

Zeitschrift: Schweizer Monatshefte : Zeitschrift für Politik, Wirtschaft, Kultur
Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Monatshefte
Band: 82 (2002)
Heft: 6

Rubrik: Dossier : wider die Technikphobie

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: 12.01.2026

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

Robert Nef

WIDER DIE TECHNIKPHOBIE

Technik als vermittelnder Partner

«Wo die Angst im Leibe steckt, da ist auch Gefahr allethalben», so Gotthelf in «Zeitgeist und Bernergeist». Das Gefühl der Angst ist zunächst ein normales Warnsignal vor Gefahren aller Art. Es entspricht dem Gebot der Klugheit, vorbeugend über drohende Gefahren nachzudenken, ihre Abwendung zu planen und praktische Massnahmen dagegen zu ergreifen. Steigert sich aber die Angst zur Phobie, d.h. zu einem ganzen Bündel von unkontrollierbaren negativen Emotionen,

so geht der prophylaktische, konstruktive Kern verloren und verkehrt sich in sein Gegenteil. Wer von einer Phobie befallen ist, verliert die Fähigkeit, gegen tatsächliche Gefahren wirksam vorzugehen. Viele Menschen scheinen zu glauben, es sei ihre Pflicht, sich permanent über potentielle Gefahren und Bedrohungen grosse Sorgen zu machen und sich ständig mit der Möglichkeit ihres Eintretens befassen zu müssen. Diese Menschen werden selbst zu jener Gefahr, die sie zu bekämpfen glauben, weil sie die vernünftige Fortentwicklung eines hoch komplexen Systems blockieren.

Gibt es wirksame Strategien gegen diese für die betroffenen Individuen wie für die ganze Gesellschaft lähmende Störung? Wie lässt sich irrationale Angst in Vertrauen verwandeln oder – als Minimalziel – auf den rationalen Kern zurückführen? Im Buch Hiob wird die Angst als Folge der Gottlosigkeit, als Begleiterscheinung mangelnden Gottvertrauens charakterisiert. Haben wir die Technik zum Gott gemacht und anschliessend das diesbezügliche «Gottvertrauen» verloren? Es gibt viele Anzeichen dafür, dass Technikphobie vor allem jene befällt, die gerne in einer Welt leben würden, in der alle alles «im Griff haben», in der es keine Risiken mehr gibt und in welcher der Staat über das Vorsorgeprinzip alles verbietet, was möglicherweise gefährlich sein könnte. Dieser Ansatz zeugt letztlich von einer infantilen und irrationalen Technik- und Zukunftsphobie. Demgegenüber steht das Prinzip der Beschränkung auf «sound science», die Basierung auf Aussagen von Naturwissenschaftlern über die (Nicht-)Nachweisbarkeit von Risiken als massgeblichem Entscheidungskriterium für die Zulassung von Innovationen. Wer die Technik nicht als Gott, sondern als vermittelnden Partner deutet, verliert zwar nicht den Respekt vor den mit ihr unzweifelhaft verknüpften

**Lassen Sie
sich jetzt
hinters Licht
führen.**



Sonderausstellung:
«Lichtspielereien».

2. Dezember 1994 bis 3. September 1995,
Dienstag bis Sonntag von 10–17 Uhr.
Technorama der Schweiz
Technoramastrasse 1, 8404 Winterthur

TECHNORAMA



Gefahren, aber das Gefühl der totalen Abhängigkeit und des schutzlos Ausgeliefertseins. Der vernünftige Umgang mit der Technik beruht auf jener Lernbereitschaft, welche das Verhältnis zur Umwelt im Sinne einer Optimierung selbstständig verändert. Nicht die Technik ist gefährlich, sondern die Unvernunft der Menschen, die mit ihr nicht umgehen können. Computer als «Gesprächspartner»? Der Philosoph Walter Schulz hat den Computer als «vermittelnden Partner» beschrieben, bei dem der Konstrukteur, der Programmierer und der Anwender in einem «parallelen Wechselverhältnis» stehen. «Die Wechselwirkung zeigt sich darin, dass nicht nur der Programmierer auf den Konstrukteur angewiesen ist, sondern auch das Umgekehrte gilt: vom möglichen Gebrauch des Computers her wird die Herstellung ihrerseits bedacht. Auf den technischen Grundwillen bezogen, das heißt auf die Intention, dass durch den Computer Leistungen erbracht werden sollen, die

¹ Walter Schulz, *Philosophie in der veränderten Welt*, S. 217–219, Verlag Günther Neske, Pfullingen 1976.

unter Umständen menschliche Fähigkeiten übersteigen, besteht also kein entscheidender Gegensatz zwischen Konstrukteuren und Programmierern.»¹ Mit diesem partnerschaftlichen Gefühl des Aufeinander-An-gewiesenseins kann das Gefühl des totalen Ausgeliefertseins wirksam überwunden werden. Hochmut erzeugt Angst, Selbstbescheidung erzeugt Vertrauen. Es braucht dazu die bereits erwähnte und in den folgenden Beiträgen als Leitmotiv immer wieder auftauchende Lernbereitschaft, und diese wiederum basiert auf Mut, Experimentierfreude, Abenteuerlust, Risikobereitschaft und auch auf einem schöpferischen Spieltrieb, der aber den selbst-bestimmten Rahmen des Verantwortungsbewussteins nicht überschreitet. Nennen wir es doch beim Wort, auch wenn es nicht dem Zeitgeist entspricht: Technik verlangt von uns jene geheimnisvolle Mischung von Selbstbewusstsein und Demut, ohne die es keine echte Partnerschaft gibt. ♦

TECHNIK – INTERAKTIV

Vom engagierten Umgang mit technischen Dingen

Das Technorama füllt in der heutigen Bildungslandschaft eine Lücke zwischen den traditionellen Bildungsanstalten. Es verfolgt dabei ein Konzept, das nachahmenswert ist. Im Vordergrund stehen die Motivation und Faszination, die den Besucher zur Eigenaktivität und zum Selbststudium anregen. Wenn erst einmal das Interesse geweckt ist, so geht das Lernen fast von selbst.

Es wäre sinnvoll, wenn in Zukunft die traditionellen Schulen auf jedem Niveau vermehrt mit dem Technorama zusammenarbeiten würden.

Richard R. Ernst, Nobelpreisträger für Chemie 1991, in: Schweizer Baublatt, September 2001

Das Technorama in Winterthur ist die einzige ständige Ausstellung in der Schweiz, die einer breiten Öffentlichkeit Naturwissenschaft und Technik auf vergnügliche und gleichzeitig verständliche Weise, als tagesfüllende Erlebnisse näher bringt. Das Technorama hat immer wieder gegen das Vorurteil anzukämpfen, ein Technik-Museum zu sein, in dem in Vitrinen und auf Podesten Gegenstände ausgestellt werden.

Im Internet wird ein Klassenausflug ins Technorama als ausserschulischer Lernanlass folgendermassen angepriesen: «Die eigene Zeit, das eigene Auswählen unter Hunderten von Objekten, das selbst-bestimmte Vorgehen der Schüler und die Objekte selbst – dies sind die wesentlichen

Elemente, um aus einem fröhlichen Ausflug einen ausserschulischen Lernanlass mit hoher Lernwirksamkeit werden zu lassen.» «Die hier angebotenen Erfahrungssituatio-nen aus der Naturwissenschaft können und sollen den Unterricht nicht ersetzen, sondern ein vielfältiges Fundament an realen Erfah-

rungen ermöglichen, auf die der Unterricht dann zurückgreifen kann.» (www.technorama.ch)

Seit 1990 weicht das Technorama von einem traditionellen Museumskonzept, das vor allem Distanz zwischen Objekt und Publikum schafft, grundsätzlich ab. Besucherinnen und Besucher dürfen im Technorama die Dinge anfassen, um im vergnüglichen und freien Selberprobieren den Zugang zu Technik und Wissenschaft zu finden.

Ein Science Center – was ist das?

Im Zentrum steht das engagierte Mittun. Anstelle des unzutreffenden Begriffs «Museum» ist daher die Bezeichnung *Science Center* eher angebracht.

Lutz Fiesser, Professor für Physikdidaktik und Leiter des Instituts für Physikdidaktik der Pädagogischen Hochschule Flensburg, führte Anfang der Neunzigerjahre eine weltweit flächendeckende Forschungsarbeit über *Science Centers* durch. Er bestimmte den Begriff wie folgt: «*Science Centers sind Experimentierfelder, eigentlich Lernfelder, in denen Menschen unmittelbar Erfahrungen mit vielen Phänomenen der Natur und Technik machen können. Sie sind ausserschulische Stätten vor-formalen Lernens, welches*

- *in einem direkt be-greifbaren Umfeld,*
- *jenseits der Fachsprache und*
- *nach dem Hands-on Prinzip geschieht.»*

Das Technorama Winterthur ist im Lauf der vergangenen Jahre zum ausgewachsenen *Science Center* mit rund 500 interaktiven Experimentierstationen geworden.

Bedeutung der Phänomene

Die Untersuchungen von Fiesser über «Phänomene» einerseits und «wortvermit-

«Die moderne Schule, so könnte man zusätzend sagen, spezialisiert sich darauf, den Umgang mit den Dingen durch das Reden über die Dinge zu erweitern bzw. zu ersetzen. In gewisser Weise sieht sich die Schule gezwungen, das Lernen zunehmend auf eine ‚innere Wirklichkeit‘ zu reduzieren, sie trennt das Lernen von der Erfahrung und den sie tragenden sinnlichen Wahrnehmungen. Der übliche Unterricht operiert mit ‚Erfahrungen‘ aus zweiter und dritter Hand und mit ‚Vorstellungen‘, die sich andere ausgedacht haben.»

Lutz Fiesser

Schon
Roger Bacon
(1216–1294)
gelangte zur
Erkenntnis, dass
man in der
Naturwissenschaft
ohne Erfahrungen
und Experimente
nichts Brauch-
bares wissen
könne.

Im Zentrum steht
das engagierte
Mittun.

telnden Unterricht» anderseits sprechen eine klare Sprache:

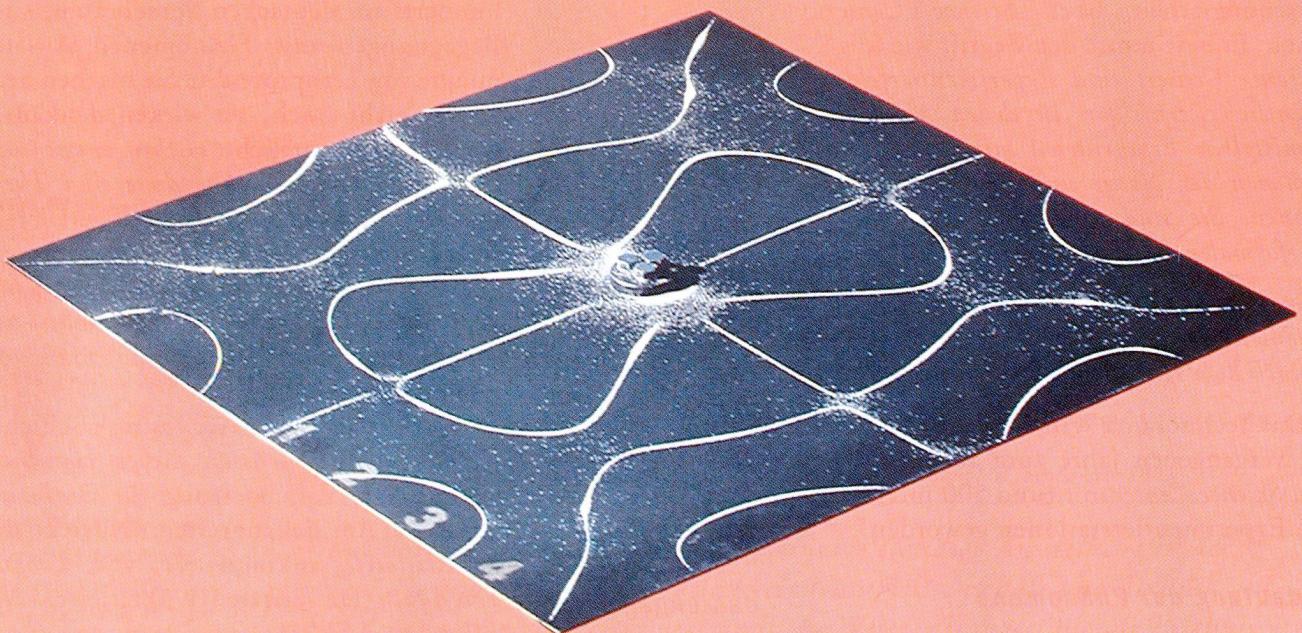
- Die mit dem Phänomen gewonnene Erfahrung ist Voraussetzung dafür, dass sich Begriffshülsen mit Inhalten füllen lassen.

