

# Germanosklerose? Einstellungen zur Technik im internationalen Vergleich

Autor(en): **Kistler, Ernst**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Ferrum : Nachrichten aus der Eisenbibliothek, Stiftung der Georg Fischer AG**

Band (Jahr): **59 (1988)**

PDF erstellt am: **27.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-378216>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Germanosklerose? Einstellungen zur Technik im internationalen Vergleich

Die deutsche Jugend insbesondere, aber die Deutschen überhaupt akzeptieren die Technik, den technischen Fortschritt, angeblich zuwenig. Die Technikfeindlichkeit ist gross – wo gibt es denn schon so viele Grüne, zumindest noch? Germanosklerose also?

## 1. Problemhintergrund

Die Diskussion um Technikakzeptanz ist wichtig. Staat wie auch Unternehmungen haben dies erst sehr allmählich erkannt. Spektakuläre Formen der Verweigerung waren dazu nötig, man denke nur an den Widerstand gegen Grossprojekte. Eine Technologiepolitik und -entwicklung gegen den ausdrücklichen Willen der Betroffenen/der Bevölkerung führt zu Friktionen und auf den Absatzmärkten zu Flops. Dies gilt überall!

Die Diskussion um Technikakzeptanz, um Technikfeindlichkeit, verläuft dabei in allen Ländern strukturell sehr ähnlich. Überall werden die Probleme einer angeblich zu grossen Technikdistanz, ja Technikfeindlichkeit, besonders im eigenen Land, gesehen, und überall wird der warnende Finger im Hinblick auf die dadurch gefährdete internationale Wettbewerbsfähigkeit erhoben. Man kann wirklich zu diesem Punkt sinnvolle Aussagen von Präsident Reagan und dem ZK der SED, von Bundeskanzler Kohl und dem japanischen Ministerpräsidenten Nakasone finden.

Japan ist bei dieser manchmal ans Schattenboxen erinnernden Diskussion noch dazu besonders interessant. Weltweit ausser in Japan wird von der besonderen Technikfreundlichkeit der Japaner gesprochen – und aus ihr z. T. der japanische Wirtschaftserfolg, wieder mit dem mahnenden Fingerzeig, zu erklären versucht. Während dessen beklagen japanische Studien eine zu geringe Technikakzeptanz der Japaner, versucht die japanische Regierung mit gewaltigen Überzeugungskampagnen mehr Akzeptanz zu fördern und werden Erhebungen über die Einstellung der Japaner zur Technik bezeichnenderweise unter dem Titel durchgeführt, ob die «Fortschrittsländerkrankheit» auf Nippon immer mehr übergreife (gemeint ist damit Wertewandel, Hedonismus und eben Technikfeindlichkeit). Ein Zitat als Beispiel: «Es gibt Prognosen, unser Land werde in absehbarer Zukunft in ökonomische Schwierigkeiten geraten. Ob es diese überwinden und sich weiter entwickeln wird, hängt von der Entwicklung der Technik ab. Japan muss weiterhin den technischen Fortschritt fördern. Für diesen Zweck ist es wichtig, das allgemeine gesellschaftliche Misstrauen gegenüber der Technik abzubauen und Akzeptanz und Unterstützung einer breiten Mehrheit der Bevölkerung zu gewinnen»<sup>1</sup>.

Kurz zum Projekt, aus dem die nachfolgend vorgestellten Ergebnisse stammen. Das Internationale Institut für Empirische Sozialökonomie führt gegenwärtig eine Sekundäranalyse von Umfragedaten unter dem Titel «Einstellungen der jüngeren Generationen zum technischen Fortschritt – Wandel und Stabilität im Zeitablauf und im internationalen Vergleich» für den Bundesminister für Forschung und Technologie, Bonn, durch.

Die Aufgabe des Projektes ist es zunächst, international demoskopische Daten zum Thema zu sammeln, einander gegenüberzustellen, und dies nicht nur auf der globalen Ebene (sog. Bilanzurteile: «... für/gegen Technik...»), sondern differenziert nach einzelnen Bereichen von Techniken (z. B. AKW, Computer, Gentechnik usw.). Dabei sind die Ergebnisse aus den – relativ wenigen – schon international vergleichend angelegten Studien immer auch mit Zahlen aus den weiteren verfügbaren jeweiligen nationalen Erhebungen zu konfrontieren.

Eine andere wichtige Projektaufgabe besteht in der Betrachtung der Unterschiede in der Akzeptanz zwischen verschiedenen Altersgruppen,

um z. B. stabile oder instabile Muster, Alters-, Perioden- oder Kohorteneffekte usw., über Zeit (bzw. auch immer über die verschiedenen Studien) hinweg zu identifizieren.

