

## Referate und Diskussionen des Verbund-Treffens im November 1987

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Konferenzband / conference proceedings

**Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:**  
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V. - ISF München

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V. ISF München. (1988). *Referate und Diskussionen des Verbund-Treffens im November 1987* (Mitteilungen / Verbund Sozialwissenschaftliche Technikforschung, 2). München. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-100652>

### Nutzungsbedingungen:

*Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.*

*Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.*

### Terms of use:

*This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.*

*By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.*

VERBUND SOZIALWISSENSCHAFTLICHE TECHNIKFORSCHUNG

Mitteilungen 2/1988

Referate und Diskussionen  
des Verbund-Treffens  
im November 1987

Redaktion:  
Ute Hoffmann  
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung (ISF)

München, Februar 1988

## VORBEMERKUNG

Das vorliegende Heft 2/1988 der "Mitteilungen" enthält die Referate und Diskussionen eines Verbund-Treffens im November 1987. Es setzt die vor gut einem halben Jahr begonnene Berichterstattung des Verbunds über seine Arbeit mit verändertem Akzent fort.

Das im Juni 1987 erschienene Heft 1 versammelte die Beiträge eines Verbund-Workshops zu projektübergreifenden Fragestellungen und Konzepten sozialwissenschaftlicher Technikforschung. Standen dabei stärker theoretische Perspektiven im Vordergrund, so liefern nun die "Mitteilungen 2/1988" ergänzend dazu einen eher "praxis"-bezogenen "Werkstatt"-Bericht - auf zweierlei Weise. Sie stellen zum einen erste empirische Befunde und Zwischenergebnisse aus zwei laufenden Projekten vor, über die die Bearbeiter/innen auf dem Verbund-Treffen referierten: "Technikfolgen für Haushaltsorganisation und Familienbeziehungen" (Universität Mannheim)/"Neue Formen der Telekommunikation und beruflicher Personenverkehr" (MPI Köln). Zum anderen sind die sich an die Referate anschließenden, vor allem um methodische Aspekte kreisenden Diskussionen wiedergegeben.

Mitzuteilen ist darüber hinaus eine Erweiterung des Verbunds um das Institut für Sozialwissenschaften in Erziehung und Ausbildung der TU Berlin. Am 1.11.1987 hat dort ein neues, im Schwerpunktbereich "Technik und Alltag" angesiedeltes Projekt begonnen. Eine Kurzdarstellung zu diesem und den anderen derzeit geförderten Vorhaben enthält die beigegefügte Übersicht.

München, den 29.2.1988

Ute Hoffmann

## INHALT

Ursula Kloé/Heidrun Mollenkopf:

Technik: Mittel zu jedem Zweck?  
Erste Ergebnisse und Interpretationsansätze  
aus qualitativen Familienbeobachtungen 7

Diskussion 65

Rainer Ollmann:

Neue Formen der Telekommunikation und  
beruflicher Personenverkehr -  
Erste empirische Befunde und Interpretationen 71

Diskussion 111

Teilnehmer/innen des Verbund-Treffens  
im November 1987 118

Kurzdarstellungen der laufenden Verbund-Projekte 119

Ursula Kloé/Heidrun Mollenkopf

**TECHNIK: MITTEL ZU JEDEM ZWECK?**

Erste Ergebnisse und Interpretationsansätze aus qualitativen Familienbeobachtungen

EINFÜHRUNG

Das Projekt "Technikfolgen für Haushaltsorganisation und Familienbeziehungen" hat zum Ziel, die sozialen Folgen der Technisierung von Privathaushalten zu untersuchen. Es soll nicht selektiv die Nutzung und Folgen bestimmter ausgewählter Technologien erarbeiten, sondern ist als Überblicksstudie angelegt, um unterschiedliche Muster der Technikausstattung und Techniknutzung in ihrem Zusammenhang mit soziodemographischen Faktoren und Aspekten der Haushaltsorganisation und Familienbeziehungen verschiedener Haushaltstypen zu erforschen.

Der bisher sehr beschränkte Wissensbestand im Bereich Technik und Alltag macht eine zugleich breite und differenzierte Fragestellung und ein methodisch vielgestaltiges Untersuchungsdesign erforderlich. Um sowohl eine gesicherte empirische Datenbasis zu schaffen wie auch subjektive Vorstellungen und Leitbilder sowie prozeßhafte oder abrupte Veränderungen zu erfassen, führen wir erstens selbst in 51 ausgewählten Haushalten im Raum Mannheim jeweils vier Beobachtungen in etwa halbjährlichem Abstand durch und werten das in teils standardisierten, teils offenen Interviews gewonnene Material qualitativ aus. Zweitens ist eine bundesweite Repräsentativbefragung von 1.000 Haushalten zu inhaltlich kongruenten Fragestellungen geplant. Diese Repräsentativbefragung findet voraussichtlich im März 1988 statt.

Zum aktuellen Zeitpunkt ist unsere zweite Beobachtung abgeschlossen. Die dritte Beobachtung ist für Januar/Februar 1988 und die vierte für Mai/Juni 1988 geplant.

In der ersten Beobachtung, die im November 1986 durchgeführt wurde, haben wir mit weitgehend geschlossenen Fragen

- die soziodemographischen Daten der Familien,
- die Technikausstattung der Haushalte mit Geräten der Haushaltstechnik, der Unterhaltungselektronik, des Transports, der Kommunikation und sonstiger Technik ("Do it yourself"-Technik, Fitness- und Gesundheitstechnik, Heimbürotechnik, Foto- und Filmausrüstung),
- die Techniknutzung,
- die Arbeitsorganisation im Haushalt sowie
- grundlegende Einstellungen und Zufriedenheiten (z.B. zu Arbeitsteilung, eigenem Leben, Familienleben etc.)

erhoben. Diese Informationen sollen eine detaillierte Situationsdefinition der untersuchten Haushalte ermöglichen. Wir haben daraus für jede Familie ein sogenanntes "Familienprofil" angefertigt und alle 51 Profile, nach Familienphase geordnet, zu einem "Work-Book" zusammengestellt.

In der zweiten Beobachtung, die wir im Juni dieses Jahres durchgeführt haben, wurden die Daten der ersten Beobachtung um Aussagen über konkretes Verhalten bezüglich Erwerb und Nutzung einzelner technischer Geräte (im Haushalts- und im Unterhaltungselektronikbereich) und über damit verbundene subjektive Wünsche und Vorstellungen ergänzt. Ferner wurden übergreifende Verhaltens- und Einstellungsmuster bezüglich Ausstattung, Hausarbeit und verschiedener Technikbereiche erhoben. Damit soll ermöglicht werden, einzelne Fakten und Aussagen in einen größeren Rahmen von Leitbildern und Leber

len einzuordnen. (1)

Mit den Daten aus beiden Beobachtungen haben wir ein Kategorienschema erstellt, in das wir jede Familie einordnen können, und zwar nach

- FAMILIENTYP

- AUSBILDUNG/BERUFLICHER STELLUNG von MANN und FRAU und daraus resultierend den BERUFLICHEN STATUS DER FAMILIE

sowie nach der

- TECHNKAUSSTATTUNG als Gesamtkategorie, resultierend aus den Ausstattungen in den Bereichen Haushalt, Unterhaltung, Transport und "Sonstiges" (Do-it-yourself, Gesundheit, Foto/Film, Heimbüro).

Dieses Kategorienschema ist als derzeitige Arbeitsgrundlage zu verstehen. Unser Ziel ist es, mit diesen Kategorien sowie weiteren Informationen über

- Ausstattung und Nutzung spezieller Technikbereiche,

- Familienleitbilder und Familienleben,

- technische "Besonderheiten" in einzelnen Familien

und über

- Aktivitäten und Netzwerke,

(1) Den Begriff "Leitbilder" verwenden wir hier im Sinne handlungsleitender Einstellungen zur Gestaltung verschiedener gesellschaftlicher Bereiche, z.B. des Familienlebens. Mit den jeweils gegebenen objektiven Lebensbedingungen und ihrer subjektiven Wahrnehmung und mit individuellen und kollektiven Erfahrungen im Lebensverlauf verbinden sie sich zu sichtbaren Organisationsmustern des Alltags, die wir als "Lebensstile" bezeichnen. Grundlage für diese Begriffsbestimmungen sind die Ausführungen zum "Konzept des Lebensstils" in: Wolfgang ZAPF u.a.: Individualisierung und Sicherheit. Schriftenreihe des Bundeskanzleramts, Band 4. Weinheim 1987.

die in der dritten und vierten Beobachtung erhoben werden sollen, bestimmte "Technikprofile" und "Techniktypen" herauszuarbeiten.

Im folgenden werden wir

1. die Arbeitshypothesen unseres Projekts knapp erläutern,
2. die 51 Familien unserer Stichprobe kurz beschreiben und dann
3. drei Familien vorstellen, die uns auf ihre Weise typisch erscheinen

sowie

4. die Unterschiede und Gemeinsamkeiten dieser Familien im Hinblick auf unsere Fragestellung "Technik - Mittel zu jedem Zweck?" analysieren.

## THEORETISCHER HINTERGRUND UND ARBEITSHYPOTHESEN

Um den theoretischen Rahmen unserer Überlegungen zu Technikfolgen für Haushaltsorganisation und Familienbeziehungen kurz zu erläutern, möchten wir mit einem Zitat aus dem Vortrag beginnen, den unser Kollege Jürgen Hampel bei der letzten Sitzung des Verbundes "Sozialwissenschaftliche Technikforschung" gehalten hat. (2) Darin heißt es:

"Wenn man sich bei einer Analyse der Technisierung des Alltags auf die Untersuchung von "Technikfolgen" beschränkt, läuft man leicht Gefahr, Technik als gegeben anzusehen und die in Zusammenhang mit Technik beobachteten Phänomene als Technikfolgen der Technik kausal zuzuschreiben. Zu einer realistischeren Anschauung der Bedeutung von Technik für Sozialbeziehungen kommt man meines Erachtens erst dann, wenn man in die Analyse auch den Prozeß einbezieht, durch den technische Artefakte in Haushalte gelangen. Dazu müssen die Bedürfnisse, Problemlagen und Interessen untersucht werden, die zur Anschaffung und Nutzung angebotener Geräte und Systeme führen. In diesem Zusammenhang muß auch berücksichtigt werden, daß die Träger der Entscheidungen im Haushalt Individuen mit eigenen Interessen, Vorstellungen und Einstellungen sind. Erst vor dem Hintergrund dieser Kenntnisse ist es möglich, die Bedeutung von Technik angemessen zu beurteilen."

Wir gehen also davon aus, daß unter anderem grundlegende Wertorientierungen und Interessen in verschiedenen Bereichen das Verhalten von Individuen beeinflussen.

Da der Erwerb und die Nutzung technischer Geräte eine spezielle Art von Verhalten darstellt und damit ebenso einstellungsabhängig ist wie andere Verhaltensweisen auch, wird jedes Individuum oder jeder Haushalt in seinem konkreten Lebenskontext die Technikausstattung haben und nutzen, die zum einen unter gegebenen objektiven Bedingungen notwendig und möglich ist und zum anderen seinen grundlegenden Einstellun-

(2) Jürgen HAMPEL: Technik im Haushalt. Ein Beitrag zur theoretischen Diskussion. In: Verbund Sozialwissenschaftliche Technikforschung. Mitteilungen 1/1987. Frankfurt/M.

gen und Leitbildern sowie den daraus resultierenden Bedürfnissen entspricht.

Unsere erste Arbeitshypothese lautet daher:

Technik dient dazu, die bei einzelnen Individuen wie in Familien vorhandenen Leitbilder zu verwirklichen.

Eine zweite theoretische Perspektive bildet die Annahme von der Pluralisierung und Individualisierung der Lebensstile. Sie beruht auf dem Argument, daß sich die Sozialstruktur unserer Gesellschaft auf der Makroebene der sozialen Schichtung wie auf der Mikroebene individueller Lebensverläufe differenziert:

Die Expansion des Sozialstaates und die zunehmende Differenzierung der Bildungsgänge und Ausbildungsabschlüsse sind Beispiele für Entwicklungen auf der Makroebene, die wie Entwicklungen wie beispielsweise sinkende Geburtenzahlen, Verkürzung der Erziehungszeit und damit Verlängerung der nachelterlichen Phase, Erhöhung der Lebenserwartung, zunehmende Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen, Vorverlegung des Rentenalters und Ausbildung der Postadoleszenz auf der Mikroebene zu einer Differenzierung von Lebenslagen, Ressourcen, Lebensplanungen und zur Ausbildung neuer Lebensstile führen.(3)

Verbindet man nun diese Annahme mit der oben angeführten Arbeitshypothese, so ergibt sich folgende Beziehung:

Den grundlegenden Einstellungen von Einzelpersonen und Familien in bezug auf Familie und Beruf, räumliche und soziale Umwelt, Technik und Lebensstil - um nur die wesentlichsten der im Zusammenhang mit unserer Fragestellung relevanten Bereiche zu nennen - stehen zunehmend differenzierte sozial-

(3) Wolfgang ZAPF u.a.: Individualisierung und Sicherheit. Schriftenreihe des Bundeskanzleramts. Band 4. Weinheim 1987.

strukturelle Bedingungen und damit erhöhte individuelle Wahlmöglichkeiten gegenüber.

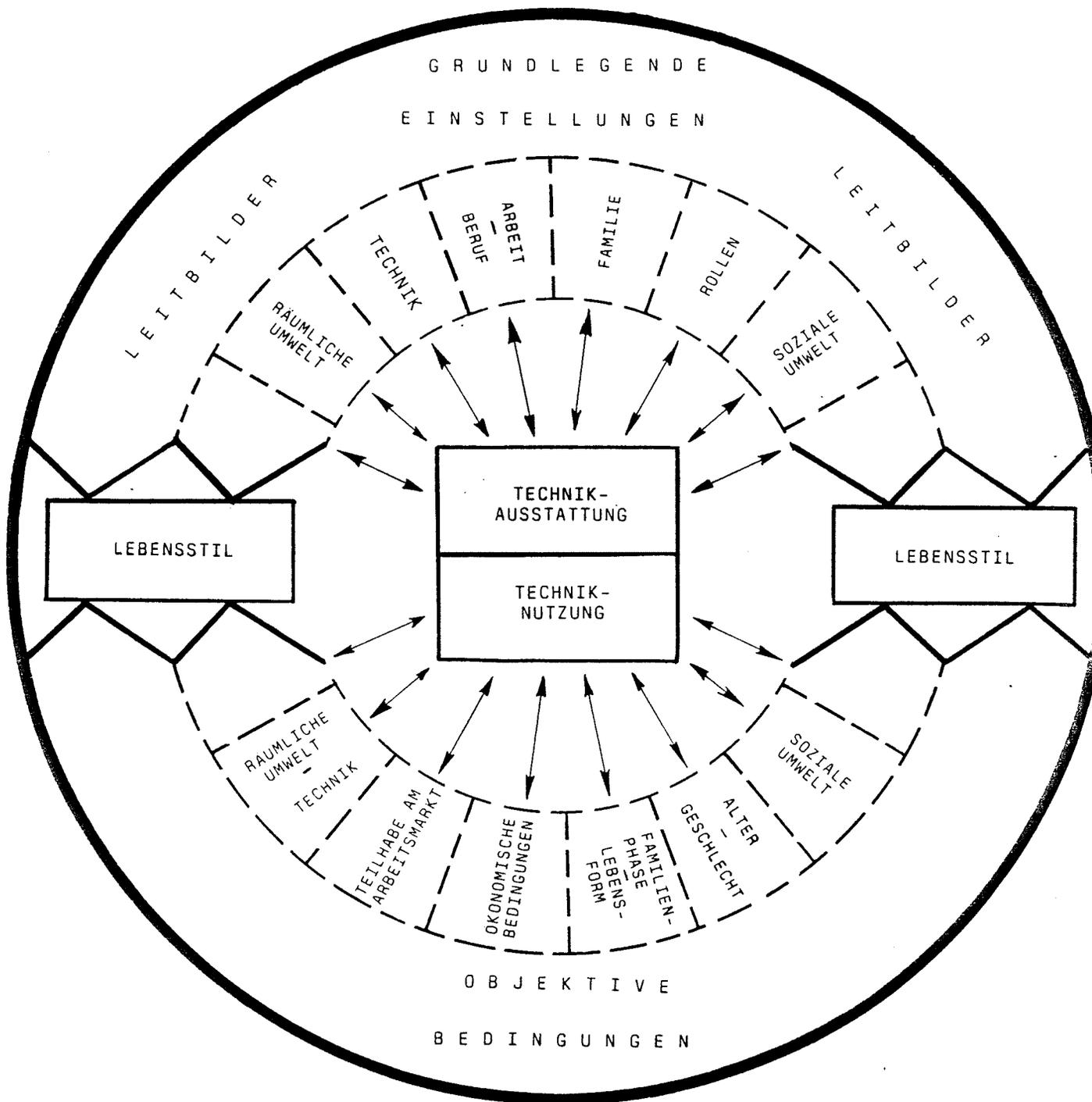
Da gleichzeitig auch das Angebot an technischen Geräten immer vielfältiger wird, ist theoretisch eine unbegrenzte Zahl von Konstellationen aus Leitbildern, objektiven Faktoren und spezifischen Technikausstattungen denkbar.

Das würde bedeuten, daß Technik - als abhängige Variable betrachtet - zum "Mittel für jeden Zweck" wird.

Als intervenierende Variable gesehen, verstärkt Technik ihrerseits wiederum

1. die Individualisierung innerhalb von Familien und
2. die Pluralisierung zwischen Familien.

In einem Modell läßt sich diese Beziehung wie folgt darstellen:



## ÜBERSICHT ÜBER DIE 51 IM PROJEKT UNTERSUCHTEN FAMILIEN

### Auswahl der Familien

Bei der Auswahl der Familien für die viermaligen Beobachtungen wurde zu Beginn zweigleisig vorgegangen:

Zum einen wurden per Zufallsverfahren 202 Adressen aus dem Mannheimer Telefonbuch ausgewählt, an die ein Brief mit der Beschreibung des Projekts sowie der Ankündigung eines Telefonanrufes eines Projektmitarbeiters versandt wurde. Zum zweiten wurde in der Tageszeitung "Mannheimer Morgen" annonciert. Auf diese Annonce, die die Intentionen des Projekts knapp beschrieb, meldeten sich 63 Interessenten. Bei den Telefongesprächen sowohl mit den vom Projekt angeschriebenen Personen als auch mit denen, die sich auf die Annonce hin gemeldet hatten, wurde abgeklärt, ob die betreffende Familie zu den Zielfamilien des Projekts gehörte. Dazu mußte sie zu einer der folgenden Familienformen gehören:

- Familie mit Kind/ern
- Paare, die kein/e oder noch kein/e Kind/er haben
- Paare in der Phase der nachelterlichen Partnerschaft
- Alleinerziehende.

Von den Familien, die diese Anforderungen erfüllten, waren schließlich 51 bereit, im Ablauf von eineinhalb Jahren viermal an einer Befragung teilzunehmen. 41 Familien resultierten dabei aus der Gruppe der per Zufallsverfahren aus dem Telefonbuch ausgewählten (Ausschöpfungsquote 20 %) und 10 Familien aus der Gruppe, die sich auf die Annonce im "Mannheimer Morgen" gemeldet hatte (Ausschöpfungsquote ca. 15 %).

## Beschreibung der an den Beobachtungen teilnehmenden Familien

### 1. Familienphase

Von den 51 teilnehmenden Familien sind

- 3 alleinerziehende Frauen mit Kind
- 3 unverheiratete Paare bzw. junge Ehepaare ohne Kinder
- 7 junge Ehepaare mit Kleinkind/ern
- 9 Familien mit Klein- und/oder Schulkind/ern
- 18 Familien mit Schulkind/ern und/oder Jugendlichen oder erwachsenen Kind/ern im Haushalt
- 11 Ehepaare in der nachelterlichen Phase (berufstätig oder Rentner).

### 2. Berufssituation

Für eine grobe Einteilung der 51 Familien nach Berufssituation haben wir

einfache Arbeiter, Facharbeiter und Meister in die Kategorie  
- ARBEITER

und

einfache, mittlere, gehobene und höhere Angestellte/Beamte in die Kategorie  
- ANGESTELLTE/BEAMTE

zusammengefaßt. Die Rentner wurden entsprechend ihrer früheren Berufssituation vor ihrer Pensionierung eingeordnet, da wir davon ausgingen, daß das zur Verfügung stehende Einkommen (in diesem Fall nach der Pensionierung) hier stärker gewichtet werden sollte als die Lebenssituation Rentner.

Bei den Frauen ging die Berufstätigkeit an sich sowie deren

Umfang in diese Kategorisierung ein.

Von den 51 Familien sind danach

6 Familien in der Kategorie  
Mann Arbeiter - Frau Hausfrau

7 Familien in der Kategorie  
Mann Arbeiter - Frau berufstätig (Vollzeit/Teilzeit)

17 Familien in der Kategorie  
Mann Angestellter/Beamter - Frau Hausfrau

14 Familien in der Kategorie  
Mann Angestellter/Beamter - Frau berufstätig (Vollzeit/  
Teilzeit)

Bei drei Familien ist mindestens einer der Partner noch Student, in einer Familie ist der Mann arbeitslos und die Frau Hausfrau. Auch eine der Alleinerziehenden ist arbeitslos.

### 3. Technikausstattung (4)

In jedem der vier erfragten Technikbereiche wurden drei Kategorien - niedrige, mittlere und hohe Ausstattung - gebildet.

- (4) Bei der Einteilung der Familien in Ausstattungskategorien in den einzelnen Bereichen sind wir in erster Linie von der Anzahl der vorhandenen Geräte ausgegangen. Waren andere Kriterien bei einzelnen Familien vorhanden, z.B. qualitativ hochwertige Geräte oder mehrere Geräte eines Typs, so wurde dies allerdings berücksichtigt. Dies wird im folgenden immer an der entsprechenden Stelle verdeutlicht werden.

## Haushaltstechnik

Die Grundausrüstung eines Haushalts mit Haushaltstechnik schließt in über 90 % der Haushalte in der Bundesrepublik die Geräte Herd, Kühlschrank, Waschmaschine, Staubsauger, Bügelleisen und Handrührgerät/Zauberstab ein. Diese Grundausrüstung ist auch bei allen 51 Familien vorhanden.

### **Niedrige Ausstattung**

Sind außer diesen Standardgeräten noch bis zu sechs weitere Geräte vorhanden, so wurde dies als niedrige Ausstattung klassifiziert. Neun Familien besitzen bis zu sechs weitere Geräte.

### **Mittlere Ausstattung**

32 Familien besitzen zusätzlich zu den Standardgeräten noch zwischen 7 und 14 weitere Geräte. Sie haben eine mittlere Ausstattung.

### **Hohe Ausstattung**

Zehn Familien besitzen mehr als 15 Geräte zusätzlich. Diese Familien besitzen sehr viele Kleingeräte und/oder nicht häufig anzutreffende Großgeräte wie Bügelmaschine oder Bohnermaschine. Des Weiteren besitzen sie oft Geräte in mehrfacher Ausfertigung. Diese zehn Familien sind in der Kategorie hohe Ausstattung.

## Unterhaltungselektronik

Der Unterhaltungselektronikbereich läßt sich in den audiovisuellen Bereich mit Fernsehgeräten und Videorecorder sowie den Hi-Fi-Bereich mit den verschiedensten Kleingeräten einfachster Ausführung bis zu Spitzentechnik bei Stereoanlagen splitten. Wir haben zur Kategorisierung der 51 Familien zuerst in beiden Bereichen getrennt klassifiziert und dann eine Synthese gebildet.

Die endgültigen Kategorien setzen sich wie folgt zusammen:

**Niedrige Ausstattung im Unterhaltungselektronikbereich haben Familien, die**

1. Radio-, Kassettenrecorder, Plattenspieler als Einzelgeräte oder eine Stereoanlage ohne zusätzliche Einzelgeräte in Kombination mit einem Farbfernseher

oder

2. eine Stereoanlage und zusätzliche Einzelgeräte mit einem Schwarzweiß-Fernsehapparat

besitzen.

Von unseren 51 Familien sind sieben in dieser Kategorie.

**Mittlere Ausstattung im Unterhaltungselektronikbereich haben Familien, die**

1. Radio-, Kassettenrecorder, Plattenspieler als Einzelgeräte in Kombination mit mindestens zwei Fernsehgeräten oder einem Fernsehapparat und einem Videorecorder

oder

2. eine Stereoanlage und zusätzliche Einzelgeräte mit einem Farbfernsehapparat

besitzen.

Fünfzehn unserer 51 Familien befinden sich in dieser Kategorie.

Hohe Ausstattung im Unterhaltungselektronikbereich haben Familien, die

1. eine Stereoanlage  
in Kombination mit  
mindestens einem Fernsehapparat und einem Videorecorder

oder

2. mehr als zwei Radio-, Kassettenrecorder, Plattenspieler  
als Einzelgeräte und mindestens eine Stereoanlage  
in Kombination mit  
mindestens zwei Fernsehgeräten  
oder  
mindestens einem Fernsehgerät und einem Videorecorder

besitzen.

Von unseren Familien sind 29 in dieser Kategorie.

Familien, die einen CD-Player besitzen, streuen über alle drei Kategorien. Sie wurden für die weitere Auswertung besonders gekennzeichnet, verblieben aber in der jeweiligen Grundkategorie.

Eine Familie mit mehr als fünf Einzelgeräten eines Typs und eine Familie mit einer CB-Funkstation und BTX-Ausstattung wurden statt in die mittlere in die hohe Kategorie aufgenommen.

Die Besonderheiten der Ausstattung erlauben unseres Erachtens diese spezielle Ausnahmeregelung für eine angemessene Auswertung.

## Transport

Sieben unserer Familien besitzen kein Auto, 32 haben einen und 12 haben zwei oder mehrere Pkws. In 5 Familien ist ein Pkw das Geschäftsauto des Mannes. Mofas, Mopeds oder Motorräder sind in 8 Familien vorhanden. Sie werden in der Regel von den Jugendlichen genutzt.

## Sonstige Geräte

Unter dem Bereich "sonstige Geräte" wurden Geräte der Do-it-yourself-Technik, der Gesundheitstechnik, der Foto- und Film-Ausrüstung sowie die Ausstattung mit Heimbürogeräten (Schreibmaschine mechanisch, elektrisch, elektronisch) erfragt.

Bei der Kategorisierung interessierte uns, in wievielen Bereichen die Familien Geräte besitzen, um die Vielfalt der Ausstattung abzubilden.

### Niedrige Ausstattung

Eine einzige Familie besitzt kein Gerät aus den obengenannten Bereichen.

Fünf Familien besitzen ein einziges Gerät, wobei dies entweder eine Schreibmaschine oder ein Blutdruckmeßgerät/Heimtrainer oder ein Bräunungsgerät war.

Diese Familien haben eine niedrige Ausstattung in diesem Technikbereich.

### Mittlere Ausstattung

31 Familien besitzen Geräte in zwei oder drei Bereichen. Zwölf von diesen Familien - das ist die höchste Anzahl in einer Kombinationsmöglichkeit - haben eine Schreibmaschine, eine Foto-/ Filmausrüstung und eine Bohrmaschine. Die 31 Familien haben eine mittlere Ausstattung.

### Hohe Ausstattung

Vierzehn Familien besitzen Geräte in allen Bereichen. Zum Teil sind Geräte in mehrfacher Ausführung vorhanden, dies ist besonders bei der Foto- und Filmausrüstung der Fall. Diese zwölf Familien haben eine hohe Ausstattung mit Technik in diesem Bereich.

