

Studien zur Sozialwissenschaft

Band 155

Christiane Bender · Hans Graßl

# Soziale Orientierungsmuster der Technikgenese

*Theoretische und empirische Analysen  
idealtypischer Modernisierungsstrategien  
in der Industrie*

Westdeutscher Verlag

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

**Bender, Christiane:**

Soziale Orientierungsmuster der Technikgenese: theoretische und empirische Analysen idealtypischer Modernisierungsstrategien in der Industrie / Christiane Bender; Hans Graßl. – Opladen: Westdt. Verl., 1994

(Studien zur Sozialwissenschaft; Bd. 155)

ISBN 3-531-12646-6

NE: Graßl, Hans;; GT

Alle Rechte vorbehalten

© 1994 Westdeutscher Verlag GmbH, Opladen

Der Westdeutsche Verlag ist ein Unternehmen der Verlagsgruppe Bertelsmann International.



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Umschlaggestaltung: Christine Huth, Wiesbaden

Druck und buchbinderische Verarbeitung: Lengericher Handelsdruckerei, Lengerich

Gedruckt auf säurefreiem Papier

Printed in Germany

ISBN 3-531-12646-6

## **Vorwort**

Die Studie "Soziale Orientierungsmuster der Technikgenese" stellt theoretische und empirische Ergebnisse unserer Untersuchung über Technikgeneseprozesse vor. Wir möchten den Akteuren danken, die zum Interview bereit waren und uns Einblicke in die untersuchten Prozesse gewährten. Außerdem danken wir der Universität Augsburg und dem Bundesministerium für Forschung und Technologie, die unsere Forschung förderten. An der Projektdurchführung beteiligten sich im Rahmen eines Forschungspraktikums folgende Studentinnen und Studenten: Ulrich Eberl, Renate Fischer, Peter Gah, Thomas von Göler, Lutz Gros, Cornelia Kehrwald, Wolfgang Michl, Matthias Püschel, Uwe Reichert, Ingrid Rogner, Tanja Staimer, Andrea Thorenz, Florian Ultsch, Kerstin Wüstner. Ihnen allen danken wir für ihre engagierte Mitarbeit.

Heidelberg, im März 1994

Christiane Bender  
Hans Graßl



# Inhalt

|   |    |
|---|----|
| <b>Vorwort</b>  | 5  |
| <b>1. Einleitung</b>  | 12 |
| <b>2. Der Wandel der Gesellschaft und die Innovation der Technik</b>  | 15 |
| 2.1 Soziologie als Theorie des gesellschaftlichen Wandels   | 15 |
| 2.2 Defizite der gegenwärtigen Modernisierungsversprechen   | 18 |
| <i>Der Beitrag der Techniksoziologie für die projektierte Modernisierung</i>  | 19 |
| <i>Lean Production und Lean Management</i>  | 21 |
| <i>Die Standort-Debatte</i>   | 23 |
| 2.3 Industriosozologie und Technikforschung   | 25 |
| <i>Die Implementationsstudien der achtziger Jahre</i>   | 25 |
| <i>Die neuen Produktionskonzepte</i>  | 27 |
| <i>Exkurs: Kritik des industriosozologischen Praxisbegriffs</i>   | 31 |
| 2.4 Die empirische Sozialforschung des Industriebetriebs.<br>Zur Wiedergewinnung einer soziologischen Perspektive<br>der Industrie- und Techniksoziologie | 34 |
| <i>Grenzen der funktionalistischen Organisationsforschung</i>   | 35 |
| <i>Schlußfolgerungen für die empirische Analyse</i>   | 39 |
| <i>Grenzen der kulturalistischen Organisationsforschung</i>   | 40 |

|  |    |
|--|----|
| <i>Schlußfolgerungen für die empirische Analyse</i>  | 42 |
| <i>Grenzen des Paradigmas des System-Umwelt-Ansatzes<br/>in der Organisationsforschung</i>   | 43 |
| <i>Schlußfolgerungen für die empirische Analyse</i>  | 45 |
| <br>   |    |
| <b>3. Militärtechnologie und die Transformation der<br/>modernen Gesellschaften am Beispiel der<br/>Auseinandersetzung um den "Jäger 90"</b> | 47 |
| 3.1 Die technische Beherrschung des sozialen Raums   | 49 |
| 3.2 Eine "reduktionistische" Philosophie der Technik   | 52 |
| 3.3 Die Legitimationskrise der überkommenen rüstungs-<br>technischen und rüstungsökonomischen Strategien                                     | 55 |
| 3.4 Die Rolle der Technik im "Kalten Krieg"  | 58 |
| 3.5 Die Luftfahrtindustrie in der Bundesrepublik   | 60 |
| 3.6 Die Zentralisierung der Luft- und Raumfahrtindustrie<br>in der Bundesrepublik  | 63 |
| 3.7 Militärtechnologie und Flugzeugbau   | 64 |
| 3.8 Produktionskontexte und Entwicklungslinien   | 66 |
| <br>   |    |
| <b>4. Technologiepolitik und Rüstungsbetrieb. Analysen<br/>regionaler und kommunaler Konzepte<br/>der Techniksteuerung</b>                   | 68 |
| 4.1 Probleme einer Theorie der Technikpolitik  | 68 |

---

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 4.2       | Grenzen einer Soziologie der Technikpolitik  | 71        |
| 4.3       | Technologiepolitische Orientierungen eines Akteurs der Landesregierung                         | 73        |
|           | <i>Politische Grenzen "freier" Technikgestaltung</i>   | 74        |
|           | <i>Das "technologische Umfeld" als Handlungsrahmen von Politik</i>                             | 77        |
|           | <i>Rüstungspolitik als traditionell betriebene Technologiepolitik</i>                          | 82        |
| 4.4       | Technologiepolitische Orientierungen eines Akteurs der regionalen Industrie- und Handelskammer | 85        |
|           | <i>Die technologiepolitische Bedeutung der Berufsausbildung</i>                                | 86        |
|           | <i>Die IHK unterstützt die Diffusion neuer Technologien</i>                                    | 88        |
|           | <i>Die IHK unterstützt anwendungsorientierte Forschungseinrichtungen</i>                       | 89        |
| 4.5       | Technikpolitik aus der Sicht eines politischen Akteurs der Stadt Augsburg                      | 90        |
| <b>5.</b> | <b>Rüstungskonversion und Technikgenese. Zwischen Technizismus und politischer Ohnmacht</b>    | <b>93</b> |
| 5.1       | Die gesellschaftlichen Hintergründe der "Rüstungskonversion"                                   | 95        |
|           | <i>Mitarbeiterinitiativen zur Arbeitsplatzhaltung</i>  | 95        |
|           | <i>Mitarbeiterinitiativen zur Technologiegestaltung</i>  | 98        |
| 5.2       | Kritische Stellungnahmen beteiligter Akteure des Konversionsprojekts PUR                       | 102       |

|  |     |
|--|-----|
| <i>Informationsdefizite</i>  | 102 |
| <i>Soziale Ängste</i>  | 105 |
| <i>Kommunalpolitische Widersprüche</i>   | 108 |
| 5.3 Konversion und Technikgenese   | 111 |
| <b>6. Unternehmensfusion als Strategie der Technikpolitik.</b>   |     |
| <b>Die Vision des Integrierten Technologiekonzerns</b>   | 113 |
| <i>Mitautor: Martin Duchscherer</i>  |     |
| 6.1 Diversifikation und Synergie   | 113 |
| 6.2 Die Akquisition technologischer Kompetenzen<br>durch Unternehmenskauf als betriebswirt-<br>schaftliches Handlungsmodell  | 116 |
| <i>Die Perzeption der Situation der Daimler-Benz AG<br/>vor der Diversifikation in neue Produktionszweige</i>  | 118 |
| 6.3 Die Suche eines "klassischen" Automobilproduzenten<br>nach einem Ausweg aus der Transformationskrise<br>des Automobilssektors  | 122 |
| 6.4 Risiken und Alternativen des Konzepts  | 130 |
| <b>7. Organisationsentwicklung und Unternehmenskultur.</b>   |     |
| <b>Zwei Ansätze zur Modernisierung der Forschung und<br/>Entwicklung im Prozeß der Fusionierung eines Luft-<br/>und Raumfahrtkonzerns mit einem Automobilunternehmen</b> | 133 |
| <i>Mitautoren: Markus Luig und Martin Duchscherer</i>  |     |
| 7.1 Organisationsentwicklung und Unternehmenskultur. Unter-<br>schiedliche Perspektiven zur Analyse sozialer Prozesse  | 133 |

