

# Gefährden neue Technologien unsere Freiheit?

## Wie können wir uns dagegen sichern?

Dr. Gerd Eisenbeiß<sup>1</sup>

Ich möchte meinen Vortrag mit einem Zitat beginnen, das einer Rede von Carl Friedrich von Weizsäcker entstammt, die er anlässlich der Verleihung des Theodor-Heuss-Preises an Helmut Schmidt kürzlich zum Thema „Verteidigung der Freiheit“ gehalten hat. Carl Friedrich von Weizsäcker setzte sich in dieser Rede mit der Herausforderung des freiheitlichen Rechtsstaates durch den Terrorismus auseinander.

Ich zitiere: „Wir erleben, in wieder einmal zugespitzter Form, die Ambivalenz des Fortschritts, die notwendige Selbstkritik der neuzeitlichen Willens und Verstandeskultur. Das neunzehnte Jahrhundert Europas und Nordamerikas hat die technisch-kapitalistische Lebensform geschaffen, die ihre ungelösten Probleme durch innere und äußere Expansion vor sich her schob. Die Krisenzeit der zwei bisherigen Weltkriege trat ein, als die politische Expansion an ein Ende kam, weil sich, wie man gesagt hat, die Erde als rund erwies. Die zwei Jahrzehnte nach dem 2. Weltkrieg fanden das Erlebnis der Sinnerfüllung zumal in Europa im materiellen Wiederaufbau bis zu einem bisher beispiellosen Reichtum. Seitdem erfährt die Menschheit in zunehmender Verunsicherung die Endlichkeit dessen, was dieses Modell des wachsenden Wohlstands zu leisten vermag.“

Ich meine, diese Sicht unserer Gegenwart bewährt sich auch, wenn man über Technologie und Freiheit nachdenkt.

## I Gefährden neue Technologien unsere Freiheit?

Auch diese Themenformulierung sagt bereits einiges über den Wandel in der Betrachtungsweise technischer Entwicklungen. Vor 10 Jahren hätte man wohl eher über das Thema nachgedacht „Was trägt technischer Fortschritt zur Vergrößerung unseres Wohlstandes bei?“ Es ist unübersehbar, dass seitdem mehr als nur ein Stimmungsumschwung stattgefunden hat. vor allem die Umweltdebatte hat uns gelehrt, neue Technologien nicht nur nach ihren positiven, besonders zu Beginn einer Entwicklung großartig erscheinenden Nutzungsmöglichkeiten zu beurteilen; die Vorstellung bei Wissenschaftlern und Technikern, Unternehmern und Politikern war ja stets, dass man die Probleme und Nebeneffekte schon werde in den Griff bekommen können, wenn die Nutzung erst einmal etabliert ist.

---

<sup>1</sup> Rede, geschrieben für den damaligen Parlamentarischen Staatssekretär Volker Hauff, gehalten am 10. Februar 1978 in Regensburg vom Autor selbst.

Ich halte diesen Wandel in der Fragestellung für berechtigt; ich möchte aber gleich hinzufügen: nicht besser als die einseitige Betrachtung des Nutzens ist die einseitige Betonung der Probleme und negativen Effekte – zu leicht könnten dabei Lösungen vorschnell verworfen werden, die trotz einiger Nachteile noch immer besser sind als die Alternativen, die nur deshalb attraktiver erscheinen, weil sie weniger durchdacht sind. Der Notwendigkeit, sorgfältig abzuwägen, können wir uns in dieser komplexen Welt nicht entziehen – auch nicht durch die Patentformel nach dem Muster: „Im Zweifel gegen das Neue“.

Technologie und Umwelt zu diskutieren, ist bereits schwierig genug: Die Vielfalt technischer Detaillösungen ein und derselben Technologie zusammen mit der Unzahl an denkbaren Umwelteinwirkungen, Synergismen, Substitutionseffekten u.s.w. macht globale Aussagen ungenau und angreifbar. Über Technologie und Freiheit nachzudenken, wird noch dadurch erschwert, dass diese Zusammenhänge vielfach sehr indirekter Natur sind. So sind beispielsweise Technologien der Mikroelektronik, wie sie heute in vielen Bereichen unserer Wirtschaft zum Einsatz kommen, sicher nicht in direkter Weise freiheitsgefährdend; tragen diese Technologien aber in einer Zeit ohnedies bestehender Unterbeschäftigung zu zusätzlicher Arbeitslosigkeit bei, so kann die mit Arbeitslosigkeit stets verknüpfte Gefahr politischer Radikalisierung und Destabilisierung sehr wohl vergrößert werden und auf diese Weise unsere Freiheit gefährden. Ich werde dementsprechend bei einigen Beispielen weiter ausholen müssen als es das Thema auf den ersten Blick vermuten lässt.

Über Gefährdungen der Freiheit durch neue Technologien zu sprechen, sollte aber auch den Blick darauf nicht verstellen, dass es grundsätzlich Menschen sind, die Freiheiten gefährden, nicht Technologien; es kann also zunächst nur darum gehen

- ob Technologien zur Destabilisierung einer freiheitlichen Ordnung beitragen,
- ob sie neue undemokratische Machtstrukturen schaffen oder alte verfestigen,
- ob sie Eingriffe in Freiheitsrechte vereinfachen oder aber
- ob sie Chancen eröffnen, Freiheitsräume zu erweitern.

Diese Betrachtungsweise zeigt zugleich, dass der Kampf um eine Erweiterung der Freiheitsrechte und Freiheitsräume ebenso wie die Verteidigung des Erreichten Technologien und ihre gesellschaftlichen Folgen zwar nicht außer Acht lassen dürfen, in der Hauptsache aber auf anderen Politikfeldern geführt werden muss. Rechtspolitische Entscheidungen etwa oder ordnungspolitische Grundsatzentscheidungen, die wirtschaftliche Machtstrukturen schaffen oder legitimieren, beeinflussen Leben und gesellschaftliche Entwicklung nachdrücklicher als neue Technologien.

