

# Verantwortung für die Technik – Ein Institutionenproblem

Christoph Hubig, Berlin

**W**ir stehen der Technik zwischen nicht mehr bloß gegenüber wie einem Ensemble von Werkzeugen, das man benutzt, oder Maschinen, die man bedient. Vielmehr sind wir eingebunden in technische Systeme (des Verkehrs, der Energiegewinnung, des Militärwesens, der Nahrungsmittelproduktion, der Informationsverarbeitung, der Medizin etc.).

In technischen Systemen zu leben bedeutet nicht mehr, wählend und entscheidend mit ihnen umzugehen, denn diese Systeme ermöglichen erst das individuelle Handeln, indem sie die materielle Existenz garantieren und die Informationen und das Wissen für Zweckfindung und Mitteleinsatz bereitstellen. Wir sind in gewisser Weise von ihnen abhängig, was allerdings nicht bedeutet, daß sie nicht veränderbar wären.

Für das Handeln in diesen Systemen gilt,

daß Konstrukteur, Produzent und Anwender soweit voneinander entfernt sind, daß eine individuelle Kontrollinstanz eines konsistenten Handlungszusammenhangs hinsichtlich der Voraussetzungen, des Aufwands und der Realisierungseffizienz nicht mehr gegeben ist. Als einer der Selbstregulationsmechanismen fungiert der Markt;

daß die individuellen Handlungen durch kumulative und synergetische Effekte Folgen zeitigen können, die keiner der individuell Handelnden will;

daß das individuelle Handeln in diesen Systemen, da es auf ihre „Benutzung“ im großen und ganzen angewiesen ist, über die Nebenfolgen, die die Systeme als ganze zeitigen, nicht einfach disponieren kann. Dies betrifft sowohl die Folgen der Systemexistenz selbst (z. B. bestimmter Arten der Energiegewinnung) als auch das, was unterlassen und ausgeklammert wird (Stichwort: alternative Handlungsspielräume);

daß die klassischen Methoden der Systemkontrolle durch demokratischen Mehrheitskonsens als Artikulation und Koordinierung der mannigfachen individuell Handelnden an ihre Grenzen gelangen. Dahinter steht, daß sie grundsätzlich auf dem Prinzip der Reversibilität von Entscheidungen basieren, aber irreversible Systemfolgen aufweisen;

daß die Zumutung von existentiellen Risiken an individuell Handelnde dann problematisch wird, wenn die Verweigerung zur Übernahme des Risikos und die Wahl einer alternativen Existenzweise nicht mehr möglich sind;

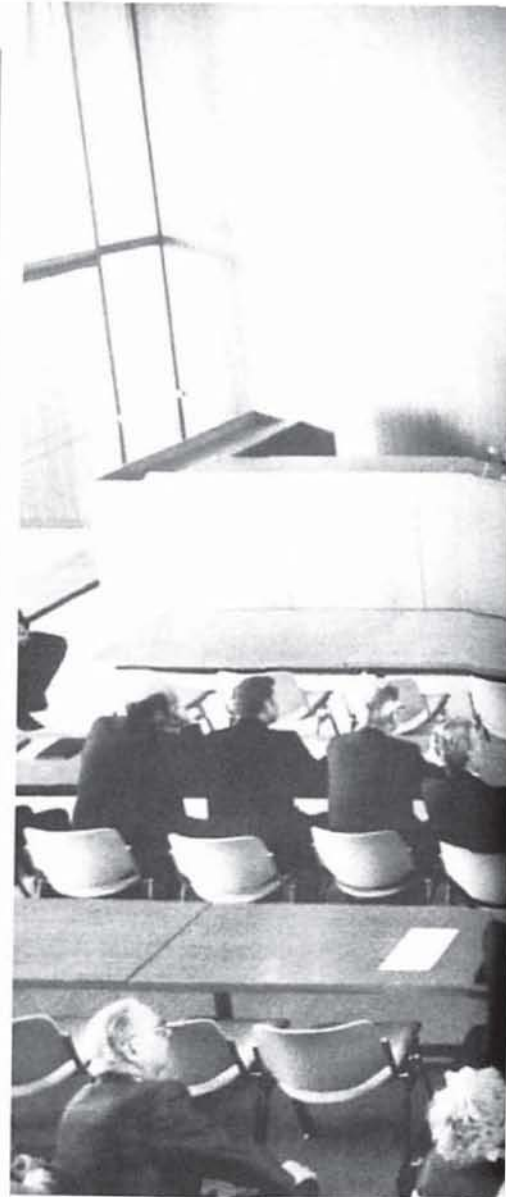
daß ein individuell Handelnder, der sich den Systembedingungen im Umgang mit Technik widersetzt, damit rechnen muß, durch loyale Mitglieder ersetzt zu werden. Unter verantwortungsethischen Gesichtspunkten scheint sein Engagement überflüssig zu werden.

