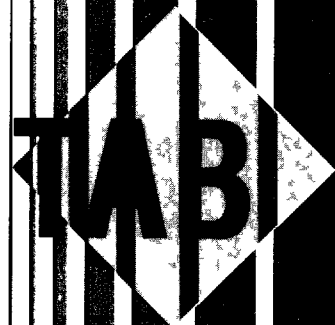


ZA –Archiv Nummer 3093

**Die Einstellung der deutschen
Bevölkerung zur Technik**

1997



○ Monitoring
 “Technikakzeptanz und Kontroversen
 über Technik”

Ambivalenz und Widersprüche:
Die Einstellung der deutschen
Bevölkerung zur Technik

– Ergebnisse einer repräsentativen Umfrage des TAB –

○ Zweiter Sachstandsbericht

Das Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) berät das Parlament und seine Ausschüsse in Fragen des gesellschaftlich-technischen Wandels. Das TAB ist eine organisatorische Einheit des Instituts für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des Forschungszentrums Karlsruhe (FZK) und arbeitet seit 1990 auf der Grundlage eines Vertrages zwischen dem FZK und dem Deutschen Bundestag.



Inhalt

Zusammenfassung	3
Vorwort.....	7
I. Einleitung	9
1. Technikakzeptanz und Umfrageforschung	9
2. Zur aktuellen Umfrage des TAB	11
II. Die Einstellung zu "Technik" und zum "technischen Fortschritt"	15
1. Ergebnisse dreier Bilanzurteilsindikatoren.....	15
2. Widersprüche zwischen den Bilanzurteilsindikatoren	22
3. Generelle Statements zur Technik.....	32
4. Technikinteresse und die "zwei Kulturen"	35
III. Technikbereiche	41
1. Die Einstellung zu "Großtechnologien"	41
2. Die Einstellung zu verschiedenen Technologiefeldern	43
3. Die Einstellung zur Gentechnik	48
4. Computer, Multimedia und Automation.....	53
IV. Technischer Fortschritt als politisches Problem	57
1. Wirtschaftskrise und Arbeitslosigkeit	58
2. Umwelt und nachhaltige Entwicklung.....	62
3. Technologiepolitik und Bürgerbeteiligung.....	66



V. Schlußbetrachtung	71
Literatur.....	75
1. Vom TAB in Auftrag gegebene Gutachten.....	75
2. Weitere Literatur.....	75
Anhang	77
1. Tabellenverzeichnis	77
2. Abbildungsverzeichnis.....	77
3. Fragebogen	78
4. Übersichtstabelle.....	87



Zusammenfassung

Der vorliegende Bericht gibt die wesentlichen Ergebnisse einer im Auftrag des TAB im Februar/März 1997 durchgeführten repräsentativen Umfrage zur Technikeinstellung der deutschen Bevölkerung wieder. Die Umfrage bestätigt im wesentlichen die Ergebnisse der im Rahmen des Monitoring-Vorhabens "Technikakzeptanz und Kontroversen über Technik" bereits durchgeführten vergleichenden Untersuchung vorliegender Umfragen zur "Technikakzeptanz" (TAB 1994).

Es zeigt sich, daß die Rede von einer besonderen "Technikfeindlichkeit" der deutschen Bevölkerung der Differenziertheit der Antworten auf Fragen nach der Einstellung zu verschiedenen Technologiefeldern, zu unterschiedlichen Anwendungsfeldern einer Technologie wie auch zu ökologischen, ökonomischen, gesundheitlichen und sozialen Folgen und Leistungen moderner Technik nicht gerecht wird.

Gefragt nach der staatlichen Förderungswürdigkeit verschiedener Technologiefelder, überwiegen nur für sogenannte Groß- und Risikotechnologien negative Antworten - vor allem für die Kernenergie, die Gentechnologie und auch für den Bereich Automation. Technologiefelder wie Sonnenenergie und Medizintechnik werden überaus positiv bewertet. Insgesamt beurteilen die Befragten - ein aus der Umfrageforschung bekanntes Bild - "Großtechnologien" weitaus skeptischer als Technik in der Arbeitswelt und auch im Haushalt oder im medizinischen Bereich. Auch unter den Befragten, die bei Fragen nach der persönlichen Einstellung zur Technik oder zum technischen Fortschritt positiv antworten, findet sich ein erheblicher Anteil, der sich gegenüber Großtechnologien skeptisch äußert.

Gefragt nach dem Informationsstand und Informationswunsch zu den verschiedenen Technologiefeldern, zeigt sich überwiegend, daß die Selbsteinschätzung, man wisse genug über ein Technologiefeld und brauche keine weiteren Informationen, eine Minderheitenposition ist. Allerdings wird auch deutlich, daß Informationskampagnen, die ja oft als Mittel der Verbesserung der Akzeptanz gesehen werden, neben dem bekannten Problem, daß mehr Information nicht mehr Akzeptanz, sondern auch mehr Problembewußtsein bedeuten kann, mit einem erheblichen Anteil von Nichtinteressierten in der Bevölkerung rechnen müssen - und dies gerade auch in den politisch umstrittenen Feldern wie Kern- und Gentechnologie. Zudem sind es gerade diejenigen, die eine Förderung dieser Bereiche eher ablehnen, die überdurchschnittlich häufig angeben,



sie wüßten zwar wenig, seien an weiteren Informationen aber auch nicht interessiert. Hier scheint sich eine festgefügte grundsätzliche Ablehnung dieser Technologien in einem Desinteresse an Informationen zu manifestieren.

Im Vergleich zu früheren Meßpunkten zeigt die Umfrage für "Großtechnologien" eine leicht positive Entwicklung des Meinungsklimas. Dies trifft allerdings für die Gentechnologie nicht zu. Der Anteil derjenigen, die sich gegen eine Förderung der Gentechnologie aussprechen, ist sogar leicht gestiegen. Bestätigt wird der Eindruck einer negativen Entwicklung des Meinungsklimas, die mit der intensiven Medienberichterstattung über die Klonierung des Schafes "Dolly" zum Zeitpunkt der Befragung zusammenhängen könnte, durch Fragen nach verschiedenen Anwendungsfeldern der Gentechnologie. Für die drei im Fragebogen angesprochenen Anwendungsfelder - Freisetzung gentechnisch veränderter Nutzpflanzen, gentechnisch veränderte Lebensmittel und Gentherapie - ergibt sich gegenüber 1992 eine deutlich zurückhaltendere Einschätzung des Nutzens und eine deutlich gestiegene Besorgnis bezüglich der Risiken der Anwendung. Dies trifft insbesondere auf den Anwendungsbereich Lebensmittel zu, der sich schon in der vom TAB 1992 durchgeführten Umfrage zur Gentechnologie - im Gegensatz zur deutlich positiv bewerteten Anwendungen der Gentechnologie in medizinischen Kontexten - als der Bereich herausgestellt hatte, in dem die Befragten den geringsten Nutzen und die größten Risiken sehen.

Sowohl positive als auch negative Einschätzungen kennzeichnen die Antworten der Befragten zu den Technologiefeldern Computer, Multimedia und Automation. Die Ambivalenz - oder, wenn man so will, der Realitätssinn der Befragten - zeigt sich hinsichtlich der Auswirkungen auf den Arbeitsbereich. Hier paart sich eine positive Einschätzung der Auswirkungen des Computers auf die Qualität der Arbeit (Entlastung von Routinearbeiten) mit einer gleichzeitig negativen Einschätzung der Auswirkungen auf die Arbeitsmarktsituation. Zum anderen deuten die Ergebnisse darauf hin, daß für den Großteil der Befragten der Computer mittlerweile ein durchaus positiv bzw. nüchtern-instrumentell gesehener Gebrauchsgegenstand ist, daß allerdings ein erheblicher Teil der Bevölkerung (ca. ein Viertel) durchaus subjektiv und wahrscheinlich auch objektiv (Arbeitsbedingungen, Einkommen) distanziert zu dieser Technologie bleibt. Die oft vertretene These der Gefahr einer "Spaltung der Mediengesellschaft" scheint einer objektiven Grundlage nicht zu entbehren. Auch das neue Feld "Multimedia" scheint für große Teile der Bevölkerung bisher noch eher irrelevant zu sein. 42 % der Befragten äußern, hierüber wenig zu wissen, an weiteren Informationen aber auch nicht interessiert zu sein.



Die grundsätzlich ambivalente, positive wie negative Aspekte der technologischen Entwicklung gleichermaßen berücksichtigende Einstellung der Bevölkerung zur Technik wird vor allem dann deutlich, wenn die Befragten mit wertenden politischen Statements zu den Wirkungen und Folgen moderner Technik konfrontiert werden. Die Ergebnisse der Umfrage zeigen insgesamt positive Erwartungen hinsichtlich der Lösung von Umweltproblemen, der globalen Klimaproblematik, der Verkehrsprobleme und der Bekämpfung von Krankheiten durch Technik. Diese positive Sichtweise geht aber einher mit eher skeptischen Urteilen hinsichtlich der Problemlösungskapazität bei der "Bekämpfung von Armut und Unterentwicklung" sowie der "Verringerung von Hektik und Streß in Arbeit und Beruf". Hoffnungen hinsichtlich der Lösung von im wesentlichen durch Industrialisierung ausgelösten Problemen steht also Skepsis bezüglich der Auswirkungen auf die eigene Lebensqualität und der Lösung des Problems internationaler Gerechtigkeit gegenüber.

Diese Ambivalenz in den Urteilen zeigt sich auch für die Themen Wirtschaftskrise und Arbeitslosigkeit sowie Umwelt und nachhaltige Entwicklung. Die Bedeutung moderner Technologien für die Stellung Deutschlands im internationalen Wettbewerb wird von einer deutlichen Mehrheit der Befragten hoch angesetzt. Eine Lösung der aktuellen Wirtschafts- und Finanzkrise wie auch ein Abbau der Arbeitslosigkeit durch neue Technologien wird aber lediglich von einer Minderheit der Befragten erwartet. Auch rangiert Rationalisierung als Grund für die aktuelle Arbeitslosigkeit im Urteil der Befragten an erster Stelle - deutlich vor Faktoren wie einem "technologischen Rückstand" Deutschlands gegenüber anderen Ländern oder der "Technikfeindlichkeit" der Deutschen. Grundsätzlich würdigt ein erheblicher Teil der Befragten sowohl die wirtschaftspolitische Bedeutung neuer Technologien als auch die mit neuen Technologien möglicherweise verbundenen ökologischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Probleme. So stimmt beispielsweise mehr als ein Drittel der Befragten, die dem Statement zustimmen, "Ohne neue Technologien werden wir an Wohlstand einbüßen" gleichzeitig auch dem Statement zu "Für den Erhalt der Umwelt muß der Einsatz von Technik vermindert werden, auch wenn dadurch persönliche Einschränkungen nötig werden". Deutlich wird in der Umfrage auch ein ausgeprägtes Interesse an Verfahren der Bürgerbeteiligung in technologiepolitischen Fragen, und zwar weitgehend unabhängig davon, ob die Befragten zur Technik generell eher positiv oder eher negativ eingestellt sind.

Widersprüchliche Ergebnisse erbrachte die Umfrage zur allgemeinen (bilanzierenden) Einstellung zu "der" Technik bzw. zum "technischen Fortschritt". In der Umfrage wurden drei, in den letzten Jahren in verschiedenen Umfragen ge-

nutzte Bilanzurteilsfragen gestellt. Im dadurch möglichen Zeitreihenvergleich zeigt sich laut einem Indikator eine deutlich negative Entwicklung der Technikeinstellung. Dies entspricht in der Tendenz - nicht aber in der Deutlichkeit der Ausprägung - Ergebnissen anderer Umfragen aus den letzten Jahren. Nach einer positiven Entwicklung der generellen Einstellung zu "der" Technik in den 80er Jahren zeigt sich seit Beginn der 90er wieder eine - auf hohem positiven Niveau! - leicht negative Entwicklung. Ein zweiter in die Umfrage des TAB geschalteter Indikator weist aber deutlich auf eine positive Entwicklung der Technikeinstellung in den letzten Jahren hin.

Hieraus ergeben sich einige grundsätzliche methodische Fragen, die zukünftig bei der Durchführung und Interpretation von Umfragen stärker zu beachten wären. So wäre beispielsweise der Bedeutung der Institutshandschrift für die Ergebnisse von Umfragen durch die parallele Durchführung einer Umfrage durch mehrere Institute Rechnung zu tragen (die in der TAB-Umfrage eingeschalteten Bilanzurteilsindikatoren waren in den letzten Jahren von unterschiedlichen Instituten genutzt worden). Der Versuch, die Widersprüche zwischen den Indikatoren durch eine statistische Analyse inhaltlich aufzuklären, erbrachte Hinweise darauf, daß die Befragten - abhängig von der Formulierung der Frage - unterschiedliche Aspekte und Probleme mit dem Gegenstand "Technik" assoziierten. Waren für den Indikator, der eine positive Entwicklung des Meinungsklimas zur Technik anzeigt (hier wurde nach den "Folgen" von Technik gefragt), eher Aspekte wie das Vertrauen in Experten und die lebensweltliche Bedeutung von Technik prägend für die Antworten der Befragten, so scheint für die Antworten zu dem eine negative Entwicklung anzeigenden Indikator (hier wurde nach der "persönlichen Einstellung" zur Technik gefragt) die wirtschaftliche Bedeutung von Technik in der aktuellen wirtschaftlichen Krise entscheidend gewesen zu sein. Einmal mehr zeigt dieses Ergebnis die Problematik einer Ad-hoc-Interpretation von Umfrageergebnissen zur Technikakzeptanz im Sinne eines "Quasi-Plebiszites" und die Notwendigkeit auf, standardisierte Umfragen durch qualitative Untersuchungen zu ergänzen.



Vorwort

Im Rahmen des Arbeitsprogramms des TAB kommt dem Bereich Monitoring eine besondere Bedeutung zu. Seine Zielsetzung besteht in

- der Beobachtung wichtiger wissenschaftlich-technischer Trends und damit zusammenhängender gesellschaftlicher Entwicklungen und
- der Verfolgung und Auswertung wichtiger TA-Projekte innerhalb und außerhalb der Bundesrepublik Deutschland.

Angestrebt wird u.a. die frühzeitige Unterrichtung des Ausschusses für Bildung, Wissenschaft, Forschung, Technologie und Technikfolgenabschätzung über potentiell bedeutsame TA-Themen und ihre parlamentarische Relevanz. Im Arbeitsbereich Monitoring werden vor allem vertiefende Untersuchungen zu einzelnen Technikfeldern und Analysen zu gesellschaftlichen Problemfeldern mit technologiepolitischen Implikationen durchgeführt. Dazu gehören Themen wie Brennstoffzellen-Technologie, Nachwachsende Rohstoffe und Gentherapie.

Das Monitoring-Vorhaben "Technikakzeptanz und Kontroversen über Technik" wird auf Beschluß der Berichterstatterinnen und Berichterstatter des Ausschusses für Bildung, Wissenschaft, Forschung, Technologie und Technikfolgenabschätzung bearbeitet. Der vorliegende Bericht basiert zu großen Teilen auf einer vom TAB in Auftrag gegebenen Studie, die neben der Auswertung einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage eine Auswertung neuerer Umfragen zum Thema "Technikakzeptanz" umfaßt. Damit werden die im Rahmen des Monitoring Vorhabens zum Thema "Öffentliche Meinung und Technik" bereits durchgeführten Arbeiten (TAB-Arbeitsbericht Nr. 24) fortgeführt und durch aktuelle Umfrageergebnisse ergänzt.





I. Einleitung

1. Technikakzeptanz und Umfrageforschung

Repräsentative Umfragen zum Thema "Technikakzeptanz" haben die seit den 70er Jahren anhaltenden gesellschaftlichen Auseinandersetzungen um Chancen und Risiken neuer Technologien ständig begleitet. Die meisten dieser von Unternehmen, Verbänden und politischen Organisationen und Institutionen in Auftrag gegebenen "Surveys" waren durch die Sorgen der Auftraggeber um die vermeintlich zunehmende und speziell deutsche "Technikfeindlichkeit" der Öffentlichkeit motiviert. Ergebnisse solcher Umfragen dienten dann gelegentlich als Argumentationshilfe in den Debatten um neue Technologien, um für die eigene Position Unterstützung bei der Bevölkerung zu belegen - im Sinne eines Ersatzplebiszites: "Die Bevölkerung ist positiv der Technologie X gegenüber eingestellt", lauten dann die Aussagen, auf die sich die Interpretation von Umfrageergebnissen reduziert. Auf der anderen Seite konnten die Ergebnisse zur Untermauerung der vermuteten "Technikfeindlichkeit" der deutschen Öffentlichkeit dienen, die als Erklärung für den Rückstand von einzelnen Branchen oder wissenschaftlichen Disziplinen im internationalen "Technologiewettlauf" herangezogen wurde.

Pauschale Urteile über die Einstellung der Bevölkerung zur Technik, die die prozentualen Antwortverteilungen auf Einstellungsfragen zur Technik "at face value" interpretieren, greifen zu kurz und wurden in der sozialwissenschaftlichen Diskussion um "Technikakzeptanz" immer schon zurückgewiesen. Daß dies auch von den politischen und gesellschaftlichen Akteuren der Technikkontroversen und der entsprechenden Akzeptanzdebatten mittlerweile anerkannt wird (wenn auch in der aktuellen Standortdebatte das Schlagwort von der "Technikfeindlichkeit" hin und wieder bemüht wird), dazu hat insbesondere eine Mitte der 80er Jahre im Auftrag des damaligen BMFT durchgeführte, breit angelegte und international vergleichende sekundäranalytische Untersuchung von Umfragen zur Technikeinstellung der Bevölkerung beigetragen (Jaufmann et al. 1989). In kleinerem Rahmen wurde im Auftrag des TAB 1992 eine weitere vergleichende Studie durchgeführt, die die Ergebnisse der vom BMFT in Auftrag gegebenen Studie bestätigte (vgl. TAB 1994):



- Die deutsche Bevölkerung zeigt sich in Umfragen nicht "technikfeindlich", und auch nicht "technikfeindlicher" als die Öffentlichkeit in anderen westlichen Ländern.
- Das Urteil der überwiegenden Mehrheit der Bevölkerung über **die** Technik bzw. **den** technischen Fortschritt im allgemeinen ist ambivalent; sowohl Technikpessimismus als auch Technikeuphorie sind die Ausnahme.
- Es wird differenziert je nach Technologie, Anwendungsfeld und Ziel des Einsatzes einer Technologie geurteilt.
- Es werden sowohl Vorteile als auch Nachteile des technischen Wandels wahrgenommen; es finden sich so gut wie keine eindimensionalen "Schwarz-Weiß-Urteile" über Technik.

Zu diesen Schlußfolgerungen führt der systematische Vergleich einer Vielzahl von seit Beginn der 80er Jahre durchgeführten Umfragen. In der Zusammenschau der verschiedenen, in den Formulierungen der Fragen und Antwortvorgaben stark voneinander abweichenden Einstellungsindikatoren wird deutlich, wie relativ wenig aussagekräftig absolute Häufigkeitsverteilungen zu einzelnen Fragen sind. Aussagen wie "50 % der Deutschen stehen der Technologie X positiv gegenüber", die auf der Basis einer einzigen Frage getroffen werden, sind wenig valide. Leicht anders formulierte Fragen und Antwortvorgaben können deutlich abweichende Ergebnisse bringen. So schwankt z.B. die Zahl der positiv zur Technik generell (Bilanzurteile) Eingestellten bei einem Vergleich von acht seit Beginn der achtziger Jahre jeweils mehrfach gestellten Bilanzurteilsfragen zur Technik zwischen ca. 80 % und ca. 35 % im gleichen Jahr (je nach Frageformulierung) (vgl. TAB 1994, S. 6). Belastbarer und auch informativer sind dagegen Aussagen auf der Basis langer Zeitreihen, d.h. der Entwicklung der Antwortverteilung zu ein und derselben Frage im Verlauf mehrerer Jahre, und auch hier möglichst im Vergleich mehrerer Indikatoren zu einer Einstellungsdimension.

Auch der Zeitreihenvergleich, der Daten verschiedener Umfragen über verschiedene Jahre gegenüberstellt, muß den Umstand, daß dem Vergleich unterschiedliche Stichproben zugrunde liegen und die Umfragezeitpunkte über das Jahr streuen, in Kauf nehmen. Die aktuelle Umfrage des TAB, über deren Ergebnisse hier berichtet wird, bringt nun eine Vielzahl von Einstellungsindikatoren, die z.T. in verschiedenen repräsentativen Surveys über Jahre hinweg immer wieder eingeschaltet wurden, in einer Umfrage zusammen und macht daher Aussagen zu den verschiedenen Indikatoren auf der Basis einer Stichprobe und zu exakt einem Umfragezeitpunkt möglich. Aufschluß kann die aktuelle Umfra-



ge so nicht nur über die Technikeinstellung der Bevölkerung geben, sondern auch über die Aussagekraft der in der Umfrageforschung üblichen Fragen und Indikatoren.

2. Zur aktuellen Umfrage des TAB

In die vorliegende Umfrage wurden zum einen verschiedene Fragen zum Bilanzurteil über Technik und zu Technik in verschiedenen Anwendungsfeldern (mit den Schwerpunkten Computertechnik und Gentechnik) geschaltet, die zum Teil aus anderen Umfragen übernommen wurden, so daß ein Vergleich über die Zeit möglich wird. Darüber hinaus beinhaltet die Umfrage einige neue Fragen, die so in bisherigen Umfragen zur Technikakzeptanz nicht gestellt wurden. Mit einzelnen Fragen zu Erwartungen (hinsichtlich der wirtschaftlichen Entwicklung und der Entwicklung der Umweltsituation) die mit neuen Technologien verbunden werden, und zu Möglichkeiten der Einflußnahme von Bürgern und Bürgerinnen auf die technische Entwicklung wie auch zur Bedeutung der Technikakzeptanz sollen aktuelle Themen wie die sogenannte Standortdebatte, die Diskussion um nachhaltige Entwicklung und um Möglichkeiten der Bürgerbeteiligung in der Technologiepolitik angesprochen werden.

Der Fragebogen wurde vom TAB gemeinsam mit dem Internationalen Institut für Empirische Sozialökonomie, Stadtbergen (INIFES), entwickelt. Die folgenden Ausführungen beruhen zu großen Teilen auf der von INIFES vorgelegten Auswertung der Umfrage (INIFES 1997). Die Umfrage selbst wurde von EMNID im Zeitraum vom 21. Februar bis 19. März 1997 durchgeführt (3069 Befragte; 2447 West, 622 Ost).¹

Die öffentliche und politische Diskussion war in diesem Zeitraum durch Ereignisse und Themen gekennzeichnet, die von z.T. erheblicher Relevanz für die öffentliche Einstellung und Meinungsbildung zu wissenschaftlich-technischen Fragen gewesen sein dürften (Tab. 1). Neben den Protesten der Bergarbeiter gegen die geplante Kürzung der Kohlesubventionen und der Diskussion um BSE (das Rind "Cindy") sind vor allem die mit Protestaktionen verbunden Ca-

1 Die Befragung erfolgte computergestützt in persönlicher Form. Computergestützt bedeutet, es werden Laptops mit programmierten Fragebogen eingesetzt (CAPI = Computer Assisted Personal Interviewing). Allgemeine Arbeitsanweisungen für die Interviewer des EMNID-Instituts regeln die einheitliche Durchführung der Interviews. Die Vorlage von Listen, Skalen etc. an die Befragten erfolgte in Papierform.



I. Einleitung

stor-Transporte ins Zwischenlager Gorleben, die Berichte über die Klonierung eines Schafes in Großbritannien ("Dolly") und nicht zuletzt auch die Diskussion um die weiter wachsenden Arbeitslosenzahlen ("höchster Stand der Arbeitslosigkeit seit 1945") zu nennen. Der Einfluß dieser Themen auf die Befragungsergebnisse ist nicht im einzelnen nachweisbar, in seiner Richtung (eher positive oder eher negative Technikeinstellungen) auch nicht unbedingt eindeutig, er ist aber bei der Interpretation der Ergebnisse in Rechnung zu stellen.

Tab. 1: Medienberichterstattung über Technik im Befragungszeitraum: Relevante Ereignisse in zwei ausgewählten Tageszeitungen

<i>Datum</i>	<i>Schlagzeile</i>
1./2.2.	Fälschung: BSE-Rind kam aus Großbritannien; Mehrheit hält Renten für nicht sicher
3.2.	BSE-Gefahr von EU vertuscht; Seehofer: BSE wurde nicht verharmlost; Wyhl: Badenwerk erwägt ab 2010 Atommeilerbau
5.2.	Erstmals Atom-Zug entgleist
6.2.	Höchster Stand der Arbeitslosigkeit seit 1945
7.2.	Lage auf dem Arbeitsmarkt noch schlimmer als befürchtet – Gewerkschaft: Kohl treibt Arbeitslosigkeit hoch; 400000 im Südwesten ohne Job; EU verbietet Export deutscher Schweine (Schweinepest)
11.2.	Deutscher Astronaut Ewald fliegt zur Raumstation MIR
14.2.	Schwere Sturmschäden in Bayern und Württemberg
15./16.2.	Menschenkette für Kumpel; 200000 demonstrieren für den Kohlebergbau
18.2.	Erneut Virus-Tod nach Skiurlaub; Protest von 20000 Postlern in Bonn bleibt ohne Erfolg
19.2.	BSE-Krise: Die EU gesteht Fehler ein; Drei Anschläge von Castorgegnern
Beginn der Befragung	
21.2.	Sieben Tote durch Orkan über Westeuropa
22./23.2.	BSE: Erste Rinder im Land getötet; Ende einer Weltraumtour: Discovery ist sicher auf Mutter Erde gelandet
24.2.	Schaf geklont
26.2.	Misthaufen vor Atomkraftwerk: Greenpeace demonstriert gegen Castor-Transport; Gewalt vor Castor-Abfahrt wächst; Geklontes Schaf löst weltweit Sorge aus; "Geklonte Menschen wird es nicht geben"



<i>Datum</i>	<i>Schlagzeile</i>
27.2.	Datenschützer: Problem mit E-Mail – "Postgeheimnis in Gefahr"; Jugend fürchtet "Altlasten"; Junge Leute sehen mit Sorge in die Zukunft
28.2.	Castor-Behälter sind abfahrbereit; Entsetzen über "Todescomputer"; Todesprognose aus Computer heftig kritisiert
1./2.3.	Castor-Protest weitgehend friedlich; 62 Prozent der Deutschen für Ausstieg aus der Atomkraft
3.3.	Massenproteste gegen Castor; Friedliche Protestaktion gegen Castor-Transport
4.3.	Castor-Gegner zerstören Straße; Castor-Gegner betonieren sich auf Gleisen ein
5.3.	Trotz Widerstand: Castor rollt weiter; Geklonte Kühe sind schon in Arbeit; EU-Forscher: Von Milch geht kein BSE-Risiko aus
6.3.	Castor-Transport erreicht Gorleben; Polizei beendet Sitzblockade mit Wasserwerfern – 170 Verletzte
7.3.	4,7 Millionen Menschen im Februar arbeitslos
8./9.3.	Hirn transplantiert: Halb Huhn und halb Wachtel
10.3.	Microsoft-Programme mit Sicherheitsmängeln (Internet Explorer)
11.3.	"Cindy" war doch britisch; Rind "Cindy" nicht in Deutschland geboren; Kohlekumpel machen Druck auf Kohl; Bergleute blockieren Parteizentrale; Kassen: Patienten zahlen künftig ein Drittel aller Arzneimittel selbst; "Strafsteuer für Kranke" gerügt
12.3.	Kumpel stürmen die Bonner Bannmeile; Kohle-Gipfel beim Kanzler ist geplatzt
13.3.	Japan: Atomunfall traf 35 Arbeiter; Höhere Steuer für Autos ohne Kat; Zahl der Pleiten erreicht Rekord; Kohl kündigt Investitionen von 25 Milliarden an
14.3.	Massenentlassungen im Bergbau abgewendet; Kohle-Kompromiß ohne Kündigungen; Krankenkassen heben Beiträge an
15.3.	BSE: Rinder werden ab Donnerstag getötet; Krawalle vor Kundgebung der Bauarbeiter in Berlin; Bauarbeiter wollen weiterkämpfen
18.3.	Thyssen-Konzern: Krupp plant feindliche Übernahme
19.3.	Stahl-Fusion weckt Angst um Arbeitsplätze
Ende der Befragung	

Quelle: INIFES 1997 auf der Basis von: Süddeutsche Zeitung und Augsburger Allgemeine





II. Die Einstellung zu "Technik" und zum "technischen Fortschritt"

1. Ergebnisse dreier Bilanzurteilsindikatoren

In der öffentlichen Diskussion um die Einstellung der Deutschen zum "technischen Fortschritt" werden die Antwortverteilungen zu allgemeinen, bilanzierenden Fragen zu "Technik" oder "technischem Fortschritt" gerne als unmittelbares Abbild der Einstellung der Bevölkerung zur Technik genommen. Abgesehen davon, daß solche bilanzierenden Fragen wenig über die Meinung der Befragten zu konkreten technischen Projekten, speziellen Anwendungsfeldern einzelner Technologien und damit verbundenen Chancen und Risiken aussagen (vgl. hierzu auch TAB 1994), verbietet es sich auch, die prozentuale Antwortverteilung umstandslos als Indikator für die Zahl der "Technikfeinde" oder "Technikfreunde" in der Bevölkerung zu nehmen. Die Umfrage des TAB beinhaltete drei sogenannte Bilanzurteilsfragen, die in verschiedenen Umfragen z.T. schon über mehrere Jahre gestellt wurden. Der Überblick über die Antwortverteilung (Tab. 2) zeigt, wie sehr die Zahl von positiven und negativen Antworten nach Formulierung der Fragen und der Antwortvorgaben bzw. der Struktur der Skalen differiert.²

Bei Frage 1 (Die moderne Technik hat mehr positive als negative Folgen) äußern sich 62 % (Antwortkategorien 1 und 2), bei Frage 3 (Glauben Sie überhaupt, daß der technische Fortschritt...) 68 % positiv dem technischen Fortschritt gegenüber. Bei der Frage 2 (Persönliche Einstellung zur Technik allgemein) sind es lediglich 50 %. Bei Frage 3, die keine unentschiedene Antwort vorsieht, äußern sich 30 % negativ dem "technischen Fortschritt" gegenüber. Bei den anderen Fragen, die eine "weder/noch" Antwort zulassen (Skalenwert 3 bzw. 4) sind es deutlich weniger, nämlich 24 % bzw. lediglich 9 %, die sich negativ äußern. Ein Urteil über die Einstellung der deutschen Bevölkerung zum "technischen Fortschritt" allein auf der Basis solcher Bilanzurteilsfragen sollte sich also verbieten. Dies zeigt auch ein Über-Kreuz-Vergleich der Antwortverteilungen zu den Bilanzurteilsfragen (s. Anhang). So äußern sich von den Be-

2 Eine Übersicht über die Antwortverteilung zu allen in der Umfrage enthaltenen Variablen sowie eine Kreuztabellierung mit den Bilanzurteilsindikatoren und wichtigen soziodemographischen Variablen findet sich im Anhang.



II. Die Einstellung zu "Technik" und zum "technischen Fortschritt"

fragten, die bei der Bilanzurteilsfrage 1 mit "unentschieden" antworteten nur 41,7 % auch bei Frage 2 (Wie würden Sie ganz persönlich ihre allgemeine Einstellung zur Technik einstufen?) unentschieden. 32,8 % äußern sich hier positiv, 25,5 % negativ. Von denjenigen, die der Aussage zustimmen "Die moderne Technik hat mehr positive als negative Auswirkungen", sich hier also "technikfreundlich" äußern, bezeichnen immerhin 18,7 % ihre "persönliche Einstellung" zur Technik (Frage 2) als negativ. Umgekehrt äußern sich sage und schreibe 48 % der Befragten, die bei der Frage 2 negativ antworten, bei der Frage 1 positiv. Eine negative "persönliche Einstellung" zur Technik allgemein, scheint also darüber, wie die Befragten die "Folgen" moderner Technik bewerten, wenig auszusagen.

Tab. 2: Bilanzierende Technikeinstellungen 1997

<i>Frage 1: "Die moderne Technik hat mehr positive als negative Auswirkungen."</i>								
	stimme voll und ganz zu				lehne voll und ganz ab	keine Angabe		
	1	2	3	4	5			
insgesamt	24	38	29	8	1	0		
West	24	37	29	9	1	0		
Ost	24	42	29	4	1	0		
<i>Frage 2: "Wie würden Sie ganz allgemein Ihre persönliche Einstellung zur Technik einstufen?"</i>								
	sehr positiv					sehr negativ	keine Angabe	
	7	6	5	4	3	2	1	
insgesamt	10	16	24	25	14	6	4	1
West	9	16	24	25	14	7	4	1
Ost	13	17	26	27	12	4	3	0
<i>Frage 3: "Glauben Sie überhaupt, daß der technische Fortschritt z. B. bei Computern, Bildschirmen, Mikroprozessoren, alles in allem eher zum Vorteil oder zum Nachteil der Menschheit ist?"</i>								
	Vorteil		Nachteil		keine Angabe			
insgesamt	68		30		3			
Ost	65		31		3			
West	77		23		0			

Quelle: INIFES/EMNID 1997, S. 10.



Eine Differenzierung nach soziodemographischen Merkmalen dagegen zeigt über alle drei Fragen hinweg konsistente Ergebnisse, die die bisherigen Aussagen aus entsprechenden Umfragen bestätigen. Technik wird in den neuen Ländern leicht positiver bewertet als in den alten Ländern. Frauen äußern sich negativer als Männer. Formal höher Gebildete äußern sich positiver als Befragte mit weniger qualifiziertem Schulabschluß. Wie aus anderen Umfragen bekannt, sind es auch hier die älteren Befragten, die über 60jährigen (und hier insbesondere die Frauen), die sich deutlich negativer äußern als der Durchschnitt der Befragten. Entgegen dem bisher in der Umfrageforschung gefundenen Ergebnis (vgl. Jaufmann et al. 1989), daß jüngere Befragte eher positiv der Technik gegenüber eingestellt sind als ältere, zeigen sich in der vorliegenden Umfrage die 14-29jährigen der Technik gegenüber kaum anders eingestellt als die mittleren Altersgruppen, eine Entwicklung die sich in den letzten Jahren abzuzeichnen begann. Die Ergebnisse lassen es nicht zu, von einem Stimmungswandel in der jungen Generation zu reden, aber möglicherweise führt die aktuelle Diskussion um schlechte (berufliche) Perspektiven für die junge Generation zu einem leichten Einbruch bei der bisher überdurchschnittlich positiven Einstellung der Jugendlichen gegenüber dem "technischen Fortschritt".

Bilanzurteilsfragen zur Technikeinstellung können dann einen gewissen Aussagewert über die "Stimmung" in der Bevölkerung bezüglich "Technik" und "technischem Fortschritt" haben, wenn man die Möglichkeit hat, die Antwortverteilungen in ihrer Entwicklung über einige Jahre hinweg zu betrachten. Aus solchen Zeitreihen und insbesondere aus einer Synopse mehrerer solcher Zeitreihen (vgl. TAB 1994; Jaufmann et al. 1989) ließ sich zeigen, daß seit den 60er Jahren der Anteil der Befragten, mit positiver Technikeinstellung bis in die 80er Jahre erheblich zurückgegangen ist - allerdings nicht zugunsten von negativen Urteilen, sondern deutlich zugunsten von abwägenden oder ambivalenten (weder positiven - noch negativen) Urteilen. Das Meinungsklima zur Technik ist also im Laufe der durch z.B. die Umweltproblematik stark geprägten öffentlichen Diskussion nicht "technikfeindlich" geworden, eher wurde eine für die Wirtschaftswunderjahre kennzeichnende Technikeuphorie durch nüchtern abwägende Haltungen abgelöst. Im Verlauf der 80er Jahre bis ca. 1990 zeigt sich in den meisten Umfragen dann wieder eine leichte Zunahme des Anteils der gegenüber Technik positiv Eingestellten.

Die aktuellen Ergebnisse der TAB-Umfrage lassen, gestützt auch durch andere aktuelle Umfrageergebnisse, den Schluß zu, daß eine seit Anfang der 90er Jahre zu verzeichnende erneut leicht negative Entwicklung der Technikeinstellung anhält. Allerdings zeigen sich auch deutliche Widersprüche zwischen den



II. Die Einstellung zu "Technik" und zum "technischen Fortschritt"

Bilanzurteilsfragen, was die Problematik von Aussagen auf der Basis einzelner Indikatoren unterstreicht.

Tab. 3: Einstellungen zur Technik insgesamt und auf drei "Ebenen" (Frage 2)

							West					Ost				
	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	97	91	92	93	94	97
positive Werte (Skalenwerte 5-7)																
Bilanzurteile	61	62	67	72	69	73	70	70	77	76	48	78	81	77	76	55
Großtechnologien	49	43	47	48	52	52	53	49	43	48	34	53	58	34	52	29
Arbeitswelt	61	63	67	72	77	79	73	72	71	67	56	87	86	73	77	60
übrige Bereiche	62	65	68	75	76	75	71	72	71	72	55	81	85	74	76	61
ambivalente Werte (Skalenwert 4)																
Bilanzurteile	21	20	18	17	22	18	18	18	16	17	25	14	11	18	18	27
Großtechnologien	21	23	25	22	24	23	22	23	22	20	26	19	18	25	25	35
Arbeitswelt	21	20	19	16	15	17	17	16	17	18	23	7	9	17	15	26
übrige Bereiche	21	20	21	16	15	17	18	18	19	18	29	13	10	20	20	28
negative Werte (Skalenwerte 1-3)																
Bilanzurteile	18	18	12	10	9	8	11	11	5	7	25	8	7	6	6	19
Großtechnologien	31	34	28	30	24	26	24	27	35	30	39	27	24	27	23	36
Arbeitswelt	18	18	14	12	8	9	9	12	10	13	21	5	4	7	6	14
übrige Bereiche	17	16	11	8	8	8	10	10	6	7	16	5	5	5	4	11

Quelle: INIFES nach Basis Research, versch. Jg. und INIFES/EMNID 1997

Ein deutlicher Einbruch der Technikakzeptanz zeigt sich bei den Antwortverteilungen zu der Bilanzurteilsfrage 2. Bei der Frage "Wie würden Sie ganz allgemein Ihre persönliche Einstellung zur Technik einstufen?" (Tab. 3) wuchs seit Mitte der 80er Jahre der Anteil derjenigen, die mit "eher positiv" antworteten, in den alten Bundesländern von 61 % auf 76 % im Jahr 1994. Die Umfrage des TAB ergab nun für 1997 einen Rückgang der positiv der Technik gegenüber Eingestellten auf 48 %. Der Anteil derjenigen, die sich selbst als eher negativ eingestellt bezeichnen, nahm von 7 % auf 25 % Prozent zu. Entsprechend (auf einem etwas positiveren Einstellungsniveau) ist auch die Entwicklung in den neuen Bundesländern. Ein ebenso deutlicher Einbruch zeigt sich bei den



Antwortverteilungen zu entsprechenden Fragen nach der Einstellung zu Großtechnologien (z.B. Raumfahrttechnologie, Kernenergie, Gentechnologie), zu Technik in der Arbeitswelt und zu Technik in "anderen Bereichen" (Haushalt, Medizin...). Die negative Tendenz im Bilanzurteil wird also durch die gleichgerichtete negative Tendenz bezüglich der verschiedenen Technikbereiche gestützt. Die Einstellungsänderungen in den neuen Ländern sind denen in den alten Ländern vergleichbar. Insgesamt ist **laut diesem Indikator** das "Niveau der Technikakzeptanz" auf einen seit Anfang/Mitte der 80er Jahre nicht dagewesenen Tiefstand zurückgegangen.

Dieser Eindruck relativiert sich allerdings, wenn man die beiden anderen in die Umfrage eingeschalteten Bilanzurteilsfragen betrachtet. Die Antwortverteilungen zur Bilanzurteilsfrage 3 (Glauben Sie eigentlich...) haben sich gegenüber 1994, als EMNID diese Frage zum letztenmal in einer Umfrage stellte, kaum verändert (Tab. 4). Erkennbar wird aber auch in dieser Zeitreihe ein deutlicher Rückgang des Anteils derjenigen, die glauben, daß der technische Fortschritt "eher zum Vorteil" der Menschheit sei. Waren 1990 noch 81 % der Befragten dieser Meinung, so sind es 1997 nur 65 %. Es bestätigt sich also auch hier der Eindruck einer seit Beginn der 90er Jahre leicht negativen Entwicklung in der Technikeinstellung.

Tab. 4: Technischer Fortschritt - Eher Vorteil oder eher Nachteil? (Frage 3)

	<i>West</i>												<i>Ost</i>			
	80	81	83	85	86	87	89	90	92	94	97	90	92	94	97	
eher Vorteil	76	66	63	69	62	70	78	81	75	63	65	91	85	72	77	
eher Nachteil	22	31	31	29	37	28	21	18	21	35	32	8	12	27	23	
keine Angabe	2	3	5	3	2	2	1	1	4	2	3	0	2	1	0	

Quelle: EMNID/Data Concept 1996; INIFES/EMNID 1997.

Eine ganz und gar gegenteilige Entwicklung zeigt sich bei den Antwortverteilungen zur Bilanzurteilsfrage 1 (Tab. 5). Es handelt sich hierbei um eine Frage, die bereits in der TAB-Umfrage zur Gentechnik von 1992 gestellt wurde (vgl. TAB 1992). Danach hat sich die Einstellung zur Technik deutlich positiv entwickelt. Stimmt 1982, 1985 und 1992 noch konstant 47-48 % der Befragten dem Urteil zu "Die moderne Technik hat mehr positive als negative Auswirkungen", steigt dieser Wert nun auf 62 % deutlich an - eine Entwicklung gegensätzlich zu der, die durch Frage 2 gezeichnet wird.



II. Die Einstellung zu "Technik" und zum "technischen Fortschritt"

Tab. 5: Die moderne Technik hat mehr positive als negative Auswirkungen.
(Frage 1)

	<i>Summe "negativ"</i>	<i>lehne voll und ganz ab</i>			<i>unent- schieden</i>			<i>stimme voll und ganz zu</i>	<i>Summe "positiv"</i>
	<i>1+2+3</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>5+6+7</i>
1980	16	4	5	7	21	17	22	24	63
1982	27	5	8	14	26	17	15	15	47
1985	28	8	6	14	23	16	13	19	48
1992	21	3	7	11	32	25	13	9	47

	<i>lehne voll und ganz ab</i>				<i>stimme voll und ganz zu</i>		
	<i>5+4</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>1+2</i>
1997	9	1	8	29	38	24	62

Quelle: Jaufmann 1990; TAB 1992; INIFES/EMNID 1997.

Bevor diese Inkonsistenz und Widersprüchlichkeit der Ergebnisse näher betrachtet wird, soll ein Blick auf weitere aus anderen Umfragen verfügbare Daten geworfen werden. Betrachtet man andere Zeitreihen, die mit Daten aus den letzten Jahren aufwarten können, verdichtet sich der Eindruck einer leicht negativen Entwicklung des Meinungsklimas zu Technik, ohne daß man bereits von einem deutlichen Trend sprechen könnte. Wiedergegeben sind in den Abbildungen 1a und b - neben den drei in der Umfrage des TAB gestellten Bilanzurteilsfragen Zeitreihen zu Bilanzurteilsfragen von EMNID, dem Institut für Demoskopie Allensbach und von Infratest - jeweils die Anzahl der positiven Antworten für die alten und die neuen Bundesländer. Es zeigt sich hier der bereits angesprochene eher positive Trend seit Beginn der 80er Jahre. Offensichtlich ist dieser Trend zum Stillstand gekommen. Die Entwicklung der einzelnen Zeitreihen ist seitdem nicht mehr parallel, in der Mehrzahl aber eher negativ, was - so INIFES in seinem Gutachten für das TAB - auf eine Bewegung im Meinungsklima hindeutet (INIFES 1997). Hingewiesen sei auch darauf, daß generell die deutlich positivere Einstellung gegenüber Technik in den neuen Ländern, die nach der Wende zu verzeichnen war, sich abschwächt: Neue und alte Länder gleichen sich in der Technikeinstellung an.



Abb. 1a: Positive Einstellungen zur Technik - West (1980 - 1997)

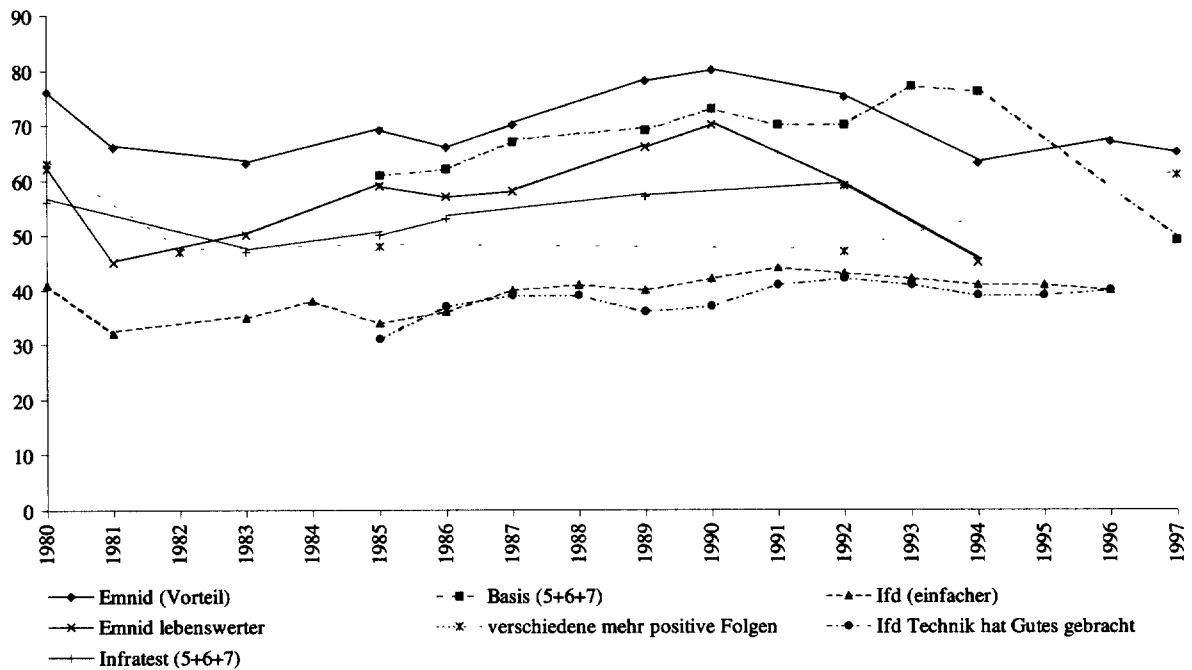
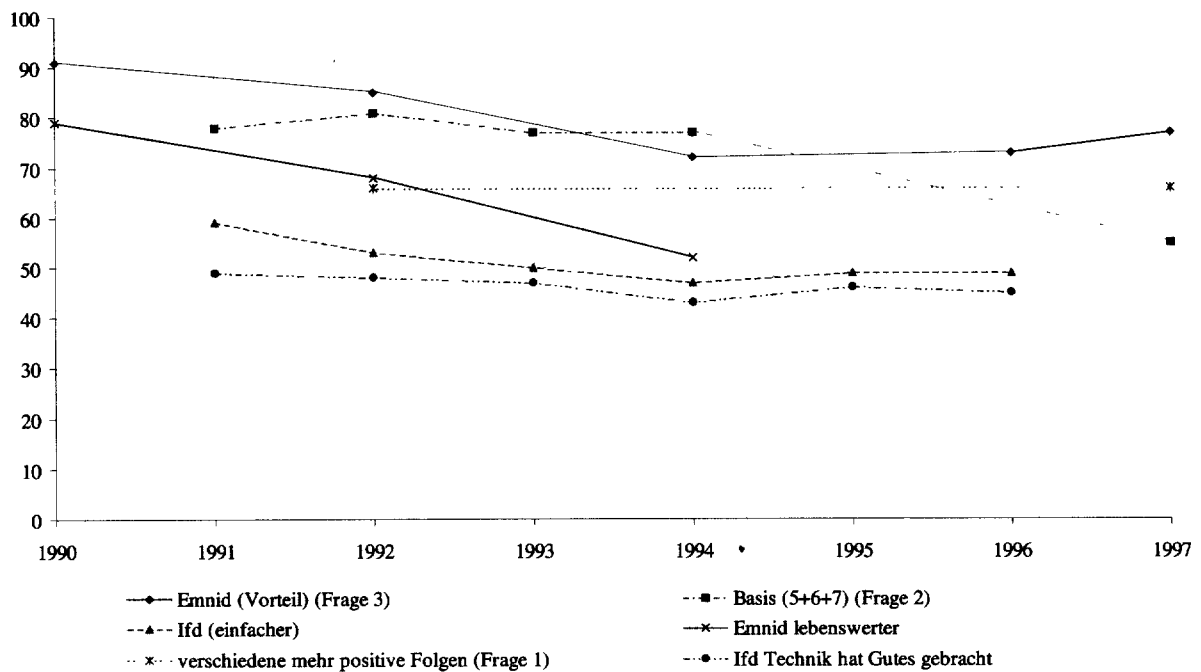


Abb. 1b: Positive Einstellungen zur Technik - Ost (1990 - 1997)





2. Widersprüche zwischen den Bilanzurteilsindikatoren

Deutlich zeigt sich in der auch die Widersprüchlichkeit insbesondere zweier Bilanzurteilsindikatoren aus der Umfrage des TAB (Abb. 1). Die Problematik einer Ad-hoc-Interpretation von Umfrageergebnissen wird hier offensichtlich. Zeigt die von TAB gestellte Bilanzurteilsfrage 2 eine deutlich negative Entwicklung der Technikeinstellung zwischen 1994 und 1997, so weist als einziger Indikator die in der gleichen Umfrage gestellte Bilanzurteilsfrage 1 in die entgegengesetzte Richtung. Die Technikeinstellung hat sich danach zwischen 1994 und 1997 positiv entwickelt.³ Zur Erklärung dieses Phänomens können hier zunächst einige methodische Fragen betreffende Überlegungen angeboten werden.

- Bezüglich der Frage 1 ist festzuhalten, daß diese relativ wenige Meßpunkte aufweist und als einzige in der Synopse (Abb. 1) auch die positive Entwicklung der Technikeinstellung in den 80er Jahren nicht zeigt. Als problematisch erweist sich der Umstand, daß jeweils unterschiedliche Institute die Umfrage durchgeführt haben. Die "Institutshandschrift" ist bekanntermaßen nicht unerheblich bei der Schulung der Interviewer. Dies ist eine Frage des Stils und hat nichts mit sauberer oder unsauberer Arbeit zu tun, kann aber bei der Übernahme einer Frage durch ein anderes Umfrageinstitut Einfluß auf die Ergebnisse haben. Dies ist bei der Interpretation von Zeitreihen grundsätzlich zu berücksichtigen. Daß ein solcher Effekt in der aktuellen Umfrage vorliegen könnte, zeigt der Anteil der Antwortverweigerer. 1992, als diese Frage im Auftrag des TAB von Basis Research gestellt wurde, machte der Anteil der Antwortverweigerer ("keine Antwort") 10 % aus, in der aktuellen von EMNID durchgeführten Umfrage ging dieser Anteil auf 3 % zurück.⁴ Dies könnte auf einen im Vergleich zu Basis Research eher zu eindeutigen Urteilen drängenden Fragestil hinweisen. Dies vermag aber allenfalls einen kleinen Teil der Zunahme von Positivantworten von 1992 zu 1997 zu erklären.

3 Lt. mündlicher Mitteilung von EMNID liegt für die Zeitreihe "EMNID-lebenswerter" ein weiterer Wert für 1996 vor, der wegen eines Exklusivvorbehaltes aber nicht publizierbar ist. Dieser weist wieder eine positivere Entwicklung gegenüber 1994 aus, liegt aber weiter deutlich unter den Werten von 1990 und 1991 (Abb. 1).

4 Der Effekt zeigt sich generell für ein Set allgemeiner Statements zur Technik, aus dem der Bilanzurteilsindikator 1 entnommen ist und das insges. Teil der TAB-Umfrage aus dem Jahr 1992 war.