Interessanterweise zeigt sich beim Vergleich der drei Ausstattungskategorien, daß die von uns befragten Familien mit niedriger und mittlerer Technikausstattung nur vereinzelt Technik im Gesundheitsbereich besitzen.

## ZUSAMMENFASSUNG

Aus den dargestellten Ausstattungskategorien in den vier Technikbereichen wurde in einem nächsten Arbeitsschritt ein Raster gebildet, mit dem alle 51 Familien in Gruppen eingeteilt werden konnten, die die Gesamtausstattung des Haushalts widerspiegeln:

- Gruppe I:**  
"niedrige Technik-  
ausstattung"  
13 Familien
- Haushalte mit niedriger bis maximal mittlerer Ausstattung in den Bereichen Haushalt, Unterhaltung, Transport, Sonstiges.
- Gruppe II:**  
"mittlere Technik-  
ausstattung"  
17 Familien
- Haushalte mit mittlerer Ausstattung in allen vier Bereichen bis hoher Ausstattung in maximal einem Bereich.
- Gruppe III:**  
"hohe Technik-  
ausstattung"  
16 Familien
- Haushalte mit hoher Ausstattung in mindestens zwei Bereichen.  
4 Familien haben in allen vier Bereichen eine hohe Ausstattung.
- Gruppe IV:**  
"konträre Technik-  
ausstattung"  
5 Familien
- In dieser Gruppe befinden sich Haushalte, deren Ausstattung in einzelnen Technikbereichen stark divergiert.  
Eine Untergruppe von 2 Familien hat eine niedrige Ausstattung im Haushaltsbereich, eine mittlere Ausstattung mit sonstigen Geräten und eine jeweils hohe Ausstattung im Unterhaltungs- sowie im Transportbereich. Die andere Untergruppe mit 3 Familien verfügt über eine hohe Ausstattung mit Geräten der Unterhaltungselektronik, hat aber kei-  
nen Pkw.

## FAMILIENPHASE UND TECHNIKAUSSTATTUNG

Bei der Betrachtung der Technikausstattung in den einzelnen Familienphasen ergibt sich folgendes Bild:

### 1. Alleinerziehende

Von den drei alleinerziehenden Frauen sind zwei in Gruppe I (niedrige Gesamtausstattung), eine befindet sich in Gruppe IV (konträre Ausstattung). Letztere hat eine besonders hohe Ausstattung mit Geräten der Unterhaltungselektronik.

### 2. Unverheiratete Paare

Alle drei unverheirateten Paare haben eine niedrige Gesamtausstattung mit Geräten in allen Bereichen. Dies kann - wie auch bei den Alleinerziehenden - an der beengten finanziellen Situation liegen. Unter diesen Paaren ist ein Studentenpaar sowie ein Paar, bei dem nur die Frau berufstätig ist. In einem Fall sind beide Partner berufstätig. Dieses Paar unterscheidet sich von den anderen nicht durch die Anzahl, wohl aber durch die durchweg höhere Qualität der Geräte.

### 3. Junge Ehepaare mit Kleinkindern

Drei der insgesamt sieben Familien dieser Familienphase befinden sich in Gruppe II (mittlere Technikausstattung). Zwei Familien haben eine niedrige Ausstattung und sind in Gruppe I (mit jeweils mittlerer Ausstattung im Haushalt). Zwei Familien verfügen über eine insgesamt hohe Ausstattung, wobei jedoch nur eine Familie im Haushaltsbereich hoch ausgestattet ist.

In der Familienphase "junge Ehepaare mit Kleinkindern" ist keine der Frauen erwerbstätig.

#### 4. Familien mit Klein- und Schulkindern

Sieben der neun Familien mit Klein- und Schulkindern verfügen über eine mittlere Technikausstattung. Dabei sind zwei Familien in allen Bereichen mittel ausgestattet, eine Familie verfügt über eine hohe Ausstattung mit Haushaltsgeräten und vier Familien sind im Unterhaltungsbereich hoch ausgestattet.

Eine solche Verteilung wurde unsererseits erwartet, denn ein Anstieg der Bedürfnisse, die mit technischen Geräten überhaupt - oder zumindest besser als ohne technisches Gerät - befriedigt werden können, zeigt sich gerade in der Lebensphase mit Klein- und Schulkindern.

Berufstätig sind in dieser Familienphase:

- die Frau der einzigen Familie mit niedriger Technikausstattung (Vollzeit)
- zwei Frauen der mittleren Technikausstattungsgruppe (Teilzeit)
- die Frau der einzigen Familie mit einer hohen Ausstattung (Vollzeit).

#### 5. Familien mit Schulkindern und Jugendlichen oder erwachsenen Kindern im Haushalt

Auch bei den achtzehn Familien in dieser Phase ist ein deutlicher Schwerpunkt zu erkennen. Elf Familien befinden sich in Gruppe III (hohe Technikausstattung). Drei von diesen elf Familien besitzen in allen vier Bereichen eine hohe Ausstattung. In der Gruppe mit der niedrigsten Gesamtausstattung befindet sich eine Familie, zwei Familien sind in der mittleren und vier Familien in der konträren Gruppe. Auf den ersten Blick auffällig ist die Tatsache, daß - mit Ausnahme der Familie mit insgesamt niedriger Gesamtausstattung - bei allen Familien der Unterhaltungsbereich hoch ausgestattet ist. Die Erklärung hierfür ist sicherlich bei den Kindern zu finden, denen dieser Bereich gerade im Schul-, Jugend- und jungen Er-

wachsenenalter wichtig ist.

Des weiteren fällt auf, daß zwei Familien kein Auto besitzen, obwohl beide Ehepartner vollzeiterwerbstätig sind. Auch bei diesen beiden Familien ist der Unterhaltungsbereich hoch ausgestattet. Eine Familie hat zudem noch eine hohe Ausstattung mit Haushaltsgeräten. Hier bedarf es weiterer Nachfragen bei unserem nächsten Besuch.

#### 6. Ehepaare in der nachelterlichen Phase (berufstätig oder Rentner)

Von den elf Ehepaaren in der nachelterlichen Phase befinden sich fünf in der Gruppe mit einer mittleren Gesamtausstattung.

Vier Familien besitzen eine niedrige, zwei eine hohe Ausstattung. Bei den vier Familien mit niedriger sowie bei drei Familien mit mittlerer Gesamtausstattung ist der Unterhaltungsbereich maximal mittel ausgestattet. Dies würde tendenziell das unterstützen, was wir über die gute Ausstattung mit Unterhaltungselektronik der Familien in der vorher dargestellten Phase 5 gesagt haben und was uns die Familien zum Großteil auch bestätigten: Diese Technik gehört den Jugendlichen/jungen Erwachsenen, die diese beim Auszug aus dem Elternhaus mitnehmen. Interessant erscheint auch, daß alle Familien in Phase 6, die eine hohe Ausstattung im Unterhaltungsbereich haben, einen Videorecorder besitzen.

Ausstattung mit technischen Geräten (Haushalt, Unterhaltung, Transport, So		Gruppe I (niedrig)	Gruppe II (mittel)	Gruppe III (hoch)	
Familienphase		1			
		2			
		3	1	4	2
		4	1	7	1
		5	1	2	11
		6	4	5	2
			12	18	16

### 3 Fallbeispiele

Im folgenden stellen wir drei Haushalte etwas genauer vor, um anhand unseres qualitativen Materials zu zeigen, daß Technikausstattung und -nutzung nicht allein auf dem Hintergrund finanzieller Möglichkeiten, der Erwerbstätigkeit der Frau und ähnlicher objektiver Faktoren, sondern im Zusammenhang mit übergreifenden Leitbildern zu sehen sind.

Wir haben deshalb Haushalte ausgewählt, die sich in der gleichen Familienphase und ungefähr vergleichbaren Einkommensverhältnissen befinden und sich in bezug auf ihre Technikausstattung und/oder auf die Erwerbstätigkeit der Frau unterscheiden.

Bei der Auswahl der Fälle sind wir zunächst davon ausgegangen, daß nach einer auf Daten des Wohlfahrtssurveys 1984 basierenden Haushaltstypologie für die Bundesrepublik - abgesehen von Rentnerhepaaren - die Typen "Verheiratet, 2 und mehr Kinder, der Mann erwerbstätig" und "Verheiratet, mindestens 1 Kind, beide Partner erwerbstätig" die häufigsten Familienformen sind.(5)

Aus diesen beiden Gruppen haben wir je eine Familie ausgewählt, die in bezug auf Alter der Ehepartner und Kinder, Bildungsniveau, Einkommensverhältnisse sowie berufliche Stellung des Mannes mit der anderen vergleichbar ist (Familie ADAM und Familie CÄSAR).

In einem nächsten Schritt haben wir zwei weitere Familien gesucht, die sich bei jeweils etwa gleicher familialer und sozialer Stellung in der Technikausstattung von den beiden zuerst ausgewählten Familien unterscheiden. Einen solchen "Kon-

(5) Vgl. Wolfgang ZAPF u.a.: Individualisierung und Sicherheit. Weinheim 1987.

trastfall" haben wir jedoch nur für die Familie mit nicht-  
erwerbstätiger Ehefrau gefunden (Familie BERGER). Unsere weni-  
gen vergleichbaren Haushalte mit erwerbstätigen Frauen in der  
Familienphase mit Jugendlichen verfügen alle über eine hohe  
Technikausstattung. Von daher müssen wir uns auf den Ver-  
gleich

beide Frauen Hausfrau -  
Technikausstattung unterschiedlich

und

berufliche Situation der Frau unterschiedlich -  
Technikausstattung gleich

beschränken.

### FAMILIE ADAM (35)

Der Haushalt der Familie ADAM besteht seit der Heirat des Ehepaares im Jahre 1970, zum Zeitpunkt des Interviews also seit 16 Jahren.

Die Familie setzt sich aus fünf Personen zusammen:

Herr ADAM ist 42 Jahre alt, Diplom-Ingenieur mit Fachhochschulabschluß und betreibt ein eigenes Geschäft.

Frau ADAM ist 38 Jahre alt und examinierte Krankenschwester. Sie ist nicht mehr berufstätig, sondern versorgt zuhause die drei Kinder (16, 13 und 9 Jahre alt), die alle noch in die Schule gehen, den großen Haushalt und Garten sowie die über 80jährige Großmutter des Mannes, die in der Nachbarschaft wohnt.

Die Arbeitsbereiche Kochen, Geschirrspülen und Waschen sind dabei traditionell fast ausschließlich ihre Aufgabe, während andere anfallende Arbeiten wie kleinere Reparaturen, Auto- oder Bankangelegenheiten gleichmäßig auf beide Partner verteilt sind. Die beiden großen Töchter helfen häufig im Haushalt mit, das jüngste Kind, der 9jährige Sohn, etwas weniger. Mit dieser Aufgabenverteilung ist Frau ADAM, die ausgesprochen partnerschaftlich eingestellt ist, überhaupt nicht zufrieden (Skalenwert 0). Auseinandersetzungen gibt es jedoch deshalb nicht. Nur in Fragen der Erziehung und Freizeitgestaltung kommt es manchmal zu Konflikten.

Entscheidungen, die Haushalt und Kinder angehen, werden in dieser Familie von der Frau getroffen, Fragen der Einkommensverwendung von Mann und Frau gemeinsam.

Die Höhe des monatlich verfügbaren Einkommens gibt Frau ADAM mit 2.500 bis 3.000 DM an. Sie ist mit ihrem Lebensstandard ebenso wie mit ihrem persönlichen Leben sehr zufrieden (SW 10).

### Wohnverhältnisse

Nach der Geburt des dritten Kindes, als die bis dahin bewohnte Mietwohnung zu klein wurde, hat die Familie ein Haus aus der Vorkriegszeit in einer ländlichen Wohngegend am Stadtrand von Mannheim gekauft und bezogen.

Das Haus ist eingeteilt in 3 Wohnräume - wovon einer als Fernsehzimmer und einer als Kaminzimmer eingerichtet ist -, 3 Schlafzimmer und 1 Arbeitszimmer.

Beheizt wird das Haus mit einer zentralen Gasheizung (Fußbodenheizung). Die Warmwasserversorgung erfolgt über Solarzellen auf dem Dach - ein "Prestigeobjekt" ihres Mannes, wie die Frau sagt, das er seinen Kunden immer voll Stolz vorführt.

### Technikausstattung

Die gesamte Technikausstattung der Familie ist verhältnismäßig einfach: Sie befindet sich als einzige unserer Familien mit Jugendlichen in der niedrigsten Technik-Kategorie (I).

An Haushaltstechnik sind von den 36 von uns abgefragten Geräten lediglich 11 vorhanden, wobei Standardgeräte wie Herd, Kühlschrank, Bügeleisen und Staubsauger in dieser Zahl enthalten sind. Alle Geräte sind älter als 6, zum Teil (Herd, Gefrierschrank und Bügelmaschine) älter als 10 Jahre und werden bis auf die Bügelmaschine intensiv genutzt.

Auf ihre Gefriertruhe könnte Frau ADAM nur schwer verzichten. Sie friert hauptsächlich Fleisch- und Wurstwaren, Backwaren sowie Obst und Gemüse ein, das zum Teil aus dem eigenen Garten stammt. Da sie selbst Brot bäckt, lagert sie auch immer

einen größeren Vorrat an Getreide und Mehl.

An der Anschaffung oder Erneuerung von Haushaltsgeräten ist in dieser Familie vor allem die Frau interessiert. Sie meint, sie gehöre eher zu den Leuten, die an Bewährtem festhalten und sagt, daß ihr Haushalt etwas schlechter als der von Freunden und Bekannten ausgestattet sei. Trotzdem ist sie damit sehr zufrieden (SW 9). Es würde ihr sogar leicht fallen, noch weniger Haushaltsgeräte zu benutzen. Bei einem Neukauf ist ihr die Qualität am wichtigsten, und Geräte mit aufwendiger Ausstattung, wie z.B. eine Waschmaschine mit 14 Programmen, hält sie für "vollkommen unnützlich".

Die Kommunikationstechnik der Familie besteht aus einem normalen Telefon. Einziges Extra ist ein langes Anschlußkabel, so daß auch in den Kinderzimmern telefoniert werden kann - was die Kinder auch ungehindert tun dürfen.

Im Bereich der Unterhaltungselektronik gibt es einen 8 Jahre alten Standardfarbfernseher und eine 12 Jahre alte Stereoanlage mit Radioteil und Plattenspieler. In der Küche sind Lautsprecher installiert, über die das Programm aus dem Wohnzimmer übertragen werden kann. Ein weiteres Radiogerät steht im Kinderzimmer, ein Kassettenrecorder im Schlafzimmer und ein altes Tonbandgerät noch irgendwo im Haus.

Der Fernsehapparat läuft in dieser Familie etwa 4 Stunden täglich. Herr und Frau ADAM sehen jeden Tag, die Kinder mehrmals in der Woche fern. Häufig wird das Programm gemeinsam angeschaut, und wenn es unterschiedliche Programmwünsche gibt, wird "demokratisch abgestimmt", d.h., wie Frau ADAM etwas sarkastisch sagt, "die Mehrheit siegt".

Als Transportmittel stehen der Familie ein Auto und drei Fahrräder zur Verfügung. Das Auto, ein BMW 520, ist Baujahr 1980 und wurde 1985 als Ersatz für das vorherige gebraucht

gekauft. Es ist auf den Mann zugelassen und wird von ihm auch regelmäßig gefahren. Ansonsten benutzt die ganze Familie häufig die Fahrräder, die Frau und die Kinder auch regelmäßig Bus und Straßenbahn.

An sonstigen technischen Geräten gibt es im Haushalt der Familie ADAM nur noch eine Bohrmaschine und eine alte elektrische Schreibmaschine.

Diese auf das Notwendigste beschränkte Technikausstattung entspricht den grundsätzlichen Vorstellungen, die Frau ADAM im Zusammenhang mit unterschiedlichen Themen über Wohnen, Arbeiten und ihr Leben insgesamt äußert.

Sie lassen sich an verschiedenen Stellen des Interviews festmachen und verdeutlichen:

1. Als wichtigstes politisches Ziel nennt Frau ADAM "mehr Einfluß der Bürger auf die Entscheidungen der Regierung", gefolgt von "Schutz des Rechts auf freie Meinungsäußerung".

Ihren Kindern möchte sie vor allem Lebensfreude, Umweltbewußtsein und Kritikfähigkeit, aber auch kulturelles Interesse vermitteln.

2. Im Zusammenhang mit unserer Frage, wie sie sich eine ideale Wohnung vorstellt, äußert sie sich auch zur Hausarbeit und zum Stellenwert der Haushaltstechnik:

Interviewerin: "Und jetzt möchte ich Sie einmal ganz allgemein fragen: Wie stellen Sie sich denn eine ideale Wohnung vor?"

Frau A: "Also riesengroß!  
Leicht sauber zu machen.  
Wenig Zeug rumstehen. Viel Schrankplatz.  
Pflegeleichte Fußböden.

Das andere ist eigentlich, daß sie rationell zu bearbeiten ist. Mit möglichst wenig Aufwand - auch in bezug auf Geräte und so. Denn mit dem Staubsauger braucht man fast ebenso viel Kraft als wenn man - wenn das Ding schwer ist - mit dem Besen durch die Wohnung saust, je nachdem."

I: "Wie wichtig sind technische Geräte dabei für Sie überhaupt?"

A: "Soweit sie mir das Leben erleichtern, sind sie sehr wichtig. Also Staubsauger, Waschmaschine, Handrührer, Backofen, Herd, Kühlschrank, Kühltruhe - aber ich glaube, das war's eigentlich, was ich wirklich als wichtig erachtete."

I: "Ja, jetzt wüßt' ich gern noch, wie Sie zu Ihrer idealen Wohnung kommen. Weshalb Sie diese Dinge, die Sie genannt haben, so wichtig finden?"

A: "Ja, ich bin ja seit 17 Jahren Hausfrau. Zuerst hab' ich auch immer gemeint, na ja, da muß was stehen, da muß was stehen - bis ich gemerkt habe, wie nervtötend das für mich ist, aufzuräumen."

Und weil ich der Meinung bin, daß man als Hausfrau wirklich nicht den ganzen Tag den anderen hinterherräumen muß, muß das rationell geregelt sein, wie mit dem Computer ausgelegt. Also da bin ich sehr dafür. Je schneller man eine Wohnung sauber hat, umso lieber ist mir das. Da kann man dann ruhig so wie jetzt auch mal wieder was rum-schmeißen. Es muß leicht auf- und wegzuräumen sein. Und sauberzuhalten.

Und demnach müssen die Böden so sein, daß man sie leicht saubermachen kann. Ich plag' mich unheimlich gern mit unseren beiden Holztreppen. Das ist nun wieder 'n Faible von mir. Da mach' ich's Wachs selber, die werden gespänt und ganz liebevoll gepflegt - das ist aber, weil ich das mag. Weil ich Holz mag. Ich mag Holz unheimlich gern."

I: "Und das andere muß so rationell wie möglich gehen, damit Sie Zeit für andere Interessen haben - oder?"

A: "Ja. Natürlich. Genau bei der Küche zum Beispiel. Ich finde Holzküchen eigentlich schön, aber nur bei anderen. Ich würde solche nicht haben wollen."

I: "Weil sie zuviel Arbeit macht? Oder weshalb?"

"Die Küche ist ein Arbeitsplatz. Und Arbeitsplätze muß man rationell gestalten. Ich koch' jetzt noch für fünf Personen. Es waren aber, als der Vater von meinem Mann noch da war, bis vor 2 Jahren sechs Personen. Also, das ist ja nicht nur das Kochen, sondern auch alles Drumherum. Und

ich hab in der Haushaltsschule gelernt: rationelles Arbeiten erspart Zeit, ob mit oder ohne elektrische Geräte. Und darauf soll man - ich mein', ich koch' gerne, aber ich finde eben, das gehört dazu, wenn man Hausfrau ist und Mutter. Man muß das nicht an die große Glocke hängen, oder?"

I: "Und was gehört sonst für Sie dazu?"

A: "Was dazugehört? Meine Kinder. Man muß - ich mein', es ist nicht so, daß ich nur für meine Kinder da bin. Aber wenn sie mich brauchen, bin ich da, und da möchte ich Zeit haben. Wenn sie mich nicht brauchen, hab' ich Zeit für andere Kinder. Also ich mein' jetzt im Verein, wir haben da große Festlichkeiten. Da helf' ich meinem Mann. Dann beim Kinderturnen, da hab' ich eine Mädchenriege - ach, wenn ich Ihnen das alles aufzähle, da reicht der Tag nicht.

Ich hab' 'nen Garten, Katzen, meine Eltern noch - schwätzen muß man hin und wieder, auf den Markt gehen - selber 'n bißchen Sport treiben. Dann Astronomie - das ist dann wieder abends und nachts. Und Kakteen hab' ich teilweise selbst gezogen, Kräuter-Liköre machen, Brot backen - mach' ich alles selber. Ich find' das nicht erstaunlich, also ich sag' das nicht deswegen. Bloß um aufzuzählen halt."

I: "Nee, ich möcht's halt deshalb wissen, weil es nicht so selbstverständlich ist. Viele Frauen gehen so in ihrer Küche auf."

An dieser Stelle erklärt Frau ADAM, wie sie ihre Rolle als Hausfrau sieht:

A: "Es ist nicht so - ich fühl' mich nicht als typische Hausfrau, ja? Obwohl ich vieles mach', was man so als "typisch Hausfrau" bezeichnet. Ich tu' das aber, weil ich der Ansicht bin, wenn man drei Kinder hat, dann verbringt man notgedrungen sehr viel Zeit zuhause. Und um diese Zeit für m i c h auch sinnvoll zu nützen, hab' ich angefangen, Dinge auszuprobieren, die ich zuhause machen kann. Ausprobieren tu' ich unheimlich gern! Wenn ich's dann kann, find' ich's eigentlich schon nicht mehr gut. (...) Was sich anbietet und was mich interessiert, das mach' ich."

I: "Dieses 'Selber-viele-Dinge machen', also gerade Brot backen, Likör selber machen - ist das für Sie auch verbunden mit - wie soll ich sagen - mit einem besonderen Interesse an gesünder leben, daß Sie's deshalb auch machen? Oder hat das damit nichts zu tun?"

- A: "Das war sekundär eigentlich. Ich wollte zunächst ausprobieren. (...)"
- I: "Also nicht mit einer Ideologie verbunden?"
- A: "Nein. Eben. Dagegen wehr' ich mich wirklich mit Händen und Füßen. Ich bin hier zwar häufig verschrien als 'die grüne Tante' oder 'Bio-Tante' - das trifft aber nicht zu. Ich bin so erzogen. Mein Vater ist auf einem Bauernhof großgeworden, auch meine Mutter. Und ja - ich bin eigentlich immer mit offenen Augen durch die Welt gegangen. Und es lag uns noch nie, wegzuschmeißen. Also ich bin so."
3. Die gleiche Einstellung zur Technikausstattung zeigt sich bei der Frage nach der Rangordnung der vier Technikbereiche.

An erster Stelle steht für Frau ADAM die Haushaltstechnik, und zwar

"nicht weil's technische Spielereien sind, sondern weil sie mir das Leben erleichtern. Ich genieße nicht die Hausarbeit, ich mach' sie, weil sie notwendig ist."

- I: "Also dieser Bereich ist für Sie der wichtigste, nicht weil es Ihr Hauptinteressengebiet ist?"
- A: "Nicht weil es mein Hauptinteressengebiet ist."
- I: "Und was wäre das?"
- A: (lacht schallend)  
"Das Leben! Und alles, was dazugehört! Rausgehen, mit den Leuten reden und da sein, einfach sagen, daß man da ist."

4. Ein weiteres Beispiel dafür, daß die Ausstattung mit technischen Geräten und ihre Nutzung im Zusammenhang mit übergreifenden Einstellung gesehen werden sollte, ist Frau ADAMs Antwort auf unsere Frage nach erwünschten Veränderungen, wenn sie technisch und finanziell durchführbar wären:
- I: "Jetzt lassen Sie Ihrer Phantasie einmal freien Lauf: Was würden Sie in Ihrem Haushalt oder Ihrer Wohnung in bezug auf Technik verändern oder sich wünschen, wenn der Preis keine Rolle spielt und auch wenn es so ein Gerät vielleicht noch gar nicht gibt?"
- A: "Hach - einen Fensterputzer! Und ein Gerät, in das ich die schmutzige Wäsche unsortiert reinsteck' - und sie kommt

sortiert, schrankfertig wieder raus - und das mit Sonnenenergie. Alles mit Sonnenenergie. Und so'n Bodenwischer da, aber also das ist zweitrangig. Das geht eigentlich immer ganz schnell. Aber Fensterputzen ist ungeheuer lästig.

Und ein Geschirrspüler, wenn er wirklich in jeder Beziehung ökologisch ist. In bezug auf Spülmittel, auf Wasserverbrauch, auf Energiebedarf."

I: "Können Sie mir sagen, weshalb Ihnen gerade diese Dinge eingefallen sind?"

A: "Och, weil Fensterputzen mir zuviel ist! Und mit der Wäsche ganz einfach. Ich nehm' sie von der Leine, die Hemden, stell' mich hin und bügel' sie - weil ich finde, wenn man was rumliegen läßt, wird's nicht besser. Mein Mann kommt, duscht sich und nimmt sich eins von den frischgebügelten Hemden, sitzt in der Sitzung, stinkt nach Rauch und schmeißt es am selben Tag, an dem ich's gewaschen und gebügelt hab', wieder zur Wäsche! Und dann soll mir nochmal einer ein Loblied auf die Hausfrauenarbeit singen! Deswegen! Denn das ist Arbeit - wenn ich eine Arbeit tun muß, bei der ich mich spielend leicht mit Shakespeare oder Mathematik befassen kann, ohne daß das den Ablauf der Arbeit stört, dann ist das für mich menschenunwürdig fast. Oder nicht? Aus dem Grund. Und Geschirrspülen mach' ich auch nicht gerne. Ich tu' es auch, und immer schnell, damit es weg ist, damit ich es nicht sehen muß."

Ein technisches Gerät also, um unwürdige Arbeit zu vermeiden oder zu verkürzen, um Zeit "zum Leben" zu haben, wie Frau ADAM schon an anderer Stelle sagte. Aber nur, wenn es ihrer Auffassung nach in einem vernünftigen Verhältnis zum Preis steht - und Preis bedeutet im Fall der Geschirrspülmaschine: hohe Energiekosten und Umweltbelastung.

Diese Grundeinstellung in bezug auf ihre räumliche und soziale Umwelt zeigt sich konsequent auch in ihren Äußerungen zu anderen Technikbereichen.

Die Unterhaltungstechnik beurteilt Frau ADAM ebenso wie die Haushaltstechnik positiv, "wenn sie mit Verstand eingesetzt wird".

Im Bereich der Medizin hält sie Technik für sehr wichtig,

aber nur bis zu einem gewissen Grad.

"Es ist un menschlich, wenn man sieht, wie es auf manchen Intensivstationen zugeht", sagt sie. "Man läßt Leute nicht einfach unzugedeckt liegen, bloß weil sie an einen Apparat angeschlossen sind und sie dann bequemer zu handhaben sind. Wenn der Mensch dann zweitrangig wird, ist die Technik schlecht. Wenn sie ihm dient, ist sie gut und wünschenswert. Ob das nun ein Schrittmacher ist oder ein Beatmungsgerät, ob das ein transportierbares EKG-Gerät ist - ob das für die Schocks ist bei der Reanimation - all' diese Dinge sind unheimlich wichtig.

Und alles auch ums Krankenhaus rum, damit es schnell geht, um wirklich Menschen zu retten. Und menschenwürdiges Leben zu ermöglichen. Aber nur bis dahin und nicht weiter. Das ist unheimlich wichtig. Aber eben nur, daß es menschenwürdig ist. Soweit. Und daß es den Menschen, die wirklich krank sind und das bewußt erleben, daß die das erleichtert kriegen. Und daß es dem Pflegepersonal erleichtert wird - aus all' diesen Gründen ist es unheimlich wichtig."

