

**Zeitschrift:** Schweizer Monatshefte : Zeitschrift für Politik, Wirtschaft, Kultur

**Herausgeber:** Gesellschaft Schweizer Monatshefte

**Band:** 77 (1997)

**Heft:** 7-8

**Artikel:** Angstmacher Wissenschaftlicher Fortschritt : irrationale Bedenken?

**Autor:** Kromka, Franz

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-165761>

### 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>**

**Franz Kromka,**  
geboren 1944 in  
Mariahof/Steiermark.  
Nach landwirtschaftlicher Lehre und Militärdienst Studium der  
Landwirtschaft und  
Soziologie von 1966 bis  
1972 in Wien; 1975  
Promotion zum Dr. rer.  
soc. an der Universität  
Hohenheim/Stuttgart;  
1984 Habilitation an  
der Technischen Universität München. 1988  
Ernennung zum Universitätsprofessor für die  
Fächer «Agrar- und Entwicklungssoziologie» an  
der Universität Hohenheim; dortselbst von  
1989 bis 1994 Instituteditor. Längere  
Studien- und For-  
schungsaufenthalte in  
Frankreich, Sambia und  
der Türkei.

## ANGSTMACHER WISSENSCHAFTLICHER FORTSCHRITT

### Irrationale Bedenken?

*Das «unspezialisierte Mängelwesen», wie Arnold Gehlen den Menschen bezeichnete, ist nicht an ein besonderes Habitat gebunden wie das Tier. Der Mensch ist gezwungen, seine sich ständig verändernde Umwelt durch kreativ-technische Beherrschung immer wieder neu in seinen Dienst zu stellen. Der angebliche Gegensatz zwischen «menschengemässer Natürlichkeit» und «angstauslösender Künstlichkeit» verdunkelt daher mehr, als er erhellt.*

Ein Preis, den wir für unser erstaunliches Denk- und Vorstellungsvermögen zahlen müssen, ist unsere besondere Neigung zur Angst. Wir sind aus dem Paradies vertrieben worden und können nicht wie unsere Mitgeschöpfe ohne Scheu vor der Zukunft unser Leben fristen. Gewiss ängstigen sich auch andere Kreaturen vor realen Bedrohungen. Doch dem Menschen genügt es, sich Gefahren lediglich vorzustellen, um dadurch in Angst und Schrecken versetzt zu werden<sup>1</sup>. Die Angst vor gefährlichen Situationen ist, wenn sie nicht das gesamte Verhalten zu beherrschen beginnt, ohne Zweifel rational und das heißt lebenserhaltend. Sie bringt das Individuum dazu, besondere Vorsicht walten zu lassen und kann es somit vor möglichen Schäden bewahren. Angst und Wissbegier haben tiefe biologische Wurzeln; sie sind Bestandteil des genetischen Erbes der Menschen. Werden sie beide von der Vernunft kontrolliert und wirken sie situationsadäquat zusammen, dann ist mit einer vorteilhaften Überwindung vieler Schwierigkeiten zu rechnen.

Es ist zu bezweifeln, ob die unzähligen technisch-materiellen Fortschritte, die die Menschen im Verlauf ihrer Geschichte, namentlich ihrer jüngeren, erzielten, das Mass an Angst verringert haben. Es hat vielmehr den Anschein, dass die Menschen auf der Stufe des Jagens und Sammelns, aber auch noch auf der agrargesellschaftlichen, vorindustriellen, sich weniger ängstigten. Mit Situationen, die Furcht einflössen, hatten zwar auch unsere Vor-