- Bezüglich Frage 2, die einen dramatischen Verfall der Technikakzeptanz anzeigt, ist zunächst daran zu denken, daß die oben angesprochenen Ereignisse wie Dolly, Castor-Transporte, Entwicklung am Arbeitsmarkt, die zum Zeitpunkt der Umfrage durch die Medien gingen, sich besonders negativ in der Technikeinstellung der Befragten niedergeschlagen haben. Dies müßte sich dann aber auch im Falle der anderen beiden Bilanzindikatoren zeigen, was ganz offensichtlich nicht der Fall ist. Eine Untersuchung zu einem möglichen Zusammenhang zwischen den einzelnen Zeitpunkten der Interviews und den Antworten zu den Bilanzurteilen erbrachte auch kein Ergebnis.
- Die Deutlichkeit der Negativentwicklung, wie sie sich im Falle von Frage 2 zeigt, ist möglicherweise zum Teil mit einer Veränderung in den Antwortvorgaben erklärbar, die das Institut "Basis Research" 1993 und 1994 vorgenommen hat (die Antwortvorgaben wurden verbalisiert und die mittleren Kategorien 3-5 anders abgestuft, 3 lautete "teils/teils - negativ überwiegt", 5 lautete "teils/teils - positiv überwiegt"), was zu einer Verschiebung der Antworten zugunsten positiver Urteile in den Jahren 93 und 94 führte. INIFES und EMNID haben sich 1997 dann entschieden, zu der alten, nicht verbalisierten Skala zurückzukehren. Auch dies kann aber den deutlichen Rückgang der Positivantworten zugunsten der Negativantworten alleine kaum erklären.
- Auch die Fragebogendramaturgie, d.h. die "Umgebung", in der die einzelnen Bilanzurteilsfragen im Gesamtfragebogen stehen, könnte für die Widersprüchlichkeit der Bilanzurteilsindikatoren mitverantwortlich sein. Der Bilanzurteilsindikator 1 (Die Technik hat mehr positive...): steht ganz am Anfang des Fragebogens, nach zwei neutralen Fragen zu naturwissenschaftlichen Fächern in Schule und Ausbildung und nach dem Technikinteresse der Befragten. Im Anschluß an die erwähnten generellen Statements zur Technik folgt dann eine Liste, die nach dem Beitrag der Technik zur wirtschaftlichen Entwicklung, zum Umweltschutz und anderen Problemen fragt. Hierauf folgt dann die Bilanzurteilsfrage 2. Konnte also die Frage 1 noch unbefangen beantwortet werden, war bei Frage 2 bereits eine Konfrontation mit politischen Stellungnahmen zum technischen Fortschritt erfolgt, was eine negativere Stellungnahme der Befragten bewirkt haben könnte. Die mögliche Bedeutung dieses Umstandes wird noch dadurch unterstrichen, daß die Frage 1 in der 1992 durchgeführten Umfrage im Interview erst nach einigen Statements zum Umweltbewußtsein und von Fragen nach der Förderungswürdigkeit verschiedener Technologiefelder (darunter auch solch umstrittener wie Kernenergie und Gentechnik) gestellt wurde.



II. Die Einstellung zu "Technik" und zum "technischen Fortschritt"

Von wesentlich größerer Bedeutung als die genannten methodischen Probleme könnten inhaltliche Differenzen zwischen den beiden widersprüchlichen Indikatoren sein. Die Frage lautet dann: Messen die beiden Indikatoren unterschiedliche Dimensionen der Einstellung zur Technik?

Diesbezüglich könnte von Bedeutung sein, daß die Frage nach den "Folgen" des technischen Fortschritts (Frage 1) ja durchaus etwas anderes impliziert - oder im Verständnis der Befragten implizieren könnte - als die Frage nach der "persönlichen Einstellung" zur Technik (Frage 2). Gefragt nach der "persönlichen Einstellung" werden von den Befragten vielleicht nicht nur (oder nicht in erster Linie) die gesellschaftlichen Folgen der technischen Entwicklung assoziiert, sondern sie denken eher z.B. an ihr vielleicht mäßiges technisches Verständnis oder Interesse und antworten negativ, sind aber durchaus der Meinung, daß die Technik mehr positive als negative Auswirkungen hat. Das würde bedeuten, daß Frage 2 stärker mit dem Technikinteresse der Befragten korrelieren müßte als Frage 1. Eine entsprechende Überprüfung mit Hilfe einer in der Umfrage gestellten Frage nach dem persönlichen Technikinteresse ("Ich interessiere mich für technische Fragen" - trifft eher zu/eher nicht zu) ergibt für beide Bilanzindikatoren einen deutlichen positiven Zusammenhang mit dem Technikinteresse. Personen, die angeben, technisch interessiert zu sein, wählen bei den beiden Bilanzurteilsindikatoren deutlich häufiger die "positiv" Antworten als technisch eher nicht interessierte. Dieser Zusammenhang ist aber bei Frage 1 (Korrelationskoeffizient: 0.3162) nur geringfügig schwächer als bei der Frage nach der persönlichen Einstellung (0.3316). Dies allein kann also die Differenzen in den Antwortverteilungen und schon gar nicht die unterschiedliche Tendenz im Zeitverlauf erklären.

Tab. 6: Zustimmung zur Aussage, die Technik habe mehr positive als negative Auswirkungen und bereichsspezifische Einstellungen

<i>Technik hat mehr positive Auswirkungen (Frage 1)</i>	<i>Einstellung zu Großtechnologien</i>			<i>Einstellung zur Technik in der Arbeitswelt</i>			<i>Einstellung zur Technik in den übrigen Bereichen</i>		
	positiv	unentschieden	negativ	positiv	unentschieden	negativ	positiv	unentschieden	negativ
stimme (sehr und überwiegend) zu	25,6	17,4	18,8	41,4	11,6	8,7	40,9	13,7	7,2
unentschieden	6,3	9,5	13,3	12,9	9,8	6,5	13,5	11,2	4,6
lehne (überwiegend + voll und ganz) ab	1,3	1,4	6,4	2,6	2,3	4,1	2,6	3,0	3,2

Quelle: INIFES/EMNID 1997



Es könnten aber andere Einstellungsdimensionen als das Technikinteresse zu Buche schlagen. Daß die beiden Bilanzindikatoren etwas Unterschiedliches messen, darauf ergeben sich Hinweise durch eine Kreuztabellierung der Indikatoren mit verschiedenen anderen Fragen (Tab. 6 und 7). Eine Kreuztabellierung der beiden Indikatoren mit der Einstellung zur Großtechnologie, zur Technik in der Arbeitswelt und zu Technik in den übrigen Bereichen zeigt, daß der Zusammenhang mit der Einstellung zur Großtechnologie und zur Arbeitswelt deutlicher bei der Frage nach der persönlichen Einstellung ausfällt als bei Frage 1. Die persönliche Einstellung ist also unter Umständen stärker von der Einstellung zu Großtechnologie und Technik in der Arbeitswelt abhängig als das Urteil über die Folgen. Hier werden möglicherweise andere Bereiche assoziiert (Medizin).

Tab. 7: Allgemeine persönliche Technikeinstellung und bereichsspezifische Einstellungen

<i>persönliche Einstellung zur Technik (Frage 2)</i>	<i>Einstellung zu Großtechnologien</i>			<i>Einstellung zur Technik in der Arbeitswelt</i>			<i>Einstellung zur Technik in den übrigen Bereichen</i>		
	positiv	unentschieden	negativ	positiv	unentschieden	negativ	positiv	unentschieden	negativ
positiv	26,7	12,5	11,2	40,3	6,9	3,3	40,5	7,7	2,3
unentschieden	4,6	10,8	10,1	11,3	9,6	4,6	10,5	12,2	2,9
negativ	1,8	4,9	17,3	5,4	7,3	11,2	6,0	8,1	9,8

Quelle: INIFES/EMNID 1997

Auffällig ist auch, daß bei so gut wie allen Fragen, die Themen aktueller technologie-, wirtschafts- und umweltpolitischer Debatten berühren, insbesondere diejenigen Befragten, die bei Frage 1 negativ antworten, wesentlich konsistenter "technikskeptisch" antworten als diejenigen, die ihre persönliche Einstellung zur Technik als negativ bezeichnen (Frage 2). An dieser Stelle sollen nur einige Beispiele hierfür genannt werden. Für weitere Variablen kann dies anhand des Tabellenanhangs überprüft werden. So stimmen dem Statement "Für den Erhalt der Umwelt muß der Technikeinsatz vermindert werden, auch wenn dadurch persönliche Einschränkungen nötig werden" (Variable 238) von den ausweislich des Bilanzurteilsindikators 1 "Technikkritischen" 63 % zu. Von den laut Bilanzurteilsindikator 2 "Technikkritischen" teilen diese aus dem Kontext



der aktuellen Nachhaltigkeitsdebatte entnommene technikkritische Position nur 48 %. Das politisch hoch aufgeladene und Technikkritik negativ akzentuierende Statement, daß ein Grund für die hohe Arbeitslosigkeit die "Technikfeindlichkeit bei uns" sei (Variable 332), wird nur von 8,7 % der laut Frage 1 "Technikkritischen" für sehr wichtig gehalten. Von den nach ihrer persönlichen Einstellung her Technikkritischen (Frage 2) stimmen immerhin 17,2 % dieser ihre eigene Einstellung "desavouierenden" Position zu. Auch für Fragen nach der Einstellung zu verschiedenen Technikbereichen (z.B. Kernenergie, Gentechnologie, Sonnenenergie) zeigen sich durchgängig die bei Frage 1 negativ Antwortenden konsistenter ablehnend bzw. im Falle der Sonnenenergie zustimmend, während dies bei den nach Frage 2 negativ Eingestellten weniger deutlich ausgeprägt ist. Zwar muß man die zweifelhafte statistische Belastbarkeit im einzelnen wegen der geringen Fallzahl der negativ Antwortenden bei der Frage 1 in Rechnung stellen. Wegen der Konsistenz dieses Bildes über viele einschlägige Variablen hinweg, läßt sich aber sagen, daß der Bilanzurteilsindikator 1 offensichtlich die "reflektierten" Technikkritiker stärker "ausfiltert" als die anderen Bilanzindikatoren. Dies könnte erklären, warum die Zahl der positiv Antwortenden bei Frage 1 deutlich höher ausfällt als bei Frage 2.

Dies weist auch darauf hin, daß es offensichtlich bei unterschiedlich formulierten Indikatoren, die sich auf "die Technik" im allgemeinen beziehen, entscheidend ist, welche Kontexte technischer Art (Technologiefelder) bzw. welche Problemkontexte oder politischen oder lebensweltlichen Aspekte von den Befragten mit "Technik" assoziiert werden. Offene Fragen (ohne Antwortvorgabe) danach, an welches Technologiefeld oder welches Anwendungsfeld die Befragten bei ihrem Bilanzurteil gedacht haben, unmittelbar nach einer Bilanzurteilsfrage gestellt, wären nötig, um die Aussage von Bilanzurteilen besser bewerten zu können. Solche Fragen sind aber aufwendig in der Auswertung und wurden aus diesem Grund in der Umfrage des TAB auch nicht gestellt. Es ergibt sich aber die Möglichkeit, den Kontext, in dem Fragen nach der allgemeinen Bewertung von "Technik" und "technischem Fortschritt" von den Befragten wahrgenommen werden, durch eine statistische Analyse des Zusammenhanges der Antwortverteilung von Bilanzurteilsindikatoren mit mehreren anderen im Fragebogen abgedeckten Variablen zumindest etwas zu erhellen.

Um die Widersprüche zwischen den Bilanzurteilsindikatoren inhaltlich weiter aufzuklären, wurde das Verfahren der CHAID-Analyse gewählt (Chi-Squared Automatic Interaction Detection). Dabei werden die Befragten anhand vorgegebener erklärender Variablen so in Segmente geteilt, daß eine abhängige Variable (in diesem Fall die beiden Bilanzindikatoren) in den verschiedenen



entstehenden Segmenten signifikant unterschiedliche Ausprägungen hat. Dies kann in einem Baumdiagramm übersichtlich dargestellt werden (Abb. 2 und 3). Die entstehenden Segmente lassen sich bezüglich des Grades ihrer Ausprägung (Zusammenhang mit der zu erklärenden Variable) in eine Reihenfolge bringen und es wird deutlich, welche Variablen einen starken bzw. auch gar keinen Einfluß auf die zu erklärende Variable haben (Bühl/Zöfel 1996, S. 75 ff.).

Für die Klärung der hier interessierenden Frage wurde eine ganze Reihe solcher Analysen durchgeführt. Dabei wurden soziodemographische und inhaltliche Variablen, bei denen sich ein Zusammenhang mit den Bilanzurteilen vermuten ließ, einbezogen. Im folgenden wird das Ergebnis der CHAID-Analyse vorgestellt, die die Variablen beinhaltet, die sich sukzessive als besonders bedeutsam für die Bilanzurteile herausstellten. Von den einbezogenen soziodemographischen Variablen, zeigte sich einzig bei der Variable Bildung ein im Vergleich mit inhaltlichen Variablen zumindest schwacher Einfluß auf die Bilanzurteilsvariablen. Sie wurde deshalb auch als einzige soziodemographische Variable in die hier vorgestellte Analyse einbezogen.

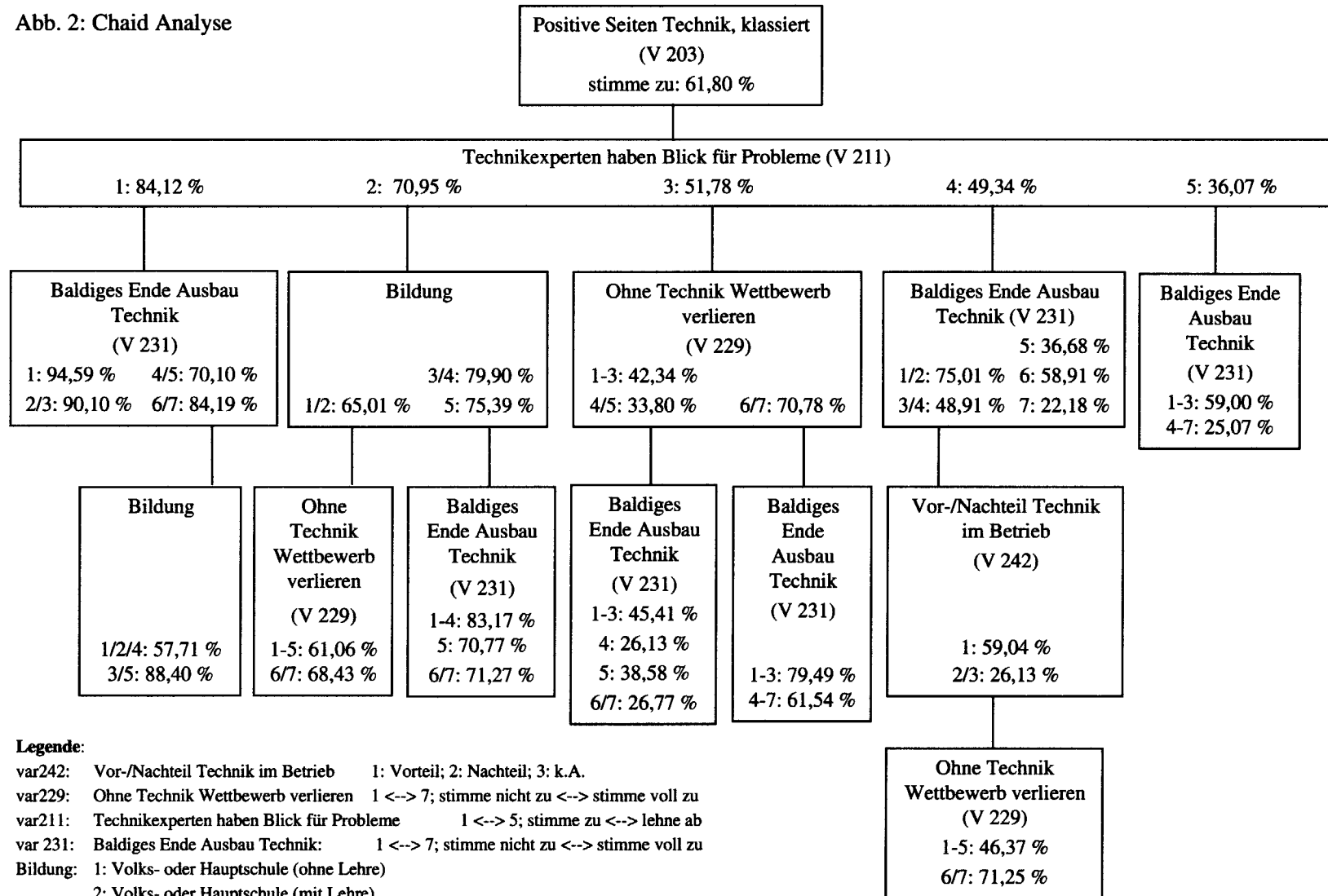
Für die Bilanzurteilsfrage 1 (Variable 203) zeigt sich, daß das Vertrauen in Technikexperten die dominante Rolle spielt ("Die Technikexperten haben einen Blick für die wichtigen Probleme"). Diese Variable erscheint auf der ersten Ebene des Baumdiagramms. Nach unten hin nimmt der Einfluß der Variablen auf die zu erklärende Variable ab. Die einzelnen Segmente zeigen die Antwortverteilung für die zu erklärende Variable in den verschiedenen durch die Antwortverteilung zu den erklärenden Variablen gebildeten Gruppen. Der Meinung, die moderne Technik habe mehr positive als negative Auswirkungen, sind 84,12 % der Befragten, die den Technikexperten einen Blick für die wichtigen Probleme voll und ganz zutrauen - die Gruppe auf der Ebene der ersten Verzweigung ganz links. Die deutlich geringste Zustimmung zum Bilanzstatement findet sich entsprechend auf der rechten Seite der Abbildung bei der Gruppe derjenigen Befragten, die entschieden nicht der Meinung zustimmen, daß die Technikexperten einen Blick für die wichtigen Probleme hätten. Für beide Extreme erweist sich auf der nächsten Stufe die Variable 231 "Der Ausbau der Technik muß bald ein Ende haben, sonst geht der Mensch darin verloren" als dominant. In der Gruppe derjenigen die diese Aussage voll und ganz ablehnen (Skalenwert 1) bzw. eher ablehnen (Skalenwert 2 und 3) und gleichzeitig großes Vertrauen in Technikexperten haben, findet sich der größte Anteil von "Technikoptimisten": 94,59 % bzw. 90,10 % stimmen hier der Aussage, die Technik hat mehr positive als negative Folgen, zu. Von untergeordneter Bedeutung für die Zustimmung beim Bilanzurteilsindikator 1 sind die Variablen "Bildung",



"Ohne Technologien wird Deutschland den Wettbewerb mit anderen Ländern verlieren" (Variable 229) und "Vor- und Nachteile im Betrieb" (Variable 242). Je weiter man sich im Baumdiagramm nach unten bewegt, um so geringer die Bedeutung der Variablen für das Bilanzurteil, aber auch um so statistisch unzuverlässiger die Aussage wegen der abnehmenden Gruppengröße. Der Faktor Bildung spielt auf der zweiten Ebene nur eine Rolle bei denjenigen, die dem Statement "Die Technikexperten haben einen Blick für die wichtigen Probleme" abgeschwächt (Skalenwert 2) zustimmen. Hier sind es die höher Gebildeten, die überwiegend häufig dem Bilanzstatement zustimmen.

Ganz anders das Bild dagegen bei der entsprechenden Analyse zur Bilanzurteilsfrage 2. Hier ist nicht das Vertrauen in Experten und auch nicht die Variable "Ende des Ausbaus ..." dominant. Von besonderer Bedeutung für die Einstellung zur Technik ist hier die Antwort zu zwei Variablen, die Technik im Zusammenhang mit wirtschaftlichen Aspekten thematisieren (Abb. 3). Die für die Bilanzurteilsfrage dominante Variable 211 zum Vertrauen in Experten findet sich beim Bilanzurteil 2 erst auf der dritten Einflüssebene. Auf der ersten Ebene - als dominante erklärende Variable - erscheint hier das Statement "Ohne einen weiteren Ausbau der Technik werden wir den Wettbewerb mit anderen Ländern verlieren". Je deutlicher die Zustimmung zu diesem Statement, um so größer der Anteil derjenigen mit positiver persönlicher Einstellung zur Technik, d.h. der Anteil derjenigen, die eine positive Technikeinstellung haben, nimmt auf der ersten Verzweigungsebene des Baumdiagramms von links nach rechts kontinuierlich zu. Bei einem Anteil von 50,46 % positiv Eingestellten für das Gesamtsample liegt der Anteil der positiv Eingestellten für diejenigen, die das Statement "Ohne Technik Wettbewerb verlieren" ablehnen, deutlich unterdurchschnittlich bei 20,55 % (die Skalenwerte 1-3 sind hier zusammengefaßt, weil sich zwischen diesen Gruppen keine signifikanten Unterschiede zeigen). Bei denjenigen Befragten, die dem Wettbewerbsstatement zustimmen, liegt der Anteil der positiv Eingestellten dagegen mit 72,53 % deutlich über dem Durchschnitt.

Abb. 2: Chaid Analyse



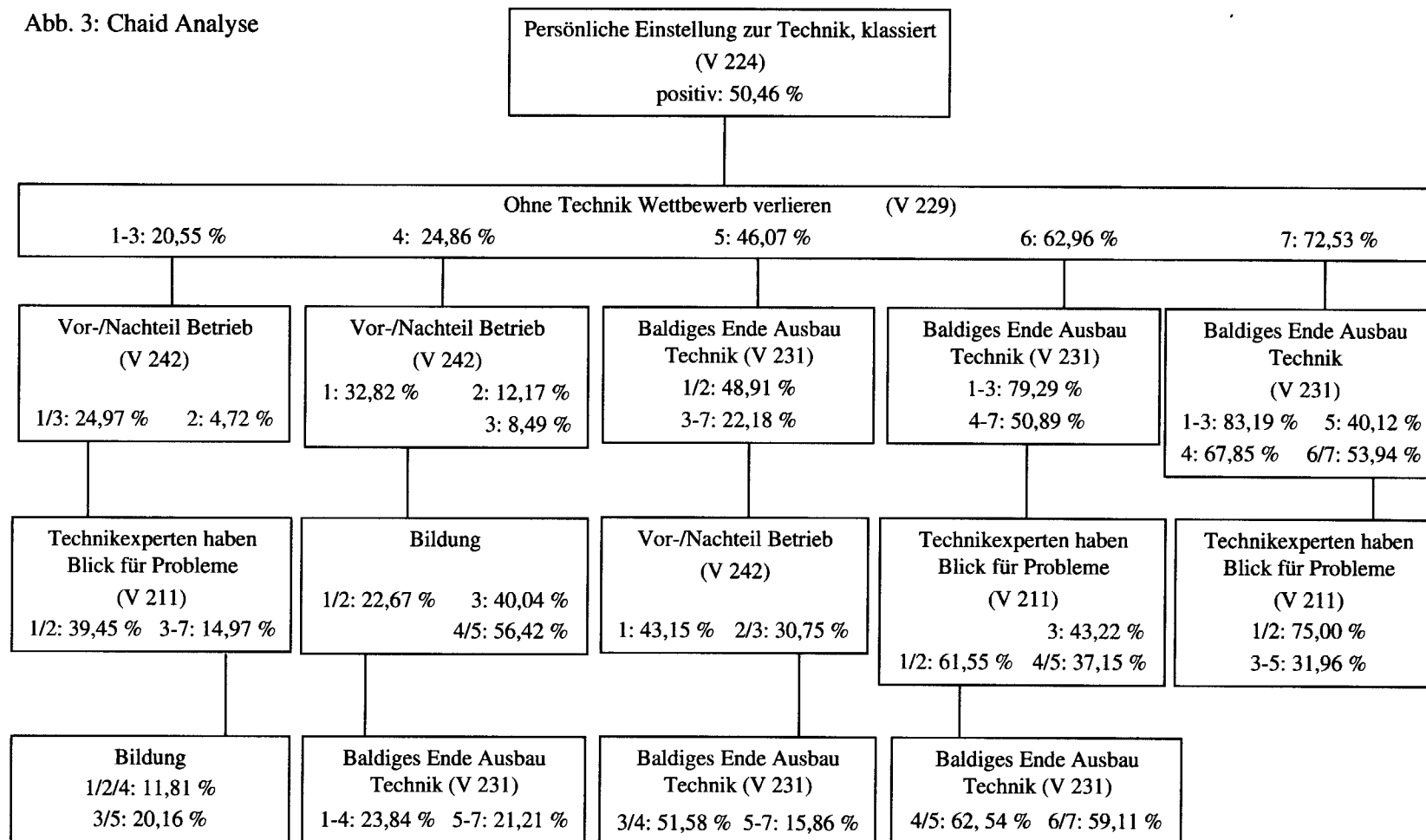
Legende:

var242: Vor-/Nachteil Technik im Betrieb 1: Vorteil; 2: Nachteil; 3: k.A.
var229: Ohne Technik Wettbewerb verlieren 1 <--> 7; stimme nicht zu <--> stimme voll zu
var211: Technikexperten haben Blick für Probleme 1 <--> 5; stimme zu <--> lehne ab
var 231: Baldiges Ende Ausbau Technik: 1 <--> 7; stimme nicht zu <--> stimme voll zu
Bildung: 1: Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)
 2: Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)
 3: Weiterbildende Schule (ohne Abitur)
 4: Abitur, (Fach-)Hochschulreife
 5: Abgeschlossenes Studium

2. Widersprüche zwischen den Bilanzurteilsindikatoren



Abb. 3: Chaid Analyse

**Legende:**

var242: Vor-/Nachteil Technik im Betrieb 1: Vorteil; 2: Nachteil; 3: k.A.
 var229: Ohne Technik Wettbewerb verlieren 1 <--> 7; stimme nicht zu <--> stimme voll zu
 var211: Technikexperten haben Blick für Probleme 1 <--> 5; stimme zu <--> lehne ab
 var 231: Baldiges Ende Ausbau Technik: 1 <--> 7; stimme nicht zu <--> stimme voll zu

Bildung: 1: Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)
 2: Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)
 3: Weiterbildende Schule (ohne Abitur)
 4: Abitur, (Fach-)Hochschulreife
 5: Abgeschlossenes Studium



Auf der nächsten Ebene sind es dann für diejenigen, die nicht von der Bedeutung von Technik für die Position Deutschlands im internationalen Wettbewerb überzeugt sind, bzw. sich hier unentschieden äußern, die Auswirkungen von Technik im betrieblichen Kontext, die ihre persönliche Einstellung zur Technik allgemein beeinflussen. Die Gruppe mit der ausgeprägtesten negativen persönlichen Einstellung zur Technik bilden diejenigen, die das Statement "Ohne Technik werden wir den Wettbewerb mit anderen Ländern verlieren" ablehnen und eher nachteilige Auswirkungen von Technik im Betrieb sehen (76,61 % haben eine negative Einstellung zur Technik). Eine überdurchschnittlich positive Einstellung zur Technik (rechte Seite des Baumdiagrammes) ist dagegen nach der positiven Würdigung der Bedeutung von Technik für den internationalen Wettbewerb vor allem von einer Ablehnung des Statements "Baldiges Ende des Ausbaus der Technik ..." bestimmt. In dieser Gruppe finden sich bis zu 83,19 % Befragte mit positiver Einstellung zur Technik.

Was kann nun diese deutliche Differenz bei der Verknüpfung der beiden Bilanzurteilsindikatoren mit zentralen inhaltlichen Variablen zur Erklärung der widersprüchlichen Ergebnisse der beiden Indikatoren zur Entwicklung der Technikeinstellung beitragen? Festzuhalten ist, für die Bewertung der Folgen von Technik (Frage 1) sind Aspekte entscheidend, die eng mit Fragen allgemeiner Technikbewertung zusammenhängen, d.h. Fragen, die in den Technikkontroversen der letzten Jahrzehnte bestimmend waren. Vertrauen in Experten wird auch in sozialwissenschaftlichen Analysen zur Risikokommunikation aber auch in theoretischen Analysen zur gesellschaftlichen Entwicklung (z.B. Giddens 1990) als kritische Größe angesehen. Risikoakzeptanz ist eng mit Vertrauen in Expertenurteile verknüpft. Zudem spielt hier offensichtlich ein stark wertbezogenes, Fragen des Menschenbildes und des Lebensstils betreffendes Element hinein. Das Statement "Der Ausbau der Technik muß bald ein Ende haben, sonst geht der Mensch darin verloren" appelliert deutlich an die Einstellung zum industriellen technisierten Lebensstil generell.

Für die "persönliche Einstellung" zur Technik (Frage 2) dagegen sind in der vorliegenden Befragung offensichtlich Themen aus der aktuellen wirtschaftspolitischen Diskussion, insbesondere die Problematik der Stellung Deutschlands im sich verschärfenden internationalen Wettbewerb von Bedeutung gewesen. Diese Problematik war durch die Nachrichten über die negative Entwicklung am Arbeitsmarkt zum Zeitpunkt der Durchführung der Befragten dominant. Wenn auch nicht eindeutig durch die vorliegende multivariate Analyse zu belegen, kann vermutet werden, daß, gefragt nach der persönlichen Einstellung zur Technik, Aspekte der aktuellen wirtschaftlichen Entwicklung assoziiert



wurden, mit denen die Technik eher negativ verknüpft wurde. Zum Teil unabhängig davon fällt das Urteil über die Folgen - verknüpft mit einem verbesserten Vertrauen in Technikexperten und einer generell positiveren Stimmung gegenüber Technik als "Lebensform" (vgl. dazu unten die positive Entwicklung bei den generellen Statements) - positiver aus als in den Jahren zuvor. Dies kann hier natürlich nur als Hypothese verstanden werden, die in weiteren Umfragen durch entsprechende Fragekonstruktionen und Variablen geprüft werden müßte. Auch sollen die oben angesprochenen grundsätzlichen methodischen Probleme nicht vergessen werden. Deren möglicher Einfluß auf das Ergebnis wäre bei weiteren Umfragen - z.B. durch die parallele Durchführung von zwei Meinungsforschungsinstituten - ebenfalls weiter zu prüfen.

3. Generelle Statements zur Technik

Neben den o.g. Bilanzurteilsfragen waren in den Fragebogen, als weiterer Indikator für die Einstellung zur Technik allgemein, Statements allgemeiner Art zu verschiedenen Aspekten der technischen Entwicklung oder des technischen Fortschritts eingeschaltet. Diese Reihe von Statements war bereits in der TAB-Umfrage zur Gentechnologie 1992 (TAB 1992) und in einer im Auftrag von ITAS (AFAS) 1985 durchgeführten Umfrage vorgelegt worden (Frederichs 1986). Teil dieser Reihe von Statements war auch das oben bereits erörterte Bilanzurteilsstatement ("Die moderne Technik hat mehr positive als negative Auswirkungen").⁵

Wie aus Tabelle 8 ersichtlich⁶, zeigt sich hier wie auch beim Bilanzurteil ("Die moderne Technik hat mehr positive als negative Auswirkungen") eine Entwicklung der Antwortverteilung in eine positive Richtung. Dies ist auch hier z.T. mit der veränderten Skalenkonstruktion erklärbar. Die Reduktion der Skala von sieben auf fünf Stellen bringt es mit sich, daß der extrem zustimmende Wert 5 insgesamt stärker besetzt ist als der Wert sieben in den Umfragen 1985 und 1992. Festzuhalten bleibt aber, daß sich insgesamt aus der Antwortverteilung zu diesen Statements eine schon 1985 und 1992 zu verzeichnende über-

5 In der aktuellen Umfrage wurde diese Reihe durch drei weitere Statements ergänzt, die weiter unten in einem anderen thematischen Kontext erörtert werden.

6 Die in der Tabelle in Klammern wiedergegebenen Ziffern beziehen sich auf die in der Umfrage 1997 von 7 auf 5 Einheiten reduzierte Skala.



wiegend positive Einstellung zur Technik ergibt, die sich nun noch deutlicher ausprägt, wie auch eine stärkere Besetzung der unentschiedenen Position.⁷

Ein leichter Rückgang der Zustimmung ist bei dem negativ gewendeten Statement "Die moderne Technik ist undurchschaubar und bedrohlich" zu verzeichnen. Eine stärker ausgeprägte Zustimmung zu diesem "emotionalen" Item findet sich hier bei Frauen, älteren Befragten und Befragten mit niedrigem formalen Bildungsabschluß. Mehrheitlich Technikoptimismus signalisierende Antwortverteilungen finden sich hinsichtlich der Items "Die moderne technische Entwicklung garantiert den Fortschritt" und "Es wird immer neue Erfindungen zur Behebung der schädlichen Folgen von Technik geben". Die zustimmenden Werte liegen nach einem leichten Rückgang 1992 wieder über denen von 1985. Weniger Zustimmung dagegen findet sich hinsichtlich des auf eine fatalistische Einstellung zur technischen Entwicklung hindeutenden Statements "Neue Erfindungen kann niemand aufhalten ...". Festzuhalten ist aber, daß immer noch deutlich über zwei Drittel der Befragten die technische Entwicklung für unaufhaltsam ansehen. Der Wunsch nach stärkerer Kontrolle und Überwachung der Technik zeigt sich 1997 weniger ausgeprägt als 1995 und 1992. Es sind aber auch hier immer noch zwei Drittel der Befragten, die dieser Forderung zustimmen. Der Rückgang erfolgt hier zugunsten der unentschiedenen Antworten, und es sind nur noch 9 % der Befragten, die keine stärkere Kontrolle wünschen. Deutlich verbessert zu sein scheint gegenüber der negativen Entwicklung von 1985 auf 1992 das Vertrauen in Experten - die Variable, die sich als entscheidend für die Bewertung der Folgen von Technik erwiesen hatte (s.o.). 47 % der Befragten stimmen dem Statement zu, daß die Technikexperten einen Blick für die wichtigen Probleme haben.

Insgesamt ergibt sich aus den generellen Statements zur Technik jenseits der ausweislich dieser Indikatoren leicht positiven Entwicklung des Meinungsklimas, ein Bild, das dem in der Umfrageforschung zur Technikeinstellung vielfach bestätigten Ergebnis einer grundsätzlich positiven, aber auch ambivalenten Haltung zur Technik entspricht. Ein grundsätzlicher Fortschrittsoptimismus (Statements a, c und d) paart sich mit einer eher fatalistischen Einstellung zu den Möglichkeiten, steuernd in die technische Entwicklung einzugreifen (e).

7 In Rechnung zu stellen hinsichtlich der Bewertung der Ergebnisse im Zeitverlauf ist aber auch hier - wie schon bei Bilanzurteilsindikator 1 - der Wechsel der Umfrageinstitute sowie die Stellung des Statementsets in den Umfragen 1992 und 1997 (siehe dazu die Ausführungen zu den Widersprüchen zwischen den Bilanzurteilsindikatoren).



II. Die Einstellung zu "Technik" und zum "technischen Fortschritt"

Tab. 8: Generelle Statements zur Technik im Vergleich 1985, 1992 und 1997
(Befragte in den alten Bundesländern)

Ablehnung					unent- schieden	Zustimmung					
insg.	1 (1)	2	(2)	3		4 (3)	5	(4)	6	7 (5)	insg.
<i>a) Die moderne Technik hat mehr positive als negative Auswirkungen</i>											
1985	28	8	6		14	23	16		13	19	48
1992	21	3	7		11	32	25		13	9	47
1997	10	1		9		29		37		24	61
<i>b) Die moderne Technik ist undurchschaubar und bedrohlich</i>											
1985	40	14	13		13	18	15		12	14	41
1992	39	8	12		19	23	21		12	5	38
1997	34	8		26		31		26		9	35
<i>c) Es wird immer neue Erfindungen zur Behebung der schädli. Folgen der Technik geben</i>											
1985	25	5	7		13	18	19		15	21	55
1992	23	4	8		11	25	27		15	10	52
1997	10	1		9		27		46		16	62
<i>d) Die moderne technische Entwicklung garantiert den Fortschritt</i>											
1985	21	6	5		10	16	19		16	27	62
1992	19	3	5		11	23	26		19	13	58
1997	10	1		9		22		45		23	68
<i>e) Neue Erfindungen kann niemand aufhalten, weil Technik sich immer weiterentwickelt</i>											
1985	8	2	2		4	7	15		21	48	84
1992	9	1	3		5	12	24		27	28	79
1997	5	1		4		13		45		28	73
<i>f) Die Technik kommt allen in gleicher Weise zugute</i>											
1985	43	15	13		15	19	16		7	14	37
1992	46	13	15		18	21	17		8	8	33
1997	29	8		21		28		30		14	44
<i>g) Die Technik muß stärker als bisher überwacht und kontrolliert werden</i>											
1985	13	3	4		6	11	14		19	43	76
1992	12	1	3		8	15	19		27	27	73
1997	9	2		7		23		39		28	67
<i>h) Um die techn. Welt verstehen zu können, muß man sich stark einseitig spezialisieren</i>											
1985	19	6	5		8	13	17		17	32	66
1992	24	5	8		11	23	24		17	12	53
1997	9	1		8		23		43		24	67
<i>i) Die Technikexperten haben einen Blick für die wichtigen Probleme</i>											
1985	37	11	10		16	21	18		10	12	40
1992	38	9	13		16	30	17		10	5	32
1997	23	5		18		31		33		14	47

Quelle: TAB 1992; INIFES/EMNID 1997



Unabhängig von letzterem besteht aber ein deutlicher Wunsch nach kontrollierenden (staatlichen) Eingriffen. Insgesamt scheint, trotz generell positiver Einstellung zu Technik und technischem Fortschritt, die kritische Größe in der Einstellung zur Technik, die Frage der Steuerbarkeit der technischen Entwicklung bzw. das Gefühl, überhaupt persönlich Einfluß auf die technische Entwicklung nehmen zu können, bzw. an ihren Vorteilen zu partizipieren, zu sein. Immerhin ein Drittel der Befragten halten die moderne Technik für undurchschaubar und bedrohlich, ebenfalls knapp ein Drittel glaubt nicht, daß die moderne Technik allen in gleicherweise zu gute komme. Über die Hälfte der Befragten sieht eine starke einseitige Spezialisierung zum Verständnis der technischen Welt für nötig an, und ein Viertel der Befragten traut den Experten nicht zu, die wichtigen Probleme im Blick zu haben. Festzuhalten bleibt auch der jeweils erhebliche Anteil derjenigen, die sich unentschieden den Statements gegenüber äußern. Dies kann neben einer bewußten sowohl/als auch Haltung auch darauf hinweisen, daß ein erheblicher Teil der Bevölkerung sich zu den deziidiert vorgetragenen Positionen, wie sie in Technikdebatten ja durchaus z.T. üblich sind, ein Urteil gar nicht zutraut.

4. Technikinteresse und die "zwei Kulturen"

In der Diskussion um die Technikakzeptanz spielen immer wieder verschiedene Hypothesen zur Abhängigkeit der Einstellung zu neuen Technologien von verschiedenen Variablen, wie Wissen über Technik, die Wertorientierung verschiedener Bevölkerungsgruppen und das Technikinteresse bzw. die lebensweltliche Einbindung verschiedener Gruppen in eher technische oder eher soziale Kontexte eine Rolle. Die Bedeutung des Wissens der Befragten über Technik für ihre Einstellung ist in repräsentativen Umfragen nur mit großem Aufwand und erheblichen Schwierigkeiten möglich (Wissen ist in standardisierten Fragen nur schwer zu operationalisieren). Die vorliegenden Ergebnisse weisen aber darauf hin, daß die These, mit steigendem Wissen bzw. mehr Information würde auch die Einstellung zu Technik positiver werden, nicht haltbar ist. Mehr Wissen - so auch kürzlich wieder das Eurobarometer - kann durchaus auch mehr Problembewußtsein bedeuten (vgl. auch TAB 1994). Die Frage des Einflusses von Wertorientierungen ist wegen der notwendigen komplexen Fragebogenkonstruktion bisher noch nicht ausreichend untersucht und konnte auch in der vorliegenden Umfrage nicht angegangen werden.



II. Die Einstellung zu "Technik" und zum "technischen Fortschritt"

Zwei Aspekte wurden im Fragebogen kurz angesprochen. Dabei handelt es sich zunächst um die Frage des Einflusses des Technikinteresses auf die Einstellung gegenüber modernen Technologien, die schon in der Vergangenheit in vielen Studien belegt wurde (vgl. z.B. Jaufmann et al. 1989, S. 46 ff.). Als zweiter Aspekt wird hier noch die Frage angeführt - inwiefern sich die Snow'sche Hypothese der "Zwei Kulturen" (vgl. Snow 1965) in der Umfrage nachweisen läßt - hierzu wurde im Rahmen einer Reihe von Studien die Behauptung aufgestellt, daß - kurz gesagt - die (berufliche oder lebensweltliche) "Nähe" der Befragten zu technischen Dingen und das damit verbundene Selbstverständnis - einen zentralen Einfluß auf die Einstellung gegenüber der Technik hätten.

Das Technikinteresse wurde im Rahmen der vorliegenden Befragung bereits am Anfang des Fragebogens als dritte Frage mit dem Item "Ich habe Interesse für Technik" und den Antwortmöglichkeiten "trifft eher zu", "trifft eher nicht zu" sowie "unentschieden" abgefragt. 45 % der Befragten in der gesamten Bundesrepublik äußerten hierzu, sie hätten Interesse an Technik, wobei die Befragten in Ostdeutschland mit 51 % sich deutlich häufiger als an Technik und technischen Fragen interessiert äußerten. Die geschlechtsspezifischen Unterschiede sind - wie in allen bisherigen Umfragen - markant: 69 % der Männer, aber nur 23 % der Frauen sagten hier "trifft eher zu". Mit zunehmendem Alter der Befragten sinkt das Technikinteresse von 50 % in der jüngsten Altersgruppe auf 36 % bei den über 60jährigen. Das Technikinteresse steigt mit dem Niveau des Schulabschlusses von 32 % auf 64 % über die verschiedenen Gruppen hinweg an. Deutlich ist, daß insbesondere diejenigen Befragten, die sich auch bei den Bilanzurteilsfragen positiv über den technischen Fortschritt äußerten, erheblich häufiger auch eigenes Interesse für Technik äußern (vgl. Anhang).

Tabelle 9 zeigt für einige ausgewählte Items aus der Befragung, hier speziell zum Aspekt der Einstellung gegenüber Computern, die Anteile derjenigen Befragten, die den jeweiligen Items zustimmten, aufgegliedert nach ihrer Antwort auf die Frage nach dem Technikinteresse. Befragte mit Technikinteresse äußern sich eindeutig positiver in allen Fragen gegenüber der Technik. Sie sind wesentlich häufiger der Meinung "Computer faszinieren mich", während ihnen deutlich seltener als den Desinteressierten Computer "unheimlich sind". Erheblich weniger der an Technik Interessierten (dennoch 19 %!) geben zu, mit Geräten wie Fahrkarten- oder Bankautomaten manchmal Probleme zu haben. Außerdem sind sie seltener, aber immer noch zu fast zwei Dritteln, der Meinung, daß der technische Fortschritt, hier speziell der Einsatz von Computern, viele Menschen arbeitslos mache. Dafür sind sie auf der anderen Seite häufiger der Meinung, daß die Technik der menschlichen Arbeit eine neue Qualität geben könne.



Tab. 9: Technikinteresse und einige Einstellungsdimensionen gegenüber Computer und Technik

<i>"Ich interessiere mich für Technik und technische Fragen."</i>			
trifft eher zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	unentschieden
"Computer faszinieren mich."	50	19	26
"Computer sind mir unheimlich."	14	36	15
"Ich habe mit Geräten wie Fahrkarten- oder Bankautomaten schon manchmal Probleme."	19	30	21
"Ich glaube, daß durch den zunehmenden Einsatz von Computern viele Menschen arbeitslos werden."	64	79	64
"Ich glaube, daß Computer und Automaten uns von Routinearbeiten entlasten werden und der menschlichen Arbeit eine neue Qualität geben."	69	54	49

Quelle: INIFES/EMNID 1997

Diese Strukturen gelten über alle einschlägigen Fragen in der Umfrage hinweg. Technikinteresse geht mit einer deutlich positiven Einstellung gegenüber dem technischen Fortschritt einher. Dieser Zusammenhang ist so zu erwarten, wobei die Aussage, daß Technikinteresse eine positive Einstellung zu Technik bedingt, auf der Basis dieses Ergebnisses nicht unbedingt getroffen werden kann. Daß, wer eine positive persönliche Einstellung zu Technik angibt, auch eher an Technik interessiert ist, liegt auf der Hand.

Die These von den zwei Kulturen geht diesbezüglich weiter und läßt vermuten, daß eine positive Einstellung zur Technik mit sozialisationsbedingter oder beruflicher Nähe zu Technik und technischen Fragen zusammenhängt. Die Frage nach dem Einfluß der "Zwei Kulturen" wurde bisher in sozialwissenschaftlichen Analysen zur Technikeinstellung selten empirisch in bevölkerungsrepräsentativen Stichproben angegangen. Dies liegt auch daran, daß die "Two Cultures" in Meinungsumfragen nur sehr schwer präzise zu erfassen und zu interpretieren sind. Hierbei stellt sich ja nicht nur das Problem der Zuordnung verschiedener Wertegruppen, sozialer Milieus oder - ganz banal - auch nur verschiedener Berufe zu diesen beiden idealtypischen Gruppen; eine Frage, die natürlich von der Meinungsforschung nicht beantwortet werden kann, da sie bisher in der Arbeitsmarktstatistik und Sozialberichterstattung nicht berück-



II. Die Einstellung zu "Technik" und zum "technischen Fortschritt"

sichtigt worden ist. In der Umfrage des TAB wurde mit zwei neu kreierten Fragen experimentiert, die plausibel und in Testläufen des Fragebogens - wo Hintergrundfragen im Abschluß an die Pilotinterviews gestellt werden konnten - auch tragfähig schienen.

Tab. 10: "Two Cultures"?

		<i>In Schule und Aus- bildung zu wenig Mathematik und Na- turwissenschaften</i>			<i>Mehr mit Menschen oder sozialen Dingen als mit technischen Dingen zu tun (gehabt)</i>		
		trifft eher zu	trifft eher nicht zu	unent- schie- den	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	unent- schie- den
"Die moderne Tech- nik hat mehr positive als negative Auswir- kungen."	• stimme zu	58	67	47	59	69	56
	• unentschieden	32	25	43	30	24	34
	• lehne ab	10	8	10	10	7	9
Allgemeine persönli- che Einstellung zur Technik	• stimme zu	47	54	38	46	59	51
	• unentschieden	25	25	34	30	17	23
	• negativ	28	20	28	24	24	51
"Die moderne techni- sche Entwicklung ga- rantiert den Fort- schritt."	• stimme voll + ganz zu	25	27	12	25	27	18
	• stimme über- wiegend zu	43	48	47	47	47	41
	• unentschieden	22	18	32	20	18	31
	• lehne über- wiegend ab	9	6	9	8	7	9
	• lehne voll + ganz ab	1	1	0	1	1	0
"Durch mehr Bürger- beteiligung und Mit- wirkungsmöglichkei- ten würde der techni- sche Fortschritt zu sehr verzögert."	• stimme voll +ganz zu	12	9	6	10	11	5
	• stimme über- wiegend zu	27	28	29	26	31	26
	• unentschieden	38	37	47	37	37	48
	• lehne über- wiegend ab	19	22	16	22	18	18
	• lehne voll + ganz ab	5	4	2	4	3	3

Quelle: INIFES/EMNID 1997



Ganz zu Beginn der Interviews wurden die Befragten mit folgenden Items und der Vorfrage konfrontiert: "Wenn Sie einmal an Ihre Schulzeit und Ihr bisheriges Leben denken, welche der Aussagen trifft eher auf Sie zu und welche trifft eher nicht auf Sie zu?". Das erste Item lautete: "In Schule und Ausbildung habe/hatte ich zu wenig Mathematik und naturwissenschaftliche/technische Fächer"; das zweite Item lautete "In meinem Leben, meiner Arbeit habe/hatte ich insgesamt eigentlich mehr mit Menschen oder mit sozialen Dingen als mit technischen Dingen zu tun". 36 % der Befragten beklagten ein Defizit an mathematischer und naturwissenschaftlicher Ausbildung in der Schule. Erwartungsgemäß verbreiteter ist diese Meinung - oder späte Einsicht - bei westdeutschen Befragten. Leicht mehr Frauen und insbesondere ältere Befragte sind dieser Meinung; mit dem Schulabschluß besteht ein inverser Zusammenhang, insbesondere Befragte mit Volks-/Hauptschule oder Realschule sind dieser Meinung und leicht mehr diejenigen Befragten, die bei den Bilanzurteilen sich positiv gegenüber der Technik äußern.

Auf der anderen Seite artikulierten 60 % der Befragten, daß sie in ihrem Leben, bei ihrer Arbeit mehr mit Menschen und sozialen Dingen als mit technischen Dingen zu tun haben/hatten. Dies gilt wie erwartet stärker für Frauen und auch leicht mehr für ältere Befragte, während kein klarer Zusammenhang mit der formalen Schulbildung und auch kein eindeutiger Zusammenhang mit den allgemeinen Technikeinstellungen besteht.

Nicht verifizieren ließ sich die Erwartung, daß das allgemeine Technikurteil stark von der beruflich, lebensweltlich oder wie auch immer bestimmten Affinität der Befragten zu technisch-mathematischen einerseits und eher sozialen Fragen und Problemen andererseits bestimmt sei. Anders als beim Technikinteresse ergibt sich weder bei der Frage nach der Rolle von Mathematik und Naturwissenschaften in der Ausbildung noch bei der Frage der Bedeutung des Umgangs mit Menschen und sozialen Dingen versus dem Umgang mit technischen Dingen keine wesentliche Differenz zwischen den eher mathematisch-naturwissenschaftlich-technisch Orientierten einerseits und den eher sozial Orientierten andererseits (Tab. 10). Das Meinungsbild der Gruppen - abgebildet in den Spaltenprozentwerten - gleicht sich stark. Insbesondere zwischen den beiden "Trifft-eher-zu" antwortenden Gruppen, also den deutlich naturwissenschaftlich und deutlich sozial orientierten Gruppen ergeben sich keine Abweichungen im Meinungsbild zu Technik und technischem Fortschritt generell (Spalten 1 und 4, in der Tab. alle fett). Dies zeigt sich nicht nur für das Bilanzurteil sondern auch für die Einstellung zu verschiedenen Technologiefeldern und zu den generellen Statements zur modernen Technik. Dies kann nun nicht



II. Die Einstellung zu "Technik" und zum "technischen Fortschritt"

als Widerlegung der in den Sozialwissenschaften verbreiteten These von den "zwei Kulturen" (vgl. Huber/Thurn 1995) angesehen werden. Hierzu wäre die Einschaltung weit komplexerer Fragen in eine Umfrage notwendig. Immerhin aber zeigt das Ergebnis, daß die Aussage, die Technikeinstellung der Bevölkerung sei davon bestimmt, in welchem Maße die Bevölkerung in Schule, Ausbildung, Beruf und Alltag mit technischen Dingen befaßt sei, und es seien die eher "technikfernen" Bevölkerungsteile, die kritisch der Technik gegenüber eingestellt sind, nicht ohne weiteres haltbar ist. Die Bewertung moderner Technik und ihrer verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten ist eine Grundfrage technisierter Gesellschaften und die Reaktionen der Bevölkerung auf die Vielfältigkeit und Ambiguität der Rolle die Technik im Alltagsleben spielt, scheint zu differenzieren, als daß sie sich mit der Zuordnung der Befragten zu eher "technisch" oder eher "sozial" bestimmten Milieus erklären ließe.



III. Technikbereiche

1. Die Einstellung zu "Großtechnologien"

Es ist bekannt, daß in Umfragen die allgemeinen Technikurteile wie auch die Urteile zu Technik in der Arbeitswelt und im Alltag deutlich positiver ausfallen, als die Antworten auf Einstellungsfragen zu Großtechnologien. Oben wurde bereits darauf verwiesen, daß einer der Indikatoren für die Einstellung zu verschiedenen Technikbereichen für 1997 einen deutlichen Rückgang der positiven Urteile für Großtechnologien, Technik in der Arbeitswelt und in "übrigen Bereichen" ausweist. Die Werte der positiven Urteile liegen auch hier deutlich unterhalb der noch für Beginn/Mitte der 80er Jahre gemessenen niedrigen Werte (Tab. 3).

Es zeigt sich zudem ein deutlich negativeres Urteil bezüglich Großtechnologien (39 % der Befragten ordnen sich im negativen Bereich der Skala ein) als im Bilanzurteil (24 %), bei Technik in der Arbeitswelt (19 %) wie auch bei Technik in den übrigen Bereichen (15 %). Bezüglich der Großtechnologien findet sich bezogen auf soziodemographische Merkmale das bekannte Muster. Frauen urteilen überdurchschnittlich negativ, ebenso ältere Befragte und Befragte mit Haupt/Volksschulabschluß ohne Lehre. Leicht skeptischer als die Befragten in den alten Ländern zeigen sich auch die Befragten in den neuen Ländern. Eine markante bildungsspezifische Verteilung zeigt die Frage nach "Technik in der Arbeitswelt". Die Befragten mit dem niedrigsten formalen Bildungsabschluß antworten deutlich negativer als Befragte mit qualifiziertem Schul- oder Hochschulabschluß.