---

|   |     |
|---|-----|
| <i>Forschungsdefizite</i>   | 134 |
| 7.2 Prämissen des sachrationalen Ansatzes der Analyse und der Gestaltung der Organisationsentwicklung | 138 |
| <i>Sachrationale Handlungsstrategien im Fusionierungsprozeß</i>                                       | 139 |
| 7.3 Akteurzentrierte Ansätze der Organisationsentwicklung   | 147 |
| <i>Exkurs: Unternehmenskultur. Eine Strategie der Modernisierung des Betriebs?</i>                    | 148 |
| <i>Der Unternehmenskulturansatz als akteurzentrierte Rationalisierungsstrategie</i>                   | 154 |
| <i>Akteurzentrierte unternehmenskulturelle Strategiebildungen des Daimler-Managements</i>             | 155 |
| <i>Die Rekonstruktion der Teilnehmerperspektive ehemaliger MBB-Akteure</i>                            | 160 |
| <i>Bölkows Rekonstruktion der Unternehmenskultur "seiner" Firma</i>                                   | 164 |
| 7.4 Ergebnisse einer Untersuchung: Unternehmenskultur und Technikgenese                               | 170 |
| <i>Projekt(Problem)lösung und Massenproduktion</i>  | 172 |
| <i>Unentdeckte Produktionsbereiche</i>  | 173 |
| <b>Abbildungsverzeichnis</b>  | 176 |
| <b>Literaturverzeichnis</b>   | 177 |

## 1. Einleitung

Die vorliegende Studie stellt die Ergebnisse einer empirischen Analyse sozialer Prozesse betrieblichen Wandels vor. Wir knüpfen damit an den ersten Teil unserer Untersuchung über unternehmenskulturelle und technologische Rationalisierungs- und Modernisierungskonzepte an, die wir unter dem Titel "Technik und Interaktion" veröffentlicht haben. Darin geht es vor allem um die interaktionstheoretische Rekonstruktion eines firmeninternen Technikgeneseprozesses, der Implementation eines CIM-ähnlichen Automatisierungsprojekts in einem Unternehmen der Luft- und Raumfahrtindustrie.

In diesem Zusammenhang wird gezeigt, daß soziale Prozesse der Technikgenese wissensvermittelt und wissensgesteuert verlaufen. In "Technik und Interaktion" rekonstruieren wir die Einführung neuer Technologien als komplizierten und komplexen Vorgang der Entwertung und Wiederaaneignung des Erfahrungswissens der Akteure.<sup>1)</sup>

Damit wird zugleich die Grenze einer Analyse der Wissensbestände und Orientierungsmuster sichtbar, die sich einer ausschließlich interaktionstheoretischen Folie der Rekonstruktion sozialer Handlungen und Orientierungen bedient: Die Wissensbestände - hier als handlungsleitende Orientierungsmuster identifiziert - weisen in ihrer Genese und in ihrer Geltung über den unmittelbaren sozialen Prozeß hinaus, innerhalb dessen wir ihre Bedeutung und Wirksamkeit analysiert haben. Diese handlungsleitenden Orientierungsmuster sind Teil der Rationalitätsvorstellungen innerhalb des gesellschaftlichen Wissens, welche die Legitimations- und Rechtfertigungsargumente für die daraus abgeleiteten Strategien bereitstellen.

Wir gehen davon aus, daß die handlungsleitenden Orientierungsmuster gesellschaftliche Konzepte und Zielvorstellungen in nuce enthalten, deren Begründungspotentiale über die unmittelbar abgeleiteten Hand-

---

1) Vgl. dazu auch Christiane Bender; Hans Graßl, Erfahrung und Kompetenz, in: Soziale Welt, Heft 3, Jg. 43, 1992, S. 301-312.

lungsstrategien hinausweisen und die mit allgemeinen nichttechnikspezifischen Orientierungen übereinstimmen. Diese Orientierungsmuster tragen dazu bei, die Reflexion der Gesellschaft zu prägen.

Wir nehmen die Analyse aus der Perspektive der Rekonstruktion der Reichweite und Grenzen des Rationalitätspotentials vor, welches die technikgenerierenden Orientierungsmuster in Hinblick auf eine Modernisierung gesellschaftlicher, insbesondere industrieller Beziehungen entfalten. Dieser Ansatz bildet daher den theoretischen Ausgangspunkt für unsere vorliegende Studie, die dazu beitragen soll, die zum Empirismus und zum Technizismus tendierenden Studien der Industriesoziologie der achtziger Jahre mit einigen neuen Forschungsperspektiven zu bereichern.

Neben theoretischen Überlegungen sprechen die dramatischen Entwicklungen in dem von uns untersuchten Betrieb dafür, den Untersuchungsrahmen für die Analyse sozialer Prozesse des betrieblichen Wandels zu erweitern und wissenschaftliche, politische und soziokulturelle Zusammenhänge zu berücksichtigen. Der Betrieb der Luft- und Raumfahrtindustrie, von dem unsere Untersuchung ausgeht, ist von einem Automobilkonzern übernommen und mit einigen weiteren Unternehmen fusioniert worden. Die weltweiten Abrüstungsvorhaben im Zuge der Auflösung des Ost-West Konflikts lassen die ursprünglich erwarteten Rüstungsvorhaben für die betroffenen Firmen risikoreicher und unwahrscheinlicher werden und führten bereits zu einem Abbau militärtechnologischer Forschungs- und Entwicklungskapazitäten in dem von uns fokussierten Unternehmen.

Im Laufe unserer Untersuchung über das "Schicksal" des Unternehmens haben wir eine Vielzahl von Strategien der expliziten und impliziten Steuerung der betrieblichen Prozesse identifizieren können und zeigen deren Reichweite und Grenzen auf. In unserer Analyse dieser Strategien werden ausschnitthaft Teile der industriellen Wirklichkeit deutlich, die zum Gesamtbild der technikpolitischen Situation des Betriebs gehören.

Dabei sind wir auf tieferliegende gesellschaftliche Neuorientierungen und Brüche aufmerksam geworden. Wir nennen stichwortartig die Themen, die in den Beiträgen bearbeitet werden:

- Industriesoziologische und techniksoziologische Konzepte der Techniksteuerung;
- die "Jäger 90"-Debatte über die Fortführung eines politischen und technologischen Konzepts;
- Steuerungsfaktoren der Technikgeneseprozesse auf regionaler und kommunaler Ebene;
- Rüstungskonversion als ein soziales Konzept der Steuerung industrieller und technologischer Prozesse;
- Fusionierung von Unternehmen als ein soziales Konzept zur Lösung von industriellen und betrieblichen Krisen und des Zugewinns von Innovationsressourcen;
- betriebliche Strategien der Gestaltung von Forschungs- und Entwicklungsprozessen.

Anhand der Analyse der einzelnen Konzeptionen, die über die Ausrichtung der Technikentwicklung mitentscheiden, werden gesellschaftliche Handlungszusammenhänge deutlich, die über den unmittelbaren Betrieb hinausgehen und auf die politische Dimension der untersuchten Thematik aufmerksam machen. Diese Betrachtungsweise erweist sich besonders in der Debatte über die innovativen Vorzüge des "Standorts Deutschland" als notwendig.



## **2. Der Wandel der Gesellschaft und die Innovation der Technik**

### **2.1 Soziologie als Theorie des gesellschaftlichen Wandels**

Die Frage nach der Entstehung von Neuem beschäftigt die Soziologie seit ihren Anfängen. Die Klassiker der Soziologie befassen sich sowohl mit der Konstitution der modernen Gesellschaft als auch mit der Bestimmung ihres Rationalisierungs- und Modernisierungspotentials. Die Herausbildung der Soziologie als wissenschaftliche Theorie und Beobachtung der Gesellschaft ist selbst ein Ausdruck der Entwicklung der modernen Gesellschaft, die zugleich der Gegenstand soziologischer Reflexion ist.<sup>1)</sup>

Die Modelle und Begriffe der Soziologie geben Auskünfte über Orientierungsmuster, die der Gesellschaft zugrunde liegen. Diese Orientierungsmuster determinieren soziale Prozesse, die die Stabilität und den Wandel der Gesellschaft ausmachen.<sup>2)</sup> Für die moderne Gesellschaft ist der soziale Wandel der Gesellschaft strukturimmanent, da ihr Selbstverständnis sich auf universalistische Ideen gründet und nicht auf natürliche oder traditionelle Ordnungsvorstellungen. Die soziologischen Analysen und Diagnosen bilden daher für die moderne Gesellschaft eine wesentliche Reflexionsinstanz zur Steuerung und Kontrolle des gesellschaftlichen Wandels.<sup>3)</sup>

---

1) Siehe dazu Christiane Bender, *Die Autopoiesis der Wissenschaft. Zur Kritik konstruktivistischer Theorien der Selbstorganisation innerhalb der Soziologie*, voraussichtlich Opladen 1994.

2) Den Begriff Orientierungsmuster erläutern wir in Abschnitt 2.4.