Schliesslich sind im Rahmen dieser Sekundäranalyse die vorliegenden Meinungsforschungsdaten im Sinne der Frage: Was bestimmt Technikakzeptanz?, zu untersuchen. Es wird also – vereinfacht gesagt – versucht festzustellen, ob z. B. Bilanzurteile mehr mit der AKW-Einstellung oder der Akzeptanz der Computertechnologie zusammenhängen, zumindest korrelieren, oder auch wie objektive Ereignisse das Meinungsbild ändern. Dazu gehört auch herauszufiltern, inwieweit die Art der Fragestellung, der Itemformulierung usw. Einfluss auf die Ergebnisse hat. Vorab sei schon betont, dass es dabei natürlich ganz wesentlich auf die Frageformulierung – und die «Fragebogendramaturgie»! – ankommt<sup>2</sup>.

Bevor im folgenden einige Ergebnisse auf der Ebene von Bilanz- oder Globalurteilen der Bevölkerung über Technik und dann einige Zahlen zum Bereich Gentechnologie als einem Beispiel eines schon etwas differenzierteren Beurteilungsgegenstandes vorgestellt werden, muss auf einen wichtigen Punkt hingewiesen werden.

Die Akzeptanz der Gentechnologie, AKW-Akzeptanz oder Computerakzeptanz ist nicht gleich Technikakzeptanz; überhaupt ist festzustellen, dass es in den Umfragen nur sehr, sehr wenige Befragte mit sogenannten geschlossenen Technikbildern gibt. Das wären Personen, die die verschiedenen Technikbereiche oder auch die verschiedenen Aspekte und Bewertungsdimensionen nicht nur einer bestimmten Technologie, sondern über alle Bereiche hinweg weitestgehend einheitlich und durchgehend in einer Richtung beantworten würden. Nur dann wäre die Etikettierung «technikfreundlich» oder «technikfeindlich» angebracht.

## 2. Bilanzurteile

Man muss die Auseinandersetzung mit Meinungsforschungsdaten zur global bilanzierenden Beurteilung von Technik mit der für die Bundesrepublik Deutschland längsten und populärsten Zeitreihe beginnen – der Zeitreihe zur «Segen-Fluch-Frage» des Instituts für Demoskopie Allensbach, dessen Inhaberin die Bedeutung des Themas wohl von den Demoskopern am ehesten erkannt hat.

Bild 1 zeigt eine seit 1966 deutliche Abnahme derjenigen, die Technik als Segen bezeichnen. Seit 1973 liegt die Zahl der mit Fluch antwortenden Befragten immer bei bzw. leicht über 10 v. H. Zugenommen hat die Zahl der Ambivalenten. Die Schlussfolgerungen einer wachsenden Ambivalenz und Technikskepsis mündete in der publizistischen Diskussion in das Schlagwort von der zunehmenden Technikfeindlichkeit<sup>3</sup>.

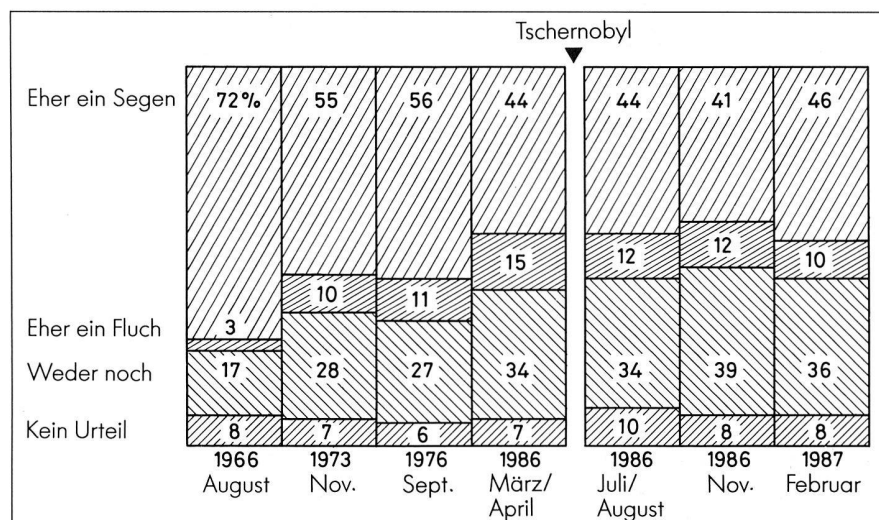


Bild 1: Technik: Segen oder Fluch?  
«Glauben Sie, dass die Technik alles  
in allem eher ein Segen oder eher  
ein Fluch für die Menschheit ist?»

Quelle:  
Institut für Demoskopie Allensbach,  
Medienwirkung und Technikakzeptanz,  
Allensbacher Bericht über ein For-  
schungsprojekt für das BMFT, Allens-  
bach 1987, S. 8a.

Seit etwa 1981/82/83 sind wieder positivere Daten zu finden<sup>4</sup>. Wann genau – und warum! – diese Änderung im Meinungsklima stattgefunden hat, ist so natürlich noch nicht feststellbar. Das wird insbesondere klar, wenn man die zweite Allensbacher «Zeitreihe» zur gleichen Frage mit heranzieht. Der Unterschied besteht darin, dass – und das zeigt den enormen Einfluss des «question wording» – hier als ambivalente Kategorie «teils-teils» und nicht die Antwortkategorie «weder-noch» verwendet wurde wie in Bild 1. Das Sample war 1976, im März/April 1986 und 1987 gesplittet. Die Befragten, denen die Antwortkategorie «teils-teils» vorgelegt wurde, waren z. B. 1976 zu 43 z. H. ambivalent und antworteten zu 44 v. H. mit «Segen» (vgl. Bild 2). Bei den anderen Befragten waren 27 v. H. ambivalent, und 56 v. H. antworteten mit «Segen». 1986 und 1987 waren die Unterschiede strukturell sehr ähnlich! Dies zeigt, wie vorsichtig man als Benutzer und vor allem Interpret von Meinungsforschungsdaten und speziell bei solchen gemischten Zeitreihen sein muss.