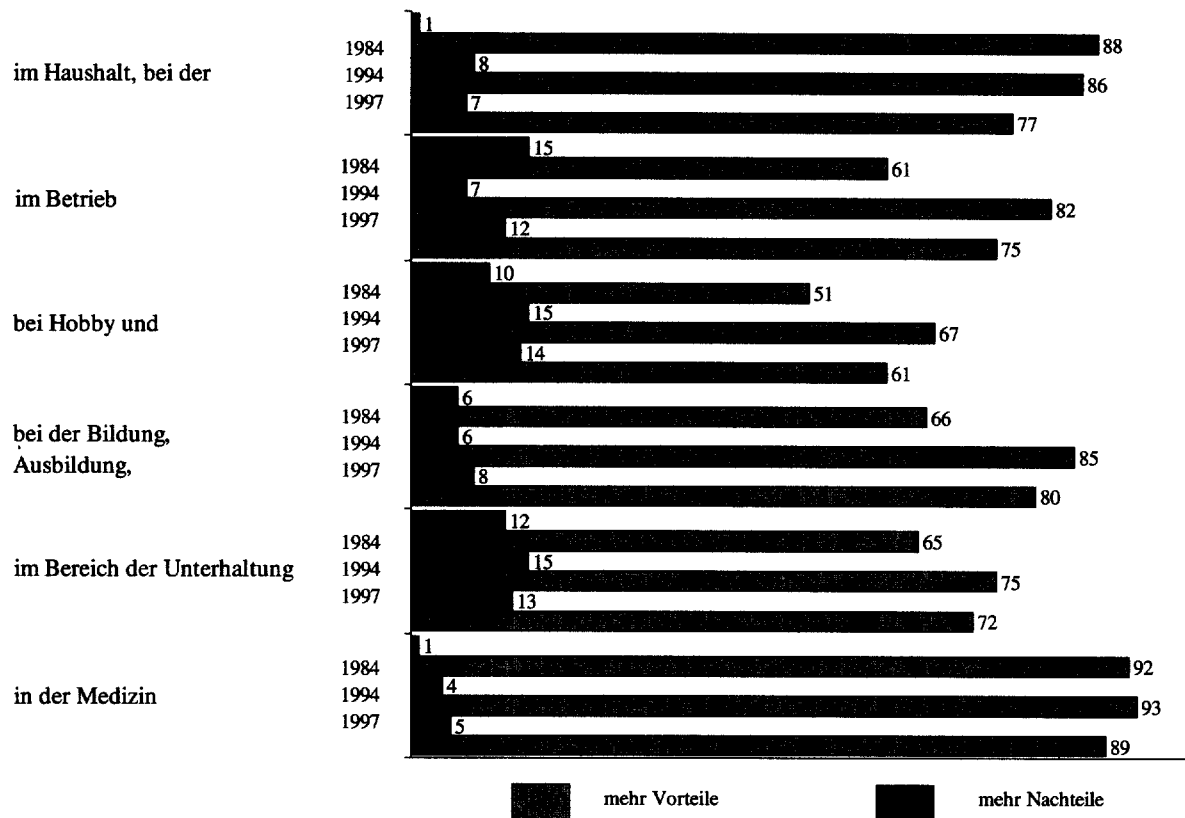
Eine Kreuztabellierung der drei Bilanzurteilsfragen mit den Fragen zu Technikbereichen (Großtechnologie, Arbeitswelt und übrige Bereiche) zeigt durchgängig, daß anders als für die übrigen Bereiche, nur sehr wenige Befragte gleichzeitig negativ zur Technik allgemein, aber positiv zur Großtechnologie eingestellt sind. Umgekehrt ist jeweils ein erheblich größerer Teil der Befragten positiv der Technik allgemein gegenüber eingestellt, aber dennoch negativ gegenüber Großtechnologien. Zwischen 11 und 21 % der Befragten insgesamt (je nach zugrundegelegtem Bilanzurteilsindikator) äußern sich positiv der Technik allgemein gegenüber, aber negativ zur Großtechnik. Nimmt man die Kategorie "unentschieden" hinzu, so sind es 24 bis 41 % der Befragten, die sich positiv



III. Technikbereiche

zur Technik allgemein, aber ambivalent bzw. ablehnend der Großtechnik gegenüber äußern.⁸

Abb. 4: Einstellung zur Technik in verschiedenen Bereichen



Quelle: INIFES/EMNID 1997

Ein leichter Rückgang der positiven Technikurteile zeigt sich auch bei den Antworten auf die Frage danach, ob die Technik in verschiedenen Bereichen des täglichen Lebens (Haushalt, Betrieb, Freizeit, Bildung und Ausbildung, Unterhaltung und Medizin) mehr Vorteile oder Nachteile gebracht hat (Abb. 4).

8 Im Hinblick auf die Bewertung der widersprüchlichen Trends der Bilanzurteilsfragen unterstützt das Ergebnis der Kreuztabellierung die These, daß in der Tat in den letzten Jahren eine negative Entwicklung der allgemeinen Technikeinstellung stattgefunden hat, diese aber nicht von allen Bilanzindikatoren abgebildet wird. Zu erwarten wäre gewesen, daß die Kreuztabellen eine unterschiedliche Struktur aufweisen. Bei Frage 2 hätte der Anteil derjenigen, die konsistent negativ (beim Bilanzurteil und in den anderen Bereichen) antworten, deutlich höher sein müssen als bei dem einen positiven Trend ausweisenden Bilanzurteilsindikator 1, während umgekehrt hier der Anteil derjenigen, die konsistent positiv antworten deutlich höher sein müßte. Die Struktur der Kreuztabellen unterscheidet sich aber kaum (INIFES, S. 45).



Im Vergleich zu den beiden früheren Meßpunkten 1984 und 1994 wird zwar weiterhin eine ganz überwiegend positive Sicht der Befragten deutlich, die es verbietet von "Technikfeindlichkeit" zu reden, aber insbesondere in den Bereichen Hausarbeit und Betrieb finden sich Verschiebungen zugunsten des Urteils "mehr Nachteile".

2. Die Einstellung zu verschiedenen Technologiefeldern

Betrachtet man die Einstellung der Bevölkerung zu verschiedenen Technologien bzw. Technologiefeldern im einzelnen, bestätigt sich das Bild, daß insbesondere Großtechnologien im Urteil der Bevölkerung skeptisch gesehen werden. Gefragt danach, ob für einzelne Technologien wenig oder viel Steuergelder ausgegeben werden sollten, finden die meiste, ganz deutliche Zustimmung die Bereiche "Sonnenenergie", "Medizintechnik" und "Technik für den öffentlichen Personennahverkehr" (Abb. 5). Leicht überwiegt - gegenüber den negativen Stellungnahmen - der Anteil der Befragten, die sich für Förderung aussprechen, bei "Technik fürs Auto", bei "Computertechnologie", bei der "Raumfahrt" und bei "Multimedia". Hier ist der Anteil derjenigen, die eine staatliche Förderung ablehnen aber doch erheblich. Insbesondere für die in der Öffentlichkeit als Zukunftstechnologie gehandelten Multimedia-Technologien wird von mehr als einem Drittel der Befragten eine staatliche Förderung abgelehnt und zusätzlich zeigt sich fast ein Viertel unentschieden in dieser Frage. Angesichts des Stellenwertes von Multimedia in der aktuellen technologie- und wirtschaftspolitischen Diskussion ein doch recht erstaunliches Ergebnis. Überwiegend negativ bewertet hinsichtlich der staatlichen Förderungswürdigkeit werden die Rüstungstechnologie, die Kernenergie, die Gentechnologie und der Bereich Automation.

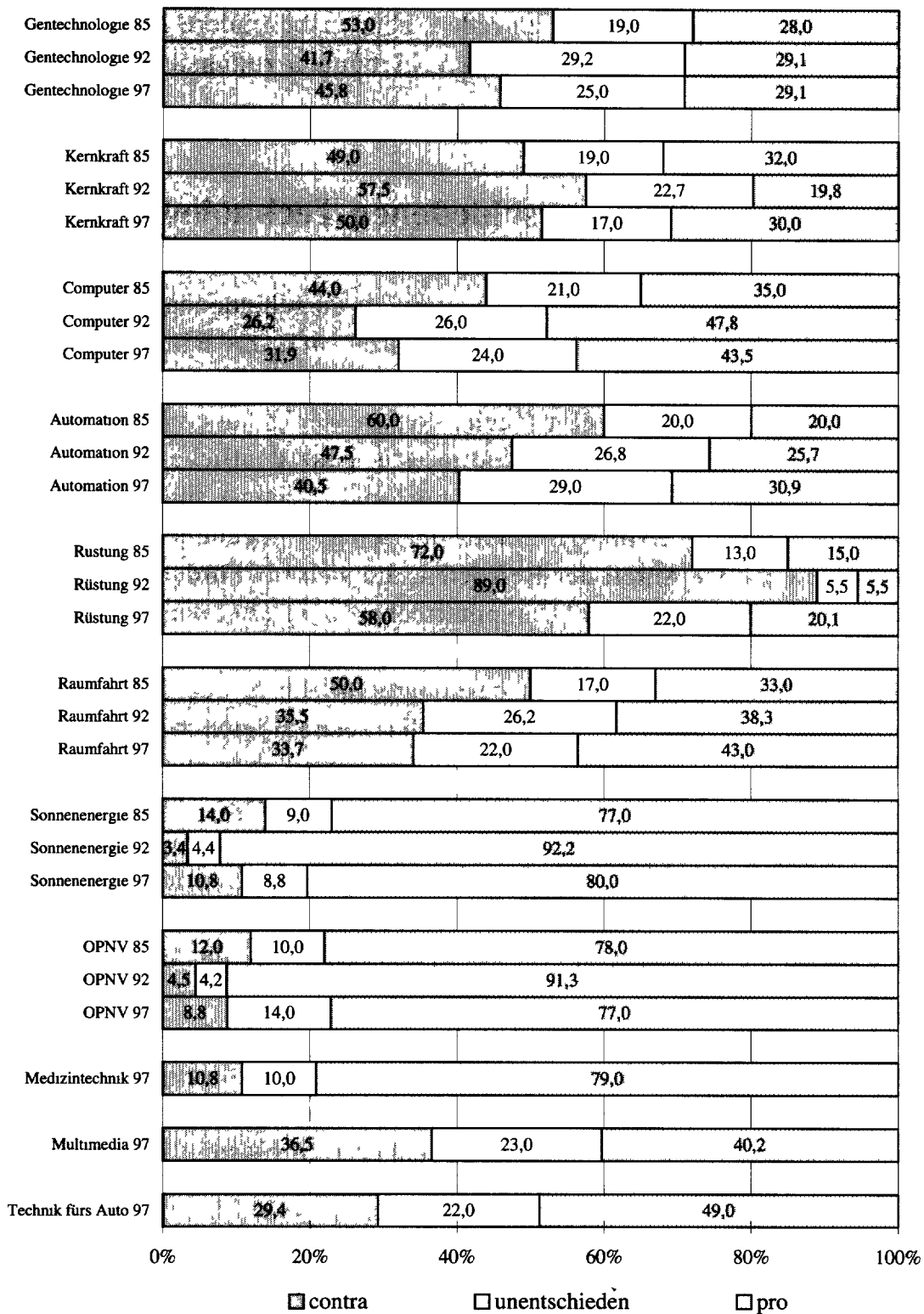
Im Vergleich zu den Jahren 1985 und 1992⁹ hat sich zwar nicht die Rangfolge der Bewertung der Förderungswürdigkeit verändert, aber bezüglich der Bewertung einzelner Technologiefelder sind die Veränderungen zum Teil erheblich. Überraschend deutliche Verschiebungen haben sich hinsichtlich des Technologiefeldes "Rüstung" ergeben.

9 Die Technologiefelder Medizintechnik, Multimedia, Technik fürs Auto wurden 1997 zum erstenmal in die Liste aufgenommen.



III. Technikbereiche

Abb. 5: Einstellung zur Förderung von verschiedenen Technologiefeldern



Quelle: TAB 1992, INIFES/EMNID 1997



War der Rückgang in der Befürwortung einer Förderung von Rüstungstechnologie 1992 im Vergleich zu 1985 noch mit dem Ende des kalten Krieges erklärbar, so ist der neuerliche Anstieg der Befürwortung einer Förderung von 5,5 auf 20 % (1997, alte Bundesländer) kaum durch einschlägige politische Ereignisse erklärbar. Ebenso überraschend deutlich ist die Zunahme der Befürwortung einer Förderung der Kernenergie. Hier kann über eine Wirkung der Debatte um die CO₂-Problematik nur spekuliert werden. Es spricht allerdings gegen eine besondere Bedeutung der CO₂-Problematik für das Urteil der Befragten, daß die Befürwortung der Förderung des Technologiefeldes "Sonnenenergie" leicht rückläufig ist.

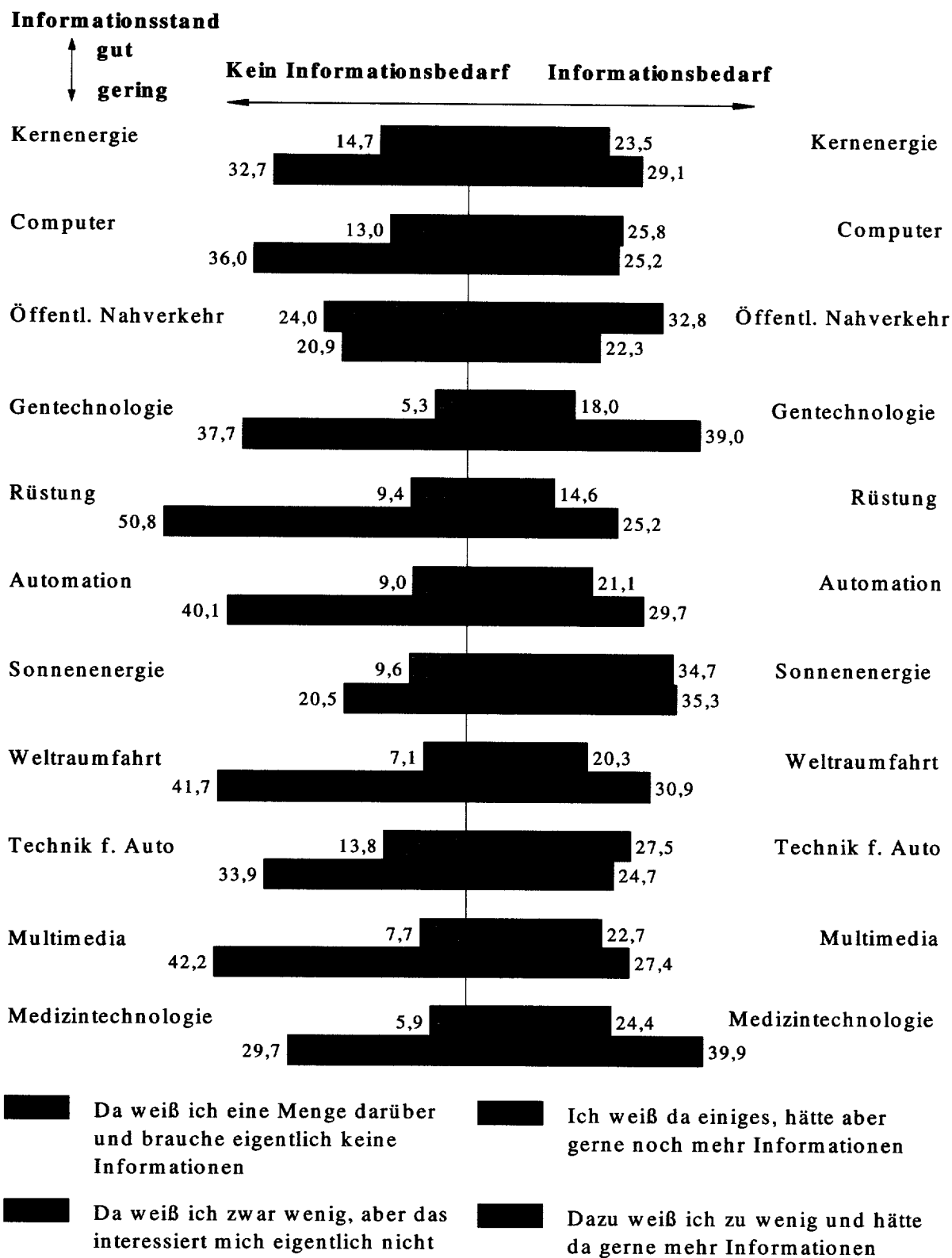
Nahezu unverändert zeigen sich dagegen die Antwortverteilungen bei der Gentechnologie: Der Anteil derjenigen, die sich gegen eine Förderung dieser doch in der Öffentlichkeit in der letzten Zeit stark als Zukunftstechnologie gehandelten Bereiches aussprechen, ist sogar leicht gestiegen. Dies könnte in der Tat ein Effekt der zur Zeit der Befragung reger Berichterstattung um das geklonte Schaf Dolly sein. Jedenfalls scheint, wenn man die Ergebnisse als Indikator für ein leicht verbessertes Klima gegenüber High-Tech-Bereichen (Kernenergie, Automation, Raumfahrt, Rüstung) deuten wollte, die Gentechnologie von dieser Tendenz nicht zu profitieren. Dies zeigen auch die Antwortverteilungen zu einigen speziellen Fragen zur Gentechnologie, auf die weiter unten eingegangen wird.

Zuvor sollen aber noch zwei weitere Aspekte, die im Zusammenhang mit der Einstellung gegenüber den genannten Technologiefeldern von Belang sind, angesprochen werden, der Informationsstand und das Informationsbedürfnis der Befragten bezüglich der Technologiefelder (Abb. 6).

Grundsätzlich ist die Selbsteinschätzung, man wisse genug über ein Technologiefeld und brauche keine weitere Information, eindeutig eine Minderheitenposition - abgesehen von alltagsnahen Technologiefeldern wie "ÖPNV" und "Technik fürs Auto" wie auch für den mittlerweile in die Haushalte diffundierten Computer. Bezüglich des wirtschafts- und technologiepolitischen Hoffnungsträgers "Multimedia" überraschte schon die relative Zurückhaltung bei der Befürwortung staatlicher Förderung. Mit knapp 42 % ist hier auch der Anteil derjenigen, die äußern, zwar wenig zu wissen, aber an diesem Thema auch gar nicht interessiert zu sein, erheblich (nur im Rüstungsbereich ist dieser Anteil höher).



Abb. 6: Informationsstand/Informationsbedarf für verschiedene Technologien



Quelle: INIFES/EMNID 1997



Auch in den High-Tech-Feldern Automation, Weltraumfahrt, Kernenergie und Gentechnologie sind es z.T. deutlich über ein Drittel der Befragten, die sich für wenig informiert, aber auch nicht an Informationen hierüber interessiert zeigen. Generell geben Frauen und Befragte aus den neuen Bundesländern signifikant häufiger einen niedrigen Wissensstand und gleichzeitig wenig Interesse an Informationen an, als Männer bzw. Befragte aus den alten Bundesländern. Der größte Informationsbedarf wird hinsichtlich Medizintechnologie und Sonnenenergie angemeldet. Hier scheint die positive Einstellung gegenüber den Technologiefeldern als Hoffnungsträger zur Lösung von Umwelt und Gesundheitsproblemen auf das Informationsbedürfnis durchzuschlagen.

Interessant erscheint der Vergleich zwischen Kernenergie und Gentechnologie, den beiden Technologien, die in den vergangenen Jahren im Zentrum öffentlicher Kontroversen standen. Die Gruppe der Desinteressierten ist bei beiden Technologien annähernd gleich groß. Der Anteil derjenigen, die bezüglich der Kernenergie einen recht hohen Informationsstand angeben (14,7 % "wissen eine Menge und brauchen eigentlich keine Informationen"; 23,5 % "wissen einiges und hätten gern mehr Informationen") ist aber deutlich höher, als bei der Gentechnologie (5,3 bzw. 18,5 %). Bei dieser überwiegt der Anteil derjenigen, die zu wenig wissen und an weiteren Informationen interessiert sind. Beide Technologien werden in der öffentlichen Wahrnehmung gleich skeptisch bis ablehnend beurteilt. Im Falle der Kernenergie weisen die Ergebnisse zum Informationsstand und zum Informationsbedürfnis auf eine verfestigte Meinungsstruktur, im Falle der "jüngeren" Gentechnik auf eine recht offene Meinungsstruktur hin.

Grundsätzlich zeigen die Ergebnisse zum Informationsstand bzw. Informationswunsch der Bevölkerung zu verschiedenen Technologiefeldern, daß Informationskampagnen, die ja oft als Mittel der Verbesserung der Akzeptanz gesehen werden, neben dem bekannten Problem, daß mehr Information nicht mehr Akzeptanz, sondern auch mehr Problembewußtsein bedeuten kann, mit einem erheblichen Anteil von Nichtinteressierten in der Bevölkerung rechnen müssen, und dies gerade auch in den politisch umstrittenen Feldern wie Kern- und Gentechnologie. Zudem sind es gerade diejenigen, die eine Förderung dieser Bereiche eher ablehnen, die überdurchschnittlich häufig zugeben, sie wüßten zwar wenig, seien an weiteren Informationen aber auch nicht interessiert. Nimmt man den Skalenwert 7 ("gar keine Förderung") als Indikator, so sind es im Falle der Gentechnologie 56 % der skeptisch Eingestellten, die sich dieser Position zuordnen, und im Falle der Kernenergie 39 %. Hier scheint eine - wie auch im-



mer ethisch oder emotional begründete - grundsätzliche Ablehnung sich in Desinteresse zu manifestieren.

3. Die Einstellung zur Gentechnik

Nach der Verabschiedung des Gentechnikgesetzes im Jahr 1990 und seiner Novellierung im Jahr 1993, scheint sich zumindest im politischen Raum die stark aufgeladene Debatte um die Risiken der Gentechnologie abgeschwächt zu haben (z.B. VDI 1996). Die Gentechnologie geriet eher im Zusammenhang von Bemühungen um die Schaffung neuer Arbeitsplätze und um die Förderung der Leistungsfähigkeit von Wissenschaft und Wirtschaft in die Medien, als durch die Thematisierung von Risiken und ethische Fragen. Mit dem Schaf Dolly hat aber - wie gesagt - Anfang des Jahres wieder eine umfangreiche Berichterstattung über ethische Fragen der Anwendung am Menschen stattgefunden, angehalten hat auch die Diskussion um gentechnisch veränderte Lebensmittel, wenn auch mit relativ wenig medialer Aufmerksamkeit.

Daß - wie schon oben angedeutet - die hier vorgestellten Umfrageergebnisse die Vermutung eines verbesserten Meinungsklimas zur Gentechnologie nicht bestätigen können, verstärkt sich angesichts der Antwortverteilung zu Einstellungsfragen zu drei spezifischen Anwendungsfeldern der Gentechnologie, die bereits in der Umfrage des TAB zum Thema 1992 gestellt wurden. Zeigte sich im Vergleich zu anderen Technologiefeldern, daß die Einstellung zur Gentechnologie, entgegen dem in anderen Feldern und auch "Risikotechnologien" wie der Kernenergie eher positiven Trend seit 1992, auf einem sehr niedrigen Niveau stagniert, so weisen die Indikatoren, die nach speziellen Anwendungsfeldern der Gentechnologie fragen, auf eine negative Entwicklung im Meinungsklima zur Gentechnologie hin.¹⁰

Gefragt wurde (nach einem Vorspann der - replikationsgetreu zur Umfrage von 1992 - auf die Diskussion um Risiken und Chancen der Gentechnologie hinwies) nach der Einschätzung der Befragten zur Freisetzung gentechnisch veränderter Nutzpflanzen, zu gentechnisch produzierten Lebensmitteln und zur

10 Angemerkt sei hier, daß dieses Ergebnis der oben angedeuteten Hypothese, der Wechsel des durchführenden Meinungsforschungsinstitutes zwischen der TAB-Umfrage 1992 und der aktuellen Umfrage habe zu einer Verschiebung der Antwortverteilung zugunsten positiver Urteile geführt (wie bei den generellen Statements zur Technik und bei den Fragen nach der Förderungswürdigkeit von einzelnen Technologiefeldern), widerspricht.



Gentherapie beim Menschen (Tab. 11). Zu diesen Bereichen wurden vier Statements vorgegeben:

- "Forschung und Entwicklung auf diesem Gebiet müssen gefördert werden, weil die Anwendung der Gentechnologie in diesem Feld von enormem Nutzen für die Menschheit ist";
- "Die Anwendung der Gentechnologie in diesem Bereich birgt unübersehbare Risiken für die Umwelt und/oder die menschliche Gesundheit, so daß Forschung und Entwicklung auf diesem Gebiet nicht zu verantworten sind";
- "Die Anwendung der Gentechnologie in diesem Bereich muß gesetzlich geregelt und vom Staat streng kontrolliert werden";
- "Dieser Anwendungsbereich der Gentechnologie sollte den Marktkräften von Angebot und Nachfrage überlassen bleiben. Der Staat sollte sich ganz heraushalten".

Tab. 11: Bewertung verschiedener Anwendungsfelder der Gentechnologie 1992 und 1997 (addierte Zustimmungswerte 1 und 2)

	<i>Freisetzung</i>		<i>Lebensmittel</i>		<i>Gentherapie</i>	
	1992	1997	1992	1997	1992	1997
Nutzen groß, fördern	49	27	38	21	52	39
Risiken zu hoch	40	54	45	58	41	47
Staat muß kontrollieren	85	76	83	74	85	75
Markt regelt besser	9	13	11	11	8	10

Quelle: TAB 1992; INIFES/EMNID 1997.

Für die drei im Fragebogen angesprochen Anwendungsfelder - Freisetzung gentechnisch veränderter Nutzpflanzen, gentechnisch veränderte Lebensmittel und Gentherapie - zeigt sich gegenüber 1992 eine deutlich zurückhaltendere Einschätzung des Nutzens und eine deutlich gestiegene Besorgnis bezüglich der Risiken der Anwendung. Stimmt 1992 noch 49 % der Befragten der Ansicht zu, die Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen sollte wegen des zu erwartenden Nutzens gefördert werden, sind es 1997 nur noch 27 %. Dagegen stimmen nun 54 % der Befragten gegenüber rund 40 % (1992) der Meinung zu, daß die Anwendung der Gentechnik auf Pflanzen unübersehbare Risiken für Umwelt und Menschen mit sich bringe. Die gleiche Entwicklung zeigt sich bei



der Bewertung gentechnisch veränderter Lebensmittel und der Gentherapie. Wurden gentechnisch veränderte Lebensmittel schon 1992 am weitaus kritischsten von den Befragten gesehen, ging der Anteil derjenigen, die den Nutzen positiv bewerten, noch einmal von 38 % (1992) auf 21 % zurück - bei der Gentherapie von rund 52 % auf rund 39 %. In beiden Fällen nahm der Anteil derjenigen, die unübersehbare Risiken befürchten, deutlich zu.

Der deutliche Rückgang positiver Urteile im Falle der Gentherapie könnte auf eine seit 1992 (als dieses Thema die Öffentlichkeit noch kaum erreicht hatte) gestiegene Aufmerksamkeit zurückzuführen sein. Gerade die Perspektive einer Anwendung der Methode am Menschen war auch das beherrschende Thema bei der Diskussion um die Klonierung des Schafes Dolly. Hier könnte in der Tat die Medienberichterstattung zu einem signifikanten Rückgang in der Befürwortung der Gentherapie beigetragen haben, die zuvor kaum im Zentrum der öffentlichen Aufmerksamkeit gestanden hatte.

Bezüglich der Forderung nach einer stärkeren staatlichen Kontrolle ist die Zustimmung für alle Bereiche deutlich hoch, wenn auch im Vergleich zu 1992 leicht zurückgegangen. Der "laissez faire"-Position, man solle die Entwicklung den Marktkräften überlassen, wird weiterhin nur von einer Minderheit der Befragten zugestimmt. Ergänzend sei hier angemerkt, daß laut einer im April diesen Jahres durchgeführten Umfrage nur jeder vierte Befragte die bestehenden Gesetze zur Kontrolle der Gentechnologie für ausreichend hält und 80 % glauben, daß die Einhaltung der Gesetze nicht ausreichend überwacht wird (Hampel et al. 1997).

Insgesamt haben sich im Vergleich zu 1992 die Unterschiede zwischen neuen und alten Bundesländern in der Nutzen- und Risikobewertung der verschiedenen Anwendungen eingeebnet. Die höhere Risikoeinschätzung im Westen und die höhere Zustimmung im Osten zur Förderung der Gentechnik in den verschiedenen Anwendungsfeldern ist nur noch schwach ausgeprägt.

Die in diesen Ergebnissen nach wie vor sich ausdrückende große Reserviertheit der Bevölkerung der Gentechnik gegenüber wird auch durch andere neuere Umfragen bestätigt (EMNID 1996, GfK-Marktforschung 1996). Bestätigt haben sich die Ergebnisse der TAB-Umfrage zur Gentechnik von 1992. Nach wie vor erscheinen medizinische Anwendungen der Gentechnik als weitgehend akzeptiert in der Bevölkerung (vgl. auch Kliment et al. 1994, S. 572; Hampel et al. 1997).¹¹ Gerade aber gentechnisch veränderte Lebensmittel stoßen auf große Vorbehalte. In einer Umfrage von EMNID von August 1996 erwogen z.B. 87 %

11 Dies wird durch die jüngste Eurobarometer-Umfrage zum Thema Gentechnik auch für die meisten anderen europäischen Länder bestätigt (vgl. European Commission 1997)



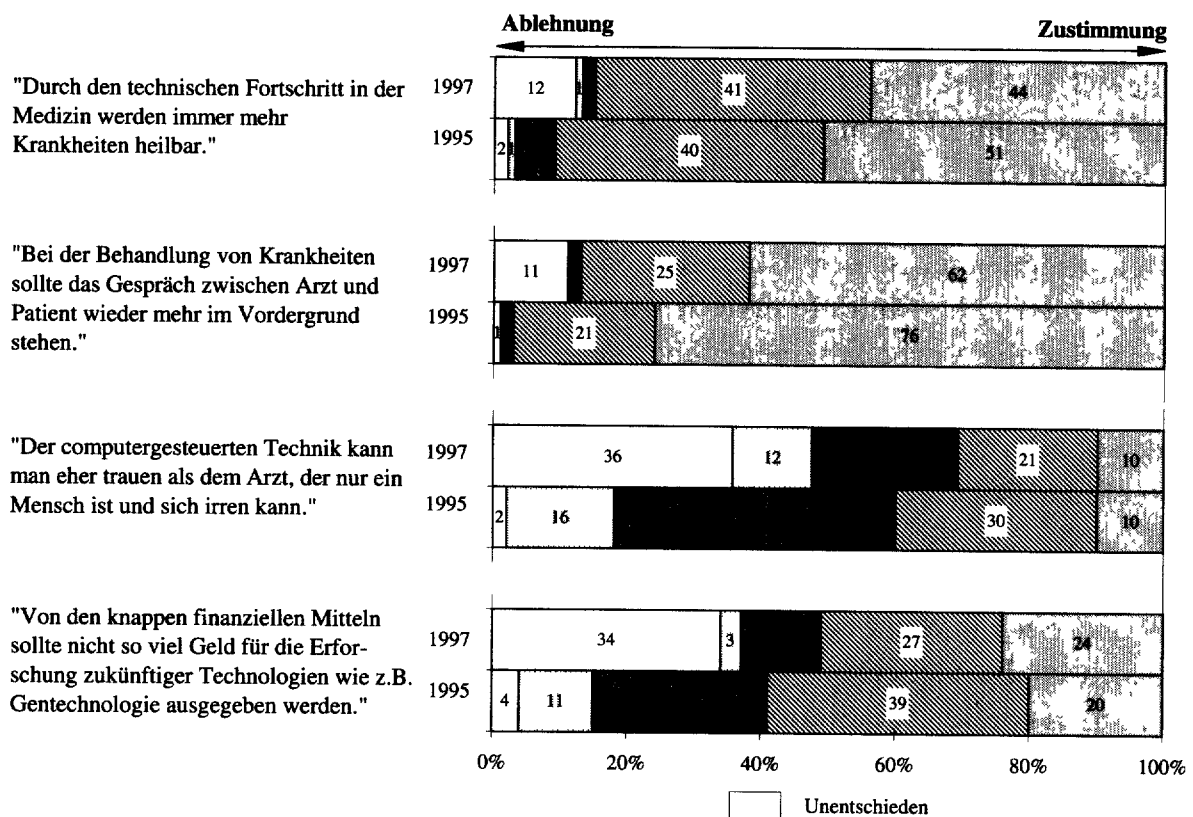
der Befragten einen generellen Kaufboykott von einer Firma, "die Lebensmittel mit Sojaprodukten verkauft, die gentechnisch verändert sind, ohne diese zu kennzeichnen" (EMNID 1996, nach INIFES 1997, S. 64 f.). Nach einer Umfrage der GfK Marktforschung würden 80 % der Befragten gentechnisch veränderte Lebensmittel nicht kaufen, auch wenn diese einen "deutlichen" Preisvorteil hätten (GfK nach Spelsberg 1997, S. 61).

Ein im Auftrag des TAB erstelltes Gutachten zum Thema "Novel Food", in dessen Rahmen auch ein Überblick über Akzeptanzstudien zu gentechnisch hergestellten Lebensmitteln erstellt wurde (Spelsberg 1997), kommt zu dem Ergebnis, daß die Vorbehalte gegenüber gentechnisch hergestellten Lebensmitteln meist weniger durch spezielle Risikoerwartungen (Befürchtungen) motiviert sind, sondern zum einen durch eine generelle Ablehnung der Gentechnik, die der gerade für den Ernährungsbereich im Hinblick auf die Kriterien Gesundheit aber auch Geschmack erwarteten Natürlichkeit von Produkten bzw. möglichst naturnahe Herstellungsweise entgegensteht. Zum anderen trifft die Gentechnologie auf ein - in allen europäischen Ländern - grundsätzlich ausgeprägtes Mißtrauen, was die Sicherheit von Lebensmitteln generell angeht. Nachrichten über Salmonellenbefall bei Eiern und die Rinderseuche BSE (die ja auch im Befragungszeitraum Thema der Medienberichterstattung war) haben dieses Mißtrauen in den letzten Jahren sicherlich verstärkt. In einer repräsentativen Umfrage der Bundesanstalt für Ernährung vom Oktober 1996 gaben 80 % der Verbraucher an, sie hätten Zweifel an der Sicherheit von Lebensmitteln und jeder vierte konnte **kein** Lebensmittel nennen, daß ihm sicher erscheint. Generell bestehende Ängste der Verbraucher manifestieren sich möglicherweise an gentechnisch hergestellten Lebensmitteln, zumal in der Regel von den Verbrauchern kein spezifischer Nutzen mit dieser Herstellungsweise und den Produkten verbunden werden kann (vgl. Spelsberg 1997, S. 61 ff.).

Auch die grundlegend positive Einstellung zur Anwendung der Gentechnik in medizinischen Kontexten - 1992 waren es in der TAB-Umfrage 74 % der Befragten, die sich für eine Förderung von FuE in diesem Bereich wegen des zu erwartenden Nutzens aussprachen - relativiert sich, wenn nicht im Kontext von Fragen nach der Einstellung zu verschiedenen gentechnologischen Anwendungsfeldern, sondern im Kontext von medizintechnischen Themen gefragt wird (Abb. 7).



Abb. 7: Einstellungen zur Technik im Bereich Medizin



Quelle: EMNID 1995, INIFES/EMNID 1997

Insgesamt zeigt sich in den vier in die Umfrage des TAB geschalteten Fragen zur Medizintechnik ein durchaus von positiven Erwartungen geprägtes Bild der Befragten hinsichtlich des technischen Fortschritts in der Medizin. Wenn auch das Vertrauen in den Arzt und das persönliche Gespräch zwischen Arzt und Patient von den Befragten deutlich als wichtiger angesehen werden als "computergesteuerte Technik", so ergibt sich doch insgesamt das Bild einer ambivalenten Einstellung: Sowohl die Zuwendung des Arztes als auch die Anwendung technischer Errungenschaften in der Medizin wird von den Befragten befürwortet und erwartet. Deutlich zeigt sich aber, daß in diesem Kontext die Einstellung gegenüber der Gentechnik in der Medizin weitaus skeptischer ausfällt als bei der o.g. Frage nach der Anwendung der Gentechnik zur Herstellung neuer Medikamente. Zwar betont das hier genannte Item einen bestimmten Aspekt (die knappen finanzielle Mittel). Dennoch überrascht die deutlich skeptische Einstellung gegenüber Gentechnologie, die hier aufscheint. Es sind 51 % der Befragten, die der Meinung zustimmen, daß angesichts knapper finanzieller



Mittel nicht so viel Geld für die Gentechnologie ausgegeben werden sollte. Im Vergleich zu 1995 - hier wurde das gleiche Set von Statements vorgelegt - ist der Anteil der Befragten, die sich unentschieden äußern, stark von 4 % auf 34 % angestiegen, dies aber vor allem auf Kosten des Anteils von Befragten, die das Statement ablehnen, also der Gentechnologie in der Medizin gegenüber eher positiv eingestellt sind.

4. Computer, Multimedia und Automation

Die modernen Informations- und Kommunikationstechnologien haben sich längst zum selbstverständlichen Bestandteil des Alltags im privaten Bereich und vor allem auch in der Arbeitswelt entwickelt. Die schnelle technologische Entwicklung auf diesem Gebiet schafft aber auch immer neue Anwendungsformen, mit denen die Bevölkerung konfrontiert wird und die neue Anforderungen an die einzelnen in ihrem beruflichen und privaten Alltag stellen. In der Umfrage wurden einige Fragen zum Thema "Computer" allgemein, zum Thema "Automation" und "Informations- und Kommunikationstechnik in der Arbeitswelt" wie auch zum aktuellen Thema "Multimedia" gestellt, um das breite Spektrum der Anwendungsformen von IuK einigermaßen abzudecken.

Eine deutliche Differenz zwischen der Einstellung zum "Computer" schlechthin und zur den Arbeitsbereich betreffenden "Automation" zeigte sich bereits bezüglich der Frage nach der Förderungswürdigkeit der Technologiefelder (Abb. 5). Während Computer in der positiven Bewertung hier deutlich vor sogenannten Groß- oder "Risikotechnologien" rangieren, bleibt die Automation in etwa auf dem Niveau der deutlich skeptisch gesehenen "Risikotechnologien". Daß diese Differenz aus der stark ambivalenten Sicht der Auswirkungen der Computerisierung des Arbeitsplatzes resultiert, wird weiter unten noch deutlich werden.

Die Antwortverteilungen zu den beiden Statements "Computer faszinieren mich" und "Computer sind mir unheimlich", weisen auf eine überwiegend positive bis nüchterne Sicht dieser Technologie hin. Die Tatsache, daß rund 30 % der Befragten weder der einen noch der anderen Aussage zustimmen, kann als Indiz für eine weitverbreitete nüchterne (instrumentelle) Einstellung dieser Technologie gegenüber gesehen werden. Ein Drittel der Befragten stimmen dem Statement "Computer faszinieren mich" zu. Immerhin geben aber auch ein Viertel der Befragten an, daß das Statement "Computer sind mir unheimlich" auf sie zutreffe.



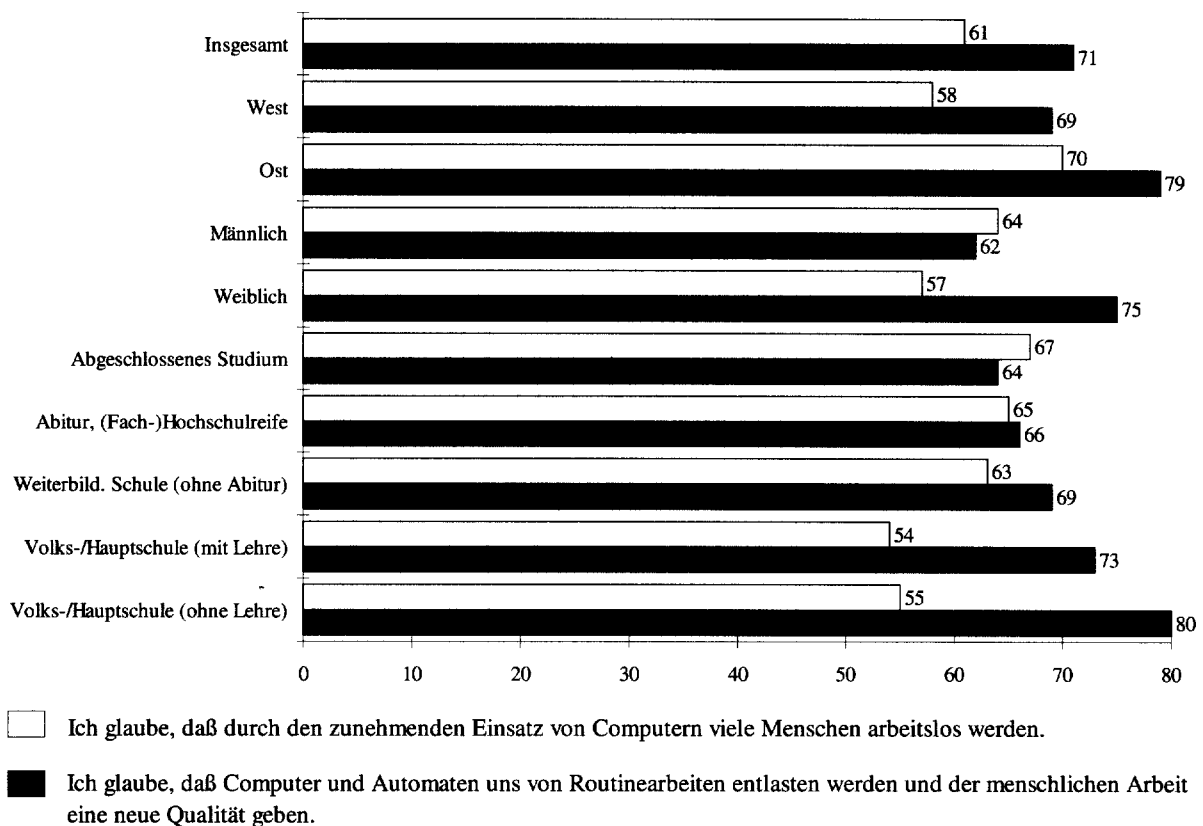
Insbesondere die jüngeren Befragten, Männer stärker als Frauen, und die Befragten mit höherem Bildungsabschluß zeigen sich fasziniert. Umgekehrt verhält es sich bei dem Statement "Computer sind mir unheimlich". Hier sind es vor allem Frauen und ältere Befragte, die zustimmen. Weniger als ein Fünftel der Männer, nur 14 % der unter 30jährigen und nur 8 % der Befragten mit abgeschlossenem Studium stimmen dieser Aussage zu. Dagegen sind es rund 40 % der Befragten über 60 Jahre und 46 % der Befragten mit Haupt- oder Volksschulabschluß ohne Lehre, die ein Unbehagen gegenüber Computern äußern. Dieses Ergebnis und der oben bereits erwähnte Umstand, daß 36 % der Befragten äußern, zwar wenig über Computer zu wissen, aber auch kein Interesse an weiteren Informationen zu haben, können jenseits einer zu konstatierenden weitverbreiteten nüchternen bis positiven Sicht des Computers allerdings als Indiz für die in der Literatur verbreiteten Warnungen vor einer "Spaltung der Mediengesellschaft" angesehen werden. Nach wie vor steht ein erheblicher Teil der Gesellschaft in subjektiver und wahrscheinlich auch objektiver (Arbeitsbedingungen, Einkommen) größerer Distanz zu dieser Technologie.

Dies zeigt sich auch im Falle von "Multimedia". Die Antworten auf das Statement "Multimedia fasziniert mich" sind annähernd gleich verteilt wie im Falle des "Computers". Auch die soziodemographische Differenzierung ergibt ein ähnliches Bild. Es sind hier aber gar 42 % der Befragten, die angeben, wenig über Multimedia zu wissen, aber auch kein Interesse an weiteren Informationen zu haben. Zwar kann man annehmen, daß sich dieses Bild bei der relativ jungen und in ihren praktischen Anwendungen noch nicht ausgereiften Technologie im Laufe der Zeit verbessern wird, andererseits zeigen die Antwortverteilungen beim weitgehend in den Alltag diffundierten Computer die Grenzen solcher Entwicklungen auf. Während ein Großteil der Bevölkerung als begeisterte oder nüchtern instrumentelle Computernutzer angesehen werden kann, scheint ein nicht unerheblicher Teil der Bevölkerung an dieser technologischen Modernisierung kaum zu partizipieren.

Als weiterer Indikator für diese Entwicklung kann gelten, daß rund ein Viertel der Befragten angeben, im Umgang mit Bank- und Fahrkartenautomaten manchmal Probleme zu haben. Im Vergleich zu 1988, als dieses Statement in zwei Umfragen eingeschaltet war - also über einen Zeitraum von ca. 10 Jahren, in dem die Verbreitung entsprechender Geräte rasant zugenommen hat -, hat sich dieser Anteil nicht verändert. Auch sind es heute wie damals vor allem die älteren Befragten und die Befragten mit niedrigerem formalen Bildungsabschluß, die entsprechende Probleme äußern.



Abb. 8: Computer und Arbeit



Quelle: INIFES/EMNID 1997

Eine eher politische Dimension der Einstellung zu neuen Informations- und Kommunikationstechnologien wurde mit zwei Fragen nach der Auswirkung des Computers in der Arbeitswelt zu erfassen versucht (Abb. 8). Zunächst zeigt sich deutlich, daß von einer Eindimensionalität des Urteils der Befragten keine Rede sein kann. Jeweils eine deutliche Mehrheit stimmt sowohl dem negativen Statement zu, daß "der zunehmende Computereinsatz viele Menschen arbeitslos mache", als auch dem positiven, daß "Computer und Automation entlasten und der Arbeit eine neue Qualität geben". Eine Differenzierung nach auf der Ebene des Bilanzurteils positiv und negativ Eingestellten zeigt, daß zwar deutlich mehr Befragte mit negativem Technikurteil arbeitsplatzvernichtende Effekte der Automatisierung sehen, daß aber auch rund zwei Drittel der positiv der Technik gegenüber Eingestellten die gleiche Befürchtung äußern. Es besteht ein negativer Zusammenhang zwischen der Frage der quantitativen Arbeitsplatzwirkungen und dem formalen Schulabschluß. Je niedriger der Bildungsabschluß, um so eher stimmen die Befragten dem Statement zu, daß durch Computer Arbeitsplätze verloren gehen. Der



Aspekt der Arbeitsqualität ist in positiver Richtung mit der formalen Schulbildung korreliert. Diese Sicht entspricht der aus der industriesoziologischen Forschung bekannten Tatsache, daß von Arbeitsplatzverlust und Dequalifizierung vor allem weniger qualifizierte Arbeitnehmer betroffen sind, während höher Qualifizierte die Informatisierung des Arbeitsplatzes oft als Entlastung oder Verbesserung der Qualität der Arbeit erfahren.

Daß die Erwartung von Arbeitsplatzverlust durch Computertechnik und Automatisierung in der Arbeitswelt von einer großen Mehrheit der Bevölkerung geteilt wird, zeigt auch eine - hier ergänzend zu den Ergebnissen der TAB-Umfrage wiedergegebene - Zeitreihe von EMNID zu dem Statement "Computer, Roboter und Bildschirmarbeitsplätze zerstören Arbeitsplätze und erhöhen die Zahl der Arbeitslosen" (Tab. 12).

Tab. 12: Erwartete Auswirkungen der Technik auf Arbeit und Wirtschaft (in %)

	West										Ost		
	80	81	83	85	87	89	90	92	94		90	92	94
Computer, Roboter und Bildschirmarbeitsplätze zerstören Arbeitsplätze und erhöhen die Zahl der Arbeitslosen.	75	73	77	70	74	56	52	64	71		63	66	70
Ohne Computer usw. wird unsere Wirtschaft nicht wettbewerbsfähig bleiben, so daß z.B. Japan ihr den Rang abläuft.	81	84	79	80	85	85	85	84	86		87	88	88

Quelle: EMNID/DataConcept 1997

Im Westen stimmten diesem Statement 1994 71 % der Befragten zu, nachdem 1989 und 1990 diese Zahl auf 65 % bzw. 52 % zurückgegangen war. Gleichzeitig zeigen sich die Befragten aber illusionslos gegenüber der Unvermeidlichkeit dieses Effektes und sehen den Computer als Voraussetzung für die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit. Einiges spricht dafür, daß die negative Entwicklung am Arbeitsmarkt in den letzten Jahren zu einer deutlich skeptischeren Haltung - oder, wenn man so will, illusionsloseren - Einstellung zu den Effekten der Computerisierung der Arbeitswelt beigetragen hat, was auch z.T., wie oben im Zusammenhang mit der Untersuchung der Einflußvariablen auf das Bilanzurteil gezeigt, auf die persönliche Einstellung zur Technik allgemein durchschlägt.



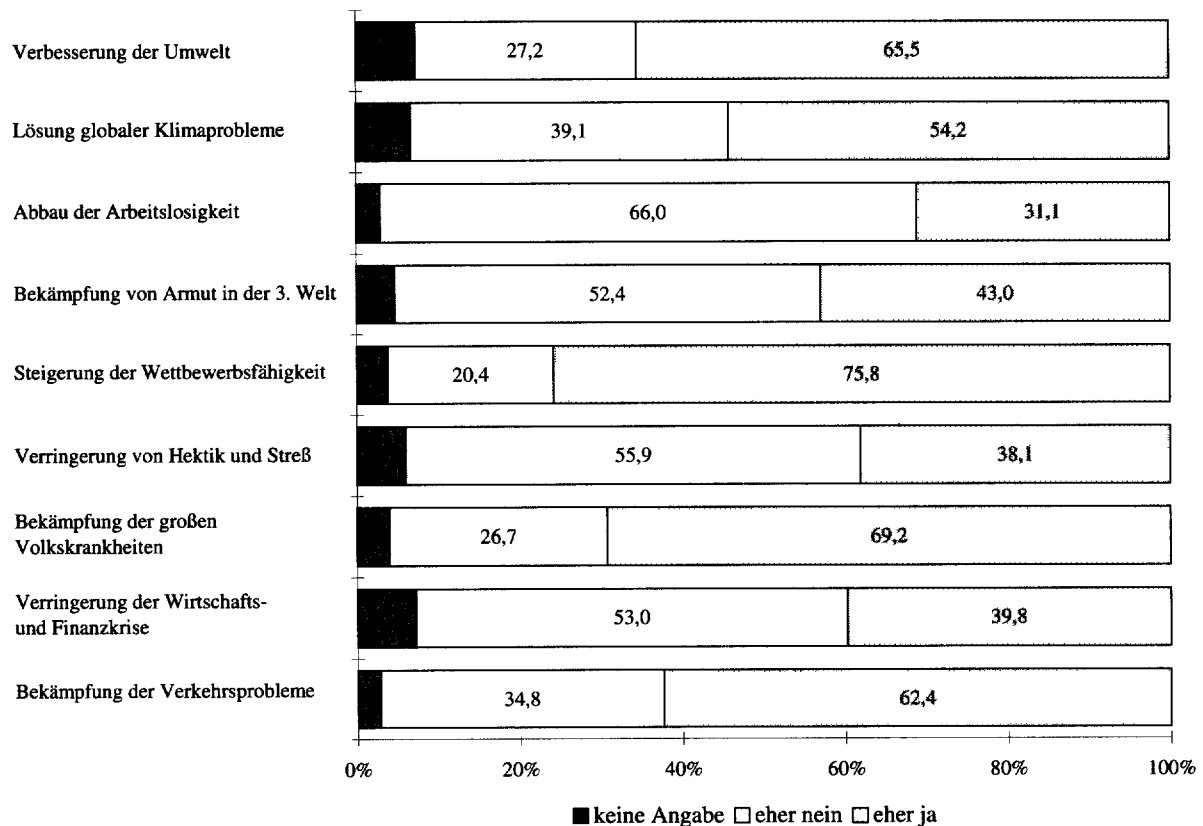
IV. Technischer Fortschritt als politisches Problem

Zum Gegenstand politischer Diskussionen wird die technische Entwicklung vor allem im Zusammenhang umweltpolitischer und wirtschaftspolitischer Fragen. Hier steht der mögliche Beitrag der technischen Entwicklung zur Lösung von Problemen des Umweltschutzes, des wirtschaftlichen Wachstums und insbesondere der Arbeitsmarktpolitik ebenso zur Debatte, wie die Frage nach der Verursachung wirtschaftlicher und ökologischer Probleme durch die Technisierung. Aktuell zeigt sich dies in der Debatte um die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit im "Zeitalter der Globalisierung", in der die wissenschaftlich-technische internationale Konkurrenz eines, wenn nicht das zentrale, Thema ist. Parallel dazu wird in der Debatte um "nachhaltige Entwicklung" neuen Technologien ein (wenn auch umstrittener) Stellenwert bei der Gestaltung einer umweltverträglichen ressourcenschonenden sowie sozial gerechten Entwicklung eingeräumt. In beiden Fällen steht immer auch der Beitrag der Politik zur sozial- und umweltverträglichen Steuerung der technischen Entwicklung zur Diskussion und nicht zuletzt spielt das Thema Technikakzeptanz selbst in Auseinandersetzungen um die Zukunft des Wissenschafts- und Technikstandortes Deutschland eine Rolle. In einer Bevölkerungsumfrage können diese Themen selbstverständlich nicht in inhaltlicher Tiefe behandelt werden. Den Befragten wurde eine Reihe von Statements vorgegeben, um nachvollziehen zu können, ob und mit welchen Konnotationen diese Debatten die breite Öffentlichkeit erreicht haben.