3) Siehe dazu Christiane Bender, *Zwischen Komplexität und Kompetenz - Zur praktischen Bedeutung der Soziologie als Selbstreflexion der Gesellschaft*, in: *Jahrbuch der Universität Augsburg 1991, Universität Augsburg 1992*, S. 229-241.

Zu den Aufgaben der Soziologie gehören aber auch Analysen gesellschaftlicher Verursachungszusammenhänge von Entwicklungsprozessen, die im gesellschaftlichen Bewußtsein verdrängt oder in ihrer gesellschaftlichen Determination nicht erkannt werden. Soziologie als Theorie des gesellschaftlichen Wandels besteht in der Analyse der ideellen und praktischen Reichweite und Grenze der Entwicklungsvorstellungen des gesellschaftlichen Fortschritts, an denen sich die sozialen Akteure in ihrem Handeln orientieren.

Spätestens seit Beginn der neunziger Jahre ist die öffentliche Debatte in der Bundesrepublik Deutschland durch gesellschaftliche Themen besetzt, die auf einen gravierenden Wandel in der Gesellschaft aufmerksam machen. Zu den bevorzugten Themen zählen die innenpolitischen Auswirkungen der angestrebten Neuordnung der Weltgemeinschaft nach dem Ende des Ost-West-Gegensatzes sowie die binnengesellschaftlichen Konsequenzen der ökonomischen und politischen Verwirklichung der Idee einer europäischen Gemeinschaft.<sup>4)</sup> Vor allem werden die Herausforderungen der Wiedervereinigung und die damit verknüpfte Bildung und Umgestaltung von Institutionen in der ehemaligen DDR und der "alten" Bundesrepublik diskutiert.<sup>5)</sup>

Im Zentrum der gegenwärtigen öffentlichen Debatten steht - mit zunehmender Konfrontation der sozialen Probleme (Arbeitslosigkeit, Kurzarbeit, Armut etc.)<sup>6)</sup> - die Bewältigung der konjunkturellen und strukturellen Wirtschaftskrise. Eng damit verknüpft wird kontrovers über Risi-

---

4) Vgl. dazu Hilmar Hoffman; Dieter Kramer (Hg.), *Der Umbau Europas. Deutsche Einheit und europäische Integration*, Frankfurt a. M. 1991.

5) Vgl. dazu allgemein Bernhard Giesen; Claus Leggewie (Hg.), *Experiment Vereinigung. Ein sozialer Großversuch*, Berlin 1991; Exemplarisch für die Institutionalisierung der Soziologie in den neuen Bundesländern ist: M. Rainer Lepsius, *Zum Aufbau der Soziologie in Ostdeutschland*, in: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Heft 2, Jg. 45, 1993, S. 305-337.

6) Vgl. dazu Günter Buttler, *Der gefährdete Wohlstand*, Frankfurt a. M. 1992, sowie Heinrich Franke; Friedrich Buttler, *Arbeitswelt 2000. Strukturwandel in Wirtschaft und Beruf*, Frankfurt a. M. 1991.

ken und Chancen der veränderten ökonomischen Rahmenbedingungen der traditionellen europäischen und amerikanischen Industriestaaten diskutiert, die durch den wirtschaftlichen Aufschwung in Südostasien und die sozioökonomische Einbeziehung der Länder Osteuropas in den Welthandel determiniert werden. Hinzu kommen die durch die technologische Modernisierung der Industrie weltweit bedingten branchenspezifischen Krisen, die insbesondere die traditionellen Alt- und Schlüsselindustrien erfaßt haben.<sup>7)</sup>

Schlagworte wie Aufbau-Ost, Umbau der Gesellschaft, Sicherung des Industriestandorts, Förderung von Innovationen indizieren, wenn auch zumeist in einer sehr technischen Terminologie, auf nahezu allen gesellschaftlichen Ebenen einen dringlichen, die unterschiedlichen gesellschaftlichen Teilbereiche einbeziehenden Bedarf an Handlungen auf der Grundlage neuer Ideen und Konzepte. Insbesondere die Innovation und Genese neuer Techniken und Technologien wird als gesamtgesellschaftliches Projekt und als Fokus der Lösung ökonomischer und, in deren Folge, auch sozialer Probleme betrachtet.<sup>8)</sup>

Die Soziologie ist gefordert, über die Entwicklungs- und Innovationsansätze zu reflektieren, die das Modernitäts- und Rationalitätspotential der Gesellschaft in einer konkreten historischen Situation freisetzt. Eine zusätzliche Aufgabe besteht darin, latente Prozesse sozialen Wandels aufzuarbeiten, die in gesellschaftlichen Denk- und Handlungsmustern verdrängt werden, die sich vordergündig lediglich als Rationalisierungs-

---

7) Zwei dieser Schlüsselbranchen, die Luft- und Raumfahrtindustrie und die Automobilindustrie, sind Gegenstand der vorliegenden empirischen Untersuchung.

8) Wir verstehen diesen Zusammenhang nicht im Sinne der Technokratiethese, die implizit davon ausgeht, daß die forcierte Technikentwicklung den gesellschaftlichen Modernisierungsprozeß quasi naturwüchsig einleitet, sondern umgekehrt: Technikentwicklung ist Ausdruck des gesamtgesellschaftlichen Modernisierungsprojekts, in dem sich die Normen und Werte abbilden. Im Unterschied zur Technokratiethese, die die Technikentwicklung den Dekreten der Experten überläßt, impliziert der von uns vertretene Ansatz die Zuständigkeit des Diskurses in der demokratischen Öffentlichkeit über Ziele, Ausgestaltung und Grenzen technologischer Entwicklungen.

maßnahmen legitimieren, und - vice versa - Modernisierungsversprechen daraufhin zu untersuchen, inwieweit die Umsetzung ihrer Entwürfe in den gesellschaftlichen Praxisbereichen zu deren Modernisierung führt.

Im Mittelpunkt dieses Abschnitts stehen Modelle und Konzepte, die Innovation, insbesondere Technikinnovation, als gesellschaftliches Modernisierungsprojekt thematisieren. Wir gehen davon aus, daß der Technikentwicklung nichttechnische, gesellschaftliche Orientierungen zugrunde liegen, und erörtern einige politische Vorstellungen, die die Technikentwicklung determinieren und die derzeit plakativ in der Öffentlichkeit diskutiert werden.

Des weiteren gehen wir auf die Frage ein, welchen Beitrag techniksoziologische und industriesoziologische Studien leisten, den Begriff der Technikinnovation in den soziologischen Kontext einer Theorie sozialen Wandels einzuordnen. Im Anschluß daran explizieren wir die theoretischen und methodischen Prämissen der vorliegenden Untersuchung über die sozialen Orientierungsmuster der Technikgenese und -innovation, deren theoretische und empirische Befunde wir in den folgenden Beiträgen darstellen.

In unseren theoretischen und empirischen Untersuchungen verwenden wir die Begriffe Technikentwicklung und Technikgenese weitgehend synonym. Wir richten unser Augenmerk auf die innovative Bedeutung der Orientierungsmuster der Technikgenese für die Gestaltung sozialer Beziehungen. Deshalb geht es uns bei den verwendeten Begriffen nicht um die Beschreibung technischer Zustände, sondern um Analysen sozialer Konstruktionen.

## **2.2 Defizite der gegenwärtigen Modernisierungsversprechen**

Ein Ansatz, der gegenwärtig diskutiert wird, die Rezession und ihre sozioökonomischen Folgen zu überwinden, wird in der Förderung von technischen und technologischen Neuerungen gesehen, vor allem mit Blick auf die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit auf den internationa-

len Märkten, der Steigerung der Produktivität mit Hilfe neuer Produktionstechnologien und der Entwicklung von Produkten, die zukünftigen Absatz versprechen.

*Der Beitrag der Techniksoziologie für die projektierte Modernisierung*

Die Techniksoziologie hat wesentlich dazu beigetragen, die vielfältigen Bedingungsfaktoren der sozialen Konstitutions-, Konstruktions- und Verwendungskontexte, innerhalb derer neue Techniken und Technologien generiert, definiert und redefiniert werden, bewußtzumachen und daher die ingenieurwissenschaftliche Okkupation der Analyse konkreter Technikgeneseprozesse zu beenden - sehen wir von der Kulturkritik einmal ab, die sich zwar mit der soziokulturellen Bedingtheit der Technik im allgemeinen befaßt hat, weniger jedoch mit konkreten Technologien.<sup>9)</sup> Außer der Technikfolgenforschung und des TA-Ansatzes (Technology Assessment) hat eine Vielzahl von techniksoziologischen Studien auf gesellschaftliche Steuerungs-, Normierungs- und Bewertungsprozesse aufmerksam gemacht, die den konkreten Genesevorgängen der Invention, der Innovation und der Implementation von Artefakten zugrunde liegen.<sup>10)</sup>

---

9) Einen guten Überblick über die techniksoziologischen Ansätze geben Reinhard L.F. Strangmeier et al., Technikgenese. Zu Stand und Perspektiven einer sozialwissenschaftlichen Technikforschung, Christian-Albrecht-Universität, Soziologische Arbeitsberichte, Institut für Soziologie, Kiel 1992. Aus einer Vielzahl von Studien möchten wir auf den konstruktivistischen Ansatz in der Technikgeneseforschung hinweisen: Robert Tschiedel (Hg.), Die technische Konstruktion der gesellschaftlichen Wirklichkeit. Gestaltungsperspektiven der Techniksoziologie, München 1990; sowie Arno Bammé; Peter Baumgartner; Wilhelm Berger; Ernst Kotzmann (Hg.), Technologische Zivilisation und die Transformation des Wissens, München 1988.