Schon Roger Bacon (1216–1294) gelangte zur Erkenntnis, dass man in der Naturwissenschaft ohne Erfahrungen und Experimente nichts Brauchbares wissen könne. Er hat als einer der Ersten die zentrale Rolle der Erfahrung wiederentdeckt und steht damit am Anfang der empirischen Naturforschung, die in einer langen Entwicklung schliesslich zu den modernen *Science Centers* in Grossbritannien und in den USA geführt hat, die bestätigen, dass Erfahrungsfelder den entscheidenden Fortschritt bei der Vermittlung von Einstellungen und Wissen in Naturwissenschaft und Technik darstellen.

Nach Martin Wagenschein (1896–1988), der grauen Eminenz unter den Wissenschafts-Didaktikern des vergangenen Jahrhunderts im deutschen Sprachraum, sind Begegnungen mit Phänomenen Ansatzpunkte von Lernprozessen. Sie machen neugierig, mehr noch: sie wirken denkanregend. Dazu wörtlich: «Lehre zuerst und zuletzt Phänomene, ohne diese sind Theorien leer. Phänomene und Begriff entwickeln sich zusammen, sie sind elementar für ein erstes Verstehen.» Und: «Sie müssen mit dem ganzen Organismus – sinnhaft! – erfahren werden.» Heute spricht man von *Hands-on*.

Weit zurück in unserer Kulturgeschichte haben geistige Grössen dieses *Hands-on* zugleich als Voraussetzung für *Brains-on* gehalten. Am bekanntesten vielleicht das an Aristoteles anknüpfende, von Thomas von Aquin (De veritate III, 3) zitierte: «*Nihil est in intellectu, quod prius non fuerit in sensu*», d.h. «Nichts wird verstanden, das nicht vorher sinnlich wahrgenommen worden wäre». Leonardo da Vinci hat denselben Gedanken wie folgt formuliert: «*Die geistigen Dinge, die nicht den Weg durch die Sinne gegangen sind, sind eitel.*» Und geradezu rührend-schlicht und zugleich genial drückt es Immanuel Kant aus: «*Die Hände sind das äussere Gehirn des Menschen.*» Francis Bacon (1561–1626) hat die Brücke vom Konkreten zum Abstrakten in der Sprache selbst gesehen: «*Nur das eigene Begreifen kann zum Begriff führen.*»

Erleben Sie bei uns Ihre Schönsten Schwingungen.

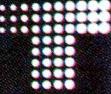


Öffnungszeiten:

**Dienstag-Sonntag
von 10-17 Uhr**

**Technorama der Schweiz
Technoramastrasse 1
8404 Winterthur**

TECHNORAMA



Spielerisch lernen

«Belehren ist der Musen erste Pflicht, doch spielend geben sie den Unterricht.» So heisst es bei *Christoph Wieland* (1733–1813). Manch grosser Naturwissenschaftler betont, dass seine entscheidenden Entdeckungen oft das Ergebnis eines zufälligen, scheinbar ziellosen Herumspiels waren. Aus blosser Spielhandlung kann also durchaus sachliches Interesse erwachsen. Schliesslich war es eine der schillerndsten Persönlichkeiten unter den Wissenschaftlern des vergangenen Jahrhunderts, *Richard Feynman* (1918–1988), der immer wieder betonte, dass ihn das Herumprobieren zur nobelpreisgekrönten Entdeckung brachte. Er meinte einmal: «Sehr viel später machte ich im Labor selbst Versuche und spielte herum – nein, Entschuldigung, ich habe niemals Versuche gemacht, ich habe immer herumgespielt.»

Auch für *Jean Piaget* waren körperliches Spiel und spielerisches Experiment die Wurzel abstrakter denkerischer Leistung.

Es trifft zu, dass sich gute *Science Centers* durch eine Art von «heimtückischer Schlauheit» auszeichnen: Erst weckt man die Freude am Spiel, und dann schleust man langsam Material mit erzieherischem Wert ein.

Neugierde und spielerischer Erkundungsdrang sind Tugenden, die nicht beargwöhnt oder unterdrückt werden dürfen. Im Gegenteil: Man muss sie als seelisch befreiend kultivieren. Vermutlich handelt es sich dabei ohnehin um Kultur, die weit schützenswerter ist als manches, das sich hierzulande zu Kulturgut gemausert hat, nach dem Prinzip: Was alt ist (oder bei Denkmalschützern nostalgische Empfindungen evoziert) ist *eo ipso* wertvoll.

Technik ist Kultur

Sucht man nach Beispielen, wie sich der menschliche Geist am deutlichsten ausgedrückt hat, käme man nicht umhin, auch einige Maschinen zu erwähnen. Der Versuch, Wissenschaft und Technik von der Kultur auszugrenzen, ist zunehmend zum Scheitern verurteilt, weil doch der Zusammenhang unmittelbar einleuchtet: «Ohne ihre Lösungen für die Probleme der Gegenwart braucht sich niemand mehr Sorgen um seine Zukunft zu machen; es wir dann näm-

Neugierde und spielerischer Erkundungsdrang sind Tugenden, die nicht beargwöhnt oder unterdrückt werden dürfen.

Aus blosser Spielhandlung kann also durchaus sachliches Interesse erwachsen.

lich keine mehr geben, für die es sich lohnt.» So *Ernst Peter Fischer* in seiner «Kritik des gesunden Menschenverstandes» (Hamburg 1989, S. 47).

Der Jesuit *Rupert Lay*, vielleicht einer der letzten Universalgelehrten, Professor für Philosophie, gelernter theoretischer Physiker, graue Eminenz für Dialektikschulung von Top-Kadern und jahrzehntelang praktizierender Psychoanalytiker, meint: «Man liegt durchaus richtig, wenn man bei der Aufzählung der Gegenstände unserer Kulturwelt das an die erste Stelle setzt, was Technik und Wissenschaft geschaffen haben – mit Bedacht vor sozialen oder ökonomischen Systemen, den Massenmedien und selbst vor den Geschöpfen von Kunst und Literatur.»

Die Kraft europäischer Kultur nährt sich aus der Mündigkeit und Aufgeklärtheit der Menschen, und die Entwicklung unserer Gesellschaft ist unabdingbar mit der geistigen Mündigkeit ihrer Bürger verbunden. Dazu gehört auch die Fähigkeit, die Welt (technisch, wissenschaftlich) zu verstehen und zu gestalten.

Die im Technorama gebotenen Gelegenheiten, auf vergnügliche Weise und im freien Selberprobieren den Zugang zu Technik und Wissenschaft zu finden, ist letztlich auch Ermutigung zum *sapere aude*, dazu, den Mut zu haben, sich seines eigenen Verstandes, ohne Leitung eines anderen, zu bedienen. Damit betreiben wir mit dem Technorama letztlich Aufklärung im Sinne *Kants*, der ihr Ziel vor allem im Ausweg des Menschen aus geistiger Unmündigkeit sieht.

Kunst kommt von Technik

Kunst und Technik waren am Anfang unserer Kultur eng verwandt, sogar austauschbar. Schliesslich bezeichneten die Griechen Kunst und handwerkliche Fähigkeiten mit *techne*, Künstler galten als *technes*. Es ist nicht allzu lange her, als im deutschen Sprachraum Techniker als Kunstmäster bekannt waren und mechanische Übertragungsmechanismen bei Dampfmaschinen mit «Stangenkunst» bezeichnet wurden.

Auch *Paul Feyerabend*, Professor an der ETH, der vor über 20 Jahren Vorträge über «Wissenschaft und Kunst» hielt, sagt in seinem gleichlautenden Buch

von 1984: «Alle Fächer waren zuerst Künste – technai bei den Griechen, einheitlich in ihren Methoden – wenn auch nicht Ergebnissen – man sammelte Erfahrungen, ordnete sie so gut wie nur möglich und gab sie weiter.»

Die Wissenschaften sind, so Feyerabend, Künste im Sinne des fortschrittlichen Kunstverständnisses. Die Geschichte der Kunst ist die Geschichte der Aufeinanderfolge von Stilformen. Feyerabend hat in seinen Vorlesungen gezeigt, dass dies auch auf Wissenschaften zutrifft. In beiden Fällen braucht man natürlich Fachkenntnisse. Aber man braucht auch Ideen.

Er führt zur Illustration *Einstein* an, für den wissenschaftliche Theorien und Begriffe «Fiktionen» waren, «freie Schöpfungen des menschlichen Geistes». Gegeben sind uns nach Einstein subjektive Sinnesempfindungen, «Sinnestaten». Wir wählen daraus willkürlich gewisse Gruppen aus und ordnen ihnen Begriffe materieller Gegenstände zu.

Selbst Kunst ist interaktiv

Kunst kann man in der Regel passiv genießen – einfach hinschauen und zuhören. Natürlich erfordert aufmerksames Betrachten und Interpretieren eines Werkes Konzentration und engagierte Teilnahme. Interaktive Kunst reicht über diese Ebene hinaus. Im Vordergrund steht der Dialog zwischen Kunstwerk und Mensch. Das kann durchaus spielerisch erfolgen. Die Werke reagieren auf lebendige Weise – Bilder, Bewegungen und Klangeffekte. Der Betrachter kann dabei eine neue Art von Kreativität (oder gar etwas über sich selbst) entdecken.

Die Schönheit ist von Thomas von Aquin als «die Wahrheit des Nützlichen»

Solche Kunst ist antiautoritär. Das Werk will nicht den Meister loben, den Ausdruck des Künstlers aufdrängen. Das Werk ist nicht «fertig», wenn es der Künstler erstellt hat. Es wird immer wieder aufs Neue vollendet, wenn sich der Mensch damit beschäftigt – spielerisch und kreativ.

Mais au moment où elle bouge, ce n'est plus une sculpture, c'est une machine. (Jean Tinguely). Die Technik übernimmt die wichtige Nebenrolle der Vermittlerin. Protagonist ist der Zuschauer; der Künstler versteht sich eher als Regisseur/Moderator der Interaktion zwischen Besucher und Werk.

Kunst ist also nicht einfach Zutat, Ornament, sondern kann für Darstellung und Veranschaulichung eines Phänomens entscheidend sein.

bezeichnet worden. Kunst wird bei uns nicht herangezogen, um den Exponaten ein hübsches Aussehen zu verleihen, sondern weil Künstler bei Naturbeobachtungen zu meist andere Entdeckungen machen als Physiker oder Biologen. Kunst ist also nicht einfach Zutat, Ornament, sondern kann für Darstellung und Veranschaulichung eines Phänomens entscheidend sein.

Auch Künstler – wie Wissenschaftler – helfen uns, in der Natur das wahrzunehmen und schätzen zu lernen, was wir vergessen oder überhaupt nie gelernt haben.

Zugegeben, wir instrumentalisieren im Technorama Kunst auch ein wenig, ziehen sie als Mittel zum Zweck heran und halten dies für legitim. Wir tun dies insofern, als ein Naturphänomen, dessen Vollzug für Menschen mit Schönheit, mit einer ästhetischen Empfindung verbunden ist, prägend, zutiefst motivierend wirken kann. Es reizt zur Wiederholung, zum «Immer wieder» (Suchtpotenzial). Und Reproduzierbarkeit ist didaktisch eine Bedingung für Naturwissenschaft überhaupt. Das «Immer wieder» enthält die Erkenntnis einer Regel.

Interaktivität

Interaktivität bedeutet im Technorama weit mehr als der Druck auf den Knopf, gefolgt vom vorbestimmten, «programmierten» Ablauf: über die Kontrolle der Funktionsweise hinaus wird

- das, was aufgrund des Inputs durch zu meist offenen Zugriff und eigenständiger Handlungsmöglichkeit passiert, bedeutsam und unmittelbar anschaulich. Zwischen Tun und Phänomen – in aller Regel beliebig oft «durchspielbar» – wird nach und nach ein Zusammenhang erkennbar und einsichtig. So kommt es zur bedeutsamen Wechselwirkung zwischen Mensch und Experiment.

Ob der Besucher die Welt aus der Optik des Wissenschaftlers betrachtet oder lieber aus jener des Künstlers (weil sich Kunst und Naturwissenschaft bei vielen Objekten auf bewundernswerte Weise ergänzen), kann uns gleichgültig sein. Das Handeln in dieser Welt erlaubt ohnehin, sich abwechselnd als «Wissenschaftsmensch» und als «Gefühlsmensch» zu gebärden, zu inszenieren. ♦

Dieser Beitrag basiert auf einem Vortrag anlässlich der Frühjahrskonferenz der kantonalen Kulturbeauftragten (KBK) am 21. März 2002 am Sitz der Erziehungsdirektorenkonferenz (EDK), Bern.