Das gleiche gilt für sie im Arbeitsleben:

"Ich bin der Ansicht, der Mensch muß im Vordergrund stehen. Damit er überhaupt weiß, daß er Mensch ist. Und daß er nicht ein Teil des technischen Geräts ist. Und ich glaub', das beinhaltet eigentlich alles. Daß er nicht verlernt, mit den anderen zu leben."

In der Großindustrie hält sie den Einsatz von Technik für beängstigend, weil sie für die Menschen schon häufig nicht mehr durchschaubar und selbst eine Verständigung der Spezialisten über ihre jeweiligen Fachgebiete hinaus kaum mehr möglich ist.

Wie bei dieser allgemein kritischen Einstellung nicht anders zu erwarten, lehnt Frau ADAM auch den Einsatz der Kerntechnik ab. Ihre Begründung:

"Wir haben unsere Umwelt nicht von unseren Vätern geerbt, sondern nur von unseren Kindern geliehen. Und deswegen ist es unrecht, wenn man ihnen Müll hinterläßt, mit dem sie nichts anfangen können, außer alles kaputt machen, und von dem sie ihren Enkelkindern nicht erklären können, wo er herkommt. Und der ihre Enkelkinder und Urenkelkinder - was weiß ich, was da noch übrig bleibt - immer noch belastet."

Wie mit der Beschränkung auf die allernotwendigsten technischen Geräte, richtet sie sich auch in ihrem sonstigen Verhalten so weit wie möglich nach dem Kriterium: "Für mich steht der Mensch im Vordergrund und alles, was dazugehört, alles Lebendige."

Zum Beispiel verwendet sie in ihrem Garten keine Insektizide oder Herbizide, sie kauft kein Schweinefleisch und keine Früchte aus Südafrika, und sie vertritt anderen gegenüber ihre Haltung und begründet sie, denn sie ist sich klar darüber, daß sie bei sich selbst anfangen muß, wenn sie eine Veränderung will.

### FAMILIE BERGER (19)

Das Ehepaar BERGER ist seit 16 Jahren verheiratet und hat einen 15jährigen Sohn, der noch die Schule besucht.

Der Mann ist 38 Jahre alt und von Beruf kaufmännischer Angestellter. Die Frau ist 37 Jahre alt und Hausfrau. Früher war sie als Speditionskauffrau tätig. Beide haben einen Hauptschul- und einen Berufsschulabschluß (kaufmännische Lehre).

Der Haushalt von Familie BERGER hat im Monat 2.500 bis 3.000 DM netto zur Verfügung.

Bezüglich der Verteilung der Hausarbeit auf die einzelnen Familienmitglieder vertritt Frau BERGER die Auffassung, daß der Haushalt im großen und ganzen ihre Aufgabe, ihr Beruf sei, da sie nicht erwerbstätig ist. Es besteht eine klare Trennung bezüglich der Aufgabenbereiche Haushalt (Frau) und Beruf (Mann). Herr BERGER und der Sohn verrichten daher nur "Handlangertätigkeiten" oder spezielle Dinge im Haushalt wie kleinere Reparaturen (Mann und Sohn), Wartung (Mann) oder Pflege (Sohn) der beiden Autos (Sohn). Im Gegensatz zu Frau ADAM, bei der die Verteilung der Aufgaben im Haushalt ähnlich aussieht, ist Frau BERGER sehr zufrieden (SW 9) mit der bestehenden Arbeitsteilung in ihrer Familie.

Technik im Haushalt ist für sie sehr wichtig, sie stellt für Frau BERGER eine Vereinfachung und Erleichterung der Arbeit dar. In diesem Punkt stimmen die Aussagen der beiden Hausfrauen Frau ADAM und Frau BERGER überein.

Der Haushalt ist auch ganz klar der Kompetenzbereich von Frau BERGER. Dies zeigt sich zum Beispiel bei Entscheidungen über die Verteilung der Hausarbeit, der Haushaltsführung und der Verwendung des Haushaltseinkommens, die sie alleine trifft. Fragen der Kindererziehung und größere Anschaffungen werden

mit dem Ehemann besprochen.

Insgesamt ist Frau BERGER mit ihrem Familienleben, ihrem persönlichen Leben und ihrem Lebensstandard sehr zufrieden.

Kritikfähigkeit, Ordnung, Disziplin und Umweltbewußtsein sind für Frau BERGER wichtige, Kindern zu vermittelnde Eigenschaften. Die letzteren drei, so meinte sie, seien dabei nicht zu trennen, da Ordnung und Disziplin Voraussetzungen für ein rechtes Umweltbewußtsein seien. Wichtige politische Ziele sind für sie "Schutz des Rechts auf freie Meinungsäußerung" und "mehr Einfluß der Bürger auf die Entscheidungen der Regierung."

### Wohnverhältnisse

Die Familie wohnt im eigenen Mehrfamilienhaus mit 4 Parteien und hat 90 qm zur eigenen Verfügung. Das Haus liegt in einem reinen Wohngebiet mit überwiegend Einfamilienhäusern. Zu dem Haus von Familie BERGER gehört ein großer Garten. Die Wohnung selbst umfaßt neben Küche und Bad noch 4 weitere Zimmer.

Nach ihrer Idealvorstellung einer Wohnung gefragt, meinte Frau BERGER spontan: "Gibt's die überhaupt?" Weder sie selbst noch ihre Bekannten glauben, daß man jemals in einer Wohnung den Idealzustand erreichen könne. Man hätte immer etwas zu verbessern. In ihrer jetzigen Wohnung gefallen ihr lediglich bestimmte räumliche Gegebenheiten nicht, die aber ohne großen Aufwand nicht zu ändern sind.

Technische Geräte sind in der idealen Wohnung sehr wichtig für Frau BERGER: spontan zählt sie Geschirrspülmaschine, Gefriertruhe, Waschmaschine, Trockner, Küchenmaschine, Staubsauger, Toaster, Herd und Kühlschrank auf, die für sie "Grund-

ausstattung" sind und auf keinen Fall fehlen dürfen. Bezüglich der Technikausstattung habe sie, so sagt sie, ihre ideale Ausstattung erreicht, zum Teil sogar schon überschritten.

### Technikausstattung

Der Haushalt von Familie BERGER besitzt insgesamt sehr viele technische Geräte (ca. 51); einige Geräte sind in mehrfacher Ausführung vorhanden. Es sind sowohl Geräte auf dem technisch neuesten Stand als auch Geräte älterer Ausführung in Gebrauch.

Nach unserem Kategorienschema befindet sich Familie BERGER in Gruppe III, der Gruppe mit der höchsten Ausstattung überhaupt.

Ersetzt wird ein Gerät, wenn es nicht mehr zu reparieren ist, wie Frau BERGER betont. Einige der vorhandenen Geräte stammen aus Haushaltsauflösungen von Großmutter und Mutter. Viele dieser Geräte stehen ungenutzt im Keller.

Familie BERGER besitzt desweiteren ein großes Boot (8,5 m), auf dem sie die Sommerwochenenden und den Urlaub verbringt. Dieses Boot macht einen "doppelten Haushalt" notwendig. Allerdings bezieht sich der "doppelte Haushalt" weniger auf technische Geräte, da kein fließendes Wasser an Bord ist und Strom über einen Generator gewonnen wird. Das Boot ist für das Ehepaar und den Sohn von sehr hoher Bedeutung.

### Haushaltstechnik

Im Gegensatz zu Frau ADAM, die über eine niedrige Ausstattung mit Haushaltsgeräten verfügt, befinden sich im Haushalt von Frau BERGER über 30 der 36 erfragten Haushaltsgeräte. Sie ist offensichtlich stolz, so viele technische Geräte zu besitzen. Vor unserem ersten Besuch hatte sie sich eine Liste der in ihrem Haushalt vorhandenen Geräte gemacht und sich - so sagte sie - doch sehr gewundert, wie viele technische Geräte man besitze und benutze, ohne sich darüber bewußt zu sein.

Wie bereits erwähnt besitzt Familie BERGER verschiedene Geräte mehrfach. Im Bereich Haushaltstechnik ist der Staubsauger dreimal vorhanden und der Gefrierschrank doppelt. Zu den Standardgeräten kommen weiterhin Espressomaschine, Teppichreiniger, Bohnermaschine, Fensterputzgerät, elektr. Dosenöffner, Eismaschine, großer Entsafter, Warmhalteplatte, Luftbefeuchter, Tischstaubsauger, Kaffeemaschine, Grillgerät, Mikrowellenherd, Wäschetrockner und Geschirrspülmaschine und verschiedene Kleingeräte.

Die Geräte sind im großen und ganzen zwischen 2 und 10 Jahren alt.

Bis auf Espressomaschine, Kaffeemaschine, Tischgrill, Bohnermaschine und elektr. Dosenöffner, die nie oder nur gelegentlich benutzt werden, sind alle Geräte in regelmäßigem Gebrauch. Die kleineren Geräte stehen entweder auf den Stellflächen der Küche oder griffbereit im Schrank.

### Kommunikationstechnik

Der Haushalt verfügt seit seinem Bestehen über ein Telefon. Bei der zweiten Beobachtung führte Frau BERGER einen neuen Apparat, den kleinsten, den die Post anbietet, vor.

"Mein Mann hat es aus Jux gekauft," sagte sie. "Er hatte dieses Telefon bei einer Bekannten gesehen und dann gleich für

sich und die Familie geholt."

Eine andere Art Kommunikation unterhält Frau BERGER mit einer Freundin in USA. Sie besprechen Kassetten mit den "neuesten Nachrichten" aus der Familie und tauschen diese aus. Zeitweise sind - nach Angaben von Frau BERGER - bis zu 4 Kassetten unterwegs.

### Unterhaltungselektronik

Familie BERGER besitzt 2 Farbfernseher, 1 tragbaren Farbfernseher und einen Schwarzweißfernseher, der auf dem Boot steht. Kurz vor der zweiten Beobachtung hat sich Familie BERGER einen neuen Farbfernseher für das Wohnzimmer gekauft, weil der Haushalt an das Kabelfernsehnetz angeschlossen worden war und mit dem alten Fernsehgerät nur 9 Programme empfangen werden konnten. Das alte Gerät nutzt nun der Sohn.

Familie BERGER besitzt des weiteren einen Videorecorder, drei Stereoanlagen, drei Radiorecorder, zwei Kassettenrecorder sowie drei Radiogeräte und zwei Plattenspieler. Die beiden Plattenspieler werden allerdings nicht mehr benutzt.

Der Fernsehkonsum bei Familie BERGER liegt unter der Woche und am Wochenende bei 4 bis 6 Stunden. Von April bis Oktober werde, so Frau BERGER beim ersten Interview, so gut wie überhaupt nicht ferngesehen, da man in dieser Zeit die Freizeit auf dem Boot verbringt.

Wie bei der zweiten Beobachtung zu erfahren war, wird der Videorecorder inzwischen aber dafür genutzt, Fernsehsendungen der "Boot-Wochenenden" aufzuzeichnen, die dann während der Woche angeschaut werden: "Jetzt können wir alles Interessante aufzeichnen und später angucken," gibt sie als einen von mehreren Gründen an, die beim Kauf des Videorecorders entschei-

dend gewesen waren.

Den Videorecorder anzuschaffen war eine Idee des Mannes. Hauptnutzer ist in der Regel die Frau, die die Filme, die ihren Mann nicht interessieren, aufzeichnet und dann 'en bloc' beim Bügeln anschaut. Damit können Nutzungskonflikte, die durch unterschiedliche Programmpräferenzen entstehen, vermieden werden. Denn sie habe ja während des Tages Zeit genug, die Filme anzuschauen, deshalb gebe sie abends immer nach, meinte Frau BERGER. Mit Bekannten werden Videocassetten ausgetauscht, auch findet eine Absprache über die Aufnahme einzelner Sendungen statt. Auf die Frage, was ihr am Videorecorder am meisten Spaß mache, sagte Frau BERGER: "Die Möglichkeit, Filme dann zu sehen, wenn man Zeit hat."

Als Transportmittel stehen der Familie zwei Pkw's - ein "Straßenpanzer" (Volvo), den Herr BERGER fährt, und ein Kleinwagen, den Frau BERGER nutzt -, ein Mofa und 5 Fahrräder zur Verfügung.

Familie BERGER besitzt des weiteren eine mechanische Schreibmaschine, je 2 Diaprojektoren, Kameras und Filmkameras, 2 Bohrmaschinen, ein Blutdruck- und ein Bräunungsgerät.

Die Frau mag nach eigenen Angaben technische Geräte mit wenigen Knöpfen lieber, weil sie den Eindruck hat und es bei Freunden auch beobachten kann, daß bei Geräten mit vielen Knöpfen eher etwas kaputtgeht. Sie meint, daß technische Geräte früher robuster und langlebiger waren als heute.

Auch bei Familie BERGER läßt sich zeigen, daß die Ausstattung und Nutzung von Technik mit bestimmten allgemeinen Leitbildern und Einstellungen einhergehen:

1. Die übermäßig gute Ausstattung mit technischen Geräten dieser Familie ist sicherlich auf die Technikbegeisterung

des Mannes und des Sohnes und in gewissem Maße auch der Frau zurückzuführen. Vorbehalte gegenüber Technik hat niemand in der Familie. Frau BERGER betont, an Technik ziemlich interessiert zu sein und mittelmäßige Kenntnis daran zu haben. Frau ADAM dagegen gibt an, an Technik sehr interessiert zu sein und viel davon zu verstehen. In Anbetracht des großen Unterschieds in der Technikausstattung gerade im Haushalt ist die Antwort von Frau BERGER doch erstaunlich. Möglicherweise nehmen jedoch Mann und Sohn von Frau BERGER ihr Entscheidungen bezüglich des Kaufs technischer Geräte ab. In der dritten Beobachtung muß geklärt werden, ob dies und auch die Tatsache, daß in der Regel Mann und Sohn das explorative Nutzen eines neuen Geräts ausführen (wie dies nach Aussage von Frau BERGER beim Mikrowellenherd der Fall war), für ihre Angaben zu Technikkenntnis und -interesse ausschlaggebend ist.

2. Herr BERGER hat zwar in seinem Beruf nicht viel Umgang mit technischen Geräten, interessiert sich aber sehr dafür und versteht auch viel von Technik und von technischen Zusammenhängen. Ist der Kauf eines Gerätes geplant, informiert er sich ausführlich in mehreren Geschäften, bei der Verbraucherzentrale, in Testheften und bei Bekannten oder Verwandten, bevor er sich entscheidet.

"Rentabilität" sei bei der Anschaffung von technischen Geräten ein ganz wichtiges Kriterium für die Familie, und sie würde nicht - wie etwa Bekannte von ihr - immer das Neueste kaufen, obwohl vorhandene technische Geräte noch nicht alt oder defekt seien, sagte Frau BERGER. Wenn irgendein Gerät verändert auf den Markt käme, würden - im Gegensatz zu ihr und ihrer Familie - alle Bekannten immer das neueste Exemplar kaufen. Sie setze eher auf das Altbewährte. "Konventionelle Sachen sind immer noch besser als neueste Modelle," sagte Frau BERGER auf die Frage, ob sie verstärkten Einsatz von Technik im Haushalt wünsche.

3. Der Grund für die sehr gute Ausstattung mit Haushaltstechnik liegt sicher in der schon erwähnten Einstellung der Frau begründet, daß der Haushalt für sie als nicht berufstätige Frau der Beruf ist und sie sich aber diese Arbeit so leicht wie möglich machen möchte. Technik im Haushalt, so sagt sie an anderer Stelle, ermögliche ihr auch ihre anderen Aktivitäten wie Einkaufsbummel oder Treffen mit Freundinnen. Diese Einstellung wird u.a. bei der Rangeinstufung der Technikbereiche deutlich, wo sie Haushaltstechnik als den für sie wichtigsten Technikbereich und als Begründung dafür das eben Dargestellte angibt.

Auch ihre Antwort auf die Frage nach ihrem Wunschgerät paßt in dieses Bild:

"Eine automatische Putzfrau, bei der man nur auf das Knöpfchen drücken braucht, und schon wird alles erledigt, vom Fensterputzen über Geschirrspülen, Boden saubermachen bis zur Wäsche."

Besonders für den Teppichboden bräuchte sie so eine automatische Putzfrau, denn die Pflege sei sehr zeitraubend.

Zum Thema Technik und Hausarbeit gab sie bei der ersten Beobachtung noch zu bedenken, daß Technikausstattung und veränderte Sauberkeitsstandards, z.B. bei der Wäsche und beim Geschirr, zusammenhängen: Mit einer Waschmaschine würde man eher Wäsche zum Waschen geben als ohne, und mit einer Geschirrspülmaschine gehe man viel undisziplinierter mit dem Geschirr um.

4. Die positive und durchaus pragmatische Einstellung gegenüber Technik im direkten Lebenskontext zeigt sich bei Frau BERGER auch bei ihren Beurteilungen der Technik in anderen Bereichen. Das, was ihr auf die Frage, ob sie Technik im jeweiligen Bereich positiv oder negativ einschätzt und ob sie einen verstärkten Einsatz wünscht, jeweils zuerst eingefallen war, sind die positiven Seiten.  
In der Medizin: "Es könnte noch mehr kommen. Krankheitsmä-

Big gibt's wohl noch viel zu erforschen."

In der Großindustrie: "In der Bauindustrie zum Beispiel macht man heute das mit dem Bagger, was früher mit der Schaufel gemacht wurde."

Bei der Kerntechnik: "Die Naturvorräte halten nicht ewig. Für die Energiegewinnung ist Kerntechnik schon positiv."

Erst an zweiter Stelle kamen dann die negativen Auswirkungen, wie etwa Nachteile durch Apparatedizin, Arbeitslosigkeit durch Einsatz von Technik, Streßbelastung durch Bildschirmarbeit oder Entsorgungsprobleme bei der Kerntechnik.

Summa summarum, so meinte sie, sei das, was da ist, wohl positiv, man sollte nur einen weiteren Einsatz nicht vortreiben.

Bei der ersten Beobachtung meinte Frau BERGER, daß sich Vor- und Nachteile der Technik wohl in allen Bereichen ausgleichen.

5. Die Gefahren der Technik für den Menschen, die Frau ADAM oft betont, sieht auch Frau BERGER. Auch sie findet Technik nur bis zu dem Moment positiv, "... wo Technik zum Nutzen für die Menschen ist. Wo sie Schaden wird, ist sie negativ. Aber das ist noch nicht abzusehen." Die beiden Frauen unterscheiden sich jedoch deutlich bezüglich ihrer Perspektive bei dieser Auffassung: Frau ADAM sieht den Zeitpunkt der Bedrohung der Menschheit in der Gegenwart, Frau BERGER eher in der Zukunft. Ansätze für negative Auswirkungen seien aber - so Frau BERGER - beispielsweise in der Mikroelektronik/Computertechnik (Streß durch Bildschirmarbeit, Undurchsichtigkeit der Arbeitsvorgänge), bei der Kerntechnik (Entsorgungsproblematik) und im Arbeitsleben (Arbeitslose durch Technik) schon erkennbar. Einfluß auf die Begrenzung der technischen Entwicklung zu nehmen, hält Frau BERGER für außerordentlich schwierig, da "zuviele Räder ineinandergreifen."

Insgesamt kann man sagen, daß Technik in allen Bereichen für Familie BERGER zum Lebensstandard gehört und das Leben angenehm macht. Technik ist etwas, was man sich nicht mehr wegdenken kann, zumindest nicht im Alltag. Auf dem eigenen Boot dagegen verzichten Frau BERGER und die ganze Familie freiwillig auf diesen Standard. Dies ist ein erstaunlicher Sachverhalt, nachdem Technik einen so hohen Stellenwert für alle besitzt. Möglich wäre, daß die zeitliche Begrenztheit des Verzichts diesen akzeptabel macht.

### FAMILIE CÄSAR (34)

Familie CÄSAR besteht aus drei Personen. Herr CÄSAR ist 46 Jahre alt, hat einen Fachhochschulabschluß und ist Ingenieur.

Frau CÄSAR ist 41 Jahre alt, hat einen Realschul- und Fachschulabschluß und arbeitet zuhause als selbständige technische Zeichnerin.

Das Ehepaar hat 1965 geheiratet und einen gemeinsamen Haushalt gegründet. Es hat einen 16jährigen Sohn, der noch in die Schule geht.

Das Einkommen des Mannes liegt zwischen 3.000 und 5.000 DM monatlich. Wieviel durch die Arbeit der Frau hinzukommt, wurde nicht angegeben. Jedenfalls ist Frau CÄSAR mit ihrem Lebensstandard sehr zufrieden.

### Aufgabenverteilung

In allen Fragen, die mit dem Haushalt zusammenhängen, trifft Frau CÄSAR allein die Entscheidungen. Nur wenn größere Anschaffungen zu tätigen sind, entscheidet - wie in den anderen beiden Familien - der Mann mit.

Die Aufgaben im Haushalt sind in dieser Familie ziemlich eindeutig verteilt, und zwar ähnlich traditionell wie bei Familie BERGER. Die Frau kümmert sich um das Kind, ums Einkaufen, Kochen, Tischdecken, Geschirr in die Spülmaschine räumen und wieder ausräumen und um die Finanzen bzw. Kredite. Nur gelegentlich helfen Mann und Sohn beim Geschirreinträumen. Frau CÄSAR meint, daß die Familie beim Abwasch mehr helfen würde,

wenn sie keine Geschirrspülmaschine hätte. Der Sohn ist für's Schuheputzen und die Müllbeseitigung zuständig, der Mann für das Auto und eventuelle Reparaturen, mit denen aber auch Handwerker beauftragt werden. Lediglich um das Waschen und Trocknen der Wäsche kümmern sich alle Haushaltsmitglieder gleichermaßen.

Frau CÄSAR ist zwar mit der Haushaltsführung insgesamt zufrieden (SW 9), nicht so sehr aber mit der Verteilung der Arbeit auf die einzelnen Personen (SW 5). Trotzdem gibt es darüber auch in dieser Familie nie Auseinandersetzungen, und ihr Familienleben läßt nach Aussage von Frau CÄSAR nichts zu wünschen übrig. Nur mit ihrem persönlichen Leben ist sie als einzige der drei vorgestellten Frauen nur mittelmäßig zufrieden (SW 6).

### Wohnverhältnisse

Familie CÄSAR wohnt in einer 84 qm großen 3-Zimmer-Mietwohnung (Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer, Küche, Bad, WC und Abstellraum, Keller, Balkon und Garage) in einem Wohnblock aus der Nachkriegszeit mit 8 Parteien. In der Umgebung, einem reinen Wohngebiet, befinden sich weitere Wohnblocks mit Vorgärten und Grünanlagen.

Das ganze Haus wird mit Fernwärme geheizt und verfügt über eine zentrale Warmwasserversorgung. Frau CÄSAR ist mit dieser Wohnung sehr zufrieden. Sie findet sie nur zu klein für ihre Familie.

### Technikausstattung

Die Familie ist in allen Technikbereichen sehr gut ausgestattet. Sie gehört in unsere Kategorie mit der höchsten Ausstattung (III).

Ihre Küche mit getrenntem Koch- und Eßbereich hat Frau CÄSAR selbst geplant. Sie ist technisch voll ausgerüstet: von den 36 von uns erfragten Geräten sind 21 vorhanden und werden ausnahmslos regelmäßig genutzt.

Außer Waschmaschine, Bügelmaschine und Nähmaschine wurden alle größeren Geräte seit Bestehen des Haushalts schon einmal erneuert und sind nicht älter als 5 Jahre.

Abgewaschen wird in diesem Haushalt alles mit der Geschirrspülmaschine. Gewaschen wird mehr als zweimal die Woche und getrocknet nur mit dem Wäschetrockner. Pflegeleichte Wäsche ist deshalb für die Frau genauso wichtig wie spülmaschineneignetes Geschirr. Der Trockner wurde angeschafft, weil es mit der gemeinsamen Nutzung des Trockenraumes im Haus nicht klappte und sie den ständigen Ärger satt hatte. "Jetzt kann ich endlich waschen, wann ich Zeit habe", sagt sie.

An der Anschaffung oder Erneuerung technischer Geräte haben Mann und Frau gleichermaßen Interesse. Sie gehören zu den Leuten, die gerne Neues ausprobieren und meinen, daß ihr Haushalt viel besser ausgestattet ist als der von Freunden oder Bekannten. Weniger elektrische Haushaltsgeräte zu benutzen würde Frau CÄSAR ziemlich schwerfallen.

Wenn etwas gekauft werden soll, schaut sie selbst, wo sie das gewünschte Gerät am günstigsten bekommt. Die Entscheidung trifft sie meistens gemeinsam mit ihrem Mann, und den Kauf tätigt schließlich er. Mit der Ausstattung ihres Haushalts insgesamt ist sie sehr zufrieden (SW 10).

An Kommunikationstechnik ist in diesem Haushalt auf Initiative der Frau hin ein Telefon vorhanden. Außerdem besitzt der Sohn einen Home-Computer.

Mit insgesamt 12 Geräten ist die Familie auch im Bereich Unterhaltungselektronik gut ausgestattet. Sie besitzt im Wohnzimmer einen 4 Jahre alten Stereo-Farbfernseher, einen Videorecorder und eine Stereoanlage mit Radioteil, Plattenspieler und Kassettenrecorder. Der Videorecorder ist umschaltbar ins Zimmer des Sohnes, der also bei sich eine Videoaufzeichnung anschauen kann, während die Eltern im Wohnzimmer das normale Programm ansehen.

Im Zimmer des Sohnes befinden sich ein tragbarer Farbfernseher, eine Stereoanlage, ein Radiorecorder und ein Kopfhörer.

Außerdem gibt es in der Familie noch 4 Radiogeräte - eines im Schlafzimmer, 2 in der Küche und eines im Bad -, einen Kassettenrecorder und einen tragbaren Schwarzweißfernseher für den Wohnwagen. Das Fernsehen scheint in dieser Familie jedoch keinen sehr hohen Stellenwert zu haben. Frau CÄSAR schaut zwar fast täglich, und der Apparat läuft durchschnittlich zwei Stunden, aber sie könnte sehr leicht auch ganz darauf verzichten.

Ein ausgesprochenes Hobby ist dagegen der Videorecorder. Abgesehen von den üblichen Verwendungszwecken - Aufzeichnen von Filmen bei zwei gleichzeitig interessierenden Programmen oder am Wochenende, wenn die Familie sich in ihrem Wohnwagen aufhält -, wird er dazu benutzt, eine eigene Videothek aufzubauen. Herr CÄSAR zeichnet z.B. seit Jahren systematisch die "Elefantenrunden" nach Wahlen auf, ebenso alle "Neujahrskonzerte" oder alte Filmklassiker. Die Familie besitzt inzwischen 70 Videobänder à 8 Stunden.

Die Transporttechnik der Familie CÄSAR besteht aus zwei Autos, einem Wohnwagen und drei Fahrrädern.

Bei dem Auto des Mannes, einem Renault 25, handelt es sich um einen Geschäftswagen, der auf seinen Namen zugelassen ist und den er für die Fahrt zum Arbeitsplatz benutzt. Das Auto der Frau ist ein R 5, den sie 1985 neu kaufte, weil sie ein Auto braucht und ihren alten Wagen damals gerade günstig loswerden konnte. Diesen Entschluß hat sie vorher nicht mit ihrem Mann besprochen.

Mann und Frau benutzen ihre Autos häufig für Fahrten zu Freunden oder Verwandten, zu Behörden, zum Einkaufen und für Ausflüge, die Frau das ihre außerdem für Fahrten zu Freizeitveranstaltungen.