fahren zuhau zu tun, aber das, was den Menschen früherer Entwicklungsstadien bedrohte und ängstigte, war im allgemeinen Bestandteil eines überschaubaren Lebenskreises, also begreifbar. Weil man in das Kollektiv eingebunden war, wurden die Ängste obendrein sozial gemildert. Der moderne Mensch lebt demgegenüber in einer komplexen und unüberschaubaren Gesellschaft. Das, was seine Existenz im einzelnen bestimmt, bleibt ihm weitgehend verborgen. Die Abhängigkeit von Unbekanntem zeitigt Gefühle der Schwäche und Hilflosigkeit, die ein guter Nährboden für Ängste sind, vor allem irrationale. Weil der Vergleichsmassstab der Menschen gewöhnlich kein historischer ist, werden die vielen objektiven Fortschritte der Industriezivilisation nicht als solche wahrgenommen. Vielmehr befürchten viele Menschen mit Ulrich Beck<sup>2</sup>, an einem «grossen Überlebens-Roulette» teilzunehmen. Dass sich «die Moderne auf der Anklagebank» befindet<sup>3</sup>, hat hauptsächlich damit zu tun, dass wohl die unbestreitbare «Last der Anforderungen der Zivilisation» (Karl R. Popper) verspürt wird, aber die Vorteile dieser Zivilisation – so wie die Luft zum Atmen – einfach als selbstverständlich betrachtet werden. Dass sich zum Beispiel unsere Lebenserwartung enorm verlängert hat und die meisten von uns ein physisch angenehmes, schmerzfreies Leben führen, nehmen nur wenige mit Bewunderung zur Kenntnis.

Angesichts der nur schwierig verstehbaren Zusammenhänge der modernen

1 Vgl. H. Markl, Zu klug und doch nicht klug genug. Über die Angst vor dem Wissen und die Angst vor der Angst, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 20.10. 1993 (Nr. 244).

2 U. Beck, Das grosse Überlebens-Roulette. Über die Chance, am Abgrund zu leben, in: Süddeutsche Zeitung vom 27.9.1996 (Nr. 224).

3 L. Kolakowski, Die Moderne auf der Anklagebank, Zürich 1991.

Welt und des raschen Wandels technisch-materieller wie kultureller Zustände fällt es dem Menschen nicht leicht, die Orientierung und Verhaltenssicherheit zu wahren. Namentlich der Zuwachs an wissenschaftlichen Erkenntnissen überfordert selbst den Fachmann in seinem eigenen Spezialgebiet. Zu Recht ist der Mensch stolz auf das Wachstum des Wissens. «*Doch als Folge der Entwicklung, die er selbst geschaffen hat*», hat Friedrich A. von Hayek<sup>4</sup> dargelegt, «*ist die Beschränktheit seines bewussten Wissens und daher der Bereich der Unkenntnis dessen, was für seine bewussten Handlungen Bedeutung hat, immer grösser geworden.*» Für den Laien gilt jedenfalls, dass wissenschaftliche Probleme, Strukturen und Zusammenhänge ihm nicht exakt und – zugleich – verständlich erklärt werden können. Man kann von einer intellektuellen Unschärferelation sprechen. In unserem vermeintlich besonders aufgeklärten Zeitalter gehen Halbwissen und Meinung eine feste und von wissenschaftlicher Seite kaum beeinflussbare Verbindung ein. Und es ist davon auszugehen, dass gute Absichten im Verein mit dieser «Dummheit» die Menschheit mehr in Gefahr bringen als «intelligente», böse Absichten.

### Risiko

Es überrascht nicht, dass viele glauben, die vermeintlichen Nachteile der Wissenschaft wiegten viel zu oft schwerer als deren Vorteile. Die Argumente liefern Soziologen, Politologen, Pädagogen und auch Theologen. Die Ankläger der Wissenschaft werden als verantwortungsbewusst und ihre Verteidiger als skrupellos eingestuft. Aber trotz der Angsthysterie darf es ein Moratorium oder gar ein Ende der Wissenschaft nicht geben: Die Menschheit, die mit Raffinesse die Kapazität ihres Lebensraumes bis zur Neige ausgeschöpft hat, benötigt die Wissenschaft als unverzichtbares Werkzeug, um diese Kapazität für die noch längst nicht zu Ende gekommene Bevölkerungszunahme weiter künstlich zu vergrössern. Dass es sich dabei aber lediglich um eine Erfolgsverheissung handelt, die dann, wenn sie sich nicht erfüllen sollte, Katastrophen zeitigen dürfte, ist ernüchternd festzustellen.

Gegen Angst vor Unheil hilft nichts so wirkungsvoll wie die Einsicht in das, was

.....