«...WENN DIE VORWITZIGE VERNUNFT SCHULDEN MACHT...»

Georg Christoph Lichtenberg (1742–1799), zitiert aus einer Auswahl von Gedanken, Satiren und Fragmenten, herausgegeben von Helmut Giese, Gustav Kiepenheuer, Berlin 1937. S. 10–14.

«Alles Studium der Natur, wenn es der Würde unseres Geistes gemäss und nicht zur Prahlgerei oder kompilatorisch zu eitler Gewinnsucht getrieben wird, führt unvermerkt zu grossem moralischem Zweck.

Wir suchen in der Natur überall eine gewisse Bestimmtheit, aber das alles ist weiter nichts als Anordnung des dunklen Gefühls unserer *eigenen*. Alle mathematischen Gesetze, die wir in der Natur finden, sind mir trotz ihrer Schönheit verdächtig. Sie freuen mich nicht. Sie sind bloss Hilfsmittel. In der Nähe ist alles nicht wahr.

Ich bin nicht abgeneigt zu glauben, dass es künftig doch noch einem verschmitzten Denker gelingen wird, seinen Skeptizismus selbst über die mathematischen Wissenschaften zu verbreiten. Ja, die Wahrheit zu sagen, so zweifle ich gar nicht mehr daran. Und warum sollte ich zweifeln, da wir überall Grenzen unseres Wissens notwendig finden müssen, und folglich Unsicherheit, sobald wir uns darauf einlassen zu erklären, wie dieses möglich ist; und warum es möglich ist; und nicht von einem gewissen *allgemein anerkannten* Punkt einer Skala ausgehen wollen, – der aber bloss anerkannt ist.

Die Naturlehre ist für mich wenigstens eine Art von Tilgungsfond für die Religion, wenn die vorwitzige Vernunft Schulden macht.

Zweifle an allem wenigstens einmal, und wäre es auch der Satz: zweimal 2 ist 4.

Mir scheint überhaupt in der Natur alles durch Verhältnisse in den Ursachen, nicht durch wesentliche Verschiedenheit bewirkt zu werden. Dieses ist wieder eine Anwendung meines *Alles in Allem*. Die Menschen sind sich in ihren Anlagen alle gleich, nur die verschiedenen Verhältnisse machen den ehrlichen Mann und den Spitzbuben. Gehe zur Mathematik; dort hast du nicht zu befürchten, dass durch einen Irrtum ein gefährlicher Indifferentismus dir deine Schritte lähme.

Die Mathematik hat die grossen Fortschritte, die man in ihr gemacht hat, ihrer Unabhängigkeit von allem, was nicht bloss Grösse ist, allein zu danken. Also alles, was nicht Gössen ist, ist ihr völlig fremd. (...)

Man kann nicht genug bedenken, dass alle Anwendung der Mathematik auf Physik bloss immer in dem Sinn gelten muss, in dem, was man vom mathematischen Körper behauptet, vom physischen gilt. Die Vorstellung des Mathematikers z. E. vom Brechungsgesetz, von der Wirkung der Schwere sind reine Vorstellungen, die gewiss in der Natur nicht so stattfinden, wie er sie darstellt. So geht es durchaus. Er weicht gleich beim Begriff vom Körper vom Physiker ab. Wie kann er mit irgendeinem Recht noch ferner Übereinstimmung verlangen? Es sind alles seine Voraussetzungen.

Es muss in der Physik fast alles neu untersucht werden, selbst die bekanntesten Dinge, weil man gerade da am wenigsten etwas Neues oder Unrichtiges vermutet.

Nur ja keine Materie für erschöpft anzusehen; es gibt überall noch etwas.

Man muss etwas Neues machen, um etwas Neues zu sehen.

Wenn Physik fortschreiten soll, so sind unumgänglich mehr Köpfe nötig, die das Ganze umfassen. Dieses ist wohl die seltenste Klasse von Köpfen. Wir wollen wissen, was der Palast ist, den wir bewohnen: nun kommt einer und bringt ein Splitterchen von der Türschwelle und zeigt, dass er einen Zahnstocher daraus geschnitzelt habe, und dass er, ans Licht gehalten, brenne. Ein Zweiter schlägt ein Stückchen von einem Dachziegel ab und zeigt, dass es Eisenerde, etwas Kieselerde und Ton enthalte. Ein Dritter fällt über ein Türschloss her; ein Vierter über das Getäfel und findet, dass das ganze Gebäude aus Zahnstochermaterie zusammengesetzt sei. – Es mag wohl in diesem Wirrwarr sehr vieles enthalten sein, das wie Newtons allgemeine Schwere eine unendliche Menge Anomalien erklärt. (...)

Wenn wir beim Nachdenken uns den natürlichen Fügungen der Verstandesformen und der Vernunft überlassen, so kleben die Begriffe oft zu sehr an andern, dass sie sich nicht mit denen vereinigen können, denen sie eigentlich zugehören. Wenn es doch da etwas gäbe, wie in der Chemie Auflösung, wo die einzelnen Teile leicht suspendiert schwimmen und daher jedem Zuge folgen könne. Da aber dieses nicht angeht, so muss man die Dinge zusätzlich zusammenbringen. Man muss mit Ideen *experimentieren*.»



Georg Christoph Lichtenberg (1742–1799)

Peter Glotz

ist 1939 in Böhmen geboren. Nach wissenschaftlicher Tätigkeit an der Universität München war er 1969 bis 1970 Konrektor, anschliessend Geschäftsführer eines Unternehmens der Medienforschung, Landtagsabgeordneter, Bundestagsabgeordneter, Parlamentarischer Staatssekretär und Bundesgeschäftsführer der SPD. Ab 1993 Professor für Kommunikationswissenschaften an der Universität München, 1996 Gründungsrektor der Universität Erfurt, seit 2000 Professor für Kommunikationswissenschaft und Mitglied der Institutsleitung des Media and Communications Management Institute, Universität St. Gallen.

E-Mail:
Peter.Glotz@unisg.ch

UNBEHAGEN IN DER SELBST FABRIZIERTEN DUNKELHEIT

Ein Gespräch zwischen Peter Glotz, Professor für Kommunikationswissenschaft und Robert Nef

Robert Nef: Die Angst vor der Technik ist heute weit verbreitet. Alle benützen Mobiltelefone, aber keiner will eine Antenne in der Nähe seines Hauses. Wie kommt es zu diesem widersprüchlichen Verhalten?

Peter Glotz: Da gibt es einerseits die Ängste, die aus der Unkenntnis der technischen Zusammenhänge kommen und die man, wenn man einige Mühe aufwendet, auch problemlos erklären kann. Zum andern gibt es aber auch Ängste, die systematisch geschürt werden, was in liberalen Gesellschaften weder ungewöhnlich noch zu verbieten ist. Das tiefgehende Unbehagen gegenüber dem «Projekt der Moderne» hat sich seine eigenen Gruppen gesucht, beispielsweise die Partei der Grünen oder viele *Non Governmental Organisations* im nationalen und internationalen Umfeld dieser politischen Organisation.

Die Angst vor der Radioaktivität, vor Elektrosmog, vor Gentechnologie, vor Genfood, vor Hormonverseuchung und – neuestens auch – vor der Enthemmung durch Computerspiele ist heute eine Grundstimmung. Sie scheint sich eher zu verstärken als abzunehmen. Stehen wir an einer Trendwende zu einer noch stärkeren Technikphobie?

In den Achtzigerjahren war die Angst besonders stark, dann schwoll sie ab, jetzt nimmt sie aber wieder etwas zu. Das Phänomen zeigt sich aber in verschiedenen Ländern sehr unterschiedlich. Tatsächlich haben beispielsweise die Franzosen mit ihren Atomkraftwerken keine Probleme, während in Deutschland der Ausstieg aus der Atomenergie nach wie vor ein Thema ist. Auch andere europäische Staaten oder gar die Vereinigten Staaten sind diesbezüglich weder mit Deutschland noch mit der Schweiz direkt vergleichbar. Insbesondere in Deutschland sehe ich in der Tat einen anti-naturwissenschaftlichen Trend, der wesentliche Bereiche der Geisteswissenschaft prägt und der mich sehr beunruhigt, weil

er sich in der breiten Öffentlichkeit immer mehr bemerkbar macht.

Ist das nicht vor allem ein Problem der Medien, die mit Vorliebe einseitig über das Negative berichten und damit ein verzerrtes Bild von der tatsächlichen Grundstimmung wiedergeben. Möglicherweise überwiegt letztlich sogar bei einer Mehrheit das Vertrauen in den technischen Fortschritt und wir sind mit jenem Phänomen konfrontiert, das Sie in einer neueren Publikation¹ die «fabrizierte Dunkelheit» nennen. Wäre die Helligkeit einer aufgeklärten, die Technik unbefangen nutzenden, ja geniessenden Gesellschaft das Normale und die «fabrizierte Dunkelheit» die Folge einer Fehlinformation?

Ja, so sehe ich das. Wir sind in der Situation, dass seit vierhundert Jahren ein riesiges Gebäude errichtet wird: die technische Zivilisation. Es stehen viele Menschen auf den Zinnen dieses Gebäudes, auf dem Dach, schauen herunter, merken, wie tief unten jene Ebene liegt, welche die Ausgangsbasis bildet, und sie bekommen es mit der Angst zu tun. Es besteht kein Zweifel, dass diese Angst von einer Minderheit ausgeht. Viele normale Bürger müssen erst mühsam «aufgeregt» werden, um sich gegen die Verführungen der Vermarkter der Telekommunikationsunternehmen zu wenden. Selbst würden sie im Zusammenhang mit intensiver elektronischer Vernetzung gar nicht an etwas Negatives denken. Es ist jedoch durchaus möglich, für Themen im Zusammenhang mit Technik-Angst Mehrheiten zu mobilisieren. In den Achtzigerjahren hat man dies zum Beispiel beim Thema Atomenergie feststellen können.

Die Entwicklung der Technik hat bestimmt auch etwas mit dem Spiel- und Entdeckungstrieb zu tun. Darum müsste eigentlich der Begriff Technik lustvolle Assoziationen wecken und nicht Ängste. Ist da in unserem Erziehungs- und Bildungswesen etwas falsch gelaufen?

¹ Peter Glotz, *Die beschleunigte Gesellschaft, Kulturkämpfe im digitalen Kapitalismus*, Kindler, München 1999.

Lustvolle Aspekte, ja, aber eben eher bei den naturwissenschaftlichen Eliten. Es gibt geisteswissenschaftliche und sozialwissenschaftliche Eliten, die sozusagen «Counterinformation» geben und dagegen politisieren. In unserem Erziehungssystem geht da in der Tat etwas schief. Die Zahl der Studierenden im Fach Physik und in andern naturwissenschaftlichen Studienrichtungen ist in den letzten Jahren und Jahrzehnten markant zurückgegangen. Dafür gibt es verschiedene Begründungen. Auch die Industrie ist daran nicht unschuldig. Immer wieder kamen von dieser Seite Warnungen, diese Fächer zu studieren. Es waren die Ingenieurwissenschaftler, die Angst hatten, es würden zu viele Ingenieure produziert. Wenn man davon ausgeht, dass sich Europa auch diesbezüglich gegenüber den Vereinigten Staaten zu behaupten hat, betrachte ich den Rückgang der Studierenden in zukunftsträchtigen naturwissenschaftlichen Fachbereichen als sehr bedenkliches Symptom. Die USA, die immer noch eine Einwanderergesellschaft sind, kennen solche Engpässe und Ängste nicht. Die hochintelligenten jungen Einwanderer aus Indien, Malaysia oder China haben mit der in Europa grasierenden Technik-Kritik nichts am Hut.

Sie meinen also, die technikfeindliche, rückwärts gerichtete Erziehung, die sich an Werten von gestern anlehnt, sei ein typisch europäisches oder vielleicht sogar typisch deutsches oder deutschschweizerisches Phänomen?

Gegen eine Erziehung, die an tradierte Werte anknüpft und diesen sogar eine gewisse Priorität einräumt, habe ich nichts einzuwenden, das wäre ein Missverständnis. Aber es gibt erkenntnistheoretische Moden – beispielsweise im Zusammenhang mit der Debatte um den Konstruktivismus – die inzwischen aus den philosophischen Seminaren in die Feuilletons «durchsickern» und über die Feuilletons in die Bevölkerung gelangen. Erkenntnis wird dann aus dieser Sicht zu einem konstruktiven Prozess, zu welchem der Mensch etwas hinzufügt. Dagegen ist zunächst einmal nichts einzuwenden. Wenn dieser Ansatz aber dazu führt, dass immer mehr Leute die Meinung teilen, es gebe gar keine äussere Welt mehr, wenn sie also – philosophisch gesprochen – den Realismus bezweifeln und sich auf den Stand-

Es waren die Ingenieurwissenschaftler, die Angst hatten, es würden zu viele Ingenieure produziert.