Eher Segen	56					44	46	
Eher Fluch	11					15	10	
<b>Weder-noch</b>	27					34	36	
Kein Urteil	6					7	8	
		Sept.76	Nov./ Dez. 80	Sept./ Okt. 81	Aug./ Sept. 84	Juni 85	(März/ April 86	Febr. 87
Eher Segen	44	34	30	32	32	32	34	
Eher Fluch	9	13	13	11	12	12	9	
<b>Teils-teils</b>	43	49	53	54	52	53	54	
Kein Urteil	4	4	4	3	4	3	3	

Bild 2: Technik: Segen oder Fluch – «Teils-teils» und/oder «weder-noch»?

Quelle:  
Eigene Darstellung nach Recherchen  
in verschiedenen Darstellungen des  
Instituts für Demoskopie Allensbach.

Der leichte Trend zur positiveren Einstellung irgendwann zwischen 1981/82/83 wird auch von den anderen Meinungsforschungsinstituten nachgewiesen. Von diesen sei in Bild 3 nur die positive Antwort aus einer entsprechenden Zeitreihe von Emnid vorgestellt. Gefragt wurde: Glauben Sie überhaupt, dass der technische Fortschritt, zum Beispiel bei Computern, Bildschirmen, Mikroprozessoren, alles in allem eher zum Vorteil oder eher zum Nachteil der Menschheit ist? Auch hier zeigt sich der gerade angesprochene Umschwung zu einer leicht positiveren Technikbeurteilung etwa um das Jahr 1982 herum.

Diese Zeitreihe wurde ausgewählt, weil sie von der Formulierung, obwohl nicht von der Art der Fragestellung her, einigermaßen einer Zeitreihe aus den USA gegenübergestellt werden kann. Gefragt wurde dort: Overall, would you say that science and technology do more good than harm, more harm than good, or about the same amount of each?

Bild 3 enthält neben den Prozentwerten derjenigen, die auf diese Frage mit «help» antworteten auch noch die «Segen»-Antworten aus den Bildern 1 und 2 sowie eine weitere Zeitreihe der Segen-Fluch-Frage

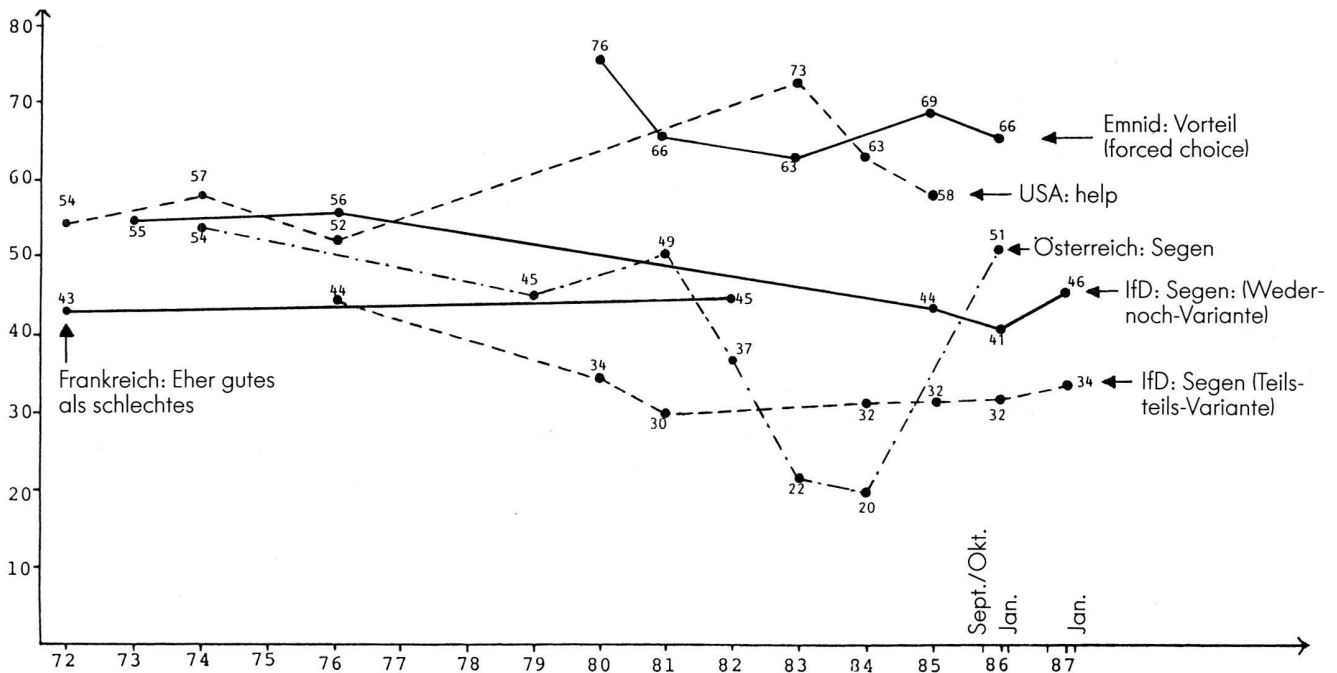


Bild 3: Bilanzurteile – Ein ganz kleiner Vergleich (jeweils nur die positiven Nennungen)