**Zur guten Wissenschaft gehört auch publikumsadäquate Aufklärung, der Kampf gegen Unverständnis und Missverständnis.**

.....

uns gefährden kann. Das ist die Chance der Wissenschaft, die ja bestrebt ist, das, was sich ereignen könnte, berechenbar und damit – vor allem – beherrschbar zu machen. Und eine Folge des wissenschaftlichen Fortschreitens ist tatsächlich, dass das Leben vieler wie gesagt nicht nur gesünder ist und länger dauert, sondern auch leichter, reicher und schöner wurde. Die Wissenschaftseuphorie der ersten Nachkriegsjahrzehnte machte indessen fast vergessen, dass jeder Fortschritt auch Kosten zeitigt. Der modernen Hygiene und Medizin ist im Verein mit der rationalen Agrarproduktion vor allem zuzurechnen, dass als Folge der überall steigenden Lebenserwartung die Weltbevölkerung nachgerade explosionsartig zunimmt und in nicht wenigen Teilen der Welt mit Chaos und Umweltzerstörung einhergeht.

Die Wissenschaft darf die Bodenhaftung nicht verlieren und nicht den Eindruck vermitteln, alle unsere hochfliegenden Wunschträume, die verschiedentlich eher Alpträume sind, seien erfüllbar. Zur guten Wissenschaft gehört auch publikumsadäquate Aufklärung, der Kampf gegen Unverständnis und Missverständnis. Zum Beispiel hat bei uns das nach dem Tschernobyl-Unfall mit 600 Bq belastete Kilogramm Rehfleisch panikartige Reaktionen ausgelöst. Die einzigen Zehn-millionen Bq, die man im Rahmen eines diagnostischen Prozesses dem menschlichen Körper mit einer einzigen Dosis der radioaktiven Testsubstanz Technetium führt, werden demgegenüber in aller Regel angstfrei hingenommen. Angesichts derartiger Ungereimtheiten müssten die Wissenschaftler die von frei flottierenden Ängsten durchwühlte Kernenergie-Debatte versachlichen. Ähnliches gilt für die Gentechnik-Kontroverse. Es müsste doch ein breiteres Publikum davon überzeugt werden können, dass diese Technik, wie sich der gewiss verantwortungsbewusste ostdeutsche Biologe Jens Reich<sup>5</sup> ausdrückt, «*mit geeigneter Regelung und Kontrolle ökologisch weich und rückstellbar zu gestalten (ist)*».

Viele Menschen fürchten sich vor den unbestreitbar möglichen wissenschaftsmitbedingten Katastrophen oder behaupten dies zumindest, weil sie – explizit oder implizit – die Grösse der möglichen Gefahr nicht mit dem Faktor «Wahrschein-

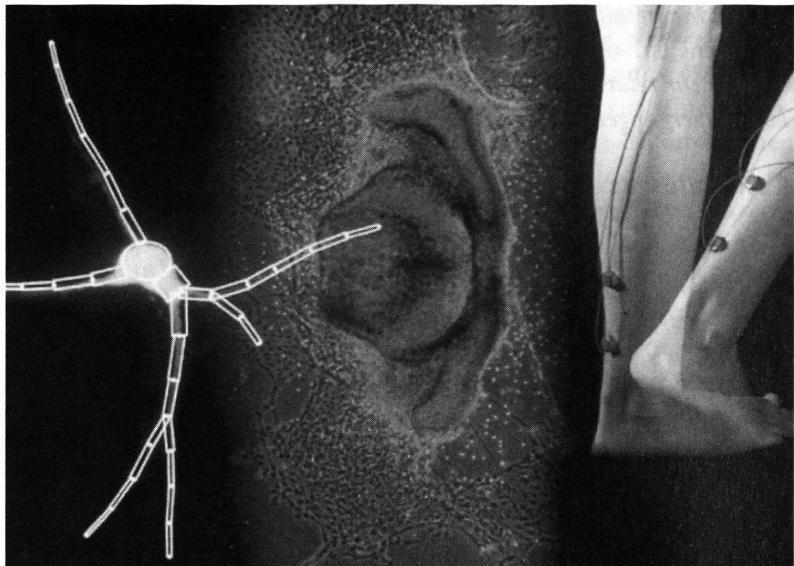
4 F. A. v. Hayek, *Die Verfassung der Freiheit*, Tübingen 1971 (englische Originalausgabe: 1960).