Die Technik bietet vielfältige Möglichkeiten der Entschleunigung des menschlichen Lebens.

punkt stellen «Es gibt nichts anderes als den Text», dann braucht man sich nicht darüber zu wundern, dass es immer mehr Menschen gibt, die sich fragen: Wozu soll ich noch Physik, Chemie oder Biologie studieren?

Wie beurteilen Sie Erziehungsprogramme, die speziell die Freude an der Technik wieder aktivieren wollen und in den Mittelpunkt stellen?

Bei solchen Programmen darf es sich nicht um eine Art Propaganda handeln, das wäre dem Thema nicht angemessen. Was ich hingegen sehr befürworte, ist eine entsprechende Schullaufbahnberatung und Studienberatung. Wichtig sind auch breit abgestützte Stoffpläne, bei denen es nicht möglich sein sollte, grundlegende naturwissenschaftliche Fächer einfach «abzuwählen». Die Wahl zwischen den Fächern Chemie, Biologie und Physik sollte den Schülern grundsätzlich nicht freigestellt werden. Die Gefahr ist gross, dass die Biologie als das scheinbar leichteste Fach gewählt wird, damit auf diese Weise bei der Abschlussprüfung eine möglichst hohe Punktzahl erreicht werden kann. Solche Fehlentwicklungen sind die Stellschrauben, an denen gedreht werden müsste, wenn man gegen die Technik-Angst vorgehen will. Mit einer «Pro-Technik-Propaganda», die pathetisch verkündet, wie wichtig die Technik ist, wird man die entsprechende Gegenpropaganda, wie sie etwa von «Greenpeace» ausgeht, nicht neutralisieren können.

In Ihren Publikationen weisen Sie immer wieder auf den Stellenwert der Zeit hin. Ein zu hohes Tempo überfordert die Menschen. Könnte die Technik auch in den Dienst der «Entschleunigung» gestellt werden, um einen Begriff von Ihnen zu gebrauchen?

Sicher. Nehmen Sie als banales Beispiel den Anrufbeantworter. Der Anrufbeantworter entschleunigt. Sie müssen Telefonanrufe nicht sofort beantworten und Sie können selbst bestimmen, ob Sie mit jemandem sprechen wollen oder nicht. Insofern bietet die Technik vielfältige Möglichkeiten der Entschleunigung des menschlichen Lebens. Es kommt auf die Kompetenz des Menschen an, die technischen Geräte so zu benutzen, dass sie optimal seinem persönlichen Rhythmus entsprechen. Im Leben jedes Menschen muss es Beschleunigungsphasen geben, sonst

Bringen Sie einmal einen Planeten in Schwung.



Öffnungszeiten:
Dienstag-Sonntag
von 10-17 Uhr
Technorama der Schweiz
Technoramastrasse 1
8404 Winterthur

TECHNORAMA



wird er träge und unproduktiv. Entschleunigungsphasen sind eine wichtige Massnahme gegen das *Burnout-Syndrom*.

In seinem Buch zum Thema «Der technischen Zivilisation gewachsen bleiben» schreibt Hartmut von Hentig², der Computer generiere die Möglichkeit seiner Verwendung schneller, als wir vorhersehen können, und das gefährde unsere Herrschaft über ihn und mache uns zum leichtsinnigen Zauberlehrling. Stimmt diese Ansicht des berühmten Pädagogen?

Ich teile diese Auffassung von Hartmut von Hentig, den ich kenne und verehre, nicht. Auch ich habe mich in meinen Publikationen mit seiner Sicht auf den Computer kritisch auseinander gesetzt. Immer wieder gibt es grosse Gelehrte, nehmen Sie den Biologen Chargaff, den Computerwissenschaftler Joseph Weizenbaum oder eben den Pädagogen Hartmut von Hentig, die im Alter plötzlich in die Philosophie umbiegen und gegenüber dem eigenen Metier sehr, sehr kritisch werden. Ich glaube, dass Goethes Metapher vom Zauberlehrling, wenigstens so wie sie heute von den Technik-Kritikern gedeutet wird, nicht zutrifft. Natürlich gibt es Leute, die der Technik nicht gewachsen sind, und die man deswegen als Zauberlehrlinge bezeichnen kann. Generell habe ich jedoch den Eindruck, dass unsere Zivilisation der technischen Entwicklung durchaus gewachsen ist. Aus

Keine Maschine
der Welt
bereitet einem
ausschliesslich
Freude.

WIDER DIE TECHNIKPHOBIE
diesem Grunde glaube ich, dass das, was von Hentig über den Computer sagt, nur bedingt richtig ist. Auf einzelne Menschen kann es durchaus zutreffen, aber nicht auf die den Computer anwendende Menschheit als Ganzes, und auch nicht auf die Mehrheit der Computeranwender.

Immerhin ist auch von Hentig nicht völlig gegen den Computer. Er sagt: «Was Maschinen tun können, sollen sie tun, vorausgesetzt, die Tätigkeit macht uns keine Freude und vorausgesetzt, der Aufwand, der in die Maschine eingeht, steht in einem vernünftigen Verhältnis zur ersparten Anstrengung.» Ich glaube, bezüglich dieser beiden Voraussetzungen, nämlich dass die Maschine uns keine Freude verderben soll und dass sie nur dort eingesetzt werden soll, wo sie den Aufwand optimiert, können wir ihm folgen.

Ja, einverstanden. Keine Maschine der Welt bereitet einem ausschliesslich Freude. Dies gilt auch für den Computer. Jeder, der damit umgeht, weiss, dass das Ding immer wieder mal abstürzt, Texte vernichtet und alles Mögliche tut, das man nicht brauchen kann. Ein grundsätzliches Argument gegen den Computer sind solche Unannehmlichkeiten aber nicht. Dasselbe trifft für alle Maschinen zu. Im Prinzip stimme ich jedoch diesen Forderungen Hentigs durchaus zu. Die Technik soll im Dienst des Menschen stehen und nicht der Mensch im Dienst der Technik. ♦

*2 Hartmut von Hentig,
Der technischen Zivilisation gewachsen bleiben, Nachdenken über die neuen Medien, Beltz Verlag, Weinheim 2002.*

von der Redaktion empfohlen

Mario Gmür, *Der öffentliche Mensch*. Medienstars und Medienopfer, dtv, München 2002.

Jürgen Miermeister, *Berlin, Anleitungen zum Umgang mit einer Riesin*, Europäische Verlagsanstalt, Hamburg 2001.

Gérard-François Dumont, Anselm Zurfluh, *Werte für eine gemeinsame Zukunft*, Novalis, Schaffhausen 2001.

Günter Berg, Raimund Fellinger, Rainer Weiss (Hrsg.), *50 Jahre Siegfried Unseld im Suhrkamp Verlag*, 1952 – 2002, Suhrkamp, Frankfurt/Main 2002.

Hans Werner Kettenbach, *Die Konkurrentin*. Roman, Diogenes Verlag, Zürich 2002.

Arthur Häny, *Die Fahrt in die Glückseligkeit*. Roman, Fouqué Literaturverlag, Egelsbach, 2001.

Claire de Ribaupierre, *Le roman généalogique – Claude Simon et Georges Perec*, Editions La Part de l'Œil, Bruxelles 2002.

Daniel Diemers, *Die virtuelle Triade, Cyberspace, Maschinenmensch und künstliche Intelligenz*, Paul Haupt, Bern, Stuttgart, Wien 2002.

Indur M. Goklangu, *The Precautionary Principle, A Critical Appraisal of Environment Risk Assessment*, Cato Institute, Washington D.C. 2001.

Walter Krämer, Gerald Mackenthun, *Die Panik-Macher*, Piper, München, Zürich 2001.

Charlotte A. Twight, Dependent on D.C., *The Rise of Federal Control Over the Lives of Ordinary Americans*, Palgrave, New York 2002.

Max Schweizer (Hrsg.), *Zwischen Riga und Lugano, schweizerisch-lettisches Lesebuch*, Werd Verlag, Zürich 2002.

Jochen A. Bär studierte Germanistik und Philosophie in Heidelberg. 1998 wurde er mit einer Dissertation über die Sprachreflexion der deutschen Frühromantik promoviert; seine Arbeit erhielt den Ruprecht-Karls-Preis der Universität Heidelberg. Im selben Jahr wechselte er zur Gesellschaft für deutsche Sprache nach Wiesbaden, wo er die Dokumentation der deutschen Gegenwartssprache und später auch den Sprachberatungsdienst leitete. Seit Oktober 2001 ist er wissenschaftlicher Assistent am Germanistischen Seminar der Universität Heidelberg (Lehrstuhl Professor Oskar Reichmann). Seine Arbeitsschwerpunkte liegen in den Bereichen Sprachgeschichte, Lexikologie, Semantik und Sprachphilosophie.

PHANTASIE VERSUS RATIONALISMUS

Die Technik- und Ökonomiekritik der deutschen Romantik

Wenn heutzutage jemand in einer Diskussion über die technischen Errungenchaften als romantisch bezeichnet wird, dann ist das meist nicht als Kompliment gemeint: Der Romantiker gilt als technikfeindlich, schwärmerisch und rückwärtsgewandt. Der Autor zeigt, dass die geistesgeschichtliche Bedeutung des Wortes eine viel weitere und aufgeschlossenere ist. Die romantische Bewegung im 19. Jahrhundert wollte eine Technik, die im Dienste eines Fortschritts steht, der nicht nur Früheres überwinden will, sondern nach einer Weiterentwicklung strebt. In diesem Sinne ist ein Romantiker ein «rückwärts gewandter Revolutionär».

Das Wort «romantisch» gilt heute vielfach als Schmähwort: Es steht allgemein für eine schwärmerisch-idealistische und realitätsfremde Weltansicht sowie für eine unpolitisch-rückwärtsgewandte, modernitäts- und insbesondere technikfeindliche Haltung. Ein «Romantiker» ist demnach jemand, der den Fortschritt nicht nur verschläft, sondern sich ihm sogar aktiv entgegenstellt. «Im Bewusstsein der Gegenwart erfreut sich das, was man «romantisch» nennt, keinerlei Gunst», schrieb Rudolf Haym schon 1870. Der Grund: Romantisch sei das «Reactionäre», und ein Romantiker heisse daher jeder, der sich, «der neugewordnen Zeit zum Trotz», auf eine «vergangne Lebensform» versteife, um sie «durch künstliche Mittel wieder ins Leben zu rufen».

Man darf bei dieser Wortverwendung indes nicht aus dem Blick verlieren, dass die alltagssprachlichen Wörter «romantisch», «Romantik» und «Romantiker» auch eine literatur- und geistesgeschichtliche Bedeutung haben. Zwar scheint eben dies die alltagssprachliche Bedeutung zu begründen: Die Schwärmerei der Romantiker des 19. Jahrhunderts für Natur, Religion und Mittelalter sind – zumindest als Klischee – weithin bekannt. Der Literatur- und Sprachhistoriker allerdings stösst schon bei oberflächlichem Quellenstudium auf die befremdliche Tatsache, dass für die Gründerväter der deutschen Romantik, die Angehörigen des Jenaer Kreises um die Brüder August Wilhelm und Friedrich Schlegel, nicht nur die Wörter «romantisch», «modern» und «progressiv» gleichbedeutend waren, sondern dass sie

auch sich selbst in allem Ernst als Speerspitze der intellektuellen Avantgarde verstanden.

Romantik in historischer Sicht: eine Gegenbewegung zur Aufklärung

Der scheinbare Widerspruch klärt sich, sobald man die Zeit, um die es hier geht – die Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert –, sowie die Äußerungen der Autoren selbst etwas näher betrachtet. Die damals vorherrschende Geisteshaltung war die der Aufklärung. Allerdings war es eine weithin bereits zur Routine verommene Aufklärung, für welche der Einsatz des eigenen Verstandes nicht mehr im kantischen Sinne ein Wagnis darstellte, sondern den Ersatz alter Sicherheiten durch neue garantierte. Diese Aufklärung empfiehlt, schreibt das Haupt der Jenaer Romantik, A. W. Schlegel, «...freylich das Forschen und Zweifeln», aber nur «bis auf einen gewissen Grad, über welchen hinaus sie es wieder als eine Thorheit und Verirrung des Geistes ansieht, welcher zu steuern sie eben eingesetzt worden sey». Daher sei sie nicht an Erkenntnis um ihrer selbst willen interessiert, sondern bestelle «gern die Resultate der Untersuchung im voraus, damit ja nichts zerstörendes und gefährliches, nichts allzukühnes (...) zum Vorschein komme». Sie bleibe folglich «überall auf halbem Wege stehen», weil sie von der Wahrheit nur «Brauchbarkeit und Anwendbarkeit» fordere. Das Prinzip der Aufklärer sei «der in lauter Endlichkeiten befangne Verstand», und «das menschliche Daseyn und die Welt» solle ihnen «rein wie ein Rechen-Exempel aufgehn».