Quelle:  
Eigene Darstellung nach jeweils Zeitreihen von IfD, Emnid, NSF, IMAS, Bon/Bov.

für Österreich und einen Zeitvergleich einer entsprechenden Frage aus Frankreich 1972 und 1982.

Bei einem ersten Blick auf Bild 3 wird man den Eindruck gewinnen, diese ausgewählten deutschen Werte würden im Durchschnitt liegen; von einer besonders geringen Technikbejahung der Deutschen könne nicht die Rede sein. Auf den zweiten Blick wird aber auch klar, dass nur der Emnid-Indikator in den letzten zehn Jahren ein ähnliches Niveau der Technikbejahung zeigt wie die amerikanische Zeitreihe. Und die Emnid-Frage ist deutlich bipolar, was zu höheren Werten führen dürfte (forced choice) als die amerikanische Frage, die eine explizite Mittel-Kategorie zulässt. Also doch Germanosklerose?

Nein, denn es gibt (abgesehen von einer Reihe anderer internationaler Vergleichszahlen, die hier aus Platzgründen nicht alle angeführt werden können<sup>5)</sup>) auch Argumente, die dafür sprechen, dass die amerikanische Zeitreihe systematisch höher ausfallen muss als die deutschen Zahlen. Effekte also, die entgegengesetzt wirken wie der Erhöhungseffekt durch die bipolare Fragestellung:

1. Die durch diesen forced-choice-effect relativ zur amerikanischen Frage erhöhten Werte werden durch die spezifische Art der Fragestellung von Emnid nämlich auch wieder tendenziell gedrückt. Emnid fragt nach Technik und rückt dies durch die Nennung von Computern, Bildschirmen, Mikroprozessoren deutlich in den Bereich der Arbeitswelt. Die Befürchtungen um den Job-Killer-Effekt von Computern, Bildschirmen, Mikroprozessoren, wohlgermerkt es geht nur um diesen speziellen Aspekt (!), sind aber nach allen uns bekannten Daten in der Bundesrepublik Deutschland tatsächlich höher als in den USA. Das gilt allgemein und auch durchgehend für den Stellenwert von Arbeitslosigkeit und Arbeitsmarktproblemen in den verschiedenen Fragetypen zu Besorgnissen, political concerns und politischer (Problem-)Prioritäten.
2. Ausserdem ist die amerikanische Frage von Haus aus so angelegt, dass die «more good than harm»-Prozentwerte sehr hoch sein müssen. Erfahrungsgemäss – und das gilt für alle Industrieländer – erzielt die Nennung oder auch nur gleichzeitige Nennung von Wissenschaft höhere Akzeptanz als die Nennung (nur) von Technik oder Technologie.
3. Auch wenn der Durchschnitt der amerikanischen Befragten in bezug auf viele Fragen zur Wissenschaftsgläubigkeit, Technikakzeptanz

usw. etwas optimistischer und positiver denkt als die deutschen Befragten, so dürfen solch marginale Unterschiede – berücksichtigt man die Anlage der jeweiligen Erhebungen – nicht als deutsche Technikfeindlichkeit überinterpretiert werden, vor allem nicht im Vergleich zu Franzosen, Niederländern, Italienern, Japanern usw. So sind auch die mit zwischen 22 und 32 liegenden Prozentwerte der «Eher-Nachteil»-Antworten auf die Emnid-Frage (im Verhältnis zu den 2–5 v. H. «more harm than good» in den USA) mehr ein spezifisches Produkt der Forced-choice-Strategie in den deutschen Fragen. Bei einer 1979 in den USA abgefragten Forced-choice-Bilanzfrage (nach den Konsequenzen von «scientific research») lagen die positiven Antworten bei 70 v. H., während die Antwortkategorie «harms have outweighed benefits» immerhin schon 11 v. H. Zustimmung fand und sich trotz der nicht vorgegebenen Antwortvorgabe 13 v. H. mit «about equal» äusserten. Forced-choice scheint bei diesen Fragen gerade die ablehnenden Antworten besonders deutlich hochzutreiben, und auch so gesehen lassen die vorgestellten Zeitreihen keinen Rückschluss auf ein besonders ablehnendes oder skeptisches Meinungsklima in Deutschland zu.

Soweit man solche globalen Einstellungsdaten überhaupt verwenden kann, um Technikakzeptanz zu messen – einen Beleg für eine besondere Technikdistanz, -skepsis gar -feindlichkeit der Deutschen geben sie nicht her!