Die Ergebnisse der Umfrage zeigen insgesamt eine überaus positive Bewertung des "technischen Fortschritts" hinsichtlich der Lösung von Umweltproblemen, globaler Klimaprobleme, der Verkehrsprobleme und der Bekämpfung von Krankheiten. Diese positive Sichtweise geht aber einher mit eher skeptischen Urteilen hinsichtlich der Problemlösungskapazität bei der "Bekämpfung von Armut und Unterentwicklung" sowie der "Verringerung von Hektik und Streß in Arbeit und Beruf". Hoffnungen hinsichtlich der Lösung von im wesentlichen durch Industrialisierung ausgelösten Problemen steht also Skepsis hinsichtlich der Auswirkungen auf die eigenen Lebensqualität und der Lösung des Problems internationaler Gerechtigkeit gegenüber (Abb. 9). Diese Ambivalenz in den Urteilen zeigt sich auch für die im folgenden erörterten Themen Wirtschaftskrise und Arbeitslosigkeit, Umwelt und nachhaltige Entwicklung sowie Technologiepolitik und Bürgerbeteiligung.



Abb. 9: Welche Probleme hilft der technische Fortschritt zu lösen?



Quelle: INIFES/EMNID 1997

1. Wirtschaftskrise und Arbeitslosigkeit

In der aktuellen Umfrage des TAB wurden im Rahmen von Fragen nach den Erwartungen, die die Befragten mit dem "technischen Fortschritt" verbinden, einige Fragen zur wirtschaftlichen Bedeutung moderner Technik gestellt.

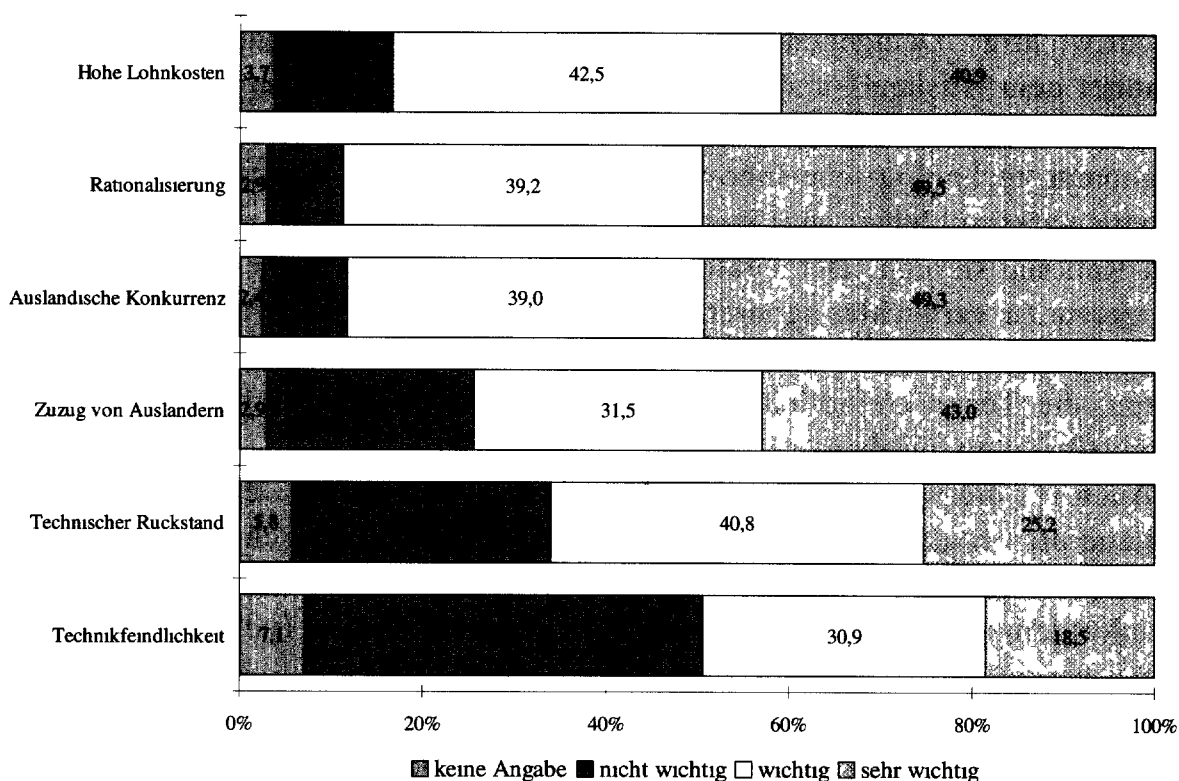
Die Erwartungen hinsichtlich wirtschaftlicher Auswirkungen des technischen Fortschritts schwanken zwischen der Würdigung von neuen Technologien als Faktor im internationalen Wettbewerb und Skepsis bezüglich der Lösung von Arbeitsmarktp Problemen (Abb. 9). Rund 76 % der Befragten stimmen der Meinung zu, daß der "technische Fortschritt" die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft steigern werde. Allerdings glauben nur rund 40 % der Befragten, daß die technische Entwicklung in der Lage sei, die deutsche Wirtschafts- und Finanzkrise zu bewältigen (53 % Ablehnung), und nur 31 % teilen die Ansicht, daß durch "technischen Fortschritt" ein Abbau der Arbeitslosigkeit



erreicht werden könne (66 % Ablehnung). Gerade letzteres Ergebnis könnte ein Hinweis auf die Durchschlagskraft des zum Zeitpunkt der Umfrage die Medienberichterstattung beherrschenden Themas "Arbeitslosigkeit" sein, entspricht aber wohl auch der - oben gezeigten - grundsätzlich eher negativen Einschätzung der Auswirkungen von Automatisierung auf den Arbeitsmarkt. Generell scheinen technische Innovationen im Bereich Arbeitswelt von der Mehrheit der Befragten als "Job-Killer" angesehen zu werden, wiewohl als entscheidend für die internationale Wettbewerbsfähigkeit.

Auch innerhalb eines Sets von Meinungen zu Technik, Umwelt und Politik zeigt sich die Bedeutung, die den neuen Technologien als Faktor im internationalen Wettbewerb zugesprochen wird (Abb. 10). Dem Statement "Ohne Technik werden wir den Wettbewerb mit anderen Ländern verlieren" stimmen 70 % der Befragten zu. Die aktuelle politische Diskussion um die Verschärfung des internationalen Wettbewerbs und die Notwendigkeit, hier wissenschaftlich-technisch Schritt halten zu müssen, scheinen im Bewußtsein der Befragten also stark verankert zu sein.

Abb. 10: Gründe für Arbeitslosigkeit in Deutschland



Quelle: INIFES/EMNID 1997



Differenziert man die Ergebnisse nach einzelnen soziodemographischen Gruppen (vgl. zu den Details den Tabellenanhang), so folgen die Ergebnisse im wesentlichen den bei den Bilanzurteilen schon aufgezeigten empirischen Mustern. Männer sind in bezug auf die Erwartungen an die Technik optimistischer als Frauen, Jüngere eher als Ältere. In der Differenzierung nach alten und neuen Bundesländern zeigt sich bei den in Abbildung 9 wiedergegebenen Statements aber kein eindeutiges Muster mehr.

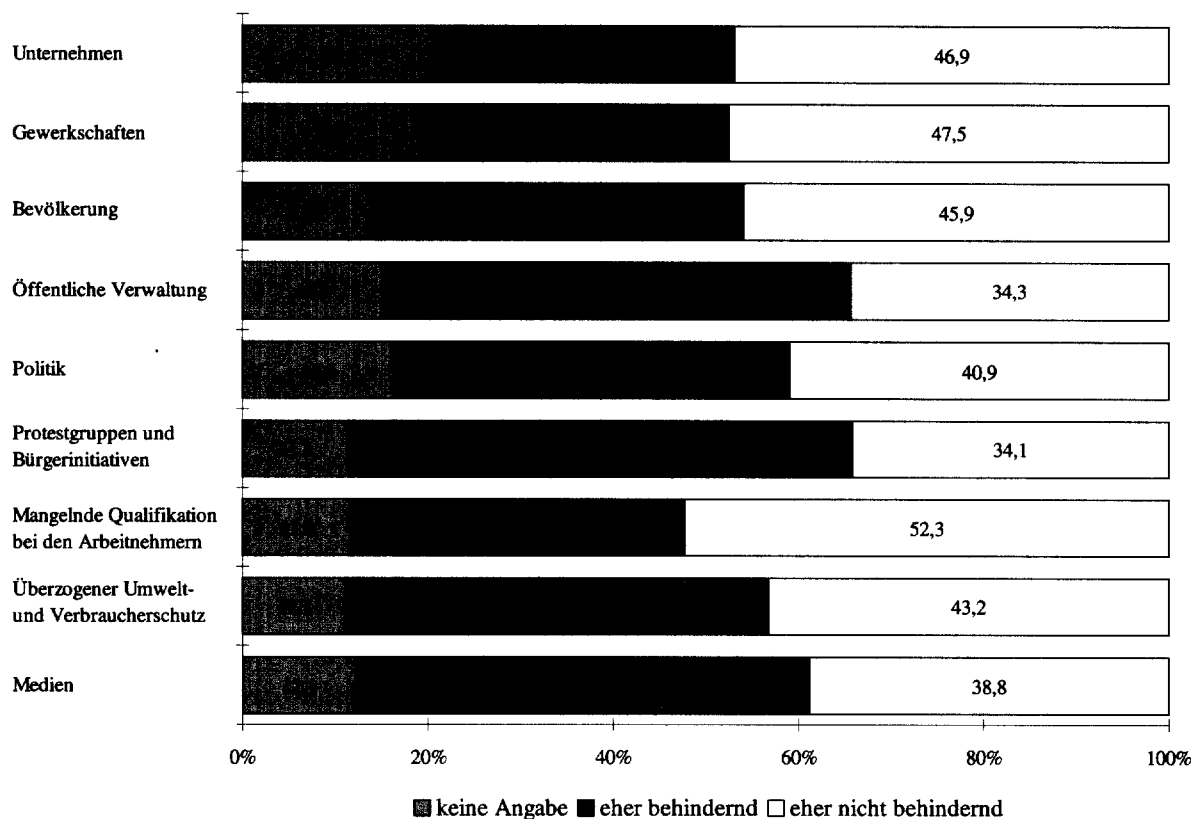
Gefragt nach den möglichen Ursachen von Arbeitslosigkeit (Abb. 10), rangiert im Urteil der Befragten die "Rationalisierung", also im wesentlichen ein Effekt technischen Fortschritts, vor der ausländischen Konkurrenz und den hohen Lohnkosten. Insgesamt werden diese drei wirtschaftlichen Faktoren von einer deutlichen Mehrheit als wichtige oder sehr wichtige Gründe für die aktuelle Arbeitsmarktentwicklung angesehen. Auch der populistischen Formel, der Zuzug von Ausländern sei Ursache für die hohe Arbeitslosigkeit, stimmen 75 % der Befragten zu. Bei diesem Statement zeigt sich im übrigen eine deutliche Differenz zwischen neuen und alten Bundesländern. In den alten Bundesländern sehen 41 % der Befragten den Zuzug von Ausländern als "sehr wichtigen" Grund für die Arbeitslosigkeit an, in den neuen Bundesländern sind es 52 %. Hier entscheiden sich nur 12 % (gegenüber 25 % im Westen) für das Urteil "nicht wichtig". Demgegenüber fallen die Faktoren "technischer Rückstand gegenüber dem Ausland" und "Technikfeindlichkeit bei uns" deutlich ab. In der Wahrnehmung der Befragten scheint das in politischen Debatten bedeutsame Argument, technologische Innovationsschwäche sei ein wesentlicher Grund für Arbeitsmarktprobleme, weit weniger verfangen zu haben als hohe Lohnkosten und Rationalisierung. Der Faktor Technikfeindlichkeit erscheint im Vergleich als geradezu vernachlässigbarer Grund für Arbeitslosigkeit im Urteil der Befragten. Es sind eher die Befragten aus den alten Bundesländern, als die aus den neuen, die Technikfeindlichkeit als wichtigen oder sehr wichtigen Grund für Arbeitslosigkeit ansehen.

Auch für die wirtschaftlichen Probleme des "Standortes Deutschland" generell und die oft als Ursache hierfür angeführte "Innovationsschwäche" der deutschen Wirtschaft scheint im Urteil der Befragten - anders als in der aktuellen Standortdebatte hin und wieder postuliert - eine besondere Technikfeindlichkeit keine wesentliche Rolle zu spielen. Die Umfrage zeigt, daß die breite Öffentlichkeit nicht überwiegend der Ansicht ist, bei den Deutschen handele es sich um besondere Technikskeptiker. Der Ansicht "Deutsche stehen der Technik skeptischer gegenüber als Menschen in anderen Ländern der Welt" stimmen 34 % der Befragten zu, 40 % lehnen sie ab und 25 % sind unentschieden



(Abb. 12). Auch meinen nur 40 %, daß die Technikentwicklung in Deutschland durch eine zurückhaltende Einstellung der Bevölkerung der Technik gegenüber behindert würde (gegenüber 46 %, die diese Meinung nicht teilen) (Abb. 11). Als hindernd für den technischen Fortschritt werden mehrheitlich jeweils die "öffentliche Verwaltung", "Protestgruppen und Bürgerinitiativen", die "negative Stimmungsmache der Medien" sowie leicht schwächer "die Politik" und ein "überzogener Umwelt- und Verbraucherschutz" angesehen.

Abb. 11: Faktoren, die den technischen Fortschritt behindern.



Quelle: INIFES/EMNID 1997

Allerdings wäre es vorschnell, dies als Stellungnahme gegen Technikkritik und politische Kontrolle zu sehen. Zwar sind diejenigen, die ausweislich der drei Bilanzurteilsfragen der Technik positiv gegenüber eingestellt sind, eher der Meinung, Protestgruppen und Bürgerinitiativen behindern den technischen Fortschritt. Es stimmen aber auch jeweils 41-44 % der im Bilanzurteil negativ Urteilenden der Ansicht zu, daß Bürgerinitiativen den Fortschritt der Technik behindern - und sehen dieses Hindernis wohl durchaus als wünschenswert an.



2. Umwelt und nachhaltige Entwicklung

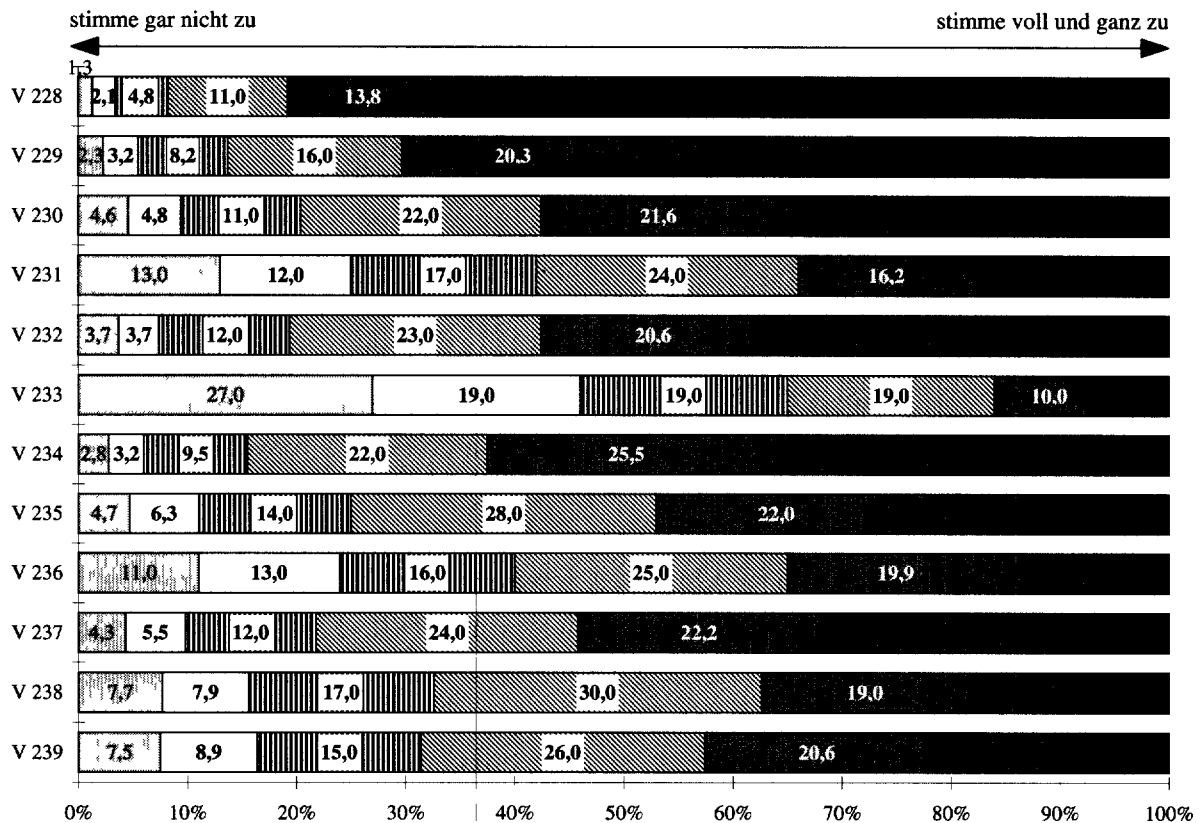
Ein anderes wichtiges Thema, in dem sich sozusagen die umweltpolitischen Debatten der letzten Jahrzehnte bündeln, ist die "nachhaltige Entwicklung". Hier verbinden sich allgemeine Fragen nach den Möglichkeiten einer ressourcenschonenden und international gerechten Wirtschaftsweise mit Fragen nach der Umweltverträglichkeit und Zukunftsfähigkeit des westlichen Wohlstandsmodells. Diese Debatte hat sicherlich (noch) keinen der sogenannten Standortdebatte vergleichbaren Stellenwert in der allgemeinen Öffentlichkeit, die Umweltproblematik generell ist allerdings - auch ausweislich von Umfragen - im Bewußtsein der Bevölkerung stark verankert.

In der aktuellen Umfrage (Abb. 9) zeigt sich dies darin, daß hinsichtlich der Erwartungen der Befragten an den "technischen Fortschritt" die Verbesserung der Umweltsituation hinter der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft und der Bekämpfung der großen Volkskrankheiten weit oben rangiert (66 % Zustimmung). Auch die Lösung der globalen Klimaprobleme wird von einer Mehrheit der Befragten positiv mit dem technischen Fortschritt in Verbindung gebracht. Diese Hoffnungen sind aber mit einem starken Votum für eine Kontrolle der Folgen technischer Entwicklungen verbunden. Das Statement "Wir dürfen nur solche Technologien anwenden, die für kommende Generationen keine negativen Folgen haben werden" erhält in dem Set von Meinungen zu Technik, Umwelt und Politik (Abb. 12) mit Abstand die größte Zustimmung (80 %). Sicherlich muß man in Rechnung stellen, daß die positive Formulierung des Statements Zustimmung stark nahelegt. Auch kann man die Zustimmung sicherlich nicht als Indiz für eine starke Verankerung der mit dem Bezug auf "kommende Generationen" angesprochenen Nachhaltigkeitsproblematik (intergenerative Gerechtigkeit) nehmen.

Der hohe Stellenwert, den die Betonung der Folgenproblematik im Urteil der Befragten erhält, verbindet sich durchaus mit einer positiven Bewertung des technischen Fortschritts für die Zukunftssicherung. Das gegenteilig gepolte Statement "Wenn wir den technischen Fortschritt nicht vorbehaltlos vorantreiben, rauben wir unseren Nachkommen ihre Zukunftschancen" findet (bei 30 % Unentschiedenen) immerhin bei 43 % der Befragten Zustimmung. Ein erheblicher Anteil der Befragten (rund ein Drittel) stimmt beiden Statements zu. Hoffnungen in die Problemlösungskapazität neuer technologischer Entwicklungen und ein Plädoyer für Risikovorsorge schließen sich also nicht aus.



Abb. 12: Meinungen zur Technik allgemein



- V 228: Wir dürfen nur solche Technologien anwenden, die auch für unsere Kinder und Enkel keine negativen Folgen haben werden.
- V 229: Ohne neue Technologien werden wir den Wettbewerb mit anderen Ländern verlieren.
- V 230: Unternehmen sind nur auf kurzfristigen Gewinn aus und scheren sich zu wenig um langfristige Technikfolgen.
- V 231: Ausbau der Technik muß bald ein Ende haben, sonst geht der Mensch darin verloren.
- V 232: Politik hat die Folgen der technischen Entwicklung nicht im Griff.
- V 233: Wenn es um Informationen über technische Entwicklungen geht, kann man den Aussagen unserer Politik voll vertrauen.
- V 234: Ohne neue Technologien werden wir an Wohlstand einbüßen.
- V 235: Wir brauchen mehr Einflußmöglichkeiten der Bürger auf die Entwicklung der Technik.
- V 236: Deutsche stehen der Technik skeptischer gegenüber als Menschen in anderen Ländern der Welt.
- V 237: Politik hat die letzte Verantwortung für eventuelle technische Katastrophen oder Umweltschädigungen.
- V 238: Für den Erhalt der Umwelt muß der Technikeinsatz vermindert werden, auch wenn dadurch persönliche Einschränkungen nötig werden.
- V 239: Wenn wir den technischen Fortschritt nicht vorbehaltlos vorantreiben, rauben wir unseren Nachkommen ihre Zukunftschancen.

Quelle: INIFES/EMNID 1997

Ein wesentliches Ergebnis der Forschung zum Umweltbewußtsein (vgl. z.B. Kuckartz 1996 für Enquete-Kommission) ist die Feststellung, daß zwischen Um-



weltbewußtsein im Sinne von Problembewußtsein und eigenem Umweltverhalten bzw. der Bereitschaft zu umweltverträglichen Verhaltensänderungen oft eine deutliche Lücke klafft. Im Lichte dieser Erkenntnisse muß dann doch wiederum überraschen, daß immerhin 37 % der Befragten (bei 30 % Unentschiedenen) dem Statement zustimmen. "Für den Erhalt der Umwelt muß der Einsatz der Technik vermindert werden, auch wenn damit persönliche Einschränkungen verbunden sind". Dies signalisiert eine nicht unerheblich verbreitete Bereitschaft zu Verzicht zum Vorteil des Erhalts einer lebenswerten Umwelt (wenn auch zwischen der Zustimmung zu einem Statement bei Umfragen und tatsächlicher Verzichtsbereitschaft ein Unterschied besteht). Immerhin zeigt dies, daß die Zustimmung von 63 % der Befragten zu der Meinung, daß ohne neue Technologien mit Wohlstandseinbußen gerechnet werden muß, nicht als umstandslose Zustimmung zu ungehemmtem Technologieeinsatz zu sehen ist.

Aufschlußreich ist in diesem Zusammenhang auch eine Kreuztabellierung und Korrelationsanalyse der in Abbildung 12 wiedergegebenen Statements untereinander. Deutlich positiv miteinander korreliert sind (Tab. 13) - wie zu erwarten - die Statements "Ohne neue Technologien werden wir den Wettbewerb mit anderen Ländern verlieren", "Ohne neue Technologien werden wir an Wohlstand einbüßen" und "Wenn wir den technischen Fortschritt nicht vorbehaltlos vorantreiben ...". Wer sich also zu einem der beiden Statements positiv äußert, tut dies auch überdurchschnittlich häufig bei den anderen beiden. Von den eher "technikkritischen Statements" sind stark miteinander korreliert die Statements "Der Ausbau der Technik muß bald ein Ende haben, sonst geht der Mensch darin verloren" und "Für den Erhalt der Umwelt muß der Einsatz von Technik verringert werden" (schwächere positive Zusammenhänge bestehen mit "Unternehmen sind nur auf kurzfristigen Gewinn aus" und "Politik hat Folgen nicht im Griff"). Für die beiden Statements "Mensch geht verloren" und "Verringerung des Technikeinsatzes" zeigen sich auch recht deutliche negative Korrelationen zu den oben genannten positiv gewendeten Statements. Wer also hier positiv antwortet, antwortet dort logisch konsistent überdurchschnittlich häufig negativ.

Weniger eindeutig sind die Beziehungen zwischen anderen Statements. Dies trifft zum einen für das "Folgenstatement" zu, das positiv mit "Wettbewerb verlieren" korreliert ist. Die Befragten, die Wert auf die Berücksichtigung von Folgen der technischen Entwicklung legen, würdigen ebenso die Bedeutung neuer Technologien für den Wettbewerb. Interessanterweise ist dieses Statement negativ, wenn auch nicht stark mit dem Statement "Vertrauen in Politiker" korreliert. Diejenigen also, die den Politikern in technologiepolitischen Fragen trauen, sind überdurchschnittlich häufig diejenigen, die keinen Wert auf die Berücksichtigung



von Folgen der technischen Entwicklung legen. Zwar wie zu erwarten negativ, aber doch recht schwach, ist auch der Zusammenhang zwischen "Wohlstand" und "Wettbewerb" auf der einen und dem "Einschränkungsstatement" auf der anderen Seite. Von den Befragten, die Wohlstandseinbußen fürchten, stimmen 36,9 %, also kaum weniger als in der Verteilung über das Gesamtsample, der Aussage zu, daß eine Verringerung des Technikeinsatzes notwendig sei. Ebenso sind 37,2 % derjenigen, die dem Wettbewerbsstatement zustimmen, dennoch auch für weniger Technikeinsatz (im Gesamtsample: 37,6 %). Es zeigt sich also, daß ein Großteil der Befragten gleichzeitig die wirtschaftspolitische Bedeutung von Technologien und umweltpolitische Probleme sieht.

Tab. 13: Korrelationstabelle

	V 228	V 229	V 230	V 231	V 232	V 233	V 234	V 235	V 236	V 237	V 238	V 239
V 228	1,000											
V 229	0,3996	1,000										
V 230	0,2266	0,1261	1,000									
V 231	0,0080	0,2013	0,2826	1,000								
V 232	0,2564	0,0834	0,2977	0,2610	1,000							
V 233	0,3286	0,0320	0,1209	0,0389	0,2919	1,000						
V 234	0,2124	0,4789	0,0120	0,2578	0,0201	0,1008	1,000					
V 235	0,1686	0,0009	0,2839	0,2798	0,2869	0,0457	0,0184	1,000				
V 236	0,0382	0,0658	0,1260	0,1075	0,0632	0,1010	0,0598	0,1599	1,000			
V 237	0,2109	0,1283	0,2296	0,1920	0,2144	0,0070	0,0922	0,1911	0,0790	1,000		
V 238	0,0739	0,1059	0,2220	0,4653	0,2218	0,0545	0,1509	0,2966	0,1457	0,2403	1,000	
V 239	0,0287	0,2790	0,0622	0,1362	0,0241	0,2111	0,3436	0,0199	0,0575	0,0326	0,1038	1,000

V 228: Wir dürfen nur solche Technologien anwenden, die auch für unsere Kinder und Enkel keine negativen Folgen haben werden.

V 229: Ohne neue Technologien werden wir den Wettbewerb mit anderen Ländern verlieren.

V 230: Unternehmen sind nur auf kurzfristigen Gewinn aus und scheren sich zu wenig um langfristige Technikfolgen.

V 231: Ausbau der Technik muß bald ein Ende haben, sonst geht der Mensch darin verloren.

V 232: Politik hat die Folgen der technischen Entwicklung nicht im Griff.

V 233: Wenn es um Informationen über technische Entwicklungen geht, kann man den Aussagen unserer Politik voll vertrauen.

V 234: Ohne neue Technologien werden wir an Wohlstand einbüßen.

V 235: Wir brauchen mehr Einflußmöglichkeiten der Bürger auf die Entwicklung der Technik.

V 236: Deutsche stehen der Technik skeptischer gegenüber als Menschen in anderen Ländern der Welt.

V 237: Politik hat die letzte Verantwortung für eventuelle technische Katastrophen oder Umweltschädigungen.

V 238: Für den Erhalt der Umwelt muß der Technikeinsatz vermindert werden, auch wenn dadurch persönliche Einschränkungen nötig werden.

V 239: Wenn wir den technischen Fortschritt nicht vorbehaltlos vorantreiben, rauben wir unseren Nachkommen ihre Zukunftschancen.

Quelle: INIFES/EMNID 1997



3. Technologiepolitik und Bürgerbeteiligung

Die Umfrage beinhaltete einige Fragen nach der Bedeutung "der Politik" im Kontext der technischen Entwicklung sowie zum Einfluß der Bürgerinnen und Bürger auf technologiepolitische Entscheidungsprozesse. Ganz überwiegend sehen die Befragten die Politik in der Verantwortung für die Folgen der technischen Entwicklung. 55 % stimmen der Ansicht zu, daß die Politik die Verantwortung für "eventuelle technische Katastrophen oder Umweltschädigungen" trage. Allerdings wird die Kompetenz der Politik in diesem Feld deutlich negativ beurteilt: 58 % sind der Meinung, daß die Politik die Folgen der technischen Entwicklung "nicht im Griff" habe und nur 15 % der Befragten geben an, daß sie den Informationen von Politikern über technische Entwicklungen vertrauen, wobei sich diesbezüglich die Befragten mit höherer Schulbildung besonders skeptisch gegenüber der Politik zeigen. Ansonsten ist die Beurteilung der Politik weitgehend unabhängig von soziodemographischen Faktoren, und auch die allgemeine Technikeinstellung (Bilanzurteile) spielt für die Einnahme von positiven bzw. negativen Positionen hinsichtlich des Auftrages und der Leistung der Politik im Feld "neue Technologien" keine Rolle.

Diese sicherlich z.T. der allgemeinen Politikmüdigkeit zuzuschreibende Skepsis gegenüber der Kompetenz des politischen Systems in Fragen der Technikentwicklung wird begleitet von einer recht hohen Bereitschaft, sich selbst aktiv zu engagieren. 44 % der Befragten geben an, es sei notwendig, daß die Bürger und Bürgerinnen mehr Einfluß auf die technische Entwicklung nehmen können (28 % äußern sich unentschieden, 25 % ablehnend). Auch scheinen die in der letzten Zeit im Rahmen technologiepolitischer Diskussionen und Kontroversen vermehrt erprobten Verfahren der Bürgerbeteiligung (Runde Tische, Planungszellen, Mediationsverfahren, Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen von Planfeststellungsverfahren) auf lebhaftes Interesse bei den Befragten zu stoßen. Rund 67 % der Befragten geben an, von solchen Möglichkeiten, Einfluß auf technologiepolitische Entscheidungen zu nehmen, gehört zu haben. 5 % (bei Planfeststellungsverfahren) bzw. 3,9 % der Befragten geben an, an solchen oder ähnlichen Verfahren bereits teilgenommen zu haben, und 16 bzw. 17 %, daß sie an solchen Verfahren gerne teilnehmen würden (Abb. 13).

Insgesamt erscheint die Bereitschaft zur Einmischung und Einflußnahme in technologiepolitischen Fragen recht hoch: 33 % der Befragten äußern, daß sie an Demonstrationen zu technologiepolitischen Themen bereits teilgenommen haben oder teilnehmen würden. "Klagen vor Gericht" und "Boykotte" werden



von 24 % bzw. 42 % der Befragten als probate Mittel der Einflußnahme auf technologiepolitische Entscheidungen angesehen - sie haben bereits von ihnen Gebrauch gemacht bzw. würden diesen Weg beschreiten, um ihren Interessen Ausdruck zu verleihen. Die relativ hohen Prozentwerte - insbesondere bei der Antwortkategorie "habe davon gehört" - können sicherlich nicht als Indiz für das reale Wissen der Befragten von den entsprechenden Möglichkeiten der Beteiligung genommen werden, sondern sind z.T. Ausdruck des Gefühls der Erwünschtheit der entsprechenden Antwort. Insbesondere hinsichtlich der "Diskussionsforen" im Internet sind Zweifel angebracht, ob nun in der Tat 48 % der Befragten von diesen gehört haben. Insgesamt aber ergeben die Ergebnisse doch das Bild einer recht weitverbreiteten Bereitschaft, sich in technologiepolitische Debatten einzumischen.

Die Annahme liegt nahe, daß die Bereitschaft zur Einflußnahme bei denjenigen, die der modernen Technik gegenüber negativ eingestellt sind, ausgeprägter ist als bei denjenigen, die eine eher positive Einstellung zur Technik haben. Die Umfrage bestätigt dies nur zum Teil. So zeigt sich, daß von denjenigen, die der Ansicht sind, die moderne Technik bringe insgesamt mehr Nachteile, rund 50 % angeben, es sei nötig, daß Bürger und Bürgerinnen mehr Einfluß auf die technische Entwicklung nehmen. Diese Ansicht wird aber immerhin auch von 46 % derjenigen unterstützt, die meinen, der technische Fortschritt bringe mehr Vorteile. Auch zeigt die o.g. Korrelationsanalyse keinen spezifischen Zusammenhang zwischen den technikskeptischen bzw. technikbefürwortenden Statements und dem Statement "Wir brauchen mehr Einflußmöglichkeiten der Bürger auf die Entwicklung der Technik".

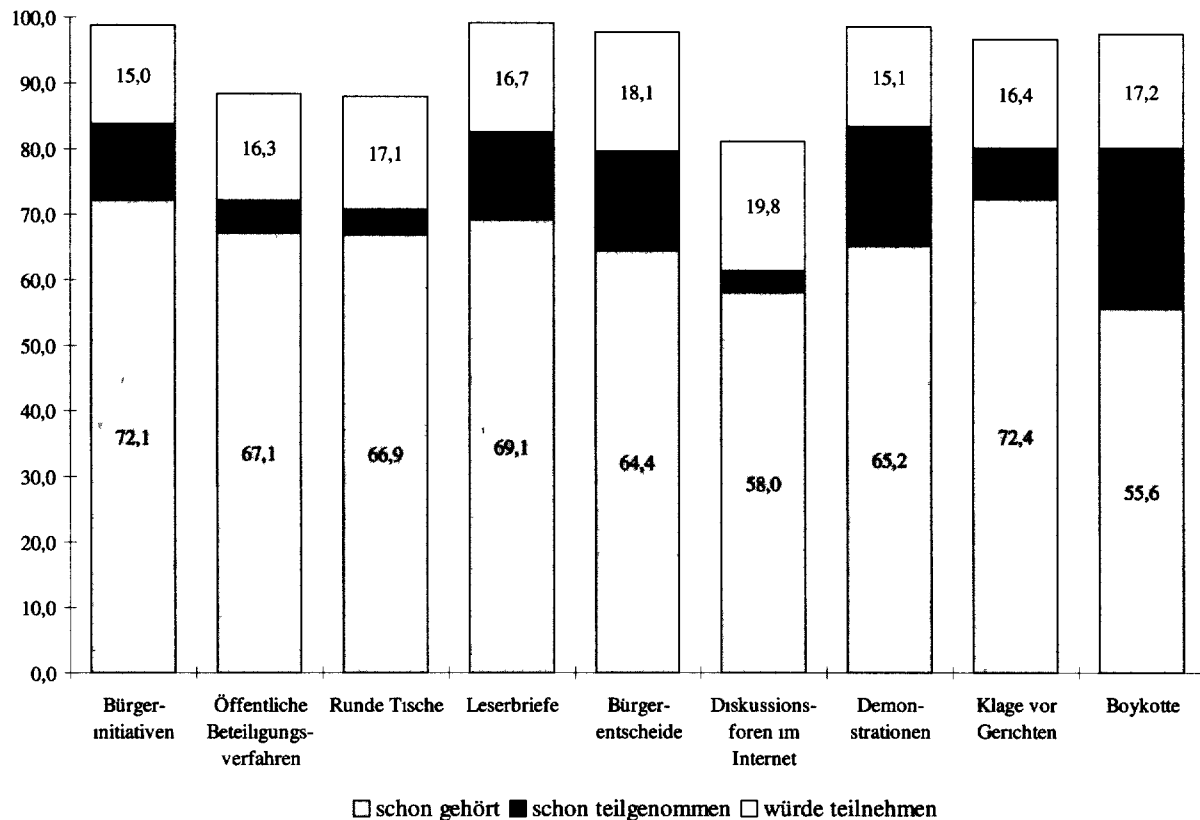
Betrachtet man die artikulierte potentielle Bereitschaft, sich der verschiedenen "harten" und "weichen" Artikulationsformen zu bedienen, in gruppenspezifischer Differenzierung, sind es erwartungsgemäß vor allem die mittleren Altersgruppen, die über diesbezügliche Erfahrungen in der Vergangenheit berichten, wobei bei "Demonstrationen", "Bürgerinitiativen" und "Boykotten" abgesehen von der Gruppe der unter 30jährigen,¹² eine annähernd lineare Abnahme der Werte mit zunehmendem Alter aufscheint. Durchgängig sind die verschiedenen Formen der Beteiligung und des Protestes in den alten Bundesländern

12 Eine in den letzten Jahren deutliche Abnahme des einschlägigen Engagements bei jungen Erwachsenen und v.a. Jugendlichen wird von vielen Umfragen festgestellt. Als dominante Gründe für fehlendes Engagement benennen z.B. in einer FORSA-Umfrage von Januar 1997 von den 59 % der nicht engagierten Jugendlichen die Hälfte, sie hätten dafür keine Zeit und gut ein Drittel "ich kann ja doch nichts ändern" (vgl. FORSA 1997, Tab. 10, 13).



hinsichtlich bisheriger Erfahrungen der Befragten verbreiteter, während im Hinblick auf eine potentielle Bereitschaft zu einer Beteiligung bei Bürgerinitiativen in den neuen Bundesländern ein leichter Vorsprung zu registrieren ist.¹³

Abb. 13: Formen der Bürgerbeteiligung



Quelle: INIFES/EMNID 1997

Aus anderweitigen Untersuchungen zur generellen politischen Partizipationsbereitschaft ergibt sich ein relativer Rückgang der Beteiligungsbereitschaft, der durch die aktuelle Untersuchung des TAB weder bestätigt noch falsifiziert werden kann. "Auch die progressive Entwicklung nicht-institutionalisierter Beteili-

13 Männer berichten eher von bisherigen Erfahrungen in dieser Richtung, während bei Frauen die potentielle Bereitschaft bei einigen dieser Beteiligungs- bzw. Protestformen sogar leicht höher ausfällt. Ein ziemlich eindeutiger Trend besteht über alle diese Formen der Beteiligung hinweg im Hinblick auf die formale Schulbildung der Befragten. Insbesondere Personen mit höherer Schulbildung berichten von sowohl entsprechenden Erfahrungen als auch (mit einem gewissen Rückgang bei den Befragten mit Studium) bezüglich der potentiellen Bereitschaft zu entsprechendem Verhalten.



gung (z.B. Unterschriftensammlungen, Demonstrationen, Proteste, Boykotte) scheint an ein vorläufiges Ende gekommen zu sein. Zwischen 1988 und 1991 ist der Anteil der Bürger, die angaben, sich derartiger politischer Handlungsformen bereits bedient zu haben, von 31 % auf 51 % kontinuierlich angestiegen. Ab 1992 sinkt dieser Anteil stark ab und erreicht 1996 fast wieder das Niveau von 1988. Auch in Ostdeutschland sinkt der Anteil der Bürger, die sich dieser Formen politischer Beteiligung bedient haben, von 52 % 1991 auf 37 % im Jahre 1996 ab" (Weßels/Klingemann 1997, S. 602; vgl. ähnlich Jugendwerk der Deutschen Shell 1997, S. 296 und S. 371 ff.). Die 12. Shell Jugendstudie konstatiert einschlägig: "Rückläufig sind die Identifikationswerte etwa bei Umweltschützern, Menschenrechtsgruppen, Gentechnologie- und Kernkraftgegnern, Dritte-Welt-Initiativen. Die Identifikation ist der Sympathie oder (in geringerem Ausmaß) auch der Gleichgültigkeit gewichen" (Jugendwerk der Deutschen Shell 1997, S. 371).

Solche Tendenzen einer abnehmenden Beteiligung auch in ihrer nicht-institutionalisierten Form sind in vielfacher Hinsicht bedenklich: "Today, the democratic process must be extended to all fields of social life, to avoid a complete segmentation and fragmentation of society and to limit as much as possible irrationalist or antiscientific attitudes which result from a complete differentiation of the scientific and technological activities from the rest of personal and collective life" (Touraine 1995, S. 55).





V. **Schlußbetrachtung**

Die Umfrage des TAB bestätigt im wesentlichen das aus der Umfrageforschung zur Technikakzeptanz bekannten Ergebnis: Technikfeindlichkeit ist in der deutschen Bevölkerung kein sehr weit verbreitetes Phänomen. Die Einstellung zu modernen Technologien ist differenziert je nach Technologiefeld und unterschiedlichen Anwendungen von Technologien.

Betrachtet man die Ergebnisse der Umfrage im Vergleich zu früheren "Messungen", so läßt sich, trotz einiger Widersprüche zwischen einzelnen Indikatoren, eine leicht negative Entwicklung der insgesamt weiterhin überwiegend positiven Technikeinstellung in den letzten Jahren feststellen. Diese Entwicklung wird auch durch andere Umfragen aus den letzten Jahren bestätigt. Ursachen für diese Entwicklung sind auch durch aufwendige statistische Analysen von Umfrageergebnissen natürlich nicht letztlich aufzuklären. Die in der vorliegenden Umfrage aufscheinende Skepsis bezüglich der Arbeitsmarktwirkungen neuer Technologien und die Bedeutung der wirtschaftliche Aspekte des technischen Wandels betreffenden Variablen für die persönliche Einstellung zur Technik können allerdings einen Hinweis auf eine Erklärung geben. Es scheint plausibel, daß die wirtschaftlichen Probleme der letzten Jahre insgesamt zu pessimistischeren Zukunftserwartungen führen, die auch die Einstellung zur Technik allgemein betreffen. Zwar wird von einer deutlichen Mehrheit der Befragten die Bedeutung moderner Technologien für die Stellung Deutschlands im internationalen Wettbewerb hoch eingeschätzt, davon unabhängig sind aber die Erwartungen, die sich an den technischen Fortschritt bezüglich seines Potentials zur Lösung wirtschaftlicher Probleme knüpfen, durchaus eher zurückhaltend.

Zurückhaltend bis eher negativ eingestellt zeigen sich die Befragten auch bei den sog. Zukunftstechnologien "Multimedia" und "Gentechnologie". Die Zurückhaltung bei "Multimedia" deutet möglicherweise auf eine weiterhin bei einem Großteil der Bevölkerung - abhängig von Bildung, Arbeitsplatz, Alter und Einkommen - vorhandene erhebliche Distanz zu modernen Informations- und Kommunikationstechnologien hin. Die in der Umfrage sich abzeichnende weiter zunehmende Skepsis gegenüber der Gentechnologie im allgemeinen und bestimmten Anwendungsfeldern wie Lebensmitteln im besonderen, scheint auf grundsätzliche Vorbehalte ethischer Art bzw. auf einen Mangel an wahrgenommenem Nutzen dieser Technologie zurückzuführen sein, die möglicherweise durch die Medienberichterstattung über die Klonierungstechnik zur Zeit der Befragung



verstärkt wurde. Positiv ist die Einstellung nur da, wo der wahrgenommene bzw. vermutete Nutzen hoch ist - insbesondere bei der Nutzung der Gentechnik zur Herstellung von Medikamenten. Das Beispiel Gentechnik zeigt auch, daß eine eher skeptische Einstellung keine deutsche Besonderheit darstellt. Im europäischen Vergleich - auf der Basis der neuesten Eurobarometer-Umfrage (European Commission 1997) - zeigt sich für alle EU-Länder, daß zum einen der Gentechnik im Vergleich zu anderen Technologiefeldern die meisten Vorbehalte entgegengebracht werden. Zum anderen findet sich auch die differenzierte Bewertung nach Anwendungsgebieten der Gentechnik (weitgehende Ablehnung von gentechnisch veränderten Lebensmitteln versus positive Erwartungen im medizinischen Bereich) in allen europäischen Ländern.

Hervorgehoben werden muß der in der Umfrage aufscheinende weitverbreitete Wunsch nach mehr Einflußmöglichkeiten von Bürgerinnen und Bürgern auf technologiepolitische Entscheidungen, und zwar unabhängig davon, ob die Befragten eine eher positive oder eher distanzierte Einstellung zu neuen Technologien haben. In allen westlichen Demokratien manifestieren sich solche Ansprüche schon seit geraumer Zeit in öffentlichen Kontroversen über neue Technologien und in verschiedenen Formen von Protest gegen Entscheidungen von der lokalen bis hin zur nationalen Ebene. Von Seiten der Politik und der Verwaltung wird hierauf mit dem Angebot von Verfahren der Bürgerbeteiligung reagiert - vor allem auch vor dem Hintergrund der Erfahrung, daß bessere Information oder "Aufklärung" der Bevölkerung nicht zu einem neuen "technologiepolitischen Konsens" bzw. zu tragfähigen Kompromissen zwischen Betroffenen, Anwendern und politischen Entscheidungsinstanzen führt (Bijker et al. 1995). Wie sich Formen der Partizipation politisch-institutionell umsetzen lassen, d.h. vor allem, welcher Stellenwert der Bürgerbeteiligung im System der repräsentativen Demokratie zukommen kann, ist trotz eines breiten Spektrums von bereits erprobten Beteiligungsverfahren noch eine weitgehend ungeklärte Frage. Es scheint aber angesichts wachsender Ansprüche auf Mitsprache kaum vermeidbar, Verfahren zu entwickeln, die gewährleisten, daß aus der Sicht der Bürgerinnen und Bürger technologiepolitische Entscheidungen nicht länger als "take-it-or-leave-it-choice" - als Entscheidungen, die man nur hinnehmen oder ablehnen, nicht aber mitgestalten kann - wahrgenommen werden müssen. Weniger in einem Mangel an Information oder Wissen auf Seiten der Bevölkerung, sondern eher in dem Umstand, daß die Laien sich meist bei neuen Technologien vor die Alternative gestellt sehen, zuzustimmen oder eben Protest anzumelden, nicht aber Entscheidungen, die sie betreffen, mitgestalten zu können, scheint



die grundsätzliche Problematik und demokratische Herausforderung von Technikkontroversen und -konflikten zu liegen (Bijker et al. 1995).

Abschließend sei noch einmal die Frage nach den Grenzen und Möglichkeiten von repräsentativen Umfragen hinsichtlich der Erhebung der "öffentlichen Meinung" zu Technik aufgegriffen werden. Die hier präsentierten Ergebnisse der TAB-Umfrage machen deutlich, wie problematisch es ist, aus einzelnen Indikatoren und den entsprechenden Antwortverteilungen auf "die" Einstellung der Bevölkerung zu neuen Technologien zu schließen. Dem Umstand, daß auch bei vermeintlich das Gleiche messenden Fragen (wie beispielsweise die Einstellung zur Technik allgemein), die Frageformulierung (Frage nach der persönlichen Einstellung oder nach der Meinung zu positiven oder negativen Folgen des technischen Wandels) zu recht unterschiedlichen Ergebnissen führen kann, muß Rechnung getragen werden. Standardisierte Fragebögen sollten - auch wenn dies den Aufwand der Auswertung erhöht - ergänzt werden durch offene Fragen, die den Befragten die Möglichkeit eröffnen, Auskunft beispielsweise darüber zu geben, welche Technologien, welche Problembereiche sie - gefragt nach ihrer Einstellung zu Technik schlechthin - assoziieren. Auf dieser Basis könnte man durch Umfragen eventuell zu einem tieferen Verständnis dessen gelangen, was die öffentliche Meinung über neue Technologien prägt und beschäftigt. Darüber hinaus wäre daran zu denken, standardisierte Umfragen stärker als bisher durch qualitative Untersuchungen - etwa durch Auswertung von Gruppendiskussionen mit betroffenen bzw. interessierten Laien zu technologiepolitischen Fragen - zu ergänzen. In Frage käme dabei auch, eher unter dem praktisch politischen Gesichtspunkt der Bürgerbeteiligung entwickelte Verfahren - wie etwa die Planungszelle (Dienel 1997) - stärker auch als analytisches Instrument der Erhebung der Problemsicht von Laien zu nutzen. Die methodische Reliabilität und Validität der Aussagen von Umfragen - gerade auch von Zeitreihen - könnte unter Umständen auch dadurch gewinnen, daß man dem sogenannten "Institutseffekt" durch die parallele Durchführung von Umfragen durch zwei Meinungsforschungsinstitute Rechnung trägt.

Grundsätzlich ist bei Umfragen in Rechnung zu stellen, daß die öffentliche Meinung, die man messen möchte, für viele Fragenkomplexe erst im Augenblick der Befragung entsteht. Zu Themenfeldern wie Gentechnologie oder auch bei Fragen nach der Einstellung zu Technik allgemein, muß davon ausgegangen werden, daß ein Großteil der Befragten sich hierüber gar kein Urteil gebildet hat, und die "spontan" gegebenen Antworten eher momentane Stimmungen als eine festgefügte Einstellung oder gar Meinung wiedergeben. Das macht die Ergebnisse abhängig von der Frageformulierung, aber auch von aktuellen, mögli-



V.Schlußbetrachtung

cherweise kurzfristig bedeutsamen Themen der Medienberichterstattung. Dennoch sind Meinungsumfragen zur Technikeinstellung als Stimmungsbarometer brauchbare Instrumente - gerade dann, wenn man versucht, durch verschiedene Indikatoren eine Vielzahl von Dimensionen der Einstellung zur Technik einzufangen.



Literatur

1. Vom TAB in Auftrag gegebene Gutachten

INIFES (Internationales Institut für Empirische Sozialökonomie) (1997): Technikeinstellungen in der Bevölkerung 1997 (Autoren: Kistler, E., Schäfer-Walkmann, S.). Stadtbergen

2. Weitere Literatur

BIJKER, W.E., ARUNDEL, A., MESMAN, J. (1995): Understanding the politics of technology. A comparative international study of technological controversies and technology Acceptance. Gutachten im Auftrag des TAB, University of Limburg, Maastricht

BÜHL, A., ZÖFEL, P. (1996): Professionelle Datenanalyse mit SPSS für Windows. Bonn u.a.O.

DIENEL, P.C. (1997): Die Planungszelle. Der Bürger plant seine Umwelt. Eine Alternative zur Establishment-Demokratie. Opladen

EMNID (1995): Medizin der Zukunft. Bericht zur Untersuchung. Bielefeld

EMNID (1996): Gentechnisch veränderte Sojaprodukte. Bielefeld

EMNID/DATA CONCEPT (1997): Emnid-Repräsentativumfrage "Zukunfts-Trends". Ausgewählte Tabellen-Sonderauswertungen. Herford

EUROPEAN COMMISSION (1997): The Europeans and biotechnology. Eurobarometer 46.1. Brussels

FORSA (1997): Jugendliche und ihre Haltung zu Politik und Umwelt. Ergebnisse einer repräsentativen Untersuchung unter Jugendlichen in Ost- und Westdeutschland. Berlin

FREDERICH, G. (1986): Technikmeinungen in der Bevölkerung. Zur Grundauszählung einer repräsentativen Umfrage. Kernforschungszentrum Karlsruhe, Abteilung für Angewandte Systemanalyse, Karlsruhe

GFK-MARKTFORSCHUNG (1996): Zukunft Gentechnik?! Nürnberg

GIDDENS, A. (1990): The consequences of modernity. Cambridge



HAMPEL, J., KECK, G., PETERS, H.P., PFENNIG, U., RENN, O., RUHRMANN, G., SCHENK, M., SCHÜTZE, H., SONJE, D., STEGAT, B., URBAN, D., WIEDEMANN, P.M., ZWICK, M.M. (1997): Einstellungen zur Gentechnik. Tabellenband zum Biotech-Survey des Forschungsverbunds "Chancen und Risiken der Gentechnik aus der Sicht der Öffentlichkeit", Akademie für Technikfolgenabschätzung, Stuttgart

HUBER, J., THURN, G. (Hg.) (1995): Wissenschaftsmilieus. Wissenschaftskontroversen und soziokulturelle Konflikte. Berlin

JAUFMANN, D. (1990): Technik und Wertewandel - Jugendliche und Erwachsene im Widerstreit? Frankfurt u.a.O.

JAUFMANN, D., KISTLER, E., JÄNSCH, G. (1989): Jugend und Technik. Wandel der Einstellungen im internationalen Vergleich. Frankfurt, New York

JUGENDWERK DER DEUTSCHEN SHELL (Hg.) (1997): Jugend '97. Zukunftsperspektiven - Gesellschaftliches Engagement - Politische Orientierungen. 12. Shell Jugendstudie, Opladen

KLIMENT, T., RENN, O., HAMPEL, J. (1994): Die Chancen und Risiken der Gentechnologie aus der Sicht der Bevölkerung. In: Schell, T., v.; Mohr, H. (Hg.): Biotechnologie - Gentechnik. Eine Chance für neue Industrien. Berlin u.a.O., S. 558 ff.