Dass die Romantiker den Utilitarismus der europäischen Spätaufklärung nicht nur als «*crassen Materialismus*», sondern auch als das «*oekonomische Prinzip*» (A. W. Schlegel) brandmarken, sagt zudem viel über ihr Verhältnis zur Ökonomie. Diese gilt ihnen als der Kulminationspunkt des Strebens nach äusseren Zwecken und damit als Tod des Idealismus und aller Orientierung an inneren Werten. In seinem 364. Athenäum-Fragment kritisiert F. Schlegel die Kaufleute dafür, dass sie der einzige völlig unphilosophische Berufsstand seien – ein Vorwurf, der sich heute, da jedes Wirtschaftsunternehmen auf eine eigene «Philosophie» Wert legt, natürlich nicht mehr in gleicher Weise erheben liesse.

Die Kritik am materialistischen Nützlichkeitsdenken steht in engem Zusammenhang mit der beginnenden industriellen Revolution. Durch die «*Fabriken-Industrie*» und den in ihr begründeten «*Despotismus des Geldes*» werde, so A. W. Schlegel, «*die Abhängigkeit der Armen von den Reichen aufs stärkste fixirt*». Dergleichen Sozialkritik bleibt aber weitgehend unpolitisch (weshalb der Versuch, sie als Vorform eigener Ideologien in Anspruch zu nehmen, von der marxistischen Literaturgeschichtsschreibung der DDR auch eher halbherzig unternommen wurde).

Romantische Technikfeindlichkeit?

Die Ablehnung kapitalistischer Wirtschaftsformen ist lediglich der Kulminationspunkt einer weit umfassenderen Kritik der Romantiker an ihrem Zeitalter, das sie als das «moderne» Zeitalter begreifen. Sie meinen damit historisch gesehen die Zeit seit dem späten Mittelalter, genauer gesagt seit etwa dem 14. Jahrhundert. Es handelt sich dabei aus ihrer Sicht um eine Zeit der grossen naturwissenschaftlichen und technischen Fortschritte. Insbesondere zwei werden erwähnt: die Erfindungen des Schiesspulvers und des Buchdrucks. Durch diese beiden Neuerungen wird, so könnte man meinen, ein ganzes Spektrum an unterschiedlichen Wertungshaltungen gegenüber dem technischen Fortschritt eröffnet; der überwiegend verderbenbringenden kriegerischen Erfindung steht die segensreiche, der allgemeinen Bildung dienende gegenüber. Erstaunlicherweise wird aber auch und gerade der Buchdruck von den Ro-

*Die Kritik am
materialistischen
Nützlichkeits-
denken steht
in engem
Zusammenhang
mit der
beginnenden
industriellen
Revolution.*

*Wo Technik
eine blosse
mechanische
Kunstfertigkeit
zur Verfolgung
äusserer Zwecke
(insbesondere
des materiellen
Gewinns)
darstellt, wird
sie von den
Romantikern
abgelehnt.*

mantikern als unselige Errungenschaft kritisiert: Er hat A. W. Schlegel zufolge «*den ungeheuersten Missbrauch der Schrift möglich gemacht und veranlasst*». Der einzige wesentliche Dienst, den der Buchdruck der Welt geleistet habe, sei gleich nach seiner Einführung die Verbreitung der in der Renaissance wiederentdeckten klassisch-antiken Autoren gewesen. Nach dieser Epoche, so der Autor, hätte die Buchdruckerkunst nur getrost wieder untergehen mögen: «*wenigstens wären dann die monströsen Erscheinungen der modernen Literatur (...) nicht zum Vorschein gekommen*».

Lässt sich damit eine auf ganzer Linie ablehnende Haltung der Romantiker gegenüber technischen Errungenschaften belegen, eine weltfremde Technikphobie, sodass der eingangs konstatierte negative Sinn des Wortes «*romantisch*» seine Berechtigung hat? – Ein entschiedenes «Ja, aber» ist die Antwort. Wo Technik eine blosse mechanische Kunstfertigkeit zur Verfolgung äusserer Zwecke (insbesondere des materiellen Gewinns) darstellt, wird sie von den Romantikern abgelehnt. Wo sie demgegenüber im ursprünglichen Wortsinn (griechisch *technē* = Kunst) auftritt – und dies heisst für die vom Kantianismus geprägten Autoren immer, dass sie ihren Zweck nicht ausser sich, sondern in sich selbst suchen muss – dort wird sie nicht nur akzeptiert, sondern ausdrücklich begrüßt. Sie heisst dann nach Novalis eine «*philosophische Technik*», was im Sprachgebrauch des Autors eben dies – «*Selbstbezeichnung*» – bedeutet.

Der Mensch als Mensch: Vernunft und Phantasie

Mit Selbstzweck ist hier allerdings nicht lediglich eine wertfreie und damit wertlose «*art pour l'art*» gemeint, sondern vielmehr eine «*art pour l'homme*». Kunst ist nach Kant dadurch definiert, dass sie gefällt, ohne ein Interesse, das heisst eine Begehrlichkeit zu wecken. Man kann einen Apfel essen wollen, man kann ihn aber auch einfach schön finden. Im letzteren Fall betrachtet man ihn, wie man Kant zufolge auch ein Kunstwerk betrachtet: interessenos; und allein dann ist man zugleich Mensch im vollen Wortsinne, nämlich im Stande, von allen Trieben und Bedürfnissen zu abstrahieren, die den Menschen mit den Tieren verbinden.



Hier drehen Sie durch.

Sonderausstellung: «Kabinett der Mechanik»

19. März bis 31. Oktober 1999,
Dienstag bis Sonntag von 10 bis 17 Uhr,
SBB Oberwinterthur (S12 oder S29),
oder HB Winterthur und Bus 5,
oder A1 Ausfahrt Oberwinterthur,
Technoramastrasse 1, 8404 Winterthur.

TECHNORAMA 
Den Phänomene auf der Spur.

Die Technik, wie sich zeigt, ist aus romantischer Sicht durchaus ambivalent. Dient sie als Kunstfertigkeit einem fremden Zweck, soll sie bloss nützlich sein, so wird sie abgelehnt. Hat sie als Handwerkszeug einen eigenen Zweck, so wird sie dadurch zur Kunst und vermag es, den Menschen als Menschen reiner hervortreten zu lassen. In diesem Fall gebrauchen die Romantiker die Wörter «Technik», «technisch» usw. mit erkennbarem Wohlwollen.

Kunst aber, so könnte der Einwand lauten, wird üblicherweise weniger als eine Angelegenheit des Verstandes, vielmehr als eine der Phantasie begriffen. Haben die Romantiker also allenfalls einen phantastischen Technikbegriff? Wer ihre Texte nur oberflächlich liest, könnte allerdings auf diesen Gedanken kommen, denn als Mittel gegen den utilitaristischen Rationalismus, den sie als Wurzel von Entfremdung, Sittenverfall und auch sozialem Elend sehen, fordern sie, wie oben angedeutet, gerade keine soziale Revolution, sondern eine literarisch-humanistische. Es geht ihnen um den umfassend gebildeten Menschen, den Menschen im vollen Sinne des Wortes, und dabei spielt allerdings das Schlagwort «Phantasie» eine ganz besondere Rolle. Das geistig-seelische Wesen des Menschen teile sich ebenso wie die äussere Welt zwischen Licht und Dunkel, erklärt A. W. Schlegel, und der Wechsel von Tag und Nacht sei daher «ein sehr treffendes Bild unsers geistigen Daseyns». Das Sonnenlicht steht in diesem Bild für die menschliche Vernunft und alles mit ihr Zusammenhängende: begriffliches Denken, Klarheit der Erkenntnis, Sittlichkeit des Handelns, kurz für jede Art der Auseinandersetzung mit den «Bedingungen der Wirklichkeit». Der gestirnte Himmel hingegen eröffnet «die Aussicht in die Räume der Möglichkeit», und die Nacht ist daher die Zeit der Ahnungen, der Träume und der Imagination. Beide, Vernunft und Phantasie, machen den Menschen gleichermassen aus, beide sind «gleich schaffend und allmächtig», ja sie sind für die Romantiker sogar nur die zwei Seiten einer und derselben «gemeinsame[n] Grundkraft unsers Wesens». Die Unterdrückung einer dieser Seiten wäre gleichbedeutend mit der Preisgabe der menschlichen Bestimmung.

Aufgrund der besonderen historischen Situation, in der sie sich vorfinden, müs-

Die Technik ist aus romantischer Sicht durchaus ambivalent.

Die Romantiker sehen ihre Aufgabe darin, das Pendel der Geistesgeschichte wieder in die andere Richtung zu stossen.

sen sich die Romantiker nicht gegen eine Reduktion des Menschen auf seine emotional-psychischen Kräfte wenden und das Vermögen der Vernunft zu unterstreichen. Eben dies hatte die Aufklärung mit grossem Erfolg bereits getan. Die Romantiker sehen ihre Aufgabe darin, das Pendel der Geistesgeschichte wieder in die andere Richtung zu stossen und einer allzu grossen Betonung der Rationalität den Hinweis auf die Kräfte der Phantasie, jedoch auch auf die Dunkelheiten und Abgründe der menschlichen Psyche entgegenzusetzen. Das bedeutet aber für sie gleichwohl nicht, den Verstand völlig zu preiszugeben. Ihr Anliegen ist der ganze Mensch in allen seinen Existenzformen und -möglichkeiten. Greifbar wird dies in Ludwig Uhlands Aufsatz «Über das Romantische» (1807): «*Die reellen Seelenkräfte*», so schreibt der Autor (und meint damit eben, als Gegensatz zum Verstand, vor allem die Imagination), «*langen mit unendlicher Sehnsucht in die unendliche Ferne. Der Geist des Menschen aber, wohl fühlend, dass er nie das Unendliche in voller Klarheit in sich auffassen wird, und müde des unbestimmt schwefelnden Verlangens, knüpft bald seine Sehnsucht an irdische Bilder, in denen ihm doch ein Blick des Überirdischen aufzudämmern scheint*». Uhlands Bestimmung des Romantischen als «*Ahnen des Unendlichen in den Anschauungen*» ist die vollgültige Manifestation der beschriebenen Spannung. Die Sehnsucht nach dem Unendlichen, die nach A. W. Schlegel «im ganzen Gange der [romantischen] Kunst» ausgedrückt ist und nach F. Schlegels berühmtem 116. Athénäum-Fragment der Grund für die Bestimmung der romantischen Poesie als «*progressive Universalpoesie*» ist, bleibt daher für die Romantiker prinzipiell unerfüllt.

Ganzheitlicher Fortschritt

Dementsprechend ist auch ihr Fortschrittsgedanke nicht geradlinig, sondern vielmehr «*progressiv cyklisch*» (F. Schlegel). Wie der Historiker ein «*rückwärts gekehrter Prophet*» (F. Schlegel), so ist der Romantiker ein rückwärts gewandter Revolutionär. Diese Charakterisierung unterscheidet ihn vom Reaktionär: Die Romantiker wollen nichts einfach rückgängig machen, sondern vielmehr eine Synthese aus Vergangenem und Gegenwärtigem schaffen. Sie

gehen von der «unendlichen Perfektibilität» des Menschen und aller seiner Belange aus, d. h. von der Möglichkeit einer ständigen Höher- und Weiterentwicklung; sie meinen aber eben nicht, dass Fortschritt in einer blossen Überwindung früherer Zustände besteht. Angestrebt wird vielmehr eine universelle Lebensform, in der alle divergenten und divergierenden Aspekte des menschlichen Daseins zu einer neuen Einheit geführt werden sollen. «Neu» hat hier nicht allein einen zeitlichen Sinn, sondern auch einen qualitativen: Es geht nicht lediglich um Restitution des Alten, sondern um eine Neuschöpfung, welche die alte Übereinstimmung von Mensch und Welt, die Harmonie des Lebens und der Gemütskräfte einerseits, und andererseits die Befriedigungslosigkeit und den Fort-

Wie der
Historiker ein
«rückwärts
gekehrter
Prophet»
(F. Schlegel),
so ist der
Romantiker ein
rückwärts
gewandter
Revolutionär.

schrittsdrang der Gegenwart zu einer höheren Totalität verschmilzt.