Nun sind, wie oben schon angedeutet, in den Befragungen nur sehr, sehr wenige Menschen gleichzeitig und konsequent für oder gegen jede einzelne Technik (was eben den Aussagewert von Bilanzurteilen für die konkrete Technikakzeptanzdiskussion begrenzt). Jemand kann Kernkraftgegner und gleichzeitig Computerfreak sein, die medizinisch-technische Diagnostik für segensreich halten, die Gentechnologie aber ablehnen<sup>6</sup>. Bleiben wir – auch angesichts der erst anlaufenden öffentlichen Diskussion um die Gentechnologie – bei diesem Beispielbereich.

### **3. Gentechnologie – eine neue Technologie im Meinungsbild**

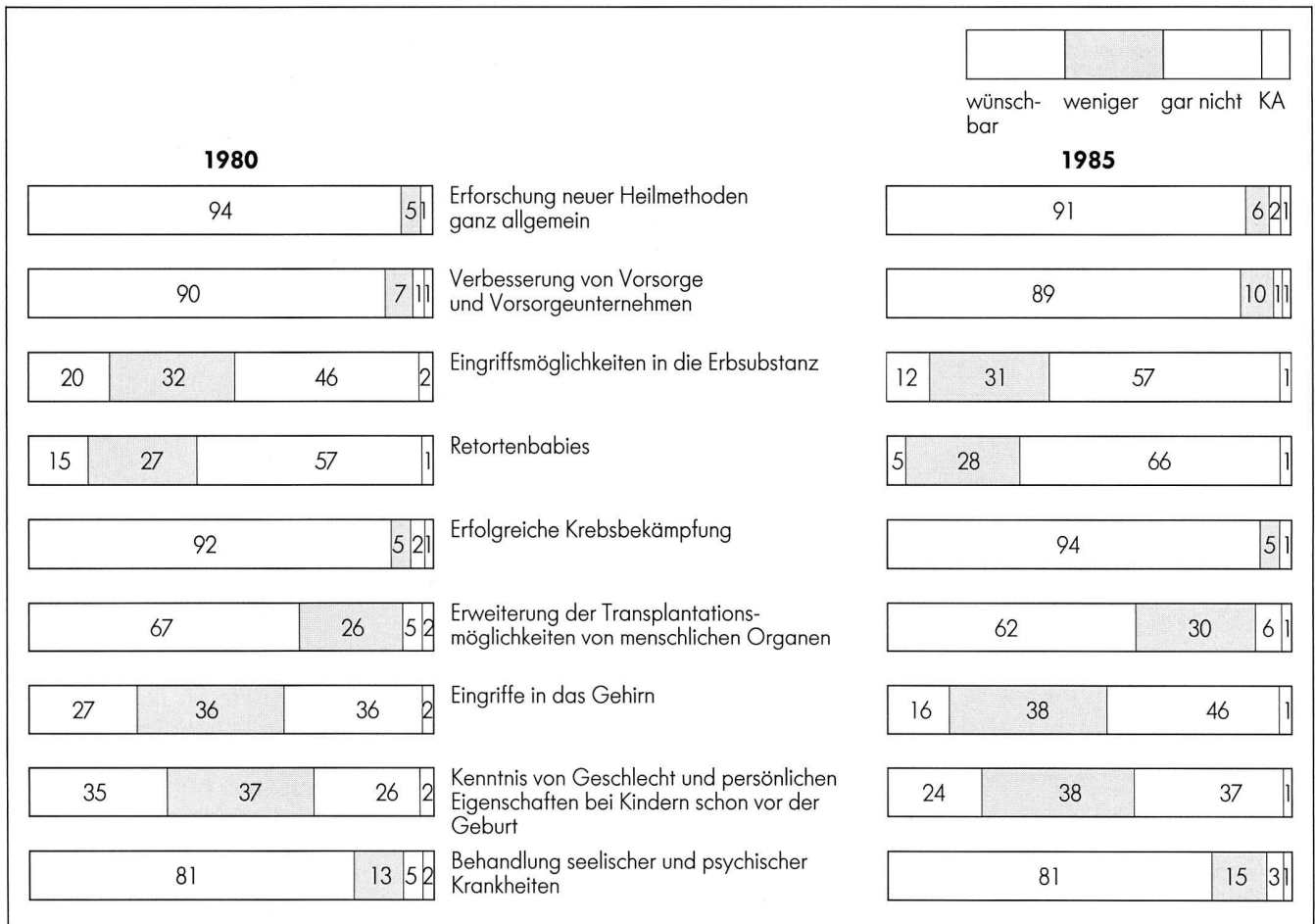
Über die beste Zeitreihe von immerhin fünf Jahren zum Thema verfügt in der Bundesrepublik Emnid. Dabei wurden den Befragten verschiedene realisierbare Entwicklungen aus der Medizin bzw. Gentechnologie – oder neudeutsch den «Life sciences» – vorgestellt und nach ihrer Wünschbarkeit gefragt.