Einkaufsmöglichkeiten, Parkanlagen und kulturelle Einrichtungen sowie der Arbeitsplatz des Mannes wären von der Wohnung aus auch gut zu Fuß zu erreichen. Eine Bus- und Straßenbahnhaltestelle befindet sich ebenfalls in der Nähe. Nur der Sohn benutzt jedoch regelmäßig die öffentlichen Verkehrsmittel und fährt häufig mit dem Fahrrad.

Der Wohnwagen der Familie steht auf einem festen Stellplatz am Neckar und wird im Sommer jedes Wochenende benutzt.

An weiteren technischen Geräten gibt es in diesem Haushalt eine mechanische Schreibmaschine, ein Blutdruckmeßgerät, eine Schlagbohrmaschine, zwei Diaprojektoren und vier Spiegelreflexkameras.

Auch bei dieser Familie läßt sich zeigen, daß Ausstattung und Umgang mit Technik von allgemeinen Leitvorstellungen abhängen. Hier wieder Aussagen der Frau zu den Themenkomplexen Wohnen, Arbeiten und Leben allgemein:

Als erstes wieder ein längeres Zitat. Im Zusammenhang mit dem Neukauf einer Geschirrspülmaschine wird Frau CÄSARs Einstellung zu ihrer Rolle als Hausfrau und zu ihrer Berufstätigkeit deutlich:

Frau CÄSAR: "Die alte ging kaputt - war schon 15 Jahre alt; Reparatur lohnte nicht nach der Zeit, und da haben wir uns eben eine neue gekauft. Es ist schrecklich ohne Geschirrspülmaschine!"

Interviewerin: "Also, Sie hatten ein großes Interesse daran, eine neue anzuschaffen?"

C: "Ja, natürlich. Sonst hätt' ich's vor 15 Jahren - damals war das noch net so üblich, 'ne Spülmaschine zu kaufen. Und deshalb hab' ich sie damals gekauft und hab' jetzt 'ne neue gekauft."

I: "Und wie war das damals, als Sie sich die erste gekauft haben? War das eine große Veränderung für Sie?"

C: "Ja, das war 'ne Umstellung damals, ja. Ich war damals schwanger und hab' das Baby erwartet, da war das schon 'ne Erleichterung, denn ich pflege alles selbst zu machen! Also ich nehm' keine Konserven oder Gläschen oder so'n Kram. Ich hab' also alles selbst gemacht, und da ist natürlich der Aufwand an Töpfen und Geschirr größer. Und da war das schon 'ne Erleichterung. Und das war schon 'ne gute Sache. Es hat sich zwar jeder damals aufgeregt."

I: "Und weshalb?"

C: "Na ja, weil 'ne Spülmaschine, na das ist ja 'ne Unterstützung der Faulheit! (lacht) Zu der damaligen Zeit. Sie müssen ja immer 15 Jahre - nee, 20 Jahre sind's jetzt schon bald! - vorrechnen. Und da war die Sache noch 'n bißchen anders. Da war man anders als die anderen, wenn man 'ne Spülmaschine gekauft hat."

I: "Also, Sie meinen, das paßt auch nicht so mit dem üblichen Bild der Hausfrau zusammen, die eigentlich alles gerne macht, jede Arbeit ...?"

C: "Genau. Genau so."  
(...)

I: "Ja - wie kamen Sie dazu, daß Sie das eigentlich anders als allgemein üblich gesehen haben?"

C: "Ich meine - jeder soll tun, was er für richtig hält. Und ich lasse jedem seine Meinung, und da erwarte ich von den anderen, daß sie mir auch meine Meinung lassen."

I: "Aber wie erklären Sie es sich, daß Sie eben d i e s e Wünsche hatten?"

C: "Das ist 'ne Frage!  
Vielleicht aus Rationalisierungsgründen. Oder aus Bequemlichkeit. Oder - warum kaufen S i e sich 'ne Spülmaschine? Das ist 'ne Frage! Daß Sie nimmer spülen müssen, das ist ganz klar!"

I: "Gut, so gesehen schon. Aber ich meine jetzt eigentlich: Gerade weil das damals nicht üblich war. Sind Sie von Ihrem Beruf her auch gewöhnt, sehr rational zu arbeiten?"

C: "Ja, sehen Sie, ich bin selbständig tätig. Ich bin Zeichnerin. Und ich fand es dermaßen u n s i n n i g , wenn ich mich da jetzt 2 Stunden hinstelle und das Geschirr abwasche, und das ist also 'ne dermaßen blödsinnige Arbeit, die allerdings gemacht werden muß, das ist ja klar. Und wenn ich da 'ne Hilfe haben kann, dann nehm' ich mir die Hilfe. Oder besorg' mir die Hilfe, ja? Denn in der Zeit, wo ich da an dem blödsinnigen Spülbecken steh' und abspüle und abtrockne und und und - in der Zeit kann ich was arbeiten. Wenn ich an meinem Reißbrett stehe - erstens verdien' ich da Geld und da nicht, und da ist die Spülmaschine innerhalb Nullkommanix raus! Das ist ja klar. Und aus dem Grund hab' ich die Spülmaschine gekauft."

I: "Es stand für Sie auch nicht zur Diskussion, mit der Arbeit aufzuhören?"

C: "N e i n ! Weil ich an meinem Beruf interessiert bin. Ich würd' verblöden, wenn ich nur Hausfrau wäre. Das ist mir zu dumm. Hausarbeit mach' ich nur, wenn es nimmer anders geht, so ungefähr. Genau wie: Fenster putze ich nur, wenn man nimmer durchkucken kann, ne (lacht) - so ungefähr."

2. Da ihr Beruf Priorität für sie hat, die Hausarbeit aber trotzdem hauptsächlich von ihr erledigt wird, spielen technische Geräte generell eine große Rolle für Frau CÄSAR. Ihre "ideale Wohnung" müßte mit allen Elektrogeräten ausgestattet sein, die die Arbeit erleichtern und möglichst verkürzen, und sie hat dieses Ideal auch für sich realisiert.

Um mehr Zeit für ihre berufliche Tätigkeit zu haben, nennt

sie bei der Frage nach ihrem Wunschgerät, wenn es technisch realisierbar wäre: "Jemand, der alles saubermacht, ohne daß ich was zu tun habe!"

3. Bei der Frage nach der Bedeutung der vier Technikbereiche setzt Frau CÄSAR - wie die beiden anderen Frauen - die Haushaltstechnik an erste Stelle. Gleichrangig daneben steht für sie jedoch die Unterhaltungselektronik mit der Begründung: "Haushalt ist notwendig - Unterhaltung interessant. Literatur, Musik - das ist eigentlich für mich das wichtigste oder angenehmste."

4. Wichtige Kriterien beim Kauf eines technischen Geräts oder auch eines anderen Einrichtungsgegenstands sind für Frau CÄSAR:

"Erstens die Möglichkeiten, zweitens die Qualität und erst drittens der Preis. Und vor allem", so sagt sie: "Bevor ich mir etwas kaufe, egal ob das jetzt ein Auto oder sonst irgend etwas ist, werd' ich erst 'nen Preisvergleich machen und die Möglichkeiten und die Qualität des Geräts, das ich gedenke zu kaufen, prüfen. Und dann werd' ich das tun, was ich als bestes empfinde. Das kann mitunter sehr lange dauern, bis wir uns entscheiden."

Als Beispiel: Dieses Zimmer hier stand 2 Jahre leer, weil wir kein Wohnzimmer gefunden haben, das uns zusagt."

Dem aktiv-rationalen Leitbild von Frau CÄSAR entspricht eine positive, aber nicht unbedingt unkritische Grundeinstellung der Technik gegenüber.

So hält sie Umweltbewußtsein neben Lebensfreude, kulturellem Interesse und Kritikfähigkeit für ein wichtiges Erziehungsziel. Und zu den Technikbereichen Großindustrie, Mikroelektronik und Kerntechnik äußert sie sich wie folgt:

"Es kommt darauf an, wie sie eingesetzt wird. Ich halte z.B. nicht sehr viel von Förderbändern, die nur mit Robotern und sowas bedient werden, und ein Mann steht vorne und drückt nur'n Knopf. Davon halte ich nicht sehr viel. Aber ich halte viel davon, daß man z.B. Anlagen hat, wo die Arbeit erleichtert wird und die Leute sich nicht mehr so zu plagen brau-

chen. Z.B. in der Gießerei oder so. Da finde ich das sinnvoll."

Die Mikroelektronik oder Computertechnik ist für sie

"positiv, weil sie eben auch wieder Arbeit erleichtert und Dinge speichert.

Und negativ, weil sie eben z u v i e l speichert und weil der einzelne Mensch nur noch ein Chip ist und kein Mensch mehr."

Und ihre Meinung zur Kerntechnik:

"Ich finde, die Kerntechnik ist zur Zeit noch notwendig - aber man sollte versuchen, sie durch irgendwelche Möglichkeiten abzubauen. (...)

Einfach, weil's zu gefährlich ist. Für die Menschheit insgesamt und für die Natur. Aber zur Zeit ist, glaub' ich, noch keine Alternative da, daß man den Strombedarf und den Energiebedarf decken könnte. Ich meine, man sollte mehr Geld in die Forschung stecken anstatt in die Rüstung."

Die Grenze der Technik liegt für sie da, "wo alles so ganz technisiert ist, daß der Mensch praktisch keine ... Lebensmöglichkeit mehr hat". Tschernobyl hat für sie diese Grenze deutlich gemacht, und sie meint, daß "mit viel gutem Willen und wenn jeder ein bißchen zurücksteckt" auch eine Einflußnahme darauf möglich ist. Allerdings, so gibt sie zu, hält sie selbst sich nicht konsequent genug daran.

FAMILIE	ADAM (35)	BERGER (19)	CÄSAR (34)
MANN: Alter Schulbildung Beruf	42 Jahre FH Dipl.Ing.(Selbst.)	38 Jahre Hauptschulabschluß Kfm. Angestellter	46 Jahre FH Ingenieur
FRAU: Alter Schulbildung Beruf zur Zeit	38 Jahre mittl. Reife exam. Krankenschwester Hausfrau	37 Jahre Hauptschulabschluß Sped. Kauffrau Hausfrau	41 Jahre mittl. Reife, FH Techn. Zeichnerin TZ erwerbstätig (selbständig zuhause)
KINDER	Tochter, 16 Jahre Tochter, 13 Jahre Sohn, 9 Jahre	Sohn, 15 Jahre	Sohn, 16 Jahre
Alter des HH	16 Jahre	16 Jahre	21 Jahre
FAM.KATEGORIE:	FAMILIEN MIT SCHULKINDERN UND/ODER JUGENDLICHEN		
EINKOMMEN	2500.- - 3000.-	2500.- - 3000.-	3000.- - 5000.-
Zufriedenheit Lebensstandard	10	10	10
WOHNUNG	Eigenheim (alt)	Eigenheim incl. Mietparteien	Mietwohnung
Zufriedenheit Wohnung	10	9	10
HH-ORGANISATION	M   F   TT   S	M   F   S	M   F   S
Einkauf	alle häufig	normal	normal
Mahlzeiten	gel/normal/gel/gel.	normal	normal
Wäsche	normal/gel.	normal	häufig/häufig / gel.
Geschirr mit Maschine ohne Maschine	häufig/häufig	normal	gel. /normal / gel.
Kleine Hilfen	alle häufig	häufig	normal / normal
Kinder	häu/normal	häufig	normal
Reparaturen	häu/häufig	normal	häufig
Bank/Finanzen	häu/häufig	normal	normal
Auto	häu/häufig	normal	normal
=	trad./partnerschaftl.	traditionell	traditionell
ZUFRIEDENHEIT			
Arbeitsteilung	0	9	5
Freizeit	9	10	10
Verständnis	9	10	10
Familienleben	9	10	10
eig. Leben	10	10	6
ENTSCHEIDUNGEN	HH+K:F, Rest gemeinsam	HH+K: F Rest gemeinsam	HH+K: F, Rest gemeinsam
KONFLIKTE	manchmal/selten (Erziehung, Freizeit, Geld)	nie	häufig (Erziehung)
EINSTELLUNGEN			
Polit. Ziele	Einfluß Bürger Recht auf freie Meinung	Recht auf freie Meinung Einfluß Bürger	Recht auf freie Meinung Einfluß Bürger
Erziehung	Lebensfreude, Umwelt- bewußtsein, Kritik- fähigkeit, kulturelles Interesse	Kritikfähigkeit, Ordnung und Disziplin, Umweltbewußtsein	Umweltbewußtsein, Lebensfreude, kulturelles Interesse, Kritikfähig- keit
Partnerschaft	sehr partnerschaftlich	partnerschaftlich	partnerschaftlich
TECHNIK	Nachteile überwiegen	Vor- u. Nachteile	unentschieden
Interesse	sehr groß	ziemlich groß	sehr groß
Kenntnisse	sehr viel	mittelmäßig	sehr viel

FAMILIE	ADAM (35)	BERGER (19)	CÄSAR (34)
<b>TECHNIKAUSSTATTUNG</b>			
Haushalt: Geräte Kategorie	11 niedrig	30 hoch	21 hoch
Kommunikation	normales Telefon		Tel. und PC (Sohn)
Transport	1 PKW (gebr.)	2 PKW 1 Mofa 1 Boot	2 PKW  1 Wohnwagen
Kategorie	mittel	hoch	hoch
Unterhaltung: Geräte Kategorie	5 mittel	18 hoch	10 hoch
Sonstige Geräte Kat.	mittel	hoch	hoch
<b>GESAMTKATEGORIE</b>	niedrig-mittel	hoch	hoch
<b>RANGORDNUNG TECHNIKBEREICHE</b>	F: 1. Haushalt M: 1. Unterhaltung K: 1. Unterhaltung	F: 1. Haushalt M: 1. Auto K: 1. Unterhaltung	F: 1. Haushalt/Unter- haltung M: 1. Unterhaltung K: 1. Unterhaltung
<b>STELLENWERT TECHNIK</b>	sehr wichtig, aber nur wichtigste Geräte	Grundausrüstung sehr wichtig	sehr wichtig
<b>EINSTELLUNG TECHNIKBEREICHE</b>			
Haushalt	+	+	+
Unterhaltung	+	+	+
Medizin	+/-	+	+
Arbeitsleben	+/-	+/-	+
Großindustrie	-	+/-	+/-
Mikroelektronik	+/-	+/-	+/-
Kerntechnik	-	+/-	+/-
<b>GRENZEN</b>	Ja - Mensch und alles Lebendige muß im Vorder- grund stehen.	Ja - wo Technik zum Schaden wird, ist sie negativ.	Ja - in dem Moment, wo alles so techni- siert ist, daß der Mensch keine Lebens- möglichkeit mehr hat.
<b>EINFLUSS</b>	Nicht unmittelbar - aber wenn jeder bei sich anfängt und seinen Verstand gebraucht.	Nein, schlecht, zu viele Räder, die ineinander arbeiten.	Ja - mit viel gutem Willen und wenn jeder zurücksteckt.
<b>KONSEQUENZEN</b>	Ja	Ja - im kleinen	Ja - aber nicht konsequent.

## SCHLUSSBEMERKUNGEN

Nachdem wir nun drei Fallbeispiele aus unseren qualitativen Familienbeobachtungen im einzelnen dargestellt haben, wollen wir noch einmal kurz die Verbindung zwischen diesen drei Familien und den theoretischen Grundüberlegungen herstellen:

Unsere Arbeitshypothesen lauten - wie oben dargestellt - folgendermaßen:

Technik dient dazu, die bei einzelnen Individuen wie in Familien vorhandenen Leitbilder zu verwirklichen.

Technik ist in diesem Fall als abhängige Variable "Mittel zum Zweck".

Technik verstärkt die Individualisierung innerhalb von Familien und die Pluralisierung zwischen Familien. Sie ist in diesem Fall als intervenierende Variable zu sehen.

Die drei von uns vorgestellten Fallbeispiele Frau ADAM, Frau BERGER und Frau CÄSAR zeigen besonders in bezug auf Haushaltstechnik tendenziell in Richtung dieser Thesen.

Alle drei benutzen die Technik im Haushalt dazu, ihre spezifischen Leitbilder von Beruf und Familie zu verwirklichen:

Frau CÄSAR, für deren Selbstbild die Berufstätigkeit ganz wesentlich ist, benutzt ihre hohe Technikausstattung, um den "lästigen" Haushalt so schnell wie möglich zu bewältigen und damit Zeit für ihre Berufsarbeit zu gewinnen.

Frau BERGER, "Hausfrau aus Profession", benutzt ihre Technikausstattung, die in etwa der von Frau CÄSAR entspricht, dazu, ihren Haushalt effektiv, schnell und möglichst einfach zu bewältigen.

Frau ADAM, für die ihre Familie wichtig, aber nicht alleini-

ger Lebensinhalt ist, benutzt die ihr zur Verfügung stehende Technik, um die "oft unwürdige Hausarbeit" zu erledigen.

Man kann also sagen:

Technik im Haushalt ist bei allen drei Frauen Mittel zum Zweck.

Trotz vieler objektiv gleicher Bedingungen der Haushalte der beiden von uns vorgestellten Hausfrauen - gleiche Familienphase, gleiches Alter des Haushalts, in etwa gleiches Einkommen - ist die Technikausstattung verschieden, da offenbar unter anderem die Leitbilder zur räumlichen und sozialen Umwelt unterschiedlich gewichtet sind.

Technik ist aus dieser Perspektive als intervenierende Variable zu sehen, die beobachtbare Pluralisierungstendenzen zwischen Familien weiter verstärkt.

Wenn unsere These richtig ist - was in weiteren Analysen noch überprüft werden muß - würde dies auch bedeuten, daß die Kluft zwischen familialen Lebensstilen sich immer weiter vergrößert.

Inwieweit diese Arbeitshypothesen und die von uns bei den qualitativen Familienbeobachtungen herauszuarbeitenden Techniktypen sich repräsentativ belegen lassen, werden die Daten der Befragung zeigen. Die Resultate der Familienbeobachtungen eröffnen auf jeden Fall die Möglichkeit, die Bandbreite von Technikausstattung und Techniknutzung in Familien in Zusammenhang mit Leitbildern und Grundeinstellungen auszuloten.

Literatur:

HAMPEL, Jürgen: Technik im Haushalt. Ein Beitrag zur theoretischen Diskussion.

In: Verbund sozialwissenschaftliche Technikforschung, Mitteilungen 1/1987. Frankfurt.

ZAPF, Wolfgang u.a.: Individualisierung und Sicherheit.

Schriftenreihe des Bundeskanzleramts, Band 4.

Weinheim 1987.



## Diskussion:

*Passen sich die "Leitvorstellungen der (möglichen) Techniknutzung an ...*

Ollmann: Ich habe eine Frage zur Bedeutung der "Leitvorstellungen" für die Techniknutzung. Eine größere Rolle als diese könnten möglicherweise die finanziellen Ressourcen der Familien spielen. Die dargestellten Unterschiede zwischen den Familien Adam und Cäsar könnten in diese Richtung deuten. Eine plausible Hypothese wäre m.E., daß man mit größerem finanziellen Spielraum seine Leitvorstellungen im Hinblick auf die Techniknutzung den finanziellen Ressourcen anpaßt. Die Antworten auf die Frage "Was wäre, wenn?" zeigen ja, daß die Befragten im Grunde alles Mögliche realisieren wollen, um sich lästige Arbeiten vom Halse zu halten. Gibt es empirische Befunde, die in diese Richtung deuten?

*... oder bestimmen die "Leitvorstellungen" über die Technikausstattung?*

Mollenkopf: Wir sagen nicht, daß allein die Leitvorstellungen zählen. Wir haben aber gefunden, daß bei ähnlichen objektiven Voraussetzungen, d.h. auch bei ähnlichem vorhandenem Einkommen, die Technikausstattung der Haushalte trotzdem erheblich variieren kann, wenn die entsprechenden Einstellungen gegenüber Technik, Arbeit und Berufstätigkeit sehr unterschiedlich sind. Gerade am Beispiel "Geschirrspülmaschine" läßt sich dies sehr gut zeigen. Finanziell wäre es für die Familie Adam durchaus möglich, sich eine Geschirrspülmaschine zu leisten. Der Preis ist in diesem Fall nicht so entscheidend, sondern das, was sie damit verbindet.

*Motive und Interpretationen ...*

Von Friedeburg: Gibt es irgendeinen Fall, in dem Sie eine sehr einkommensstarke Familie vor Augen haben, die nicht auch eine hohe Technikausstattung besitzt? Bei der Geschirrspülmaschine gebe ich Ihnen völlig recht. Aber die Vermutung, die Herr Ollmann eben formuliert hat, könnte doch so weitergehen: Es ist in erster Linie der finanzielle Spielraum, der es einem ermöglicht, das Angebotene für sein eigenes Leben wahlloser anzukaufen oder hinzuzuziehen. Nun kommen Sie und fragen intensiv nach Technik, und die Leute müssen sich vernünftig äußern. Sie geben Interpretationen für das, was sie zu Hause alles haben. Wie sichern Sie methodisch, daß das, was als ex-post-Interpretation für eine aus anderen Momenten vorfindliche Ausstattung genannt wird, bei Ihnen nicht zur "Leitvorstellung" wird?

Mayntz: Im letzten Bandmitschnitt legen Sie der Befragten in der Interviewsituation beinahe nahe, mit einer rationalisierungsstrategischen Antwort zu kom-

*... und das methodische Problem, sie auseinanderzuhalten.*

*Ein Ansatz: Die historische Aufarbeitung von Technikausstattung und Einstellungen.*

*Indikatoren für die Pluralisierung von Lebensverhältnissen: Technikausstattung oder -nutzung?*

men. Wie können Sie verhindern, daß Sie bei der Generalisierung Ihrer Fallbeispiele beispielsweise solche Motive wie "keeping up with the Joneses" oder ganz einfaches Spielvergnügen an Technik, das sich überhaupt nicht weiter rechtfertigt, "zudecken" durch die aus der Interview-Situation heraus erzeugten "guten" Gründe?

Ollmann: Ich fände es interessant, historisch nachzuzeichnen, wann welche Technik in den Haushalt gekommen ist. Die historische Aufarbeitung der Techniknutzung könnte methodisch unter Umständen hilfreich sein. Dann wird sich - bleiben wir am Beispiel der Geschirrspülmaschinen - vermutlich zeigen: Es mußten nicht nur entsprechende finanzielle Ressourcen zur Verfügung stehen, sondern auch andere Bedingungen - etwa zeitliche Zwänge - dazukommen, die dann möglicherweise sogar eine Neuinterpretation bestehender Einstellungen zur Techniknutzung zur Folge hatten. Bei anderen Techniken mußten wiederum erst zeitliche Spielräume dazukommen, um die Möglichkeit zu geben, mit diesen Techniken zu spielen.

Von Thienen: Ich glaube, daß das Projekt wertvolle Erkenntnisse gerade im Hinblick auf die Ausformungen der Technikauswahl durch die Wertvorstellungen in den Familien erbringen kann, vor allem, wenn das Projekt auf eine repräsentativere Ebene gebracht wird. Ich habe mich auf der anderen Seite gefragt, ob Ihr Ansatz ausreicht, die folgende Hypothese kritisch zu testen: Ist die Technikausstattung von Haushalten eigentlich das Merkmal, anhand dessen die Pluralisierung von Lebensverhältnissen getestet werden kann? Ist es nicht eher die Dimension der Techniknutzung? An bestimmte Techniken gebunden, finden wir durchaus Gegenläufiges zu dieser Pluralisierung. Nehmen wir das Fernsehgerät: Wenn überall nur ein Gerät steht, das offenbar zu gemeinschaftlichen Verhaltensformen in den Familien führt, fällt es schwer, durch die Auswahl unterschiedlicher Sendungen von einer Pluralisierung von Lebensverhältnissen auszugehen. Bei anderen Techniken, die nicht so angebunden sind an gesellschaftliche Netzstrukturen, ist vielleicht das Gegenteil der Fall. Im weiteren Projektverlauf müßten Sie vielleicht stärker nach unterschiedlichen Techniken und deren spezifischen Nutzungsformen differenzieren.

Kloé: Wir werten die Interviews nicht nur fallzentriert, sondern auch themenzentriert, also nach verschiedenen Techniken, aus. Dabei wollen wir der

Frage nach der Bedeutung unterschiedlicher Techniken im Hinblick auf ihre Nutzungsmöglichkeiten nachgehen.

*'Leit'bilder oder Rationalisierung? - Auswertungsstrategien.*

Mollenkopf: Zur Frage der ex-post-Interpretation: Wir sind uns dieses Problems bewußt. Zum einen versuchen wir, es methodisch aufzufangen, indem wir die Antworten, die uns gegeben werden, in den Zusammenhang mit der vorherigen Frage stellen, um zu überprüfen, ob dies möglicherweise in der Tat eine Rationalisierung ist. Außerdem machen wir unsere Interpretation nicht nur an einer Textstelle fest. Wir suchen, die Leitbilder in ganz unterschiedlichen Zusammenhängen aufzufinden und natürlich auch an solchen Stellen, an denen wir nicht explizit danach fragen und an denen keine "Erklärung" gefordert ist. Eine zweite Weise, wie wir eine Objektivierung versuchen, sind die Kontrollgruppen. Wir suchen nach Fällen, in denen es möglicherweise ganz anders ist. Das Dritte ist die Repräsentativ-Befragung, bei der wir sehen werden, ob sich auch hier die unterschiedlichen Typen, die wir aufgrund des qualitativen Materials gefunden haben, herausstellen.

Der Hinweis, die historische Entwicklung zu untersuchen, erscheint mir ebenfalls als eine gute Möglichkeit, die Frage nach den ex-post-Erklärungen zu hinterfragen.

*Leitbilder und Techniknutzung: Eine Wechselbeziehung?!*

Lutz: Vielleicht konzentrieren Sie sich jetzt zu sehr auf die bloß interviewtechnische Umsetzung einer Problemlage, die die meisten hier bewegt: Ist Ihr Konzept der Unabhängigkeit von Leitbildern gegenüber Technik nicht problematisch? Geht es nicht vielmehr um eine Wechselbeziehung zwischen Techniknutzung und der Ausformulierung von Leitbildern? Das heißt: Wenn ein Haushalt gut ausgestattet ist - und hier kommt die Frage der finanziellen Ressourcen natürlich ganz stark herein - , bildet sich auch eine Lebensorientierung heraus, bei der die Technik einen hohen Stellenwert hat.

Mollenkopf: Unserer Meinung nach wirken grundlegende Einstellungen oder Leitbilder, wie wir es nennen, und objektive Bedingungen zusammen, zum einen in Richtung Lebensstil und zum anderen auf Technikausstattung und -nutzung. Andererseits gehen davon natürlich wieder Rückwirkungen aus. Je nachdem, wie im konkreten Fall bestimmte Bereiche beschaffen sind, z.B. welche Problemlagen es gibt, welche finanziellen Ressourcen und welche anderen infrastrukturellen Ressourcen vorhanden oder nicht-

vorhanden sind, sind ganz unterschiedliche Konstellationen in anderen Bereichen denkbar.

Der Hinweis, die historische Entwicklung zu untersuchen, wäre ein wichtiger Beitrag, die Frage nach den ex-post-Erklärungen zu hinterfragen.