Ich sage dies so klar, obwohl ich als Forschungspolitiker begrüße, dass die politische Dimension von Forschung und Technologie heute besser verstanden wird als etwa vor 10 Jahren; es geht mir aber auch darum, modischen Überbetonungen mit Nüchternheit entgegenzutreten.

## II Freiheit von Hunger, Krankheit und Angst

Ich beginne daher bewusst mit einem Aspekt, in dem sich Technologien fast ausschließlich als Chance – auch für mehr Freiheit – erwiesen haben: ich möchte von der Freiheit von materieller Not sprechen, der Freiheit von Hunger, Durst, Naturgefahren und Krankheit. Möglicherweise erscheint es manchem in den hochentwickelten Industriestaaten banal, wenn nicht abwegig, all dies in den Freiheitsbegriff hinein zu packen: man muss aber wohl daran denken, dass sich niemand frei fühlen kann, ja, dass die elementarsten Bedingungen der Freiheit fehlen, wenn das Leben ausschließlich dem Zwang untergeordnet ist, das Überleben zu sichern. Dass ganze Völker in Asien, Afrika und Lateinamerika den Sieg über Hunger oder Malaria als Befreiung, als wichtigen Schritt zur Freiheit verstehen, erscheint uns denn auch einleuchtend; dass aber auch in Europa und in unserem eigenen Lande noch viel getan werden muss, um die fast ausschließliche Unterordnung von Menschen unter die Zwänge elementarerer Sicherung des Lebensunterhaltes zu beseitigen, sollten wir nicht vergessen.

Hier erweist sich die technische Entwicklung, die Erweiterung menschlichen Wissens und Könnens als große Chance. Neue Technologien sind eine entscheidende Grundlage für höhere Einkommen, für mehr Freizeit, für die Bekämpfung von Krankheiten und eine Verlängerung des Lebens.

Auch die Entwicklungsländer haben dies längst erkannt und so ist der Zugang zu unseren Technologien zu einem wesentlichen Tagesordnungspunkt aller Nord-Süd-Konferenzen geworden; eine spezielle Wissenschafts- und Technologiekonferenz unter dem Dach der Vereinten Nationen bereiten wir gegenwärtig vor und man spürt dabei – ich habe neulich an einer der Vorbereitungskonferenzen mit Vertretern aus den Entwicklungsländern teilgenommen – , welche hohe Erwartungen gerade dort auch an die Nutzung unserer Technologie gelegt werden.

Dass in diesem Prozess von technischer Entwicklung und Steigerung unserer wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit tatsächlich Erweiterungen des Freiheitsraumes aller Menschen erreicht werden, ergibt sich allerdings nicht von selbst. Unsere Wirtschaftsordnung würde ohne Zweifel extreme Unterschiede der Lebens- und Freiheitschancen produzieren, wenn wir uns nicht zur sozialen Korrektur bekennen und beständig um soziale Gerechtigkeit kämpfen würden. Dass dies ein harter Kampf ist, erweist sich in jedem Verteilungskonflikt, bei jeder Reform aufs Neue.

Wissenschaftliche Forschung und Technologien haben auf medizinischem Gebiet große Fortschritte erbracht. Wer weiß, wie stark Krankheit und Gebrechen den persönlichen Freiheitsraum beengen, wird dies auch beim Thema Freiheit mitveranschlagen müssen. Eine ganze Reihe schwerer Krankheiten treten in unserem Lande praktisch nicht mehr auf, so manches Gebrechen ist durch technische Hilfen zumindest erträglich geworden. Aber hier beschleicht uns zunehmend Zweifel, ob nicht der gleiche Prozess, der neue Techniken schafft und in unser Leben einführt, auch Ursa-

che ist für neue Krankheiten. Schon im medizinischen Bereich selbst wird immer häufiger ernsthaft gefragt, ob neue Medikamente nicht mitunter gesundheitlich mehr schaden als nutzen. Auch der eminent gestiegene Verbrauch von Tabletten und anderen pharmazeutischen Produkten kann schwerlich mehr als Fortschritt unserer Gesundheitspflege gefeiert werden, wenn dem Mehrverbrauch keine Verbesserung unseres Gesundheitszustandes mehr entspricht.

Ich halte es schon für bedenklich, wenn heute neue Substanzen sehr viel schneller „erfunden“, am Arbeitsplatz oder bei Verbrauchsgütern und Nahrungsmitteln verwendet werden und dann in der Umwelt auftreten, als sie auf Schadenswirkungen hin getestet werden können. Insbesondere hinsichtlich Krankheiten, die erst nach langer Zeit zum Ausbruch kommen – und hierzu zählt beispielsweise Krebs – und hinsichtlich erbgutverändernder Wirkungen neuer Substanzen und Verwendungsarten, ziehen wir vielfach Wechsel auf die Zukunft.

Hier berühren wir um des Vorteils der Gegenwart willen Rechte und eben auch Freiheiten der Zukunft. Vieles, was in den letzten Jahren über Umwelt und Ressourcenerschöpfung gesagt wurde, kann in diesem Sinne auch freiheitsrelevant sein. Ein zentrales Thema in diesem Zusammenhang müssen die Biotechniken, insbesondere die Gentechnologie sein. Hier sind Menschen in jenen Bereich vorgestoßen, wo die Entwicklung des Lebens selbst der Manipulation ausgesetzt wird. Die Gründe sind Erkenntnisdrang der Wissenschaft sowie gar nicht unrealistische Hoffnungen, im Bereich der Medizin oder der Landwirtschaft praktische Fortschritte zu erzielen.