KUCKARTZ, U. (1996): Umweltbewußtsein und Umweltverhalten. Kurzstudie für die Enquete-Kommission "Schutz des Menschen und der Umwelt", Berlin

SNOW, C.P. (1965): The two cultures: and a second look. Cambridge

SPELSBERG, G. (1997): Aktuelle Tendenzen der Novel-Food Problematik. Gutachten im Auftrag des TAB, Aachen

TAB (Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag) (1992): Gentechnologie und Genomanalyse aus der Sicht der Bevölkerung. Ergebnisse einer Bevölkerungsumfrage des TAB (Autoren: Hennen, L., Stöckle, Th.). TAB-Diskussionspapier Nr. 3, Bonn

TAB (Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag) (1994): Ist die (deutsche) Öffentlichkeit "technikfeindlich"? Ergebnisse der Meinungs- und der Medienforschung (Autor: Hennen, L.). TAB-Arbeitsbericht Nr. 24, Bonn

TOURAINE, A. (1995): The crisis of 'Progress'. In: Bauer, M. (Hg.): Resistance to new technology - nuclear power, information technology and biotechnology. Cambridge, S. 45 ff.

VDI-TECHNOLOGIEZENTRUM PHYSIKALISCHE TECHNOLOGIEN (Hg.) (1996): Statusbericht zur Akzeptanz der Bio- und Gentechnologie in der deutschen Öffentlichkeit. Düsseldorf 1996

WEBELS, B., KLINGEMANN, H.-D. (1997): Politische Integration und politisches Engagement. In: Statistisches Bundesamt (Hg.): Datenreport 1997. Zahlen und Fakten über die Bundesrepublik Deutschland. Bonn, S. 599 ff.



Anhang

1. Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Medienberichterstattung über Technik im Befragungszeitraum: Relevante Ereignisse in zwei ausgewählten Tageszeitungen.....	12
Tab. 2: Bilanzierende Technikeinstellungen 1997	16
Tab. 3: Einstellungen zur Technik insgesamt und auf drei "Ebenen" (Frage 2)	18
Tab. 4: Technischer Fortschritt - Eher Vorteil oder eher Nachteil? (Frage 3).....	19
Tab. 5: Die moderne Technik hat mehr positive als negative Auswirkungen. (Frage 1)	20
Tab. 6: Zustimmung zur Aussage, die Technik habe mehr positive als negative Auswirkungen und bereichsspezifische Einstellungen	24
Tab. 7: Allgemeine persönliche Technikeinstellung und bereichsspezifische Einstellungen	25
Tab. 8: Generelle Statements zur Technik im Vergleich 1985, 1992 und 1997 (Befragte in den alten Bundesländern)	34
Tab. 9: Technikinteresse und einige Einstellungsdimensionen gegenüber Computer und Technik	37
Tab. 10: "Two Cultures"?	38
Tab. 11: Bewertung verschiedener Anwendungsfelder der Gentechnologie 1992 und 1997 (addierte Zustimmungswerte 1 und 2)	49
Tab. 12: Erwartete Auswirkungen der Technik auf Arbeit und Wirtschaft (in %).....	56
Tab. 13: Korrelationstabelle	65

2. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1a: Positive Einstellungen zur Technik - West (1980 - 1997).....	21
Abb. 1b: Positive Einstellungen zur Technik - Ost (1990 - 1997)	21
Abb. 2: Chaid-Analyse	29
Abb. 3: Chaid-Analyse	30
Abb. 4: Einstellung zur Technik in verschiedenen Bereichen	42
Abb. 5: Einstellung zur Förderung von verschiedenen Technologiefeldern	44



Abb. 6: Informationsstand/Informationsbedarf für verschiedene Technologien.....	46
Abb. 7: Einstellungen zur Technik im Bereich Medizin.....	52
Abb. 8: Computer und Arbeit	55
Abb. 9: Welche Probleme hilft der technische Fortschritt zu lösen?	58
Abb. 10: Gründe für Arbeitslosigkeit in Deutschland.....	59
Abb. 11: Faktoren, die den technischen Fortschritt behindern.	61
Abb. 12: Meinungen zur Technik allgemein.....	63
Abb. 13: Formen der Bürgerbeteiligung.....	68

3. Fragebogen

Frage 1

Wenn Sie einmal an Ihre Schulzeit und an Ihr bisherigen Leben denken, welche der Aussagen trifft eher auf Sie zu und welche trifft eher nicht auf Sie zu?

1: trifft eher zu

2: trifft eher nicht zu

3: unentschieden

V 200: In Schule und Ausbildung habe/hatte ich zu wenig Mathematik und naturwissenschaftliche/technische Fächer

V 201: In meinem Leben, meiner Arbeit, habe/hatte ich insgesamt eigentlich mehr mit Menschen oder mit sozialen Dingen als mit technischen Dingen zu tun

V 202: Ich interessiere mich für Technik und technische Fragen

Frage 2

Ich lese Ihnen nun Meinungen über Technik ganz allgemein vor. Sagen Sie mir bitte, inwieweit Sie den einzelnen Meinungen zustimmen. 1 bedeutet, daß Sie voll und ganz zustimmen, 5 bedeutet, daß Sie diese Meinung voll und ganz ablehnen.

1: stimme voll und ganz zu

2: stimme überwiegend zu

3: unentschieden

4: lehne überwiegend ab

5: lehne voll und ganz ab

V 203: Die moderne Technik hat mehr positive als negative Auswirkungen

V 204: Die moderne Technik ist undurchschaubar und bedrohlich

V 205: Es wird immer neue Erfindungen zur Behebung der schädlichen Folgen der Technik geben

V 206: Die moderne technische Entwicklung garantiert den Fortschritt



- V 207: Neue Erfindungen kann niemand aufhalten, weil die Technik sich immer weiter entwickelt
- V 208: Die Technik kommt allen in gleicher Weise zugute
- V 209: Die Technik muß stärker als bisher überwacht und kontrolliert werden
- V 210: Um die technische Welt verstehen zu können, muß man sich stark einseitig spezialisieren
- V 211: Die Technik-Experten haben einen Blick für die wichtigen Probleme
- V 212: Wenn die Bevölkerung mehr über Vor- und Nachteile neuer Technologien informiert wurde, dann würde es auch weniger Kontroversen über solche Dinge geben
- V 213: Um mit der technischen Entwicklung mithalten zu können, muß man sich ständig weiterbilden
- V 214: Durch mehr Bürgerbeteiligung und Mitwirkungsmöglichkeiten wurde der technische Fortschritt zu sehr verzögert

Frage 3

Häufig ist zu hören, daß der technische Fortschritt dazu beitragen kann, die großen Probleme der Gegenwart zu lösen. Sagen Sie mir zu den nachfolgend genannten Problemen bitte, ob Sie eher glauben, daß durch die Weiterentwicklung der Technik diese eher gelöst werden können, oder eher nicht.

1: eher ja

2: eher nein

3: keine Angabe

- V 215: Verbesserung der Umwelt (also Boden/Wasser/Luft)
- V 216: Lösung globaler Klimaprobleme
- V 217: Abbau der Arbeitslosigkeit in Deutschland
- V 218: Bekämpfung von Armut und Unterentwicklung in der Dritten Welt
- V 219: Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft
- V 220: Verringerung von Hektik und Streß in Alltag und Beruf
- V 221: Bekämpfung der großen Volkskrankheiten und Gesundheitsprobleme der Menschen
- V 222: Verringerung der Wirtschafts- und Finanzkrise in Deutschland
- V 223: Bekämpfung der Verkehrsprobleme in Deutschland

Frage 4

- V 224: Wie würden Sie ganz allgemein Ihre persönliche Einstellung zur Technik einstufen? Bitte sagen Sie es mir anhand dieser Skala. 1 bedeutet: Die persönliche Einstellung ist sehr negativ, die 7 bedeutet, Ihre persönliche Einstellung ist sehr positiv. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Meinung abgestuft wiedergeben.



- 1: sehr negativ
- 2:
- 3:
- 4:
- 5:
- 6:
- 7: sehr positiv

Frage 5

Wenn man es genauer betrachtet, dann gibt es ja verschiedene Bereiche, wo Technik eine Rolle spielt. Lassen Sie uns die drei Bereiche unterscheiden, die auf dieser Liste stehen. Sagen Sie es mir bitte wieder anhand einer Skala, wie Ihre persönliche Einstellung ist, also wie Sie sich selbst jeweils einstufen.

- 1: sehr negativ
- 2:
- 3:
- 4:
- 5:
- 6:
- 7: sehr positiv

V 225: Groß- und spektakuläre Technologien (z.B. Luft- und Raumfahrt, Kraftwerke, Gentechnologie usw.)

V 226: Technik im Bereich der Arbeitswelt

V 227: Technik in den übrigen Bereichen

Frage 6

Über Technik, Umwelt und Politik gibt es verschiedene Meinungen. Bitte sagen Sie mir jetzt zu einigen Aussagen, inwiefern Sie diesen zustimmen, oder ob Sie anderer Meinung sind. Die 1 bedeutet wieder, daß sie der Aussage gar nicht zustimmen. Die 7 bedeutet, daß Sie der Aussage voll und ganz zustimmen.

- 1: stimme gar nicht zu
- 2:
- 3:
- 4:
- 5:
- 6:
- 7: stimme voll und ganz zu

V 228: Wir dürfen nur solche Technologien anwenden, die auch für unsere Kinder und Enkel keine negativen Folgen haben werden

V 229: Ohne neue Technologien werden wir den Wettbewerb mit anderen Ländern verlieren

V 230: Die Unternehmen sind nur auf kurzfristigen Gewinn aus und scheren sich zu wenig um langfristige Technikfolgen



- V 231: Der Ausbau der Technik muß bald ein Ende haben, sonst geht der Mensch darin verloren
- V 232: Die Politik hat die Folgen der technischen Entwicklungen nicht im Griff
- V 233: Wenn es um Informationen über technische Entwicklungen geht, so kann man den Aussagen unserer Politiker voll vertrauen
- V 234: Ohne neue Technologien werden wir an Wohlstand einbüßen
- V 235: Wir brauchen mehr Einflußmöglichkeiten der Bürger auf die Entwicklung der Technik
- V 236: Deutsche stehen der Technik skeptischer gegenüber als Menschen in anderen Ländern der Welt
- V 237: Die Politik hat die letztliche Verantwortung für eventuelle technische Katastrophen oder Umweltschädigungen
- V 238: Um unsere Umwelt zu erhalten muß der Einsatz der Technik vermindert werden, auch wenn dadurch persönliche Einschränkungen nötig werden
- V 239: Wenn wir den technischen Fortschritt nicht vorbehaltlos vorantreiben, dann rauben wir unseren Nachkommen ihre Zukunftschancen

Frage 7

- V 240: Glauben Sie überhaupt, daß der technische Fortschritt, zum Beispiel bei Computern, Bildschirmen, Mikroprozessoren, alles in allem eher zum Vorteil oder zum Nachteil der Menschheit ist?

- 1: Vorteil
- 2: Nachteil
- 3: weiß nicht/keine Angabe

Frage 8

Ich nenne Ihnen jetzt einige Bereiche des täglichen Lebens. Sagen sie mir bitte jeweils, ob die moderne Technik in diesem Bereich mehr Vorteile oder mehr Nachteile gebracht hat oder ob die Entwicklung weder Vorteile noch Nachteile brachte.

- 1: mehr Vorteile
 - 2: mehr Nachteile
 - 3: weder noch
- V 241: Im Haushalt, bei der Hausarbeit
 - V 242: Im Betrieb
 - V 243: Bei Hobby und Freizeit
 - V 244: Bei der Bildung/Ausbildung/Weiterbildung
 - V 245: Im Bereich der Unterhaltung
 - V 246: In der Medizin



Frage 9

Auf dieser Liste stehen verschiedene Formen der Bürgerbeteiligung mit denen versucht werden kann, auf die Entscheidungen über technische Entwicklungen und Projekte Einfluß zu nehmen. Sagen Sie mir zu jedem dieser Beispiele, ob Sie von solchen Vorgängen schon gehört bzw. gelesen haben, ob Sie selbst schon einmal an einer solchen Sache teilgenommen haben oder auch ob Sie an so etwas in bezug auf technische Entwicklungen und Projekte gegebenenfalls teilnehmen würden.

- 1: schon davon gehört/gelesen
- 2: schon mal teilgenommen/gemacht
- 3: noch nicht gemacht, aber würde gegebenenfalls teilnehmen

V 247-249: Bürgerinitiativen

V 250-252: Öffentliche Beteiligungsverfahren im Rahmen der staatlichen Planungen (z.B. bei technischen Anlagen)

V 253-255: "Runde Tische", Planungszellen, Mediationsverfahren etc.

V 256-258: Leserbriefe in Zeitungen

V 259-261: Bürgerentscheide/Volksabstimmungen

V 262-264: Diskussionsforen im Internet

V 265-267: Demonstrationen

V 268-270: Klagen vor Gerichten

V 271-273: Boykotte, also daß man bestimmte Produkte nicht kauft

Frage 10

Ich habe hier einige Beispiele für technische Entwicklungen. Bitte sagen Sie mir für diese Beispiele, wie Sie Ihren Informations- und Wissensstand einschätzen. Kennen Sie sich hinsichtlich der technischen Entwicklungen in diesem Bereich aus bzw. würden Sie gern mehr darüber wissen und erfahren? Sagen Sie mir bitte Ihre Meinung jeweils anhand der Alternativen oben auf der Skala.

- 1: Da weiß ich eine Menge darüber und brauche eigentlich keine Informationen
- 2: Ich weiß da einiges, hätte aber gerne noch mehr Informationen
- 3: Dazu weiß ich zu wenig und hätte da gerne mehr Informationen
- 4: Da weiß ich zwar wenig, aber das interessiert mich eigentlich

V 274: Kernenergie

V 275: Computer

V 276: Öffentlicher Nahverkehr

V 277: Gentechnologie

V 278: Rüstung

V 279: Automation

V 280: Sonnenenergie

V 281: Weltraumfahrt

V 282: Technik fürs Auto

V 283: Multimedia

V 284: Medizintechnologien

*Frage 11*

Ich habe hier noch einmal die gleiche Beispiele für moderne technische Entwicklungen. Diese werden vom Staat finanziell gefördert. Sagen Sie mir bitte zu jedem Beispiel, ob Ihrer Meinung nach 'wenig, oder viel, von unseren Steuergeldern für die Weiterentwicklung dieser Techniken ausgegeben werden sollte. Benutzen Sie hierfür bitte diese 7stufige Skala. Die 1 bedeutet, daß die genannte Technik ganz viel staatliche finanzielle Förderung erhalten sollte, die 7 bedeutet, daß sie gar keine staatliche Förderung erhalten sollte. Mit den Werten zwischen 1 und 7 können Sie Ihre Meinung genauer abgestuft darstellen.

1: ganz viel Förderung

2:

3:

4:

5:

6:

7: gar keine Förderung

V 285: Kernenergie

V 286: Computer

V 287: Öffentlicher Nahverkehr

V 288: Gentechnologie

V 289: Rüstung

V 290: Automation

V 291: Sonnenenergie

V 292: Weltraumfahrt

V 293: Technik fürs Auto

V 294: Multimedia

V 295: Medizintechnologien

Frage 12

Wie würden Sie sich persönlich einschätzen, wenn es um Ihr Verhältnis zu Computern geht? Ich lese Ihnen verschiedene Aussagen vor. Sagen Sie mir bitte jeweils, ob das auf Sie eher zutrifft oder eher nicht zutrifft.

1: trifft eher zu

2: trifft eher nicht zu

3: keine Angabe

V 296: Computer faszinieren mich

V 297: Computer sind mir unheimlich

V 298: Ich habe im Umgang mit Geräten wie Fahrkarten- oder Bankautomaten schon manchmal Probleme

V 299: Ich glaube, daß durch den zunehmenden Einsatz von Computern viele Menschen arbeitslos werden



- V 300:** Ich glaube, daß Computer und Automaten uns von Routinearbeiten entlasten werden und der menschlichen Arbeit eine neue Qualität geben
- V 301:** Multimedia, die 'Neuen Medien', faszinieren mich

Frage 13

Technik und Medikamente haben immer mehr in die Arztpraxen und Krankenhäuser Einzug gehalten. Wie stehen Sie zu den folgenden Aussagen?

- 1: stimme voll zu
2: stimme eher zu
3: unentschieden
4: lehne eher ab
5: lehne völlig ab

- V 302:** Durch den technischen Fortschritt in der Medizin werden immer mehr Krankheiten heilbar
- V 303:** Der computergesteuerten Technik kann man eher trauen als dem Arzt, der nur ein Mensch ist und sich irren kann
- V 304:** Bei der Behandlung von Krankheiten sollte das Gespräch zwischen Arzt und Patient wieder mehr im Vordergrund stehen
- V 305:** Von den knappen finanziellen Mitteln sollte nicht so viel Geld für die Erforschung zukünftiger Technologien wie zum Beispiel Gentechnologie ausgegeben werden

Frage 14

Ein von vielen für besonders wichtig, von anderen aber auch für besonders gefährlich gehaltener Bereich technischer Entwicklung ist die Gentechnologie. Gentechnische Verfahren zielen darauf ab, die Eigenschaften lebender Organismen durch die Veränderung der Erbinformation, die die Eigenschaften des Organismus bestimmen, zu verändern. Z.B. können Mikroorganismen durch solche Verfahren dazu gebracht werden, Inhaltsstoffe für Medikamente zu produzieren. Andererseits kann die Gefahr bestehen, daß der genetisch veränderte Organismus unbeabsichtigt auch für Mensch und Umwelt gefährliche Eigenschaften entwickelt.

Frage 14 a

Ich nenne Ihnen im folgenden drei Beispiele für die Anwendung der Gentechnologie. Bitte sagen Sie mir für alle drei Anwendungsbereiche anhand dieser Skala, inwieweit Sie den folgenden vier Meinungen eher zustimmen oder sie eher ablehnen. Ich nenne Ihnen jetzt das erste Beispiel: Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen (z.B. Maispflanzen) zur landwirtschaftlichen Nutzung



- 1: stimme voll und ganz zu
- 2: stimme überwiegend zu
- 3: unentschieden
- 4: lehne überwiegend ab
- 5: lehne voll und ganz ab

- V 306:** Forschung und Entwicklung auf diesem Gebiet müssen gefördert werden, weil die Anwendung der Gentechnologie in diesem Feld von enormen Nutzen für die Menschheit ist
- V 307:** Die Anwendung der Gentechnologie in diesem Bereich birgt unübersehbare Risiken für die Umwelt und/oder die menschliche Gesundheit, so daß Forschung und Entwicklung auf diesem Gebiet nicht zu verantworten sind
- V 308:** Die Anwendung der Gentechnologie in diesem Bereich muß gesetzlich geregelt und vom Staat streng kontrolliert werden
- V 309:** Dieser Anwendungsbereich der Gentechnologie sollte den Marktkräften von Angebot und Nachfrage überlassen bleiben. Der Staat sollte sich ganz heraushalten

Frage 14 b

Ich nenne Ihnen im folgenden drei Beispiele für die Anwendung der Gentechnologie. Bitte sagen Sie mir für alle drei Anwendungsbereiche anhand dieser Skala, inwieweit Sie den folgenden vier Meinungen eher zustimmen oder sie eher ablehnen. Ich nenne Ihnen jetzt das zweite Beispiel: Produktion von Lebensmitteln mittels gentechnisch veränderter Organismen (z.B. Käse, Tomaten)

- 1: stimme voll und ganz zu
- 2: stimme überwiegend zu
- 3: unentschieden
- 4: lehne überwiegend ab
- 5: lehne voll und ganz ab

- V 310:** Forschung und Entwicklung auf diesem Gebiet müssen gefördert werden, weil die Anwendung der Gentechnologie in diesem Feld von enormen Nutzen für die Menschheit ist
- V 311:** Die Anwendung der Gentechnologie in diesem Bereich birgt unübersehbare Risiken für die Umwelt und/oder die menschliche Gesundheit, so daß Forschung und Entwicklung auf diesem Gebiet nicht zu verantworten sind
- V 312:** Die Anwendung der Gentechnologie in diesem Bereich muß gesetzlich geregelt und vom Staat streng kontrolliert werden
- V 313:** Dieser Anwendungsbereich der Gentechnologie sollte den Marktkräften von Angebot und Nachfrage überlassen bleiben. Der Staat sollte sich ganz heraushalten



Frage 14 c

Ich nenne Ihnen im folgenden drei Beispiele für die Anwendung der Gentechnologie. Bitte sagen Sie mir für alle drei Anwendungsbereiche anhand dieser Skala, inwieweit Sie den folgenden vier Meinungen eher zustimmen oder sie eher ablehnen. Ich nenne Ihnen jetzt das dritte Beispiel: Veränderung der menschlichen Erbanlagen zur Therapie genetisch bedingter Erbkrankheiten

- 1: stimme voll und ganz zu
- 2: stimme überwiegend zu
- 3: unentschieden
- 4: lehne überwiegend ab
- 5: lehne voll und ganz ab

- V 314:** Forschung und Entwicklung auf diesem Gebiet müssen gefördert werden, weil die Anwendung der Gentechnologie in diesem Feld von enormen Nutzen für die Menschheit ist
- V 315:** Die Anwendung der Gentechnologie in diesem Bereich birgt unübersehbare Risiken für die Umwelt und/oder die menschliche Gesundheit, so daß Forschung und Entwicklung auf diesem Gebiet nicht zu verantworten sind
- V 316:** Die Anwendung der Gentechnologie in diesem Bereich muß gesetzlich geregelt und vom Staat streng kontrolliert werden
- V 317:** Dieser Anwendungsbereich der Gentechnologie sollte den Marktkräften von Angebot und Nachfrage überlassen bleiben. Der Staat sollte sich ganz heraushalten

Frage 15

Manche sagen, der Fortschritt der Technik werde hierzulande zu sehr behindert. Auf dieser Liste stehen jetzt einige mögliche Ursachen und Gruppen. Bitte sagen Sie mir, ob Sie diese jeweils eher für schuld an einer solchen Hinderung halten oder nicht.

- 1: eher den technischen Fortschritt behindernd
- 2: trifft eher nicht zu
- 3: keine Angabe

- V 318:** Die mangelnde Risikobereitschaft der Unternehmen
- V 319:** Die Gewerkschaften
- V 320:** Eine zurückhaltende Einstellung in der Bevölkerung gegenüber der Technik
- V 321:** Die öffentliche Verwaltung
- V 322:** Die Politik
- V 323:** Protestgruppen und Bürgerinitiativen
- V 324:** Eine mangelnde Qualifikation bei den Arbeitnehmern
- V 325:** Überzogener Umwelt- und Verbraucherschutz
- V 326:** Eine negative Stimmungsmache in den Medien



Frage 16

Es gibt ja verschiedene mögliche Gründe für die Arbeitslosigkeit in Deutschland. Auf dieser Liste stehen mehrere mögliche Gründe. Bitte sagen Sie mir jeweils, ob Sie das für einen sehr wichtigen Grund, einen wichtigen Grund oder einen nicht so wichtigen Grund halten.

- 1: sehr wichtig
- 2: wichtig
- 3: nicht wichtig
- 4: keine Angabe

V 327: Hohe Lohnkosten

V 328: Rationalisierung und Automatisierung

V 329: Konkurrenz aus dem Ausland

V 330: Zuzug von Asylbewerbern und Ausländern

V 331: Rückstand gegenüber anderen Ländern bei modernen Technologien

V 332: Technikfeindlichkeit bei uns

4. Übersichtstabelle

Die in der folgenden tabellarischen Übersicht wiedergegebene Kreuztabellierung der einzelnen Variablen mit ausgewählten soziodemographischen Variablen und den drei Bilanzurteilsindikatoren ist nicht um fehlende Antworten (sogenannte "missing values") bereinigt. Dadurch können sich leichte Unterschiede zu den im Text wiedergegebenen Werten ergeben, bei denen die "missing values" ausgeschlossen wurden. (Die erste Seite der nachfolgenden Übersicht stellt eine Kreuztabellierung der Bilanzurteilsindikatoren dar.)



Anhang

	Variable 203: <i>Die moderne Technik hat mehr positive als negative Auswirkungen.</i>				Variable 224: <i>Wie würden Sie ganz allgemein Ihre persön- liche Einstellung zur Technik einstufen?</i>			Variable 240: <i>Glauben Sie überhaupt, daß der technische Fort- schritt (...) alles in allem eher zum Vor- oder Nach- teil der Menschheit ist?</i>		
	(in %)				(in %)			(in %)		
	total	stimme zu	unent- schie- den	lehne ab	negativ	unent- schie- den	posi- tiv	Vorteil	Nachteil	keine Angabe
Gesamt	3069	61,8	29,2	9,0	24,0	25,5	50,5	67,7	29,8	2,5
Bundesländer										
West	2447	60,6	29,2	10,2	25,4	25,2	49,4	65,3	31,5	3,2
Ost	622	66,4	29,2	4,5	18,6	26,6	54,8	76,9	23,1	0
Geschlecht										
Männer	1455	68,4	25,0	6,6	19,8	18,5	61,7	72,7	25,2	2,1
Frauen	1614	55,8	33,0	11,2	27,9	31,9	40,3	63,1	34,0	2,9
Alter										
14-29 Jahre	710	63,6	27,3	9,1	22,1	22,1	55,8	73,6	23,5	2,9
30-39 Jahre	555	64,8	27,4	7,7	20,4	28,4	51,2	70,0	27,8	2,3
40-49 Jahre	457	67,6	25,5	6,9	24,2	21,4	54,4	71,2	26,6	2,2
50-59 Jahre	544	65,2	26,8	8,0	25,5	25,0	49,5	65,5	32,5	2,0
60 + Jahre	803	52,4	35,8	11,8	27,2	29,3	43,5	60,3	36,9	2,8
Bildung										
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	50,8	37,1	12,2	30,1	33,7	36,2	51,0	44,6	4,4
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	59,5	31,2	9,3	24,7	26,4	48,8	68,4	29,0	2,6
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	68,5	23,7	7,8	21,9	25,0	53,1	69,1	28,8	2,1
Abitur, (Fach-) Hoch- schulreife	278	60,4	29,7	9,9	23,2	17,8	59,0	72,3	26,3	1,3
abgeschlossenes Studium	233	65,7	27,4	6,9	20,8	19,9	59,3	75,9	21,9	2,3
Auswirkungen Technik										
positiv										
stimme ich zu	1890	100	0	0	18,7	17,5	63,7	78,5	20,3	1,2
unentschieden	892	0	100	0	25,5	41,7	32,8	55,9	39,8	4,3
lehne ich ab	276	0	0	100	55,5	27,5	17,0	32,3	62,1	5,5
Bilanzurteil-Skalometer										
positiv	1532	77,9	19,1	3,1	0	0	100	84,5	13,9	1,6
unentschieden	774	42,3	47,9	9,7	0	100	0	60,7	35,6	3,7
negativ	730	48,0	31,1	20,9	100	0	0	39,9	57,0	3,2
Technik Vor-/Nachteil										
Vorteil	2072	71,6	24,1	4,3	14,2	22,9	63,0	100	0	0
Nachteil	913	42,2	38,9	18,8	46,0	30,5	23,5	0	100	0
unentschieden	77	30,1	50,0	19,9	30,7	37,9	31,4	0	0	100

4. Übersichtstabelle



		Variable 200: Es gibt zu wenig naturowissenschaft- liche Fächer in Schule/Ausbildung. (in %)			Variable 201: In meinem Leben hatte ich mehr mit Menschen/Sozialem zu tun. (in %)			Variable 202: Ich habe Interesse für Technik. (in %)			Variable 204: Moderne Technik ist bedrohlich. (in %)				
	total	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	un- ent- schieden	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	un- ent- schieden	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	un- ent- schieden	stim- me voll zu	stim- me über- wie- gend zu	un- ent- schieden	lehne über- wie- gend ab	lehne voll und ganz ab
Gesamt	3069	36,4	55,2	8,5	60,1	28,5	11,4	44,8	48,1	7,1	8,8	25,7	31,0	26,7	7,8
Bundesländer															
West	2447	40,5	50,6	8,9	61,3	27,0	11,7	43,1	49,4	7,5	9,4	25,6	31,3	26,1	7,6
Ost	622	20,0	73,1	6,9	55,5	34,1	10,4	51,2	43,1	5,7	6,6	26,1	29,9	29,1	8,4
Geschlecht															
Männer	1455	34,0	58,3	7,7	47,4	40,6	12,0	69,2	25,2	5,6	7,2	21,5	29,7	31,8	9,8
Frauen	1614	38,5	52,4	9,1	71,6	17,5	11,0	22,7	68,9	8,5	10,3	29,5	32,2	22,1	5,9
Alter															
14-29 Jahre	710	22,0	72,0	6,0	56,4	31,9	11,6	50,2	42,4	7,4	7,3	25,0	28,0	29,8	9,9
30-39 Jahre	555	33,3	60,3	6,4	59,4	30,5	10,1	46,6	45,9	7,5	8,4	27,2	24,7	33,3	6,4
40-49 Jahre	457	36,2	53,6	10,2	57,4	32,6	10,0	49,4	42,7	7,8	8,0	20,3	30,8	30,0	11,0
50-59 Jahre	544	42,0	48,2	9,8	60,7	25,6	13,7	44,9	48,6	6,5	8,6	25,2	35,5	22,7	7,9
60 + Jahre	803	47,5	42,3	10,1	65,0	23,6	11,4	35,9	57,6	6,5	11,0	28,6	35,1	20,3	4,9
Bildung															
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	51,3	37,4	11,3	57,6	25,7	16,7	32,4	62,7	4,9	15,8	34,6	31,7	13,3	4,5
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	45,5	45,8	8,8	60,4	28,9	10,7	42,7	51,7	5,7	9,5	25,3	35,4	24,4	5,5
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	26,7	65,2	8,1	59,8	28,8	11,4	45,8	45,2	9,1	7,9	26,3	25,9	30,5	9,4
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	21,1	71,5	7,4	61,9	27,6	10,6	50,2	40,7	9,2	5,0	22,2	28,3	31,2	13,3
abgeschlosse- nes Studium	233	20,3	74,4	5,3	60,9	29,9	9,1	63,6	28,3	8,1	3,1	17,1	28,6	38,8	12,4
Auswirkungen															
Technik positiv															
stimme ich zu	1890	34,0	59,5	6,5	57,7	31,8	10,4	56,5	38,2	5,3	8,6	20,0	26,8	33,6	11,0
unentschieden	892	39,7	47,9	12,4	62,7	23,7	13,5	27,1	60,9	12,0	4,2	30,9	46,4	16,4	2,2
lehne ich ab	276	42,2	48,4	9,4	67,6	20,9	11,5	22,2	74,1	3,7	25,2	47,7	10,3	13,2	3,6
Bilanzurteil- Skalometer															
positiv	1532	34,0	59,7	6,3	55,1	33,3	11,6	61,0	33,0	5,9	5,1	15,7	28,9	37,2	13,1
unentschieden	774	34,9	53,8	11,3	69,9	19,5	10,6	29,7	61,1	9,3	7,1	31,3	40,6	18,1	2,9
negativ	730	42,9	47,1	10,0	59,6	28,3	12,1	25,9	66,6	7,5	18,1	41,2	25,6	13,5	1,6
Technik Vor-/ Nachteil															
Vorteil	2072	34,4	58,9	6,7	60,6	29,8	9,6	51,4	42,7	5,9	6,4	19,9	29,7	33,5	10,6
Nachteil	913	40,0	48,9	11,1	59,4	26,9	13,7	31,5	59,1	9,4	14,8	38,9	31,3	13,2	1,7
unentschieden	77	46,5	30,4	23,1	55,3	11,8	32,9	25,7	62,1	12,2	1,5	26,7	61,7	4,7	5,4



Anhang

	Variable 205: Man braucht neue Erfindungen zur Behebung schädlicher Technikfolgen. (in %)						Variable 206: Moderne technische Entwicklung garantiert Fortschritt. (in %)					Variable 207: Neue Erfindungen kann niemand aufhalten, Technik entwickelt sich immer weiter. (in %)				
	total	stim- me voll zu	stim- me über- wie- gend zu	un- ent- schie- den	lehne über- wie- gend ab	lehne voll und ganz ab	stim- me voll zu	stim- me über- wie- gend zu	un- ent- schie- den	lehne über- wie- gend ab	lehne voll und ganz ab	stim- me voll zu	stim- me über- wie- gend zu	un- ent- schie- den	lehne über- wie- gend ab	lehne voll und ganz ab
Gesamt	3069	15,9	47,3	27,7	8,0	1,1	25,1	46,0	20,5	7,7	0,7	38,1	44,7	12,8	3,7	0,6
Bundesländer																
West	2447	16,4	45,7	27,3	9,4	1,3	23,2	45,5	21,7	9,0	0,6	36,4	45,8	13,5	3,8	0,6
Ost	622	13,8	53,9	29,1	2,7	0,5	32,4	48,1	15,7	2,9	0,9	45,0	40,3	10,4	3,4	0,9
Geschlecht																
Männer	1455	18,0	49,0	23,7	8,0	1,4	30,6	44,0	17,7	6,6	1,1	42,2	42,3	11,4	3,6	0,5
Frauen	1614	14,0	45,8	31,3	8,0	0,9	20,1	47,8	23,0	8,7	0,3	34,4	46,8	14,1	3,9	0,7
Alter																
14-29 Jahre	710	19,0	45,7	25,5	8,4	1,4	28,9	44,8	17,6	8,3	0,5	42,8	39,1	12,7	4,7	0,7
30-39 Jahre	555	14,9	49,2	25,6	8,5	1,9	21,8	49,0	19,9	8,7	0,7	36,2	44,4	13,2	5,8	0,4
40-49 Jahre	457	17,6	46,8	25,3	9,1	1,2	25,9	46,8	19,0	7,8	0,5	39,1	47,5	9,2	3,6	0,6
50-59 Jahre	544	15,3	45,5	30,4	8,7	0,2	27,0	43,1	19,4	9,3	1,1	40,0	43,5	14,5	1,4	0,6
60 + Jahre	803	13,1	49,1	30,7	6,3	0,8	22,2	46,7	25,0	5,5	0,6	33,4	49,0	13,7	3,1	0,8
Bildung																
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	15,2	36,4	37,7	8,2	2,5	21,7	42,5	27,0	7,3	1,6	35,2	38,7	22,2	1,6	2,3
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	13,8	49,6	28,6	7,4	0,6	23,6	48,8	20,4	6,6	0,6	35,3	49,3	11,7	3,4	0,3
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	18,0	48,8	24,4	8,0	0,8	28,3	46,1	17,9	7,3	0,4	41,8	41,3	12,0	4,3	0,6
Abitur, (Fach-) Hochschulreife abgeschlossenes Studium	278	14,5	45,0	30,1	8,8	1,7	22,3	43,9	20,9	11,7	1,1	37,7	43,4	13,6	4,6	0,8
	233	21,6	47,4	18,2	10,2	2,5	29,1	37,5	21,6	11,1	0,6	44,6	41,7	8,3	5,3	0,1
Auswirkungen Technik positiv																
stimme ich zu	1890	20,8	53,9	20,1	4,9	0,3	34,8	49,4	11,4	4,2	0,3	46,6	42,5	7,1	3,3	0,5
unentschieden	892	7,7	38,4	43,9	8,9	1,2	9,5	44,1	38,5	7,1	0,8	25,6	48,8	22,5	3,0	0,1
lehne ich ab	276	8,5	31,0	27,8	26,7	6,1	9,2	29,3	25,0	33,9	2,6	21,2	46,0	20,9	8,8	3,1
Bilanzurteil- Skalometer																
positiv	1532	19,2	53,4	21,0	5,5	0,9	35,6	49,5	11,0	3,7	0,2	47,1	43,6	7,4	1,8	0,1
unentschieden	774	12,0	45,9	33,5	7,9	0,6	12,7	48,9	30,6	6,9	1,0	29,7	50,0	16,4	3,0	0,9
negativ	730	13,0	35,5	35,7	13,8	2,1	14,7	36,5	30,2	17,2	1,4	27,1	41,8	20,7	8,8	1,5
Technik Vor-/ Nachteil																
Vorteil	2072	17,9	52,1	23,8	5,8	0,4	30,4	50,7	14,3	4,3	0,3	43,1	45,9	8,4	2,4	0,1
Nachteil	913	11,2	38,1	35,8	12,3	2,6	14,8	36,2	32,4	15,0	1,6	29,0	42,2	20,9	6,9	1,0
unentschieden	77	17,3	27,8	36,3	17,7	1,0	4,2	35,8	46,6	13,4	0	13,0	38,4	37,8	1,3	9,6

4. Übersichtstabelle



	Variable 208: Technik kommt allen in gleicher Weise zu gute.						Variable 209: Technik muß stärker als bisher überwacht und kontrolliert werden.					Variable 210: Starke einseitige Spezialisie- rung ist notwendig, um tech- nische Welt zu verstehen.				
	(in %)						(in %)					(in %)				
	total	stim- me voll zu	stim- me über- wie- gend zu	un- ent- schie- den	lehne über- wie- gend ab	lehne voll und ganz ab	stim- me voll zu	stim- me über- wie- gend zu	un- ent- schie- den	lehne über- wie- gend ab	lehne voll und ganz ab	stim- me voll zu	stim- me über- wie- gend zu	un- ent- schie- den	lehne über- wie- gend ab	lehne voll und ganz ab
Gesamt	3069	13,8	30,6	29,0	20,2	6,4	30,9	38,3	22,4	6,5	1,8	23,3	41,6	23,9	9,7	1,5
Bundesländer																
West	2447	14,3	29,7	27,8	20,7	7,5	28,1	39,1	23,5	7,3	2,0	24,4	42,7	22,9	8,9	1,2
Ost	622	11,9	34,0	33,8	18,4	1,8	41,9	35,4	18,3	3,3	1,1	18,6	37,6	28,1	13,0	2,7
Geschlecht																
Männer	1455	16,8	31,4	26,2	19,9	5,7	28,4	37,8	22,6	8,2	2,9	23,6	42,8	21,5	10,4	1,8
Frauen	1614	11,1	29,8	31,6	20,5	7,0	33,2	38,8	22,2	4,9	0,8	22,9	40,6	26,2	9,1	1,3
Alter																
14-29 Jahre	710	16,5	31,5	26,6	18,3	7,0	30,8	35,4	22,6	8,9	2,4	21,1	43,2	23,1	10,9	1,7
30-39 Jahre	555	12,6	28,9	28,6	21,2	8,7	30,3	36,6	23,0	7,8	2,3	21,1	42,3	26,2	8,3	2,2
40-49 Jahre	457	14,9	30,4	27,0	23,4	4,3	28,2	43,8	18,0	6,8	3,2	20,9	42,5	24,8	11,2	0,5
50-59 Jahre	544	12,4	32,9	30,3	17,6	6,8	27,0	42,9	23,2	5,7	1,3	23,7	37,2	26,0	10,7	2,4
60 + Jahre	803	12,7	29,4	31,6	21,2	5,0	35,8	36,0	23,9	3,8	0,6	27,8	42,2	21,2	8,0	0,8
Bildung																
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	10,7	23,5	37,0	21,9	6,9	37,0	35,6	23,4	3,2	0,9	32,4	39,0	23,2	5,0	0,4
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	14,1	35,7	28,8	17,3	4,2	27,9	40,4	23,8	6,7	1,2	25,4	45,6	21,9	6,5	0,6
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	16,2	30,9	28,0	19,0	5,9	31,4	38,9	20,6	6,6	2,6	19,6	38,2	28,5	12,0	1,8
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	11,5	24,7	27,7	22,7	13,5	27,8	39,3	22,7	7,5	2,7	21,0	41,1	21,2	14,8	1,9
abgeschlossenes Studium	233	10,3	17,9	24,3	36,2	11,3	41,2	27,8	20,0	8,3	2,6	15,5	37,1	21,9	19,0	6,5
Auswirkungen																
Technik positiv																
stimme ich zu	1890	20,2	36,7	21,8	17,7	3,6	28,8	39,8	20,8	7,9	2,7	23,0	41,9	22,1	11,4	1,6
unentschieden	892	3,8	21,9	48,3	19,8	6,2	29,5	36,9	29,0	4,3	0,3	22,9	39,5	29,0	7,5	1,1
lehne ich ab	276	2,5	17,3	15,9	38,4	26,0	49,9	33,3	12,3	3,7	0,8	26,3	46,2	19,9	5,5	2,2
Bilanzurteil-																
Skalometer																
positiv	1532	18,7	38,3	23,5	15,2	4,3	27,8	38,2	22,7	8,1	3,2	23,1	42,7	20,4	12,1	1,8
unentschieden	774	6,3	24,6	38,8	24,3	6,1	31,0	39,7	23,4	5,2	0,6	23,5	42,3	26,2	6,6	1,3
negativ	730	11,6	21,5	30,4	25,5	11,0	36,5	38,0	21,1	4,0	0,3	23,3	39,0	29,1	7,6	1,1
Technik Vor-/																
Nachteil																
Vorteil	2072	16,6	34,9	26,4	17,7	4,4	29,4	38,2	22,1	7,8	2,5	22,2	43,6	21,1	11,5	1,7
Nachteil	913	8,5	21,5	33,2	25,8	11,1	35,2	39,4	21,2	3,7	0,5	26,4	36,8	29,5	6,0	1,2
unentschieden	77	1,9	22,2	47,9	23,6	4,3	20,6	31,0	44,8	3,6	0	13,0	47,2	34,6	5,1	0

Anhang

	Variable 211: Die Technik-Experten haben einen Blick für die wichtigen Probleme.						Variable 212: Bei besserer Information der Bevölkerung über Vor- und Nachteile neuer Technologien gäbe es weniger Kontroversen.					Variable 213: Um mit der technischen Entwicklung mithalten zu können, muß man sich ständig weiterbilden.				
		(in %)					(in %)					(in %)				
	total	stim- me voll zu	stim- me über- wie- gend zu	un- ent- schie- den	lehne über- wie- gend ab	lehne voll und ganz ab	stim- me voll zu	stim- me über- wie- gend zu	un- ent- schie- den	lehne über- wie- gend ab	lehne voll und ganz ab	stim- me voll zu	stim- me über- wie- gend zu	un- ent- schie- den	lehne über- wie- gend ab	lehne voll und ganz ab
Gesamt	3069	13,7	35,1	30,9	16,0	4,3	19,2	41,1	29,7	8,0	2,0	41,9	42,1	13,4	2,2	0,4
Bundesländer																
West	2447	13,7	33,1	30,6	17,5	5,1	19,4	41,2	28,3	8,9	2,3	41,4	42,4	13,7	2,3	0,3
Ost	622	13,8	42,8	32,2	9,8	1,4	18,6	40,8	35,2	4,4	1,1	43,9	41,1	12,5	1,9	0,7
Geschlecht																
Männer	1455	15,1	36,4	27,9	15,9	4,6	21,5	41,4	27,4	7,8	1,9	44,6	42,7	10,1	1,9	0,7
Frauen	1614	12,5	33,8	33,6	16,0	4,1	17,1	40,9	31,7	8,1	2,2	39,4	41,7	16,4	2,5	0,1
Alter																
14-29 Jahre	710	15,0	34,0	29,6	17,1	4,3	19,4	40,3	28,2	10,4	1,8	41,5	42,8	13,1	2,5	0,1
30-39 Jahre	555	11,2	33,6	30,0	20,3	4,8	17,4	38,8	32,6	7,4	3,9	39,2	43,9	13,0	3,1	0,8
40-49 Jahre	457	11,1	40,4	30,0	15,7	2,9	19,3	43,2	27,7	8,6	1,3	45,2	41,0	12,2	1,3	0,3
50-59 Jahre	544	15,9	31,7	34,8	13,7	4,0	18,8	42,1	28,6	9,0	1,5	44,4	41,4	12,9	1,3	0
60 + Jahre	803	14,5	36,4	30,5	13,6	5,1	20,5	41,6	30,9	5,2	1,8	40,5	41,5	15,0	2,4	0,6
Bildung																
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	14,1	31,1	36,0	11,8	6,9	16,9	36,0	35,8	10,1	1,2	42,9	36,0	19,1	1,3	0,7
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	14,2	40,2	30,6	12,5	2,6	17,8	46,7	28,9	5,4	1,2	38,3	44,8	14,6	2,3	0
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	16,0	35,3	28,0	17,4	3,4	23,2	37,2	29,7	7,8	2,1	44,4	41,6	11,0	2,0	1,0
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	9,0	23,9	37,0	23,3	6,8	15,7	39,2	29,8	12,3	2,9	43,0	41,8	13,0	2,1	0
abgeschlossenes Studium	233	7,8	24,0	29,7	26,8	11,7	18,7	34,2	25,2	15,0	6,8	49,6	38,1	8,6	3,5	0,2
Auswirkungen																
Technik positiv																
stimme ich zu	1890	18,7	40,2	25,9	12,7	2,5	23,4	46,7	22,1	6,8	1,0	46,5	41,9	9,1	2,2	0,3
unentschieden	892	5,8	28,6	43,8	16,7	5,2	11,7	31,3	46,1	7,4	3,4	33,5	42,2	21,5	2,2	0,5
lehne ich ab	276	5,6	20,6	23,7	35,6	14,5	14,4	34,4	28,4	17,7	5,1	37,1	43,8	16,8	1,8	0,5
Bilanzurteil- Skalometer																
positiv	1532	17,7	40,7	26,3	12,0	3,2	23,0	46,1	24,6	4,9	1,4	47,8	43,1	8,1	0,9	0
unentschieden	774	8,6	33,8	35,0	18,2	4,4	14,2	39,0	35,0	10,1	1,7	34,7	46,4	16,5	2,0	0,4
negativ	730	10,9	24,9	35,6	21,8	6,8	15,6	33,3	35,2	12,0	3,9	35,9	36,1	21,7	5,2	1,1
Technik Vor-/ Nachteil																
Vorteil	2072	16,6	39,8	27,9	13,2	2,5	22,0	44,3	25,5	6,9	1,4	45,5	43,4	9,4	1,5	0,2
Nachteil	913	8,2	24,9	37,1	21,1	8,7	14,1	35,0	37,2	9,9	3,7	35,9	38,3	21,1	3,8	0,9
unentschieden	77	2,3	27,2	37,9	30,0	2,7	5,4	27,1	52,8	14,7	0	17,6	51,7	29,6	1,0	0

4. Übersichtstabelle



	Variable 214: Zu große Verzögerung des technischen Fortschritts durch mehr Bürgerbeteiligung und Mitwirkungsmöglichkeiten (in %)						Variable 215: Verbesserung der Umwelt durch technischen Fortschritt (in %)			Variable 216: Lösung globaler Klimaprobleme durch techni- schen Fortschritt (in %)			Variable 217: Abbau der Arbeitslosigkeit durch technischen Fortschritt (in %)		
	total	stim- me voll zu	stün- me über- wie- gend zu	un- ent- schie- den	lehne über- wie- gend ab	lehne voll und ganz ab	eher ja	eher nein	keine An- gabe	eher ja	eher nein	keine An- gabe	eher ja	eher nein	keine An- gabe
Gesamt	3069	9,5	27,6	38,3	20,6	3,9	65,5	27,2	7,3	54,2	39,1	6,7	31,1	66,0	2,9
Bundesländer															
West	2447	10,3	29,0	36,0	20,5	4,2	64,5	27,9	7,6	54,2	39,6	6,1	32,2	64,9	2,9
Ost	622	6,5	22,2	47,6	21,2	2,4	69,5	24,7	5,8	54,2	37,0	8,8	27,0	70,2	2,8
Geschlecht															
Männer	1455	11,5	29,3	36,5	19,4	3,3	70,5	23,2	6,3	58,7	35,4	5,9	33,5	64,1	2,3
Frauen	1614	7,8	26,1	40,0	21,8	4,4	61,0	30,9	8,1	50,2	42,4	7,5	29,0	67,6	3,4
Alter															
14-29 Jahre	710	10,0	29,5	32,9	21,5	6,2	64,2	27,1	8,7	52,5	41,1	6,4	33,5	63,8	2,7
30-39 Jahre	555	9,6	22,9	41,6	21,3	4,6	66,6	26,5	6,9	56,2	39,5	4,3	34,7	62,7	2,6
40-49 Jahre	457	9,2	25,7	40,8	21,9	2,4	68,4	23,9	7,7	55,8	36,8	7,4	30,0	67,7	2,3
50-59 Jahre	544	9,9	28,3	37,0	21,6	3,1	60,5	33,2	6,3	50,8	40,8	8,4	28,0	69,3	2,6
60 + Jahre	803	9,0	29,8	40,4	18,0	2,7	67,6	25,7	6,7	55,8	37,1	7,0	29,3	66,8	3,9
Bildung															
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	11,3	26,3	42,4	18,2	1,9	53,0	34,9	12,1	43,5	47,1	9,3	26,3	71,0	2,8
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	7,9	31,1	41,3	17,7	2,0	67,3	25,5	7,2	57,2	36,0	6,8	32,0	65,2	2,8
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	10,5	23,3	37,5	23,5	5,3	67,2	26,7	6,1	52,5	41,5	6,0	32,3	64,7	3,0
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	12,9	28,2	27,7	23,8	7,3	64,1	29,4	6,5	53,9	39,8	6,4	29,8	67,4	2,8
abgeschlossenes Studium	233	8,4	26,1	32,3	25,4	7,8	68,3	25,5	6,2	60,2	34,4	5,5	30,3	66,2	3,4
Auswirkungen Technik positiv															
stimme ich zu	1890	12,5	31,7	33,7	19,2	3,0	76,3	18,4	5,3	65,5	29,7	4,8	40,3	57,6	2,1
unentschieden	892	4,2	21,5	51,5	19,1	3,7	50,2	39,1	10,8	38,2	50,7	11,1	17,6	77,0	5,4
lehne ich ab	276	6,7	19,4	27,9	35,6	10,4	41,4	49,2	9,4	29,0	65,6	5,4	12,3	87,1	0,6
Bilanzurteil- Skalometer															
positiv	1532	11,4	31,8	34,7	18,9	3,2	82,2	14,3	3,5	70,0	25,2	4,8	38,9	58,8	2,3
unentschieden	774	5,9	25,9	43,6	21,4	3,2	53,7	36,8	9,5	42,2	50,7	7,1	23,2	74,2	2,6
negativ	730	8,6	21,0	40,5	24,0	5,9	42,5	44,6	12,9	32,7	57,1	10,3	23,0	72,3	4,7
Technik Vor-/ Nachteil															
Vorteil	2072	11,3	29,0	36,3	20,1	3,3	75,6	19,9	4,5	65,6	29,4	4,9	35,9	62,2	1,9
Nachteil	913	5,9	23,5	43,1	22,1	5,4	45,5	43,1	11,4	31,4	59,5	9,1	21,3	74,6	4,1
unentschieden	77	4,1	36,2	38,4	20,1	1,2	30,1	39,2	30,7	18,2	58,3	23,5	19,0	65,2	15,9