## Institutionen und Organisationen: neue Instanzen der Ethik?

Ein Weg zur Bewältigung dieses Problems könnte nun darin liegen, aus den Schwierigkeiten individuellen Handelns im Umgang mit Technik die Zuflucht in solchen sozialphilosophischen Ansätzen zu suchen, die überindividuelle, kollektive Handlungsinstanzen unter den Termini „Institution“ und „Organisation“ erfassen.

Individuelles Handeln setzt wirkliche Mittel (Gegenstände, Ereignisse) zum Erreichen konkreter Zwecke ein. Institutionelles und organisatorisches Handeln läßt sich hingegen als Umgang mit den Möglichkeiten individuellen Handelns begreifen: Die Möglichkeit der Mittelwahl wird eröffnet, gewährleistet und beschränkt durch die organisatorische Verfaßtheit unserer Gesellschaft. Die Verkehrssysteme, die Rentenversicherung, die Kommunikationssysteme, die Polizei, die Großforschungseinrichtungen, die Expertensysteme und Datenbanken, die Gerichte etc. geben davon ein Beispiel.

Institutionen sind Verkörperungen von Wertideen, z. B. die Bildungssysteme, Kirchen, die Gesetze (nicht die Gesetzgebung), die Wissenschaft, die sogenannten Unternehmensphilosophien etc. Durch Gratifikation und Sanktion strukturieren



sie das Feld der Wahl von Zwecken durch Individuen; sie stellen sozusagen die Zweckkandidaten unseres Handelns bereit. In einer leeren, nicht von solchen Sinnvorgaben vorstrukturierten Welt wäre das Individuum überlastet, erst aus dieser „Entfremdung“ entspringt seine Handlungsfreiheit (Arnold Gehlen).

Warum sollten nun Organisationen und Institutionen nicht diejenigen Subjekte sein, die die Verantwortung für Systemtechniken zu tragen hätten bzw. von einer Ethik der Technik betroffen wären? Real kalkulierbare Risiken des Mitteleinsatzes beim technischen Handeln hätten die entsprechenden Organisationen zu tragen, da sie die Spielräume des kalkulierbaren Mitteleinsatzes bestimmen. Hypothetische Risiken der Ausrichtung von Forschung auf bestimmte Zwecke hätten die Institutionen zu verantworten, die die Spielräume der Eröffnung oder Unterlassung von Zwecksetzungen der Entwickler (vom Pflichtenheft des Ingenieurs bis zu den Kriterien der Technikbewertung und den Strategien der Forschungsplanung) bestimmen.

Das Grundproblem, dem sich ein institutionenethischer Ansatz zu stellen hat, liegt demzufolge in zwei Fragestellungen begründet:





Können Organisationen und Institutionen überhaupt im klassischen Sinne verantwortlich sein, d. h. können sie über die Beweggründe ihres Handelns in einem Rechtfertigungsdiskurs Antwort geben – schließlich können sie ja nicht reale Handlungen ausführen und können nicht sprechen.