Wir stehen heute in der Wissenschaft nicht an dem Punkt – und das ist auch gar nicht absehbar – , wo gezielte Eingriffe in menschliches Erbgut möglich erscheinen; dies kann uns jedoch nicht entlasten, schon heute auf Mittel und Wege zu sinnen, die Entwicklung zu kontrollieren – zumal schon heute die Gentechnologie konkrete Gefahren schafft. Denken Sie nur an ungewollt künstlich geschaffenen Krankheitserreger. Ich bin deshalb sehr froh, dass wie in anderen Ländern auch in der Bundesrepublik die Wissenschaftler selbst an der Ausarbeitung von Sicherheitsrichtlinien mitgewirkt haben. Ich halte dies für einen richtigen Ansatz, weil dabei die notwendige Wissenschaftsfreiheit so weit wie möglich gewahrt bleibt – auch dann, wenn wir solchen Richtlinien eine gesetzliche Grundlage geben, um ihre Anwendung nicht nur im staatlichen Bereich sicherzustellen.

Lassen Sie mich hier noch die Frage nach Technologie und Freiheit von Angst diskutieren. Sicher haben Naturwissenschaft und Technik ein hohes Verdienst daran, dass der Mensch die kreatürliche Angst vor Naturvorgängen abbauen konnte. Mir scheint aber, dass dieser Prozess in den industrialisierten Staaten am Umkippen ist; die Technik – und wo wäre dies besser sichtbar als bei der Kerntechnik – hat ein Maß an Kompliziertheit erreicht, das auch für den einzelnen Sachverständigen kaum mehr zu überblicken ist; nur mehr Gruppen und Organisationen als Ganzes repräsentieren diesen Überblick. Gleichzeitig ist aber das mit der Technik und industriellen Anlagen verknüpfte Gefährdungspotential gewaltig gewachsen; beides zusammen - abnehmende Verständlichkeit und zunehmendes Gefährdungspotential – dürften für jene

neuen Angstsymptome mitverantwortlich sein, die die Sozialpsychologen ja nicht nur bei der Kernenergie beobachten.

Schließlich ist die Ambivalenz technischer Entwicklungen im Hinblick auf Krieg und Frieden eine altbekannte Tatsache; nicht mehr nur die Angst vor immer schrecklicheren Kriegswaffen bestimmt heute Emotionen und Diskussionen – mehr und mehr wird auch die Verletzlichkeit unserer Lebensform durch terroristische Aktionen deutlich. Auch hier entwickelt die Technik immer neue Schreckensvisionen, die bei vielen Mitbürgern Angst hervorrufen. Und unsere Freiheit könnte schwer getroffen werden, wenn naive, nervöse oder gar skrupellose Politiker diese Angst für Maßnahmen mobilisieren, die die Freiheit unter dem Vorwand ihrer Verteidigung demontieren.

### **III Freiheit der Information, der Meinungsbildung und -äußerung**

Informations- und Meinungsfreiheit gehören zum Kernbereich dessen, was wir unter Freiheit verstehen. Sie können nur gedeihen, wenn die Vielfalt der Meinungen sich auch unverfälscht widerspiegelt in den Medien, die jedermann zur Verfügung stehen. Auch in diesem Bereich hat Technologie ambivalent gewirkt.

Immerhin längerfristig mag die Technologieentwicklung eine bedeutende Rolle spielen. Wir haben in den Jahren nach dem Krieg eine beispiellose Entwicklung auf dem Gebiet der Massenmedien erlebt, geprägt durch die technische Realisierung eines neuen Mediums, des Fernsehens, und begleitet von Konzentrationsvorgängen im Pressewesen, die in mancher Hinsicht auch durch technologische Entwicklungen vorangetrieben werden. Aber die Kommunikationstechniken, geprägt durch die moderne Elektronik, bietet vielfältige und nach meiner Ansicht zunehmende Möglichkeiten für wirtschaftlich sinnvolle technische Lösungen, um zielgruppenorientierte, regionalisierte und spezialisierte Informationsmedien in großer Vielfalt zu verwirklichen. Wir müssen sie nutzen und die Kraft zu Innovationen finden, auch im gesellschaftlichen Bereich, wenn auch zunächst vielleicht nur im Rahmen von Pilotprojekten, an den alle Beteiligten zunächst lernen können. Auf diese Weise mag das scheinbar Zwanghafte technischer Entwicklungen am ehesten aufgehoben werden können.

Die Erhaltung der Vielfalt bleibt sicher auch eine Frage demokratischer Kontrolle und pluralistischer Strukturen im Bereich von Rundfunk und Fernsehen sowie einer wirksamen Anti-Konzentrationspolitik im Pressebereich, aber die angedeuteten Möglichkeiten neuer Technologien können positiv mitwirken.

Oft sind die Zwänge auch nicht so sehr technisch als organisatorisch bedingt, und es kann ungleich schwerer sein, diesen organisatorischen Zwängen zu entgehen. Ich denke in diesem Zusammenhang an die neuen machtzentralen, die im Zusammenhang mit fortgeschrittenen Informations- und Dokumentationssystemen entstehen können. Die systematische Organisation und schnelle Verfügbarkeit des vorhandenen Wissens ist eine wichtige Aufgabe unserer Zeit; die lawinenartige Zunahme von wissenschaftlichen Arbeiten und Publikationen erfordert Dokumentationssysteme, aus denen von überall her aktuelle Informationen abrufbar sein müssen, nicht zuletzt

für die Forschung selbst sind solche Systeme wichtig, um Doppelarbeiten zu vermeiden. Sie können auch ein wichtiger Beitrag sein, den Informationsvorsprung großer Konzerne mit riesigen Forschungsstäben und weltweiter Orientierung vor kleinen spezialisierten leistungsfähigen Unternehmen zu vermindern und auf diese Weise wirtschaftlichen Konzentrationstendenzen zu begegnen.

Worauf ich aber hinweisen will, ist der Umstand, dass mit der Zentralisation des dokumentierten Wissens auch die Möglichkeiten zur Manipulation und Verfälschung zunehmen. Wer weiß, in welchem Maße sich Diktaturen gerade durch Zensur und Reglementierung des zu verbreitenden Wissens stabilisieren, der wird in dieser Frage äußerst vorsichtig vorgehen. Pluralistische Kontrollstrukturen und Selbstbeschränkung im wirtschaftlich bedingten Hang zur Zentralisation sind hierbei wichtige Elemente.

