasse. Dazu gibt es viele Comics und eine Reihe von Erläuterungen von Humanisierungs-Beispielen.

R.S.