5 J. Reich, *Kassandra ex cathedra. Antwort auf eine Polemik des Soziologen Ulrich Beck*, in: *Die Zeit* vom 29.4. 1994 (Nr. 18), S. 48.

lichkeit ihres Eintretens» multiplizieren. Weil sie das im Falle des Autofahrens aber tun, bedienen sie sich – ohne Angst zu haben – dieses ja potentiell lebensgefährlichen Transportmittels. Die Forderung nach völliger Gefahrlosigkeit würde wissenschaftliche Innovationen verhindern. Im übrigen weiß der Teststatistiker, dass etwa die Entscheidung für oder gegen ein hochwirksames und gerade deshalb nicht nebenwirkungsfreies Medikament einer Fahrt zwischen Scylla und Charybdis gleicht. Die vergleichsweise grossen «deutschen Ängste»<sup>6</sup> haben jedenfalls zur Folge, dass zum Beispiel nur ein relativ kleiner Teil der gentechnisch hergestellten Medikamente in Deutschland produziert wird. Kurios ist dabei, dass Deutschland nach den Vereinigten Staaten aber der zweitgrösste Absatzmarkt für derartige Arzneien ist. In besonderer Masse sind es die wohlhabenderen Bürger, die kritisieren – und dennoch konsumieren. Aus einer Umfrage des Allensbacher Institutes für Demoskopie geht jedenfalls hervor, dass 64 Prozent der Deutschen die Gentechnik unheimlich vorkommt. Es sind vor allem von den Medien verbreitete ablehnend-kritische Sensationsbeiträge, die Ängste wecken und Abwehrhaltungen hervorrufen. Zwar sind es nur wenige Berichte, doch finden sie aufgrund ihrer spektakulären Thesen und Bilder ein breites Publikum: «Semper aliquid haeret.»

Die Gegner der Gentechnik und anderer moderner technologischer Verfahren sollte man aber nicht samt und sonders verteufeln. Der Protest sollte die Forscher vielmehr dazu bringen, den Blick vermehrt auf mögliche langfristig auftretende negative Folgen ihres Tuns zu lenken. Im übrigen sollte jeder die Gelegenheit haben, auf althergebrachte Weise erzeugte und vermeintlich im Höchstmass sichere Produkte – zu Marktpreisen – zu kaufen. Und es ist auch nichts dagegen einzuwenden, dass Mitbürger aus Umweltschutz-Gründen auf «einigen Zivilisationsplunder» verzichten, der uns ja sowieso kein Glück brächte, wie Hubert Weinzierl, der BUND-Vorsitzende, einmal meinte.

Angst vor dem wissenschaftlichen Fortschritt ist auch dort zu finden, wo, wie in Deutschland, der «Geist übertriebener Gleichheit» (Montesquieu) zu dominieren beginnt, wo das Ressentiment und der



Kommunikation zwischen Nervenzellen. Sie von aussen beeinflussbar zu machen, daran arbeiten Biologen und Physiologen. Ziel dieser Forschung ist es, die Steuerung von Prothesen mittels künstlicher Neuronen möglich zu machen. (Photo: H. R. Bramaz, Zürich).

Zur guten  
Wissenschaft  
gehört auch  
publikums-  
adäquate  
Aufklärung, der  
Kampf gegen  
Unverständnis  
und Missver-  
ständnis.