#### **IV Freiheit von Überwachung und Schutz der Privatsphäre**

Der Schutz der Privatsphäre vor Überwachung und Bespitzelung ist eine wichtige Aufgabe der Freiheitssicherung. Hier könnte man einiges an einzelnen technischen Entwicklungen nennen, was diesen Schutz erschwert oder gar gefährdet - beispielsweise Geräte, die es gestatten, über größere Entfernungen Gespräche zu belauschen.

Ich möchte zwei größere Komplexe herausgreifen:

Zum ersten haben wir daran zu denken, dass unser Leben in immer stärkerem Maße von komplexen Versorgungssystemen abhängt, die gegen Terror und Sabotage geschützt werden müssen. Dies wird heute mit besonderem Engagement im Zusammenhang mit der friedlichen Nutzung der Kernenergie diskutiert, wo die böse Vision vom Atomstaat mit totaler Überwachung neu in die ohnedies kontroverse Diskussion um diese Technologie eingebracht worden ist. Im Grunde stellt sich dieses Problem aber auch bei Trinkwasser- und Stromversorgung, bei Verkehrssystemen (denken Sie nur an die Kontrollen von Luftpassagieren) oder beim Umgang mit hochgiftigen Stoffen, auf die die industrielle Produktion vielfach angewiesen ist. Auch wenn einzelne Übertreibungen oder gar eine generelle Hysterie m.E. nicht gerechtfertigt sind, gilt es, diesen Effekt unserer technischen und gesellschaftlichen Entwicklung sorgfältig im Auge zu behalten: Die Einengung von Bereichen, in denen Menschen notwendigerweise überwacht werden müssen, muss als ebenso wichtiges Ziel akzeptiert werden, wie die Steigerung wirtschaftlicher Produktivität.

Als zweites Beispiel möchte ich die Datenverarbeitung herausgreifen. Diese Technik hat sich in den letzten 30 Jahren mit ungeheurem Entwicklungstempo viele Bereiche von Wirtschaft und Verwaltung erobert. Große Fortschritte sind durch diese Technik erzielt worden – sei es im Bereich der Wirtschaft, sei es im Bereich praktischer Anwendung komplizierter Modelle, sei es bei Sicherheitsanalysen und Sicherheitstechnik, sei es bei der Steuerung industrieller Fertigungsprozesse oder sei es im Bereich von Dienstleistungsunternehmen, Gesundheitswesen und öffentlicher Verwaltung.

Die damit verknüpfte Steigerung unserer wirtschaftlichen Leistungskraft hat mit dazu beigetragen, Einkommen der Bürger und Sozialleistungen des Staates zu verbessern und gleichzeitig die Arbeitszeit zu verkürzen. Es wäre einseitig nicht anzuerkennen, dass damit auch eine nicht unwesentliche Erweiterung des Freiheitsraumes der Bürger dieses Landes verknüpft ist.

Auf der anderen Seite entstehen nunmehr bei Verwaltungsstellen, Versicherungen, Banken u.s.w. personenbezogene Dateien auf elektronischen Datenträgern, die technisch sehr viel leichter abgerufen, übertragen und zusammengefasst werden können als die vielen dezentralen Einzelinformationen auf den Karteikarten von gestern. Welch ein Alptraum, irgendwelche Bürokraten, Unternehmen, Organisationen oder andere Mitmenschen könnten sich sozusagen per Knopfdruck ein umfassendes Bild unserer Persönlichkeit ausdrucken lassen: wo bliebe die Sicherheit, mit der wir uns beispielsweise einem Arzt anvertrauen, wenn wir befürchten müssten, dass all diese Informationen via Computer auch dem jeweiligen Arbeitgeber, Konkurrenten oder wem auch immer zugänglich werden könnten. Wird es denn überhaupt ein Bild und nicht ein Zerrbild sein, das da Maschinen über uns aufbewahren? Und was würde erst sein, wenn eine skrupellose Regierung in den Besitz so umfangreicher und leicht zugänglicher Information über jedermann gelangte!

Technisch ist beispielsweise ein System vorstellbar, in dem der gesamte Zahlungsverkehr und die darin komplementären Güter- und Dienstleistungsströme elektronisch in Datenverarbeitungsverbundnetzen abgebildet würden. Wir sind davon gar nicht mehr so weit entfernt. Man muss sich einmal vorstellen, was die vollständige Transparenz der finanziellen Transaktionen eines einzelnen Bürgers gar in totalitären Staaten für ein Ausmaß an Kontrolle ermöglichte. Hier gilt es, rechtzeitig vorzubeugen und bestimmten Entwicklungen, auch wenn sie etwa unter dem Gesichtspunkt von Sicherheit und Wirtschaftlichkeit manchem sinnvoll erscheinen könnte, gar nicht erst Raum zu geben.

Nicht alle diese Gefährdungen können absolut gebannt werden; mit dem Bundesdatenschutzgesetz sind jedoch einige Regelungen am 1. Januar 1978 in Kraft getreten, die den Bürger, seine Würde und eben auch seine Freiheit schützen sollen. So hat der Bürger unmittelbar das Recht, Auskunft über ihn betreffende, gespeicherte Daten zu verlangen und diese gegebenenfalls berichtigen zu lassen; weiter sieht das Gesetz Auflagen vor, das Datengeheimnis zu wahren und ggf. die hierzu erforderlichen technischen und organisatorischen Maßnahmen zu ergreifen. Hervorzuheben ist die nunmehr vorgeschriebene Bestellung von Datenschutzbeauftragten; hierdurch werden Verantwortlichkeiten geschaffen – erfahrungsgemäß ein gutes Mittel, um Gesetzesverstöße einzudämmen.