*Lebensstile: Technik als  
"kultureller Code"?*

Noller: Ich möchte nach der Bedeutung der "Lebensstile" fragen. Meiner Auffassung nach kennzeichnen Lebensstile immer auch eine kulturanalytische Dimension. Im Lebensstil werden ja auch Lebensweisen von Gruppen, Milieus und Schichten ausgedrückt. Wie wird diese Dimension methodisch und in der Interpretation aufgegriffen und dargestellt? Mit der Technik kommen ja nicht nur technische Geräte in den Haushalt, sondern jede Technik beinhaltet auch "kulturelle Codes". Videorecorder oder irgendein anderes hochentwickeltes technisches Gerät werden nicht nur gekauft, weil sie praktischen Nutzen bringen, sondern auch, weil sie eine bestimmte symbolische Bedeutung für Lebensstile besitzen, durch die sich soziale Gruppierungen voneinander abgrenzen. Wie stellen Sie diesen Zusammenhang, auch methodisch, zwischen Technikausstattung, Lebensstil und "kulturellen Codes" her?

*Einflüsse sozialer Bewegungen auf die Technik im Haushalt.*

Siebel: Ich gehe jetzt einmal weg von der Frage nach Lebensstilen und Leitbildern und möchte nach dem Gesichtspunkt "soziale Bewegungen und Bezug zur Technik" fragen. Ihrer Untersuchung stellen sich auch die Fragen, die sich traditioneller Weise in der Familiensoziologie stellen, z.B. die Frage nach dem Rollenverhalten - ändert sich das? -, auch im Zusammenhang mit generellen gesellschaftlichen Veränderungen. Es hat bestimmte soziale Bewegungen gegeben, die in einem neuen Rollenverhalten ihren Ausdruck finden können. Es hat eine Frauenbewegung gegeben, es gibt eine ökologische Bewegung - dazu finden sich ja auch Entsprechungen in den Interview-Äußerungen. Neu entstehende gesellschaftliche Leitbilder finden ihre Übertragung, also: durch die Frauenbewegung die Emanzipation der Frau und die Emanzipation der Frau auch im Haushalt, als Emanzipation von traditionellen Rollen, die im Haushalt wahrgenommen werden; die ökologische Bewegung, die Recht auf unversehrte Natur - in irgendeiner Form - fordert. Daraus resultiert eine bestimmte Technikskepsis und Technikkritik. Die Technik ist nun aber im Haushalt. Gegenüber den übernommenen generellen Leitbildern der Frauen- und ökologischen Bewegungen kommt es dann auf der Grundlage der "Leitbilder" dieser sozialen Bewegun-

gen zu einer Rationalisierung und Legitimierung der Technik im Haushalt. Das müßte einbezogen werden, bevor Hypothesen gebildet werden. Eine gewisse Hilfe dabei könnte sein, wenn man die historische Entwicklung der Technik im Haushalt anbindet an soziale Bewegungen.

*Pluralisierung oder Homogenisierung von Lebensverhältnissen durch Technik?*

Jacobi: Mir ist bei Ihren Beispielen aufgefallen, daß Sie nur Ausschnitte aus Interviews mit Frauen geben. Wo sind die Männer? Mich hat zum zweiten Ihre Schlußfolgerung überrascht, daß die Technik eine Pluralisierung von Lebensverhältnissen bringt. Lassen Sie mich ein Beispiel bringen: Das hochindustrialisierte Norditalien und das unterentwickelte Süditalien. Hier sind die Familienstrukturen eigentlich eher ähnlicher geworden. Warum? Weil die Familien in Süditalien natürlich mittlerweile auch über die gleichen technischen Geräte und natürlich auch die gleichen technischen Transportmittel, das Auto, verfügen. Sie sind angeschlossen an die norditalienische Kultur. Ich habe den Eindruck, Lebensverhältnisse werden nicht vielfältiger, sondern sehr viel ähnlicher.

*Konfliktpotential von Leitbildern in Familien*

Schumann: Ich hatte den Eindruck bei Ihrer Präsentation und auch aus den von Ihnen geschilderten Fallbeispielen, daß Sie von einer gewissen Einheitlichkeit des Familien-Leitbildes und auch des Umgangs mit Technik innerhalb der Familien - vielleicht mit unterschiedlichen Nutzungsschwerpunkten - ausgehen. Inwieweit ist die Frage der Technikausstattung und -nutzung nicht auch ein konfliktgenerierendes Moment in Familien? Inwieweit bringt nicht allein die Frage nach diesen Leitbildern gegenüber Technik zwischen Mann und Frau und natürlich auch bei den Kindern in den Familien etwas in Bewegung, das der Einheitlichkeit oder Harmonie entgegenwirkt? Mich würde interessieren: gibt es die TV-Debatte, die in den 60er Jahren Familien fast "zerrüttet" hat heute, auch noch, etwa um Video? Und sicherlich sollte man sich dabei nicht nur von den Frauen darüber informieren lassen, was dabei stimmiges oder kontroverses Leitbild in den Familien ist.

*Erhebungsstrategie und Auswertungsstrategie*

Lutz: Ich glaube, ein Gutteil der bisher gestellten Fragen zielt auf die Auswertungsstrategie. Wichtig erscheint mir im Moment die Frage, ob Sie nicht bereits bei der Erhebung andere Akzente setzen könnten. Einen Punkt, den Herr Ollmann genannt hat, finde ich dabei sehr wichtig: Der Zeitablauf des Eindringens der Geräte müßte erfaßt werden. Es macht einen Unterschied, ob jemand zu den Pionieren

gehört, oder ob jemand nur nachzieht. Ein zweiter Punkt, der mir sehr wichtig erscheint, ist ein irgendwie geartetes Maß der Intensität der Nutzung der Geräte. Das ließe sich durch ein Zeitbudget machen oder indem Sie eine Frage einführen, wie häufig die Geräte benutzt werden, wie wichtig die Nutzung der Geräte für den Haushalt ist.

Mollenkopf: Das haben wir drin.

Lutz: Im Hinblick auf Ihre Auswertungsstrategie gebe ich zu bedenken, ob Sie sich vielleicht durch die Bildung von Niveaus der Technikausstattung - bereichsspezifisch oder auch insgesamt - den Blick auf anderes verstellen, was wichtiger wäre: nämlich Typen, Profile der Technikausstattung und -nutzung, bei denen vielleicht schon die Aggregation zu Bereichen gar nicht mehr zulässig wäre. Vielleicht kämen Sie damit zu einer schärferen Diskriminierung im Hinblick auf den Umgang von Familien mit Technik als über den bloßen Ausstattungsgrad, bei dem doch wieder viele Differenzierungen verschwinden.

### *Profile versus Niveaus*

Mollenkopf: Zu den Lebensstilen: Lebensstil ist für uns angesiedelt an der Schnittstelle von Leitbildern und objektiven Bedingungen, weil Lebensstil ein sichtbares Ordnungsmittel im Alltag ist, in dem sowohl das eine wie das andere konkretisiert wird. Zum zweiten: daß hier nur Frauen zu Wort kamen, hat ganz pragmatische Gründe. Zu Beginn des Projekts wurde beschlossen, daß, wenn nicht beide Partner zum Interview bereit sind, wir nur die Frauen befragen wollten. Wir haben auch Interviews mit Ehepartnern und wir haben Interviews nur mit Männern durchgeführt.

Zapf: Zur Frage von Herrn Jacobi, ob wir durch die Technik nicht eine starke Konvergenz haben. Das ließe sich ja auch differenzieren und in Stufen oder Wellen vorstellen, also in Phasen der Konvergenz und dann wieder in Phasen der Differenzierung. Vielleicht gibt es Stufen in den Ausstattungsniveaus, die von nahezu allen erreicht werden. Von dieser Veralltäglichungsstufe aus differenziert sich dann wieder die Nutzung, oder die Innovationsbereitschaft in neue Richtungen beginnt. Ich glaube, das Modell muß man komplex ansetzen, in Phasen oder in Schüben, nicht in Trends - in Konvergenz und Differenzierung.

Rainer Ollmann

## NEUE FORMEN DER TELEKOMMUNIKATION UND BERUFLICHER PERSONEN- VERKEHR - ERSTE EMPIRISCHE BEFUNDE UND INTERPRETATIONEN

Im Mittelpunkt des am Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung durchgeführten Forschungsprojektes steht die Frage, wie und in welchem Ausmaß die neuen Telekommunikationstechnologien das räumliche Bewegungsverhalten im beruflichen Kontext verändern werden. Damit wird es notwendig, empirisch begründete Aussagen zur Struktur und Entwicklung räumlicher Kommunikationsnetze sowie zu den zur Bewältigung der daraus resultierenden Kommunikationsbedarfe eingesetzten Handlungsstrategien von Organisationen zu formulieren. Diese Handlungsstrategien umfassen sowohl Konzepte der Techniknutzung als auch Konzepte zur Verhaltenssteuerung, insbesondere Regeln zur Steuerung des Kommunikationsprozesses.

Solche Konzepte zur Techniknutzung und Verhaltenssteuerung sind ihrerseits wiederum Bestandteile genereller - zumeist mittel- bis langfristiger - Geschäftspolitiken, aber auch Bestandteile eher kurzfristig angelegter Reaktionen auf veränderte organisationsinterne wie -externe Voraussetzungen.

Bislang liegen nur vage und recht widersprüchliche, zumeist wenig empirisch abgesicherte Aussagen zu den sozialräumlichen Wirkungen der neuen Kommunikations- und Informationstechnologien vor. Insbesondere fehlen Informationen über

die "Zwischenglieder" der unterstellten Wirkungszusammenhänge: Organisationen, organisatorische Teilsysteme, Kollektive, Individuen. Empirische Untersuchungen, die längerfristige Entwicklungen - etwa bezüglich des Kommunikations- und Reisevolumens oder in bezug auf Veränderungen in den Kontaktstrukturen von Organisationen - erfassen, fehlen ebenso wie vergleichende empirische Untersuchungen, die das organisationsinterne und -externe "Vorfeld" der Techniknutzung bei mehreren Anwendern gleichzeitig analysieren.

Trotz der umfangreichen Forschungsarbeiten etwa von GODDARD und seinen Mitarbeitern (1) in England sowie der Untersuchungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Arbeitskreis "Räumliche Wirkungen der Telematik") in der Bundesrepublik (2) existiert noch ein erheblicher Forschungsbedarf. Dies gilt nicht nur für die inhaltliche Ausrichtung der Forschungsarbeiten, sondern auch für die Entwicklung geeigneter methodischer Konzepte (a) zur Analyse der Rahmenbedingungen von Technologieanwendungen und (b) zur Abschätzung von Technologiefolgen.

Die vorliegenden Informationen über die praktische Anwendungsbreite sowie die gegenwärtige und künftige Nutzungsintensität der Telekommunikation und die damit einhergehenden Veränderungen im beruflichen Bewegungsverhalten liefern bislang kein zuverlässiges und "repräsentatives" Bild über entsprechende Entwicklungstendenzen in der Bundesrepublik. Dies insbesondere deshalb, weil ein Großteil der derzeitigen Anwender neuer Kommunikationstechniken zugleich auch Anbieter von Telekommunikationsprodukten und -leistungen ist (z.B. Nixdorf, Philips, Siemens, Telenorma). Demzufolge wird bei diesen Unternehmen das Potential der neuen Techniken (z.B. das von Videokonferenzen) sehr extensiv zum

Zwecke der Demonstration von "Beispielanwendungen" genutzt; auch spielen hier Kosten-Nutzen-Relationen, also die für "normale" Anwender wichtige Frage der Wirtschaftlichkeit spezifischer technischer Lösungen eine untergeordnete, zumindest aber eine andere - nämlich absatzorientierte - Rolle. Die Nutzungsmuster dieser speziellen Anwendergruppen lassen sich somit kaum auf andere, "normale" Anwender übertragen.

Darüber hinaus wurde bei einigen, unmittelbar auf die face-to-face-Kommunikation abzielenden technischen Systemlösungen (Bildtelefone, einschließlich ergänzender Festbildübertragungsmöglichkeiten) erst kürzlich die Markteinführungsphase erreicht, so daß entsprechende Realnutzungserfahrungen noch ausstehen. (3)

Grundsätzlich gehen wir davon aus, daß die Nutzung neuer Telekommunikationstechniken trotz zu erwartender Substitution bestimmter Reiseaktivitäten nicht zu einer Reduzierung des Dienst- bzw. Geschäftsreisevolumens führen wird. (4)

### Hypothesen der empirischen Untersuchung

Aufgrund von ersten Anwenderinformationen und Experten-gesprächen, der Durchsicht vorliegender empirischer Arbeiten zum Thema (Arbeiten v.a. aus den USA, England und der Bundesrepublik) und aufgrund eigener theoretischer Überlegungen konnten vor Beginn der empirischen Untersuchung die folgenden generellen Annahmen formuliert werden (aus denen sich wiederum empirisch überprüfbare Untersuchungshypothesen ableiten ließen):

Nutzung neuer Kommunikations- und Informationstechnologien. Eine solche differenzierte Analyse setzt(e) seitens der untersuchten Organisationen eine intensive und zeitaufwendige Informationsbereitschaft voraus, die vom Forscherteam wiederum ein engagiertes Einlassen auf für einzelne Organisationen wichtige Fragestellungen erfordert(e). Erst dadurch ließen sich ansonsten für Außenstehende nur sehr schwer zugängliche Informationen etwa über die Organisationsstruktur, die Arbeitsabläufe und dabei entstehende Kommunikationsengpässe, die Art und Weise der Bewältigung externer Kommunikationsanforderungen, Reorganisationsplannungen usw. erheben.

Ziel der empirischen (Fall-)Analyse ist es, neben einer auf die aktuelle Situation bezogenen Bestandsaufnahme (= Situationsanalyse) der Reiseaktivitäten, Techniknutzungen und der damit verbundenen Kommunikationsinhalte Zeitreihendaten zu erheben, mittels derer der Stellenwert von Reisen auf der einen und "medialer Kommunikation" auf der anderen Seite im Zeitverlauf nachgezeichnet werden kann. Die Erhebung von Zeitreihendaten wurde deshalb angestrebt, weil sich erst anhand einer über reine Zeitpunktbetrachtungen hinausgehenden Analyse längerfristiger Entwicklungen strukturelle Merkmale der Kommunikationsmuster von Organisationen herausarbeiten lassen, die Aufschlüsse über die zu erwartende künftige Nutzung neuer Kommunikationstechnologien, insbesondere über ihr organisationsspezifisches Problemlösungspotential geben. An dieser Stelle sei nochmals darauf hingewiesen, daß solche Zeitreihenanalysen weder im Hinblick auf Kommunikationsbedürfnisse noch im Hinblick auf Kontaktstrukturen (etwa Reisen, Telefonate) von Organisationen vorliegen.

Der empirische Teil der Untersuchung gliedert sich in folgende Phasen (vgl. die folgende Übersicht):

1. Expertengespräche mit Anbietern, Realanwendern, "betroffenen" und "vermittelnden" Großorganisationen
2. Aufbau des Feldes für die Fallstudien
3. Fallstudien mit folgenden Datenerhebungsphasen:
  - A. Erfassung der Reiseaktivitäten eines gezielt ausgewählten Kreises von Funktionsträgern in jeder Organisation ("Reiseerhebung")
  - B. Erhebung von organisationsspezifischen Strukturdaten
  - C. Leitfadengespräche mit den Teilnehmern an der Reiseerhebung und mit Personen in leitenden Positionen

(Die Datenerhebung wird im Frühjahr 1988 abgeschlossen sein)
4. Aufbereitung, Auswertung und Interpretation der empirischen Daten

# Übersicht: Ablaufschema für die Datenerhebung

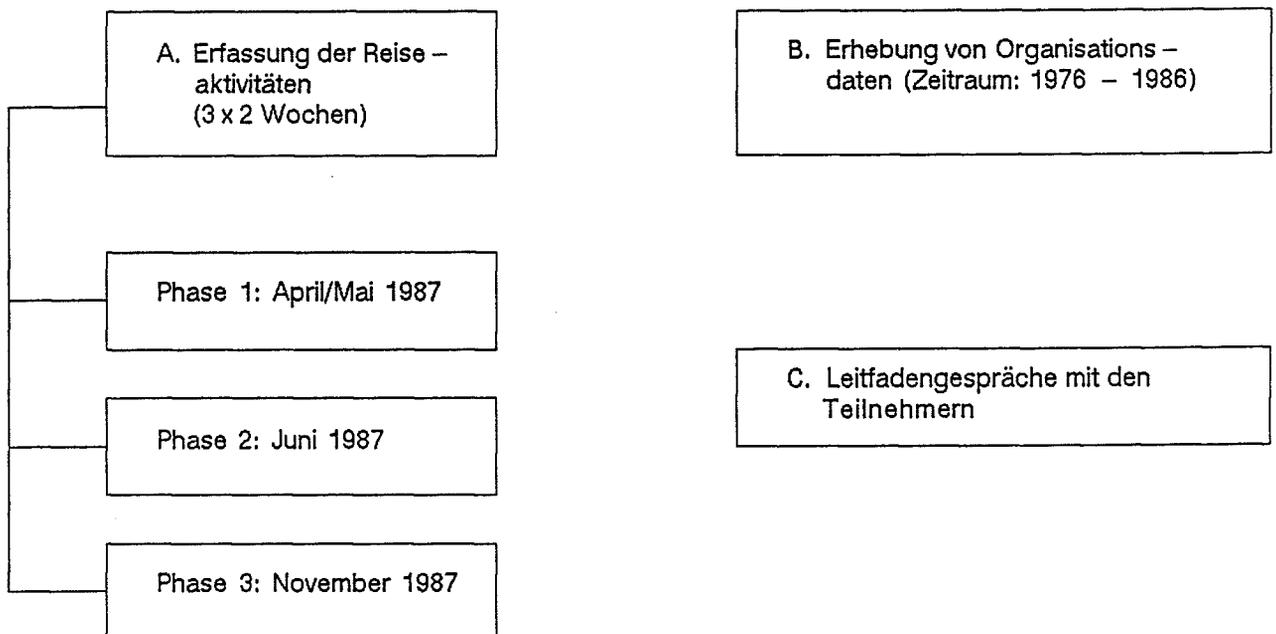
## I. Expertengespräche

- \* Anbieter von Endgeräten
- \* Großanwender (u.a. Ford, Nixdorf, Daimler Benz)
- \* u.a. Post, IHK's, Bundesbahn

## II. Felderschließung

- \* Kontaktaufnahme mit 25 Organisationen
- \* Auswahl der Organisationen für die 10 Fallstudien
- \* Erste Gespräche auf Leitungsebene
- \* Gespräche mit Betriebs – und Personalräten
- \* Auswahl der Funktionsbereiche und der Teilnehmer
- \* "Schulung" der Teilnehmer

## III. Datenerhebungsphasen



(b) Auswahl der Organisationen und Aufbau des Teilnehmerfeldes

Die Fallstudien werden bei Organisationen aus dem privatwirtschaftlichen Sektor, dem administrativen sowie dem Forschungssektor durchgeführt. Dies deshalb, weil davon auszugehen ist, daß bei möglichen kommunikationstechnologisch bedingten Veränderungen des Bewegungsverhaltens ausgesprochen sektorale Differenzierungen auftreten werden, die vor allem

- auf unterschiedliche Produktionsbedingungen,
- auf unterschiedliche organisationsinterne Ressourcen (wie etwa technologische Kapazitäten und Mitarbeiterqualifikationen),
- auf unterschiedliche externe (Markt-)Anforderungen sowie
- auf unterschiedlich gewachsene Kommunikationsstrukturen zurückzuführen sind.

Vertreten sind in der Untersuchung somit Unternehmen, Ministerien und Forschungsinstitute.

Berücksichtigt werden sollten zudem solche Organisationen, bei denen davon ausgegangen werden kann, daß für sie ein relativ hoher und in Zukunft möglichst steigender Informationsbedarf sowie ein hohes Reisevolumen typisch ist. Aus Kostengründen und wegen der intensiven Feldbetreuungsarbeit sollten die Organisationsstandorte möglichst in einem Umkreis von rund 100 km um Köln herum liegen (lediglich der Standort einer der Fallstudien-Organisationen liegt außerhalb Nordrhein-Westfalens).

Von den angeschriebenen 25 Organisationen erklärten sich 14 Organisationen grundsätzlich zu einer Teilnahme an unserer Untersuchung bereit. Bei ersten Gesprächen in den Organisa-

tionen - Ansprechpartner waren zunächst Vorstandsmitglieder, Institutsleiter, leitende Ministerialdirigenten, danach einzelne Abteilungsleiter, schließlich Betriebs- und Personalräte - zeigte sich, daß die Datenlage (insbesondere die Dokumentation von Reiseunterlagen) sowie die Möglichkeiten zur Datenerhebung sehr unterschiedlich waren. Ausgesucht wurden schließlich zehn Organisationen (ursprünglich waren acht vorgesehen), bei denen nach erster Einschätzung vergleichsweise gute Voraussetzungen für die angezielte Datenerhebung gegeben waren. Dabei handelt es sich um zwei Ministerien des Landes Nordrhein-Westfalen, vier Forschungsinstitute, zwei größere Versicherungsunternehmen, eine Druckereigesellschaft sowie ein weltweit tätiges Unternehmen aus der Maschinenbaubranche.

Bei der Auswahl der Teilnehmer an der "Reiseerhebung" wurden mehrere Auswahlkriterien vorgegeben:

1. Die formalen Arbeitsplatzanforderungen und Tätigkeitsinhalte sollten eine relativ hohe Außenorientierung beinhalten; die Teilnehmer sollten also ein hohes externes Kommunikationsaufkommen und ein entsprechend hohes Reisevolumen aufweisen.
2. Die Reisen der einzelnen Teilnehmer pro Organisation sollten jeweils dort anfallende "typische Reisen" repräsentieren; über die jeweilige Gesamtzahl der Teilnehmer sollte das Spektrum der dominierenden Reisetypen in den einzelnen Organisationen weitestgehend erfaßt werden.

3. Die Teilnehmer sollten eindeutig einzelnen organisatorischen Funktionsbereichen zugeordnet sein (im Idealfall sollten sie anhand eines Organisationsplanes zu identifizieren sein).
4. Die Teilnehmer sollten über einen eindeutig festgelegten organisationsinternen Arbeitsplatzstandort verfügen.

Die Auswahl der Funktionsbereiche und der Teilnehmer an der Reiseerhebung wurde in enger Zusammenarbeit mit leitenden Mitarbeitern der ausgewählten Organisationen vorgenommen. Ausgewählt wurden insgesamt 100 Personen, und zwar

im Forschungssektor (= Sektor I):	34 Personen,
im administrativen Sektor (= Sektor II):	17 Personen,
im Unternehmenssektor (= Sektor III):	49 Personen.

Zu Beginn der 3. Reiseerhebungsphase - im November 1987 - hatte sich die Teilnehmerzahl auf 96 Personen reduziert (wegen Kündigung, Krankheit, zu hoher Arbeitsbelastung).

#### (c) Datenerhebung: Meßinstrumente und Analysedimensionen

Die Reiseaktivitäten des von uns ausgewählten Personenkreises wurden über checklistenartige Fragebögen erfaßt. Zu jeder Reise - definiert als "räumliche Aktivität mit Erreichen eines Zielortes außerhalb des eigenen Standortes" - wurde von den Reisenden ein Fragebogen ausgefüllt, der schwerpunktmäßig Fragen zum zeitlichen Ablauf, zu den genutzten Verkehrsmitteln, zum Zielort und zu den Kontaktpersonen sowie zu den Zwecken und Kosten der Reise enthielt. Anhand dieses Fragebogens wurden die Reiseaktivitäten in allen Organisationen in etwa zeitgleich über 3 x 2

Wochen im Jahr 1987 erfaßt; die erste "Reise-Erhebungsphase" fand im April/Mai, die zweite im Juni, die dritte im November 1987 statt. Die Festlegung der einzelnen Erhebungszeiträume orientierte sich an hochaggregierten Daten zum Geschäftsreisevolumen in der Bundesrepublik, die uns die Bundesanstalt für das Straßenwesen zur Verfügung stellte. Ausgesucht wurden zwei Zeiträume mit einem sehr hohen Geschäftsreiseaufkommen (April/Mai und November) sowie ein Zeitraum mit einem relativ geringen Geschäftsreiseaufkommen (Juni). Anhand der individuellen Reisedaten sollen u.a. Aussagen darüber empirisch begründet werden, wie "sensibel" einzelne Reisetypen für die neuen Technologien sind.

Eine ursprünglich vorgesehene Erfassung der mit den Reisen vor- und nachher verbundenen medialen Kommunikationsaktivitäten (Telefonate, Briefe usw.) mittels Selbstaufschreibung anhand einer Checkliste mußte wegen der geringen Zuverlässigkeit des Meßinstruments aufgegeben werden. So ergab ein Vergleich der mittels Selbstaufschreibung erfaßten Telefonaktivitäten mit den per EDV-Liste dokumentierten tatsächlichen Telefonaktivitäten bei einer Kontrollgruppe Differenzen von bis zu 30% der angegebenen Telefonate. (9)

Den medialen Kommunikationsaktivitäten wurde daher in den Leitfadengesprächen mit den Teilnehmern an der Reiseerhebung besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Die Leitfadengespräche wurden nach Abschluß der ersten Reiseerhebungsphase in den Monaten Mai, Juni und Juli geführt (einige wenige Gesprächstermine lagen noch im September); Themenbereiche waren u.a.: Arbeitsinhalte, Kontaktnetze, Kommunikation und Reisetätigkeit, Art der face-to-face-Kontakte,

erwartete Substitution von Reisen. Der zeitliche Umfang der Leitfadengespräche bewegte sich zwischen 30 und 120 Minuten.

Parallel zur Erhebung dieser Individualdaten wurden in den Organisationen Strukturdaten zum Kommunikations- und Reisevolumen, zum Einsatz von Kommunikations- und Informationstechniken, zu den räumlichen Kontaktnetzen (usw.) für die letzten Jahre erhoben. Bei einigen Organisationen ließen sich die entsprechenden Werte sogar zurück bis ins Jahr 1976 ermitteln.

Teils konnten uns diese Strukturdaten von den Organisationen schon entsprechend statistisch aufbereitet zur Verfügung gestellt werden, teils mußten wir die Daten über die Auswertung entsprechender Unterlagen in eigener Regie zusammenstellen. So wurden beispielsweise in einem Ministerium von uns anhand der Reiseabrechnungen fast 5.000 Dienstreisen erfaßt.

Ergänzend zu diesen objektiven Strukturdaten wurden von uns anhand von Gesprächen auf der Managementebene Einschätzungen und "Planungsdaten" erhoben, die Aufschlüsse geben über die künftige bzw. geplante Nutzung neuer Kommunikations- und Informationstechniken sowie die damit verbundenen Reorganisations- und Rationalisierungskonzepte in den untersuchten Organisationen. Gesprächspartner waren Personen aus der oberen und mittleren Führungsebene. Anfang 1988 - nach Abschluß der standardisierten Datenerhebung - wird mit diesen Personen noch ein zweites, abschließendes Informationsgespräch geführt.

Die folgende Übersicht gibt einen Überblick über die ausgewählten (Fallstudien-)Organisationen mit einigen wichtigen Strukturdaten, mit Angaben zum kommunikationstechnischen Ausstattungsniveau und Planungsstand sowie einer Auflistung der jeweiligen Teilnehmerzahlen der Reiseerhebung. Bei fünf Organisationen gibt es zum gegenwärtigen Zeitpunkt der Untersuchung noch Vorbehalte gegen eine "Namensnennung"; hierbei handelt es sich um ein Ministerium sowie die vier in die Untersuchung einbezogenen Unternehmen. Für diese Organisationen stehen im folgenden die Ziffern '06' bis '10'.