Wer also die teilweise negativen Äusserungen der Romantiker gegen technischen Fortschritt richtig deuten will, muss sie im äusserst komplexen Gesamtgefüge ihrer philosophischen Theorie sehen. Es geht ihnen nicht um eine bloss rückwärts gewandte, dem Vergangenen nachtrauernde Ablehnung jeder Neuerung, wie dies das gängige Klischee vermitteln will, sondern um eine Ausbildung des Menschen als Menschen. Insofern dieser ein Wesen ist, das sowohl über Vernunft als auch über Phantasie verfügt, kann man ihn als ein «technisches» Wesen im vollen Wortsinn begreifen: als ein kunstfertiges und künstlerisches Wesen; und so verstanden, haben auch die Romantiker gegen Technik nichts einzuwenden. ♦

Ludger Lütkehaus,
geboren 1943, Professor für Literaturwissenschaft an der Universität Freiburg i. Br. 1979 Sonderpreis der Schopenhauer-Gesellschaft. 1996 Preis für Buch und Kultur. 1997 Max Kade Distinguished Visiting Professor an der University of Wisconsin-Madison. Zahlreiche Veröffentlichungen, zuletzt: «Nichts. Abschied vom Sein. Ende der Angst», Haffmanns Verlag, Zürich 1999.

DER MENSCH IM VERKEHR

Ein dingpsychologisches Pamphlet

Ein Pamphlet ist in Aussicht gestellt. Es geht um die Mobilisierung durch eine Textsorte, die möglichst gepfeffert zu sein hat. Ihr Maximen kann man etwa so umschreiben: «Eine volle Übertreibung ist erst die halbe Wahrheit. Bloss keine subtilen Differenzierungen, keine unnötigen Relativierungen, kein abwägendes Verhalten – und schon gar keine enerzierenden Statistiken und wohltätigen Appelle mehr. Statt dessen ohne Tempolimit los aufs Ziel, der reiche Schatz unserer Erfahrungen, eingesammelt und gesehen mit dem bösen Blick!» Und, natürlich die wichtigste Regel: Wer mit im Auto sitzt, und auch der Pamphletist tut das, der soll zwar nicht mit Steinen werfen. Aber bei heruntergedrehten Seitenscheiben lässt sich doch so manches loswerden.

Der «automobile Mensch» – diese missglückte griechisch-lateinische Wortmixtur – deutet wortwörtlich auf einen sich selbst bewegenden Menschen. Aber ich halte das meistgebrauchte Argument aus der Theodizee des Autos, der «Auto-dizee» – bekanntlich der Rechtfertigung des allmächtigen, allweisen, allgütigen Autos angesichts der Übel der autogerechten Welt –, nämlich die Berufung auf die allerheiligste Mobilität oder gar Flexi-

bilität, für ein wahrhaft staunenerregendes Gerücht. Denn nicht nur schlägt diese Mobilität alltäglich in den vollendeten Immobilismus um, den Stau als die Entropie, den Wärmetod des Verkehrs. Und nicht nur ist die Mobilität des Automobilisten die eines sitzend sedierten Teilinvaliden, der von dem «ersten Beweger» des Aristoteles allein übernommen hat, dass er ein unbewegter Beweger ist. Das starrsinnige Festhalten am Automobilismus ist

vielmehr geistiger Immobilismus in der Potenz. Der Autofahrer ist das Paradox einer fahrenden Immobilie.

Der «automobile Mensch» ist der «Mensch im Verkehr» – das spielt auf das sechste Hauptstück aus *Friedrich Nietzsches* «Menschliches, Allzumenschliches» an, wohlunterschieden vom neunten Hauptstück: «Der Mensch mit sich allein». Aber daran lässt sich auch schon das ganze Ausmass dessen ausmachen, was sich seit Nietzsches Tagen gewandelt hat: «Der Mensch im Verkehr» – das ist für ihn der Mensch im gesellschaftlichen Verkehr mit seinesgleichen, während der Mensch im Autoverkehr sozusagen gegen seinesgleichen verkehrt. Das zeitgemäss aktualisierte Nietzsche-Motto lautet: «Automobilistisches, Allzuautomobilistisches».

Schliesslich das Wort «Dingpsychologie». Es findet sich in der Philosophie von *Günther Anders*, dem Autor der «Antiquiertheit des Menschen». Ich deute seine Thesen kurz an¹: «*Menschliche Beziehungen* sind heute nicht mehr primär Beziehungen von Menschen zu Menschen; eher gilt «*die Inversion, ... dass die Alltagswelt, mit der Menschen zu tun haben, in erster Linie eine Ding- und Apparatewelt ist, in der es auch Mitmenschen gibt; nicht eine Menschenwelt, in der es auch Dinge gibt und Apparate. – Erforderlich wäre demzufolge eine psychologische Sonderdisziplin, deren erste Aufgabe darin zu bestehen hätte, unsere Beziehungen zu unserer Ding-, namentlich zu unserer Apparatewelt zu erforschen.*»

Um aber überhaupt ein Pamphlet schreiben zu können, muss man sich noch einmal an die menschliche Subjektpsychopathologie halten – das Auto versteht leider Gottes keinen Spass und keine Satire. Man muss es auch gar nicht eigens verteufeln – das besorgt es schon weidlich selber, und zwar so gründlich, dass dem Pamphletisten wirklich nur noch diejenigen übrigbleiben, die sich mit seiner Hilfe zu bewegen glauben – nach einem satirischen *Bonmot* ist der Autoverkehr die grösste offene Psychiatrie, die es gibt, freilich mit nur gelegentlichen therapeutisch-pädagogischen Massnahmen. Ich selber weiss aus leidvoller Selbstbegegnung, wenn ich etwa die Rolle des Fussgängers, Läufers oder Radfahrers mit der des Automobilisten vertausche, wie schnell und fast

Nach einem
satirischen
Bonmot ist der
Autoverkehr die
grösste offene
Psychiatrie,
die es gibt,
freilich mit nur
gelegentlichen
therapeutisch-
pädagogischen
Massnahmen.

schon automatisch der geräderte Mensch sich im Wechsel der Organe und Vehikel emotional, moralisch und intellektuell unter seine sonstigen Standards begibt: Wenn wir Auto fahren, werden wir durchweg dümmer und schlechter. *Siro Spörli* hat nur wenig angenehmer formuliert: «*Die augenfälligsten Abartigkeiten des Menschen im Strassenverkehr sind die folgenden: – Das Individuum benimmt sich im Strassenverkehr aggressiver als sonst. (...) Friedliche Bürger wie Sie und ich werden leichter und ausgeprägter wütend als in jedem anderen Lebensbereich (...).*» Ich füge hinzu: Wir sind auch schneller und tiefer gekränkt und mehr gereizt als sonst. Wir sind buchstäblich «*in Fahrt*». «*Das Individuum handelt im Strassenverkehr weniger zweckmäßig als sonst. – Das Individuum lernt im Strassenverkehr weniger aus seinen Erfahrungen als sonst.*» Ein Befund, der nach Diagnose geradezu schreit!

Dass Strecken, die mit dem Auto gefahren werden können, keinesfalls anders zurückzulegen sind, ist der kollektive Wahn aller Automobilneurotiker dieser Erde. Wenn sie auch innerstädtische Distanzen unter, sagen wir, fünf oder zehn Kilometern mit dem Auto absolvieren, ohne durch Krankheit oder Alter, Regen oder aussergewöhnliche Belastungen dazu gezwungen zu sein, so gilt ihnen das interessanterweise für normal. «*Ich fahre, also bin ich*», lautet das Glaubensbekenntnis des automobilen Fundamentalismus.

Geprägt von dem Gefühl, dass die Welt bedrohlich und die Gesellschaft immer ein zutiefst befremdliches Unternehmen ist, sucht der Mensch im Verkehr gerne Schutz in seinem blechernen Gehäuse: «*My car is my castle, my car is my home!*» Oder, mit dem bekannten Satz eines noch bekannteren Freiburger Philosophen gesagt, der im vorigen Jahr trotz seiner Verirrungen in Deutschlands grosser Zeit *postum* den Preis des Allgemeinen Literarischen Automobilclubs erhalten hat: «*Das Auto ist das Haus des Seins*». Hier kann der Mensch im Verkehr *für sich* sein und gleichzeitig – wohlgeremt nicht gemeinsam! – wie alle anderen. Gesellschaft als Ansammlung hermetisch abgeschlossener Auto-Atome, als scheinsoziale Privatheit von lauter «*Masseneremiten*» (nach *Günther Anders*): das ist die Form von Vergesellschaftung, die er allenfalls noch erträgt.

¹ Ausführlichere Hinweise in: Verf.: *Philosophien nach Hiroshima. Über Günther Anders*, Frankfurt/M. 1992; ders.: «*Desiderat: Dingpsychologie.*» Für einen Paradigmenwechsel in der Psychologie. In: Verf.: *Psychoanalyse ohne Zukunft*, Frankfurt/M. 1996.

Ein Lübeckischer Literaturnobelpreisträger hat gar von «*machtgeschützter Innerlichkeit*» gesprochen – gemeint hat er klarerweise die «*blechgeschützte Innerlichkeit*» – ohne dass man freilich wüsste, was denn in diesem Inneren noch innerlich und schützenswert wäre. Hier gelingt dem Menschen im Verkehr endlich die immer schon angestrebte Isolation von Um- und Mitwelt *innerhalb* von Um- und Mitwelt, ohne direkt asozial werden zu müssen.

Das Auto ist das Mittel seiner humanen und sensorischen Deprivation. Und weil der eiserne und der gläserne Vorhang für die *splendid isolation* nicht immer reicht, lässt er mit dumpfem Gedröhne auch gleich noch den akustischen niedergehen. Mit der Klimaanlage schliesslich friert er den Rest seiner Umweltkontakte ein. Die witzigen Leute, die behaupten, dass das Auto die Welt erschliesse und die Menschen verbinde – er weiss es besser: Mit dem Auto als Universalfilter strebt er konsequent die Reduktion der Welt auf störungsfreie Reste an. Das ist seine Art der Herrschaft über Raum und Zeit. Niemals ist er hier und jetzt, dafür aber endlich so kommunikationslos, wie er es immer schon sein wollte. Nun kann er mit seinen automobilistischen Ausdrucksmitteln endlich jenen restringierten Code sprechen, der – bis auf Hupe, Lichthupe und manchen schönen Fingerzeig – alle Welt so schön sprachlos macht: Automobilistische Aphasie, Autofahren als gesellschaftlich anerkannte Kommunikationsstörung.

Und wenn er doch noch irgendwie spricht, überlässt er diese anspruchsvolle Aufgabe seinen Aufklebern, die seinen Nachfahrern klarmachen, wie unglaublich witzig, engagiert und vor allem welch ein guter Lehrer er ist: eine permanente Einladung, ihm nahe zu kommen.

Trotzdem bringt er das Kunststück fertig, bis auf den Nummernrest anonymisiert, bis zur juristischen Folgenlosigkeit maskiert zu sein, gleichzeitig aber glauben zu können, dass er seine ganze Grandiosität mittels eines typisierten, standardisierten Objektes zeigt. Hier gilt am allermeisten die frohe Botschaft des Kommerzes: *Alles ist extra*, jeder ein ganz Besonderer, weswegen alle Dealer dieser Erde auch nur wollen können, dass noch mehr extra und

.....

So wird dem Menschen im Verkehr, schon während er sein Auto an seinen freien Tagen wäscht, wienert und wächst, die Gnade der Selbstbegegnung zuteilt: Er selber ist es, der sich aus dem Spiegel seines gespritzten Blechs entgegenblickt.