Im öffentlichen Bereich – das Gesetz regelt allerdings nicht den Zuständigkeitsbereich der Länder – ist die Übertragung von Daten zumindest soweit eingeschränkt, als die übertragenen Daten zur rechtmäßigen Erfüllung der Aufgaben der beteiligten Stellen erforderlich sein müssen. Auch im nicht öffentlichen Bereich sind Auflagen und Beschränkungen vorgesehen, die ich hier nicht alle schildern kann.

Dieses Gesetz ist, wie alles, was politisch realisierbar ist, ein Kompromiss vieler beteiligter Interessen und wird dementsprechend von vielen Stellen und aus teilweise gegensätzlichen Gründen kritisiert; ich glaube allerdings, dass sich vor allem der Schutzgedanke und entsprechende Regelungen in Zukunft als stärkungsbedürftig erweisen werden, wenn wir Verletzungen unserer Privatsphäre und Gefährdungen unserer Freiheit wirksam eindämmen wollen. Das wertet das Gesetz als einen wichtigen Schritt in die richtige Richtung nicht ab, zeigt aber, dass die soziale Beherrschung neuer Technologien ebenso langwierig und zäh erkämpft werden muss wie andere soziale Fortschritte auch.

## **V Einschränkung von Handlungsfreiheit**

Die Bedeutung neuer Technologien liegt in den Industriegesellschaften des Ostens und des Westens in starkem Maße in ihrem Beitrag zur Produktionssteigerung. Die Gesellschaften haben das Ziel ständig wachsender Gütermengen nicht nur theoretisch akzeptiert, sondern auch in vielfältiger Weise als Organisations- und Machtstrukturen verfestigt. Getrieben von Gewinnstreben und dem Kampf um Einkommenszuwächse auf der einen Seite und von ehrgeizigen Wachstumsvorgaben durch Funktionäre auf der anderen Seite wird alles versucht, um Forschung und Entwicklung sowie die Einführung neuer, wirtschaftlich vorteilhafter Technologien zu beschleunigen oder auf hohem Niveau zu halten. Dabei haben sich Struktur und Tempo der wirtschaftlichen Entwicklung häufig genug verselbständigt, sich abgelöst von abgewogenen Bedürfnissen der Menschen.

Gleicht denn oberhalb eines gewissen Wohlstandsniveaus der Nutzwert zusätzlichen Konsums tatsächlich aus, was man an zusätzlichen Arbeitsbelastungen dafür in Kauf zu nehmen hat? Werden nicht allzu oft neue Technologien bereits vor ihrer wirklichen Reife eingesetzt, d.h. bevor auch ihre Schadenswirkungen technisch voll beherrscht werden oder bevor die so geschaffenen Arbeitsplätze tatsächlich menschengerecht genannt werden können?

Lassen Sie mich an das soeben genannte Beispiel neuer chemischer Substanzen erinnern, die breite Verwendung finden, bevor ihre Auswirkungen auf den Menschen am Arbeitsplatz oder den Verbraucher wirklich bekannt sind.

Wer wägt denn eigentlich ab, ob die hier eingegangenen Risiken noch in einem Verhältnis stehen zum Nutzwert der so ermöglichten neuen Produkte?

Denken Sie vor allem an den Wachstumsdruck, dem unsere Volkswirtschaft aufgrund des technischen Fortschritts und des fortschreitenden Rationalisierungsprozesses ausgesetzt ist, wenn alle Menschen, die arbeiten wollen, auch Arbeitsplätze finden sollen. So diktiert das unabdingbare Ziel der Vollbeschäftigung, keine Chance zu zusätzlicher Produktion auszulassen – ohne dass jemand in transparenter und legitimer Weise die gesellschaftliche Abwägung vornehmen kann, ob die damit verbundenen Probleme in einem angemessenen Verhältnis zum wirtschaftlichen Vorteil der Rationalisierungsmaßnahme steht. Wir verlieren auf diese Weise die wichtige



Handlungsfreiheit abwägenden Zögerns. Denken wir auch an die Freiheit derjenigen, deren Arbeitsplatz in dieser Entwicklung gefährdet wird. dabei kann Arbeitslosigkeit nicht nur zu politischer Destabilisierung und Radikalisierung führen, die wiederum unser aller Freiheit bedroht; die Furcht vor dem Verlust des Arbeitsplatzes führt auch zu Wohlverhaltensdruck und faktisch zum Verlust wichtiger Rechtsansprüche und Freiheiten im Betrieb.

Noch von einem Problem muss hier gesprochen werden: von jenen Menschen, die nicht Schritt halten können mit dem rapiden Tempo der allgemeinen Entwicklung, denen die Allgemeinheit aber gleichwohl die Grundlagen ihrer Existenz entzieht. Man kann dabei an sehr konkrete Fälle denken – beispielsweise an all die hoch qualifizierten Feinmechaniker, deren Fähigkeiten innerhalb kürzester Zeit durch die Entwicklung der Mikroelektronik entbehrlich werden – wie in der Uhrenindustrie seit einiger Zeit beobachtbar!

Man kann aber auch den allgemeinen Vorgang am Beispiel des Autos verdeutlichen. Seit der Besitz eines Autos für eine Mehrheit unserer Bevölkerung zur Selbstverständlichkeit geworden ist, haben sich die Versorgungsstrukturen in unserem Lande diesem Trend angepasst; die öffentlichen Verkehrsmittel verkehren immer seltener, die Einkaufsmöglichkeiten „um die Ecke“ verschwinden, Apotheken, Ärzte oder auch Poststellen sind immer seltener ohne Auto zu erreichen. Wer also – um im Beispiel zu bleiben – die notwendige Leistungssteigerung, die den Erwerb und Betrieb eines Autos ermöglicht, nicht erbringen will oder kann, der kann seine Art zu leben nicht erhalten, dem wird sie im Gegenteil verschlechtert, ja entzogen. Hier sehen wir Zwänge zur Konformität oder umgekehrt einen Verlust an Freiheit, sich dem allgemeinen Trend zu entziehen, der aus doppeltem Grund große Bedeutung hat.