Übersicht: Strukturdaten, Technikanwendung, Teilnehmerzahlen

Organisationen	Beschäftigte	Strukturdaten: Angaben für 1985					Technikanwendung			Teilnehmer an der Reise-Erhebung
		(a) Ausgaben (b) Umsatz (c) Einnahmen - in Mio. DM -	Stand-orte	Aufwendungen für mediale Kommunikation - in T. DM -	Aufwendungen für Reisen - in T. DM -	Verfügbare neue K.-Techniken	Aktueller Planungsstand			
01 MPI-Neurologie - Köln -	50	(a) 3,7	1	55,7	41,1	-	-	4		
02 ISI - Karlsruhe -	80	(a) 9,0	1	282,2	287,3	Teletex, Telefax, Btx	Telekonferenzen	7		
03 ILS - Dortmund -	68	(a) 5,8	1	48,8	31,2	Telefax	-	11		
04 sfs - Dortmund -	50	(a) 3,4	1	54,3	57,9	-	-	11 (12)		
05 MHMT - Düsseldorf -	559	(a) 42,4 **	1	510 *	541	Telefax, Btx	-	9		
06 Ministerium B	484	(a) 50,7 **	1	227	212	Telefax, Btx	-	6 (8)		
07 Druckerei-gesellschaft	310	(b) 101	4	295	90	Telefax, Btx	-	7		
08 Versicherung A (Privatvers.)	4.072	(c) 1.257	73	6.268	2.684 **	Telefax, Btx, Service 130	Interne Btx-Infosysteme	13		
09 Versicherung B (Industrie-vers.)	5.691	(c) 3.193	29	10.621	19.321 **	Telefax, Btx, Service 130	Bildplatte, Videokonferenzen	17 (18)		
10 Maschinenbau-unternehmen	702 *	(b) 149 ***	3+35	Daten stehen noch aus		Telefax	(Videokonferenzen)	11		

\* Kölner Standort (HV + Werk)  
 \*\* nur standortgebundene Ausgaben  
 \*\*\* Umsatz der deutschen Verkaufsgesellschaft  
 \* Fortschreibungen aus 1981  
 \*\* ohne Betriebskosten für Geschäftsfahrzeuge

## **Erste empirische Befunde und Interpretationen: Reisen und mediale Kommunikation**

Die folgenden Aussagen beruhen auf ersten Auswertungen und Interpretationen des auf der Basis des Organisationsfragebogens erhobenen Datenmaterials sowie der mit den Teilnehmern der Reiseerhebung und einzelnen Personen aus der oberen Führungsebene geführten Leitfadengespräche.

Die uns teils von den Organisationen zur Verfügung gestellten, teils von uns durch Aktenanalysen (vor allem Auswertung der Reiseanträge und -abrechnungen für mehrere Jahre, Auswertung der Geschäfts- und Rechenschaftsberichte usw.) selbst zusammengetragenen Strukturdaten beziehen sich auf den Zeitraum 1976 bis 1986, umfassen in der Regel jedoch nicht den gesamten Zeitraum. Die Daten decken aber zumeist einen Zeitraum von mindestens sechs bis acht Jahren, also einen verhältnismäßig langen Zeitraum ab und ermöglichen damit sowohl zeitlich punktuelle Aussagen als auch die Dokumentation struktureller Entwicklungen und somit abgesicherte vergangenheitsbezogene Tendaussagen. Zu berücksichtigen ist, daß diese Strukturdaten teils noch Lücken - insbesondere zum Reisevolumen und zum Aufkommen an "medialer Kommunikation", gemessen über die entsprechenden Reisekosten und Postgebühren - aufweisen, die allerdings teilweise noch geschlossen werden können (die entsprechenden Recherchen laufen zur Zeit). Einige empirische Befunde müssen daher möglicherweise noch modifiziert werden.

Im folgenden will ich mich auf vier Fragen konzentrieren:

1. Welche Entwicklungstendenzen lassen sich aufgrund der Strukturdaten in bezug auf das externe Kommunikationsvolumen bei den untersuchten Organisationen erkennen?
2. Gibt es objektive Indikatoren, mittels derer Unterschiede in den organisationsspezifischen externen Kommunikationsmustern erfaßt werden können, und lassen sich solche möglichen "objektiven" Unterschiede über die subjektiven Daten aus den Leitfadengesprächen interpretieren und begründen?
3. Welche Folgerungen für eine mögliche künftige Nutzung der neuen Kommunikations- und Informationstechniken durch die untersuchten Organisationen lassen sich aus einer ersten - noch recht groben - Analyse der erhobenen Strukturdaten sowie der Leitfadengespräche (= Erfassung der organisatorischen Voraussetzungen) ableiten?
4. Ermöglichen die empirischen Daten eine Präzisierung bzw. Differenzierung der Substitutionsthese?

(a) Entwicklungstendenzen und organisationsspezifische Kommunikationsmuster

Als Indikatoren für das externe Kommunikationsvolumen werden im folgenden die faktisch angefallenen Kosten für Dienst- und Geschäftsreisen (Fahrkosten, Kosten für Übernachtung und Spesen) sowie das Gebührenaufkommen für Telefonate und sonstige Postdienste (insbesondere "gelbe Post") herangezogen.

Anhand der Daten zu den finanziellen Aufwendungen für Reisen und "mediale Kommunikation" läßt sich zeigen, daß

die externen Kommunikationsaktivitäten in den untersuchten Organisationen einen sehr unterschiedlichen "objektiven Stellenwert" aufweisen. Dies belegt zunächst einmal ein Vergleich der jeweiligen Anteile an den Gesamtausgaben (bzw. Umsätzen, Beitragseinnahmen), die für externe Kommunikation aufgewandt werden; diese Kostenanteile reichen von einem sehr geringen Anteil von deutlich weniger als einem Prozent bei den Unternehmen bis hin zu einem vergleichsweise hohen Anteil von über 6% bei einem der Forschungsinstitute (10). Generell gilt, daß im Forschungssektor die relativen Ausgaben für Kommunikation höher sind, als im Unternehmens- und im administrativen Sektor (siehe die folgende Tabelle). (11)

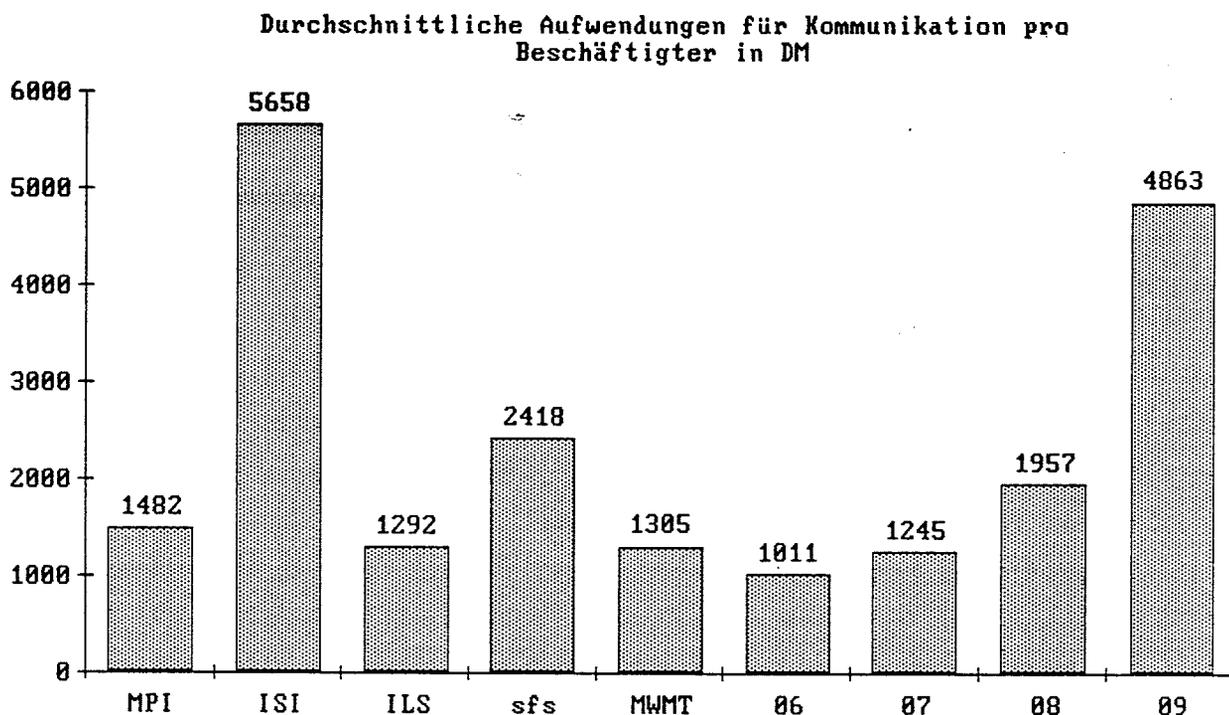
Tabelle: Relative Aufwendungen für externe Kommunikation im Jahr 1985

MPI	ISI	ILS	sfs	MWMT	06	07	08	09
Anteile in %								
2,6	6,3	1,4	3,3	2,5	0,9	0,4	0,7	0,9

Aussagekräftiger für das tatsächliche Kommunikationsvolumen bei den untersuchten Organisationen dürften jedoch die durchschnittlichen jährlichen finanziellen Aufwendungen für die externe Kommunikation pro Beschäftigter sein. Zieht man diesen Kostenfaktor heran und berücksichtigt dabei noch die über mehrere Jahre hinweg angefallenen Kosten, zeigt sich ein etwas anderes Bild (vgl. die folgende Abbildung). Zwar behält das ISI seine Spitzenstellung als "kommunikationsintensivste Organisation" mit Aufwendungen von durch-

schnittlich fast 5.700 DM je Person und Jahr, nun aber relativ dicht gefolgt von der Industrierversicherung (09) mit annähernd 4.900 DM. Mit einigem Abstand auf den nächsten Plätzen finden sich die sfs (mit rund 2.400 DM) und das zweite Versicherungsunternehmen (mit nicht ganz 2.000 DM). Bei Berücksichtigung dieses Indikators werden also erhebliche intern sektorale Differenzierungen deutlich (auf die später noch eingegangen wird). Diese Differenzierungen lassen sich - darauf sei nochmals hingewiesen - über einen längeren Zeitraum hinweg verfolgen.

Abb. 1



Weitere Aufschlüsse über das organisationspezifische Kommunikationsaufkommen gibt die Entwicklung bei den Indexwerten für die externe Kommunikation (vgl. die folgenden Abbildungen 2 bis 5). Der Verlauf bei den entsprechenden Indexwerten mit dem Basisjahr 1980 (=100) zeigt, daß die Wachstumsschübe beim MPI am ausgeprägtesten sind, gefolgt vom ISI bei den Telefon-Post-Kosten und einem Versicherungsunternehmen (09) bei den Reisekosten. (12) Die entsprechenden Werte liegen allerdings noch nicht für alle Organisationen vor.

Die Entwicklung bei den Aufwendungen für die externe Kommunikation in den 70er und 80er Jahren ist bei den untersuchten Organisationen - das machen die Verlaufskurven der für die einzelnen Jahre berechneten Indexwerte deutlich - offensichtlich durch zwei recht unterschiedliche Entwicklungsmuster gekennzeichnet. Für das eine Entwicklungsmuster ist ein langsamer und eher kontinuierlicher Anstieg der Kommunikationskosten typisch; ein solches findet sich bei den beiden Versicherungsunternehmen, dem MWMT sowie dem ILS und der sfs. Das andere Entwicklungsmuster findet sich in sehr ausgeprägter Form beim MPI sowie beim ISI. Für dieses zweite Entwicklungsmuster ist ein starker und eher sprunghafter Anstieg der Kommunikationskosten typisch; dies gilt sowohl für die Entwicklung bei den medialen als auch für die Entwicklung bei den Reisekosten.

Interessanterweise deuten die Indexwerte für die Reisekosten beim ISI und beim MWMT - ansatzweise auch beim zweiten Ministerium - auf ein ausgeprägt zyklisches Reisevolumen hin (beim ISI dürfte dies vor allem auf den sehr sporadischen Anfall von Reisen im Forschungsprozeß zurückzuführen sein). Dagegen ist das Reiseaufkommen bei den beiden Ver-

sicherungsunternehmen - insbesondere bei dem "Industriever-  
sicherer" (09) - auf einem sehr hohen Niveau verhältnismä-  
ßig stabil.

Abb. 2

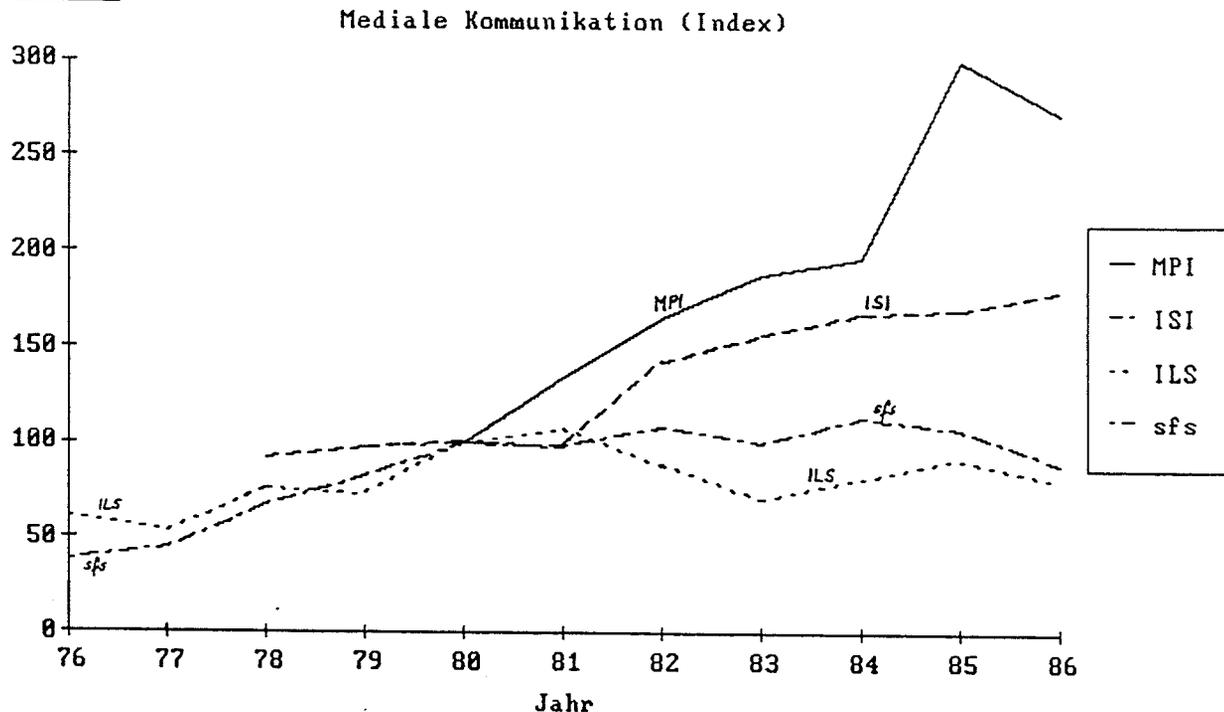


Abb. 3

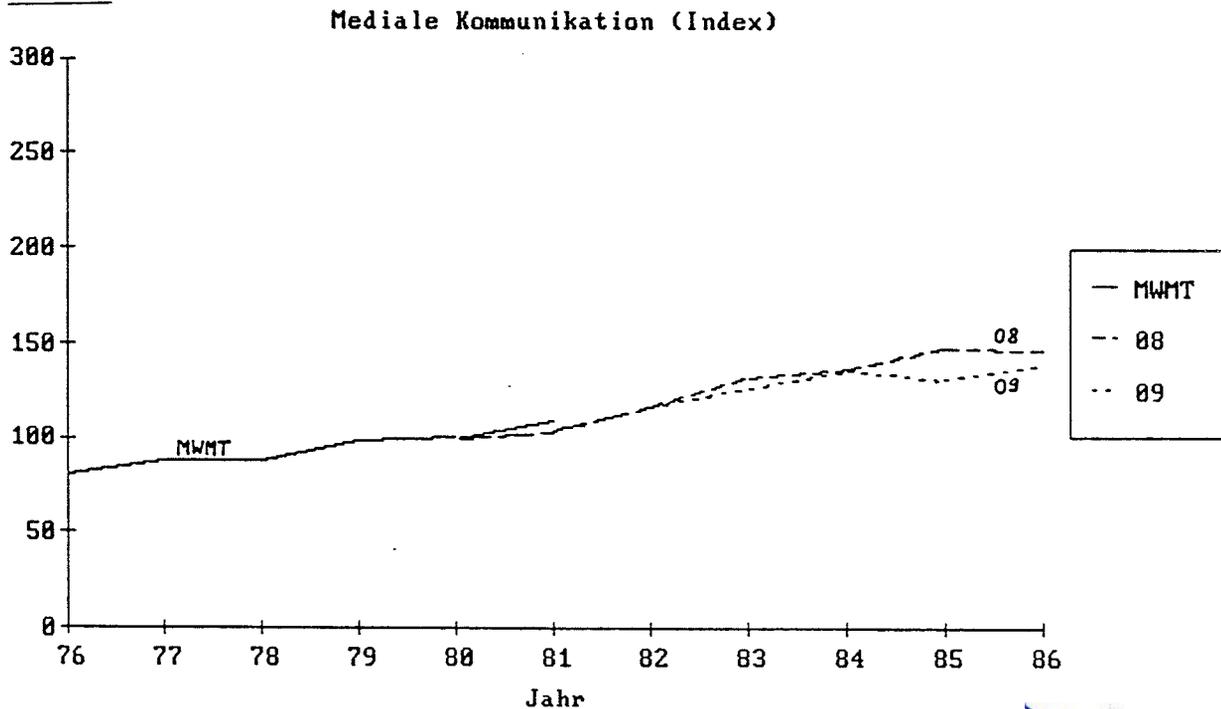


Abb. 4

Reisekosten (Index)

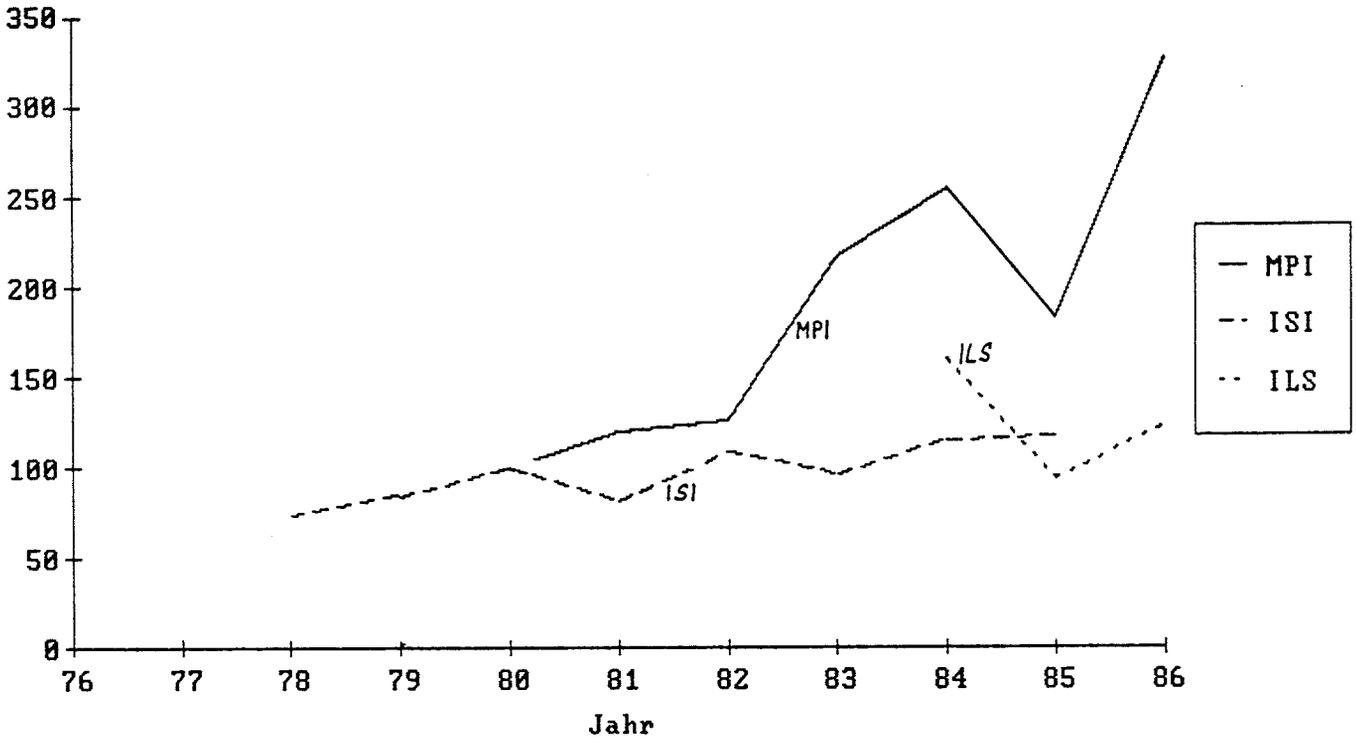
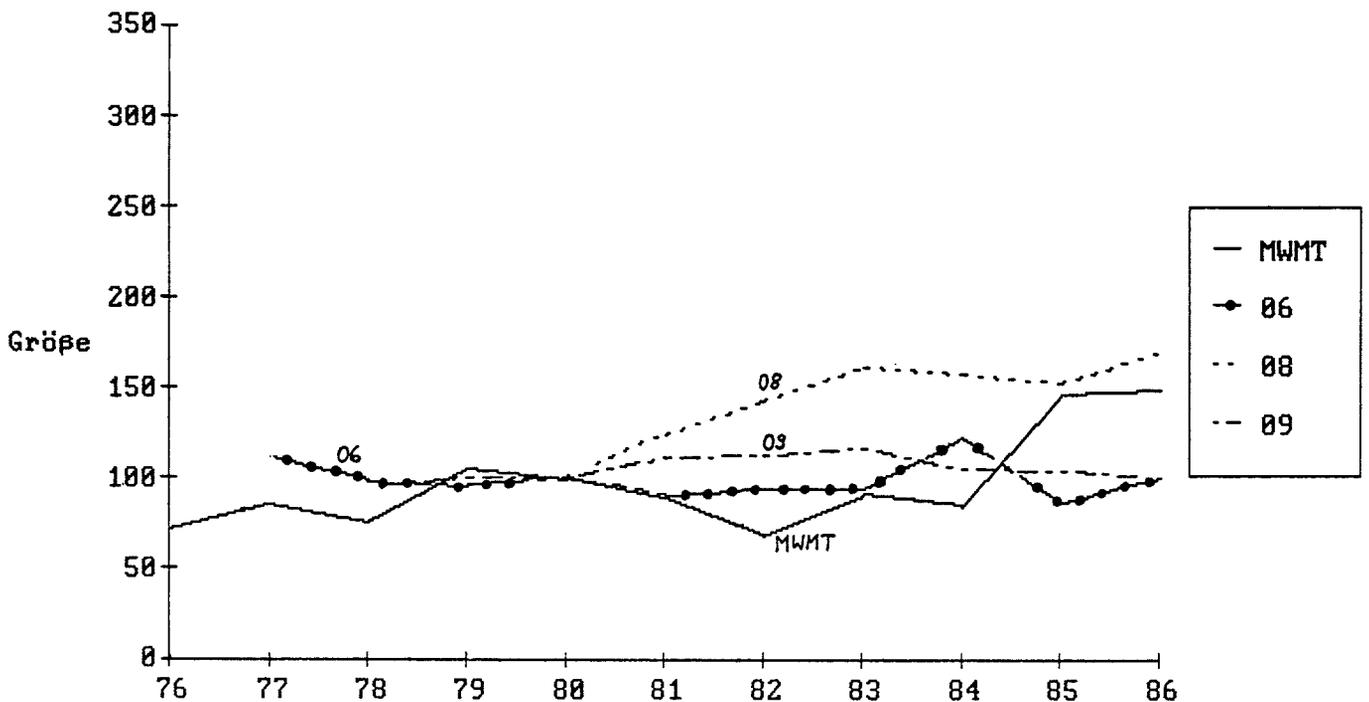


Abb. 5

Reisekosten (Index)



Insgesamt lassen sich bei den Aufwendungen für Reisen über die letzten 5 bis 10 Jahre hinweg sehr viel größere Schwankungen erkennen als bei den Kosten für die "stationäre" externe, die mediale Kommunikation.

Vermutet werden kann, daß die "medialen Kommunikationskosten", also die Gebühren für Telefon, gelbe Post, aber auch für die neuen Postdienste wie etwa Teletex, Telefax usw., sehr viel stärker kontrolliert und demzufolge auch stabiler gehalten werden können als die Kosten für Reisen. Dies gilt zumindest für den privatwirtschaftlichen und den administrativen Sektor.

Ein Grund für diese "größere Flexibilität" bei den Reisekosten ist sicherlich der, daß ein größerer Teil des Reiseetats für Personen aus dem mittleren und höheren Management veranschlagt wird, deren Reiseverhalten von vornherein - sieht man einmal von einigen generellen, die "Eckdaten" einer Reise festlegenden Bestimmungen ab - weniger festgelegt bzw. reglementiert werden kann. Inwieweit sich in diesen Daten der vermutet stärker strategische Charakter des Reiseverhaltens widerspiegelt, müßte im einzelnen dann noch belegt werden.

Nicht unerheblich in diesem Zusammenhang dürfte sein, daß die problemlose Bewältigung der medialen Kommunikationsanforderungen - im Gegensatz zu Reisen - erhebliche und teils kontinuierliche Investitionen (Erweiterungen, Neuanschaffungen) erfordert, was wiederum den Auslastungsgrad und somit das mediale Kommunikationsvolumen - zumindest hinsichtlich seiner Obergrenze - weitgehend festlegt. So folgen z.B. auf Investitionen im Bereich der Telefonkommunikation beim MPI im Jahr 1984 (55.000 DM) und bei einer der Versicherungen im Jahre 1980 (08: 2,2 Mio. DM) merkbare, beim MPI sogar erhebliche Ausweitungen der Telefon-

aktivitäten bzw. des Gebührenaufkommens (bei relativ konstanter Mitarbeiterzahl).

Im Unternehmens- und im administrativen Bereich scheint zudem das Verhältnis von Reisekosten und den Kosten für die mediale Kommunikation organisationspezifisch eine relativ hohe Stabilität aufzuweisen. Dies würde die These abstützen, daß der Prozeß der Kommunikationsteilung über strukturelle Mechanismen (z.B. generelle Vorgaben) weitgehend geregelt wird. Hierzu zählen insbesondere auch Verhaltensregeln für die Abwicklung der Reisetätigkeit. Nach der INVEST-Reiseerhebung (1983) existieren in über 30% der befragten Unternehmen schriftlich fixierte Bestimmungen bzw. Regeln, die die Geschäftsreiseaktivitäten betreffen, bei rund 7% der Unternehmen liegen solche Regeln in "ungeschriebener Form" vor. Bei einem Teil der Unternehmen (ca. 25%) wurden diese Regeln schon mal mehr oder weniger stark verändert, zumeist mit dem Ziel der Kosteneinsparung.

Die festgestellte Stabilität in den externen Kommunikationsmustern einzelner Organisationen läßt sich besonders gut anhand der Verlaufskurven für die Differenzen der durchschnittlichen Reisekosten und der durchschnittlichen Kosten für die "mediale Kommunikation" je Beschäftigter verdeutlichen (vgl. die folgenden Abbildungen 6 und 7). Wie aus dem jeweiligen Kurvenverlauf der einzelnen Wertereihen zu ersehen ist, sind bei den Unternehmen und Ministerien die Differenzen - innerhalb einer gewissen Schwankungsbreite - relativ stabil, wogegen die entsprechenden Kurvenverläufe für die Forschungsinstitute verhältnismäßig große Schwankungen aufweisen und somit auf die eher wechselhafte Bedeutung von externen "face-to-face-Kontakten" auf der einen und "medialen Kontakten" auf der anderen Seite im

Forschungskontext verweisen. Möglicherweise ergibt sich hier jedoch ein anderes Bild, wenn bei den personenbezogenen Durchschnittswerten nicht die Gesamtbeschäftigtenzahl, sondern lediglich die Zahl derjenigen Personen, die auch tatsächlich Geschäftsreisen durchführen, zugrunde gelegt wird. Entsprechende Recherchen (Abgrenzung dieses Personenkreises) laufen zur Zeit.