10) Vgl. dazu Technik und sozialer Wandel, Verhandlungen des 23. Deutschen Soziologentages in Hamburg 1986. Herausgegeben im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Soziologie von Burkart Lutz, Frankfurt, New York 1987, sowie Werner Rammert, Technik aus soziologischer Perspektive, Opladen 1993.

Vor allem die Risikoforschung hat die gesellschaftlichen und tiefenstrukturellen Verursachungszusammenhänge der Entwicklung von technischen Einzelprojekten und deren Diffusion in weitere gesellschaftliche Bereiche untersucht. Aufgrund solcher Studien hat sich ein Risikobewußtsein herausgebildet, welches die Legitimität der identifizierten Risikotechnologien in Frage stellt und zur Institutionalisierung von Kontrollinstanzen führt - deren Reichweite und Grenzen als Forschungsgegenstände zum Forschungsgebiet der Soziologie gehören.<sup>11)</sup>

Weiterhin hat die Techniksoziologie die soziokulturelle und politische Integration technologischer Projekte herausgearbeitet. Beispielsweise weist der Begriff "Große Technische Systeme" auf latente und manifeste Prozesse der institutionellen Vernetzung innerhalb der gesellschaftlichen Teilbereiche hin, die zur Durchsetzung bestimmter Technologien in der Gesellschaft führen - Prozesse, in denen die normative Macht des Technischen faktisch verankert wird.<sup>12)</sup>

Die Defizite der Techniksoziologie bestehen allerdings darin, daß sie struktur- und akteurtheoretische Ansätze nur unzureichend verknüpfen konnte und vorwiegend deskriptiv angelegt ist. Dennoch haben Befunde

- 
- 11) Wir greifen hier nur beispielhaft die Risikoforschung im engeren Sinne heraus, die Ulrich Beck in seinem Buch: *Die Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*, Frankfurt a. M. 1986, auf den Begriff gebracht hat. Vgl. auch die neuere Literatur, z.B. Wolfgang Krohn; Georg Krücken (Hg.), *Risikante Technologien: Reflexion und Regulation: Einführung in die sozialwissenschaftliche Risikoforschung*, Frankfurt a. M. 1993. Auf die vielen Einzelstudien zu Risikotechnologien (z. B. von Radkau, Perrow u. a.) und auf die Behandlung des Risikothemas in den sogenannten neuen sozialen Bewegungen können wir an dieser Stelle nur aufmerksam machen.
- 12) Vgl. dazu Christiane Bender, *Zur Theorie einer sozialwissenschaftlichen Technikforschung*, in: Horst Reimann; Hans-Peter Müller (Hg.), *Probleme moderner Gesellschaften*, Opladen 1994, S. 61-77. Vgl. zu dem Begriff "Große Technische Systeme" Renate Mayntz, *Große Technische Systeme: Zur gesellschaftstheoretischen Einordnung eines Konzepts*, in: *Lebensverhältnisse und soziale Konflikte im neuen Europa. Verhandlungen des 26. Deutschen Soziologentages in Düsseldorf 1992*, Frankfurt a. M., New York 1993, S. 423-431; sowie Renate Mayntz; Thomas P. Hughes (Hg.), *The Development of Large Technical Systems*, Frankfurt a. M. 1988.

der Techniksoziologie mit dazu beigetragen, Technik und Technikinnovationen in die Perspektive eines gesamtgesellschaftlichen Projekts einzubeziehen. Es geht jedoch darum, die konzeptionellen Zusammenhänge zu analysieren, die auf vielfältig vermittelte Weise in die Generierung neuer Techniken und Technologien einfließen und - so die pragmatische Konsequenz - zu gestalten sind.

### *Lean Production und Lean Management*

Ein organisationales Konzept, welches sich zu Beginn der neunziger Jahre in diesen Reflexionszusammenhang einfügte, ist das Konzept von Lean Management und Lean Production.<sup>13)</sup> Ein wesentlicher Gesichtspunkt dieses Konzepts besteht darin, organisationale Interaktionen in Betrieben und Bürokratien zu verdichten in Hinblick auf effektivere innovationsbezogene Beiträge der einzelnen Akteure und Akteurguppen. Entbürokratisierung von Arbeitsabläufen, Reduzierung des Arbeitseinsatzes und Überlappung von Arbeitsaufgaben werden als organisationale Rationalisierungsmaßnahmen ins Auge gefaßt, um innovative Potentiale zeit- und kostenökonomisch in Betrieben und Verwaltungen zu realisieren.<sup>14)</sup>

Organisatorische Neuordnungen liegen in der Konsequenz dieser Maßnahmen. Die Soziologie hat sich hierbei mit der Frage nach dem Modernisierungspotential dieses Organisationskonzepts zu befassen. Aus dieser Perspektive werden konzeptionelle Defizite erkennbar, die die Verwirklichung der in Aussicht gestellten Rationalisierungspotentiale in Industriebetrieben und Administrationen höchst zweifelhaft erscheinen lassen:

---

13) Vgl. dazu James P. Womack; Daniel T. Jones; Daniel Roos, Die zweite Revolution in der Autoindustrie. Konsequenzen aus der weltweiten Studie des Massachusetts Institute of Technology, Frankfurt a. M., New York 1992; sowie Dirk Bösenberg; Heinz Metzen, Lean Management. Vorsprung durch schlanke Konzepte, Landsberg a. L. 1993.

14) Vgl. dazu Joachim Klein; Karin Neal, Lean Management Extra, in: management & seminar, 9/93, S. 34-49.

Das Konzept enthält keine Antworten darauf, wie die kommunikativen Kompetenzen der Akteure und Akteurguppen gemäß dem wachsenden Komplexitäts- und Vernetzungsgrad der Arbeitsbeziehungen innerhalb sich ausdifferenzierender "Technosysteme" zu bestärken und zu aktivieren sind. Das Konzept entwickelt zudem keine Vorstellungen darüber, wie innovative Kompetenzen der Akteure innerhalb der sachrational formulierten und normierten Denk- und Handlungsstrukturen an Bedeutung gewinnen. Knie und Helmerts sprechen in diesem Zusammenhang von den am Stand der Technik ausgerichteten Konsolidierungskonsensen, die selbst Forschungs- und Konstruktionsprozesse durch kognitive, evaluative und pragmatische Paradigmata zu stahlharten Gehäusen der Hörigkeit abschließen.<sup>15)</sup>

Hinzu kommt, daß Lean Production idealerweise eine niedrige Fertigungstiefe der einzelnen Unternehmen vorsieht, die durch Auslagerung der Produktion der Komponenten erreicht wird. Die mit der Komponentenproduktion beauftragten Zulieferbetriebe stehen in extremer Abhängigkeit zu den Endherstellern, die diesen ihre Produkterwartungen und ihre Preispolitik diktieren.

Aus der Perspektive der soziologischen Frage nach dem Beitrag des Konzepts zur Modernisierung und Innovation betrieblicher und administrativer Strukturen erweisen sich Lean Production und Lean Management insofern als ein konservatives Projekt, da es nicht auf die Förderung und Stärkung innovativer Kompetenzen bei den Akteuren zielt, sondern vorhandene Strukturen zu effektivieren sucht.

---

15) Vgl. dazu Andreas Knie; Sabine Helmerts, Organisation und Institution in der Technikentwicklung. Organisationskultur, Leitbilder und "Stand der Technik", in: Soziale Welt, Heft 4, Jg. 42, 1991, S. 427-444. Wir werden den Begriff "Stand der Technik" an späterer Stelle wieder aufgreifen und für die Analyse operationalisieren.