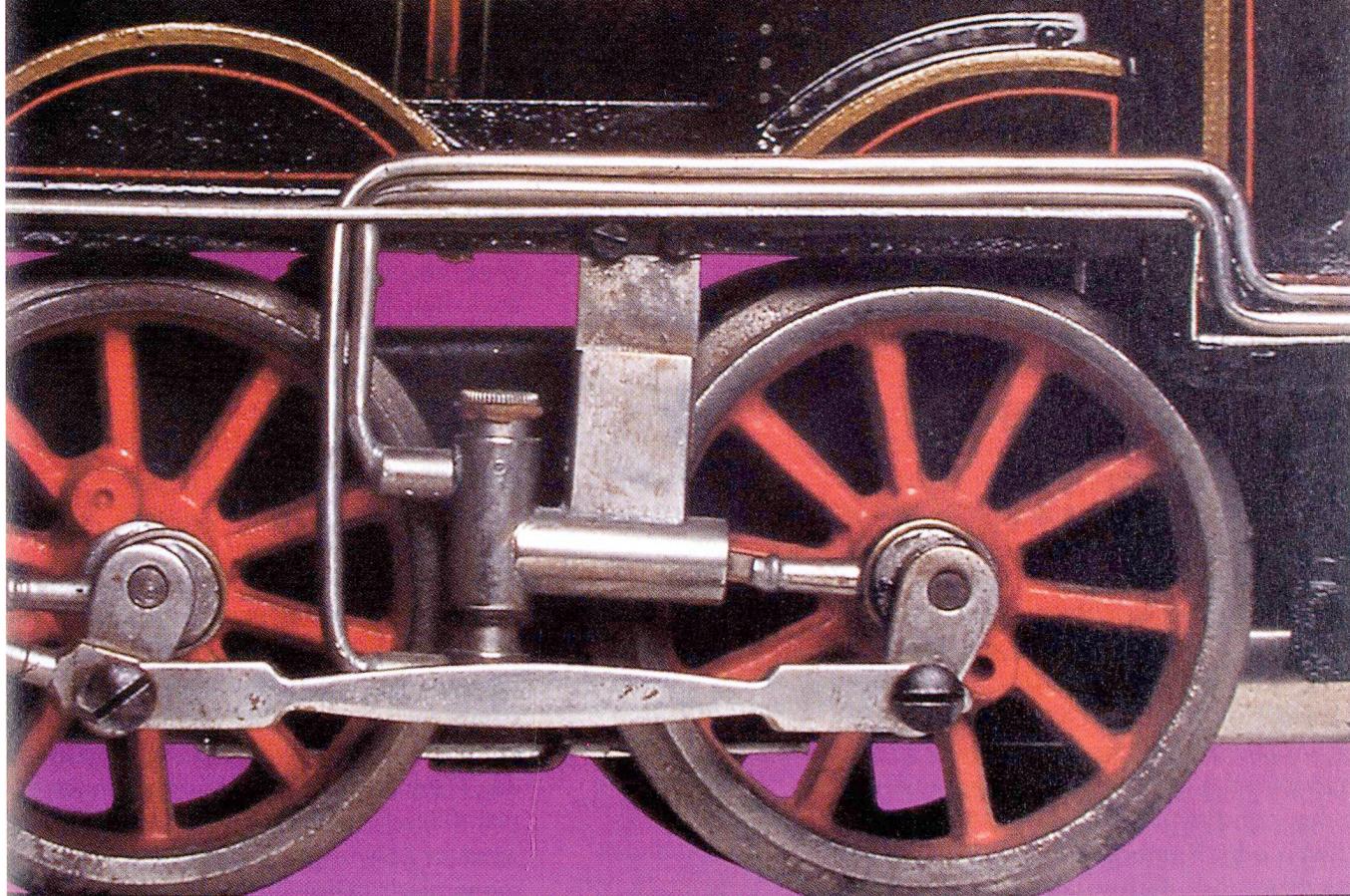
.....

möglichst viele in derselben Weise ganz Besondere sind: Distinktionsgewinn als kollektiver Prozess. Welches Auto der Mensch im Verkehr fährt, in dieser Frage zeigt sich nun einmal seine ganze bis zum Äussersten getriebene Individualität. So wird dem Menschen im Verkehr schon während er sein Auto an seinen freien Tagen wäscht, wienert und wächst, die Gnade der Selbstbegegnung zuteilt: Er selber ist es, der sich aus dem Spiegel seines gespritzten Blechs entgegenblickt.

Dann aber ist für ihn als erklärten Macho der Moment gekommen zu zeigen, was er hat. Er tut das weniger mit der Länge seines Lieblingsobjektes, wie es der Reklameslogan eines amerikanischen Herstellers vermuten liess: «*Coleman hat den Längsten!*», sondern mit dessen Schnelligkeit, was auf seine Liebesfähigkeiten nur ein fatales Licht werfen kann: Er hat einfach keinen langen Atem. Aber sein etwas schlicht geratener Narzissmus kann beim «*Balzen mit dem Gaspedal*» doch immerhin vorführen, welche Pferdestärken in ihm stecken. Ja, sein Lebensgefühl ist so steil, dass ihn nur noch sein Heckspoiler als Schwanzstück am Boden halten kann. «*Kraft durch Freude*» – das war einmal; so viel hat er aus der Geschichte des völkischen Wagens gelernt. Aber jetzt ist «*Freude durch Kraft*» und «*Genuss ohne Reue*» die neue Lösung. So gibt er sich freudig erregt dem Verkehr hin – und bringt es mit dem Knüppel in der Hand doch nur zu einer Selbstbefriedigung: Im Selbst finden das Auto und die Onanie zusammen. Nichts gegen die Onanie! Warum sie aber ausgerechnet als Auto-Erotik treiben!

Generell haben wir hier jenes eigentümliche Zusammenspiel einer Ich-Prothese mit einem Prothesen-Ich vor Augen, das insgesamt – man denke nur an die Video- und Computerspiele, die der Mensch mit sich allein in seinem sogenannten Zuhause spielt – so charakteristisch für die Mensch-Maschinen-Symbiosen ist. Technische Fortschritte gehen allemal mit menschlichen Regressionen einher, ja es scheint geradezu die vornehmste Aufgabe des technischen Fortschritts zu sein, infantile Regressionen zu ermöglichen. Gerne glaubt der Mensch im Verkehr, dass die Kinder, wenn sie mit Autos spielen, die Erwachsenen nachahmen. Weit gefehlt: Die «Erwachsenen»

Da steigt der Puls der Kinder in den Vätern.



**Ständige Ausstellung aus der weltweit bedeutendsten
Spielzeugeisenbahn-Sammlung (Dr. Bommer).**

Dienstag bis Sonntag von 10 bis 17 Uhr,
SBB Oberwinterthur (S12 oder S29),
oder HB Winterthur und Bus 5,
oder A1 Ausfahrt Oberwinterthur,
Technoramastrasse 1, 8404 Winterthur.

TECHNORAMA 
Den Phänomene auf der Spur.

setzen in und mit dem Auto ihre Kinderspiele fort.

Und wie werden die primären Objektbeziehungen im Auto und mit ihm wiederbelebt! Es gehört zu Klasse der so genannten «Übergangsobjekte», der «*transitional objects*», nach Winnicott's Begriff – im Wort steckt schon die Bewegung, nur sollte man hier statt von Übergangsobjekt von Überfahrt(t)objekt sprechen.

Bei diesen Objekten ist nicht genau zu unterscheiden, wo das Ich und die bergende Mama, beide noch nicht klar unterschieden, aufhören und die Welt als bedrohlich-reizvolle Fremde anfängt. In diesem Doppelaspekt ist dementsprechend alles, was mit dem Kind im Menschen und im Auto zusammenhängt, zu sehen. Die Psychologen behaupten z.B. zwar, dass das infantile «symbiotische» Daheimbleiben geborener Schosshocker dem «genitalen Fortschritt» hinderlich sei; aber für den Menschen im Verkehr ist ganz klar, dass er in seinem technisch avancierten Kinderwagen, geborgen wie einst in seiner Mutter als seinem ersten Verkehrsmittel, in einem neuen Uterus, einem schützenden Kokon von Metall und Glas, einer gut gefederten und gepolsterten, angenehm schaukelnden, autohypnotisch einlullenden Säuglingswiege verbleiben und dem staunenden Publikum doch seine enorme Potenz demonstrieren kann, gebunden und entfesselt zugleich. Da ist er zu Hause – und ihm gehört doch die Welt. Da ist er abhängig wie eh und je – und kann doch glauben, eine unabhängige Person zu sein: Selbstständigkeit missversteht er nun einmal als Auto-Nomie.

Zur Illustration lenke man noch einmal den Blick auf das Psycho-Design seines Ve hikels zurück. Scheinbar ist es ein Schizo-Design, in Wahrheit die Erfüllung aller Wünsche: aussen das dezente oder grobe, narzisstische oder aggressive Imponierge habe, nahtlos perfekte glatte Windschneit tigkeit oder Rambo-Rustizität mit Ramm stangen und Breitwandreifen, der Tiger vor dem Sprung oder das gepanzerte Nas horn im Porzellanladen, diesseits aber das wohnlich-weiche Interieur, heimelig gemacht mit Stofftieren und Wackelhunden, Bömmelchen und Plüschteppichen, Num mernkissen und Häkelrollen, geschmückt mit den Vasen für Mamas Kunstblumen, geschützt bei religiösen Transzendenten-

Übrigens ist es noch nicht hinlänglich gewürdigt worden, dass sich die Urszene der Ödipus-Tragödie einer katastrophalen Verkehrsbegegnung verdankt.

Technische Fortschritte gehen allemal mit menschlichen Regressionen einher, ja es scheint geradezu die vornehmste Aufgabe des technischen Fortschritts zu sein, infantile Regressionen zu ermöglichen.

listen vom väterlichen Christophorus. Aussen also das Feind-, innen das Kind chenschema, aussen «Vater Macht», innen «Mutter Schutz». Übrigens ist es noch nicht hinlänglich gewürdigt worden, dass sich die Urszene der Ödipus-Tragödie einer katastrophalen Verkehrsbegegnung verdankt.

Man mag einwenden, dass das Bilder der Fünfzigerjahre seien. In der Tat hat die Entwicklung zu einem kühleren, technisierten Auto-Interieur geführt. Dafür aber ist dieses klimatisierte, mit getöntem Glas abgeschirmte Innere mit Musik-, demnächst Video- und TV-Anlage und den Lichtspielen des Bordcomputers, die immer etwas vorspielen, zumal die Bewegung, wenn nichts mehr geht, noch innerlicher geworden. An der psychologischen Bedeutung des Schizo-Designs hat sich nichts geändert. Und wenn auch die Lenkungsfunktionen einen Erwachsenen zu fordern scheinen, sogar nichts Geringeres als einen Auto-Piloten, bleibt der Mensch im Verkehr doch in allen diesen Formen der kleine grossmannssüchtige Junge. Die Frau am Steuer dürfen wir in diesem Zusammenhang so höflich wie sträflich vernachlässigen, weil sie nicht ganz so verhaltensauffällig ist, obwohl auch bei ihr die Auto-Emanzipation ein drucksvollste Fortschritte macht.

Der Mensch im Verkehr ist ein Zwangsneurotiker der Geschwindigkeit

Aber zurück von der Tiefenpsychologie zu den manifesteren pathologischen Formen. Nach dem treffenden Begriff von Paul Virilio hat der automobile Mensch die Demokratie zur «Dromokratie»: der «Herr schaft der Geschwindigkeit» eskaliert. Und er selber, möglichst wie ein Projektil durch den Raum schiessend, ist «dromoman», ja, recht besehen, dromomanisch, und nur, wenn er gezwungen ist, stillzustehen, dromomanisch-depressiv. Die Schwundstufe der Freiheit, die ihm das Autofahren gewährt, geht ihm jedenfalls über jeden Sinn und Verstand. Die Menschen- und Bürger rechte versteht er nach seinen Möglichkeiten als «*freie Fahrt für freie Bürger*». Und die gelegentlichen Versuche, ihn mit moderatem Tempo in die Solidargemeinschaft der Menschen zurückzuführen, weist er als

Generalangriff auf seine Souveränität rigoros zurück.

«Ich rase, also bin ich noch wirklicher», ist der Komparativ seiner automobilistischen Existenz. Und so erlebt er auch seine Ekstasen, seine sonst selteneren Orgasmen. Die Co-Automobilisten betrachtet er prinzipiell als Konkurrenten und Gegner, mit denen er nach den Gesetzen des Strassenkampfes ums Dasein verfährt. Überhaupt kennt er hier keine Verwandten mehr, sondern nur noch Verkehrshinderisse, die er möglichst schnell aus dem Wege räumt. Kurz: Manchester-Automobilismus, die Verkehrsgesellschaft als asoziale Marktwirtschaft. *«Das Auto als Waffe»* – das ist schnell gesagt. Aber wie hat der Mensch im Verkehr es gelernt, sie gegen die andern und zur Not auch gegen sich selber zu führen! Sadismus und Masochismus reichen sich einträchtig die Hände: Das Auto ist der SM-Fetisch *par excellence!* Der amerikanische Psychologe Ernest Dichter hat schon in den Vierzigerjahren gerühmt: *«Für die Sublimierung des unterbewussten Wunsches zu töten oder getötet zu werden, ist psychologisch der Kraftwagen das vollendetste Gefährt.»* Doch was heißt hier schon *«Sublimierung»*? Die unsinnigerweise noch immer bestrittene Hypothese, dass es einen Todestrieb gibt, wird vom Menschen im Verkehr, zumal dem reklameanfälligen Jugendlichen beim *«Vollgas-Sterben»* eindrucksvoll belegt.

Der Beispiele sind viele. Wir sehen uns nur den Vorgang des Überholens an.