Zum einen gilt für mich der Satz, dass die Gesellschaft nur so human und so freiheitlich ist, wie sich in der Behandlung von Minderheiten erweist – gerade jener Minderheiten, die sich in die allgemeinen Normen nicht einpassen lassen. Zum anderen sehe ich einen Zusammenhang zwischen den objektiven Bedingungen, in denen Minderheiten leben, und dem aktuellen Problem des Terrorismus. Wir haben ja in den letzten Jahren wahrscheinlich alle gelobt, den Terrorismus nicht nur mit polizeilichen und rechtlichen Mitteln zu bekämpfen, sondern auch die Ursachen verstehen zu lernen und dort anzusetzen; ich meine, zu einer solchen Analyse gehört die Überlegung, in wie weit nicht auch das hohe Tempo der technischen Entwicklung, des wirtschaftlichen Wachstums und der zunehmenden Komplexität fast notwendigerweise Minderheiten und Gruppen entstehen lässt, die mit dem Geleitzug unserer Entwicklung nicht Schritt halten und in einem wechselwirkenden Prozess von allgemeiner Ächtung und selbst gewählter Abkapselung zu ganz unterschiedlichen, jeweils aber sektiererischen Positionen gelangen – sei es zu merkwürdigen religiösen Heilslehren, sei es zu jener speziellen kriminellen Gewalttätigkeit, die den Terrorismus kennzeichnet.

Fragen wir, ob die gegenwärtigen politischen Strukturen, in denen wir gesellschaftliche Entscheidungen treffen, dem Problemdruck und dem Entwicklungstempo noch

gewachsen sind, so fällt die Antwort keineswegs selbstbewusst und uneingeschränkt positiv aus. Wir spüren deutlich, dass wir beispielsweise den stürmischen Prozess immer neuer technischer Möglichkeiten in keinem Land national unter Kontrolle bringen können, während von den zahlreichen internationalen Organisationen, Gipfeltreffen und ähnlichem nur bescheidene, ja unzureichende Beschlüsse und Maßnahmen erwartet werden können. Aber auch die Lern- und Reformfähigkeit unseres eigenen sozialen Systems reicht offenbar nicht aus, um Schwierigkeiten, die sich aus dem ständigen Wandel ergeben, rechtzeitig zu lösen.

So entsteht der Eindruck, wir hätten die nicht zuletzt durch neue Technologien bedingte Entwicklung nicht mehr unter Kontrolle – als hätten wir, von Sachzwängen getrieben, die Freiheit, über unser Leben selbst zu entscheiden, verloren.

Müssen wir in dieser Situation die Technologien als Gefährdung empfinden? Ich glaube Nein – die Gefährdung geht nicht von den Technologien aus, sondern von der Art, wie diese in unserer Gesellschaft genutzt werden. Wer an die Stelle der Systemzwänge Wahlmöglichkeiten und damit Handlungsfreiheit setzen will, muss auf gesellschaftliche Reformen drängen, muss die Politik in ihre eigentlichen Rechte und Pflichten einsetzen, wie das Erhard Eppler einmal gesagt hat.

Ich halte die Frage nach der sozialen, demokratisch organisierten Steuerbarkeit der technischen Entwicklung und des resultierenden gesellschaftlichen Wandels für eine zentrale Herausforderung heutiger Politik. Ich habe keine fertigen Antworten, glaube aber, dass einige wichtige Konstruktionsprinzipien brauchbarer Steuerungsinstrumente erkennbar sind, über die ich abschließend einige Bemerkungen machen möchte.

## **VI Was können wir tun?**

Ich möchte nicht beanspruchen, Ihnen eine geschlossene Analyse der Problematik von Technologie und Freiheit vorgetragen zu haben, ich glaube aber, dass einige der erwähnten Beispiele Hinweise auf Lösungswege geben.

Ich sprach gerade im letzten Abschnitt von den verselbständigten Entwicklungs- und Wachstumsprozessen; ich hatte erwähnt, dass die gesellschaftlichen Strukturen, in denen Entscheidungen getroffen werden, der unmittelbaren Abwägung über Nutzen und Schaden kaum eine angemessene Chance geben. Zu folgern wäre daraus, dass die Lösungen der Zukunft vor allem diesem Aspekt entsprechen müssten. Die Stärkung der Mitbestimmung von Arbeitnehmern und ihren Organisationen in der Wirtschaft ist beispielsweise ein Schritt in diese Richtung, da Konflikte zwischen wirtschaftlichen Zielen und dem Interesse an zumutbaren Arbeitsbedingungen spezifischer erfasst und im Unternehmen selbst ausgetragen werden.

Wir müssen zudem darauf achten, dass Kostenverzerrungen nicht falsche Abwägungsergebnisse hervorrufen; ein bekanntes Beispiel ist das Verursacherprinzip im Umweltschutz, das verhindern soll, dass Umweltkosten zum Nulltarif auf die Allgemeinheit übertragen werden, während die Produktionskosten scheinbar niedrig blei-

ben. Enger mit unserem Thema verknüpft ist allerdings ein anderes Beispiel, das vor einigen Jahren Gegenstand einer äußerst harten Tarifauseinandersetzung war: in der Druckindustrie, wo neue Technologien den traditionellen Berufsstand des Setzers zu zerstören drohen, scheint mir das gewerkschaftliche Interesse an einer Absicherung der Arbeitnehmer gegen Entlassungen und tarifliche Abstufungen im Sinne der dargestellten Probleme auch gesamtgesellschaftlich tendenziell richtig zu sein; die technische Entwicklung wird nicht verhindert, sie wird vernünftigerweise nur dann behindert, wenn der wirtschaftliche Gewinn nur aus der Minderbezahlung der Arbeitnehmer resultierte. Hier wird also die Kalkulationsgrundlage der Unternehmen so geändert, dass die einzelwirtschaftliche Abwägung stärker die übergeordneten Ziele der Gesellschaft einbezieht.