Können sie überhaupt moralisch sein, was doch voraussetzt, daß sie einen freien Willen und ein Moralitätsgefühl aufweisen oder sich dazu bekennen können?

Eine strikte und enge Fassung des Verantwortungsbegriffs und des Willensbegriffs verneint dies. Aus dieser Haltung erklären sich die Versuche, institutionelles Handeln entweder von individuellem Handeln als bloß rechtlich – aber außermoralisch – abzuspalten, als Handeln von bloß fiktiven, juristischen Personen (Walther Ch. Zimmerli), oder es entsteht hieraus der Impuls, institutionelles Handeln auf individuelles Handeln wieder zu reduzieren, etwa durch den Entwurf von Konzepten der Mitverantwortung und Verantwortungsteilung durch Individuen (Hans Lenk).

Institutionen wie z. B. Unternehmen und Parteien sind jedoch längst, was ihre Wertideen angeht, in einen moralischen Diskurs eingetreten, wobei sie der – übr-

gens von Immanuel Kant herausgestellten – menschlichen Denkweise Rechnung tragen, daß übersubjektive Instanzen von uns so aufgefaßt werden müssen, als ob sie natürliche Handelnde wären. Die Bemühungen der PR-Branche dienen dazu, jenseits der Produktgüte auch die globalen Handlungsstrategien, z. B. der Unternehmen, der Parteien etc. in ein positives Licht zu rücken, da dies das Konsumentenverhalten oder Wählerverhalten beeinflusst.

Nun stellt sich die Frage: Warum sollte man nicht, etwa wenn Chemiekonzerne ihre gentechnische Produktion zur Umgehung von Sicherheitsauflagen ins Ausland verlagern oder umweltunverträgliche Produkte für die Dritte Welt produzieren, oder wenn Entwicklungsschwerpunkte in der Forschung gesetzt werden, die die Unterlassung notwendiger alternativer Strategien implizieren, diese Organisationen und Institutionen einem moralischen Diskurs unterziehen, der sie disqualifiziert und den sie fürchten?

Dazu muß aber die Moralitätsfrage von dem Bezug auf einen individuellen freien Willen abgekoppelt werden und dem weiteren Begriff von Intentionalität des Handelns zugeordnet werden.

Der praktischen Umsetzung dieser theoretischen Möglichkeit stehen nun

vier grundlegende Schwierigkeiten gegenüber:

Das *Mißverhältnis* zwischen Organisationsgrad und Transparenz in Organisationen und Institutionen: Die Unternehmensforschung in technologisch sensiblen Bereichen ist zwar hochgradig institutionalisiert, jedoch naturgemäß wenig transparent. Die staatlichen Gelder, die in diesen Bereich fließen, orientieren sich eher an strukturpolitischen Kriterien indirekter Förderung qua Entscheidungsdelegation und sind vom Rückfluß der Informationen bzw. der Informationsfilterung durch die Projektträger selbst abhängig. Universitäre Forschung hingegen ist zwar transparent, aber stark diversifiziert und institutionell organisatorisch (gerade wenn es um Planung und Risiken geht) unterrepräsentiert.

Die *Asymmetrie* zwischen individuellem und institutionellem Handeln: Individuen können auf Organisationen und Institutionen nur einwirken, wenn sie sich selbst organisieren und institutionalisieren. Immunisiert man nicht Institutionen, wenn man sie als Dialogpartner im Rechtfertigungsdiskurs anerkennt, also zum Subjekt hochstilisiert, bzw. treibt man nicht den Teufel mit dem Belzebub aus, wenn daraus folgen sollte, daß man nur Institutionen gegen Institutionen setzen kann?



## Verantwortung für die Technik – Ein Institutionenproblem

Besteht nicht die Gefahr einer *Pseudo-Entlastung* für die Individuen, die den Institutionen gegenüberstehen, wie der Landvermesser in Franz Kafkas „Schloß“, und die moralisch desensibilisiert werden, weil sie sich der Aussichtslosigkeit ihrer individuellen Initiativen zu vergewissern hätten?