Fälschlich wird er immer noch für einen Ausnahmevergang gehalten; in Wahrheit ist er längst der normale Modus automobilistischer Fortbewegung: Nach dem bekannten Bentham'schen Gesetz der grösstmöglichen Beschleunigung für die kleinstmögliche Zahl muss es nun einmal Überholer und Überholte geben. Die Konkurrenz- und Karrieregesellschaft bietet hier allen Beteiligten, den Erfolgreichen, deren Fahrleistung sich auch hier lohnen muss, nicht anders als den *Underdogs*, die es endlich einmal *«denen da oben»* zeigen wollen, affirmative wie kompensatorische

Gratifikationen in Hülle und Fülle an. Undenkbar jedenfalls, dass der Mensch im Verkehr in gleichbleibendem Abstand neben oder gar hinter seinen Co-Automobilisten führe. *«Ich habe es eilig, also bin ich eine bedeutende Person»*; vor allem: *«Ich überhole, also bin ich am wirklichsten»*, lautet der Superlativ seiner autosuggestiven Lebensführung.

Das *«defensive Fahren»* aber ist ihm mindestens ebenso zuwider, wie er in seiner bisherigen Kriegsgeschichte stets gerne offensiv reagiert hat. Hier erlebt er endlich wieder seine Generalmobilmachung. Weil er sich sicher fühlt, kann er zum Angriff übergehen. Geradezu tollkühn wird er hier. Ja, selbst wo der Überholvorgang auf das Ganze einer Kolonne gesehen, keinen nennenswerten Raumgewinn bringt, führt er ihn als der Zwangsneurotiker, der er nun einmal ist, ohne Zögern aus.

Freilich, wenn Überholer und Überholte sich unverhofft in der klassenlosen Gesellschaft der Staus wiederfinden und der Mensch im Verkehr angeekelt rechtsseitig eben diejenigen wiedererkennt, die er gerade so chancenlos hinter sich gelassen hat, dann wird auch er nicht unter allen Umständen den Glauben an den Sinn seiner zwangsneurotischen Aktivitäten aufrechterhalten können. Aber derlei Gedankenblässe vergeht in den sich anstauenden Fahrgewittern spätestens beim nächsten Beschleunigungsprozess. Das offensbare Geheimnis, dass ihn eben seine unglaubliche Mobilität immobil macht, begreift er nicht. So ergibt sich denn das schöne Resultat, dass er Auto an Auto, Auge an Auge, Zahn an Zahn seinen Co-Automobilisten gegenübersteht, ohne noch vorwärts oder zurück zu können. *«Rien ne va plus»* ist der Satz, dem sein Verkehrsroulette ohne Wenn und Aber gehorcht. Beim Anbruch der Hauptreise- und Rasezeit, wird er es – süchtig, asozial, neurotisch, aggressiv, autoritär, anarchistisch und abgründig dumm, wie er ist – zweifellos mit Begeisterung wieder spielen: er, der automobile als immobiler Mensch im nicht ganz so menschlichen Verkehr. ♦

Das offbare
Geheimnis,
dass ihn eben
seine
unglaubliche
Mobilität immobil
macht, begreift
er nicht.

Dieter Profos,
Dr. sc. techn., geboren
1946 in Winterthur,
studierte Elektronik an
der ETH Zürich. Tätig-
keit als Gruppenleiter
und als stv. Geschäfts-
leiter für Informatik-
Anwendungen in der
Industriellen Auto-
mation, Telekommuni-
kation, Bankenwesen
und Einsatzleitung von
Rettungsdiensten.
Leiter des Konzern-
Forschungslabors Solo-
thurn der Ascom. Aus-
bildungstätigkeit als
Lehrbeauftragter, u.a.
der Universität Bern.
Seit 1998 selbstständi-
ger Berater und Dozent
an der Zürcher Fach-
hochschule Winterthur.

TECHNIK PRO UND CONTRA MENSCH

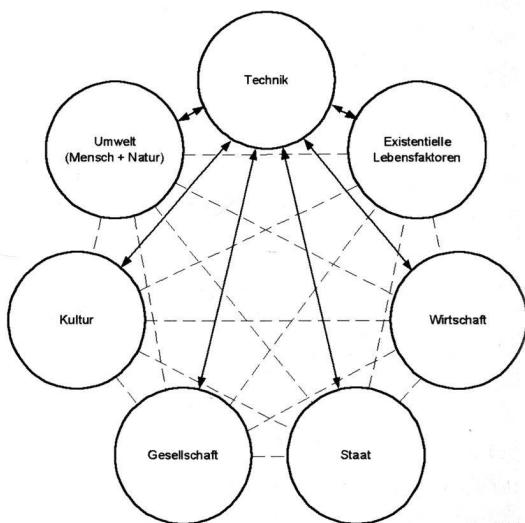
Warum befasst sich der Mensch – als einziges Lebewesen – überhaupt mit Technik? Gehen wir Menschen mit der Technik sinnvoll und verantwortungsvoll um? Nach Jahrzehnten der Technik-Begeisterung und der Ernüchterung der letzten Jahre drängen sich diese Fragen wieder vermehrt auf.

Die Technik ist nicht nur eine angenehme Dienerin bei der Erledigung unzähliger Arbeiten; sie zeigt uns zunehmend sowohl unsere eigenen Grenzen als auch diejenigen unserer Umwelt auf. Über lange Jahre nicht nur mit der Technik als solcher, sondern auch mit deren Auswirkungen auf Wirtschaft und Gesellschaft befasst, hat Paul Profos seine Erfahrungen und Gedanken in einem bemerkenswerten Buch zusammengetragen.¹ Während seiner Tätigkeit als Professor an der ETH in der Lehre ebenso wie in der Forschung und praktischen Beratung wurde er immer wieder – von Studenten wie auftraggebenden Firmen – mit den Fragen des verantwortungsvollen Technik-Einsatzes konfrontiert. In den Jahren nach seiner Emeritierung hat er es unternommen, seine Erfahrungen und Gedanken zu sichten und zu ordnen.

In seinem Buch konfrontiert er uns nicht einfach mit einer vorgefassten Meinung über Technik und deren Sinn, sondern führt den Leser zunächst behutsam durch die Geschichte der Entstehung des Menschen und seiner ihn auszeichnenden Fähigkeiten. Mit vielen Beispielen zeigt er, wie der Mensch aus dem Selbsterhaltungstrieb und mittels seiner neuen Fähigkeiten des bewussten Denkens und der Sprache als Kommunikationsmittel allmählich seine Lebensbedingungen verbessert. Unter anderem schafft er Werkzeuge zur Bodenbearbeitung, die ihn sesshaft werden lassen, sodass der sinkende Aufwand für Nahrungssuche und Verteidigung ihm allmählich Zeit für andere Tätigkeiten lässt. Dies führt zur Arbeitsteilung und Spezialisierung und damit zum Aufbau von Materialwissen und Bearbeitungsmethoden. Seine neuen Kenntnisse setzt der Mensch nicht nur für sein leibliches Wohl ein, sondern wendet diese auch künstlerisch an; gleichzeitig benützt er sie allerdings auch, um gegen seinesgleichen Krieg zu führen

und Macht auszuüben. Im Mittelalter setzen die Wissenschaften und das Experimentieren zu deren Verifikation ein, und das Zeitalter der Industrialisierung bringt die Fabrikarbeit und Massenproduktion, aber auch das Auftrennen der gemeinsamen Familienarbeit und damit das neue Phänomen der Arbeitslosigkeit, um nur einige Beispiele zu nennen.

Im zweiten Teil seines Buches vergrößert der Autor das Gesichtsfeld und geht der Frage nach, welche Wechselwirkungen die Technik mit unseren weiteren Lebensbereichen hat: Neben den existenziellen Lebensfaktoren wie Ernährung, Schutz und Unterkunft sind dies insbesondere Wirtschaft, Staat, Gesellschaft, Kultur und Umwelt:



Dabei zeigt sich, dass die Technik für den Menschen nicht nur grosse (vor allem physische) Erleichterungen gebracht, sondern auch auf sein Umfeld entscheidende Einflüsse ausgeübt hat: Von der ursprünglichen Jagdgemeinschaft einiger Individuen ist der Mensch zum gesellschaftlich, wirtschaftlich und kulturell aktiven Wesen geworden. Nicht nur der Mensch als Einzelner, sondern dessen Gemeinschafts-Wesen wie Staat und Gesellschaft haben die

¹ Paul Profos, *Technik contra Mensch*, Friedrich Reinhardt Verlag, Basel 2001, Fr. 29.80.



Bringen Sie die Natur zum Beben.

Den Phänomenen auf der Spur.

**Dienstag bis Sonntag von 10 bis 17 Uhr,
SBB Oberwinterthur (S12 oder S29),
oder HB Winterthur und Bus 5 oder 12,
oder A1 Ausfahrt Oberwinterthur,
Technoramastrasse 1, 8404 Winterthur.**

TECHNORAMA



Entwicklung der Technik deshalb zunehmend gefördert und beschleunigt und sind gleichzeitig auch immer stärker davon abhängig geworden. Heute ist Technik nicht nur für die Nahrungserzeugung, sondern auch für die Herstellung unzähliger anderer Güter sowie deren Transport und Verteilung unerlässlich; ja sogar für Ferien und Freizeit ist Technik eine unabdingbare Begleiterscheinung geworden. Deren Auswirkungen, insbesondere auf unser «Raumschiff Erde», bringen uns allerdings auch zunehmend dazu, über deren Sinn und Grenzen nachzudenken.

Dies führt uns zum *dritten* Teil des Buches, in dem nun die Fragen nach dem Wesen und zugleich dem Sinn der Technik aufgerollt werden:

Technisches Schaffen wird charakterisiert als «*zweckorientiertes, auf Wissen gestütztes, an Naturgesetze gebundenes, ökonomisch orientiertes Tun, das Stoffe, Energie und Information verarbeitet*». Technisches Schaffen ist demnach immer einem Zweck untergeordnet und hat somit dienenden Charakter. Technische Produkte als Resultate dieses Tuns haben inhärent keine ethische Dimension, wie am Beispiel des Rades eingängig erklärt wird.

Sowohl Technik als auch Natur entwickeln sich evolutionär – doch was sind die Unterschiede zwischen den beiden? Wiederum untermauert durch Beispiele folgert der Autor, dass der Mensch als Urheber der Technik in zwei Bereichen «anders vorgeht» als die Natur: Während die Natur neue Geschöpfe durch zufällige Mutation erzeugt, schafft der Mensch neue Produkte aufgrund von gedanklichen Einfällen. Und während die Natur neu mutierte Geschöpfe zuerst wachsen lässt und

*Heute ist Technik
nicht nur für
die Nahrungs-
erzeugung,
sondern auch für
die Herstellung
unzähliger
anderer Güter
sowie deren
Transport und
Verteilung
unerlässlich.*

mittels deren Lebens-Tauglichkeit «*bewertet und ggf. verwirft*», tut dies der Mensch bereits vor der realen Existenz seines Produkts, indem er es gedanklich den zukünftigen Umgebungsbedingungen unterwirft.

So kommt der Autor zuletzt auf die einangs gestellte Frage nach dem Sinn der Technik zurück und formuliert seine Antwort so: «*Der Sinn jedes Tuns ist die anerkennbare Rechtfertigung desselben vor einer übergeordneten Instanz.*» Wer aber kann diese Instanz sein? Die Natur: Denn Technik muss auf Dauer immer im Einklang mit derselben sein. Der Mensch bzw. die Gesellschaft: Freiheit – auch der Technik – hört immer an der Freiheit des Nächsten auf. Natur und Gesellschaft sind beides äussere Instanzen, die also eine «*objektive*» Beurteilung des technischen Strebens des Menschen implizieren. Als dritte Instanz wurde aber bereits im ersten Teil aufgezeigt, dass auch der Mensch aus sich heraus seinem technischen Tun einen Sinn verleiht, nämlich den des schöpferischen Tuns als eines typisch menschlichen Wezenszugs.

Das vorliegende Buch wendet sich an alle, die mit technischen Produkten in Berührung kommen, als Erfinder oder Entwickler, als Hersteller oder Verkäufer, und insbesondere auch als deren Alltags-Benutzer. Der Autor will keine philosophische oder ethik-basierte Begründung oder gar Rechtfertigung der Technik und des technischen Tuns des Menschen erbringen, sondern lässt den Leser anhand vieler Beispiele seine eigenen Ansichten zu den angesprochenen Fragen bilden, bevor er ganz zum Schluss des Buches seine eigene Deutung beistellt. ♦

«*Die Risikogesellschaft der Gegenwart ist eine Gesellschaft abnehmender Risiken bei wachsendem Risikobewusstsein und steigenden Sicherheitsansprüchen. Trotz wachsender Bevölkerung steigt die Nahrungsmittelproduktion, die Umweltbelastung in der westlichen Welt sinkt, die Ökologie ist bis auf begrenzte regionale Flecken «stabil». Durch den Ideenreichtum des Menschen müssen wir uns weniger Sorgen um Nahrung, Kleidung und Energie machen. Das Leben ist weniger prekär denn je.»*

Aus: Walter Krämer/Gerald Mackenthun, *Die Panik-Macher*, München/Zürich 2001, Piper, S. 340.