Ein weiteres Prinzip, dem ich große Bedeutung gebe, ist die Dezentralisierung. Es erscheint einleuchtend, dass die Freiheit, in jeweils überschaubaren Bereichen über die eigenen Lebensumstände entscheiden zu können, durch Konzentration gefährdet werden kann; über allzu unterschiedliche Interessen- und Wertvorstellungen hinweg muss dann nach einheitlichen Lösungen gesucht werden. Auch die Verletzlichkeit unserer Gesellschaft gegen feindliche Aktionen in Krieg und Frieden wird durch Konzentration erhöht. Ich empfinde es als eine große Chance bei einigen aktuellen Technologie-Entwicklungen im Elektronik- und DV-Bereich, dass diese Dezentralisierung ermöglichen und den bisherigen auch technologisch bedingten Trend brechen, nach dem alles zur Zentralisierung strebte. Auch in dem klassischen Gebiet technologischer und wirtschaftlicher Konzentration, der Energieversorgung, eröffnet vor allem die Nutzung der Sonnenenergie eine Chance, die komplexen Versorgungssysteme bei Elektrizität, Öl und Gas durch dezentrale Elemente zu ergänzen.

Vielleicht steht hier doch ein weit tieferer Umbruch in der Produktionsweise von Gütern und Dienstleistungen bevor, als uns heute bewusst ist. Betrachten Sie das Beispiel automatisch gesteuerter Prozesse in der Fertigungstechnik, wofür bis vor kurzer Zeit kostspielige Prozessrechenanlagen eingesetzt wurden. Die massiven Leistungssteigerungen in der Mikroelektronik lassen die Kosten der Hardware von Rechenanlagen in den Hintergrund treten, auch die Kosten der Messtechnik und die Umsetzung elektronischer Prozessbefehle in mechanische Manipulation wird weniger abhängig von der Anlagengröße. Auch kleine Produktionsanlagen können automatische Steuer- und Regelungseinrichtungen hoher Komplexität vom Aufwand her tragen und erlauben dezentralisierte Lösungen in der Fertigungstechnik mit gleichem Modernisierungsgrad wie bei großen Anlagen.

Um ein weiteres nicht technisches Beispiel zu erwähnen, das mit unserem Thema zu tun hat: Wir haben in der Debatte um den Wachstumsdruck unseres Wirtschaftssystems und ökologische Wachstumsgrenzen neu begonnen, über Arbeitszeitverkürzungen nachzudenken. In den zahlreichen Diskussionen zu diesem Thema stellte sich heraus, wie unterschiedlich die Abwägung zwischen Arbeitszeitverkürzung und Lohnerhöhungsmargen aussieht – je nach Einkommen, beruflicher Tätigkeit oder anderen Kriterien. Arbeitszeitverkürzungen sind aber nun einmal das wesentliche Mittel, den Wachstumsdruck zur Sicherung der Vollbeschäftigung trotz ständiger

technischer Neuerungen und Produktivitätssteigerungen zu vermindern. Könnte man nicht darüber nachdenken, wie beispielsweise Arbeitnehmer individueller den Umfang ihrer Arbeitszeit wählen könnten – selbstverständlich bei entsprechenden Zu- und Abschlägen zum Einkommen. Über die flexible Altersgrenze hinaus ist dieser Gedanke sicherlich etwas unkonventionell, und Gegenargumente wie Verwaltungsaufwand oder möglicher Missbrauch durch den jeweils wirtschaftlich Stärkeren sind schnell zur Hand, nur: wenn wir stärker Arbeitszeitverkürzungen nur nach dem Grundsatz „alle oder keiner“ realisieren könnten, würden immer diejenigen den Ausschlag geben, die wenig verdienen und die legitimer Weise zunächst mehr Lohn und nicht mehr Freizeit wollen. Die Folge ist, dass immer mehr Menschen Arbeitszeit für Geld aufwenden müssen, auf das sie bei freier Entscheidung zugunsten von Freizeit verzichten würden.

Ein weiteres Prinzip künftiger Steuerung unserer technischen und gesellschaftlichen Entwicklung muss sein, dieser auf soliden, öffentlich diskutierten Bewertungsstudien und Prognosen aufzubauen. Wenn ich hier für einen Ausbau der staatlichen Bewertungs- und Prognosekapazitäten gerade auch im Zusammenhang mit Forschung und Technologie plädiere, dann gewiss nicht, um die notwendige Vielfalt interessengebundener Prognosen von Unternehmen oder gesellschaftlichen Gruppen einzulegen oder zu ersetzen. Es geht aber darum, solche privaten Prognosen verständlich zusammenzufassen, miteinander zu konfrontieren und die spezifischen öffentlichen Interessen in gleicher Weise zum Tragen zu bringen, wie die legitimen privaten Interessen. Ich verspreche mir davon auch im Hinblick auf denkbare Gefährdungen der Freiheit ein verbessertes Frühwarnsystem, das rechtzeitiges Gegensteuern ermöglicht.

Schließlich bleibt die gesellschaftspolitisch bedeutsame, organisatorische Frage, in welchen Strukturen jene Wertungsfragen bei neuen Technologien entschieden werden sollen, die für unser Land insgesamt Bedeutung haben. Unser Grundgesetz schreibt vor, die Grundsatzfragen parlamentarisch zu entscheiden; uns wird jedoch gerade bei neuen Technologien bewusst, dass parlamentarische Entscheidungen bisher viel weniger mit öffentlicher, demokratischer Meinungsbildung verknüpft sind als in anderen Bereichen der Politik – denken Sie nur an die vielen parlamentarischen Entscheidungen über Kernenergie vor 1974. Zudem enthalten gesetzliche Regelungen zu neuen Technologien notwendigerweise eine Fülle unbestimmter Rechtsbegriffe; dies hat bisher erkennbar dazu geführt, dass Behörden und – im Überwachungsprozess – Gerichte durchaus schwergewichtige Wertungsentscheidungen zu fällen haben. Die Frage ist, wie wir diese Entscheidungsstrukturen im technologiepolitischen Bereich besser rüsten oder ergänzen können, um qualitativ bessere Entscheidungen zu bekommen, die sich auf breiten politischen Konsens abstützen.