Bild 4 zeigt zunächst für 1980 und das letzte bisher verfügbare Jahr 1985 die Insgesamt-Ergebnisse bezüglich verschiedener Entwicklungen in der Medizin (über alle Listenvorgaben hinweg), die die Befragten dahingehend einstufen sollten «... welche Entwicklungen Sie für wünschbar halten, welche für weniger wünschbar, welche für gar nicht wünschbar». Es fällt neben den auch hier wieder weltmeisterlich niedrigen Zahlen der Kategorie «Keine Angaben» auf, dass (neben «Eingriffen in das Gehirn») von diesen Vorgaben/technologischen Entwicklungen denjenigen deutlich geringe Wünschbarkeit zugeordnet wird, die von der Itemformulierung her mehr oder weniger deutlich den Anstrich Gentechnologie haben. Sicher: Diese Liste ist nicht ganz unsuggestiv in der Formulierungswahl; aber dennoch kann man angesichts dieser Zahlen nicht nur die Aussage geringer Akzeptanz machen, sondern auch feststellen, dass die Akzeptanz (hier im Sinne artikulierter Wünschbarkeit der Gentechnologie in diesen fünf Jahren auch noch deutlich abgenommen hat.

Die Tabellen 1 und 2 zeigen dies deutlich. In den Tabellen sind die Prozentzahlen derjenigen angegeben, die Eingriffsmöglichkeiten in die Erbsubstanz bzw. Retortenbabies für wünschbar hielten.

Auffällig ist nun, dass z. B. in den beiden Erhebungswellen 1980 und 1983 die weiblichen Befragten Eingriffsmöglichkeiten in die Erbsubstanz





für weniger wünschbar halten als die Männer. Allerdings war 1981 der Unterschied genau umgekehrt. Stabile altersspezifische Muster sind auch nicht identifizierbar, allenfalls kann man von einer geringeren Wünschbarkeit bei den über 65jährigen sprechen. Deutlich weniger für wünschbar wird diese medizinische Ent-

Bild 4: Wünschbare medizinische Entwicklungen

Quelle: Emnid-Institut: Zukunftserwartungen und Zukunftsverhalten, Bielefeld, versch. Jahrgänge.

«Wünschbar», v.H. (= 1)

	Geschlecht		Alter					Schulbildung				
	Insg.	m	w	14-29	30-39	40-49	50-59	60+	VS ohne Lehre	VS mit Lehre	Mittl. Abschl.	Abitur, Uni
1980	15	15	16	20	14	15	14	13	18	15	15	8
1981	11	12	10	15	11	10	10	8	13	13	10	5
1983	12	10	14	15	13	14	15	5	12	15	12	6
1985	5	4	6	5	6	3	7	4	7	7	2	3

Tabelle 1: Wünschbare und medizinische Entwicklungen. Retortenbabies

«Wünschbar», v.H. (= 1)

	Geschlecht		Alter					Schulbildung				
	Insg.	m	w	14-29	30-39	40-49	50-59	60+	VS ohne Lehre	VS mit Lehre	Mittl. Abschl.	Abitur, Uni
1980	20	20	19	22	15	19	26	18	23	19	20	13
1981	17	16	19	22	16	20	18	10	26	16	18	8
1983	14	16	11	13	9	24	15	6	14	18	12	7
1985	12	12	12	11	13	13	13	11	18	13	8	7

Tabelle 2: Wünschbare medizinische Entwicklungen. Eingriffsmöglichkeiten in die Erbsubstanz

Quelle: Emnid-Institut, Zukunftserwartungen und Zukunftsverhalten, Bielefeld versch. Jahrgänge

## Anmerkungen

- 1 Zaidan-jojin, nihou-kagaku-gijutsu-shinko-zaidan (Hrsg.), Gijutsu-kai-hatsu ni taisuru shakai-teki-hanno ni kansuru chosakenkyu, Tokio 1977, S. 1.
- 2 Vgl. z. B. zum speziellen Aspekt der Angst vor einem «Job-Killer-Effekt»: Jaufmann, D., Kistler, E., Arbeitsplatzvernichtung durch neue Technologien? Ein Vergleich von demoskopischen Meinungsbildern der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland, in: Informationen des Zentralarchivs für empirische Sozialforschung, Köln, (1986)19, S. 72ff.
- 3 «Wenn die Jugend eines Industrielandes eine Abneigung gegen die Technik entwickelt – oder von verantwortungslosen Ideologen und Demagogen in eine solche Haltung hineingetrieben wird –, dann ist das so, als ob immer mehr Bewohner einer Fischerinsel sich weigern würden, in die Boote zu gehen.» (Jungblut, M., Arbeitslose von morgen, in: Die Zeit, 36 (1981)11, S. 11.
- 4 Am Rande sei hier bemerkt, dass der sich in dieser Abbildung zeigende nur sehr geringe (hier sogar in der Tendenz leicht positive) «Tschernobyl-Effekt» auch von anderen Instituten und deren Bilanzindikatoren bestätigt wird.
- 5 Vgl. z. B.: Jaufmann, D., Kistler, E., Technikfreundlich? – Technikfeindlich?, empirische Ergebnisse im nationalen und internationalen Vergleich, in: Aus Politik und Zeitgeschichte, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B 48 vom 29. 11. 1986, S. 35ff.
- 6 Dieses Beispiel deutet bereits an, dass für die Verwendung von Einstellungsdaten in der Akzeptanzdiskussion sehr differenzierte Fragen nach einzelnen Technologien, deren Einsatz, spezifischen Vor- und Nachteilen nötigen sind.
- 7 Infratest-Sozialforschung: Einstellungen zu Forschung und Technik, Welle I, Ovember 1985, München 1985.
- 8 Vgl. IBM-Deutschland, Computer Image Studie 1986, hekt. Ms., o. O. 1986, S. 2a.
- 9 Vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Eurobarometer 10A – Die Einstellung der europäischen Öffentlichkeit angesichts der Entwicklung in Wissenschaft und Technik, Brüssel 1979.
- 10 Vgl. National Science Board, Science Indicators – The 1985 Report, Washington 1985, S. 153.
- 11 Vgl. z. B.: Miller, J. D., Attitudes Toward Genetic Modification Research: An Analysis of the Views of the Sputnik Generation, in: Science, Technology & Human Values 7 (1982) 39, S. 37ff.