Anhang

	Variable 218: Bekämpfung von Armut und Un- terentwicklung durch techni- schen Fortschritt				Variable 219: Steigerung der Wettbewerbs- fähigkeit der deutschen Wirt- schaft durch technischen Fortschritt			Variable 220: Verringerung von Hektik und Streß in Alltag und Beruf durch technischen Fortschritt			Variable 221: Bekämpfung von Volkskrankheiten und Gesundheits- problemen durch technischen Fortschritt			Variable 222: Verringerung der deutschen Wirt- schafts- und Fi- nanzkrise durch technischen Fortschritt		
	(in %)				(in %)			(in %)			(in %)			(in %)		
	total	eher ja	eher nein	keine An- gabe	eher ja	eher nein	keine An- gabe	eher ja	eher nein	keine An- gabe	eher ja	eher nein	keine An- gabe	eher ja	eher nein	keine An- gabe
Gesamt	3069	43,0	52,4	4,7	75,8	20,4	3,8	38,1	55,9	6,0	69,2	26,7	4,0	39,8	53,0	7,2
Bundesländer																
West	2447	44,3	51,1	4,6	75,3	20,8	3,9	37,6	56,2	6,2	68,0	28,0	4,0	40,3	52,6	7,1
Ost	622	37,6	57,4	5,0	77,9	19,1	3,1	39,9	54,8	5,3	74,3	21,6	4,1	38,1	54,5	7,5
Geschlecht																
Männer	1455	47,6	49,2	3,2	79,1	17,5	3,5	41,2	53,7	5,1	70,4	25,8	3,7	43,4	50,0	6,6
Frauen	1614	38,7	55,3	5,9	72,8	23,1	4,0	35,2	57,9	6,9	68,2	27,5	4,3	36,6	55,7	7,7
Alter																
14-29 Jahre	710	43,0	52,1	4,9	77,2	20,2	2,6	47,4	48,5	4,1	69,2	28,0	2,8	45,4	48,4	6,1
30-39 Jahre	555	41,5	55,0	3,4	75,3	19,8	4,9	39,3	55,1	5,6	68,5	26,1	5,4	39,0	55,2	5,8
40-49 Jahre	457	43,2	52,3	4,5	79,7	17,9	2,4	36,4	57,4	6,2	70,3	25,9	3,8	38,2	54,3	7,5
50-59 Jahre	544	40,4	55,7	3,9	75,7	22,0	2,3	36,7	57,4	5,9	67,1	28,1	4,8	37,8	54,9	7,3
60 + Jahre	803	45,5	48,6	5,9	72,8	21,4	5,8	30,7	61,3	8,1	70,7	25,5	3,9	37,7	53,4	8,9
Bildung																
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	42,0	52,3	5,7	59,7	35,1	5,2	30,7	58,4	10,9	58,2	38,9	2,9	28,4	63,8	7,7
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	44,4	51,4	4,2	76,5	19,7	3,8	39,5	55,8	4,7	72,0	24,5	3,5	39,0	53,3	7,7
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	41,8	53,0	5,2	77,5	18,9	3,6	39,8	54,4	5,9	70,9	24,4	4,7	44,2	49,7	6,1
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	41,0	55,8	3,2	80,4	17,2	2,3	40,9	55,7	3,5	67,7	28,9	3,4	43,3	49,4	7,3
abgeschlossenes Studium	233	43,3	51,7	5,0	82,5	13,5	4,0	30,5	59,4	10,1	64,7	28,4	6,9	39,0	52,9	8,1
Auswirkungen																
Technik positiv																
stimme ich zu	1890	50,9	45,5	3,6	83,2	14,9	1,9	47,1	47,7	5,2	77,7	19,0	3,3	48,4	45,2	6,4
unentschieden	892	30,0	62,7	7,3	66,5	26,7	6,8	26,3	65,8	8,0	57,1	36,9	6,0	28,7	61,1	10,2
lehne ich ab	276	30,4	65,7	3,8	56,1	37,0	6,9	14,0	80,7	5,3	51,5	45,4	3,1	17,5	79,1	3,4
Bilanzurteil- Skalometer																
positiv	1532	53,7	42,8	3,5	87,3	10,1	2,5	47,9	48,4	3,7	80,6	17,4	2,0	49,2	44,9	5,9
unentschieden	774	34,6	60,7	4,6	68,9	26,8	4,3	30,2	61,7	8,1	62,0	33,1	4,9	31,0	61,5	7,5
negativ	730	28,8	63,9	7,3	58,5	35,6	5,9	26,3	65,0	8,7	53,1	39,5	7,4	29,3	60,8	9,9
Technik Vor-/ Nachteil																
Vorteil	2072	49,0	47,6	3,5	83,6	13,8	2,5	45,7	50,2	4,1	77,5	20,2	2,3	45,7	48,9	5,4
Nachteil	913	30,2	63,6	6,2	60,0	35,2	4,8	22,1	68,6	9,3	52,2	41,4	6,4	27,6	62,0	10,4
unentschieden	77	30,3	51,0	18,7	51,6	23,3	25,2	21,6	58,9	19,6	49,4	27,4	23,2	27,2	57,6	15,2

4. Übersichtstabelle



	Variable 223: Bekämpfung der Verkehrsprobleme durch technischen Fortschritt (in %)				Variable 225: Persönliche Einstellung zur Technik: Skalometer Groß- und spektakuläre Technologien (in %)						
	total	eher ja	eher nein	keine An- gabe	sehr negativ 1	2	3	4	5	6	sehr positiv 7
Gesamt	3069	62,4	34,8	2,8	8,1	11,0	20,0	28,0	17,0	9,9	6,2
Bundesländer											
West	2447	63,3	33,9	2,9	8,4	12,0	19,0	26,0	17,0	10,0	6,7
Ost	622	59,2	38,3	2,5	6,8	7,7	21,0	35,0	16,0	8,9	4,4
Geschlecht											
Männer	1455	65,9	31,4	2,7	7,0	7,9	16,0	28,0	20,0	14,0	7,7
Frauen	1614	59,3	37,8	2,8	9,1	14,0	23,0	28,0	14,0	6,3	5,0
Alter											
14-29 Jahre	710	59,2	37,7	3,1	7,8	9,1	21,0	28,0	19,0	10,0	5,7
30-39 Jahre	555	63,3	34,4	2,3	9,3	9,5	23,0	29,0	15,0	8,4	6,0
40-49 Jahre	457	63,7	34,0	2,3	7,3	13,0	20,0	25,0	15,0	13,0	7,4
50-59 Jahre	544	61,6	35,7	2,7	7,9	9,7	20,0	30,0	19,0	7,9	6,2
60 + Jahre	803	64,5	32,3	3,1	8,2	14,0	16,0	29,0	17,0	11,0	6,2
Bildung											
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	53,2	43,4	3,3	16,0	12,0	15,0	33,0	14,0	8,5	1,3
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	65,5	31,7	2,8	5,9	11,0	19,0	29,0	17,0	11,0	7,3
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	62,0	35,5	2,5	8,4	9,4	21,0	31,0	16,0	8,9	5,8
Abitur, (Fach-) Hochschul- reife	278	60,6	35,8	3,7	8,6	12,0	22,0	19,0	22,0	9,5	7,4
abgeschlossenes Studium	233	62,7	35,6	1,7	7,8	13,0	19,0	22,0	20,0	10,0	7,7
Auswirkungen Technik positiv											
stimme ich zu	1890	71,8	26,3	1,9	4,7	8,3	18,0	28,0	19,0	14,0	8,4
unentschieden	892	49,9	45,0	5,1	9,5	14,0	23,0	33,0	14,0	3,8	3,4
lehne ich ab	276	40,0	58,5	1,4	27,0	20,0	23,0	15,0	8,5	4,2	1,2
Bilanzurteil-Skalometer											
positiv	1532	75,0	23,5	1,5	2,4	4,4	15,0	25,0	25,0	17,0	11,0
unentschieden	774	56,1	40,2	3,6	6,6	14,0	19,0	42,0	13,0	3,1	1,7
negativ	730	42,1	53,3	4,6	21,0	22,0	29,0	20,0	4,6	1,6	1,2
Technik Vor-/Nachteil											
Vorteil	2072	70,9	27,6	1,4	4,3	8,4	18,0	30,0	20,0	12,0	8,1
Nachteil	913	45,6	49,1	5,4	16,0	16,0	24,0	25,0	11,0	3,8	2,7
unentschieden	77	35,9	55,5	8,5	12,0	17,0	18,0	25,0	14,0	14,0	0



Anhang

Persönliche Einstellung zur Technik:																
Variable 226: Skalometer Arbeitswelt									Variable 227: Skalometer Technik in den übrigen Bereichen							
		(in %)								(in %)						
	total	sehr negativ 1	2	3	4	5	6	sehr positiv 7		sehr negativ 1	2	3	4	5	6	sehr positiv 7
Gesamt	3069	2,2	5,1	12,0	24,0	26,0	18,0	13,0		1,2	2,8	11,0	28,0	29,0	18,0	11,0
Bundesländer																
West	2447	2,2	5,3	13,0	23,0	27,0	17,0	12,0		1,1	3,0	12,0	28,0	29,0	17,0	11,0
Ost	622	2,1	4,6	7,5	26,0	25,0	22,0	13,0		1,4	2,2	7,5	28,0	29,0	21,0	11,0
Geschlecht																
Männer	1455	2,4	4,5	9,3	21,0	25,0	22,0	15,0		1,4	2,1	9,3	22,0	30,0	21,0	13,0
Frauen	1614	2,0	5,7	14,0	26,0	27,0	15,0	10,0		1,0	3,5	13,0	33,0	28,0	15,0	8,2
Alter																
14-29 Jahre	710	2,6	3,3	13,0	22,0	27,0	18,0	13,0		2,4	2,5	9,7	26,0	31,0	18,0	11,0
30-39 Jahre	555	1,5	4,7	11,0	24,0	28,0	20,0	11,0		1,2	2,3	10,0	28,0	30,0	20,0	8,5
40-49 Jahre	457	1,9	6,7	13,0	19,0	28,0	18,0	13,0		0,5	2,6	10,0	28,0	29,0	17,0	13,0
50-59 Jahre	544	2,3	5,8	11,0	28,0	22,0	18,0	13,0		0,6	3,8	11,0	28,0	29,0	18,0	10,0
60 + Jahre	803	2,5	5,7	12,0	25,0	25,0	17,0	12,0		0,9	3,1	13,0	29,0	26,0	17,0	11,0
Bildung																
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	4,1	8,9	16,0	26,0	29,0	8,6	6,9		0,8	5,3	16,0	32,0	27,0	12,0	7,2
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	1,8	5,1	12,0	25,0	26,0	18,0	12,0		0,7	2,8	11,0	28,0	28,0	18,0	11,0
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	2,3	4,0	11,0	24,0	26,0	19,0	14,0		1,8	2,2	9,8	28,0	29,0	18,0	12,0
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	2,2	5,8	13,0	21,0	25,0	18,0	14,0		1,7	2,9	10,0	23,0	33,0	19,0	10,0
abgeschlossenes Studium	233	1,3	3,8	9,3	18,0	25,0	26,0	16,0		1,1	1,9	7,8	25,0	32,0	22,0	9,8
Auswirkungen Technik positiv																
stimme ich zu	1890	1,3	3,3	9,5	19,0	27,0	23,0	17,0		0,9	1,8	8,9	22,0	29,0	22,0	15,0
unentschieden	892	1,8	6,3	14,0	34,0	27,0	12,0	5,2		1,3	2,5	12,0	38,0	30,0	12,0	4,4
lehne ich ab	276	9,7	14,0	22,0	25,0	18,0	7,0	4,1		2,5	11,0	22,0	33,0	20,0	8,4	2,7
Bilanzurteil- Skalometer																
positiv	1532	0,5	1,1	5,1	14,0	29,0	28,0	22,0		0,1	0,3	4,1	15,0	35,0	27,0	19,0
unentschieden	774	0,3	5,1	13,0	38,0	31,0	9,7	3,4		0,3	2,1	8,9	48,0	28,0	11,0	2,6
negativ	730	7,7	14,0	26,0	31,0	15,0	5,6	2,2		4,1	9,1	28,0	34,0	18,0	5,0	2,0
Technik Vor-/ Nachteil																
Vorteil	2072	1,1	2,5	7,2	21,0	29,0	23,0	17,0		0,7	1,3	5,9	25,0	31,0	22,0	14,0
Nachteil	913	4,8	11,0	22,0	30,0	21,0	7,5	4,6		2,3	5,9	21,0	34,0	23,0	9,6	3,3
unentschieden	77	0,9	9,7	21,0	38,0	24,0	5,0	1,4		0,6	9,3	23,0	31,0	29,0	4,7	2,0

4. Übersichtstabelle



	Variable 228: Anwendung ausschließlich solcher Technologien, die für kommende Generationen keine negativen Folgen haben werden. (in %)								Variable 229: Ohne neue Technologien wird Deutschland den Wettbewerb mit anderen Ländern verlieren. (in %)							
	total	sehr negativ 1	2	3	4	5	6	sehr positiv 7	sehr negativ 1	2	3	4	5	6	sehr positiv 7	
Gesamt	3069	1,3	2,1	4,8	11,0	13,0	17,0	51,0	2,3	3,2	8,2	16,0	20,0	20,0	30,0	
Bundesländer																
West	2447	1,3	2,1	5,6	11,0	14,0	17,0	49,0	2,3	3,7	8,3	16,0	21,0	20,0	28,0	
Ost	622	1,1	2,1	1,7	8,6	8,8	17,0	61,0	2,5	1,1	7,7	14,0	18,0	21,0	35,0	
Geschlecht																
Männer	1455	1,1	2,0	4,7	11,0	13,0	18,0	51,0	2,4	2,5	6,5	14,0	19,0	20,0	35,0	
Frauen	1614	1,4	2,2	5,0	11,0	12,0	16,0	52,0	2,2	3,8	9,8	18,0	21,0	20,0	25,0	
Alter																
14-29 Jahre	710	1,7	2,1	4,8	12,0	15,0	17,0	48,0	2,3	3,1	11,0	14,0	21,0	21,0	28,0	
30-39 Jahre	555	0,5	2,3	4,5	8,9	14,0	15,0	55,0	2,9	3,1	7,8	16,0	21,0	19,0	31,0	
40-49 Jahre	457	1,7	1,7	5,3	11,0	13,0	13,0	54,0	1,9	2,1	7,4	18,0	15,0	25,0	32,0	
50-59 Jahre	544	1,2	2,1	4,8	12,0	13,0	18,0	49,0	2,7	4,1	7,1	18,0	20,0	20,0	29,0	
60 + Jahre	803	1,2	2,3	4,9	10,0	9,5	20,0	52,0	1,9	3,3	7,5	17,0	22,0	19,0	30,0	
Bildung																
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	0,3	2,8	5,5	14,0	6,9	21,0	49,0	3,6	2,7	6,1	24,0	26,0	18,0	19,0	
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	1,3	2,4	4,4	12,0	12,0	17,0	51,0	1,7	3,3	7,9	16,0	21,0	21,0	29,0	
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	1,2	1,9	5,4	10,0	16,0	14,0	51,0	2,0	2,9	10,0	15,0	19,0	21,0	30,0	
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	1,7	1,5	4,6	6,7	12,0	19,0	54,0	4,3	4,1	7,7	15,0	15,0	22,0	32,0	
abgeschlossenes Studium	233	2,1	1,0	4,6	6,6	14,0	19,0	53,0	2,6	3,1	6,0	12,0	17,0	20,0	39,0	
Auswirkungen Technik positiv																
stimme ich zu	1890	1,3	2,2	4,7	11,0	13,0	17,0	51,0	1,5	2,7	6,7	12,0	18,0	23,0	36,0	
unentschieden	892	1,3	2,5	5,4	13,0	12,0	17,0	49,0	2,9	3,1	8,7	23,0	23,0	18,0	21,0	
lehne ich ab	276	1,2	0,7	3,7	4,8	12,0	14,0	63,0	5,5	6,5	16,0	22,0	28,0	9,8	12,0	
Bilanzurteil-Skalometer																
positiv	1532	0,7	0,7	2,3	6,2	13,0	20,0	57,0	1,1	1,6	2,9	7,9	19,0	26,0	42,0	
unentschieden	774	0,7	1,1	3,8	16,0	13,0	18,0	47,0	2,3	2,1	8,7	28,0	24,0	18,0	17,0	
negativ	730	3,1	6,4	11,0	15,0	11,0	10,0	42,0	5,0	7,4	19,0	21,0	20,0	13,0	15,0	
Technik Vor-/Nachteil																
Vorteil	2072	0,8	1,4	2,7	9,4	13,0	19,0	54,0	1,4	2,2	5,1	13,0	19,0	23,0	36,0	
Nachteil	913	2,3	3,8	8,9	14,0	12,0	12,0	46,0	4,4	5,5	14,0	23,0	20,0	15,0	17,0	
unentschieden	77	0	1,4	14,0	13,0	12,0	11,0	49,0	1,6	2,3	19,0	24,0	41,0	7,2	5,0	

Anhang

	Variable 230: <i>Anstatt sich vorrangig um langfristige Technikfolgen zu kümmern, interessiert Unternehmen vor allem der kurzfristige Gewinn.</i> (in %)								Variable 231: <i>Der Ausbau der Technik muß bald ein Ende haben, sonst geht der Mensch darin verloren.</i> (in %)							
	total	sehr negativ 1	2	3	4	5	6	sehr positiv 7	sehr negativ 1	2	3	4	5	6	sehr positiv 7	
Gesamt	3069	4,6	4,8	11,0	22,0	21,0	17,0	19,0	13,0	12,0	17,0	24,0	16,0	9,1	8,7	
Bundesländer																
West	2447	5,1	5,2	12,0	22,0	21,0	17,0	17,0	13,0	12,0	17,0	24,0	16,0	9,6	8,5	
Ost	622	2,4	3,4	8,5	24,0	22,0	15,0	25,0	12,0	13,0	21,0	23,0	14,0	7,0	9,7	
Geschlecht																
Männer	1455	4,6	4,2	12,0	21,0	23,0	16,0	19,0	16,0	14,0	19,0	23,0	13,0	7,9	7,4	
Frauen	1614	4,5	5,4	11,0	23,0	20,0	17,0	18,0	9,7	11,0	16,0	25,0	19,0	10,0	9,9	
Alter																
14-29 Jahre	710	3,9	4,6	14,0	23,0	18,0	19,0	18,0	14,0	13,0	18,0	22,0	16,0	8,9	6,9	
30-39 Jahre	555	4,1	3,7	10,0	25,0	21,0	17,0	19,0	11,0	14,0	18,0	25,0	16,0	8,0	7,6	
40-49 Jahre	457	7,0	5,1	11,0	21,0	23,0	13,0	19,0	13,0	13,0	21,0	25,0	10,0	7,4	10,0	
50-59 Jahre	544	3,0	5,7	9,4	19,0	27,0	17,0	20,0	13,0	8,7	17,0	22,0	17,0	10,0	12,0	
60 + Jahre	803	5,3	5,2	11,0	23,0	20,0	17,0	19,0	11,0	13,0	15,0	25,0	18,0	10,0	8,3	
Bildung																
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	0,7	3,2	8,8	24,0	20,0	22,0	21,0	3,7	6,8	18,0	25,0	22,0	13,0	12,0	
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	5,5	4,6	11,0	23,0	22,0	16,0	17,0	11,0	12,0	16,0	27,0	16,0	9,6	7,9	
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	5,1	5,9	13,0	23,0	20,0	15,0	18,0	14,0	12,0	20,0	21,0	16,0	8,1	9,3	
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	3,7	4,5	9,8	18,0	19,0	21,0	24,0	17,0	16,0	18,0	20,0	13,0	7,9	8,2	
abgeschlossenes Studium	233	4,0	4,6	14,0	17,0	25,0	13,0	23,0	22,0	19,0	16,0	20,0	10,0	6,5	6,3	
Auswirkungen Technik positiv																
stimme ich zu	1890	5,8	5,4	13,0	21,0	24,0	16,0	15,0	17,0	15,0	20,0	21,0	14,0	8,0	6,5	
unentschieden	892	2,7	4,2	8,5	26,0	18,0	18,0	22,0	4,9	11,0	16,0	33,0	19,0	8,0	9,1	
lehne ich ab	276	2,0	3,0	8,2	14,0	16,0	22,0	34,0	7,1	4,1	8,0	15,0	23,0	20,0	22,0	
Bilanzurteil-Skalometer																
positiv	1532	6,3	4,2	12,0	20,0	22,0	17,0	19,0	20,0	18,0	19,0	21,0	10,0	6,4	5,9	
unentschieden	774	2,0	3,1	7,8	26,0	22,0	20,0	19,0	5,1	6,2	16,0	31,0	23,0	11,0	8,2	
negativ	730	3,6	8,2	13,0	25,0	18,0	14,0	19,0	4,8	8,3	15,0	23,0	21,0	13,0	16,0	
Technik Vor-/Nachteil																
Vorteil	2072	5,7	4,4	11,0	22,0	22,0	17,0	18,0	16,0	15,0	19,0	23,0	13,0	7,4	6,1	
Nachteil	913	2,4	5,5	12,0	22,0	19,0	17,0	23,0	4,5	8,2	14,0	25,0	20,0	13,0	15,0	
unentschieden	77	0	7,9	15,0	30,0	29,0	9,2	8,8	2,9	5,1	15,0	37,0	32,0	7,5	0,9	

4. Übersichtstabelle



	Variable 232: Die Politik hat die Folgen der technischen Entwicklungen nicht im Griff.								Variable 233: Bezüglich der Informationen über technische Entwicklungen kann man den Aussagen der Politiker voll vertrauen.							
	(in %)								(in %)							
	total	sehr negativ 1	2	3	4	5	6	sehr positiv 7	sehr negativ 1	2	3	4	5	6	sehr positiv 7	
Gesamt	3069	3,7	3,7	12,0	23,0	20,0	17,0	21,0	27,0	19,0	19,0	19,0	9,7	3,7	2,3	
Bundesländer																
West	2447	3,6	3,8	12,0	23,0	20,0	18,0	19,0	29,0	18,0	18,0	18,0	10,0	4,1	2,4	
Ost	622	3,9	3,5	8,8	27,0	18,0	14,0	26,0	23,0	23,0	22,0	21,0	6,7	2,3	1,8	
Geschlecht																
Männer	1455	3,5	4,3	11,0	25,0	20,0	15,0	21,0	27,0	17,0	19,0	20,0	11,0	4,6	2,6	
Frauen	1614	3,8	3,3	12,0	22,0	19,0	19,0	20,0	28,0	21,0	19,0	18,0	8,9	2,9	2,0	
Alter																
14-29 Jahre	710	4,5	4,8	12,0	22,0	19,0	18,0	19,0	25,0	22,0	20,0	19,0	8,3	2,5	2,4	
30-39 Jahre	555	4,9	2,6	13,0	23,0	20,0	16,0	20,0	30,0	18,0	21,0	17,0	9,6	3,9	1,2	
40-49 Jahre	457	4,7	3,6	12,0	26,0	17,0	17,0	21,0	28,0	18,0	19,0	19,0	10,0	3,0	2,9	
50-59 Jahre	544	1,9	5,8	11,0	25,0	21,0	16,0	19,0	27,0	16,0	20,0	18,0	14,0	3,4	2,8	
60 + Jahre	803	2,7	2,3	11,0	22,0	20,0	18,0	23,0	28,0	21,0	17,0	19,0	8,2	5,2	2,3	
Bildung																
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	1,7	4,9	7,5	27,0	13,0	23,0	23,0	31,0	16,0	15,0	18,0	15,0	4,1	0,6	
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	3,3	2,9	12,0	25,0	23,0	15,0	18,0	25,0	20,0	18,0	21,0	10,0	3,8	2,7	
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	4,8	3,6	12,0	21,0	20,0	18,0	21,0	26,0	19,0	22,0	18,0	9,4	3,5	2,1	
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	4,3	5,9	14,0	19,0	17,0	17,0	23,0	33,0	18,0	21,0	13,0	6,3	4,4	3,9	
abgeschlossenes Studium	233	2,8	4,4	12,0	19,0	16,0	18,0	28,0	36,0	21,0	17,0	16,0	6,3	2,9	1,7	
Auswirkungen																
Technik positiv stimme ich zu	1890	4,4	4,5	13,0	24,0	22,0	15,0	18,0	25,0	17,0	20,0	19,0	11,0	4,6	2,7	
unentschieden	892	2,3	2,5	10,0	25,0	18,0	19,0	23,0	28,0	21,0	18,0	20,0	8,6	2,2	1,8	
lehne ich ab	276	3,1	2,6	5,1	17,0	12,0	26,0	34,0	40,0	26,0	12,0	13,0	5,3	2,6	1,2	
Bilanzurteil- Skalometer																
positiv	1532	3,9	3,5	12,0	22,0	22,0	16,0	20,0	28,0	18,0	20,0	16,0	9,1	4,6	3,3	
unentschieden	774	2,1	3,7	8,0	27,0	16,0	21,0	22,0	27,0	21,0	17,0	22,0	11,0	1,6	1,0	
negativ	730	4,7	4,1	14,0	23,0	17,0	16,0	20,0	26,0	19,0	19,0	21,0	9,1	4,2	1,7	
Technik Vor-/ Nachteil																
Vorteil	2072	3,9	3,8	11,0	25,0	22,0	17,0	18,0	26,0	19,0	20,0	19,0	10,0	3,7	2,7	
Nachteil	913	3,4	3,7	13,0	18,0	16,0	19,0	28,0	30,0	21,0	18,0	17,0	9,4	3,3	1,5	
unentschieden	77	1,1	2,3	23,0	31,0	14,0	17,0	12,0	26,0	11,0	18,0	28,0	6,5	9,5	0,6	



Anhang

	Variable 234: Ohne neue Technologien wird das Wohlstandsniveau sinken.								Variable 235: Es ist notwendig, daß der Bürger mehr Einfluß auf die Entwicklung der Technik nehmen kann.							
	(in %)								(in %)							
	total	sehr negativ 1	2	3	4	5	6	sehr positiv 7	sehr negativ 1	2	3	4	5	6	sehr positiv 7	
Gesamt	3069	2,8	3,2	9,5	22,0	25,0	19,0	18,0	4,7	6,3	14,0	28,0	22,0	14,0	11,0	
Bundesländer																
West	2447	2,8	3,1	11,0	22,0	25,0	19,0	17,0	4,4	6,6	15,0	27,0	22,0	14,0	11,0	
Ost	622	2,8	3,6	5,4	22,0	26,0	19,0	21,0	5,6	5,1	12,0	34,0	18,0	13,0	12,0	
Geschlecht																
Männer	1455	3,0	3,0	8,7	19,0	25,0	19,0	22,0	6,3	6,6	13,0	29,0	21,0	13,0	11,0	
Frauen	1614	2,7	3,5	10,0	25,0	25,0	19,0	15,0	3,2	6,0	15,0	28,0	22,0	15,0	12,0	
Alter																
14-29 Jahre	710	4,6	4,3	9,8	20,0	28,0	17,0	17,0	3,8	5,3	16,0	27,0	19,0	17,0	12,0	
30-39 Jahre	555	2,6	2,6	11,0	23,0	27,0	17,0	18,0	4,7	8,3	12,0	28,0	25,0	11,0	11,0	
40-49 Jahre	457	1,9	4,0	9,8	22,0	22,0	23,0	17,0	5,0	5,9	16,0	25,0	25,0	13,0	9,5	
50-59 Jahre	544	1,8	3,4	7,5	22,0	25,0	20,0	20,0	3,1	7,9	15,0	29,0	21,0	12,0	12,0	
60 + Jahre	803	2,5	2,1	9,5	24,0	24,0	20,0	19,0	6,3	5,0	12,0	30,0	20,0	15,0	11,0	
Bildung																
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	5,1	2,3	12,0	27,0	24,0	18,0	10,0	3,8	3,4	11,0	30,0	23,0	18,0	12,0	
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	1,8	3,1	8,0	23,0	27,0	18,0	18,0	4,3	5,8	16,0	31,0	23,0	11,0	8,3	
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	3,7	3,0	10,0	21,0	24,0	21,0	18,0	5,2	6,2	12,0	26,0	20,0	16,0	14,0	
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	2,0	5,7	11,0	19,0	25,0	16,0	20,0	3,9	9,2	16,0	26,0	19,0	12,0	13,0	
abgeschlossenes Studium	233	2,7	2,8	9,2	17,0	20,0	23,0	26,0	6,2	10,0	12,0	20,0	18,0	18,0	15,0	
Auswirkungen Technik positiv																
stimme ich zu	1890	2,0	2,5	6,9	17,0	25,0	23,0	24,0	5,3	7,9	16,0	27,0	20,0	13,0	9,8	
unentschieden	892	3,4	3,5	12,0	32,0	25,0	15,0	9,6	3,5	4,3	11,0	33,0	23,0	14,0	10,0	
lehne ich ab	276	6,5	6,8	21,0	24,0	25,0	8,9	7,4	3,7	2,3	8,1	19,0	24,0	19,0	24,0	
Bilanzurteil- Skalometer																
positiv	1532	1,8	1,9	4,2	12,0	25,0	27,0	28,0	5,1	8,1	15,0	25,0	22,0	14,0	11,0	
unentschieden	774	1,9	2,9	9,5	37,0	27,0	14,0	8,2	1,9	4,1	11,0	36,0	22,0	14,0	11,0	
negativ	730	5,8	6,5	21,0	27,0	24,0	8,8	7,4	6,2	4,6	15,0	27,0	21,0	13,0	13,0	
Technik Vor-/ Nachteil																
Vorteil	2072	1,9	2,2	5,4	18,0	27,0	22,0	23,0	5,3	7,0	14,0	28,0	23,0	13,0	10,0	
Nachteil	913	4,8	5,8	17,0	30,0	21,0	13,0	8,2	3,6	4,6	13,0	29,0	19,0	16,0	15,0	
unentschieden	77	4,7	0	30,0	25,0	28,0	6,1	6,4	0	5,6	15,0	41,0	22,0	13,0	3,5	

4. Übersichtstabelle



	Variable 236: Deutsche stehen der Technik skeptischer gegenüber als Menschen in anderen Ländern.								Variable 237: Die Politik trägt letztlich die Verantwortung für eventuelle technische Katastrophen oder Umweltschädigungen.							
	total	sehr negativ 1	2	3	4	5	6	sehr positiv 7	sehr negativ 1	2	3	4	5	6	sehr positiv 7	
Gesamt	3069	11,0	13,0	16,0	25,0	19,0	10,0	5,1	4,3	5,5	12,0	24,0	22,0	17,0	16,0	
Bundesländer																
West	2447	11,0	12,0	16,0	25,0	20,0	11,0	5,0	4,2	6,4	13,0	22,0	22,0	18,0	15,0	
Ost	622	12,0	17,0	18,0	27,0	14,0	6,4	5,5	4,5	2,1	10,0	29,0	20,0	13,0	21,0	
Geschlecht																
Männer	1455	12,0	13,0	16,0	24,0	17,0	12,0	6,4	3,7	6,3	12,0	22,0	23,0	18,0	16,0	
Frauen	1614	10,0	13,0	17,0	27,0	20,0	9,0	3,9	4,8	4,7	12,0	25,0	21,0	16,0	17,0	
Alter																
14-29 Jahre	710	9,6	13,0	16,0	26,0	18,0	12,0	5,5	3,8	6,1	14,0	25,0	24,0	14,0	13,0	
30-39 Jahre	555	13,0	11,0	19,0	22,0	23,0	8,4	4,7	6,2	5,8	14,0	23,0	20,0	15,0	16,0	
40-49 Jahre	457	14,0	11,0	15,0	30,0	18,0	9,0	4,0	3,7	6,1	13,0	25,0	18,0	15,0	19,0	
50-59 Jahre	544	9,8	15,0	14,0	23,0	22,0	12,0	5,0	2,9	5,0	13,0	22,0	24,0	17,0	16,0	
60 + Jahre	803	11,0	15,0	17,0	27,0	15,0	9,3	5,7	4,5	4,8	8,0	24,0	20,0	21,0	18,0	
Bildung																
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	11,0	10,0	16,0	31,0	19,0	7,0	4,6	0,7	5,3	7,4	29,0	20,0	18,0	19,0	
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	11,0	12,0	16,0	27,0	19,0	9,5	4,5	5,6	4,9	12,0	24,0	23,0	17,0	15,0	
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	11,0	17,0	17,0	22,0	17,0	12,0	4,4	3,2	4,1	13,0	24,0	21,0	16,0	18,0	
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	10,0	13,0	17,0	22,0	17,0	13,0	7,0	6,1	9,0	13,0	21,0	22,0	15,0	14,0	
abgeschlossenes Studium	233	11,0	12,0	15,0	23,0	21,0	9,1	9,1	3,6	10,0	16,0	17,0	18,0	18,0	17,0	
Auswirkungen Technik positiv																
stimme ich zu	1890	12,0	15,0	16,0	21,0	19,0	11,0	5,7	4,5	6,1	13,0	23,0	21,0	17,0	15,0	
unentschieden	892	9,3	9,3	17,0	35,0	17,0	8,0	3,7	4,6	4,5	11,0	28,0	22,0	16,0	15,0	
lehne ich ab	276	12,0	15,0	16,0	23,0	20,0	9,6	4,8	1,6	4,7	9,0	16,0	26,0	17,0	26,0	
Bilanzurteil- Skalometer																
positiv	1532	13,0	14,0	14,0	21,0	19,0	12,0	6,3	5,6	5,9	11,0	22,0	23,0	16,0	17,0	
unentschieden	774	8,1	9,9	18,0	34,0	19,0	8,1	2,9	2,6	5,5	10,0	31,0	19,0	17,0	15,0	
negativ	730	9,6	14,0	18,0	26,0	19,0	8,8	4,8	3,4	4,7	16,0	20,0	21,0	17,0	17,0	
Technik Vor-/ Nachteil																
Vorteil	2072	12,0	13,0	15,0	23,0	20,0	10,0	5,7	4,7	5,9	11,0	24,0	23,0	16,0	16,0	
Nachteil	913	8,9	14,0	18,0	29,0	16,0	10,0	4,0	3,7	4,5	14,0	23,0	19,0	19,0	17,0	
unentschieden	77	7,5	8,8	26,0	36,0	18,0	3,6	1,0	0	6,2	15,0	27,0	12,0	14,0	25,0	



Anhang

	Variable 238: Für den Erhalt der Umwelt muß der Technikeinsatz vermindert werden, auch wenn dadurch persönliche Einschränkungen nötig werden. (in %)								Variable 239: Wenn wir den technischen Fortschritt nicht vorbehaltlos vorantreiben, rauben wir den nachfolgenden Generationen ihre Zukunftschancen. (in %)							
	total	sehr negativ 1	2	3	4	5	6	sehr positiv 7	sehr negativ 1	2	3	4	5	6	sehr positiv 7	
Gesamt	3069	7,7	7,9	17,0	30,0	19,0	10,0	8,5	7,5	8,9	15,0	26,0	20,0	12,0	10,0	
Bundesländer																
West	2447	7,1	7,8	18,0	28,0	20,0	10,0	8,5	8,3	10,0	16,0	25,0	20,0	12,0	9,3	
Ost	622	10,0	8,0	15,0	35,0	15,0	8,8	8,6	4,4	4,9	13,0	30,0	22,0	13,0	13,0	
Geschlecht																
Männer	1455	9,2	8,5	19,0	28,0	19,0	8,4	7,9	8,1	8,2	15,0	24,0	20,0	13,0	12,0	
Frauen	1614	6,4	7,3	16,0	31,0	19,0	12,0	9,1	6,9	9,6	16,0	27,0	21,0	11,0	8,2	
Alter																
14-29 Jahre	710	7,8	8,5	20,0	28,0	16,0	11,0	8,5	6,9	11,0	14,0	25,0	22,0	10,0	11,0	
30-39 Jahre	555	7,4	8,5	18,0	29,0	18,0	11,0	8,3	9,8	8,3	16,0	25,0	20,0	12,0	8,8	
40-49 Jahre	457	8,7	10,0	17,0	29,0	16,0	9,1	9,3	6,8	11,0	17,0	22,0	21,0	12,0	10,0	
50-59 Jahre	544	6,5	6,2	16,0	29,0	25,0	9,6	7,3	8,0	6,2	14,0	25,0	22,0	14,0	11,0	
60 + Jahre	803	8,2	6,6	16,0	32,0	19,0	9,6	9,2	6,5	8,5	16,0	30,0	18,0	12,0	9,2	
Bildung																
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	5,5	6,2	11,0	33,0	20,0	10,0	13,0	12,0	7,0	12,0	27,0	24,0	11,0	7,7	
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	6,6	6,0	20,0	32,0	20,0	8,6	6,0	6,1	6,2	16,0	28,0	21,0	14,0	8,7	
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	9,3	9,2	16,0	28,0	18,0	11,0	9,2	5,5	8,7	16,0	25,0	20,0	12,0	13,0	
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	9,0	9,6	17,0	24,0	16,0	15,0	9,6	11,0	17,0	15,0	21,0	17,0	8,2	10,0	
abgeschlossenes Studium	233	9,5	13,0	15,0	23,0	16,0	10,0	12,0	13,0	18,0	17,0	17,0	17,0	9,5	8,6	
Auswirkungen Technik positiv																
stimme ich zu	1890	10,0	10,0	18,0	27,0	18,0	9,0	7,2	4,6	8,1	15,0	23,0	22,0	14,0	14,0	
unentschieden	892	3,9	4,8	19,0	36,0	19,0	9,8	7,8	9,5	8,5	16,0	32,0	21,0	9,7	3,7	
lehne ich ab	276	4,4	3,3	6,7	22,0	25,0	18,0	20,0	21,0	16,0	17,0	25,0	10,0	4,8	5,4	
Bilanzurteil- Skalometer																
positiv	1532	11,0	11,0	20,0	26,0	17,0	7,6	7,4	5,7	7,3	12,0	21,0	23,0	16,0	14,0	
unentschieden	774	4,0	4,6	13,0	40,0	20,0	12,0	5,9	6,6	11,0	16,0	33,0	20,0	8,3	5,2	
negativ	730	3,6	4,8	15,0	28,0	21,0	14,0	13,0	12,0	10,0	21,0	28,0	15,0	7,6	6,0	
Technik Vor-/ Nachteil																
Vorteil	2072	9,6	9,7	19,0	30,0	17,0	9,2	5,9	5,4	8,2	14,0	23,0	23,0	14,0	12,0	
Nachteil	913	3,5	4,2	15,0	27,0	23,0	13,0	15,0	12,0	11,0	20,0	29,0	15,0	7,6	5,3	
unentschieden	77	8,1	1,4	11,0	36,0	30,0	4,3	9,9	9,7	8,3	12,0	43,0	18,0	7,4	1,6	

4. Übersichtstabelle



	Variable 241: Im Haushalt bringt moderne Technik...				Variable 242: Im Betrieb bringt moderne Technik...			Variable 243: Bei Hobby und Freizeit bringt moderne Technik...			Variable 244: Bei der Bildung, Aus-/Weiterbil- dung bringt mo- derne Technik...			Variable 245: Im Unterhal- tungsbereich bringt moderne Technik...		
	(in %)				(in %)			(in %)			(in %)			(in %)		
	total	mehr Vor- teile	mehr Nach- teile	we- der, noch	mehr Vor- teile	mehr Nach- teile	we- der, noch	mehr Vor- teile	mehr Nach- teile	we- der, noch	mehr Vor- teile	mehr Nach- teile	we- der, noch	mehr Vor- teile	mehr Nach- teile	we- der, noch
Gesamt	3069	78,5	6,7	14,7	77,3	10,7	12,0	62,5	13,1	24,4	81,1	7,3	11,6	73,6	12,2	14,2
Bundesländer																
West	2447	76,7	7,4	15,8	75,3	12,0	12,7	60,7	14,0	25,3	79,7	8,1	12,2	71,6	13,1	15,3
Ost	622	85,7	3,9	10,4	85,1	5,5	9,4	69,4	9,9	20,7	86,5	4,4	9,2	81,5	8,5	10,0
Geschlecht																
Männer	1455	80,7	6,3	13,0	80,5	9,7	9,8	67,1	11,8	21,1	81,4	7,8	10,9	75,0	11,5	13,6
Frauen	1614	76,6	7,1	16,3	74,4	11,6	14,0	58,3	14,3	27,4	80,8	6,9	12,2	72,4	12,8	14,8
Alter																
14-29 Jahre	710	78,7	7,1	14,2	77,0	9,6	13,4	64,5	13,6	22,0	81,0	7,3	11,7	75,8	12,2	12,0
30-39 Jahre	555	79,6	6,3	14,1	76,5	10,2	13,3	61,8	15,9	22,2	83,5	8,3	8,2	74,4	11,2	14,4
40-49 Jahre	457	82,5	7,0	10,5	79,3	10,5	10,2	65,3	10,6	24,1	84,3	6,8	8,9	77,7	10,5	11,9
50-59 Jahre	544	77,9	7,0	15,1	77,1	13,7	9,2	59,6	12,8	27,6	78,0	8,6	13,4	72,7	13,2	14,1
60 + Jahre	803	75,8	6,3	17,9	77,2	10,0	12,8	61,5	12,4	26,1	79,8	6,1	14,1	69,4	13,1	17,5
Bildung																
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	74,3	6,0	19,7	68,9	13,2	18,0	57,4	13,7	28,9	66,8	16,3	16,9	63,1	18,3	18,6
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	78,4	6,4	15,2	77,6	10,8	11,6	65,1	10,1	24,8	84,1	5,1	10,8	75,9	10,1	13,9
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	78,5	7,9	13,5	80,1	9,1	10,8	60,2	16,0	23,8	81,1	7,4	11,5	74,7	11,9	13,5
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	82,1	5,6	12,3	76,2	10,1	13,6	61,7	14,5	23,8	84,6	4,8	10,6	74,7	12,9	12,4
abgeschlossenes Studium	233	81,2	6,0	12,7	77,9	13,5	8,7	65,0	16,2	18,8	80,2	9,7	10,1	69,6	15,3	15,1
Auswirkungen Technik positiv																
stimme ich zu	1890	84,8	5,8	9,4	85,4	7,3	7,3	69,7	11,2	19,0	87,0	5,3	7,8	78,6	10,6	10,7
unentschieden	892	71,8	5,9	22,3	70,4	10,2	19,5	53,7	12,7	33,6	75,8	7,3	16,9	69,0	10,7	20,3
lehne ich ab	276	57,8	15,4	26,8	44,8	35,7	19,5	40,8	27,8	31,4	57,7	21,6	20,7	54,1	27,4	18,5
Bilanzurteil- Skalometer																
positiv	1532	88,9	2,0	9,1	89,3	3,7	7,0	74,8	7,1	18,1	91,6	2,3	6,1	83,3	6,5	10,2
unentschieden	774	74,4	5,9	19,7	73,9	11,2	14,9	55,2	15,5	29,3	80,5	6,8	12,7	67,8	14,2	18,0
negativ	730	60,9	17,8	21,3	55,5	25,1	19,4	44,2	23,5	32,3	59,0	18,8	22,2	58,8	22,3	18,9
Technik Vor-/ Nachteil																
Vorteil	2072	87,6	3,3	9,1	88,6	4,7	6,6	73,8	8,8	17,4	91,4	2,6	6,0	82,9	7,6	9,5
Nachteil	913	60,6	14,8	24,7	54,0	24,4	21,5	38,8	22,4	38,7	60,7	17,3	22,0	55,5	22,8	21,7
unentschieden	77	47,1	4,0	48,9	46,0	9,0	45,0	38,8	20,2	41,0	44,1	16,0	39,9	37,5	9,2	53,2



Anhang

	Variable 246: Die Entwicklung in der Medizin bringt...				Variable 247-249: Bürgerinitiativen			Variable 250-252: Öffentliche Betei- ligungsverfahren im Rahmen staat- licher Planungen			Variable 253-255: "Runde Tische", Planungszellen, Mediations- verfahren			Variable 256-258: Leserbriefe in Zeitungen		
	(in %)				(in %)			(in %)			(in %)			(in %)		
	total	mehr Vor- teile	mehr Nach- teile	we- der, noch	schon ge- hört	schon teilge- nom- men	wür- de teil- neh- men	schon gehört	schon teilge- nom- men	wür- de teil- neh- men	schon gehört	schon teilge- nom- men	wür- de teil- neh- men	schon gehört	schon teilge- nom- men	wür- de teil- neh- men
Gesamt	3069	89,1	4,8	6,1	72,1	11,7	15,0	67,1	5,0	16,3	66,9	3,9	17,1	69,1	13,4	16,7
Bundesländer																
West	2447	88,2	5,3	6,4	71,3	13,2	14,5	65,9	5,6	16,4	64,2	4,6	18,3	67,1	15,3	16,7
Ost	622	92,2	2,8	5,0	75,3	5,8	17,1	72,0	3,0	15,6	77,5	1,4	12,5	77,0	5,9	16,8
Geschlecht																
Männer	1455	88,0	5,6	6,4	71,0	13,3	14,6	67,5	6,9	15,7	68,0	4,4	17,2	68,6	14,5	16,3
Frauen	1614	90,0	4,1	5,9	73,1	10,2	15,4	66,9	3,3	16,8	66,0	3,5	17,0	69,6	12,4	17,1
Alter																
14-29 Jahre	710	89,5	4,7	5,8	71,4	12,4	15,1	64,3	4,8	17,2	65,2	4,2	17,5	70,7	12,6	16,7
30-39 Jahre	555	90,6	4,5	4,8	65,7	14,3	18,8	67,8	4,0	20,6	65,6	4,7	20,0	62,5	17,8	18,7
40-49 Jahre	457	89,8	5,6	4,7	68,8	13,8	16,2	67,4	7,0	16,9	67,4	3,7	18,1	70,9	12,2	16,2
50-59 Jahre	544	85,0	5,6	9,4	72,2	12,8	13,9	67,5	4,6	17,2	64,7	4,3	18,4	69,2	11,8	18,4
60 + Jahre	803	89,9	4,2	5,9	78,9	7,3	12,5	68,8	5,2	11,6	70,6	3,0	13,4	71,2	12,8	14,5
Bildung																
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	83,0	9,8	7,2	75,8	8,0	11,8	59,3	3,2	14,0	53,7	2,5	14,9	75,0	7,0	15,1
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	90,3	4,4	5,3	78,5	8,1	12,4	68,5	3,7	14,8	67,5	3,5	16,7	73,4	9,3	16,8
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	88,3	4,4	7,4	70,7	12,9	15,8	70,9	5,2	15,9	72,4	3,9	15,7	69,3	14,2	16,1
Abitur, (Fach-)	278	91,9	4,2	3,9	55,9	18,2	26,0	65,0	5,1	24,5	66,4	3,7	21,8	56,7	24,1	19,1
Hochschulreife abgeschlossenes Studium	233	90,0	3,0	7,0	55,3	24,9	17,9	58,7	14,4	19,6	61,6	9,0	22,8	51,0	29,6	18,5
Auswirkungen																
Technik positiv																
stimme ich zu	1890	92,3	3,5	4,2	73,8	12,1	13,1	68,9	5,7	16,1	68,9	4,6	17,2	69,4	13,2	16,9
unentschieden	892	85,4	5,6	8,9	70,5	9,0	19,4	64,2	4,1	18,0	64,5	3,6	16,9	69,0	12,1	18,3
lehne ich ab	276	78,8	11,4	9,8	67,2	18,0	14,3	66,7	3,7	12,8	63,6	0,5	17,4	69,4	19,2	10,7
Bilanzurteil- Skalometer																
positiv	1532	95,8	1,3	2,8	75,7	9,2	14,2	72,8	3,2	14,0	71,6	2,2	14,9	71,3	11,6	16,5
unentschieden	774	91,8	2,7	5,5	75,6	10,7	12,9	68,6	3,3	15,3	66,6	2,4	16,2	68,7	14,1	16,9
negativ	730	71,7	14,6	13,7	62,7	17,5	18,4	55,0	10,8	22,3	58,8	9,3	22,0	65,7	16,1	17,5
Technik Vor-/ Nachteil																
Vorteil	2072	96,1	1,5	2,4	75,6	9,7	13,8	70,0	3,9	15,9	70,4	2,7	16,6	71,0	12,5	16,2
Nachteil	913	74,5	12,5	13,0	63,6	16,7	18,1	61,6	7,9	17,7	60,6	6,6	17,9	64,2	15,6	18,8
unentschieden	77	69,1	5,8	25,1	81,6	5,0	13,4	61,0	2,9	12,3	52,9	4,7	23,4	79,8	12,8	7,4

4. Übersichtstabelle



	Variable 259-261: Bürgerentscheide/ Volksabstimmungen (in %)				Variable 262-264: Diskussionsforen im Internet (in %)			Variable 265-267: Demonstrationen (in %)			Variable 268-270: Klagen vor Gerichten (in %)			Variable 271-273: Boykotte (in %)		
	total	schon gehört	schon teilge- nom- men	wür- de teil- neh- men	schon gehört	schon teilge- nom- men	wür- de teil- neh- men	schon gehört	schon teilge- nom- men	wür- de teil- neh- men	schon gehört	schon teilge- nom- men	wür- de teil- neh- men	schon gehört	schon teilge- nom- men	wür- de teil- neh- men
Gesamt	3069	64,4	15,3	18,1	58,0	3,4	19,8	65,2	18,3	15,1	72,4	7,9	16,4	55,6	24,7	17,2
Bundesländer																
West	2447	63,3	16,1	18,5	57,7	3,8	19,9	64,1	19,4	15,4	71,0	9,2	17,1	53,0	27,9	17,2
Ost	622	68,7	12,0	16,4	59,4	1,6	19,5	69,5	14,0	13,8	77,9	2,7	13,6	65,6	11,9	17,3
Geschlecht																
Männer	1455	63,0	16,2	18,8	56,7	5,1	20,1	65,4	18,9	14,6	72,0	8,7	16,7	56,9	26,1	15,3
Frauen	1614	65,7	14,4	17,5	59,3	1,8	19,7	65,0	17,7	15,5	72,7	7,1	16,1	54,4	23,4	19,0
Alter																
14-29 Jahre	710	63,4	11,6	21,4	58,4	5,6	20,2	56,1	25,5	17,2	70,9	7,7	17,9	56,6	25,5	15,8
30-39 Jahre	555	60,8	15,7	21,6	63,4	2,6	22,0	60,6	23,8	14,5	71,5	9,0	16,6	50,4	29,4	18,2
40-49 Jahre	457	63,0	18,2	17,3	60,1	4,8	19,7	65,4	19,1	14,3	73,4	6,1	18,8	57,0	24,8	16,4
50-59 Jahre	544	66,9	15,6	16,4	57,5	2,5	16,4	68,9	14,5	16,3	68,8	8,8	18,3	55,4	25,0	17,0
60 + Jahre	803	66,9	16,3	14,3	53,1	1,8	20,5	73,7	10,1	13,2	76,2	7,6	12,1	57,5	20,4	18,4
Bildung																
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	68,1	11,1	17,4	41,0	2,6	19,5	68,7	12,6	15,7	77,2	5,7	12,4	58,2	18,4	20,6
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	67,3	14,6	15,7	56,5	2,2	19,2	72,3	11,3	14,9	73,7	7,0	15,8	61,5	20,1	15,3
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	66,8	14,0	17,5	65,1	3,6	18,6	66,0	18,6	14,1	73,9	8,5	14,4	55,0	24,6	18,3
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	51,6	22,3	25,1	61,5	6,6	23,5	44,5	36,5	18,9	63,1	7,2	27,7	41,0	40,3	18,0
abgeschlossenes Studium	233	49,0	21,9	26,5	58,9	6,1	24,6	41,2	42,6	14,1	63,5	14,2	19,6	38,2	41,2	18,2
Auswirkungen																
Technik positiv																
stimme ich zu	1890	65,4	15,5	17,0	59,8	3,8	20,1	67,4	17,0	14,6	72,4	7,9	16,4	58,4	22,8	16,9
unentschieden	892	61,8	15,6	20,9	55,2	3,2	20,9	62,0	19,2	16,7	70,9	8,4	17,3	53,5	25,6	18,0
lehne ich ab	276	68,6	12,2	17,1	56,6	1,0	15,4	61,8	24,0	13,4	79,1	5,9	13,5	44,9	34,5	17,8
Bilanzurteil- Skalometer																
positiv	1532	64,9	15,8	16,9	62,8	2,5	16,5	69,4	15,3	14,2	74,5	5,8	16,5	58,6	23,5	15,7
unentschieden	774	67,5	12,6	18,6	55,6	2,1	20,3	64,4	20,5	13,9	74,6	9,6	12,0	54,4	26,0	17,1
negativ	730	60,4	17,2	20,5	50,8	6,6	26,4	58,4	22,2	17,7	66,6	10,3	21,1	51,8	25,2	20,7
Technik Vor-/ Nachteil																
Vorteil	2072	66,0	15,1	16,9	61,0	2,6	19,1	67,6	16,7	14,5	74,7	6,3	16,4	58,9	22,5	16,8
Nachteil	913	60,6	15,9	21,1	51,8	4,9	22,1	59,9	21,9	16,5	67,6	10,6	17,4	49,2	28,4	18,9
unentschieden	77	69,0	14,0	14,6	56,0	5,9	13,7	65,3	18,4	14,5	70,1	18,8	5,1	44,3	40,3	8,9