Droht nicht ein *Effizienzverlust* der innovatorischen Prozesse wegen der bekannten Schwerfälligkeit institutionellen Handelns? Ein Amt für Technikplanung oder staatliche Kontrollmechanismen der Planung (wie z. B. in den USA) sehen sich eindrucksvollen Mißerfolgen gegenüber, weil sie in ihrer Anonymität und „Neutralität“ eher einen Deckmantel abgeben für die Unterwanderung durch parteilich gebundene Experten oder Repräsentanten ökonomischer Interessen.

### Strukturformen institutioneller Technikkontrolle

Meines Erachtens lassen sich die genannten Schwierigkeiten dann überwinden, wenn man in den moralischen Diskurs über institutionelles Handeln Institutionen einführt, die strukturell so beschaffen sind, daß sie der Bündelung und Gewichtung individueller Initiativen offenstehen.

Dazu würden gehören:

- eine Technikgerichtsbarkeit, die als Appellationsinstanz u. a. für Ingenieure zur Klärung moralischer Konflikte dient, die den Umgang mit Risiken reguliert und – ähnlich wie die Kartellgerichtsbarkeit – der Erhaltung derjenigen Grundbedingungen verpflichtet ist, die ihren Bezugsbereich garantieren, insbesondere also der Abwehr irreversibler Schäden;
- eine öffentliche kompensatorische Technikplanung, die nicht bloß als strukturpolitische Hilfe zur Selbsthilfe aussichtsreiche Technikstrategien etwa vom Großunternehmen forciert, sondern im Gegenteil solche Initiativen, die aus ökonomischen Gründen zu scheitern drohen, unterstützt, also ein ausgleichendes Gegengewicht zur klassischen Strukturpolitik (80 % der FuE-Gelder in 6 % der Unternehmen) darstellt. Eine solche Politik darf nicht von den de-facto-Mehrheiten beherrscht werden, sondern muß – wie sonstige Ausgleichsgremien (z. B. die Rund-



Ölpest in der Bretagne nach der Havarie des Tankers „Amoco Cadiz“

funkräfte zumindest ihrem Modell nach) – dem Prinzip ein allgemeinen Repräsentanz der Gesellschaft verpflichtet sein. Daraus können sich durchaus Beschleunigungseffekte für die Entwicklungsprozesse ergeben, etwa durch die Forcierung der Grundlagenforschung und ökonomisch problematischer Feld- und Langzeitversuche, für die sich nur schwer Investoren finden lassen. Durch eine solche kompensatorische Forschungsförderung ließen sich Fehlentwicklungen wie im Kommunikations- und Informationsbereich oder der Plasmaphysik vermeiden, bei denen eine Grundlagenforschung erst einsetzte, als kurzfristig orientierte Anwendungsforschungsstrategien gescheitert waren;

Institutionen, die die institutionalisierte Drittmittelforschung dahingehend ergänzen, daß sie als Anwalt von ökonomisch nicht oder noch nicht repräsentierten, aber mit Sachverstand ausgestatteten Experten diesen ein Forum geben (über die Pseudo-Anhörungen à la Wackersdorf hinaus). Berufsverbände, wie z. B. der Verein Deutscher Ingenieure, müßten sich – was teilweise bereits geschieht – von einer reinen berufsständischen Interessenvertretung ihrer Mitglieder zu solchen wirklichen Institutionen aufwerten (was in der VDI-Stellungnahme zur Kernkraft bereits geschehen ist). Dasselbe gilt für zu schaffende Repräsentationsorgane der universitären Wissenschaft wie beispielsweise das geplante Zentrum für Technik und Gesellschaft an der TU Berlin.