Ich sehe hierzu noch keine ausgereiften Vorschläge. Sicher hat die nicht so alte Praxis von Expertenanhörungen vor Parlamentsausschüssen bereits zur Verbesserung des Informationsstandes des Parlaments über Technologien und ihre Auswirkungen beigetragen; als befriedigend wird dies allerdings noch nicht empfunden. Im Hinblick

auf eine eventuelle kommerzielle Einführung der Brüter-Technologie wird gegenwärtig erstmalig in der Technologiepolitik das Instrument einer parlamentarischen Enquête-Kommission genutzt, in der Parlamentarier und Experten zusammen wirken.

Einige Vorschläge, die sich an ausländischen Vorbildern wie britischen „royal commissions“ oder dem amerikanischen Amt zur Technologiebewertung, OTA, orientieren, bringen im Grunde kein neues Element in die deutsche Debatte – entkleidet man sie jener Spezifika, die andersartige Verfassungssysteme mit sich bringen.

Diskutiert werden ferner Forschungsparlamente oder ein einen speziellen Wissenschaftsgerichtshof (Science Court), wo über die Bewertung neuer Technologien nach dem Vorbild von Gerichtsverhandlungen beraten würde. Die Protokolle solcher Verhandlungen mögen ja ganz nützlich sein, sich über wissenschaftlichen Konsens und Kontroversen zu unterrichten; man darf nur nicht glauben, dass politische Wertungsfragen im Zusammenhang mit neuen Technologien und ihren gesellschaftlichen Folgen von irgendwelchen Richtern oder noch so angesehenen Wissenschaftlern entschieden werden könnten.

Solche Konflikte müssen in einer offenen demokratischen Gesellschaft nicht nur in wissenschaftlichen Zirkeln, sondern von den Bürgern selbst diskutiert werden; nur so kommt es zu breit verankerten Meinungsbildungen in den gesellschaftlichen Gruppen und insbesondere in den politischen Parteien, denen das Grundgesetz hierbei ja eine besondere Rolle zuweist.

Nötig und möglich ist daher der gezielte Anstoß zu öffentlicher Diskussion über eine neue Technologie; hierbei denke ich weniger an den sogenannten Bürgerdialog über Kernenergie, der ja in Deutschland nicht antizipatorisch organisiert wurde, sondern erst nach der politischen Fixierung auf die Nutzung dieser Technologie. Besser als Beispiel erscheint mir der Versuch der schwedischen Sozialdemokraten, vor einer Entscheidung über ein umfangreiches Kernenergieprogramm einen gründlichen Diskussionsprozess innerhalb und außerhalb der Partei in vielen kleinen Gruppen zu organisieren, deren Ergebnis eine praktisch einstimmige Entscheidung des Parteitag in dieser Sache ermöglicht hatte. Wie Sie wissen, haben die schwedischen Sozialdemokraten dann wegen ihrer Festlegung für ein relativ ehrgeiziges Kernenergieprogramm jene marginalen Wähleranteile verloren, die den Verlust der Mehrheit bedeuteten; wenn ich hier von einem erfolgreichen Beispiel demokratischer Meinungsbildung über Nutzen und Risiken einer neuen Technologie spreche, dann vor allem deshalb, weil sich der so erreichte Konsens als stark genug erwiesen hat, die geschilderte Niederlage zu überdauern. Als Modell geeignet ist eventuell auch die Kommission für das technische Kommunikationswesen, KtK, die die Bundesregierung vor Jahren berufen hat, um über Multiplikatoren der gesellschaftlichen Gruppen eine öffentliche Diskussion in Gang zu setzen.

Meine Damen und Herren: „Gefährden neue Technologien unsere Freiheit? – Wie können wir uns dagegen schützen“. Ich hoffe, deutlich gemacht zu haben, dass neue

Technologien in Zukunft wie in der Vergangenheit Chancen zur Freiheitserweiterung und Freiheitsgefährdung mit sich bringen; die Art und Weise, wie Menschen diese Technologien einsetzen, entscheidet darüber, ob Gefährdung oder die Sicherung und Erweiterung unserer Freiheit letztlich die Bilanz prägt. Uns gegen Gefährdungen der Freiheit durch technische Entwicklungen zu sichern, muss den gleichen Stellenwert unserer Technologie- und Gesellschaftspolitik haben wie der Schutz von Leben und Umwelt. Wir verfügen jedoch über keine Patentrezepte, diese Sicherung zu gewährleisten – die notwendigen Wertungen und Entscheidungen berühren zu viele Interessen.

Wir dürfen deshalb auch nicht glauben, diese Konflikte um neue Technologien von der Öffentlichkeit fernhalten zu können – etwa durch Delegation der Entscheidungen in Wissenschaftlergremien oder ähnliches. Was wir vielmehr brauchen, ist beim Bürger, beim Wissenschaftler und beim Politiker Wachsamkeit und die Bereitschaft, Konflikte nach den Regeln unseres demokratischen Rechtsstaates auszutragen. Zudem geht auch von den Problemen, die neue Technologien mit sich bringen, eine große Herausforderung aus, durch gesellschaftliche Reformen zu verhindern, dass sich technische und wirtschaftliche Entwicklungen gegen Grundwerte unseres Zusammenlebens richten. Die hierzu notwendigen politischen Mehrheiten werden wir nicht durch Verdrängung der Konflikte, sondern nur durch kontroverse öffentliche Diskussion und daraus resultierende Meinungsbildungsprozesse beim Bürger erhalten können.