### *Die Standort-Debatte*

Die Förderung von Technikgenese und -innovation steht auch im Zentrum der politischen Debatte über den "Standort Deutschland" in der Absicht, gesamtgesellschaftliche und damit politische Bezüge der Thematik zu reflektieren und praktisch zu realisieren. Das damit verbundene Modernisierungsprojekt der Gesellschaft wird eingeeengt auf die Frage, welchen Beitrag die gesellschaftlichen Institutionen zur Genese von technischen Spitzenleistungen erbringen.<sup>16)</sup>

Auch hier sind einige der bereits erwähnten techniksoziologischen Analysen hilfreich, neue Formen der institutionalisierten Organisation von initiiierenden und beeinflussenden Instanzen zur Anregung und Gestaltung technikgenerierender Prozesse zu konzipieren. Insbesondere kann auf techniksoziologischen und wissenschaftssoziologischen Untersuchungen aufgebaut werden, die sich mit der Bedeutung des Wissens, speziell des technologischen Wissens und dessen Umsetzung (beispielsweise über Professionalisierung), befaßt haben. Auf bundes- und regionalpolitischer Ebene werden neue Einrichtungen gegründet, die das "Problem" des optimalen Wissenstransfers und der Wissenstransformation zwischen "Erfindern" und "Nutzern" bearbeiten sollen: Wissenspools, Transmissions- und Beratungsstellen, Technologie- und Innovationsbeiräte, regionale Messen etc. werden für die überbetrieblichen und betrieblichen Akteure eingerichtet, um am "Stand des technologischen Wissens" zu partizipieren.

Diese konzeptionellen Maßnahmen, die Institutionalisierung von Beratung und Kooperation, tragen zur Dynamisierung der Wissensakkumulation bei. Zugleich aber restringiert das Konzept die beteiligten Institutionen und deren Akteure auf eine Nützlichkeitsvorstellung, deren Maßstab "die" Praxis ist, die doch gerade mit neuen Ideen inspiriert werden

---

16) Siehe das Papier der Landesregierung von Baden-Württemberg: Aufbruch aus der Krise: Bericht der Zukunftskommission Wirtschaft 2000, Stuttgart 1993, welches typisch für viele Standortpapiere die Technologieentwicklung in den Vordergrund stellt und alle anderen gesellschaftlichen Bereiche auf dieses Ziel zentriert.

soll, für deren Genese aber in den Ausbildungs-, Weiterbildungs- und Forschungsinstitutionen die Mittel und damit die Handlungsspielräume beschränkt werden. Hier fehlen die Ideen und Konzepte, die zukunftsweisenden technologischen und ökonomischen Potentiale auszuschöpfen, die bereits durch die Formulierung sozialverträglicher und ökologischer Zukunftsideen als Orientierungsmuster des gesellschaftlichen Umbaus benannt sind.<sup>17)</sup>

Die Diskussion über den Standort hat immerhin Anreize geschaffen, Technik als ein gesamtgesellschaftliches und politisches Projekt zu begreifen und zu diskutieren. Dieses zeigen die Dialoge, "Runden Tische" und Kongresse, die unter Schlagzeilen wie "Umbau der Industriegesellschaft" oder "Aufbruch aus der Krise" mit Vertretern der unterschiedlichsten gesellschaftlichen Institutionen stattfinden. Offenheit und Dialogizität werden demonstriert, die zweifellos unabdingbare Voraussetzungen zur gesellschaftlichen Modernisierung sind, die, das darf allerdings nicht vergessen werden, in den gegenwärtigen ökonomischen Krisenzeiten, auf der sozioökonomischen Ebene in Institutionen, in der Industrie und in Betrieben sukzessive einem technizistischen betriebswirtschaftlichen Kostenkalkül weichen müssen.

Die Soziologie hat die Aufgabe, die Ambivalenz der Orientierungsmuster zu analysieren, die den diskutierten Modernisierungsvorstellungen zugrunde liegen, und die Ergebnisse dem gesellschaftlichen Bewußtsein in Form von reflexivem Wissen zugänglich zu machen. Damit stellt sich die Frage nach industriesoziologischen Analysen des gesellschaftlichen und industriellen Wandels. Welche Begriffe und Modelle hat die Industriesoziologie verwendet, um Innovations- und Modernisierungspotentiale zu identifizieren und zu thematisieren? Auf diese, für unsere eigenen theoretischen und empirischen Analysen zentrale Frage hin wollen wir die Industriesoziologien der achtziger Jahre untersuchen, die sich vor allem mit der Modernisierung der Produktionstechnologien in den Betrieben befaßt haben.

---

17) Vgl. Annegret Witt-Barthel, Chancen sozialorientierter Technikgestaltung, Opladen 1992.

## 2.3 Industriesoziologie und Technikforschung

### *Die Implementationsstudien der achtziger Jahre*

Die industriesoziologischen Analysen der betrieblichen Einführung neuer Technologien, die sogenannten Implementationsstudien, haben einen wesentlichen Anteil an der Genese des industriesoziologischen Wissens und an der Thematisierung der Bedeutung der Technik im Betrieb und in der Industrie. Fragen der gesellschaftlichen und industriellen Einordnung betrieblicher Prozesse wurden dabei allerdings weitgehend verdrängt. Dieser Sachverhalt kommt unseres Erachtens deutlich darin zum Ausdruck, daß die Aufmerksamkeit der Industriesoziologie vor allem einem Thema gilt, nämlich der Analyse der faktischen und möglichen Auswirkungen neuer Technologien, die in Betrieben implementiert werden, auf das Qualifikationsprofil der Arbeit und die Stellung der menschlichen Arbeitskraft in der Produktion.<sup>18)</sup>

Es sind vor allem die neuen computergestützten Technologien und Technologiesysteme (CNC-Maschinen und CIM), die in den achtziger Jahren untersucht wurden und deren technologischer Standard für die Industriesoziologie zum Maßstab der Rekonstruktion betrieblicher Rationalisierungsprojekte erhoben wurde, zumeist ohne - so unsere Kritik - die Rationalitätsvorstellungen, die die sozialen Akteure mit der Einführung der Technologien verbinden, kritisch zu analysieren. Beispiele für unsere Behauptung geben die industriesoziologischen Studien des Münchener Instituts für Sozialforschung. Die Begriffsbildung der Autoren des Instituts ist für den skizzierten Themenkomplex einschlägig. Sie sprechen von der "systemischen Rationalisierung" und von einem "neuen Rationalisierungstyp", um signifikante Merkmale betrieblicher Innovations- und Technologiepolitik zu kennzeichnen.<sup>19)</sup> Die Begriffsbildung der Autoren

---

18) Vgl. dazu Niels Beckenbach, *Industriesoziologie*, Berlin, New York 1991.

19) Norbert Altmann; Manfred Deiß; Volker Döhl; Dieter Sauer, Ein "neuer Rationalisierungstyp" - Neue Anforderungen an die Industriesoziologie, in: *Soziale Welt*, Heft 2/3, Jg. 37, 1986, S. 191-207; sowie Dieter Sauer, Systemische Rationalisierung. Zum Wandel betrieblicher Rationalisierungspolitik, in: Jürgen

trägt dazu bei, auf technisch neue betriebliche und zwischenbetriebliche Koordinations- und Integrationsweisen von Arbeits- und Ablauforganisation (Stichwort: Just-In-Time) und damit auf "Elastizitätsgrade" technifizierter Arbeitsprozesse aufmerksam zu machen. Auf diese Weise schreiben die Autoren die Implementation des technisch erreichten Standards der Informationstechnologien für die betrieblichen Akteure als Modernisierungs- und Rationalisierungsmaßstab fest.

Die Industriesoziologie erhebt damit eine bestimmte Vorstellung der technischen Organisation betrieblicher Abläufe, die sich mit den damals neu entwickelten Technologien verbunden haben, zum Modell betrieblicher Rationalität schlechthin. Es handelt sich bei diesem industriesoziologischen Konzept der systemischen Rationalisierung jedoch nicht, wie vermutet werden könnte, um eine theoretische Zusammenfassung empirisch untersuchter Fälle, sondern um eine normative Modernitäts- und Rationalitätsvorstellung, die die Genese betrieblicher Technologien, nämlich Produktionstechnologien, prägt.<sup>20)</sup>

---

Feldhoff u. a. (Hg.), *Regulierung - Deregulierung. Steuerungsprobleme der Arbeitsgesellschaft*, Nürnberg 1988, S. 331-351; sowie Norbert Altmann; Dieter Sauer (Hg.), *Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie*, Frankfurt a. M., New York 1989.