Eine Ausbildung der Ingenieure, innerhalb derer die Verantwortungs-

problematik so eingeführt wird, daß die Ingenieure nicht nur moralisch sensibilisiert werden und dann als „schöne Seelen“ (Hegel) den Mechanismen der Verantwortungs-entlastung durch Haftbarkeitsregelungen gegenüberstehen, sondern auch für Wege der Institutionalisierung ihrer moralischen Impulse mit dem politischen und soziologischen Know-How ausgestattet werden. Dies würde bedeuten, daß ein Studium Generale nicht unspezifizierte Allgemeinbildung zu vermitteln hätte, sondern aus interdisziplinär definierten Problemstellungen heraus Lösungswege erarbeitet und einübt, zu denen alle Beteiligten aus ihrer Perspektive einen Beitrag leisten können.

All dies läßt sich nicht kurzfristig realisieren, die einfacheren Modelle einer Reduktion institutioneller Verantwortung auf individuelles Handeln aber scheitern meines Erachtens gerade am Charakter der Institutionalisierung und Organisiertheit der Technik:

- Das Modell der Trennung von Recht qua Haftungsverantwortung und Moral als Sich-Verantwortlich-Fühlen hat seine Grenzen dort, wo im Falle der Haftung der Schaden – auch Menschenleben und Gesundheit – quantifiziert und gegen die anderen Kosten aufgerechnet werden. Die Rückführung von Recht auf Moral scheidert daran, daß Freiheit und persönliche Integrität bzw. Integrität der Natur nicht quantifizierbar sind.
- Das Modell der Verantwortungsteilung scheidert daran, daß das Wirken von Organisationen und Institutionen mehr ist als die Summe der Aktionen der daran beteiligten Individuen. Zudem würde man, wenn man über eine solche Summenrechnung hinaus Verantwortung zusprechen wollte, eines Subjektes bedür-

fen, das dann die Verantwortung für die Verantwortungszuweisung zu übernehmen hätte – man käme also in einen unendlichen Regreß.

Die sogenannten Akzeptanzanalysen als Rückführungsmodell systemischer Auswirkungen von Technik auf individuelle Interessen scheitern an zwei Denkfehlern: Sie betrachten erstens ihre beiden erfragten Kriterien – Sozial- und Umweltverträglichkeit – als festzustellende Relationen, nicht als Prozesse des Wandels im Blick auf Veränderungen von Gesellschaft und Naturauffassung insgesamt, die in den technischen Systemen institutionalisiert ablaufen und durch technische Innovationen ausgelöst und verändert werden können; zweitens vermögen sie nur zu entscheiden, welche Akzeptanz gegeben ist, nicht aber, welche zumutbar bzw. nicht zumutbar wäre. Dafür muß man in einen Rechtfertigungsdiskurs übergehen.

Die Übernahme einer Verantwortung für die Technik erscheint daher nach wie vor als zwar schwieriges, aber sukzessiv lösbares Institutionenproblem, das nicht auf Individualethik reduzierbar ist, das aber auch nicht an Institutionen und Bürokratien delegierbar ist. Es bedarf vielmehr eines neuen Typus von Institutionen im Umgang mit der Technik. Diese Institutionen sind charakterisiert durch ihre Transparenz und Offenheit hinsichtlich der Einwirkungsmöglichkeiten von Individuen auf sie selbst. Es sind in gewisser Hinsicht Anti-Institutionen. Solche Anti-Institutionen sind per definitionem dem grundsätzlichen Vorbehalt, daß Individuen ihre Verantwortung an sie einfach abgeben, entzogen. Sie sind eine Herausforderung an individuelles Handeln, insofern, als sie ein realistisches Feld von Wirksamkeit darstellen, das vom „normalen“ Typus individuellen Handelns und seiner Bewertung unterschieden ist.



**Prof. Dr. Christoph Hubig**, geb. 1952, Studium der Philosophie, Musikwissenschaft, Soziologie und Germanistik in Saarbrücken und Berlin, 1976 Promotion („Dialektik und Wissenschaftslogik“), 1983 Habilitation („Handlung-Identität-Verstehen“), seit 1986 Professor für Praktische Philosophie an der TU Berlin. Arbeitsgebiete: Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsethik, Ethik der Institutionen, Ökologische Ethik, Technikphilosophie, Ideengeschichte.