6 E. Wiedemann, *Die deutschen Ängste. Ein Volk in Moll*, Frankfurt am Main und Berlin 1990 (Erstausgabe: 1988).

Neid immer weniger kulturell unterdrückt werden. Die weniger wohlhabenden Menschen plagt Furcht, die materiellen wie die immateriellen Güter, die mit Hilfe der Wissenschaft geschaffen werden, würden nur den Reichen zur Verfügung stehen, deren Situation verbessern und damit – in relativer Hinsicht – das eigene Los verschlechtern. Der wissenschaftliche Fortschritt würde nur denen nützen, die sich ihn leisten können. Doch das ist eine irrite Ansicht. Es gibt nämlich überhaupt keine andere Möglichkeit, neue Produkte in einer Gesellschaft einzuführen, als die, dass einige wirtschaftlich Bessergestellte mit den neuen Gütern, die in der ersten Phase in aller Regel vergleichsweise teuer sind, gewissermaßen experimentieren. Verfügten alle Menschen über das gleiche Einkommen, dann fände sich bei niemandem ein «Überschuss», der zum Erproben der Neuerungen dient. Für die breite Masse der weniger Begüterten ist es tatsächlich ein Trost zu wissen, dass mit zeitlicher Verzögerung sie selbst oder zumindest ihre Kinder in den Genuss der sozusagen schon getesteten und das heißt gewöhnlich verbesserten Produkte kommen werden. Wer der Gleichheit das Wort redet und den wissenschaftlichen Fortschritt mit scheelen Augen betrachtet, der trägt dazu bei, dass seine eigenen Lebenschancen und vor allem die seiner Kinder geschränkt werden. Friedrich A. von Hayek (a.a.O.) hat festgestellt, dass das Warten auf die «besseren

Dinge, bis sie allen geboten werden können», vergebens ist. «Auch die heute Ärmsten verdanken ihr relatives materielles Wohlsein den Folgen vergangener Ungleichheit».

### Rationales und Irrationales

Ein Symposium über die Folgen von Tschernobyl hat es an den Tag gebracht: «Die Horrorvisionen von Tausenden von Krebstoten schmelzen im Licht der wissenschaftlichen Bestandsaufnahme auf rund tausend zusätzliche Schilddrüsenkrebs-Erkrankungen zusammen, die sich bei sachgemässer Behandlung meist heilen lassen. Keine signifikant höheren Leukämieraten, keine weiteren auf Strahlung zurückzuführenden Gesundheitsschäden (ausser bei den Liquidatoren).<sup>7</sup>» Allerdings gibt es eine enorme Angst vor möglicher Erkrankung; und Experten warnen sogar vor den Folgen der psychischen Verstärkung der durch Risikowahrnehmung verursachten Leiden. Diese ursprünglich rationale Angst ist – auch und vor allem in Deutschland – längst irrational geworden, weil sie im Freilauf zu einer alles beherrschenden emotionalen Disposition wird, «die nicht mehr zwischen der Möglichkeit und der Wahrscheinlichkeit einer Bedrohung zu unterscheiden weiß» (H. Markl, a.a.O.). So wie die Angstunfähigkeit als lebensfeindlich zu betrachten ist, so erweist sich die hemmungslose Angstsucht als pathologisch, insbesondere dann, wenn sie sich sozial aufschaukelt und zur völlig irrationalen Gemeinschaftspanik auswächst. Bemerkenswert ist dabei, dass die Sozialangst für gewöhnlich nicht von den wirklich grossen Lebensgefahren herröhrt, die es ja gibt, sondern in Risiken ihren Ursprung hat, die oft um ein Vieltausendfaches geringer sind.

Der konstruktivistisch-rationalistische Zeitgeist geht mit der Suggestion einher, man solle und könne der rationalen Angst die Basis, nämlich das Risiko, weitgehend entziehen, und es sei bei entsprechender Anstrengung möglich, in eine nahezu gefahrlose Zukunft zu marschieren. Das ist der Grund, weshalb man heute der sogenannten Technikbewertung und Technikfolgenabschätzung das Wort redet. Man fragt sich freilich, woher die Bewerter und Folgenabschätzer wohl ihre Massstäbe beziehen und von woher sie ihre Sehergaben haben, aufgrund derer sie vorschlagen,

Ein Preis, den  
wir für unser  
erstaunliches  
Denk- und  
Vorstellungsver-  
mögen zahlen  
müssen, ist  
unsere besondere  
Neigung zur  
Angst.

7 O. Renn, *Riskante Risikopolitik. Wenn das Geld knapp ist, wird der Streit um Prioritäten härter*, in: *Die Zeit vom 20. 9. 1996* (Nr. 39), S. 48.