wicklung allerdings recht durchgehend von Personen mit höherem formalem Schulabschluss gehalten.

Die Tabelle zur Wünschbarkeit von Fortschritten bei der In-vitro-Fertilisation zeigt die gleichen soziodemographischen Muster: Nur geringe und über die Jahre hinweg instabile Unterschiede zwischen den Geschlechtern, grosse Ablehnung bei den über 60jährigen und vor allem bei den Befragten mit höherer Schulbildung. Insgesamt sind die Zahlen aber auf einem höheren Niveau der Ablehnung als in der vorherigen Tabelle. Nur eine kleine Zahl von Befragten hält Fortschritte auf diesem Gebiet für eine wünschbare Entwicklung.

Bevor wir nun diese Emnid-Ergebnisse mit einigen Zahlen aus anderen Ländern vergleichen, stellt sich wiederum die Frage, ob die Erhebungen anderer Institute die Emnid-Ergebnisse für die Bundesrepublik Deutschland bestätigen.

Eine von Infratest 1985 für den BMFT durchgeführte Untersuchung über Einstellung zu Forschung und Technik<sup>7</sup> brachte z. B. das Ergebnis, dass 73 v. H. der Befragten von der Entwicklung der Medizin und der Biotechnologie eher eine Verbesserung von Gesundheit und Ernährung der Menschen erwarten (11 v. H. eher nein, 15 v. H. unentschieden). In der gleichen Erhebung äusserten aber auch 58 v. H. eher die Befürchtung, dass die Gentechnologie auch vor Experimenten mit Menschen nicht halt machen wird (19 v. H. eher nein, 23 v. H. unentschieden). Dabei war die Anzahl derjenigen, die diese Befürchtung äusserten um so höher, je eher sich die Befragten anhand einer Skalometerfrage allgemein als Technikskeptiker einordneten und wenn sie artikulierten, der wissenschaftliche Fortschritt werde auf lange Sicht den Menschen mehr schaden als helfen (Bilanzurteile). Allerdings war auch bei denjenigen, die an die hilfreiche Funktion des wissenschaftlichen Fortschritts glauben bzw. die sagten, sie stünden der Technik positiv gegenüber, über die Hälfte der Befragten der Meinung, die Gentechnologie werde auch vor Experimenten mit Menschen nicht haltmachen.

Auch aus einer Sample-Studie<sup>8</sup> von 1986 wissen wir z. B., dass abgesehen von der Kernkraft (53 v. H.) die Gentechnik diejenige technische Entwicklung ist, der die Befragten am meisten einen negativen «Einfluss auf unser Leben» zuschreiben (38 v. H. negativ, 38 v. H. neutral, 23 v. H. positiv) – interessanterweise auch deutlich negativer als der Biotechnik.

Ganz wichtig ist, dass in allen Studien die Ablehnung der Gentechnik mit zunehmendem formalem Bildungsgrad deutlich ansteigt und wiederum kein nennenswerter Geschlechterunterschied aufscheint; dieses Ergebnis einer mit zunehmendem Bildungsgrad ansteigenden Ablehnung der Genforschung wird auch durch den Eurobarometer von 1979 für den ganzen damaligen EG-Raum bestätigt<sup>9</sup>. Je länger die (Schul-)Ausbildung der Befragten, um so eher waren die Befragten gegen Anstrengungen zur Weiterentwicklung der Gentechnologie. Dieses Ergebnis ist eine Ausnahme vom allgemeinen Trend, da ansonsten üblicherweise positivere Einstellungen gegenüber Wissenschaft und Technik mit höherem formalem Schulabschluss korrelierten. Nach dieser Datenquelle zeigten sich die Deutschen nach den Dänen als besonders skeptisch gegenüber genetischen Experimenten, die Italiener und die Iren waren damals besonders der Meinung, weitere Forschung auf diesem Gebiet lohne sich!