- 20) Minssen schreibt dazu: "Sicherlich reflektieren sich in dem Begriff der 'systemischen Rationalisierung' Veränderungen, die sich aus der verbreiteten Nutzung von Informations- und Kommunikationstechniken zur Unterstützung und zur Steuerung von Verfahrensabläufen ergeben. Allerdings ist durchaus in Zweifel zu ziehen, ob die systemische Rationalisierung den Typ von Rationalisierung beschreibt, wie er in Industrie und Dienstleistungen bereits vorherrscht oder sich doch zumindest absehbar durchsetzen wird. Selbst die These akzeptiert, daß systemische Rationalisierung sich auf die elastischen Potentiale von Technik und nicht von Arbeitskraft konzentriert, kann daraus keineswegs eine generelle Tendenz hypostasiert werden, im Gegenteil: Pries u. a. (1990, S. 183f) stellen fest, daß 'der natürliche' Flexibilitätsfaktor, die menschliche Arbeitskraft, wieder verstärkt in den Blick der betrieblichen Rationalisatoren' gerät; und in der Automobilindustrie, die für die betriebliche Entwicklung des neuen Rationalisierungstyps in mancher Hinsicht das empirische Material hergibt, richten sich Rationalisierungsanstrengungen nach wie vor sehr direkt und vielleicht sogar zunehmend auf Arbeitskraft.", in: Heiner Minssen, *Die Rationalität von Rationalisierung. Betrieblicher Wandel und die Industriesoziologie*.

Diese Vorstellung identifiziert Modernisierungs- und Rationalisierungspotentiale für die Entwicklung neuer Strukturen in der Einführung neuer technischer Systeme in die Betriebe, nicht aber in den betrieblichen und überbetrieblichen Formen der sozialen Kooperations- und Konfliktregelungen der Akteure.

### *Die neuen Produktionskonzepte*

Die Bedeutung der Erfahrung und Kompetenz der betrieblichen Akteure wird von einigen prominenten industriesoziologischen Arbeiten berücksichtigt. Die vielbeachtete Studie von Horst Kern und Michael Schumann "Das Ende der Arbeitsteilung?", die sich mit der Gestaltung technikinduzierter Effekte auf Arbeits- und Produktionsprozesse befaßt, nimmt in diesem Zusammenhang eine paradigmatische Stellung ein.<sup>21)</sup>

Mit dieser Studie werden industriesoziologische Forschungen, die zeitlich vorausgingen, auf einen begrifflichen Nenner gebracht.<sup>22)</sup> Nachfolgende Arbeiten und Debatten knüpfen an diesen Nenner an, der vor allem durch den Begriff der neuen Produktionskonzepte zum Ausdruck ge-

---

logie, Stuttgart 1992, S. 66. Minssen zitiert zur Fundierung seiner Kritik an den Autoren des Münchner Instituts die Arbeiten von Martin Baethge; Herbert Oberbeck, Systemische Rationalisierung von Dienstleistungsarbeit: Eine neue Herausforderung für Unternehmen und wissenschaftliche Analyse, in: Reinhard Rock; Peter Ulrich; Frank H. Witt (Hg.), Strukturwandel der Dienstleistungsrationalisierung, Frankfurt a. M., New York 1990, S. 149-175; sowie Ludger Pries; Rudi Schmidt; Rainer Trinczek, Entwicklungspfade von Industriearbeit. Chancen und Risiken betrieblicher Produktionsmodernisierung, Opladen 1990.

- 21) Horst Kern; Michael Schumann, *Das Ende der Arbeitsteilung?*, Köln 1984.
- 22) Karin Benz-Overhage; Eva Brumlop; Thomas von Freyberg; Zissis Papadimitriou, *Computergestützte Produktion*, Frankfurt a. M., New York 1983; sowie Gerhard Brandt; Bernard Kündig; Zissis Papadimitriou; Jutta Thomae, *Computer und Arbeitsprozeß. Eine arbeitssoziologische Untersuchung der Auswirkungen des Computereinsatzes in ausgewählten Betriebsabteilungen der Stahlindustrie und des Bankgewerbes*, Frankfurt a. M. 1978.

bracht wird.<sup>23)</sup> Dieser Begriff prägte sich der industriesoziologischen Debatte als dominantes Konzept zur Identifizierung betrieblicher Rationalisierungs- und Modernisierungsprozesse ein.<sup>24)</sup>

Es wird von der These ausgegangen, daß betrieblich implementierte Technologien den objektivierten Handlungsspielraum für die Modernisierung von Arbeitsteilung und Arbeitseinsatz definieren. Auch hier wird der konstatierte Stand der Entwicklung der Produktionstechnologien zum Maßstab der Modernisierungsanalyse gesetzt, der den Handlungsrahmen für die Einführung von arbeitsorganisatorischen Maßnahmen (der Regelung des Verhältnisses von Arbeitsinhalten und Arbeitsbeziehungen innerhalb der betrieblichen Produktionsprozesse) determiniert.

Kern und Schumann analysieren vor allem die Ansätze zur Produktivitätssteigerung, die die Technologien bieten und die - so die Auffassung der Autoren - nur genutzt werden können, wenn die Produktionsintelligenz nicht dequalifiziert, sondern gemäß den Anforderungen an flexible Automatisierungsstrategien (Kleinserien herstellen, Kundenwünsche berücksichtigen, Produkte diversifizieren) weiterqualifiziert werde. Die Voraussetzungen, diesen Erfordernissen gerecht zu werden, seien qualifizierte Mitarbeiter in der Produktion. An einigen neu entstandenen Tätigkeitsfeldern, wie beispielsweise der Tätigkeit des Systemregulierers und des Anlagenführers, an Qualitätszirkeln und Fertigungsinseln, machen die Autoren ihre Empfehlung und ihren Appell an das Management fest,

---

23) Vgl. dazu Rainer Schultz-Wild u. a., *Flexible Fertigung und Industriearbeit*, Frankfurt a. M., New York 1986; sowie Fred Manske; Werner Wobbe; Otfried Mickler, *Computerunterstützte Fertigungssteuerung im Maschinenbau*, Düsseldorf 1987.

24) Siehe Ulrich Jürgens, *Zwischen Kontrolle und Beteiligung. Reformstrategien zwischen Produktions- und Arbeitsorganisation im internationalen Vergleich am Beispiel der Automobilindustrie*, in: Helmut König; Bodo von Greiff; Helmut Schauer (Hg.); *Sozialphilosophie der industriellen Arbeit*, Opladen 1990, S. 414-430.

die Produktionsintelligenz zu qualifizieren.<sup>25)</sup>

Die These des Verlusts einer soziologischen Perspektive, die wir eingangs kritisch gegen die Forschungsansätze der Industriesoziologie formuliert haben, läßt sich nun insbesondere hinsichtlich des zentralen Begriffs der neuen Produktionskonzepte konkretisieren: Technologische Standards werden als Maßstab der Anpassungsleistung der betrieblichen Arbeitsorganisation und der Erhöhung des betrieblich bereits vorhandenen Qualifikationspotentials gesetzt. Somit kann von einer "Überwindung des Technikdeterminismus" (Lutz) keine Rede sein.

Die Grenzen dieses Rationalitätsansatzes werden an der Definition des Qualifikationsbegriffs in der Relation von Mensch und Maschine deutlich. Damit wird die Semantik des Qualifikationsbegriffs unkritisch auf die Bearbeitung des technisch bereitgestellten Potentials reduziert. In dieser Eindimensionalität fallen Dimensionen kommunikativer und organisationaler Kompetenz der Akteure heraus.

---

25) Die industriesoziologischen Untersuchungen haben sich weitgehend auf das Management als der einzigen sozialen Akteurgruppe in den Betrieben bezogen, deren Politik über das Schicksal von Rationalisierungsgewinnern und -verlierern entscheidet. Diese Untersuchungen konzentrieren sich auf binnenpolitische Aspekte des Unternehmens, hauptsächlich auf Fragen der Technikimplementierung und der Gestaltung der Arbeitsorganisation. Kern und Schumann unterteilen das Management in fortschrittliche und konservative Akteure bezüglich der Gewährleistung dezentraler Handlungsspielräume. Der Begriff der neuen Produktionskonzepte bietet den Autoren eine Folie der Analyse und Unterscheidung unterschiedlicher Fraktionen und ihrer arbeitsplatzpolitischen Ansätze. Aber auch in diesem Kontext bleibt als Maßstab für die Bewertung rationalen Handelns der technologisch realisierte Standard vorgegeben, anhand dessen sich - holzschnittartig - gegensätzliche Qualifikationsstrategien, die das Management optioniert, profilieren lassen. Ausgeblendet werden die Wissensbestände, die dem Handeln des Managements zugrunde liegen und auf deren Grundlage es Unternehmenspolitik betreibt. Ein wesentlicher, weitgehend unanalysierter Bereich ist dabei die Bedeutung, die die strategischen Modelle der Betriebswirtschaft in der Anleitung und Orientierung des Managements einnehmen.

Es gelingt der Industriesoziologie, insbesondere den Implementationsstudien, nicht, einen modernitäts- und rationalitätstheoretischen Beitrag zur Analyse industrieller Beziehungen zu leisten, da das Modernitäts- und Rationalitätspotential lediglich in der betrieblichen Umsetzung neuer Konzepte der Technologieverwendung verortet wird. Es fehlt der begriffliche Rahmen zur theoretischen Einordnung technologischer Neuerungen. Die Ergebnisse der Industriesoziologie werden somit im Prozeß der Etablierung neuer technologischer Standards entwertet.