Anhang

	Variable 274: Kernenergie					Variable 275: Computer				Variable 276: Öffentlicher Nahverkehr				Variable 277: Gentechnologie			
	(in %)					(in %)				(in %)				(in %)			
	total	weiß eine Men- ge	weiß eini- ges, hätte	weiß we- nig, hätte	weiß grund- sätzlich	weiß eine Men- ge	weiß eini- ges, hätte	weiß we- nig, hätte	weiß grund- sätzlich	weiß eine Men- ge	weiß eini- ges, hätte	weiß we- nig, hätte	weiß grund- sätzlich	weiß eine Men- ge	weiß eini- ges, hätte	weiß we- nig, hätte	weiß grund- sätzlich
	Infos	Infos	Infos	kein Inter- esse	Infos	Infos	Infos	kein Inter- esse	Infos	Infos	Infos	kein Inter- esse	Infos	Infos	Infos	kein Inter- esse	Infos
Gesamt	3069	14,7	23,5	29,1	32,7	13,0	25,8	25,2	36,0	24,0	32,8	22,3	20,9	5,3	18,0	39,0	37,7
Bundesländer																	
West	2447	14,6	25,6	30,7	29,1	12,9	26,6	26,5	34,0	23,5	33,1	22,8	20,6	5,0	19,3	40,5	35,2
Ost	622	15,0	15,5	22,7	46,8	13,5	22,6	20,2	43,7	26,1	31,5	20,2	22,2	6,5	12,9	32,8	47,8
Geschlecht																	
Männer	1455	18,8	28,5	27,0	25,7	17,7	26,9	25,1	30,2	28,1	33,7	19,8	18,4	6,4	19,0	40,5	34,1
Frauen	1614	11,0	19,0	31,0	39,0	8,7	24,8	25,3	41,2	20,3	31,9	24,6	23,2	4,3	17,1	37,5	41,0
Alter																	
14-29 Jahre	710	13,5	27,5	30,2	28,8	19,4	35,1	25,8	19,8	23,3	34,6	22,9	19,3	4,0	22,6	43,3	30,1
30-39 Jahre	555	16,9	23,4	30,6	29,1	13,3	30,7	29,0	27,1	21,0	31,9	25,8	21,3	6,0	17,3	44,7	32,0
40-49 Jahre	457	17,0	23,1	30,6	29,3	15,1	31,1	24,2	29,7	25,0	35,0	21,7	18,3	6,1	21,2	40,1	32,6
50-59 Jahre	544	17,2	24,0	27,5	31,4	13,0	22,1	25,5	39,4	29,8	28,6	19,7	22,0	5,5	20,0	37,5	37,1
60 + Jahre	803	11,3	20,0	27,3	41,4	6,0	13,7	22,6	57,8	22,4	33,2	21,5	22,8	5,4	11,3	31,5	51,8
Bildung																	
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	17,9	14,8	15,9	51,4	6,6	13,1	19,2	61,1	17,0	29,5	19,7	33,8	4,9	15,3	21,4	58,4
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	10,7	19,8	30,6	38,9	7,1	20,9	26,5	45,5	22,0	30,7	25,0	22,2	2,8	14,9	38,8	43,5
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	13,9	25,2	32,7	28,2	17,7	31,8	24,5	25,9	26,8	34,2	20,9	18,1	5,9	16,6	43,3	34,2
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	19,4	33,7	32,0	14,9	20,3	39,1	25,4	15,2	25,5	37,2	20,8	16,5	7,2	25,0	49,9	17,9
abgeschlossenes Studium	233	30,9	38,0	21,3	9,8	27,8	31,9	29,4	10,9	32,7	37,7	18,1	11,6	15,4	36,4	34,8	13,4
Auswirkungen																	
Technik positiv																	
stimme ich zu	1890	16,4	24,7	31,5	27,4	15,2	29,9	26,3	28,6	23,7	34,9	23,0	18,4	5,5	19,2	41,5	33,8
unentschieden	892	11,7	21,6	24,6	42,0	10,1	17,7	24,4	47,8	24,7	27,6	20,1	27,5	5,1	15,2	34,6	45,1
lehne ich ab	276	13,5	21,5	26,6	38,5	7,3	24,3	20,5	47,9	24,2	34,2	24,7	16,9	5,1	18,4	35,4	41,1
Bilanzurteil- Skalometer																	
positiv	1532	14,0	26,4	32,4	27,1	14,6	31,8	26,5	27,0	24,1	35,2	21,7	19,0	4,8	18,2	44,2	32,8
unentschieden	774	11,9	22,9	25,6	39,5	10,5	18,1	24,1	47,4	23,6	31,3	20,4	24,7	4,2	17,8	35,9	42,1
negativ	730	18,7	17,5	25,8	38,0	12,4	21,2	23,1	43,2	23,2	29,8	26,1	20,9	7,5	16,9	31,8	43,8
Technik Vor-/ Nachteil																	
Vorteil	2072	13,7	25,8	31,2	29,3	13,8	29,1	27,4	29,6	24,1	34,1	23,1	18,7	4,5	19,3	41,1	35,1
Nachteil	913	17,2	18,8	24,8	39,3	12,0	19,0	20,3	48,7	24,5	30,9	20,2	24,4	7,6	15,8	34,4	42,2
unentschieden	77	13,6	19,0	24,1	43,3	3,2	17,6	25,3	53,9	16,9	20,7	25,7	36,7	1,0	8,9	36,3	53,8

4. Übersichtstabelle



		Variable 278: Rüstung (in %)					Variable 279: Automation (in %)					Variable 280: Sonnenenergie (in %)					Variable 281: Weltraumfahrt (in %)				
	total	weiß eine Men- ge	weiß eini- ges, hätte Infos	weiß we- nig, hätte gerne Infos	weiß wenig sätz- lich kein Inter- resse	weiß eine Men- ge	weiß eini- ges, hätte Infos	weiß we- nig, hätte gerne Infos	weiß wenig sätz- lich kein Inter- resse	weiß eine Men- ge	weiß eini- ges, hätte Infos	weiß we- nig, hätte gerne Infos	weiß wenig sätz- lich kein Inter- resse	weiß eine Men- ge	weiß eini- ges, hätte Infos	weiß we- nig, hätte gerne Infos	weiß wenig sätz- lich kein Inter- resse				
Gesamt	3069	9,4	14,6	25,2	50,8	9,0	21,1	29,7	40,1	9,6	34,7	35,3	20,5	7,1	20,3	30,9	41,7				
Bundesländer																					
West	2447	9,3	16,6	26,7	47,5	9,4	21,4	31,7	37,6	9,3	35,6	37,0	18,1	6,2	21,1	32,1	40,6				
Ost	622	9,7	7,0	19,5	63,7	7,8	20,2	22,0	50,1	10,6	31,4	28,3	29,6	10,6	16,8	26,3	46,3				
Geschlecht																					
Männer	1455	14,1	20,1	27,5	38,3	12,9	29,6	29,0	28,5	12,3	36,4	34,4	16,9	9,5	27,4	32,9	30,2				
Frauen	1614	5,1	9,7	23,2	62,0	5,5	13,4	30,4	50,8	7,1	33,2	36,0	23,6	4,9	13,8	29,1	52,2				
Alter																					
14-29 Jahre	710	6,5	17,3	29,1	47,1	5,8	22,8	33,8	37,6	8,7	38,6	33,6	19,1	5,3	22,2	36,4	36,1				
30-39 Jahre	555	8,9	15,2	27,0	48,9	10,4	23,9	28,9	36,8	7,8	34,9	40,1	17,2	6,2	20,3	33,1	40,5				
40-49 Jahre	457	14,1	13,8	28,3	43,8	12,6	24,6	30,5	32,3	15,3	34,9	33,8	15,9	10,4	21,3	27,4	40,9				
50-59 Jahre	544	11,8	15,6	21,2	51,4	11,6	16,3	31,8	40,3	7,9	34,7	36,1	21,3	10,4	20,3	28,7	40,6				
60 + Jahre	803	7,9	11,7	21,4	59,0	7,1	18,9	24,7	49,2	9,4	31,1	33,6	25,9	5,3	17,9	28,0	48,8				
Bildung																					
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	9,7	10,4	18,0	61,9	10,1	12,0	22,6	55,4	8,6	28,5	34,5	28,4	9,7	15,4	22,1	52,8				
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	6,5	13,0	25,7	54,7	6,2	20,1	28,9	44,7	7,3	32,1	36,0	24,6	5,0	19,1	30,9	45,0				
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	9,3	13,8	26,0	50,9	9,3	22,0	31,5	37,2	9,0	36,2	37,0	17,8	7,0	20,1	33,9	38,9				
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	11,5	20,4	30,3	37,8	8,7	25,1	38,3	27,9	13,1	41,2	35,0	10,8	7,8	25,1	31,8	35,3				
abgeschlossenes Studium	233	22,7	25,8	23,5	28,0	23,0	31,2	26,6	19,2	21,2	45,2	26,1	7,6	14,9	28,5	30,3	26,3				
Auswirkungen																					
Technik positiv																					
stimme ich zu	1890	9,4	16,0	26,7	47,9	9,3	24,4	31,2	35,0	10,6	36,5	34,9	18,0	8,6	22,3	33,1	36,1				
unentschieden	892	9,4	11,7	21,3	57,6	8,2	16,1	27,1	48,7	8,5	30,8	34,5	26,2	5,7	15,0	28,8	50,5				
lehne ich ab	276	9,1	14,5	27,6	48,8	9,4	15,2	27,4	47,9	5,8	35,3	39,7	19,1	2,1	22,9	23,5	51,5				
Bilanzurteil-																					
Skalometer																					
positiv	1532	9,8	16,3	26,8	47,1	9,5	26,7	32,9	30,8	10,4	38,1	36,1	15,5	7,8	23,7	34,0	34,6				
unentschieden	774	8,2	12,0	22,4	57,4	7,3	12,6	27,8	52,3	7,6	30,9	37,3	24,3	6,4	14,5	28,8	50,3				
negativ	730	9,7	13,2	25,2	51,9	9,6	17,3	25,4	47,7	9,9	30,9	31,8	27,4	6,5	18,9	26,9	47,7				
Technik Vor-/																					
Nachteil																					
Vorteil	2072	8,6	14,4	26,9	50,1	8,0	23,1	32,2	36,8	9,7	36,7	34,8	18,8	7,4	20,9	33,3	38,4				
Nachteil	913	11,2	14,8	22,5	51,6	11,7	17,5	24,6	46,2	9,7	30,8	35,4	24,1	7,0	19,5	26,2	47,3				
unentschieden	77	8,7	18,5	13,4	59,3	6,8	11,6	24,3	57,3	4,6	30,2	46,8	18,3	1,5	13,0	22,0	63,5				



Anhang

	Variable 282: Technik für's Auto (in %)					Variable 283: Multimedia (in %)				Variable 284: Medizintechnologie (in %)			
	total	weiß eine Men- ge	weiß eini- ges, hätte gerne Infos	weiß we- nig, hätte gerne Infos	weiß wenig grund- sätzlich kein Inter- esse	weiß eine Men- ge	weiß eini- ges, hätte gerne Infos	weiß we- nig, hätte gerne Infos	weiß wenig grund- sätzlich kein Inter- esse	weiß eine Men- ge	weiß eini- ges, hätte gerne Infos	weiß we- nig, hätte gerne Infos	weiß wenig grund- sätzlich kein Inter- esse
Gesamt	3069	13,8	27,5	24,7	33,9	7,7	22,7	27,4	42,2	5,9	24,4	39,9	29,7
Bundesländer													
West	2447	12,3	27,7	26,3	33,7	7,6	22,9	28,2	41,4	5,6	24,4	41,3	28,7
Ost	622	19,7	27,0	18,6	34,7	8,2	21,9	24,4	45,5	7,1	24,5	34,8	33,7
Geschlecht													
Männer	1455	22,1	37,7	21,4	18,7	10,4	28,7	25,9	35,0	6,7	25,4	38,0	29,9
Frauen	1614	6,3	18,3	27,7	47,7	5,3	17,1	28,8	48,8	5,2	23,6	41,7	29,6
Alter													
14-29 Jahre	710	11,0	33,5	29,1	26,4	11,5	32,5	26,5	29,6	4,3	25,1	41,5	29,0
30-39 Jahre	555	16,2	29,0	22,0	32,8	8,1	24,7	33,7	33,5	6,1	21,9	41,8	30,3
40-49 Jahre	457	20,9	27,8	25,3	26,0	9,6	25,6	29,0	35,8	7,3	26,9	39,4	26,5
50-59 Jahre	544	16,8	25,4	26,0	31,9	6,0	21,8	26,6	45,6	5,2	25,7	39,4	29,6
60 + Jahre	803	8,7	22,5	21,5	47,3	4,1	11,3	23,5	61,1	6,8	23,4	37,9	32,0
Bildung													
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	11,8	14,9	23,6	49,7	4,0	12,1	20,8	63,2	4,7	19,8	36,9	38,5
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	12,5	26,6	22,9	38,0	5,4	17,2	25,9	51,5	3,8	21,9	39,2	35,2
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	13,7	32,0	28,2	26,1	8,2	28,9	30,9	32,0	7,3	25,3	42,9	24,5
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	14,6	25,5	29,8	30,1	13,1	29,0	30,9	27,0	7,2	29,5	42,3	21,0
abgeschlossenes Studium	233	23,6	35,6	16,6	24,3	17,2	36,1	27,0	19,6	12,5	36,2	33,8	17,5
Auswirkungen													
Technik positiv													
stimme ich zu	1890	15,8	31,8	24,9	27,5	8,4	26,8	28,5	36,2	6,1	26,3	40,4	27,1
unentschieden	892	11,3	22,3	22,4	44,0	6,9	16,4	23,5	53,2	5,9	20,9	38,6	34,6
lehne ich ab	276	8,4	15,2	30,7	45,7	5,4	14,4	31,9	48,3	4,5	22,9	40,5	32,1
Bilanzurteil-													
Skalometer													
positiv	1532	16,5	33,8	25,9	23,8	8,5	27,7	30,3	33,5	5,7	25,6	41,8	27,0
unentschieden	774	9,9	23,4	22,6	44,1	6,6	15,1	24,4	53,9	5,8	21,1	42,2	30,9
negativ	730	12,6	18,4	25,3	43,7	7,2	19,7	25,2	47,9	6,6	25,5	34,3	33,6
Technik Vor-/													
Nachteil													
Vorteil	2072	13,5	31,6	25,1	29,8	7,6	25,9	29,5	37,0	6,0	25,2	41,3	27,5
Nachteil	913	15,1	20,1	22,8	42,0	8,1	15,7	22,3	53,9	5,5	23,6	36,3	34,6
unentschieden	77	8,5	6,6	37,7	47,1	7,6	17,0	32,5	43,0	8,4	14,6	46,9	30,1

4. Übersichtstabelle



	Variable 285: Kernenergie (in %)								Variable 286: Computer (in %)							
	total	garz viel Förde- rung 1	2	3	4	5	6	gar keine Förde- rung 7	garz viel Förde- rung 1	2	3	4	5	6	gar keine Förde- rung 7	
Gesamt	3069	5,0	7,5	17,0	20,0	15,0	11,0	25,0	8,5	13,0	22,0	24,0	13,0	7,2	12,0	
Bundesländer																
West	2447	5,4	7,5	17,0	19,0	14,0	11,0	25,0	8,4	13,0	22,0	24,0	12,0	7,9	12,0	
Ost	622	3,7	7,6	17,0	24,0	16,0	7,8	23,0	8,7	14,0	20,0	23,0	17,0	4,5	14,0	
Geschlecht																
Männer	1455	4,8	9,2	17,0	20,0	15,0	9,1	24,0	9,6	15,0	23,0	23,0	13,0	5,5	12,0	
Frauen	1614	5,3	6,0	17,0	20,0	14,0	12,0	26,0	7,5	12,0	20,0	25,0	14,0	8,8	13,0	
Alter																
14-29 Jahre	710	3,7	4,8	19,0	21,0	17,0	9,2	26,0	13,0	16,0	21,0	22,0	11,0	5,4	11,0	
30-39 Jahre	555	4,3	6,0	20,0	22,0	13,0	11,0	25,0	6,5	13,0	23,0	26,0	12,0	6,2	12,0	
40-49 Jahre	457	7,0	7,9	20,0	22,0	14,0	7,7	22,0	12,0	12,0	23,0	22,0	15,0	6,7	11,0	
50-59 Jahre	544	5,7	9,9	15,0	17,0	16,0	9,9	27,0	6,0	13,0	21,0	22,0	14,0	9,7	15,0	
60 + Jahre	803	5,2	9,2	13,0	21,0	14,0	14,0	25,0	6,0	11,0	21,0	27,0	14,0	8,1	13,0	
Bildung																
Volks- oder Haupt- schule (ohne Lehre)	333	2,2	9,6	15,0	15,0	11,0	17,0	30,0	4,5	6,6	14,0	27,0	19,0	10,0	18,0	
Volks- oder Haupt- schule (mit Lehre)	1310	5,2	8,1	17,0	23,0	15,0	10,0	22,0	6,1	12,0	23,0	27,0	15,0	7,0	9,8	
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	5,6	6,6	18,0	19,0	16,0	8,2	26,0	12,0	14,0	23,0	20,0	11,0	7,1	12,0	
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	5,8	6,1	19,0	16,0	11,0	13,0	29,0	10,0	18,0	21,0	19,0	11,0	5,8	14,0	
abgeschlossenes Studium	233	4,6	6,8	14,0	23,0	14,0	9,8	27,0	11,0	15,0	21,0	21,0	9,3	5,8	17,0	
Auswirkungen																
Technik positiv																
stimme ich zu	1890	6,7	9,4	20,0	20,0	14,0	8,6	21,0	11,0	16,0	23,0	20,0	13,0	6,7	10,0	
unentschieden	892	2,4	5,2	13,0	22,0	15,0	12,0	29,0	5,6	8,2	21,0	31,0	13,0	7,2	14,0	
lehne ich ab	276	2,1	1,9	11,0	15,0	15,0	18,0	37,0	2,2	7,7	14,0	29,0	15,0	11,0	22,0	
Bilanzurteil- Skalometer																
positiv	1532	6,7	8,7	17,0	22,0	16,0	8,7	21,0	11,0	17,0	23,0	20,0	10,0	6,7	11,0	
unentschieden	774	2,1	3,7	13,0	22,0	14,0	14,0	31,0	4,8	6,7	19,0	32,0	19,0	6,6	12,0	
negativ	730	4,6	9,2	20,0	16,0	12,0	11,0	27,0	6,1	11,0	21,0	23,0	15,0	8,9	15,0	
Technik Vor-/ Nachteil																
Vorteil	2072	5,9	8,1	19,0	22,0	15,0	9,0	21,0	11,0	16,0	24,0	21,0	13,0	5,5	9,9	
Nachteil	913	3,4	6,4	13,0	16,0	15,0	14,0	33,0	3,3	8,5	16,0	29,0	15,0	10,0	18,0	
unentschieden	77	0	4,5	15,0	18,0	19,0	15,0	29,0	0	2,6	18,0	46,0	9,8	13,0	11,0	



Anhang

	Variable 287: Öffentlicher Nahverkehr (in %)								Variable 288: Gentechnologie (in %)							
	total	ganz viel Förde- rung 1	2	3	4	5	6	gar keine Förde- rung 7	ganz viel Förde- rung 1	2	3	4	5	6	gar keine Förde- rung 7	
Gesamt	3069	34,0	23,0	19,0	14,0	3,9	2,1	3,4	5,0	7,0	15,0	24,0	16,0	8,8	23,0	
Bundesländer																
West	2447	33,0	24,0	20,0	14,0	3,8	1,6	3,4	5,2	7,1	16,0	25,0	15,0	8,8	22,0	
Ost	622	38,0	19,0	16,0	16,0	4,0	4,1	3,2	4,1	6,9	12,0	21,0	19,0	8,5	28,0	
Geschlecht																
Männer	1455	32,0	24,0	18,0	16,0	4,0	2,5	3,2	5,9	8,9	15,0	27,0	16,0	7,1	21,0	
Frauen	1614	36,0	22,0	20,0	13,0	3,7	1,7	3,5	4,1	5,4	16,0	22,0	16,0	10,0	26,0	
Alter																
14-29 Jahre	710	35,0	21,0	21,0	14,0	3,3	1,4	4,5	7,5	7,2	18,0	24,0	16,0	6,9	21,0	
30-39 Jahre	555	33,0	22,0	18,0	18,0	4,6	1,8	2,8	3,3	6,7	14,0	23,0	19,0	9,2	25,0	
40-49 Jahre	457	32,0	27,0	18,0	13,0	5,2	1,9	2,6	4,8	8,5	20,0	24,0	14,0	10,0	19,0	
50-59 Jahre	544	31,0	19,0	19,0	18,0	3,7	3,6	4,4	1,3	9,4	15,0	27,0	18,0	7,8	22,0	
60 + Jahre	803	38,0	26,0	19,0	9,8	3,2	2,0	2,4	6,5	4,7	12,0	24,0	15,0	10,0	28,0	
Bildung																
Volks- oder Haupt- schule (ohne Lehre)	333	29,0	17,0	28,0	14,0	5,4	0,9	5,9	2,8	5,6	12,0	22,0	15,0	11,0	33,0	
Volks- oder Haupt- schule (mit Lehre)	1310	30,0	25,0	20,0	15,0	3,8	3,0	3,4	4,3	7,6	15,0	26,0	17,0	7,2	23,0	
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	39,0	20,0	16,0	16,0	4,0	1,6	3,2	7,0	6,3	15,0	25,0	15,0	8,6	23,0	
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	37,0	29,0	19,0	9,2	2,8	0,8	2,4	5,4	6,3	21,0	22,0	16,0	12,0	18,0	
abgeschlossenes Studium	233	41,0	27,0	17,0	8,6	3,0	2,1	1,7	3,3	10,0	19,0	19,0	17,0	12,0	19,0	
Auswirkungen Technik positiv																
stimme ich zu	1890	34,0	24,0	19,0	14,0	4,4	2,1	2,3	6,4	9,2	18,0	25,0	16,0	7,7	18,0	
unentschieden	892	33,0	22,0	19,0	16,0	2,8	2,1	5,9	3,3	4,0	13,0	25,0	17,0	10,0	28,0	
lehne ich ab	276	40,0	21,0	20,0	11,0	3,1	1,8	2,5	0,7	1,9	9,4	17,0	16,0	11,0	44,0	
Bilanzurteil- Skalometer																
positiv	1532	36,0	26,0	19,0	10,0	3,6	2,0	3,0	6,2	8,8	18,0	25,0	16,0	7,3	19,0	
unentschieden	774	33,0	22,0	20,0	17,0	3,7	1,8	3,7	1,9	5,0	12,0	25,0	18,0	12,0	27,0	
negativ	730	30,0	19,0	19,0	20,0	4,7	2,6	3,9	5,3	5,5	15,0	23,0	14,0	8,9	28,0	
Technik Vor-/ Nachteil																
Vorteil	2072	36,0	24,0	20,0	12,0	3,7	2,3	2,9	5,8	8,7	17,0	25,0	16,0	7,7	20,0	
Nachteil	913	31,0	22,0	19,0	19,0	3,8	1,7	4,1	3,0	3,6	12,0	23,0	16,0	11,0	31,0	
unentschieden	77	25,0	13,0	18,0	30,0	9,1	1,1	3,6	4,8	2,7	16,0	29,0	15,0	5,4	28,0	

4. Übersichtstabelle



	Variable 289: Rüstung (in %)								Variable 290: Automation (in %)						
	total	garz viel Förde- rung 1	2	3	4	5	6	gar keine Förde- rung 7	garz viel Förde- rung 1	2	3	4	5	6	gar keine Förde- rung 7
Gesamt	3069	3,3	3,9	10,0	20,0	16,0	14,0	33,0	4,5	8,7	18,0	30,0	16,0	8,0	15,0
Bundesländer															
West	2447	3,7	4,4	12,0	22,0	17,0	13,0	28,0	4,7	8,2	18,0	29,0	16,0	8,5	16,0
Ost	622	1,8	2,2	3,0	14,0	8,7	18,0	52,0	3,8	11,0	19,0	33,0	14,0	5,8	14,0
Geschlecht															
Männer	1455	3,9	4,8	12,0	23,0	14,0	14,0	29,0	6,7	11,0	20,0	29,0	15,0	6,0	13,0
Frauen	1614	2,7	3,1	8,8	18,0	16,0	14,0	37,0	2,4	7,1	16,0	31,0	17,0	9,7	17,0
Alter															
14-29 Jahre	710	3,5	4,9	9,0	19,0	17,0	15,0	31,0	3,9	6,9	19,0	28,0	17,0	7,9	17,0
30-39 Jahre	555	2,6	3,1	11,0	17,0	17,0	14,0	35,0	2,5	8,6	17,0	32,0	17,0	6,2	17,0
40-49 Jahre	457	4,0	4,6	14,0	19,0	13,0	11,0	34,0	5,1	11,0	21,0	27,0	16,0	7,1	12,0
50-59 Jahre	544	3,7	3,6	8,5	20,0	16,0	15,0	33,0	3,6	8,0	20,0	28,0	17,0	9,0	14,0
60 + Jahre	803	3,0	3,3	9,7	24,0	14,0	13,0	33,0	6,6	9,6	15,0	32,0	13,0	9,0	15,0
Bildung															
Volks- oder Haupt- schule (ohne Lehre)	333	1,0	5,4	8,6	21,0	16,0	7,9	40,0	0,8	5,5	15,0	34,0	11,0	10,0	23,0
Volks- oder Haupt- schule (mit Lehre)	1310	3,1	4,0	12,0	23,0	16,0	14,0	28,0	4,0	8,5	18,0	31,0	17,0	8,4	13,0
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	3,8	3,3	8,5	17,0	15,0	16,0	36,0	5,4	8,0	19,0	28,0	17,0	6,6	16,0
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	5,0	4,0	12,0	18,0	16,0	13,0	33,0	6,0	11,0	19,0	28,0	13,0	10,0	14,0
abgeschlossenes Studium	233	3,6	3,9	9,4	13,0	14,0	14,0	41,0	7,0	15,0	17,0	24,0	15,0	5,3	17,0
Auswirkungen															
Technik positiv															
stimme ich zu	1890	4,0	4,7	12,0	20,0	16,0	14,0	29,0	5,9	11,0	20,0	28,0	15,0	7,6	13,0
unentschieden	892	2,1	2,8	8,1	21,0	14,0	14,0	38,0	2,2	4,7	17,0	35,0	18,0	6,9	17,0
lehne ich ab	276	1,6	2,3	6,3	15,0	14,0	13,0	48,0	1,9	3,5	6,7	28,0	19,0	14,0	27,0
Bilanzurteil- Skalometer															
positiv	1532	3,7	4,2	12,0	19,0	17,0	14,0	30,0	6,5	11,0	21,0	29,0	15,0	5,8	11,0
unentschieden	774	1,7	2,2	7,2	22,0	14,0	16,0	37,0	1,3	6,1	14,0	32,0	19,0	9,4	18,0
negativ	730	4,1	5,0	9,7	19,0	14,0	11,0	37,0	3,6	5,9	17,0	28,0	14,0	11,0	20,0
Technik Vor-/ Nachteil															
Vorteil	2072	3,6	3,8	11,0	21,0	17,0	15,0	29,0	5,4	10,0	20,0	30,0	16,0	6,4	12,0
Nachteil	913	2,5	4,0	7,6	19,0	12,0	13,0	41,0	2,6	5,4	12,0	30,0	16,0	11,0	23,0
unentschieden	77	4,6	6,6	9,4	20,0	20,0	4,1	35,0	1,9	0,9	24,0	25,0	22,0	15,0	11,0



Anhang

	Variable 291: Sonnenenergie (in %)								Variable 292: Weltraumfahrt (in %)							
	total	garz viel Förde- rung 1	2	3	4	5	6	gar keine Förde- rung 7	garz viel Förde- rung 1	2	3	4	5	6	gar keine Förde- rung 7	
Gesamt	3069	42,0	20,0	17,0	9,8	6,1	2,7	2,7	9,6	12,0	20,0	23,0	14,0	9,8	12,0	
Bundesländer																
West	2447	43,0	20,0	17,0	8,8	5,7	2,6	2,5	10,0	12,0	21,0	22,0	14,0	8,7	11,0	
Ost	622	39,0	21,0	13,0	13,0	7,7	2,9	3,5	8,2	10,0	17,0	24,0	13,0	14,0	14,0	
Geschlecht																
Männer	1455	43,0	19,0	16,0	10,0	6,0	2,4	2,6	12,0	14,0	22,0	22,0	12,0	8,9	9,3	
Frauen	1614	41,0	21,0	17,0	9,4	6,2	2,9	2,9	7,8	10,0	19,0	23,0	15,0	11,0	14,0	
Alter																
14-29 Jahre	710	44,0	20,0	14,0	9,2	6,4	3,4	3,7	11,0	14,0	18,0	22,0	13,0	9,9	12,0	
30-39 Jahre	555	39,0	20,0	16,0	14,0	5,4	2,0	3,3	7,8	15,0	18,0	24,0	13,0	9,8	12,0	
40-49 Jahre	457	45,0	19,0	16,0	9,1	6,9	1,2	1,9	11,0	13,0	23,0	21,0	14,0	8,1	9,8	
50-59 Jahre	544	38,0	20,0	20,0	10,0	7,4	2,8	2,0	8,2	12,0	19,0	22,0	15,0	14,0	9,6	
60 + Jahre	803	43,0	21,0	17,0	7,7	5,0	3,3	2,5	9,6	8,4	22,0	24,0	14,0	7,9	14,0	
Bildung																
Volks- oder Haupt- schule (ohne Lehre)	333	35,0	22,0	15,0	9,8	8,2	3,9	5,7	7,7	7,8	14,0	26,0	13,0	12,0	19,0	
Volks- oder Haupt- schule (mit Lehre)	1310	38,0	21,0	18,0	11,0	7,1	2,5	2,3	10,0	12,0	23,0	23,0	15,0	6,2	10,0	
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	46,0	18,0	15,0	9,4	5,9	2,8	3,0	10,0	14,0	18,0	21,0	12,0	13,0	12,0	
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	51,0	20,0	13,0	8,7	3,1	2,7	1,6	9,7	14,0	19,0	22,0	13,0	11,0	11,0	
abgeschlossenes Studium	233	47,0	24,0	18,0	6,6	2,0	1,1	1,5	6,8	11,0	22,0	21,0	18,0	12,0	10,0	
Auswirkungen Technik positiv																
stimme ich zu	1890	43,0	20,0	16,0	9,8	6,7	2,4	2,3	11,0	14,0	21,0	22,0	13,0	9,4	9,2	
unentschieden	892	38,0	21,0	18,0	11,0	5,7	3,9	3,5	5,7	9,9	20,0	25,0	15,0	9,8	15,0	
lehne ich ab	276	49,0	18,0	19,0	6,7	3,4	1,1	3,5	10,0	4,7	15,0	22,0	15,0	12,0	21,0	
Bilanzurteil- Skalometer																
positiv	1532	47,0	21,0	15,0	8,1	4,7	2,2	1,9	13,0	14,0	22,0	21,0	13,0	8,6	7,8	
unentschieden	774	38,0	22,0	18,0	11,0	6,2	1,4	2,8	4,6	9,5	19,0	26,0	14,0	12,0	15,0	
negativ	730	35,0	17,0	18,0	11,0	9,0	5,2	4,3	7,3	11,0	18,0	22,0	15,0	10,0	17,0	
Technik Vor-/ Nachteil																
Vorteil	2072	45,0	21,0	16,0	9,2	4,6	2,7	1,8	11,0	14,0	22,0	23,0	13,0	8,5	9,5	
Nachteil	913	36,0	19,0	17,0	11,0	9,2	2,8	5,1	7,4	8,6	16,0	22,0	16,0	13,0	18,0	
unentschieden	77	33,0	17,0	24,0	15,0	10,0	0,7	0,6	4,6	4,5	28,0	31,0	12,0	11,0	9,0	

4. Übersichtstabelle



	Variable 293: Technik für's Auto (in %)								Variable 294: Multimedia (in %)							
	total	garz viel Förde- rung 1	2	3	4	5	6	gar keine Förde- rung 7	garz viel Förde- rung 1	2	3	4	5	6	gar keine Förde- rung 7	
Gesamt	3069	12,0	16,0	20,0	22,0	11,0	5,9	13,0	8,2	11,0	20,0	24,0	14,0	8,9	14,0	
Bundesländer																
West	2447	12,0	17,0	20,0	22,0	11,0	5,4	13,0	8,2	12,0	20,0	23,0	14,0	8,5	14,0	
Ost	622	11,0	10,0	20,0	23,0	13,0	7,7	15,0	8,3	8,5	19,0	27,0	15,0	10,0	12,0	
Geschlecht																
Männer	1455	15,0	17,0	20,0	21,0	9,8	6,3	11,0	9,3	14,0	19,0	24,0	12,0	9,1	13,0	
Frauen	1614	8,4	15,0	20,0	24,0	12,0	5,5	15,0	7,2	9,0	20,0	24,0	16,0	8,6	14,0	
Alter																
14-29 Jahre	710	13,0	17,0	19,0	21,0	12,0	2,8	15,0	13,0	15,0	20,0	22,0	12,0	7,2	12,0	
30-39 Jahre	555	9,4	15,0	22,0	23,0	12,0	6,5	12,0	8,3	11,0	22,0	27,0	13,0	6,9	11,0	
40-49 Jahre	457	13,0	16,0	24,0	19,0	12,0	4,9	11,0	7,8	15,0	19,0	24,0	15,0	6,8	12,0	
50-59 Jahre	544	10,0	12,0	21,0	23,0	7,6	12,0	14,0	5,8	8,5	18,0	22,0	13,0	15,0	17,0	
60 + Jahre	803	12,0	18,0	16,0	25,0	11,0	4,7	13,0	5,7	8,3	20,0	24,0	19,0	8,3	15,0	
Bildung																
Volks- oder Haupt- schule (ohne Lehre)	333	8,7	10,0	19,0	21,0	19,0	9,5	13,0	3,1	3,7	19,0	21,0	15,0	15,0	23,0	
Volks- oder Haupt- schule (mit Lehre)	1310	12,0	17,0	21,0	26,0	9,4	3,9	11,0	5,8	11,0	20,0	28,0	16,0	7,6	11,0	
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	13,0	17,0	19,0	20,0	11,0	6,3	13,0	12,0	12,0	20,0	19,0	15,0	8,5	13,0	
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	9,1	16,0	19,0	19,0	11,0	7,6	18,0	12,0	15,0	20,0	20,0	11,0	11,0	10,0	
abgeschlossenes Studium	233	9,0	12,0	19,0	17,0	12,0	8,4	22,0	9,4	14,0	16,0	28,0	8,6	6,5	18,0	
Auswirkungen Technik positiv																
stimme ich zu	1890	15,0	17,0	21,0	20,0	9,3	6,2	11,0	11,0	13,0	21,0	22,0	14,0	8,6	11,0	
unentschieden	892	7,7	14,0	17,0	27,0	14,0	5,3	15,0	4,3	9,2	18,0	30,0	16,0	7,4	15,0	
lehne ich ab	276	4,0	13,0	17,0	23,0	15,0	6,0	22,0	1,5	3,9	16,0	18,0	16,0	15,0	29,0	
Bilanzurteil- Skalometer																
positiv	1532	17,0	18,0	21,0	17,0	9,3	5,4	12,0	12,0	13,0	21,0	23,0	12,0	7,4	12,0	
unentschieden	774	5,5	15,0	18,0	29,0	13,0	5,5	14,0	4,4	7,4	17,0	28,0	19,0	11,0	13,0	
negativ	730	7,8	14,0	18,0	27,0	12,0	7,2	15,0	4,3	11,0	21,0	22,0	16,0	10,0	16,0	
Technik Vor-/ Nachteil																
Vorteil	2072	13,0	18,0	21,0	21,0	9,7	5,5	11,0	11,0	13,0	21,0	24,0	12,0	8,0	9,9	
Nachteil	913	8,1	12,0	17,0	25,0	14,0	6,8	17,0	2,5	7,4	17,0	22,0	19,0	10,0	22,0	
unentschieden	77	2,9	11,0	15,0	29,0	16,0	6,0	20,0	3,9	4,5	12,0	26,0	27,0	12,0	14,0	



Anhang

	Variable 295: Medizintechnologien								Variable 296: Computer faszinieren mich.			Variable 297: Computer sind mir unheimlich.			Variable 298: Habe im Umgang mit Fahrkarten- oder Bankautomaten manchmal Probleme.			
	total	ganz viel Förderung I	2	3	(in %)			6	gar keine Förderung 7	(in %)			(in %)			(in %)		
					4	5			trifft zu	trifft nicht zu	keine Angabe	trifft zu	trifft nicht zu	keine Angabe	trifft zu	trifft nicht zu	keine Angabe	
Gesamt	3069	40,0	23,0	15,0	11,0	5,5	2,3	2,5	33,3	58,5	8,2	24,6	66,6	8,8	24,3	68,9	6,8	
Bundesländer																		
West	2447	38,0	25,0	16,0	10,0	6,1	2,3	2,4	32,2	58,8	9,0	22,8	67,4	9,8	24,8	67,8	7,4	
Ost	622	47,0	18,0	15,0	12,0	3,0	2,3	3,0	37,9	57,3	4,8	31,4	63,7	4,8	22,3	72,9	4,8	
Geschlecht																		
Männer	1455	41,0	25,0	15,0	10,0	5,2	1,8	2,1	41,1	51,0	7,9	19,7	71,7	8,6	20,8	72,3	6,9	
Frauen	1614	39,0	22,0	16,0	11,0	5,8	2,7	2,9	26,3	65,2	8,4	29,0	62,1	9,0	27,5	65,7	6,8	
Alter																		
14-29 Jahre	710	44,0	22,0	16,0	9,6	4,6	1,0	2,4	47,1	44,5	8,4	14,4	79,7	5,9	13,6	81,9	4,6	
30-39 Jahre	555	34,0	25,0	16,0	13,0	5,7	3,4	2,2	41,3	49,6	9,1	16,9	74,0	9,1	19,7	75,7	4,6	
40-49 Jahre	457	41,0	24,0	18,0	9,6	4,4	1,6	1,4	37,6	53,9	8,5	19,0	74,3	6,6	16,2	76,6	7,3	
50-59 Jahre	544	36,0	22,0	16,0	11,0	7,9	3,5	3,8	26,4	65,5	8,0	28,2	61,9	9,9	27,2	63,7	9,1	
60 + Jahre	803	43,0	24,0	13,0	9,9	5,1	2,2	2,5	17,8	74,9	7,3	39,6	48,7	11,7	39,7	51,7	8,6	
Bildung																		
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	27,0	27,0	20,0	12,0	6,4	3,0	4,1	14,8	74,8	10,3	45,7	42,1	12,2	41,9	47,8	10,2	
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	41,0	25,0	15,0	11,0	6,0	1,5	1,3	25,2	68,3	6,5	28,4	62,2	9,5	28,4	64,5	7,0	
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	45,0	20,0	14,0	10,0	4,8	3,5	3,0	41,6	49,2	9,2	19,0	73,1	7,8	18,2	75,4	6,5	
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	39,0	25,0	14,0	12,0	5,1	1,2	3,5	48,9	40,8	10,3	13,9	80,5	5,6	12,6	83,6	3,8	
abgeschlossenes Studium	233	40,0	23,0	20,0	7,8	4,7	2,2	3,4	54,3	37,8	7,8	8,1	84,0	7,8	13,9	80,0	6,0	
Auswirkungen																		
Technik positiv																		
stimme ich zu	1890	43,0	23,0	15,0	9,3	5,7	2,3	1,8	40,9	51,4	7,7	18,0	74,0	8,0	20,0	73,6	6,4	
unentschieden	892	37,0	24,0	15,0	13,0	5,4	1,4	3,4	23,5	65,9	10,5	31,5	56,5	12,0	28,8	62,7	8,4	
lehne ich ab	276	31,0	25,0	19,0	11,0	4,8	5,1	4,1	13,9	82,1	4,0	46,8	48,7	4,5	37,9	57,0	5,1	
Bilanzurteil-Skalometer																		
positiv	1532	48,0	24,0	13,0	7,1	4,8	1,1	1,7	45,4	49,1	5,5	14,7	78,6	6,7	17,1	77,9	5,0	
unentschieden	774	36,0	25,0	16,0	12,0	5,6	2,6	2,0	23,3	69,2	7,5	29,7	60,3	10,1	28,2	63,3	8,6	
negativ	730	27,0	21,0	21,0	16,0	6,8	4,5	3,8	18,7	66,8	14,5	40,4	47,7	12,0	35,0	55,9	9,1	
Technik Vor-/Nachteil																		
Vorteil	2072	45,0	25,0	14,0	8,6	4,2	1,3	1,7	41,7	52,3	5,9	18,4	76,4	5,2	20,3	75,5	4,1	
Nachteil	913	30,0	21,0	17,0	15,0	8,4	4,1	4,4	14,9	72,7	12,4	38,3	45,7	16,0	34,1	54,7	11,2	
unentschieden	77	28,0	16,0	24,0	19,0	5,5	7,9	0	24,1	56,7	19,2	30,6	48,0	21,4	16,7	55,2	28,0	

4. Übersichtstabelle



	Variable 299: Zunehmender Computereinsatz macht viele Men- schen arbeitslos.				Variable 300: Computer/Automa- ten entlasten und geben menschlicher Arbeit eine neue Qualität.			Variable 301: Multimedia/"neue Medien" faszinie- ren mich.			Variable 302: Durch den technischen Fortschritt in der Medizin werden immer mehr Krankheiten heilbar.				
	total	(in %)			(in %)			(in %)			(in %)				
		trifft eher zu	trifft eher nicht zu	keine An- gabe	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	un- ent- schieden	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	keine An- gabe	stim- me voll zu	stim- me über- wie- gend zu	un- ent- schieden	lehne über- wie- gend ab	lehne voll und ganz ab
Gesamt	3069	71,0	21,1	7,9	60,5	28,5	11,0	33,7	56,3	10,0	44,4	40,9	11,6	2,3	0,7
Bundesländer															
West	2447	69,1	22,1	8,8	58,2	30,2	11,6	32,5	57,4	10,1	42,1	41,3	13,0	2,8	0,8
Ost	622	78,5	17,2	4,3	69,5	21,6	8,8	38,2	51,9	9,9	53,6	39,3	6,3	0,4	0,4
Geschlecht															
Männer	1455	67,1	25,9	7,0	64,2	26,3	9,5	41,3	49,4	9,3	47,8	39,4	9,3	2,8	0,8
Frauen	1614	74,6	16,7	8,7	57,2	30,4	12,5	26,8	62,5	10,7	41,4	42,4	13,7	1,9	0,6
Alter															
14-29 Jahre	710	64,3	27,5	8,1	66,6	25,6	7,7	51,4	41,0	7,6	47,0	39,4	10,2	2,9	0,5
30-39 Jahre	555	65,9	25,1	9,0	64,5	27,2	8,3	39,5	49,6	10,9	40,7	43,3	12,7	2,6	0,7
40-49 Jahre	457	68,5	24,2	7,3	63,0	25,8	11,1	31,6	57,9	10,5	47,4	38,0	12,9	1,5	0,2
50-59 Jahre	544	72,8	19,7	7,5	54,0	32,8	13,2	29,3	58,5	12,1	40,4	42,9	12,3	3,0	1,4
60 + Jahre	803	80,8	11,7	7,5	55,1	30,5	14,4	18,2	71,9	9,9	45,7	40,9	11,0	1,7	0,7
Bildung															
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	79,2	12,1	8,7	47,0	35,9	17,1	21,6	64,5	13,9	35,2	41,7	18,2	3,4	1,4
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	76,5	15,7	7,9	54,7	31,8	13,5	25,2	65,2	9,6	43,7	43,4	10,2	1,9	0,7
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	68,0	24,8	7,2	67,7	25,5	6,8	41,7	48,5	9,8	48,8	36,9	11,6	1,9	0,7
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	60,5	31,2	8,3	68,1	23,8	8,1	49,6	41,6	8,8	41,8	44,1	11,3	2,7	0,2
abgeschlossenes Studium	233	53,4	37,5	9,1	74,8	16,5	8,7	48,2	42,3	9,6	47,5	37,5	10,7	4,2	0
Auswirkungen															
Technik positiv															
stimme ich zu	1890	65,5	26,4	8,1	67,9	24,3	7,8	41,3	50,1	8,6	50,4	40,1	7,3	1,9	0,3
unentschieden	892	79,1	12,5	8,4	51,0	30,8	18,2	22,4	62,6	15,0	37,9	40,4	19,0	1,9	0,7
lehne ich ab	276	83,5	12,0	4,5	39,8	49,7	10,5	18,5	77,5	4,0	24,6	47,9	17,5	6,6	3,4
Bilanzurteil-															
Skalometer															
positiv	1532	66,9	24,1	8,9	71,9	19,5	8,6	43,9	48,2	7,9	52,2	38,0	7,2	2,1	0,5
unentschieden	774	82,5	12,7	4,8	52,0	33,5	14,5	24,3	62,9	12,8	36,8	46,5	14,9	1,4	0,4
negativ	730	68,2	22,8	9,0	44,8	42,3	12,8	21,5	66,6	11,9	34,9	42,4	17,6	3,8	1,4
Technik Vor-/															
Nachteil															
Vorteil	2072	68,4	24,4	7,2	69,9	21,7	8,4	41,3	50,6	8,0	51,2	39,8	7,5	1,3	0,2
Nachteil	913	77,3	14,7	7,9	40,7	43,5	15,8	17,3	68,9	13,8	30,9	42,8	19,7	4,6	2,0
unentschieden	77	66,1	8,2	25,7	43,8	30,5	25,7	22,9	57,1	19,9	18,6	49,3	27,6	4,4	0



Anhang

	Variable 303: Der computergesteuerten Technik kann man eher trauen als dem Arzt, der nur ein Mensch ist und sich irren kann.						Variable 304: Bei der Behandlung von Krankheiten sollte das Gespräch zwischen Arzt und Patient wieder mehr im Vordergrund stehen.						Variable 305: Von den knappen finanziellen Mitteln sollte nicht so viel Geld für die Erforschung zukünftiger Technologien ausgegeben werden.					
	(in %)						(in %)						(in %)					
	total	stim- me voll zu	stim- me über- wie- gend zu	un- ent- schie- den	lehne über- wie- gend ab	lehne voll und ganz ab	stim- me voll zu	stim- me über- wie- gend zu	un- ent- schie- den	lehne über- wie- gend ab	lehne voll und ganz ab	stim- me voll zu	stim- me über- wie- gend zu	un- ent- schie- den	lehne über- wie- gend ab	lehne voll und ganz ab		
Gesamt	3069	9,5	20,9	35,5	22,4	11,7	61,6	25,2	11,2	1,9	0,1	24,1	27,1	34,3	11,7	2,8		
Bundesländer																		
West	2447	9,8	21,3	35,7	21,6	11,6	58,4	27,1	12,5	1,9	0,1	23,1	27,7	34,3	12,0	2,9		
Ost	622	8,6	19,1	34,7	25,3	12,2	74,4	17,8	6,0	1,5	0,3	28,3	24,5	34,1	10,5	2,5		
Geschlecht																		
Männer	1455	11,8	20,9	35,0	22,3	10,1	59,2	26,6	11,1	3,0	0,1	21,1	26,3	35,8	12,9	3,9		
Frauen	1614	7,5	20,8	36,0	22,5	13,2	63,9	23,9	11,2	0,9	0,1	26,9	27,8	32,9	10,6	1,8		
Alter																		
14-29 Jahre	710	10,4	19,9	32,7	25,0	12,0	53,9	32,4	11,2	2,2	0,3	22,2	25,5	35,8	11,4	5,0		
30-39 Jahre	555	7,6	17,0	39,6	22,2	13,6	59,5	23,5	13,9	3,1	0	25,5	23,2	34,9	13,8	2,6		
40-49 Jahre	457	10,3	20,6	40,2	19,4	9,6	61,6	26,4	10,3	1,7	0	21,9	29,4	32,7	13,9	2,1		
50-59 Jahre	544	11,3	22,7	34,5	22,4	9,2	60,9	26,8	11,2	1,0	0,2	21,4	31,3	34,2	10,9	2,4		
60 + Jahre	803	8,5	23,3	33,1	22,0	13,1	70,5	18,2	9,9	1,3	0,1	28,0	27,1	33,5	9,7	1,7		
Bildung																		
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	7,8	23,7	38,0	21,1	9,4	63,2	22,1	11,6	3,1	0	25,6	30,5	33,1	8,3	2,5		
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	10,6	20,4	38,2	20,6	10,2	63,0	24,7	10,8	1,4	0,1	24,6	27,5	35,4	10,3	2,2		
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	9,0	25,5	31,8	20,8	13,0	58,9	27,3	11,7	1,9	0,3	24,8	25,7	33,2	13,3	3,0		
Abitur, (Fach-)	278	7,6	13,9	33,9	28,8	15,8	57,5	28,3	11,3	2,9	0	21,8	28,8	31,5	14,0	3,8		
Hochschulreife abgeschlossenes Studium	233	10,6	9,7	33,1	32,9	13,6	67,7	20,2	10,8	1,1	0,2	19,4	23,1	37,3	15,3	4,9		
Auswirkungen Technik positiv																		
stimme ich zu	1890	11,4	24,0	35,3	20,3	8,9	58,4	27,5	11,5	2,4	0,1	21,8	26,6	34,6	13,4	3,6		
unentschieden	892	6,6	16,7	39,4	24,2	13,1	64,5	22,0	12,5	1,1	0	26,5	25,9	36,7	9,3	1,5		
lehne ich ab	276	6,0	13,2	23,9	30,8	26,0	74,3	19,9	5,1	0,3	0,3	32,2	34,8	24,1	7,3	1,6		
Bilanzurteil- Skalometer																		
positiv	1532	11,1	22,3	36,0	22,0	8,6	62,2	27,1	9,1	1,5	0	19,0	25,8	38,3	13,4	3,4		
unentschieden	774	6,8	18,5	34,9	24,1	15,8	66,2	22,2	10,8	0,7	0,1	28,2	30,2	29,7	10,0	2,0		
negativ	730	8,4	20,2	35,0	22,1	14,2	55,0	24,9	15,9	3,9	0,3	30,6	27,0	29,8	10,1	2,4		
Technik Vor-/ Nachteil																		
Vorteil	2072	10,7	22,5	35,1	22,1	9,6	62,5	27,6	8,7	1,1	0,1	21,3	27,5	34,3	13,5	3,3		
Nachteil	913	7,4	17,1	35,6	23,2	16,7	60,7	20,5	15,4	3,2	0,2	30,9	26,2	33,9	7,4	1,5		
unentschieden	77	3,1	22,7	42,5	22,0	9,7	49,6	15,6	28,4	6,5	0	19,2	26,4	36,7	12,2	5,4		

4. Übersichtstabelle



Meinung zu Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen:																
	Variable 306: FuE auf diesem Gebiet sollte gefördert werden, weil die Anwendung der Gentechnik in diesem Bereich von enormem Nutzen für die Menschheit ist. (in %)						Variable 307: Die Anwendung der Gentechnik in diesem Bereich bietet unübersehbare Risiken für die Umwelt und/oder die menschliche Gesellschaft. (in %)					Variable 308: Die Anwendung der Gentechnik in diesem Bereich muß gesetzlich geregelt und vom Staat streng kontrolliert werden. (in %)				
	total	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	unentschieden	lehne überwiegend ab	lehne voll und ganz ab	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	unentschieden	lehne überwiegend ab	lehne voll und ganz ab	stimme voll zu	stimme überwiegend zu	unentschieden	lehne überwiegend ab	lehne voll und ganz ab
Gesamt	3069	5,9	20,9	30,7	23,7	18,8	26,4	27,5	30,8	11,7	3,6	52,7	22,8	18,1	4,7	1,7
Bundesländer																
West	2447	6,0	21,2	28,7	24,9	19,2	26,4	29,4	29,7	11,4	3,1	50,8	24,5	18,4	4,6	1,8
Ost	622	5,2	19,8	38,1	19,3	17,6	26,4	20,2	35,3	12,8	5,3	60,2	16,4	17,1	5,1	1,3
Geschlecht																
Männer	1455	7,6	23,3	32,7	20,8	15,5	22,9	28,3	30,9	14,2	3,7	49,6	24,8	19,0	5,0	1,6
Frauen	1614	4,3	18,8	28,8	26,3	21,8	29,6	26,9	30,7	9,3	3,5	55,5	21,0	17,3	4,4	1,8
Alter																
14-29 Jahre	710	7,1	24,8	29,6	22,5	16,0	22,4	31,7	30,1	11,6	4,1	46,7	25,3	21,2	4,9	1,9
30-39 Jahre	555	5,9	18,8	29,6	25,3	20,4	30,3	25,3	27,2	15,2	2,0	53,2	21,6	18,1	5,5	1,6
40-49 Jahre	457	4,9	21,4	33,4	23,1	17,2	23,4	27,2	32,0	13,5	3,9	51,6	23,4	17,9	5,5	1,6
50-59 Jahre	544	6,6	21,5	34,4	20,0	17,5	24,8	25,6	35,8	10,0	3,9	51,8	23,0	19,5	4,3	1,4
60 + Jahre	803	4,8	18,3	28,2	26,5	22,2	30,0	27,0	29,9	9,3	3,8	58,8	21,1	14,6	3,7	1,8
Bildung																
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	4,8	16,3	37,0	22,2	19,8	28,1	26,4	35,7	6,5	3,3	53,5	19,4	22,8	3,2	1,1
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	4,3	19,5	30,1	26,3	19,7	27,5	27,4	31,5	10,7	2,8	53,5	23,1	17,8	4,0	1,7
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	7,1	24,3	31,4	19,4	17,7	24,8	28,9	30,5	11,3	4,5	51,6	22,8	17,9	5,9	1,8
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	7,0	21,7	26,8	24,5	20,0	26,3	25,7	24,9	18,0	5,1	51,3	26,5	14,6	4,9	2,7
abgeschlossenes Studium	233	10,1	20,8	26,2	27,2	15,7	24,2	26,6	27,9	18,3	3,1	52,9	21,8	18,4	5,7	1,2
Auswirkungen Technik positiv																
stimme ich zu	1890	7,8	25,3	29,6	22,3	15,0	24,2	27,0	31,1	14,1	3,6	50,9	23,4	18,1	5,4	2,1
unentschieden	892	2,9	14,8	36,1	24,0	22,2	27,2	27,5	33,0	8,4	3,9	54,1	22,1	19,6	3,2	0,9
lehne ich ab	276	2,4	10,0	20,9	32,7	34,0	39,0	31,6	21,8	5,3	2,2	60,0	21,3	13,2	4,4	1,1
Bilanzurteil-Skalometer																
positiv	1532	7,0	26,2	28,7	23,4	14,7	23,1	28,8	31,3	14,1	2,7	54,8	23,4	15,9	5,1	0,8
unentschieden	774	2,7	13,8	34,8	28,7	19,9	27,5	28,8	30,0	9,6	4,1	54,7	20,9	18,2	3,8	2,4
negativ	730	6,0	17,9	29,9	19,9	26,3	32,3	24,1	29,9	8,9	4,7	45,7	23,5	23,2	4,8	2,8
Technik Vor-/Nachteil																
Vorteil	2072	6,8	23,7	29,1	24,0	16,4	24,2	27,7	30,5	13,8	3,7	53,2	23,5	16,9	4,8	1,6
Nachteil	913	4,1	16,1	32,1	23,3	24,4	31,3	27,8	30,2	7,3	3,4	51,4	22,4	19,5	4,6	2,0
unentschieden	77	2,5	4,4	56,1	18,5	18,5	27,8	17,4	46,6	5,6	2,6	50,8	10,6	35,7	2,4	0,6