Insgesamt ist die Ablehnung der Gentechnologie aber auch in anderen Industrieländern sehr gross. So stimmten 1983 62 v. H. einer Stichprobe erwachsener Amerikaner dagegen, weitere Forschung zu erlauben, die es den Eltern ermögliche, das Geschlecht ihrer Kinder zu bestimmen. 1979 forderten 65 v. H. einen Stopp von «Studies that might allow scientists to create new forms of life»<sup>10</sup>. Immer waren die sog. «attentives» hier deutlich geringer für Einschränkungen der Freiheit der Forschung; und diese attentiveness, eine Kombinationsskala aus Technikinteresse und Technik/Wissenschaftswissen korreliert hoch mit dem formalen Schulabschluss.



In detaillierten Analysen der vorliegenden Studien<sup>11</sup> zu diesem Thema zeigte sich auch, dass zwar vom statistischen Erklärungswert her attentiveness mehr Gewicht hat als die auch geschlechtsspezifisch hoch auto-korrelierende unabhängige Variable Schulabschluss, dass aber – im Gegensatz zu den europäischen Zahlen (!) – in den USA immer die Ablehnung der Gentechnologie bei den Befragten mit niedrigerem formalem Schulabschluss am grössten ist.

Dieses gilt auch für Japan. Eine ganze Reihe japanischer Studien deutet an, dass auch dort ein recht skeptisches bis ablehnendes Meinungsklima gegenüber der Gentechnologie herrscht, zumindest soweit es um Experimente an Menschen (und auch Tieren) geht. Über 70 v. H. der Japaner lehnten z. B. nach einer Umfrage von 1984 die heterologe In-vitro-Fertilisation ab, nur gut ein Viertel befürwortet – im Notfall – die homologe Lösung<sup>12</sup>.

International gesehen ist die Skepsis gegenüber der Gentechnik gross, die Akzeptanz von denjenigen Entwicklungen relativ gering, die gemeinhin mit dieser Technik verbunden werden.

Wohlgemerkt, es geht hier nicht um eine grundsätzliche Diskussion über die Gentechnologie. Es geht auch nicht um eine positive Überhöhung von people's-voice, repräsentiert durch demoskopische Daten; sozusagen in Umkehr von W. Hennis extrem negativer Sicht<sup>13</sup>. Vor einer solchen Überbewertung würden wir – und diese normative Aussage sei gestattet – schon angesichts z. B. der Zahl (von Mori 1985 in Grossbritannien erhoben) von 17 v. H. der Briten warnen, die immerhin «für die Verwendung menschlicher Embryonen für die medizinische Forschung» sich aussprechen. Aus Australien z. B. liegen noch wesentlich höhere Werte vor, wohlgemerkt auch aus mehreren Studien.

#### 4. Schlussfolgerungen

Eine der politikrelevanten Aussagen, ja Prophezeiungen, die man auf der Basis der vorliegenden internationalen Daten ziehen muss, muss man vor dem Hintergrund und im Vergleich zur Kernenergie Diskussion (die sozusagen eine schon relativ reife Technologie betrifft) wie folgt formulieren: «Wenn im Bereich Gentechnologiediskussion und -politik nicht irgend etwas anderes läuft, als dies bei der Kernenergie geschehen ist, und wenn dann noch dazu nachweislich etwas passieren sollte, so könnte dies grössere Konsequenzen für die politische Kultur haben als die AKW-Kontroversen.»

Neben der Kernenergie gibt es keinen zivilen Technikbereich, der auf derartig massive Befürchtungen und Ablehnung stösst wie die Gentechnologie. Interessant scheint dabei, dass in Europa – im Gegensatz z. B. zu den USA und Japan – die besser informierten und besser/länger schulisch gebildeten Teile der Bevölkerung besonders skeptisch sind.

Die grössere Ablehnung der Gentechnologie bei den Personen mit höherem Schulabschluss könnte nämlich bedeuten, dass mit Informationsmassnahmen, wie sie gerade in der Diskussion um die Gentechnologie gefordert werden, nur wenig erreicht werden kann – zumindest mit der herkömmlichen Art des «selling of science and technology». Andererseits könnte die sozusagen natürlich zunehmende Informationsverbreitung (respektive -verbreiterung) über die Entwicklung der Gentechnologie das Einstellungsklima gegenüber dieser Technologie auch noch weiter verschlechtern.

Das ist aber kein Ausdruck einer euro- oder gar germanosklerotischen Haltung zu Wissenschaft/Technik generell.

Besonderheiten einer Nation mag es geben, es ist aber davor zu warnen, sie aus leichten Unterschieden in einzelnen internationalen Vergleichen heraus überzuinterpretieren. Es gibt beinahe immer auch Gegenbeweise aus anderen Studien.

12 Vgl. The Prime Minister's Office, Office of Public Relations (Hrsg.), Zenkoku Seron Chōsa no Genkyo 1984, Tokio 1984, S. 493f.

13 Vgl. Hennis, W., Meinungsforschung und repräsentative Demokratie: Zur Kritik politischer Umfragen, in: Recht und Staat in Geschichte und Gegenwart, Heft 200/201, Tübingen 1987.