Die Modernisierungs- und Rationalisierungsvorstellungen der neuen Produktionskonzepte beziehen sich unmittelbar auf Fragen der Arbeitsorganisation und richten sich vor allem auf die Beiträge, die das Management und die qualifizierten Mitarbeiter zur innovativen Gestaltung der Produktion leisten können. Damit wird allerdings einer Verkürzung Vorschub geleistet, Modernisierungs- und Technikgeneseprozesse im Unternehmen lediglich in Abhängigkeit des Arbeitseinsatzes der qualifizierten Mitarbeiter und der Qualifikations- und Führungsstrategien des Managements zu erfassen. Die betrieblichen und überbetrieblichen Konsequenzen der Umsetzung der neuen Produktionskonzepte bleiben unberücksichtigt. Diese Konsequenzen liegen in der Verschärfung des Qualifikationsgefälles zwischen qualifizierten und unqualifizierten Beschäftigten und in der durch die Steigerung der Produktivität mitverursachten Produktion von Arbeitslosigkeit.

Die neuen Produktionskonzepte stellen eine interessengebundene Konzeption der Analyse des betrieblichen Wandels dar. Die Zusammenhänge, die zwischen den neuen Produktionskonzepten und der Politik des Unternehmens und zwischen der Stellung der analysierten Produktionsintelligenz und der Veränderung der Beschäftigtenstruktur in der Industrie bestehen, werden ausgeblendet.<sup>26)</sup> Ein Grund für die Dominanz

---

26) Insbesondere für die Analyse der Technikgeneseprozesse in dem empirischen Unterfangen, welches unserer Analyse zugrundeliegt, besteht die Notwendigkeit, unternehmenspolitische Aspekte, in denen die Gesamtheit eines Unternehmens vorgestellt und zum Gegenstand von strategischen Maßnahmen wird, zu erforschen. Zu lange ist in der Industrie- und Betriebssoziologie der Betrieb als eine statische Größe mit stabilen Binnen- und Außenabgrenzungen betrach-



unkritischer Rationalisierungs- und Modernisierungsentwürfe liegt in der empiristischen Methodologie, denen die Implementationsstudien, von wenigen Ausnahmen abgesehen, folgen.<sup>27)</sup>

*Exkurs: Kritik des industriesoziologischen Praxisbegriffs*

Die Prämisse, die den meisten Implementationsstudien zugrundeliegt, betriebliche und industrielle Modernisierungs- und Rationalisierungsprozesse mit der Einführung von Technik und Technologien gleichzusetzen, läßt den Untersuchungsbereich industriesoziologischer Forschung - und damit sprechen wir ein weiteres Defizit an - unmittelbar empirisch abgrenzbar erscheinen:

Diese empiristische Perspektive erzwingt einen technizistisch reduzierten Modernitäts- und Rationalitätsbegriff. Konstruiert werden betriebliche Entwicklungslinien, die "so und nicht anders" ablaufen, ohne die normativen handlungsorientierenden Deutungsmuster, die der konstruierten Entwicklungslinie zugrunde liegen und denen die Akteure folgen, in die Analyse einzubeziehen.<sup>28)</sup>

---

tet worden.

- 27) Kritische Anregungen liefert: Thomas Malsch; Rüdiger Seltz (Hg.), Die neuen Produktionskonzepte auf dem Prüfstand. Beiträge zur Entwicklung der Industriearbeit, Berlin 1988. Siehe auch die Studie: Ulrich Jürgens; Thomas Malsch; Knuth Dohse, Moderne Zeiten in der Automobilfabrik. Strategien der Produktionsmodernisierung im Länder- und Konzernvergleich, Berlin, Heidelberg 1989.
- 28) In der Techniksoziologie belegen die häufig gebrauchten Begriffe Technikpfade, Techniklinie ebenso wie die evolutionstheoretische Terminologie, die die Technikgeneseprozesse mit Begriffen wie Selektion, Variation und Diffusion deuten, die im Text kritisierte naturalistische Auffassung. Die Ambivalenz zwischen sozialwissenschaftlicher Technikdeutung und der Konstruktion der Technikgenese als einem naturalen, sich selbst vollziehenden Prozeß wird in Peter Bergers Arbeit deutlich: Peter Berger, Gestaltete Technik, Die Genese der Informationstechnik als Basis einer politischen Gestaltungsstrategie, Frankfurt a. M. 1991.

Die angestrebte "Praxisnähe" industriesoziologischer Forschungen scheint auf diese Weise eingelöst zu werden. Implementationsstudien haben daher auch die Aufmerksamkeit und Förderung von sozialen Gruppen, Institutionen und Verbänden gefunden, deren Interessen darauf gerichtet sind, über ein der Technik angepaßtes Arbeitskräftepotential zu verfügen. Die Kehrseite dieser "Praxisnähe" besteht jedoch darin, daß die industriesoziologischen Forschungsperspektiven auf latenten Wirklichkeitsdeutungen beruhen, die selbst nicht als Teil der Theoriebildung erkannt und damit gegenüber alternativen und kritischen Einwänden immunisiert werden.

Defizitär für die Industriosozologie wirkt sich dabei aus, daß das Bestreben, Lösungen für aufgeworfene betriebliche Probleme zu generieren, die theoretischen Fragen nach Kriterien und Modellen der Rekonstruktion der industriellen Modernisierungs- und Rationalisierungsprozesse in den Hintergrund industriesoziologischer Debatten treten läßt. Die Gefahr des Perspektivenverlusts der Industriosozologie aufgrund der oftmals prekären, weil von den Partikularinteressen der Auftraggeber abhängigen Forschungssituation hat Schmidt bereits 1980 warnend konstatiert: Der Wunsch, unmittelbar verwertbares Wissen beim Auftraggeber abzuliefern, um neue Forschungsaufträge zu akquirieren, verengt die Perspektiven der Analyse aufgrund einer spezifischen Praxisbindung und -definition, die es verhindert, daß die Industriosozologie den Anwendungsbezug ihres Wissens kritisch reflektiert.<sup>29)</sup>

Dabei wird eine naturalistische Perspektive der industriesoziologischen Erkenntnis- und Wissensgenese eingenommen, die idealtypisch das Alltagsbewußtsein und -wissen der Akteure im Betrieb auszeichnet, deren spezifische Erfahrungs- und Erlebnisbewältigung in enger sinnhafter Verknüpfung mit ihren Interessen steht, die sie im Betrieb verfolgen. Für die industriesoziologische Forschung ist es keineswegs obligat, solche Interessen als Leitlinien zur Analyse industrieller und betrieblicher Prozesse anzuerkennen.

---

29) Siehe dazu Gert Schmidt, Zur Geschichte der Industriosozologie in Deutschland, in: Soziale Welt, Heft 2, Jg. 31, 1980, S. 257-278.

Hinzu kommt, daß auch solche Interessen und Wahrnehmungsperspektiven von Akteuren, die im Betrieb die alltäglichen Interaktions- und Handlungszusammenhänge prägen, im industriesoziologischen Forschungsprozeß selbst zum Gegenstand der Datenerhebung werden müssen, wird nicht das Alltagswissen der industriesoziologischen Akteure als unkontrollierte erkenntnisdefinitive Basis der Theoriebildung unreflektiert vorausgesetzt. Es ist eine Frage der Theorie, aus welcher Perspektive die Genese des Wissens über Betrieb und Industrie erfolgt. Deshalb kann sich auch die Industriosozologie expliziten und impliziten modernitäts- und rationalitätstheoretischen Überlegungen nicht entziehen.

Für eine industrie- und techniksoziologische Forschung, die Anschluß an den soziologischen Diskurs über gesellschaftlichen Wandel, über die Modernisierung der Moderne gewinnt, ist die Auseinandersetzung mit folgenden Fragestellungen von Bedeutung, auf deren Beantwortung die Industriosozologie der achtziger Jahre weitgehend verzichtet hat:

1. Welche theoretischen Annahmen über das Modernisierungs- und Rationalisierungspotential betrieblicher und industrieller Beziehungen in der modernen Gesellschaft werden getroffen, wenn Struktur und Dynamik betrieblicher und industrieller sozialer Handlungs- und Interaktionszusammenhänge rekonstruiert werden?
2. Welcher Art sind die Daten, die in der empirischen Sozialforschung des Industriebetriebs zum Gegenstand erhoben werden? Mit dieser Frage wird darauf hingewiesen, daß es sich auch bei Daten, die über Technikgeneseprozesse generiert werden, um soziale Orientierungs- und Deutungsmuster von Akteuren handelt, die ihre Strategien und Taktiken aufgrund naturalistischer Wirklichkeitsdefinitionen begründen.
3. Welche Legitimationsmuster bestimmen die Interaktions- und Handlungszusammenhänge der Akteure? Die industriesoziologische Forschung muß in ihren Analysen den Beitrag berücksichtigen, den die Industriosozologie selbst, aber auch die Betriebswirtschaftslehre leistet, betriebliche Praxiszusammenhänge und Strategiebildungen

durch transformierte wissenschaftliche, industriesoziologische, techniksoziologische und betriebswirtschaftliche Orientierungs- und Deutungsmuster zu identifizieren, zu konstruieren und zu legitimieren.