8 Vgl. R. Nef, *Keine Freiheit ohne Verantwortung – keine Verantwortung ohne Freiheit*, in: R. Baader (Hrsg.), *Die Enkel des Perikles. Liberale Positionen zu Sozialstaat und Gesellschaft*, Gräfelfing 1995, S. 127-141.

technische Vorhaben einzustellen, zu verlangsamten oder zu fördern. Flössen die Ratschläge der Bewerter in Gesetzes- und Verordnungswerke ein – und das ist ja die erklärte Absicht –, dann ist zu befürchten, dass die heutige fruchtbare Pluralität mehr und mehr von unfruchtbare Eindimensionalität abgelöst wird. Das ambitionierte Vorhaben der Technikfolgenabschätzung beeinträchtigt das zufällige, spontane Zusammenwirken verschiedenster Faktoren, ohne das es keine Erfindungen und Entdeckungen gibt. «Wir sind nicht weit davon entfernt», hat Hayek (a.a.O.) geschrieben, «dass die bewusst organisierten Kräfte der Gesellschaft jene spontanen Kräfte zerstören könnten, die den Fortschritt möglich machen».

### Keine Angst vor Angstproduzenten!

Ein Leben ohne Risiko ist eine Illusion. Sind insbesondere die Wissenschaftler nicht mehr bereit, kalkulierbare Risiken zu übernehmen, wollen sie die Risiken durch Gesetze und Verordnungen unter Kontrolle gebracht wissen, um sich dahinter zu verschanzen, dann erstickt nicht nur die schöpferische Kraft, sondern die individuelle Verantwortung des Forschers verflüchtigt sich in der Anonymität und wird schliesslich zur Farce<sup>8</sup>. Und wenn Verantwortung fehlt, die das Komplement zum Vertrauen ist, dann ist Angst die psychologische Folge. Für das deutsche Technikrecht hat dies 1978 das Bundesverfassungsgericht in seiner bekannten «Kalkar»-Entscheidung mit dem Begriff des sozialadäquaten Restrisikos zum Ausdruck gebracht: «Ungewissheiten jenseits der Schwelle praktischer Vernunft sind unentrinnbar und insofern als sozialadäquate Lasten von allen Bürgern zu tragen.» Es bleibt den Menschen nichts anderes übrig, als zu lernen, mit dem Risiko zu leben. Selbstverständlich bedeutet dies nicht, nicht alles zu tun, um Gefahren auszuschalten. Mit dem Risiko zu leben heißt auch, gegen Angstexesse anzukämpfen und die Angst zu kontrollieren. In der Wissenschaft meint Kontrolle der Angst, dass gesunde Skepsis anstatt übertriebenes Misstrauen den Ton angibt. Angst ist nicht mehr und nicht weniger als der Preis unserer Menschlichkeit.

Von Beginn an haben die Menschen vor der modernen Wissenschaft und Technik,

deren stets in grellen Farben gezeichneten möglichen Versagen und deren vermeintlich negativen sozialen Folgen Angst gehabt<sup>9</sup>. Die Arbeitsmaschinen wurden als «*Brotschelme*» betrachtet, die den Menschen die Arbeit wegnehmen. Kein Geringerer als Goethe kann als einer der Ahnherren der neuzeitlichen Technikskeptiker eingestuft werden. In den «*Wilhelm Meisters Wanderjahren*» schreibt er 1829: «*Das überhandnehmende Maschinenwesen quält und ängstigt mich, es wälzt sich heran wie ein Gewitter, langsam, langsam; aber es hat seine Richtung genommen, es wird kommen und treffen.*» Die Schläge, welche die Technik, namentlich die Waffentechnik, den Menschen in den vergangenen beiden Jahrhunderten versetzt hat, können nicht übersehen werden. Das jahrelange Öko-Katastrophen-Getrommel scheint allerdings zur Abstumpfung geführt zu haben.

Ob das Lamento aber wirklich entscheidend an Wirkung verloren hat, ist schwer zu sagen. Es ist auch denkbar, dass wir uns an das Wehklagen gewöhnt haben, ja, dass sogar Besonnene – mit schlechtem Gewissen – mittäkeln, um nicht als Aussenseiter zu gelten. Elisabeth Noelle-Neumann<sup>10</sup> hat mit einem Wort Tocquevilles dieses ubiquitäre Verhalten prägnant beschrieben: «*Da sie die Absonderung mehr als den Irrthum fürchteten, so gesellten sie sich zu der Menge, ohne wie diese zu denken.*» Auf diese Weise wird die von Noelle-Neumann entdeckte «*Schweigespirale*» in Gang gesetzt: Immer mehr Menschen treten nicht mehr für das von ihnen als richtig Erkannte ein, sie verfallen in Schweigen, um sich nicht, wie sie glauben, unbeliebt zu machen. Der Opportunismus ist – wie Umfragen zeigen – immer noch eher gegen als für die Wissenschaft; er ist gegen diejenigen Fachwissenschaften, die im Kreuzfeuer der Medien stehen. Weil es aber unter demokratischen Verhältnissen sehr oft darauf ankommt, eine Wählermehrheit hinter sich zu haben, muss auch die Wissenschaft alles tun, um die Menschen von ihren Zielen und ihrem Verantwortungsbewusstsein zu überzeugen. Hierbei handelt es sich regelrecht um eine Bringschuld der Wissenschaft.