Abb. 6

Differenz aus Reisekosten und medialen Kommunikationskosten pro Beschäftigter in DM

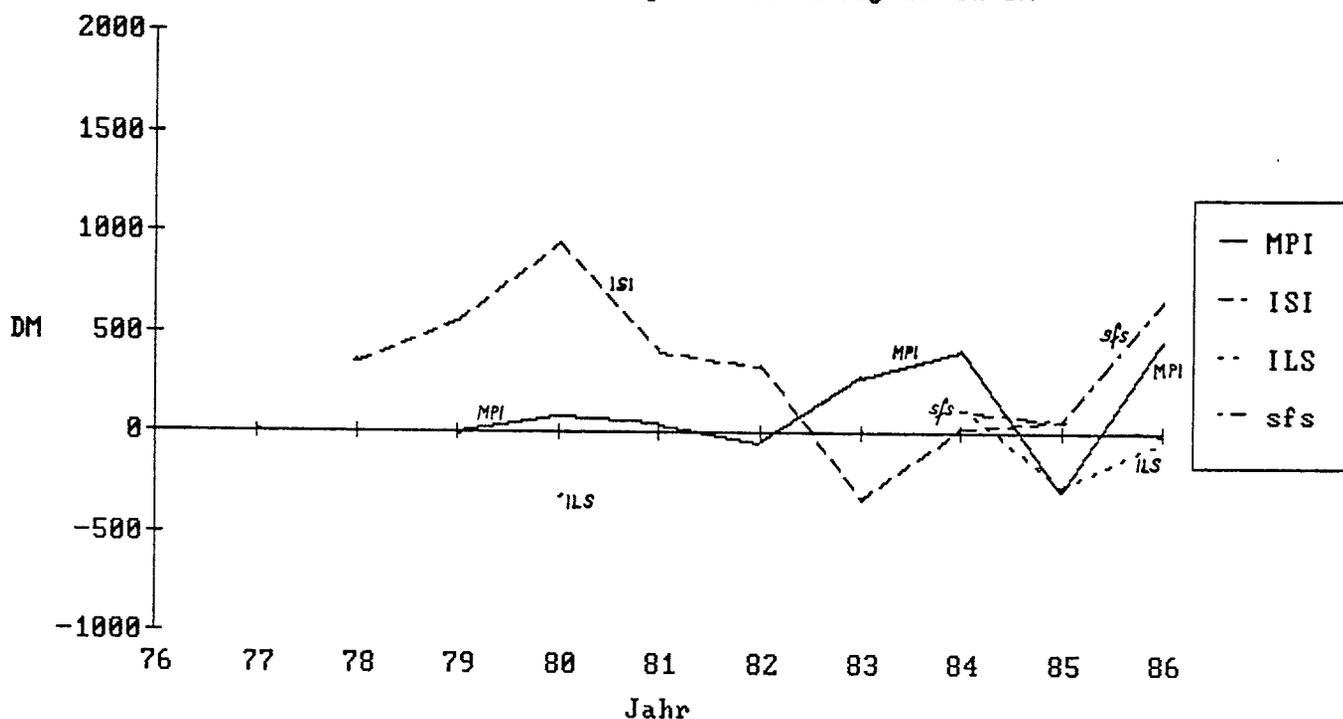
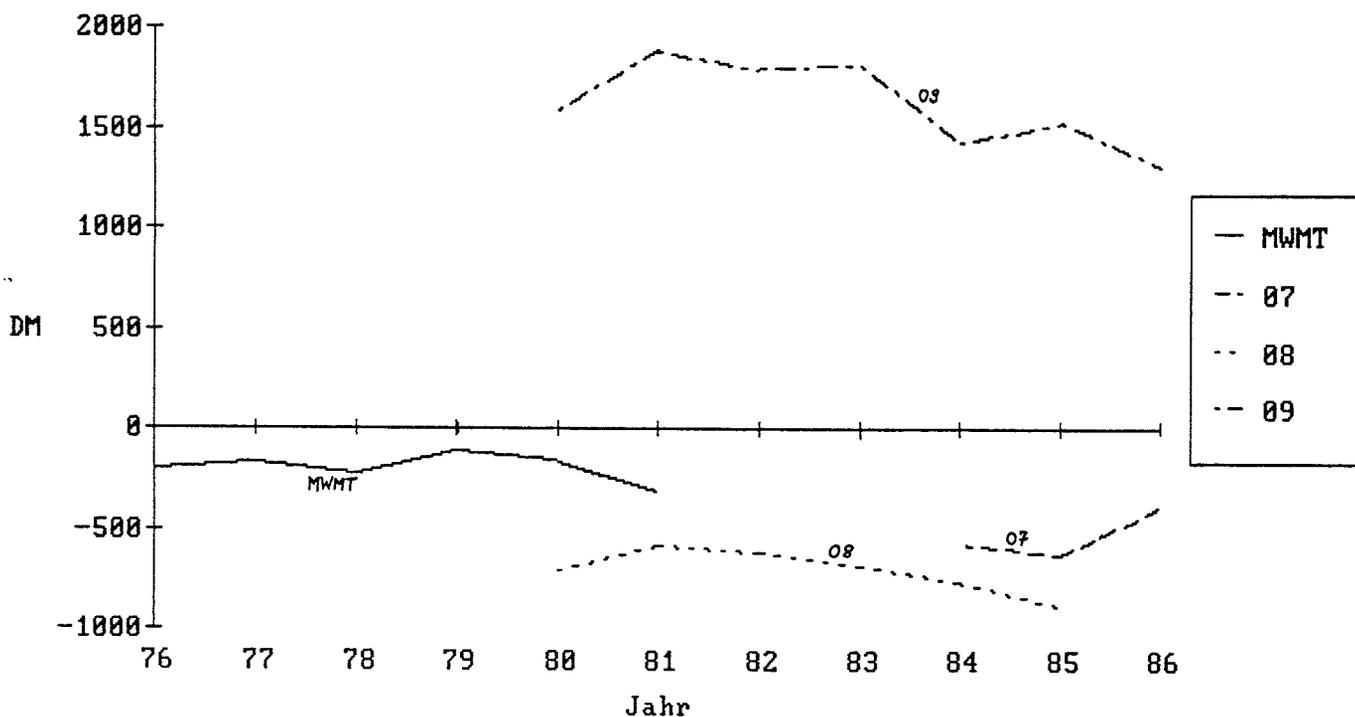


Abb. 7

Differenz aus Reisekosten und medialen Kommunikationskosten pro Beschäftigter in DM



## (b) Sektorale Differenzierungen

Die schon angesprochenen intern sektoralen Differenzierungen in den Kommunikationsmustern lassen sich sehr deutlich im Forschungssektor am Beispiel des ISI auf der einen und des MPI auf der anderen Seite sowie im Versicherungsbereich anhand der beiden Versicherungsunternehmen nachzeichnen.

### (ba) Sektorale Differenzierungen im Forschungssektor: ISI und MPI

Generell kann gesagt werden, daß das ISI das deutlich kommunikationsintensivere Forschungsinstitut ist. So lag der Anteil der Ausgaben für Telefon- und sonstige Postgebühren sowie für Reisen an den Gesamtausgaben des Instituts 1985 bei 6,3 % (MPI: 2,6 %). Für die externe "mediale Kommunikation" wurden beim ISI in den letzten Jahren im Durchschnitt jährlich annähernd 2800 DM pro Mitarbeiter ausgegeben (MPI: ca. 600 DM), wobei der Telefonkostenanteil mit rund 85 % sehr hoch ist (MPI: 72,6 %). Reisen nehmen beim ISI einen sehr hohen Stellenwert ein, was sich auch in den sehr hohen durchschnittlichen Aufwendungen von fast 3000 DM pro Jahr und pro Mitarbeiter für Reisen widerspiegelt. Im Durchschnitt werden beim ISI jährlich 11-12 Reisen, beim MPI dagegen nur 2 Reisen je Mitarbeiter durchgeführt. Demzufolge sind auch die durchschnittlichen Reisekosten pro Mitarbeiter beim MPI mit 800 DM sehr viel niedriger; die einzelne Reise verursacht hier im Durchschnitt allerdings höhere Kosten, was auf den höheren Anteil von Auslandsreisen zurückzuführen ist.

Die sich in diesen Wertedifferenzen ausdrückenden Unterschiede in den externen Kommunikationsaktivitäten sind im wesentlichen auf drei Faktoren zurückzuführen: die Finanzierungsbasis mit den entsprechenden Akquisitionsstrategien, die Forschungsschwerpunkte sowie die interne Kommunikationspolitik. So führt das ISI zu einem großen Teil sozialwissenschaftliche bzw. interdisziplinäre Forschungsvorhaben durch, die sehr kommunikationsintensiv sind (Hauptbestandteil: Interviews). Die Mittel zur Finanzierung des Instituts müssen zu einem erheblichen Teil immer wieder neu aquiriert werden, was einen erheblichen Bedarf an sozialen Kontakten, informellen Beziehungen und Verhandlungen über Forschungsaufträge mit den entsprechenden Reiseaktivitäten erzeugt. In diesen Prozeß der "Mittelbeschaffung" sind z.B. in der Abteilung "Telematik" des ISI bis auf ganz wenige Ausnahmen alle Mitarbeiter einbezogen. Schließlich ist für das ISI eine sehr "offensive" Kommunikationspolitik charakteristisch, was sich etwa darin ausdrückt, daß z.B. in der Abteilung Telematik von jedem Mitarbeiter quasi ein "Mindestaufkommen an Telefonaktivitäten" erwartet wird. Zweifellos ist Kommunikation für das ISI die zentrale strategische Größe, die auch den Fortbestand des Instituts absichert. Sehr viel stärker als das ISI verfolgt zudem das MPI eine gezielte "Politik der Reisekostenminimierung" dadurch, daß sich die Mitarbeiter bei ihren wissenschaftlichen Kontakten um die externe Finanzierung der damit verbundenen Reisen bemühen (müssen); so hat beispielsweise jeder Mitarbeiter jährlich am MPI nur Anspruch auf die intern finanzierte Teilnahme an einem nationalen und an einem internationalen Kongreß.

(bb) Sektorale Differenzierungen im Versicherungsbereich

Ähnlich wie im Forschungssektor zeigen sich auch bei den beiden Versicherungsunternehmen erhebliche Unterschiede im Kommunikationsvolumen, die vor allem auf die sehr viel höheren direkten Aufwendungen für Reisen bei der Industrieversicherung zurückzuführen sind (Gesamtreisekosten 1985: 19,3 Mio. DM (09) vs. 2,7 Mio. DM (08)).

Tabelle: Durchschnittliche Aufwendungen für externe Kommunikationsaktivitäten pro Beschäftigter in den letzten sieben Jahren bei den beiden Versicherungsunternehmen

Finanzielle Aufwendungen pro Beschäftigter	08	09
(a) mediale Kommunikationskosten in DM	1.330	1.622
(b) Reisekosten in DM (13)	627	3.110
(c) Kommunikationskosten insgesamt in DM	1.957	4.863

Bei den beiden Versicherungen lassen sich zudem erhebliche Unterschiede in der Art der externen medialen Kommunikation feststellen. Während der Telefonkostenanteil bei dem Privatversicherer über die letzten Jahre hinweg durchschnittlich bei rund 43% liegt, beläuft sich dieser Anteil bei dem Industrieversicherer im Durchschnitt nur noch auf rund 13%. Offenbar werden hier die geringeren telefonischen Kontakte durch vermehrte face-to-face-Kontakte Vor-Ort, also durch ein erhöhtes Reiseaufkommen, "wettgemacht".

Die Unterschiede in den externen Kommunikationsmustern bei den beiden Versicherungsunternehmen lassen sich besonders gut anhand der Verlaufskurven für die Differenzen der durchschnittlichen Reisekosten und der durchschnittlichen medialen Kommunikationskosten pro Beschäftigter veranschaulichen (vgl. Abbildung 7).

Ein wesentlicher Grund für diese doch sehr verschiedenartigen Kommunikationsmuster bei den beiden Versicherungsunternehmen dürfte in dem jeweils speziellen Kundenstamm liegen: Auf der einen Seite vor allem Privathaushalte und kleinere Handwerksbetriebe mit verhältnismäßig geringen Beitrags- sowie Schadenshöhen und entsprechend geringen Außer-Haus-Aktivitäten (08; hier läßt sich viel telefonisch erledigen, aufwendige Akquisitionsreisen fallen kaum an, weitgehend standardisierte und problemlose Schadensregulierung, Kunden kommen ins Haus), auf der anderen Seite relativ viele mittlere bis große Unternehmen mit einem entsprechend hohen Aufwand - zumeist in Form von Reisen - für Akquisition, Kundenbetreuung und Schadensregulierung (09).

Faßt man die bisher vorgestellten empirischen Befunde und Interpretationen zusammen, so wird deutlich, daß sich anhand des Indikators "finanzielle Aufwendungen für externe Kommunikationsaktivitäten" sowohl organisationsspezifische und sektorale Kommunikationsmuster als auch intern sektorale Differenzierungen empirisch identifizieren und nachzeichnen lassen.

onsverdichtung), die einen künftigen Einsatz neuer Kommunikationstechniken nahelegen.

Für das zweite Diffusionsmuster sind ein eher später Einstieg in die Telekommunikationsanwendung, weniger kostenintensive Einzellösungen sowie eine sehr selektive Anwendung der technologischen Potentiale charakteristisch. Entsprechende Technikstrategien dürften nach unserer gegenwärtigen Einschätzung von der Druckereigesellschaft, mit Einschränkungen auch vom MPI, angestrebt werden.

Das dritte Diffusionsmuster zeichnet sich durch einen sehr späten Einstieg in die Telekommunikationsanwendung, durch sehr kostengünstige technische "Minimallösungen" sowie eine recht geringe Akzeptanz der Problemlösungspotentiale der neuen Kommunikations- und Informationstechniken aus.

Entsprechende Technikstrategien werden sich vermutlich bei den beiden Ministerien, der sfs sowie beim ILS durchsetzen.

Die letzte Abbildung zeigt eine schematische Darstellung dieser von uns für die 90er Jahre erwarteten und hier kurz skizzierten Entwicklungstendenzen.

Übersicht: Anwendungsvoraussetzungen für Telekommunikationstechnologien bei den untersuchten Organisationen

Dimensionen	Organisationen									
	Forschungsinstitute (I)			Ministerien (II)			Unternehmen (III)			
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Kommunikationsaufkommen	xx	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xx
Partielle Kommunikationsverdichtung	x	xx	xxx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xxx
Reisevolumen	xx	xxx	xx	xxx	xx	xx	xx	xxx	xxx	xx
Reisedistanzen	xx	xx	x	x	x	x	x	xx	xxx	xxx
Kommunikationstechnologischer Standard	x	xxx	x	x	x	x	xx	xxx	xxx	xx
Technologische Innovationsbereitschaft	xx	xxx	x	x	x	x	xx	xx	xxx	xx
Investitionsbereitschaft	xx	xx	x	x	x	x	xx	xx	xx	x
Investitionsmöglichkeiten	x	x	0	0	x	x	xx	xxx	xxx	xx
Wettbewerbsdruck	x	xx	0	x	0	0	xxx	xx	xx	xxx
Arbeitsteilige Anbindung von Standorten	x	0	x	0	x	x	xxx	xxx	xxx	xxx
Konkrete Vorstellungen über interne TK-Anwendungen	x	xxx	0	0	0	0	x	x	xx	xx
Konkrete Vorstellungen über Kosten-Nutzen Relationen neuer Technologien	x	xx	0	0	0	0	x	xx	xx	x

0 = nicht gegeben  
 x = niedriges Niveau/mit Einschränkungen  
 xx = mittleres Niveau  
 xxx = ausgeprägtes Niveau

Übersicht: Zu erwartendes Diffusionsmuster von Telekommunikationstechnologien bei den untersuchten Organisationen

Anwendungsdimension	Diffusionsmuster:	Zeitdimension
VK	* frühzeitiger Einstieg	I 03, 04
BP	* kostenintensive Lösungen	II 05, 06
	* breite Anwendung	III -
TK	* späterer Einstieg	I 01
	* weniger kostenintensive Lösungen	II -
	* sehr selektive Anwendung	III 07
BT		
DT	* sehr später Einstieg	
BTX	* "Minimallösungen"	
TF	* geringe Akzeptanz	
TT		

VK: Videokonferenzen  
 BP: Bildplatte  
 TK: Telefonkonferenzen  
 BT: Bildtelefon  
 DT: Datentransfer  
 BTX: Bildschirmtext  
 TF/TT: Telefax, -tex

## **Anmerkungen zur Differenzierung der Substitutionsthese**

Aufgrund der bisher vorliegenden empirischen Befunde lassen sich erste Einschätzungen zur Substitution von Geschäfts- und Dienstreisen durch die neuen Kommunikationstechniken begründen.

Generell kann vermutet werden, daß Substitutionseffekte zwar auftreten, daß sich diese aber in sehr engen Grenzen halten werden. Größere Bedeutung dürfte dagegen den generierenden Wirkungen zukommen.

Vorwiegend werden Substitutionseffekte folgende Reisetypen betreffen:

1. Durch die neuen Kommunikationstechniken substituiert werden Reisen, die der innerorganisatorischen Abstimmung - etwa im Verwaltungsbereich - sowie der Abstimmung von Entwicklungs- und Fertigungsprozessen zwischen zwei oder mehreren Organisationsstandorten dienen.
2. Substituiert werden Reisen, die Konferenzen mit ausgeprägten "Beratungsinhalten" (z.B. Expertenhearings; Beratung durch Spezialisten, z.B. Beratung durch Experten bei/vor Operationen) zum Ziel haben, besonders dann, wenn damit relativ hohe Reisedistanzen und Reisezeiten verbunden sind und es sich um "Kurzkonferenzen" handelt. Für eine Substitution in Frage kommen auch reine Präsentationsreisen.
3. Substituiert werden Reisen, die der Behebung von technisch bedingten Störungen von Arbeitsvorgängen im Fertigungsbereich dienen, vor allem in der Phase der "Fehleranalyse".

Insgesamt gesehen wird es bei der geschäftlichen Nutzung der neuen Kommunikationstechniken jedoch weniger um eine

Reduzierung des (Geschäfts-)Reisevolumens gehen, als vielmehr um eine bessere Vor- und Nachbereitung persönlicher Zusammenkünfte durch zusätzliche Gespräche mittels der dann verfügbaren Bildkommunikationsmedien. Verändern werden sich damit der Charakter und der Stellenwert persönlicher Zusammenkünfte.

## Anmerkungen

- (1) Vgl. beispielsweise GODDARD 1975; GODDARD/PYE 1977; GODDARD/GILLESPIE 1986
- (2) Vgl. AKADEMIE für Raumforschung und Landesplanung 1987
- (3) Als Beispiele hierfür lassen sich das Sprach- und Bildübertragungssystem VISITEL von Telenorma sowie das Inhouse-Kommunikationssystem "Micro 8" von Nixdorf anführen.
- (4) Vgl. OLLMANN/KRIEGER 1987, S. 123  
Die Europäische Videokonferenz Arbeitsgruppe (EVA) geht davon aus, daß Videokonferenzen Dienstreisen keinesfalls überflüssig machen, "aber anstelle von traditionellen Routinekonferenzen werden Videokonferenzen ... an Akzeptanz gewinnen". Es sei - so die EVA - davon auszugehen, "daß Vorgespräche vor großen Entscheidungskonferenzen, Besprechungen, die das Ziel haben, Vorgänge, Vereinbarungen und Entscheidungen auf deren Einhaltung hin zu überprüfen, und auch Zusammenkünfte, deren Anlaß es ist, Personen in Handhabungstechniken zu unterweisen, in naher Zukunft als Videokonferenzen durchgeführt werden" (Handelsblatt, Nr. 192 vom 07.10.1987).
- (5) Die Kommunikationsteilung läßt sich definieren als Resultat der Wahl zwischen den zur Verfügung stehenden Kommunikationswegen, -möglichkeiten, -medien (vgl. KLINGENBERG/KRÄNZLE 1983, S. 39).
- (6) Damit ist das Vorhandensein eines relativ hohen Kommunikationsaufkommens zwischen zwei räumlich getrennten Organisationseinheiten gemeint.
- (7) In diesem Zusammenhang sind besonders veränderte Produktions- und Absatzbedingungen zu nennen. Hierzu zählen beispielsweise: die Zunahme von Kontroll-, Planungs- und Verwaltungsaufgaben in Organisationen, die Zunahme "intermediärer Dienstleistungen", die zunehmende Anreicherung von Produktions- durch Service- bzw. Dienstleistungen, Tendenzen hin zu einem "Reaktionswettbewerb", die technologische Entwicklung.
- (8) Die kürzlich veröffentlichten Ergebnisse der Infratest "Comtec-Studie" weisen darauf hin, daß von einem hohen

Anteil von Betrieben "simplen" Kommunikationstechniken offenbar der Vorzug vor kommunikationstechnologischen Innovationen gegeben wird (FAZ, Nr. 267 vom 17.11.1987).

- (9) Kontakte zu Forschergruppen, die ebenfalls Erfahrungen mit der Erhebung von Kommunikationsaktivitäten über Selbstaufschreibungen gemacht haben, haben die methodische Problematik dieses Instruments bestätigt.
- (10) Die von uns bei den (Fallstudien-)Unternehmen ermittelten Anteilswerte stimmen recht gut überein mit vorliegenden Repräsentativdaten auf Branchenebene (vgl. WEITZEL/ARNOLD/RATZENBERGER 1983, S. 269).
- (11) Zu bedenken ist dabei allerdings, daß die Ausgabenstruktur der einzelnen Organisationen sehr unterschiedlich ausgelegt ist. Dennoch machen die vorliegenden Werte deutlich, daß die Kommunikationskosten für die untersuchten Organisationen ein sehr unterschiedliches Gewicht besitzen, was sich möglicherweise in verschiedenen Technikstrategien niederschlägt.
- (12) Die INVEST-Befragung von 1983 hat ergeben, daß die Geschäftsreisetätigkeit in der Bundesrepublik gerade in der Versicherungswirtschaft - und hier besonders bei kleineren Unternehmen - verhältnismäßig stark zugenommen hat. Zugleich ist hier der Anteil der "Incentive-Reisen" sehr hoch (vgl. INVEST 1983).
- (13) Ohne Betriebskosten für Dienstfahrzeuge und ohne über Prämien ausgezahlte Reisekosten.

## Literatur

- AKADEMIE für Raumforschung und Landesplanung (Hg., 1987):  
Räumliche Wirkungen der Telematik, Hannover
- GODDARD, J. B. (1975): Office Location in Urban and Regional Development, London
- GODDARD, J. B./PYE, R. (1977): Telecommunications and Office Location, in: Regional Studies, 11. Jg., S. 19-30
- GODDARD, J. B./GILLESPIE, A. E. (1986): Advanced Telecommunications and Regional Economic Development, in: The Geographical Journal, Vol. 152, Heft 3, S. 383-397
- INVEST-INDUSTRIEMARKTFORSCHUNG (1983): Marktanalyse Personenfernverkehr, Wiederholungsbefragung zum Geschäftsreiseverkehr, Bonn
- KLINGENBERG, H./KRÄNZLE, P. (1983): Kommunikationstechnik und Nutzerverhalten, München
- OLLMANN, R./KRIEGER, F. (1987): Telekommunikation und Bewegungsverhalten - Ansätze für eine theoretisch-empirische Wirkungsanalyse, in: Mitteilungen Nr. 1 des Verbundes Sozialwissenschaftliche Technikforschung, Hg: FRIEDBURG, L. v./JACOBI, O., Institut für Sozialforschung, Frankfurt/M., 110-140
- WEITZEL, G./ARNOLD, H./RATZENBERGER, R. (1983): Post- und Fernmeldegebühren in ausgewählten Wirtschaftsbereichen, Ifo-Studie zur Verkehrswirtschaft, Bd. 15, München

## Diskussion

*"Kommunikationsengpaß"  
- technisches Problem  
oder Interpretationsfrage?*

Zapf: Die Fragen, die an das Mannheimer-Projekt gerichtet wurden, lassen sich natürlich auch an Sie stellen: Inwieweit gehen in Ihren Fällen Definitionsprozesse in die Wirkung von Technik ein und inwieweit haben die technischen Anlagen einen eher determinierenden Charakter. Der Begriff des "Kommunikationsengpasses" beispielsweise ist ja in weiten Bereichen ein Interpretationsergebnis. Daneben gibt es sicher auch einen technischen Kommunikationsengpaß, aber häufig ist es doch eine Definitionsfrage. Deshalb kann eine technische Verbesserung, die eine Steigerung des Kommunikationsvolumens bewirkt, nicht ohne weiteres als die Lösung eines technischen Problems interpretiert werden, sondern eher als ein Angebot für erweiterte Formen der Kommunikation, die dann mehr oder weniger schnell auch genutzt werden.

*Indikatoren zum Kommunikationsbedarf und  
"technologischer Kommunikationsengpaß" in  
Organisationen*

Ollmann: Wir operieren gegenüber diesem methodischen Problem mit zwei Begriffen. Einmal mit dem Kommunikationsbedarf - dieser Kommunikationsbedarf ist interpretierbar und nur aus der subjektiven Perspektive der beteiligten Akteure heraus zu bestimmen, wobei es hier keinen objektiven, "eindeutigen" Indikator geben wird. Ein Indikator, den wir hierfür verwenden, ist das "Kontaktnetz" - die Zahl der Akteure, mit denen man zu tun hat. Eine zweite Dimension ist der technologische Kommunikationsengpaß. Da gibt es sehr viel bessere Möglichkeiten, dies entsprechend zu erfassen, z.B. anhand des Verhältnisses der ankommenden Telefongespräche und der nicht vermittelbaren Telefongespräche, also der "Warteschlangen" in den Telefonanlagen. Diese Art von Analyse wird in größeren Organisationen häufig vor größeren Investitionen gemacht. Das löst sicherlich nicht voll zufriedenstellend die Frage, wie der Kommunikationsbedarf empirisch erfaßt werden kann. Wir operieren hier zunächst mit der Zahl der Kommunikationspartner und zusätzlich mit den Einschätzungen in bezug auf den Kommunikationsbedarf, also mit Aussagen zum potentiell möglichen Kommunikationsvolumen. Mit solchen "weicheeren" Indikatoren versuchen wir, das Problem anzugehen.

*"Wellenbewegungen" des  
Kommunikationsbedarfs ..*

Zapf: Ich selbst habe zum Kommunikationsbedarf eine Art Wellen- oder Stufentheorie: Engpässe treten auf, werden überwunden und ziehen dann aber wieder eine Ausweitung oder qualitative Veränderung der Nutzung nach sich. Nehmen wir beispielsweise die Autobahn: Nach zehn Jahren ist man mit der zwei-

spurigen Autobahn nicht mehr zufrieden, es wird eine dreispurige gebaut, ein Jahr lang geht es besser und dann hat sich der Verkehrsstrom dem wieder angepaßt; die dreispurige ist nun auch voll, und man kann fragen, wie es jetzt weitergeht.