Anhang

	<i>Meinung zu Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen:</i> <i>Variable 309:</i> <i>Dieser Anwendungsbereich der Gentechnik sollte den Marktkräften von Angebot und Nachfrage überlassen bleiben.</i>						<i>Meinung zu Produktion gentechnisch veränderter Lebensmittel:</i>									
	<i>(in %)</i>						<i>Variable 310:</i> <i>FuE auf diesem Gebiet sollte gefördert werden, weil die Anwendung der Gentechnik in diesem Bereich von enormem Nutzen für die Menschheit ist.</i>					<i>Variable 311:</i> <i>Die Anwendung der Gentechnik in diesem Bereich bietet unübersehbare Risiken für die Umwelt und/oder die menschliche Gesellschaft.</i>				
	total	stim-me voll zu	stim-me über-wiegend zu	un-ent-schieden	lehne über-wiegend ab	lehne voll und ganz ab	stim-me voll zu	stim-me über-wiegend zu	un-ent-schieden	lehne über-wiegend ab	lehne voll und ganz ab	stim-me voll zu	stim-me über-wiegend zu	un-ent-schieden	lehne über-wiegend ab	lehne voll und ganz ab
Gesamt	3069	3,3	9,5	21,3	22,2	43,7	4,3	16,8	26,8	23,2	28,9	32,6	25,5	27,4	10,1	4,4
Bundesländer																
West	2447	3,2	10,2	21,6	23,4	41,5	4,5	16,8	25,8	23,4	29,5	32,2	27,1	26,2	10,0	4,6
Ost	622	3,6	6,5	20,1	17,7	52,0	3,4	17,1	30,6	22,5	26,4	34,0	19,1	32,4	10,5	4,0
Geschlecht																
Männer	1455	4,0	8,8	22,3	24,9	40,0	6,2	19,8	27,3	21,2	25,5	29,9	23,7	29,7	12,3	4,5
Frauen	1614	2,7	10,1	20,5	19,8	47,0	2,6	14,1	26,3	25,0	31,9	35,0	27,1	25,4	8,1	4,4
Alter																
14-29 Jahre	710	2,5	12,1	22,6	22,1	40,7	4,7	19,0	23,8	26,3	26,2	28,9	27,7	29,1	9,4	4,9
30-39 Jahre	555	2,7	9,3	20,7	23,4	43,9	6,3	15,0	24,5	22,9	31,3	33,8	26,1	24,6	10,1	5,4
40-49 Jahre	457	2,8	10,1	23,0	21,6	42,6	4,2	15,4	29,6	23,6	27,2	30,1	25,5	26,6	13,5	4,3
50-59 Jahre	544	4,8	9,9	24,3	19,4	41,6	3,2	20,1	30,2	19,0	27,5	34,4	18,2	32,4	11,0	4,0
60 + Jahre	803	3,6	6,6	17,7	24,0	48,2	3,5	14,8	27,0	23,2	31,4	35,2	28,0	24,9	8,2	3,8
Bildung																
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	3,2	8,2	23,4	18,2	47,0	1,9	16,7	28,8	25,0	27,7	32,9	27,2	27,5	7,4	4,9
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	2,7	8,7	22,3	23,7	42,6	3,5	15,5	28,5	21,8	30,8	36,0	23,8	27,3	9,2	3,8
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	4,2	12,5	20,7	20,8	41,7	5,0	18,7	25,6	24,5	26,2	29,5	26,7	29,4	10,2	4,2
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	4,3	6,9	18,0	24,2	46,5	6,8	16,3	21,0	22,9	33,1	30,5	27,9	21,5	12,5	7,6
abgeschlossenes Studium	233	2,2	6,2	19,4	23,1	49,1	6,9	17,8	25,8	24,0	25,4	27,7	24,7	27,5	15,1	5,0
Auswirkungen																
Technik positiv	1890	3,7	12,1	20,4	23,5	40,3	4,9	21,4	26,3	23,2	24,2	29,8	24,1	29,3	12,2	4,5
stimme ich zu	892	2,9	5,1	25,4	20,1	46,5	3,4	11,1	29,7	23,3	32,5	34,1	27,9	25,9	7,0	5,0
unentschieden	276	1,6	6,0	14,9	20,6	56,9	3,3	4,1	20,2	23,3	49,1	46,9	26,9	19,0	5,3	2,0
lehne ich ab																
Bilanzurteil-Skalometer																
positiv	1532	2,9	9,7	20,8	22,4	44,2	4,5	21,2	25,3	23,1	25,9	30,7	25,4	29,5	11,1	3,3
unentschieden	774	1,9	8,1	21,2	20,8	48,1	2,3	10,2	30,3	27,4	29,9	32,4	30,9	24,3	8,6	3,7
negativ	730	5,7	10,7	22,7	23,5	37,5	6,0	14,2	26,6	19,2	34,0	37,3	20,5	25,9	8,8	7,6
Technik Vor-/Nachteil																
Vorteil	2072	2,6	10,0	19,9	22,9	44,6	4,5	18,9	25,9	23,9	26,7	30,6	25,3	28,6	11,2	4,3
Nachteil	913	5,1	8,6	23,3	21,4	41,6	4,0	12,7	27,9	21,9	33,5	37,6	26,1	23,3	8,2	4,7
unentschieden	77	0	6,7	36,0	17,0	40,3	3,5	10,1	37,8	16,0	32,7	28,4	20,8	44,6	1,1	5,2

4. Übersichtstabelle



<i>Meinung zu Produktion gentechnisch veränderter Lebensmittel:</i>							<i>Meinung zu Veränderung der menschlichen Erbanlagen zur Therapie genetisch bedingter Erbkrankheiten:</i>									
	Variable 312: <i>Die Anwendung der Gentechnik in diesem Bereich muß gesetzlich geregelt und vom Staat streng kontrolliert werden.</i> (in %)						Variable 313: <i>Dieser Anwendungsbereich der Gentechnik sollte den Marktkräften von Angebot und Nachfrage überlassen bleiben.</i> (in %)					Variable 314: <i>FuE auf diesem Gebiet sollte gefördert werden, weil die Anwendung der Gentechnik in diesem Bereich von enormem Nutzen ...</i> (in %)				
	total	stim- me voll zu	stim- me über- wie- gend zu	un- ent- schie- den	lehne über- wie- gend ab	lehne voll und ganz ab	stim- me voll zu	stim- me über- wie- gend zu	un- ent- schie- den	lehne über- wie- gend ab	lehne voll und ganz ab	stim- me voll zu	stim- me über- wie- gend zu	un- ent- schie- den	lehne über- wie- gend ab	lehne voll und ganz ab
Gesamt	3069	53,6	20,7	17,3	5,0	3,5	3,4	7,9	19,3	20,0	49,5	13,7	25,7	28,5	11,6	20,5
Bundesländer																
West	2447	52,0	22,1	17,0	5,2	3,7	3,5	8,1	19,5	21,2	47,7	13,4	25,4	28,2	12,1	20,9
Ost	622	59,6	15,2	18,1	4,2	2,9	3,3	6,8	18,5	15,1	56,3	14,8	27,0	29,5	9,8	18,9
Geschlecht																
Männer	1455	51,2	22,2	18,0	5,7	2,9	3,8	7,9	19,8	20,6	47,9	16,0	27,8	27,6	11,2	17,4
Frauen	1614	55,7	19,3	16,6	4,3	4,1	3,1	7,8	18,8	19,4	50,9	11,6	23,9	29,3	12,0	23,3
Alter																
14-29 Jahre	710	50,3	23,6	18,3	4,0	3,9	3,3	8,4	20,2	21,0	47,1	15,5	27,9	28,0	12,2	16,4
30-39 Jahre	555	52,5	20,5	16,5	6,2	4,3	3,7	8,2	19,5	19,1	49,6	13,4	26,6	26,1	9,4	24,4
40-49 Jahre	457	50,0	22,3	17,5	6,8	3,4	4,4	8,1	18,0	21,2	48,2	15,4	22,2	30,6	16,1	15,8
50-59 Jahre	544	53,5	16,8	21,1	5,2	3,4	2,8	10,0	23,6	15,6	47,9	15,7	26,1	29,2	8,4	20,6
60 + Jahre	803	59,3	19,8	14,1	3,8	2,9	3,3	5,5	16,0	21,9	53,2	9,9	24,9	29,0	12,2	24,1
Bildung																
Volks- oder Hauptschule	333	57,6	16,1	18,5	5,7	2,0	3,9	3,1	20,8	24,3	47,9	14,8	22,0	31,5	11,9	19,7
(ohne Lehre)																
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	53,2	20,8	17,8	4,6	3,6	2,8	7,7	21,0	19,4	49,1	11,7	26,1	30,2	10,8	21,1
weiterbildende Schule	914	51,9	21,4	16,8	5,9	4,0	4,5	11,0	18,0	19,4	47,1	14,9	26,1	26,1	13,4	19,5
(ohne Abitur)																
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	53,1	24,9	13,5	3,4	5,1	4,2	5,7	14,8	21,0	54,3	15,9	26,2	25,9	10,0	22,1
abgeschlossenes Studium	233	56,8	18,7	19,0	3,9	1,6	1,3	5,8	17,8	18,1	57,1	15,6	26,4	27,1	10,4	20,5
Auswirkungen Technik positiv																
stimme ich zu	1890	51,5	21,9	17,1	5,9	3,5	4,0	9,5	18,5	21,6	46,4	17,0	29,8	24,7	10,8	17,7
unentschieden	892	55,7	16,2	19,9	3,8	4,3	2,9	4,8	23,7	17,7	51,0	9,3	19,2	36,9	11,4	23,1
lehne ich ab	276	60,7	25,8	9,9	2,1	1,5	1,5	6,3	10,7	16,6	64,9	5,2	18,7	27,5	17,2	31,4
Bilanzurteil- Skalometer																
positiv	1532	54,7	22,4	15,7	4,9	2,3	2,9	7,6	18,0	20,3	51,3	16,2	29,3	26,8	10,1	17,6
unentschieden	774	56,4	20,6	16,3	3,1	3,7	1,8	4,9	20,7	23,1	49,4	11,2	24,2	33,1	10,7	20,9
negativ	730	47,7	17,8	21,5	7,1	5,9	6,1	11,8	20,6	15,9	45,5	11,1	19,6	27,8	15,5	26,1
Technik Vor-/ Nachteil																
Vorteil	2072	54,6	22,5	15,4	4,4	3,0	3,1	7,6	17,5	20,9	50,9	16,0	28,1	25,6	11,5	18,9
Nachteil	913	51,6	17,0	20,3	6,4	4,6	4,3	8,9	22,0	18,8	45,9	9,5	20,0	34,2	11,8	24,5
unentschieden	77	46,8	15,2	31,7	2,0	4,3	0,9	3,6	33,9	9,8	51,7	1,8	28,5	40,5	12,5	16,7



Anhang

Meinung zu Veränderung der menschlichen Erbanlagen zur Therapie genetisch bedingter Erbkrankheiten:																
	Variable 315: Der Anwendungsbereich der Gentechnik bietet unübersehbare Risiken für die Umwelt und/oder die menschliche Gesellschaft. (in %)						Variable 316: Der Anwendungsbereich der Gentechnik muß gesetzlich geregelt und vom Staat streng kontrolliert werden. (in %)					Variable 317: Der Anwendungsbereich der Gentechnik sollte den Markt- kräften von Angebot und Nach- frage überlassen bleiben. (in %)				
	total	stim- me voll zu	stim- me über- wie- gend zu	un- ent- schie- den	lehne über- wie- gend ab	lehne voll und ganz ab	stim- me voll zu	stim- me über- wie- gend zu	un- ent- schie- den	lehne über- wie- gend ab	lehne voll und ganz ab	stim- me voll zu	stim- me über- wie- gend zu	un- ent- schie- den	lehne über- wie- gend ab	lehne voll und ganz ab
Gesamt	3069	25,8	21,0	32,0	14,8	6,4	57,6	17,6	16,5	4,6	3,6	2,4	7,2	19,2	17,1	54,1
Bundesländer																
West	2447	25,7	22,3	31,1	14,3	6,7	56,0	18,5	16,9	4,7	4,0	1,9	7,6	19,6	18,6	52,3
Ost	622	26,4	16,2	35,4	16,7	5,3	64,2	13,9	15,1	4,4	2,3	4,3	5,6	17,8	11,4	60,9
Geschlecht																
Männer	1455	23,9	22,7	32,1	15,5	5,9	54,6	20,4	16,5	4,8	3,8	1,8	7,0	20,5	18,1	52,5
Frauen	1614	27,5	19,6	31,9	14,1	6,9	60,4	15,1	16,5	4,5	3,5	3,0	7,4	18,0	16,2	55,5
Alter																
14-29 Jahre	710	23,5	19,5	33,3	17,4	6,3	56,4	16,7	17,5	6,9	2,5	2,5	8,2	20,0	18,5	50,9
30-39 Jahre	555	26,7	17,6	31,3	15,0	9,4	55,9	18,9	17,4	3,0	4,8	2,0	7,0	20,1	14,8	56,1
40-49 Jahre	457	21,3	23,5	34,7	16,9	3,6	56,3	19,6	15,8	4,2	4,1	3,2	6,2	18,5	17,9	54,2
50-59 Jahre	544	26,9	19,7	34,2	15,1	4,2	58,9	16,5	16,9	5,2	2,4	3,2	7,8	21,9	15,9	51,3
60 + Jahre	803	29,1	24,3	28,1	10,9	7,6	59,8	17,0	15,1	3,5	4,5	1,6	6,7	16,5	17,9	57,4
Bildung																
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	29,3	18,1	30,7	13,1	8,8	60,7	9,6	20,2	2,7	6,8	2,3	4,4	20,5	17,7	55,1
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	26,2	22,2	34,3	12,4	5,0	57,0	18,2	17,1	4,5	3,2	1,7	7,9	20,7	16,7	53,0
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	24,0	21,8	28,9	17,9	7,3	55,6	19,9	14,5	6,3	3,8	3,3	9,0	17,6	18,3	51,8
Abitur, (Fach-)	278	24,5	20,0	31,2	16,0	8,3	58,2	20,1	15,8	2,6	3,3	3,5	4,5	16,1	16,9	59,1
Hochschulreife abgeschlossenes Studium	233	27,2	17,2	33,5	16,7	5,5	64,2	13,9	16,4	3,9	1,6	1,7	3,7	18,6	14,3	61,7
Auswirkungen Technik positiv																
stimme ich zu	1890	23,0	20,2	32,1	17,6	7,1	55,5	19,1	16,0	5,7	3,7	3,0	8,3	19,6	17,3	51,7
unentschieden	892	28,7	20,4	34,4	10,2	6,4	58,0	15,2	19,1	3,6	4,1	1,5	6,6	21,2	15,5	55,3
lehne ich ab	276	35,4	29,4	22,6	10,4	2,2	70,6	15,0	11,7	0,6	2,0	1,2	1,5	10,1	21,5	65,7
Bilanzurteil- Skalometer																
positiv	1532	23,6	19,8	34,5	16,3	5,7	60,6	19,0	15,5	3,1	1,8	2,1	7,1	17,5	15,8	57,5
unentschieden	774	28,5	19,9	33,8	11,8	5,9	60,5	16,1	16,3	4,5	2,6	1,5	5,4	21,7	16,3	55,1
negativ	730	27,8	25,2	24,7	14,2	8,2	47,6	16,7	19,2	7,9	8,6	3,9	9,5	20,3	20,9	45,4
Technik Vor-/ Nachteil																
Vorteil	2072	24,4	20,2	32,7	15,9	6,7	59,6	18,3	15,0	4,3	2,7	2,3	7,2	17,7	16,7	56,1
Nachteil	913	28,9	23,6	29,4	11,9	6,3	54,0	16,0	18,9	5,1	6,0	2,7	7,6	21,2	18,9	49,7
unentschieden	77	27,2	13,3	43,9	15,6	0	46,6	16,6	28,9	7,4	0,6	0,9	3,3	37,7	7,1	51,0

4. Übersichtstabelle



Wer behindert Ihrer Ansicht nach den Fortschritt der Technik hierzulande?...																
	Variable 318: Die mangelnde Risikobereitschaft der Unternehmen				Variable 319: Die Gewerkschaften			Variable 320: Eine zurückhalten- de Einstellung in der Bevölkerung gegenüber der Technik			Variable 321: Die öffentliche Verwaltung			Variable 322: Die Politik		
	total	(in %)			(in %)			(in %)			(in %)			(in %)		
		eher behin- dernd	trifft eher nicht zu	keine An- gabe	eher behin- dernd	trifft eher nicht zu	keine An- gabe	eher behin- dernd	trifft eher nicht zu	keine An- gabe	eher behin- dernd	trifft eher nicht zu	keine An- gabe	eher behin- dernd	trifft eher nicht zu	keine An- gabe
Gesamt	3069	32,5	46,9	20,6	33,0	47,5	19,5	40,2	45,9	13,9	50,6	34,3	15,0	42,8	40,9	16,3
Bundesländer																
West	2447	31,9	47,7	20,4	36,6	45,3	18,1	43,4	42,4	14,2	51,8	34,6	13,6	43,1	42,4	14,5
Ost	622	34,9	43,7	21,4	18,8	56,0	25,1	27,8	59,5	12,7	46,2	33,3	20,5	41,5	35,3	23,1
Geschlecht																
Männer	1455	34,8	49,3	15,9	37,3	45,7	17,0	42,6	45,9	11,4	53,8	32,8	13,4	45,2	40,3	14,5
Frauen	1614	30,4	44,8	24,8	29,1	49,1	21,8	38,0	45,8	16,2	47,7	35,7	16,5	40,6	41,5	17,9
Alter																
14-29 Jahre	710	37,0	48,5	14,5	34,3	48,0	17,7	44,9	45,2	9,9	51,6	35,4	13,0	44,3	40,8	14,9
30-39 Jahre	555	33,5	48,3	18,2	35,8	46,3	17,9	39,5	45,1	15,4	52,8	33,9	13,4	44,0	40,0	16,1
40-49 Jahre	457	32,5	48,8	18,7	31,8	49,8	18,3	38,9	48,3	12,8	48,0	37,0	15,0	41,1	45,8	13,1
50-59 Jahre	544	31,9	46,4	21,7	36,6	45,5	17,8	45,8	43,2	11,0	48,4	34,7	16,9	43,3	40,9	15,8
60 + Jahre	803	28,3	43,8	27,8	28,1	47,8	24,1	33,5	47,4	19,1	51,3	32,0	16,7	41,2	38,9	19,8
Bildung																
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	33,7	32,7	33,6	24,6	42,7	32,7	27,5	50,3	22,2	41,5	36,6	22,0	43,2	37,4	19,5
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	30,5	48,1	21,4	33,4	46,8	19,8	43,4	41,6	15,1	51,0	33,5	15,5	42,9	40,8	16,3
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	33,4	49,6	16,9	32,5	50,9	16,6	40,9	48,2	10,9	49,7	36,5	13,8	43,2	41,7	16,0
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	35,0	47,8	17,2	43,1	42,2	14,6	40,0	47,0	12,9	55,3	31,9	12,8	45,7	40,5	13,8
abgeschlossenes Studium	233	35,5	48,9	15,7	32,7	51,2	16,1	37,7	53,2	9,1	59,9	30,4	9,7	39,8	44,1	16,1
Auswirkungen Technik positiv																
stimme ich zu	1890	36,5	46,9	16,7	36,5	45,8	17,7	43,4	45,6	11,0	55,3	32,5	12,2	44,1	40,6	15,3
unentschieden	892	26,1	45,1	28,8	26,9	49,3	23,8	34,3	44,7	21,0	42,3	35,6	22,1	39,6	40,0	20,3
lehne ich ab	276	26,4	52,7	20,9	28,9	52,9	18,2	37,6	51,2	11,2	45,4	43,0	11,6	43,9	45,8	10,3
Bilanzurteil- Skalometer																
positiv	1532	39,0	46,9	14,2	38,5	45,7	15,8	43,8	45,4	10,8	57,7	31,6	10,7	47,6	37,9	14,5
unentschieden	774	29,7	45,6	24,6	29,0	49,9	21,0	38,8	44,5	16,7	45,3	35,9	18,8	40,3	41,3	18,4
negativ	730	22,2	48,3	29,5	25,6	48,5	25,9	33,9	48,6	17,5	41,1	38,8	20,1	35,2	47,6	17,2
Technik Vor-/ Nachteil																
Vorteil	2072	38,3	46,5	15,2	37,4	47,2	15,3	43,9	45,7	10,4	55,1	33,7	11,1	47,1	39,5	13,4
Nachteil	913	20,3	49,4	30,4	24,7	48,6	26,7	33,6	47,2	19,2	41,6	36,2	22,3	34,9	43,9	21,2
unentschieden	77	22,3	31,1	46,7	12,9	42,7	44,4	18,5	36,7	44,9	38,7	29,9	31,4	20,9	44,3	34,8



Anhang

Wer behindert Ihrer Ansicht nach den Fortschritt der Technik hierzulande?...													
	Variable 323: Protestgruppen und Bürgerinitiativen				Variable 324: Eine mangelnde Qualifikation bei den Arbeitnehmern			Variable 325: Überzogener Umwelt- und Verbraucher- schutz			Variable 326: Eine negative Stimmungsmache in den Medien		
		(in %)			(in %)			(in %)			(in %)		
	total	eher behin- dend	trifft eher nicht zu	keine An- gabe	eher behin- dend	trifft eher nicht zu	keine An- gabe	eher behin- dend	trifft eher nicht zu	keine An- gabe	eher behin- dend	trifft eher nicht zu	keine An- gabe
Gesamt	3069	54,6	34,1	11,3	36,1	52,3	11,6	45,6	43,2	11,1	49,1	38,8	12,1
Bundesländer													
West	2447	56,1	33,9	10,0	36,9	51,3	11,7	45,8	43,4	10,8	49,9	38,2	11,9
Ost	622	48,5	35,1	16,3	32,9	56,1	11,0	45,2	42,4	12,4	45,9	41,0	13,1
Geschlecht													
Männer	1455	57,2	33,3	9,5	37,3	52,5	10,2	48,2	42,6	9,2	52,2	37,6	10,2
Frauen	1614	52,3	34,9	12,8	35,0	52,2	12,8	43,3	43,8	12,9	46,3	39,8	13,9
Alter													
14-29 Jahre	710	51,5	36,7	11,8	38,8	51,1	10,2	44,3	46,2	9,5	47,1	43,5	9,4
30-39 Jahre	555	54,0	37,0	8,9	37,5	52,2	10,3	45,0	44,9	10,1	48,5	41,0	10,6
40-49 Jahre	457	57,1	32,8	10,1	33,0	56,6	10,3	42,3	47,5	10,2	50,2	37,0	12,8
50-59 Jahre	544	54,1	33,9	12,0	41,3	47,0	11,6	53,1	36,2	10,7	52,8	34,9	12,2
60 + Jahre	803	56,6	30,8	12,6	31,0	54,6	14,4	44,0	41,8	14,2	48,1	36,7	15,2
Bildung													
Volks- oder Haupt- schule (ohne Lehre)	333	40,7	42,0	17,3	30,7	48,0	21,2	39,6	45,2	15,2	44,6	36,6	18,8
Volks- oder Haupt- schule (mit Lehre)	1310	58,9	29,9	11,1	35,4	52,7	11,9	50,6	37,1	12,3	51,8	35,7	12,5
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	55,4	34,3	10,3	40,5	51,0	8,4	44,9	46,9	8,2	49,4	41,0	9,6
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	51,0	39,0	10,0	32,0	57,6	10,4	37,7	49,7	12,6	46,2	42,0	11,8
abgeschlossenes Studium	233	50,8	40,4	8,8	35,3	55,0	9,7	38,9	52,7	8,3	42,4	46,7	10,8
Auswirkungen Technik positiv													
stimme ich zu	1890	58,7	32,1	9,2	38,6	51,3	10,1	50,8	40,0	9,2	54,5	36,0	9,5
unentschieden	892	50,2	33,5	16,3	32,8	51,2	16,1	38,3	45,3	16,4	40,9	41,0	18,1
lehne ich ab	276	40,9	49,7	9,4	29,1	63,3	7,6	33,8	58,7	7,6	38,4	50,8	10,7
Bilanzurteil- Skalometer													
positiv	1532	64,3	28,1	7,6	39,0	52,4	8,6	54,1	37,4	8,5	56,6	35,1	8,3
unentschieden	774	48,7	36,7	14,6	34,9	52,1	13,0	39,6	47,2	13,2	44,1	40,8	15,1
negativ	730	40,5	44,6	14,9	31,6	52,2	16,2	34,0	51,5	14,5	38,7	44,3	17,0
Technik Vor-/ Nachteil													
Vorteil	2072	59,7	31,2	9,1	38,1	53,3	8,6	51,5	40,2	8,2	53,9	37,1	9,0
Nachteil	913	43,8	41,7	14,5	32,7	50,5	16,8	32,8	50,6	16,6	39,5	42,3	18,2
unentschieden	77	44,5	24,2	31,3	24,0	48,3	27,8	37,5	38,3	24,3	33,4	43,9	22,6

4. Übersichtstabelle



	Gründe für Arbeitslosigkeit in Deutschland:																
	Variable 327: Hohe Lohnkosten					Variable 328: Rationalisierg und Automatisierung				Variable 329: Konkurrenz aus dem Ausland				Variable 330: Zuzug von Asylbewer- bern und Ausländern			
	total	(in %)				sehr wich- tig	wich- tig	nicht wich- tig	keine An- gabe	sehr wich- tig	wich- tig	nicht wich- tig	keine An- gabe	sehr wich- tig	wich- tig	nicht wich- tig	keine An- gabe
Gesamt	3069	40,9	42,5	12,9	3,7	49,5	39,2	8,4	2,9	49,3	39,0	9,3	2,4	43,0	31,5	22,6	2,9
Bundesländer																	
West	2447	41,2	42,5	12,6	3,7	50,0	38,0	8,7	3,2	48,5	39,1	10,0	2,4	40,7	31,5	25,3	2,6
Ost	622	40,1	42,4	13,9	3,5	47,4	43,7	7,1	1,8	52,7	38,6	6,5	2,2	52,2	31,3	12,2	4,3
Geschlecht																	
Männer	1455	43,9	40,7	12,7	2,6	51,4	38,3	8,9	1,5	52,2	37,8	8,6	1,4	45,7	30,4	21,9	2,1
Frauen	1614	38,2	44,1	13,0	4,6	47,8	39,9	7,9	4,3	46,8	40,1	9,9	3,3	40,6	32,5	23,3	3,7
Alter																	
14-29 Jahre	710	38,5	48,6	10,2	2,8	52,3	36,6	8,8	2,3	50,8	35,5	11,4	2,3	42,4	26,0	28,9	2,6
30-39 Jahre	555	37,4	44,3	15,1	3,2	43,3	45,1	9,0	2,6	44,0	42,7	10,5	2,8	37,8	32,7	26,1	3,4
40-49 Jahre	457	35,7	43,9	15,7	4,6	48,8	39,6	8,1	3,5	51,0	38,3	9,0	1,7	43,7	33,7	19,0	3,6
50-59 Jahre	544	43,2	39,0	13,7	4,1	51,4	38,1	8,2	2,3	50,8	41,0	6,9	1,2	48,6	30,2	18,5	2,7
60 + Jahre	803	47,0	37,5	11,5	4,0	50,5	37,7	7,9	3,9	49,8	38,7	8,2	3,3	42,9	35,0	19,5	2,6
Bildung																	
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	33,5	52,1	10,7	3,6	47,4	36,4	10,8	5,5	45,0	43,4	9,1	2,5	46,7	35,8	16,4	1,1
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	45,4	38,8	12,2	3,7	53,8	36,9	6,0	3,3	52,5	38,1	6,7	2,6	50,5	31,5	15,5	2,5
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	40,8	44,5	11,9	2,8	48,4	41,0	8,6	2,0	49,4	38,0	10,9	1,7	41,7	32,6	22,9	2,8
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	34,0	47,1	14,7	4,3	45,0	40,7	12,2	2,1	45,0	36,8	15,1	3,1	26,5	26,5	40,9	6,1
abgeschlossenes Studium	233	35,5	36,3	21,6	6,6	38,5	46,5	13,0	2,0	42,4	44,7	10,6	2,3	20,6	26,5	48,2	4,6
Auswirkungen																	
Technik positiv																	
stimme ich zu	1890	44,5	42,2	10,9	2,4	47,5	41,0	9,9	1,6	51,1	38,3	9,3	1,4	42,6	33,0	22,5	1,9
unentschieden	892	33,4	44,7	15,0	6,9	49,6	38,6	5,6	6,2	46,6	41,0	8,0	4,4	43,6	29,7	21,3	5,4
lehne ich ab	276	41,5	37,0	19,3	2,2	63,3	27,8	7,2	1,6	45,8	38,0	13,6	2,6	43,6	26,6	28,1	1,7
Bilanzurteil- Skalometer																	
positiv	1532	45,4	41,2	10,8	2,6	47,4	42,0	8,9	1,7	53,1	36,8	9,3	0,8	45,5	29,8	22,9	1,8
unentschieden	774	33,2	49,2	12,8	4,8	52,1	37,2	6,5	4,2	50,0	39,1	7,6	3,3	43,7	30,6	22,1	3,6
negativ	730	38,8	39,1	17,2	4,9	51,0	35,2	9,5	4,4	40,4	44,2	10,7	4,7	37,9	35,6	22,1	4,4
Technik Vor-/ Nachteil																	
Vorteil	2072	44,4	42,4	10,9	2,3	49,1	42,3	7,3	1,4	52,1	38,4	8,6	0,9	44,3	31,1	23,0	1,6
Nachteil	913	34,1	43,2	17,0	5,7	50,8	33,8	10,5	4,9	43,6	41,3	11,2	3,9	40,9	32,0	22,5	4,5
unentschieden	77	29,9	38,3	18,5	13,3	48,2	19,2	13,0	19,6	42,6	31,0	4,4	22,0	31,9	35,3	12,6	20,2



Anhang

Gründe für Arbeitslosigkeit in Deutschland:

	Variable 331: Rückstand gegenüber anderen Ländern bei modernen Technologien (in %)					Variable 332: Technikfeindlichkeit bei uns (in %)			
	total	sehr wichtig	wichtig	nicht wichtig	keine An- gabe	sehr wichtig	wichtig	nicht wichtig	keine An- gabe
Gesamt	3069	25,2	40,8	28,2	5,8	18,5	30,9	43,5	7,1
Bundesländer									
West	2447	24,4	40,1	29,8	5,8	19,9	31,9	41,5	6,8
Ost	622	28,3	43,8	22,1	5,8	13,0	27,1	51,3	8,6
Geschlecht									
Männer	1455	26,1	42,6	28,0	3,3	20,0	32,3	43,6	4,2
Frauen	1614	24,3	39,2	28,4	8,1	17,1	29,6	43,4	9,8
Alter									
14-29 Jahre	710	27,7	40,5	27,7	4,0	19,3	31,7	43,1	5,9
30-39 Jahre	555	23,9	42,6	28,4	5,1	17,3	33,0	43,5	6,1
40-49 Jahre	457	24,3	42,1	29,2	4,4	17,0	29,1	46,2	7,7
50-59 Jahre	544	25,7	42,2	25,8	6,3	21,1	29,1	43,8	6,1
60 + Jahre	803	23,9	38,2	29,6	8,3	17,7	31,0	41,9	9,4
Bildung									
Volks- oder Hauptschule (ohne Lehre)	333	25,1	33,2	33,3	8,5	17,6	27,9	41,6	12,8
Volks- oder Hauptschule (mit Lehre)	1310	24,7	42,1	27,5	5,7	20,9	34,4	38,2	6,4
weiterbildende Schule (ohne Abitur)	914	27,3	41,1	25,9	5,7	17,7	26,6	49,0	6,7
Abitur, (Fach-) Hochschulreife	278	24,8	37,5	32,8	4,8	16,8	30,8	46,7	5,7
abgeschlossenes Studium	233	19,8	47,6	28,2	4,5	11,1	32,2	50,0	6,6
Auswirkungen Technik positiv									
stimme ich zu	1890	28,8	41,4	25,5	4,3	23,0	31,4	40,4	5,2
unentschieden	892	18,7	41,7	29,9	9,7	12,1	30,5	46,6	10,9
lehne ich ab	276	21,1	34,0	41,1	3,8	8,7	28,7	54,2	8,5
Bilanzurteil-Skalometer									
positiv	1532	27,5	41,9	26,6	4,0	20,7	32,1	42,6	4,7
unentschieden	774	22,9	41,7	28,7	6,6	15,4	28,1	46,1	10,4
negativ	730	21,7	38,7	31,4	8,1	17,5	31,0	42,6	8,9
Technik Vor-/ Nachteil									
Vorteil	2072	29,1	40,9	26,4	3,5	20,6	31,9	42,9	4,7
Nachteil	913	16,4	41,5	32,9	9,3	14,2	29,2	45,7	10,9
unentschieden	77	22,5	31,2	21,2	25,1	14,1	25,3	34,0	26,6

Zusammenfassung des TAB-Arbeitsberichtes Nr. 54

"Ambivalenz und Widersprüche: Die Einstellung der deutschen Bevölkerung zur Technik"

Der vorliegende Bericht gibt die wesentlichen Ergebnisse einer im Auftrag des TAB im Februar/März 1997 durchgeführten repräsentativen Umfrage zur Technikeinstellung der deutschen Bevölkerung wieder. Die Umfrage bestätigt im wesentlichen die Ergebnisse der im Rahmen des Monitoring-Vorhabens "Technikakzeptanz und Kontroversen über Technik" bereits durchgeführten vergleichenden Untersuchung vorliegender Umfragen zur "Technikakzeptanz" (TAB 1994).

Es zeigt sich, daß die Rede von einer besonderen "Technikfeindlichkeit" der deutschen Bevölkerung der Differenziertheit der Antworten auf Fragen nach der Einstellung zu verschiedenen Technologiefeldern, zu unterschiedlichen Anwendungsfeldern einer Technologie wie auch zu ökologischen, ökonomischen, gesundheitlichen und sozialen Folgen und Leistungen moderner Technik nicht gerecht wird.

Gefragt nach der staatlichen Förderungswürdigkeit verschiedener Technologiefelder, überwiegen nur für sogenannte Groß- und Risikotechnologien negative Antworten - vor allem für die Kernenergie, die Gentechnologie und auch für den Bereich Automation. Technologiefelder wie Sonnenenergie und Medizintechnik werden überaus positiv bewertet. Insgesamt beurteilen die Befragten - ein aus der Umfrageforschung bekanntes Bild - "Großtechnologien" weitaus skeptischer als Technik in der Arbeitswelt und auch im Haushalt oder im medizinischen Bereich. Auch unter den Befragten, die bei Fragen nach der persönlichen Einstellung zur Technik oder zum technischen Fortschritt positiv antworten, findet sich ein erheblicher Anteil, der sich gegenüber Großtechnologien skeptisch äußert.

Gefragt nach dem Informationsstand und Informationswunsch zu den verschiedenen Technologiefeldern, zeigt sich überwiegend, daß die Selbsteinschätzung, man wisse genug über ein Technologiefeld und brauche keine weiteren Informationen, eine Minderheitenposition ist. Allerdings wird auch deutlich, daß Informationskampagnen, die ja oft als Mittel der Verbesserung der Akzeptanz gesehen werden, neben dem bekannten Problem, daß mehr Information nicht mehr Akzeptanz, sondern auch mehr Problembewußtsein bedeuten kann, mit einem erheblichen Anteil von Nichtinteressierten in der Bevölkerung rechnen müssen - und dies gerade auch in den politisch umstrittenen Feldern wie Kern- und Gentechnologie. Zudem sind es gerade diejenigen, die eine Förderung dieser Bereiche eher ablehnen, die überdurchschnittlich häufig angeben, sie wüßten zwar wenig, seien an weiteren Informationen aber auch nicht interessiert. Hier scheint sich eine festgefügte grundsätzliche Ablehnung dieser Technologien in einem Desinteresse an Informationen zu manifestieren.

Im Vergleich zu früheren Meßpunkten zeigt die Umfrage für "Großtechnologien" eine leicht positive Entwicklung des Meinungsklimas. Dies trifft allerdings für die Gentechnologie nicht zu. Der Anteil derjenigen, die sich gegen eine Förderung der Gentechnologie aussprechen, ist sogar leicht gestiegen. Bestätigt wird der Eindruck einer negativen Entwicklung des Meinungsklimas, die mit der intensiven Medienberichterstattung über die Klonierung des Schafes "Dolly" zum Zeitpunkt der Befragung zusammenhängen könnte, durch Fragen nach verschiedenen Anwendungsfeldern der Gentechnologie. Für die drei im Fragebogen angesprochen Anwendungsfelder - Freisetzung gentechnisch veränderter Nutzpflanzen, gentechnisch veränderte Lebensmittel und Gentherapie - ergibt sich gegenüber 1992 eine deutlich zurückhaltendere Einschätzung des Nutzens und eine deutlich gestiegene Besorgnis bezüglich der Risiken der Anwendung. Dies trifft insbesondere auf den Anwendungsbereich Lebensmittel zu, der sich schon in der vom TAB 1992 durchgeführten Umfrage zur Gentechnologie - im Gegensatz zur deutlich positiv bewerteten Anwendungen der Gentechnologie in medizinischen Kontexten - als der Bereich herausgestellt hatte, in dem die Befragten den geringsten Nutzen und die größten Risiken

sehen.

Sowohl positive als auch negative Einschätzungen kennzeichnen die Antworten der Befragten zu den Technologiefeldern Computer, Multimedia und Automation. Die Ambivalenz - oder, wenn man so will, der Realitätssinn der Befragten - zeigt sich hinsichtlich der Auswirkungen auf den Arbeitsbereich. Hier paart sich eine positive Einschätzung der Auswirkungen des Computers auf die Qualität der Arbeit (Entlastung von Routinearbeiten) mit einer gleichzeitig negativen Einschätzung der Auswirkungen auf die Arbeitsmarktsituation. Zum anderen deuten die Ergebnisse darauf hin, daß für den Großteil der Befragten der Computer mittlerweile ein durchaus positiv bzw. nüchtern-instrumentell gesehener Gebrauchsgegenstand ist, daß allerdings ein erheblicher Teil der Bevölkerung (ca. ein Viertel) durchaus subjektiv und wahrscheinlich auch objektiv (Arbeitsbedingungen, Einkommen) distanziert zu dieser Technologie bleibt. Die oft vertretene These der Gefahr einer "Spaltung der Mediengesellschaft" scheint einer objektiven Grundlage nicht zu entbehren. Auch das neue Feld "Multimedia" scheint für große Teile der Bevölkerung bisher noch eher irrelevant zu sein. 42 % der Befragten äußern, hierüber wenig zu wissen, an weiteren Informationen aber auch nicht interessiert zu sein.

Die grundsätzlich ambivalente, positive wie negative Aspekte der technologischen Entwicklung gleichermaßen berücksichtigende Einstellung der Bevölkerung zur Technik wird vor allem dann deutlich, wenn die Befragten mit wertenden politischen Statements zu den Wirkungen und Folgen moderner Technik konfrontiert werden. Die Ergebnisse der Umfrage zeigen insgesamt positive Erwartungen hinsichtlich der Lösung von Umweltproblemen, der globalen Klimaproblematik, der Verkehrsprobleme und der Bekämpfung von Krankheiten durch Technik. Diese positive Sichtweise geht aber einher mit eher skeptischen Urteilen hinsichtlich der Problemlösungskapazität bei der "Bekämpfung von Armut und Unterentwicklung" sowie der "Verringerung von Hektik und Streß in Arbeit und Beruf". Hoffnungen hinsichtlich der Lösung von im wesentlichen durch Industrialisierung ausgelösten Problemen steht also Skepsis bezüglich der Auswirkungen auf die eigene Lebensqualität und der Lösung des Problems internationaler Gerechtigkeit gegenüber.

Diese Ambivalenz in den Urteilen zeigt sich auch für die Themen Wirtschaftskrise und Arbeitslosigkeit sowie Umwelt und nachhaltige Entwicklung. Die Bedeutung moderner Technologien für die Stellung Deutschlands im internationalen Wettbewerb wird von einer deutlichen Mehrheit der Befragten hoch angesetzt. Eine Lösung der aktuellen Wirtschafts- und Finanzkrise wie auch ein Abbau der Arbeitslosigkeit durch neue Technologien wird aber lediglich von einer Minderheit der Befragten erwartet. Auch rangiert Rationalisierung als Grund für die aktuelle Arbeitslosigkeit im Urteil der Befragten an erster Stelle - deutlich vor Faktoren wie einem "technologischen Rückstand" Deutschlands gegenüber anderen Ländern oder der "Technikfeindlichkeit" der Deutschen. Grundsätzlich würdigt ein erheblicher Teil der Befragten sowohl die wirtschaftspolitische Bedeutung neuer Technologien als auch die mit neuen Technologien möglicherweise verbundenen ökologischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Probleme. So stimmt beispielsweise mehr als ein Drittel der Befragten, die dem Statement zustimmen, "Ohne neue Technologien werden wir an Wohlstand einbüßen" gleichzeitig auch dem Statement zu "Für den Erhalt der Umwelt muß der Einsatz von Technik vermindert werden, auch wenn dadurch persönliche Einschränkungen nötig werden". Deutlich wird in der Umfrage auch ein ausgeprägtes Interesse an Verfahren der Bürgerbeteiligung in technologiepolitischen Fragen, und zwar weitgehend unabhängig davon, ob die Befragten zur Technik generell eher positiv oder eher negativ eingestellt sind.

Widersprüchliche Ergebnisse erbrachte die Umfrage zur allgemeinen (bilanzierenden) Einstellung zu "der" Technik bzw. zum "technischen Fortschritt". In der Umfrage wurden drei, in den letzten Jahren in verschiedenen Umfragen genutzte Bilanzurteilsfragen gestellt. Im dadurch möglichen Zeitreihenvergleich zeigt sich laut einem Indikator eine deutlich negative Entwicklung der Technikeinstellung. Dies entspricht in der Tendenz - nicht aber in der Deutlichkeit der Ausprägung - Ergebnissen anderer Umfragen aus den letzten Jahren. Nach einer positiven Entwicklung der generellen Einstellung zu "der" Technik in den 80er Jahren zeigt sich seit Beginn der 90er wieder eine - auf hohem

positiven Niveau! - leicht negative Entwicklung. Ein zweiter in die Umfrage des TAB geschalteter Indikator weist aber deutlich auf eine positive Entwicklung der Technikeinstellung in den letzten Jahren hin.

Hieraus ergeben sich einige grundsätzliche methodische Fragen, die zukünftig bei der Durchführung und Interpretation von Umfragen stärker zu beachten wären. So wäre beispielsweise der Bedeutung der Institutshandschrift für die Ergebnisse von Umfragen durch die parallele Durchführung einer Umfrage durch mehrere Institute Rechnung zu tragen (die in der TAB-Umfrage eingeschalteten Bilanzurteilsindikatoren waren in den letzten Jahren von unterschiedlichen Instituten genutzt worden). Der Versuch, die Widersprüche zwischen den Indikatoren durch eine statistische Analyse inhaltlich aufzuklären, erbrachte Hinweise darauf, daß die Befragten - abhängig von der Formulierung der Frage - unterschiedliche Aspekte und Probleme mit dem Gegenstand "Technik" assoziierten. Waren für den Indikator, der eine positive Entwicklung des Meinungsklimas zur Technik anzeigt (hier wurde nach den "Folgen" von Technik gefragt), eher Aspekte wie das Vertrauen in Experten und die lebensweltliche Bedeutung von Technik prägend für die Antworten der Befragten, so scheint für die Antworten zu dem eine negative Entwicklung anzeigenden Indikator (hier wurde nach der "persönlichen Einstellung" zur Technik gefragt) die wirtschaftliche Bedeutung von Technik in der aktuellen wirtschaftlichen Krise entscheidend gewesen zu sein. Einmal mehr zeigt dieses Ergebnis die Problematik einer Ad-hoc-Interpretation von Umfrageergebnissen zur Technikakzeptanz im Sinne eines "Quasi-Plebiszites" und die Notwendigkeit auf, standardisierte Umfragen durch qualitative Untersuchungen zu ergänzen.

Stand: Dezember 1997 - Bemerkungen und Kommentare bitte an buero@tab.fzk.de

Zusammenfassung des TAB-Arbeitsberichtes Nr. 24

"Technikakzeptanz und Kontroversen über Technik" - Ist die (deutsche) Öffentlichkeit 'technikfeindlich'?

Offensichtlich wird es immer schwieriger, in modernen Gesellschaften Konsens über die Rolle von Technologien bei der "Aufgabe der Zukunftsbewältigung" zu erzielen. Öffentliche Akzeptanz ist zu einer wichtigen und nicht mehr selbstverständlichen Voraussetzung für eine erfolgreiche Forschungs- und Technologiepolitik geworden. Vielfach wird mittlerweile die Ansicht vertreten, daß in modernen Wohlfahrtsstaaten Kontroversen über die Chancen und Risiken moderner Technologien an die Stelle der früher zentralen Konflikte über die Verteilung des wirtschaftlichen Wohlstands treten und damit zum Dreh- und Angelpunkt des politischen Diskurses über die Zukunft der gesellschaftlichen Entwicklung werden. Meinungsumfragen und Analysen der Medienberichterstattung zum Thema Technik zeigen, daß es allerdings zu einfach wäre, solche Probleme auf eine zunehmende "Technikfeindlichkeit" insbesondere der deutschen Öffentlichkeit zurückzuführen.

Auf der Grundlage einer Vielzahl mittlerweile vorliegender **Meinungsumfragen** zum Thema Technik läßt sich - trotz manchmal widersprüchlicher Ergebnisse im einzelnen - zeigen, daß zwar seit den 60er Jahren die Zahl von positiven Bewertungen des "technischen Fortschritts" abnimmt. Dennoch überwiegt aber in keiner Umfrage die "technikfeindliche" Position. Seit Anfang der 80er Jahre ist eine leichte Tendenz zu positiveren Urteilen feststellbar, die allerdings in den letzten beiden Jahren wieder etwas verflucht (ohne daß man deshalb von einer Trendwende sprechen könnte). Eine - wenn man so will - überwiegende "Technikfreundlichkeit" der sechziger Jahre wird nicht durch eine überwiegende "Technikfeindlichkeit", sondern durch eine Neigung zu eher unentschiedenen oder abwägenden Urteilen abgelöst. Eine Tendenz zu "ambivalenter" Beurteilung der Technik im allgemeinen kann als gesichertes, vielfach bestätigtes Ergebnis der Umfrageforschung festgehalten werden.

Insgesamt kann die Bewertung der Technik durch die Bevölkerung durchaus als differenziert bezeichnet werden. Die Urteile variieren stark je nach Technologie; Großtechnologien werden in der Regel etwas negativer bewertet als alltagsnahe Technik. Auch je nach Anwendungsfeld oder Zweck der Nutzung einer Technologie fallen die Urteile unterschiedlich aus. Technik in der Medizin beispielsweise wird überaus positiv bewertet.

Feststellbar ist auch, daß meist sowohl positive als auch negative Konsequenzen des technischen Fortschritts gesehen werden. So steht eine weitverbreitete Furcht vor Arbeitsplatzverlust in Folge der technischen Entwicklung neben einem ausgeprägten Bewußtsein von der wirtschaftlichen Bedeutung der modernen Technik. Der Meinung "Technik sichert die Wettbewerbsfähigkeit unserer Volkswirtschaft" stimmten 1992 in einer repräsentativen Umfrage 95% der Befragten zu. Versucht man, die Urteile über verschiedene Technologien und Anwendungsfelder zusammenzufassen, so läßt sich sagen, daß es "den Technikfeind", der Technik konsistent negativ beurteilt, kaum gibt.

Deutlich machen Umfragen, daß der Zustand der natürlichen Umwelt für die Bevölkerung eines der wesentlichen Probleme in den letzten Jahren ist. Zusammen mit der Sorge um Arbeitsplätze werden bei entsprechenden Umfragen Umweltprobleme immer an erster Stelle genannt. Es findet sich aber kein entsprechender Zusammenhang mit der Technikeinstellung. Die Sorge um die Umwelt beschäftigt "Technikkritische" nahezu ebenso stark wie "Technikbefürworter". Dies deutet wiederum darauf hin, daß eine veränderte gesellschaftliche Wahrnehmung von mit Technik verbundenen Problemen unabhängig von generellen Einstellungen zur Technik zu sehen ist.

Auch im internationalen Vergleich erscheint die Einstellung der Deutschen zur Technik eher als normal, d.h. dem in den westlichen Industrienationen vorherrschenden Meinungsbild entsprechend. So zeigen Umfragen, daß auch in Japan kein überwiegend technikeuphorisches Meinungsklima herrscht - die Angst vor dem "Jobkiller Technik" beispielsweise wird laut einer Umfrage aus dem Jahr 1990 auch von 56 % der Japaner geteilt.

Eindeutig zurückweisen läßt sich das Urteil, daß insbesondere die Jugend "technikfeindlich" sei. Jugendliche zeigen sich in Umfragen im Vergleich zur älteren Generation eher "technikfreundlich".

Auch das Bild, das die **Medien** von der Technik zeichnen, ist offenbar differenzierter, als in Vorwürfen an die Medien oft unterstellt wird. Eine Untersuchung der Berichterstattung der deutschen Presse über Technik zeigt, daß das Thema Technik in den Medien seit den 60er Jahren an Bedeutung gewinnt (die Berichterstattung nimmt zu) und gleichzeitig in der Tendenz kritischer behandelt wird. Feststellbar ist auch, daß die Berichterstattung zu Risiken sich nicht an dem von Experten angelegten quantifizierenden Risikobegriff (Schadensausmaß, Eintrittswahrscheinlichkeit) orientiert, sondern eher dem Laienkonzept folgt, das qualitative Kriterien bei der Bewertung von Risiken anlegt (z.B. Freiwilligkeit/Unfreiwilligkeit der Risikoübernahme, Schrecklichkeit des Schadens etc.). Der Vorwurf einer dramatisierenden Berichterstattung läßt sich aber nicht stützen. Untersuchungen der Berichterstattung über Ereignisse wie etwa die Reaktorkatastrophen in Tschernobyl bzw. in Three Mile Island zeigen, daß ausgewogen sowohl Kritiker als auch Befürworter der Kernenergie zu Wort kamen und die Bevölkerung adäquat über das Maß der Gefährdung und der von Behörden getroffenen bzw. empfohlenen Maßnahmen informiert wurde.

Die Medien richten ihre Berichterstattung am politischen Geschehen aus. Sie verstehen sich nicht in erster Linie als Übersetzer

wissenschaftlicher Informationen, sondern als "Arena" politischer Debatten. Insofern erscheint das Thema Technik in den politisch-nachrichtlichen Teilen der Medien - anders als etwa auf den Wissenschaftsseiten der Presse - eindeutig als politisches Thema. Hier wird dann aber in aller Regel die Debatte "korrekt", d.h. alle Positionen berücksichtigend, "abgebildet".

Insgesamt erscheinen Kontroversen über Technik in modernen Gesellschaften, in denen im positiven wie im negativen Sinne das Leben immer abhängiger von Technik und damit von auf Wissenschaft und Technik bezogenen politischen Entscheidungen wird, eher unvermeidlich. Wenn die Tragweite des Einsatzes neuer Technologien und technologiepolitischer Entscheidungen immer größer wird, ist es nicht verwunderlich, daß die Legitimität (also die Begründbarkeit) solcher Entscheidungen zunehmend zur (politischen) Diskussion steht. Insofern scheint es keine Wege aus, sondern nur Wege in der Akzeptanzproblematik zu geben.

Es ist davon auszugehen, daß das Problem der Technikakzeptanz weniger in einer weitverbreiteten Technikfeindlichkeit als vielmehr in gestiegenen Ansprüchen der Bürger an Kontrolle und eine sozialverträgliche Gestaltung des technischen Fortschritts begründet ist. Deshalb sind Alternativen zu Versuchen möglichst demokratischer und argumentativ-sachlicher Gestaltung von Technikkontroversen kaum vorstellbar bzw. wären in demokratischen Gesellschaften auch kaum wünschbar. Der Beitrag der Medien zu einer Verbesserung der Technikakzeptanz läge dann vor allem in der Darstellung von Technik und Technikentwicklung als politisch steuerbar und demokratischer Einflußnahme zugänglich.

Stand: Januar 1994 - Bemerkungen und Kommentare bitte an buero@tab.fzk.de