Fruchtbare Wissenschaft ist Folge und Voraussetzung der «*offenen Gesellschaft*» (Karl R. Popper). Die Wissenschaftler sollten aber nicht den Aufrufen der Öko-Fundamentalisten erliegen. Die öko-fun-

.....

*Wer der Gleichheit das Wort redet und den wissenschaftlichen Fortschritt mit scheelen Augen betrachtet, der trägt dazu bei, dass seine eigenen Lebenschancen und vor allem die seiner Kinder geschmälert werden.*

.....

9 Vgl. G. Sohn, *Antimodernismus und Naturromantik. Anmerkungen zu einem ökologischen Irrweg*, in: *Criticón*, H. 151, 1996.

10 E. Noelle-Neumann, *Öffentliche Meinung. Die Entdeckung der Schweigespirale*, Frankfurt am Main und Berlin 1989.

11 T. Meyer, *Fundamentalismus. Aufstand gegen die Moderne*, Reinbek bei Hamburg 1989.

damentalistische Politik besteht ja gerade «*nicht in Kommunikation, Überzeugung, pluralistischen Diskursen und Mehrheitsentscheidungen*», sondern in einer antidemokratischen, totalitär-diktatorischen Anmassung, weil angeblich die «*Voraussetzungen der verantwortlichen und zurechnungsfähigen Persönlichkeit, des Rationalismus, des Pluralismus und der Institutionen der parlamentarischen Demokratie selbst nur Ursache und Ausdruck der todbringenden Moderne*» sind<sup>11</sup>. Es mag ja sein, dass manche kritisierten Projekte, wie etwa die Gentechnologie, sich später einmal als Fehlentwicklung erweisen werden. Heute aber stellen die Projekte der Wissenschaft gewöhnlich begründete Erfolgsverheissungen dar. Die Angstproduzenten werden gehört, weil sie den Menschen suggerieren, für die angeblich drohenden Gefahren gäbe es einfache Erklärungen, und man könne sie durch Patentlösungen verhindern. Aber monokausale Ereignisse sind etwas höchst Seltenes und Patentrezepte eignen sich nur für simple Pseudoauklärung.

Gewiss ist auch der Mensch nur eine Episode der Evolution, und er kann sich wie jede Spezies nicht oder nicht so ohne weiteres ihren Gesetzen entziehen. Aber es macht die Grösse des Menschen aus, dass er sich nicht fatalistisch in bedrohliche Verhältnisse schickt. Die Wissenschaft, namentlich die kritisch-rationale, ist hierbei gefordert, indem sie sich – zuallererst – stärker als bisher an der sogenannten Risikodebatte beteiligt. Weil Wissenschaftler aber recht oft nicht zur Übereinstimmung gelangen, trüge auch ihre vermehrte Beteiligung nicht immer zum Abbau von Unsicherheit und Ängsten bei. Trotzdem: Die Angst vor der Wissenschaft und ihrem Fortschritt ist im Grunde genommen irrational. Die Angst ist besonders bei denen gross, die ohne feste Rückbindung, also religiöse Verankerung, leben und sich mithin ungesichert fühlen. Gerade diese Menschen fürchten, dass zum Bindungsmangel auch noch das Unbekannte und sie ganz besonders Verunsichernde des wissenschaftlichen Vorwärtschreitens kommt. Ernst Jüngers Wort sollte ihnen, sollte uns allen zur richtigen Einstellung verhelfen: «*Auf alle Fälle führt die Hoffnung weiter als die Furcht.*» ♦