*.. an einem Beispiel*

Ollmann: Ich würde dem voll zustimmen. Das zeigt sich ja auch beispielsweise im Fall der einen Versicherung, die bestimmte Investitionen zu einem Zeitpunkt getätigt hat, als der Kundenstamm in sehr starkem Maße anwuchs. Dort ist aber mittlerweile wieder ein Punkt erreicht, wo die Kommunikationsaktivitäten, festgemacht an den Kosten, Größenordnungen angenommen haben, die nicht mehr vertretbar sind und die zugleich zu Störungen des Betriebsablaufs führen. Dort werden jetzt Überlegungen angestellt, wie man dieses Kommunikationsvolumen stärker reglementieren kann. Dies wäre möglicherweise ein Einschnitt und der Beginn einer nächsten Welle.

*Können oder wollen Organisationen neue Formen der Telekommunikation nicht nutzen?*

Schumann: Inwieweit haben Sie bei der Auswahl Ihrer Organisationen in der Richtung, die Herr Zapf angesprochen hat, Hypothesen gebildet? Wie schwierig es auch immer ist, objektive Kriterien für den Kommunikationsbedarf von Organisationen festzulegen, - Sie brauchen doch Hypothesen darüber, warum die einen so hoch und die anderen so niedrig liegen. Diese Hypothesen würden m.E. im Kontext der Aufgabenstellung bzw. der spezifischen Aufgabenwahrnehmung einer Organisation liegen. Bei einem der von Ihnen dargestellten Forschungsinstitute wissen wir doch genau, wie sehr die Aufwendungen für Telefon und Reisen vom Typus der Projekte, die dieses Institut durchführt, abhängen. Ähnliches könnte man sich für die anderen Organisationen, die Sie ausgewählt haben, auch überlegen. Sie haben als ein Kriterium für die Entwicklung von Telekommunikationsaktivitäten finanzielle Restriktionen angeführt - Ministerien oder Forschungsinstituten z.B. gibt man halt nichts, auch wenn sie einen noch so hohen Bedarf hätten. Es könnte aber doch auch sein, daß Institutionen Telekommunikation aufgrund der Wahrnehmung ihrer Aufgabenstellung nicht nutzen wollen.

*Diffusionsstrategien von Organisationen im Hinblick auf neue Technologien*

Ollmann: Die Einstufung der verschiedenen Organisationen im Hinblick auf die Diffusionsstrategien beruht nicht nur auf Vorstellungen über den Kommunikationsbedarf. Wir haben versucht, Organisationen auszuwählen, bei denen faktisch ein hohes Kommunikationsvolumen feststellbar ist, gemessen an den finanziellen Aufwendungen für Kommunikation. Diese sind ja relativ eindeutig belegbar. Ein zweites Kriterium war die Frage: Wie wird sich die Kommunika-

tion künftig ausweiten, welche Bedeutung wird sie haben? Da stützen wir uns zum einen auf Informationen über bestimmte Branchenentwicklungen, zum anderen auf Aussagen von Entscheidungsträgern aus den Organisationen. Und da kommt als zentraler Punkt der gegenwärtige Planungsstand in den Organisationen hinein, der sehr unterschiedlich ist. Der Einstieg in die neuen Technologien geschieht schrittweise, es werden bestimmte neue Technologien erprobt und es werden die Veränderungen, die mit diesen neuen Technologien verbunden sind, an einem überschaubaren Teilnehmerkreis festgehalten. Erst, wenn solche Erprobungen stattgefunden haben, werden sich die Organisationen in bezug auf die neuen Technologien festlegen und werden Techniknutzungs-konzepte ausarbeiten, die ja erhebliche Investitionen nach sich ziehen können. Es hat sich gezeigt, daß eigentlich schon aufgrund des gegenwärtigen Standes dieser Techniknutzungskonzepte, kombiniert mit einigen Merkmalen, die sich aus den strukturellen Organisationsdaten herauskristallisiert haben, eine spezifische Ballung von Organisationen festzustellen ist, die sich auch in den jeweiligen Kommunikationsinhalten und den Kommunikationsaktivitäten widerspiegelt.

*Kommunikationsarme und kommunikationsintensive Organisationsbereiche*

Springer: Ich habe eine Frage zu Ihrer Übersicht über die durchschnittlichen Aufwendungen der Organisationen für Kommunikation pro Beschäftigter in DM. Sie beziehen sich dort auf die ganze externe Kommunikation und erfassen dabei die gesamten Beschäftigten, aus denen sie dann den Durchschnitt berechnen. Ich könnte mir vorstellen - sagen wir mit Blick auf ein Maschinenbauunternehmen oder eine Versicherung -, daß es in den Organisationen natürlich Bereiche gibt, die nicht nach außen kommunizieren. In der mechanischen Fertigung eines Maschinenbauunternehmens ist das sicher so. Inwieweit - und dies ist eine methodische Frage - wäre es nicht sinnvoll, diejenigen Teilsegmente einer Organisation herauszudifferenzieren, zu deren Aufgabenspektrum es gehört, zu kommunizieren?

Ollmann: Gerade im Fertigungsbereich gibt es ja solche Inseln der Kommunikation, kommunikationsintensive Teilfunktionen, wie etwa den Außendienst. Dies berücksichtigen wir in zweierlei Hinsicht: Einmal versuchen wir den Personenkreis, der mit externer Kommunikation sehr stark befaßt ist, quantitativ einzugrenzen. Zum anderen bezieht sich die Erhebung der Reisedaten in den drei Phasen nur auf Personenkreise und Funktionsbereiche, bei denen Kommunikation eine sehr große Rolle spielt. Der en-

gere Fertigungsbereich ist darin nicht enthalten, wohl aber die angrenzenden Dienstleistungsfunktionen.

Für die einzelne Organisation ist bei Investitionen entscheidender, welches Verhältnis zwischen den Kommunikationskosten und den Gesamtausgaben bzw. -einnahmen besteht, als die Aufwendungen für Kommunikation pro Beschäftigter. Für uns ergeben sich daraus Hinweise, wie bedeutsam Kommunikation insgesamt für das Unternehmen ist.

*Unternehmenspolitische  
Entscheidungen bei der  
Eröffnung von Kommuni-  
kationsmöglichkeiten ...*

Siebel: Mir geht es um die Interpretation der von Ihnen erhobenen Daten und Beobachtungen. Verschiedene Unternehmens- und Organisationstypen haben unterschiedliche Zielsetzungen und in manchen Fällen ist ihr Kommunikationsbedarf sicherlich schwer rückbindbar an die jeweiligen Organisationstypen und deren Zielsetzungen. Ich denke, daß Unternehmen und Organisationen ihre Kommunikationsaktivitäten in einigen Bereichen ausweiten, weil es objektiv notwendig ist, und in anderen Bereichen, weil sie es unternehmenspolitisch, unternehmensphilosophisch so entscheiden. Diese unternehmensphilosophische Größe in Entscheidungen über den Kommunikationsbedarf ist schwer greifbar. Wenn man nun in verschiedenen Organisationstypen die Inseln und Gruppen mit starkem Kommunikationsbedarf herausfinden will, liegt ein gewaltiges Interpretationspotential in jeweiligen Herrschafts- oder Kontrollverhältnissen, die nur bestimmten Leuten Kommunikationsmöglichkeiten statusmäßig zuordnet. Wäre aus Ihren Untersuchungen ein Stück weit rekonstruierbar, wer Kommunikation betreiben darf und ob das eine statusmäßige Frage oder eine Frage der Aufgabenstellung ist?

*... und ihre methodische  
Erfassung*

Ollmann: Das ist vor allem eine Frage der Möglichkeiten des individuellen Reiseverhaltens. Das können wir eindeutig festlegen über die Individualreise-Erhebung; diese erfaßt die Reiseaktivitäten einzelner Akteure und da zeichnet sich ab, daß je nach Funktion, je nach dem Spielraum, den die Personen in bezug auf bestimmte Entscheidungen haben und je nach den Tätigkeitsinhalten ein unterschiedliches Reiseverhalten an den Tag gelegt wird. Solche Fragen lassen sich also beantworten. Sehr viel schwerer zu beantworten ist die Frage, wie der strukturelle Aspekt von Macht in einer Organisation auf das Reiseverhalten durchschlägt. Da kommt dann auch die Frage rein, welche Möglichkeiten seitens der Personalräte bestehen, auf die Kontrolle der Nutzung bestimmter Techniken einzuwirken. Sehr stark kom-

men da natürlich auch unternehmenspolitische Entscheidungen herein. Ein Beispiel wäre das Maschinenbauunternehmen, das vor einigen Jahren einen deutschen Betrieb übernommen und dabei die Devise ausgegeben hat, die Kommunikationsaktivitäten auszuweiten. In der Folge ist das Kommunikationsvolumen, gemessen an den entsprechenden Kosten, sehr stark gestiegen. Das heißt, durch eine neue Marketingstrategie, durch eine neue Form der Kundenbetreuung werden bestimmte technologische Ressourcen sehr viel stärker genutzt. Solche Veränderungen können nur über Gespräche mit den Führungszirkeln in den Organisationen erschlossen werden. Aspekte der Machtkonzentration oder -verschiebung sind aber kein Schwerpunkt unserer Analyse.

*Bestimmungsgründe der kommunikationstechnologischen Innovationsbereitschaft von Organisationen*

Jacobi: Ich möchte zurückkommen auf die drei von Ihnen genannten Innovationsmuster, bzw. Muster der Innovationsbereitschaft von Organisationen. Nach meinem Verständnis würde man zunächst einmal sagen: Je kundennäher, desto mehr Technikeinsatz. Das scheint aber so ganz nicht zu stimmen. Was sind andere Bestimmungsgründe für den Technikeinsatz und die Innovationsbereitschaft? Ist es der Gegenstand, sind z.B. Institute, die techniknah forschen, innovationsbereiter? Sicher kommt auch ein politisches Moment herein. Könnte es sein, daß es sich in einzelnen Bundesländern unterschiedlich darstellt?

Ollmann: Ich denke, daß die Landeszugehörigkeit zumindest nicht den Ausschlag gibt. Eines der von uns untersuchten Institute setzt sich mit den neuen Technologien sehr stark auseinander und hat von daher ein sehr großes Eigeninteresse an ihrer Nutzung. Innerhalb des privatwirtschaftlichen Sektors sind sicher Kundenbetreuung und Kontaktpflege von großer Bedeutung, wobei das sehr interpretationsfähige Größen sind. Kundenbetreuung wird in den Organisationen etwa sehr unterschiedlich verstanden und wird auch in unterschiedlichen Zeitperioden sehr unterschiedlich verstanden. Ein von uns untersuchtes Unternehmen der Druckindustrie hat im letzten Jahr ein neues Konzept für die Vermarktung der Druck-Produkte erarbeitet, das eine sehr viel intensivere Auseinandersetzung mit einzelnen Kundenwünschen zur Folge hat. Man ist dadurch nicht nur kundennäher, sondern ist im Grunde genommen sehr viel näher an der Konzeption der einzelnen Produkte, als dies bislang der Fall gewesen ist. Wesentlich dabei war die Frage der angemessenen Reaktion auf enger werdende Markthandlungsspielräume. Im Bereich der Druckindustrie beispielsweise unterscheiden sich einzelne Produkte kaum qualitativ und

auch kaum nach dem Preis und das einzige Kriterium, entsprechende Vorsprünge vor der Konkurrenz zu bekommen, liegt in der Kundenanbindung, in den Serviceleistungen, die das Unternehmen den Kunden bieten kann. Das gilt eingeschränkt auch für die Versicherungen, wobei wir es da mit relativ festfügten Marktkonstellationen zu tun haben. Im Versicherungssektor sind nur bestimmte Märkte noch umkämpft, während in anderen Bereichen eine relativ friedvolle Aufteilung der Marktsegmente vorgenommen worden ist. Eine Rolle spielt dabei sicher die Erschließung anderer Versicherungsbereiche aufgrund veränderter Haushaltsstrukturen. Ziel dieser Unternehmen ist es durchweg, die Stammkundschaft fester an sich zu binden - weil eben die Preise nicht mehr das ausschlaggebende Kriterium für die Vergabe von entsprechenden Aufträgen darstellen - und die sog. "vagabundierenden" Kunden von Fall zu Fall an sich zu binden. Das ist der wesentliche Grund, warum der Kommunikationsbedarf in der letzten Zeit so stark zugenommen hat und vermutlich noch weiter zunehmen wird.

Von Friedeburg: Ministerien sind ja, abgesehen von den politischen Beamten an der Spitze, per Konstruktion keine Reiseunternehmen - mit einer wichtigen Ausnahme: Überall da, wo wegen der föderativen Struktur unserer Bundesrepublik koordiniert werden muß. Ich würde empfehlen, daß Sie sich beispielsweise im Kultusministerium oder im Wissenschaftsministerium, bei denen diese Koordination von der Struktur her notwendiger ist als bei anderen Ressorts, erkundigen, ob dort angesichts der neuen Möglichkeiten, die beispielsweise Videokonferenzen bieten, solche Dinge überhaupt genutzt werden. Ich entsinne mich, in manchen Zeiten war das hessische Kultusministerium nicht mehr arbeitsfähig, weil in allen Gruppen und Abteilungen die entsprechenden Referenten ausgereist waren zu irgendwelchen bildungspolitischen Gremien. So etwas ließe sich über Videokonferenzen technisch mühelos abwickeln; die elf Länder wären dann zusammengeschaltet. Das könnte den Reiseaufwand eminent mindern und eine enorme Ersparnis bringen. Es gibt diese objektiv zwingende Koordinations-Notwendigkeit in einem so föderalistisch organisierten Staat wie dem unseren. Da würde mich dann interessieren, ob die Planungsfachleute in den Kultusministerien überhaupt schon einmal daran gedacht haben, die neuen technischen Möglichkeiten zu nutzen, oder ob sich solche Überlegungen angesichts der "Normalsituation", daß man in Ministerien sowieso keine bessere technische

*Koordinations-Notwendigkeiten in der föderativ organisierten Bundesrepublik: Die Kultusverwaltung als Einsatzgebiet neuer Technologien!?*

Ausstattung installieren kann, nicht einmal im Planungsstadium befinden.

*Das Interesse an einer erweiterten Stichprobe*

Lutz: Ich möchte eine Anregung für den weiteren Verlauf Ihres Projekt geben. Im Hinblick auf eine Follow-up-Untersuchung könnte sich die jetzige Stichprobe als zu kleine Basis erweisen. Sie haben sehr überzeugend dargelegt, daß das zu erwartende Nutzungsverhalten gegenüber neuen Informations- und Kommunikationssystemen - substitutiv und komplementär zu Reisen - von mindestens drei Faktoren abhängt: a) Von dem, was man die Kommunikationsnotwendigkeiten oder den Kommunikationsbedarf nennen könnte, der von den Funktionsbedingungen der jeweiligen Organisation abhängt; b) von der Möglichkeit oder Opportunität, Kommunikation und ihre Veränderung offensiv als Strategie zu nutzen, was nicht mit dem ersten identisch ist, und c) der Möglichkeit, die neuen Kommunikationsmedien auch ökonomisch zu nutzen, also Investitionen tätigen zu können. Dies zurückbezogen auf ihre zehn Fälle, die Sie in eine Dreiertypologie von unterschiedlichen Innovationsprozessen oder -strategien einordnen, erscheint mir die Stichprobe als arg klein. Ich könnte mir vorstellen, daß Sie mit einer Stichprobe von 40 oder 50 Organisationen besser arbeiten könnten. Wenn ich die - von Herrn Zapf eingebrachte - interaktive Beziehung zwischen dem Kommunikationsbedarf und den Möglichkeiten seiner Deckung abbilde auf die Spielbreite der Medien, die verfügbar sind, würde ich meinen, daß sich gegenwärtig innerhalb dieser drei Typen ganz unterschiedliche Entwicklungspfade in der spezifischen - selektiven oder kombinierten - Nutzung verschiedene Technologien herausentwickeln. Auch dieses würde, um im Follow-up eingefangen zu werden, eine größere Ausgangsstichprobe rechtfertigen.

**TEILNEHMER/INNEN**

des Verbund-Treffens am 11. November 1987  
im Institut für Sozialforschung, Frankfurt/Main

Ludwig v. Friedeburg, IfS Frankfurt  
Jürgen Hampel, Universität Mannheim  
Ute Hoffmann, ISF München  
Otto Jacobi, IfS Frankfurt  
Ursula Kloé, Universität Mannheim  
Herbert Kubicek, Universität Trier  
Burkart Lutz, ISF München  
Renate Mayntz, MPI Köln  
Heidrun Mollenkopf, Universität Mannheim  
Rainer Ollmann, MPI Köln  
Peter Noller, IfS Frankfurt  
Gerd Paul, IfS Frankfurt  
Michael Schumann, SOFI Göttingen  
Werner Siebel, TU Berlin  
Roland Springer, SOFI Göttingen  
Volker v. Thienen, WZB  
Harald Uhl, BMFT Bonn  
Wolfgang Zapf, WZB

## Verbund Sozialwissenschaftliche Technikforschung

Übersicht über die laufenden Projekte  
(Stand: Dezember 1987)

Institut für Sozialforschung, Frankfurt am Main  
"Die Technisierung des Alltags: Heranwachsende und Computer"  
Beginn: 1. Dezember 1985

Die Untersuchung verfolgt das Ziel, am Beispiel von Jugendlichen, die sich intensiv mit dem Home-Computer beschäftigen, zentrale Bestimmungsgrößen der "Technologisierung der Lebenswelt" herauszuarbeiten. Die Folgen des Technologieeinsatzes im Alltag, wie "Rationalisierung", soziale Isolation, Homogenisierung des Denkens und geschlechtsspezifische Polarisierungen, sollen exemplarisch überprüft werden. Berücksichtigt werden Einführungsstrategien in Schule und Freizeit, die den Jugendlichen Teilhabe an neuen Berufen und am gesellschaftlichen Fortschritt der "Informationsgesellschaft" versprechen. Die Beschäftigung mit dem Computer als aktive Aneignung der technischen Umwelt und Durchdringungsprozeß der Logik der Informationsverarbeitung soll in der individuellen, der soziokulturellen und der geschlechtsspezifischen Dimension erforscht werden. Im empirischen Vorgehen verbindet das Projekt qualitative und quantitative Verfahren. Beobachtungen und Interviews im familialen Kontext und in der Computerszene sollen die Befragung von Computerfans und einer Vergleichsgruppe vorbereiten und ergänzen.

Universität Mannheim  
"Technikfolgen für Haushaltsorganisation und Familienbeziehungen"  
Beginn: 1. Januar 1986

Das Projekt untersucht die sozialen Folgen der Technisierung von Privathaushalten. Die Technisierung wird über die Technikausstattung und die Techniknutzung bestimmt, wobei neben der Haushalts-

technik vor allem die Unterhaltungselektronik (Fernsehen, Video), die Transporttechnik und die Informations- und Kommunikationstechnik in den Konfigurationen von Einstellungen, Nutzungen und Folgen untersucht werden. Bezüglich der Nutzung interessiert der alltägliche Umgang mit Haushaltstechniken sowie das daraus resultierende Innovationsverhalten. Bezüglich der Folgen interessieren Arbeitsteilung und Rollendefinitionen, Wohlbefinden, Technikakzeptanz und Technikkompetenz der Haushaltsmitglieder sowie Entscheidungsprozesse und technisch vermittelte Außenbeziehungen der Haushalte. Von übergreifender Bedeutung ist dabei die Frage, inwieweit Technik "eigensinnig" in die Familien integriert wird. Methodisch beruht das Projekt auf sich ergänzenden qualitativen und quantitativen Erhebungen. 50 Haushalte verschiedenen Typs werden über zwei Jahre beobachtet. Zur Ergänzung wird eine bundesweite Repräsentativbefragung durchgeführt.

Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Köln

"Neue Formen der Telekommunikation und beruflicher Personenverkehr"

Beginn: 1. März 1986

Eine künftige Nutzung neuer Formen der Telekommunikation (Video-Konferenzen, Btx, Teletex, Telefax usw.) kann im Sinne eines Telekommunikations-Transport-Tradeoff das Bewegungsverhalten im Raum und somit auch Aufkommen und Struktur beruflicher Reiseaktivitäten verändern.

Da sich die neuen Medien der Telekommunikation sehr zögernd ausbreiten, besteht zur Zeit noch die Möglichkeit, quasi als Nullmessung den Ist-Zustand des beruflichen Bewegungsverhaltens vor einer breiten Nutzung dieser Medien zu erfassen. Diese Nullmessung steht im Mittelpunkt des empirischen Teils des Projekts.

In Form von zehn Fallstudien in Unternehmen, Behörden und Forschungsinstituten soll für den Zeitraum eines Jahres u.a. erfaßt werden, wer sich mit welchem Transportmittel zu welchem Zweck an

einen anderen Ort begibt. Zu diesem Zweck wird das Bewegungsverhalten ausgewählter Personen in einzelnen Organisationsabteilungen über checklistenartige Kurzfragebögen für mehrere kürzere Zeiträume erfaßt. Die Fallstudien werden ergänzt durch die Erhebung von zum Teil fallübergreifenden "prozeßproduzierten" Daten: Planungen, Einschätzungen, Verhaltensprognosen der Unternehmens- und Institutsleitung im Hinblick auf den betrieblichen Einsatz von Telekommunikationssystemen, Entwicklung und Bedeutung der Telekommunikationspolitik verschiedener Instanzen (Post, Verbände, Kammern etc.), brancheninterne Entwicklung usw.

Ergänzt werden die Fallstudien durch Expertenbefragungen, in denen die Thematik aus Sicht einzelner Unternehmen der Anbieter- und Nutzerseite, aus Sicht einzelner Verbände, politischer Instanzen usw. durchleuchtet wird.

Auf dieser empirischen Grundlage werden Aussagen über die zu erwartenden Auswirkungen der Telekommunikation auf das Verkehrsaufkommen von Organisationen, die Nutzung der Verkehrsinfrastruktur sowie die räumliche Struktur von Kommunikationsnetzen der untersuchten Organisationen, formuliert. Mittels einer späteren Vergleichsuntersuchung (etwa nach 5 bis 6 Jahren) sollen Aussagen über empirisch erfaßte tatsächlich eingetretene Veränderungen im Aufkommen und der Struktur von Reiseaktivitäten einzelner Organisationstypen formuliert werden.

Die bisherige Forschung zu diesem Problem leidet vor allem an dem Mangel aktueller empirischer Primärinformationen zum Bewegungsverhalten im beruflichen und auch außerberuflichen Bereich. Szenarios, Prognosen und status-quo orientierte Berechnungen des Substitutionspotentials der neuen Medien der Telekommunikation deuten aber recht plausibel an, daß die neuen Medien eher trendverstärkende als autonome eigene Wirkungen entfalten und daß neben den substitutiven auch komplementäre und emergente (generierende) Effekte im Hinblick auf räumliches Bewegungsverhalten zu erwarten sind.

Soziologisches Forschungsinstitut, Göttingen

"Trendreport über Rationalisierungskonzepte und -verläufe in der Automobilindustrie, im Werkzeugmaschinenbau und in der Chemie"

Beginn: Sommer 1986

In Anknüpfung an Ergebnisse der Studie "Das Ende der Arbeitsteilung?" wird versucht, einen industriesoziologischen Forschungszugriff zu entwickeln, der es erlaubt, Rationalisierungsprozesse in ihrer raum-zeitlichen Dimension systematischer als bislang üblich zu erfassen. Zu diesem Zweck werden methodisch drei Wege beschritten: (a) Besonders avancierte Arbeitseinsatzformen ("stilbildende Rationalisierungsvorhaben") werden in ihrer Konzeptualisierung wie in ihren Auswirkungen (in den Dimensionen Aufgabenprofil, Qualifikationsanforderungen, Arbeits- und Prozeßkontrolle und Belastungen) intensiven qualitativen Analysen unterzogen. Hierzu werden Intensivfallstudien auf der Basis von Expertengesprächen, Arbeitsplatzbeobachtungen und Einzelinterviews durchgeführt. Parallel dazu werden (b) in typischen Produktionsbereichen der Branche möglichst flächendeckend "arbeitstypologische Bestandsaufnahmen" auf der Grundlage betrieblicher Statistiken und eigener Erhebungen (Bereichsbegehungen, Meistergespräche, Bereichsleitergespräche) vorgenommen. Ziel ist eine detaillierte Erfassung von ganzen Produktions-Arbeitskörpern in den Dimensionen Aufgabengliederung und Qualifikationsanforderungen. Schließlich werden (c) sozialstatistische Massendaten auf Branchenebene systematisch auf ihren Aussagegehalt hinsichtlich des konkreten Arbeitseinsatzes hin überprüft und - soweit möglich - mit eigenen Erhebungsdaten kompatibel gemacht.

Die Untersuchungen beschränken sich in einem ersten Schritt (3 Jahre) auf die Produktionsbereiche in der Automobilindustrie, im Werkzeugmaschinenbau und in der Chemie. In einem zweiten Schritt ist an eine Ausweitung auf andere Branchen und auf Einsatzfelder mit technischer und kaufmännischer Verwaltungsarbeit gedacht.

Erwartet werden kann von der Studie:

- (a) methodisch: eine Erweiterung bisheriger Forschungsverfahren;
- (b) inhaltlich: präzisere und aktuellere Aussagen über Rationalisierungsverläufe und ihre Auswirkungen auf die Arbeits- und Beschäftigungssituation.

Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung, München

"Neue Rationalisierungsstrategien und zwischenbetriebliche Vernetzung - gesellschaftliche Folgen 'rechnergestützter Logistiksysteme'"  
Beginn: Herbst 1986

Das Forschungsprojekt konzentriert sich auf einen Aspekt in der aktuellen Entwicklung betrieblicher Rationalisierung, der in der sozialwissenschaftlichen Technikforschung nur wenig Beachtung gefunden hat. Gemeint ist der empirische Tatbestand, (1) daß betriebliche Rationalisierungsmaßnahmen in ihrer strategischen Ausrichtung wie in ihren Folgen zunehmend die Grenzen des einzelnen Betriebs überschreiten; und (2) daß betriebliche Logistikkonzepte an Bedeutung gewinnen, in deren Folge sich zunehmend eine datentechnische Vernetzung zwischen Betrieben herausbildet.

Ziel der hier formulierten Forschungsperspektive ist es, (a) in Form einer explorativen Analyse einen ersten Überblick über den Umfang und die qualitative Struktur zwischenbetrieblicher Vernetzung zu schaffen; und (b) eine erste Einschätzung der gesellschaftlichen Folgen für Betriebe und Arbeitskräfte vorzunehmen.

Technische Universität Berlin/Institut für Sozialwissenschaften  
in Erziehung und Ausbildung

"Technik im Alltagsleben von Kindern - Die Technisierung sozialer Beziehungen in ihrer Bedeutung für den Strukturwandel von Kindheit"  
Beginn: 1. November 1987

In diesem Projekt soll untersucht werden, wie sich der Lebensall-

tag von Kindern seit Mitte der 60er Jahre durch das Eingreifen technischer Strukturen in die Lebensbereiche von Kindern und Familien gewandelt hat. Die Untersuchung verbindet eine kulturhistorische Sichtweise mit der Analyse gegenwärtigen Lebensalltags. Auf der Grundlage von Interviews mit Eltern, deren Kindheit in den 60er Jahren lag, von exemplarischer Analyse von Veränderungen in der Gestaltung von Sozialbeziehungen von Kindern sollen zum einen soziologische Strukturmerkmale heutiger Kindheit, die als generationenspezifische gelten können, gekennzeichnet werden. Zum anderen soll anhand differenzierter Tageslaufstudien mit 9- bis 10-jährigen Kindern analysiert werden, wie Kinder in ihrem Alltag heute technische Realitäten erfahren, mit ihnen handeln und sie verstehen und welche Zukunfts- und Gesellschaftsbilder sie hierbei ausprägen.