## **2.4 Die empirische Sozialforschung des Industriebetriebs. Zur Wiedergewinnung einer soziologischen Perspektive der Industrie- und Techniksoziologie**

Nachdem wir uns kritisch mit der industriesoziologischen Technikreflexion auseinandergesetzt haben, stellt sich folgende Frage für eine theoretische und empirische Technikforschung: Wie lassen sich soziale Prozesse, insbesondere Technikgeneseprozesse, bezüglich der ihnen zugrundeliegenden Strukturen auf eine Weise empirisch rekonstruieren, so daß zugleich die Genese und der Wandel eben dieser Strukturen sichtbar werden? Kurz: Wie ist die Beziehung von Struktur und Dynamik sozialer Handlungen im Betrieb und in der Industrie empirisch und theoretisch zu erfassen?

Unsere Antwort auf diese Frage möchten wir im folgenden begründen und deren wissenssoziologische Perspektive für eine theoretische Grundlage der Industriesoziologie ausarbeiten: Die Analyse des Zusammenwirkens von Struktur- und Wandlungsprozessen setzt voraus, daß die soziokulturellen Orientierungsmuster, die den Handlungs- und Interaktionszusammenhängen zugrunde liegen, erkannt werden und die Tragweite dieser Orientierungsmuster für die Bildung empirischer Strukturen, über die sie zugleich hinausweisen, thematisiert wird.

Orientierungsmuster geben Antwort auf die Frage nach der Bedeutung und dem Sinngehalt von Handlungen in einem gegebenen Kontext. Mit unserem industrie- und techniksoziologischen Ansatz der Rekonstruktion empirischer Prozesse berücksichtigen wir, daß die handlungsorientierenden und -legitimierenden Grundlagen von sozialen Handlungen nicht mit den unmittelbar identifizierbaren und von den Akteuren genannten Handlungsszenarien kongruent sind, sondern von Struktur- und Deutungsmustern geprägt werden, die die betrieblichen und unmittelbar themati-

sierten Handlungszusammenhänge übergreifen. Aus dieser Perspektive werden soziale Abgrenzungen und Systembildungen, die den Handlungskontexten zugrunde liegen und die durch die empirischen Handlungen objektiviert werden, als soziale Konstruktionen transparent, die sich innerhalb gesellschaftlicher Entwicklungen etablieren und transformieren.

Die Rekonstruktion empirischer Handlungen in der Industrie aufgrund solcher soziokultureller Orientierungsmuster sprengt allerdings den Analyserahmen der bisherigen Organisationsforschung, der für die betrieblichen Prozesse herangezogen wird und der von der Vorgabe fixierter Funktions- und Strukturzusammenhänge ausgeht, ohne deren Identität und Variabilität in die Analyse mit einzubeziehen.

### *Grenzen der funktionalistischen Organisationsforschung*

Der Analyserahmen der traditionellen Organisationsforschung, der auf der Annahme beruht, Organisationen seien zweckrational strukturierte Gebilde, erweist sich als eine Grenze für empirische Analysen, die den Zusammenhang von strukturellen und genetischen Handlungsaspekten im Industriebetrieb erfassen wollen.<sup>30)</sup>

Für die Organisationsforschung war es weitgehend selbstverständlich, Industriebetriebe als Organisationen aufzufassen, die durch eine einheitliche Zweckstruktur definiert werden.<sup>31)</sup> Industrie und Betriebe werden zu Zweckgebilden erklärt, die durch bestehende Struktur- und Funktionszusammenhänge festgeschrieben werden. Veränderungen dieser Struktur- und Funktionszusammenhänge kommen allenfalls als Differenzierungsprozesse im Rahmen der zugrundegelegten Organisationsdefinition in den Blick. Damit legt die Organisationsforschung als Prämisse fest, daß Unternehmenspolitik rational sei, insofern sie sich an der Zweckstruktur des Unternehmens ausrichtet.

---

30) Vgl. Renate Mayntz, *Soziologie der Organisation*, Reinbek 1963.

31) Vgl. zum Begriff des Betriebs in der Industriesoziologie: Heiner Minssen, a. a. O., 1992, S. 37ff.

Unser wichtigster Einwand richtet sich dagegen, daß der Analyserahmen der Zweckrationalität bestehende Strukturen und Funktionen festschreibt und Veränderungen dieser Strukturen und Funktionen allenfalls im Rahmen einer zugrundegelegten Systemdefinition betrachten kann. Der Grund für diese verengte Forschungsperspektive besteht darin - so unsere weitere These -, daß die Akteure bzw. das Wissen, welches die Akteure anleitet, wenn nicht ausgeblendet, so doch marginalisiert wird.

Wir möchten unseren Einwand an einigen Defiziten der Organisationsforschung konkretisieren, die in der Literatur zunehmend den Gegenstand der Kritik bilden und die sich in unserer empirischen Forschung als besonders problematisch erwiesen haben:<sup>32)</sup>

Der Analyserahmen der Zweckrationalität setzt voraus, daß die Akteure innerhalb einer dominanten Zweckstruktur rational im Sinne der Abwägung von Mitteln, Folgen und Nebenfolgen handeln. Auf diese Weise analysiert, werden Handlungen als funktionale bzw. dysfunktionale Beiträge dieser Zweckstruktur zugeordnet. Die Bedeutung der Handlungen für die Befestigung oder die Veränderung der Zweckstrukturen kommt nicht in den Blick. In unserer Studie über die Implementation neuer Technologien in Unternehmen haben wir allerdings gezeigt, daß selbst zweckrational intendierte Handlungen, wie der Einsatz von Techniken, soziale Bedeutungen entfalten (Veränderung von Qualifikationen, Kommunikationen, Hierarchien), die mit dem binären Schema funktional/dysfunktional nicht zu erfassen sind. Diese sozialen Bedeutungen verändern oftmals den Handlungsrahmen, der als unveränderbar der zweckrationalen Mittelabwägung zugrunde gelegt wurde.

Die Vorgabe der Identität der Zweckstruktur wirft für die theoretische und empirische Umsetzung des Modells in der industriesoziologischen Forschung ein unlösbares Problem auf, an dem das Modell letztlich scheitert, nämlich an der Formulierung distinkter Unternehmensziele:

---

32) Vgl. die Kritik am funktionalistischen Paradigma in der Organisationsforschung: Christiane Bender, *Identität und Selbstreflexion*, Frankfurt a. M., Bern, New York, Paris 1989.

Geht das Modell von der Annahme eines hinreichend abstrakten Unternehmensziels (Gewinnmaximierung, Produktivitätssteigerung, Wettbewerbsfähigkeit) aus, so lassen sich daraus nicht unmittelbar zwingend einzelne unternehmerische Maßnahmen erklären. Wird hingegen das Unternehmensziel durch eine konkrete Zielsetzung definiert, so müssen Handlungszusammenhänge, die ein Unternehmen konstituieren, unreflektiert und für den Gesamtzusammenhang als kontingent bewertet werden. Diesen Fehlschluß kritisiert Rammert:

"Eine ... Gruppe von Organisationskonzepten leitet die Struktur von Organisationen aus den Zielen ab. Aber weder die politökonomische These des Zwangs der Einzelkapitale zur Profitmaximierung noch die neoklassische These der optimalen Technikwahl - beide setzen Organisationen als zielorientierte rationale Systeme voraus - greifen in ausreichender Differenziertheit: Mit dem Ziel der Profitmaximierung ist keineswegs vorentschieden, ob es durch Verbilligung der Produktion oder durch Verbesserung der Produkte erreicht wird, ob Patente erworben, in Lizenz produziert oder in eigene Forschung und Entwicklung investiert werden soll. Das Modell der rationalen Technikwahl setzt die Verfügbarkeit und Vergleichbarkeit der technischen Alternativen voraus. ... Es berücksichtigt nicht die Kosten und Probleme, die erstens bei der Beschaffung von Informationen über neue Techniken entstehen, die zweitens durch die Anpassung an die betriebliche Produktions- und Personalstruktur erwachsen und die drittens durch die mangelnde Anschlußfähigkeit an zukünftige Technikentwicklung anfallen werden."<sup>33)</sup>

Darüber hinaus sind im Bereich der Innovationsforschung und der Entscheidungstheorien erhebliche Zweifel geäußert worden, ob die Annahme der Konformität und Eindeutigkeit der Zwecke und Ziele, die für die Akteure maßgeblich seien, der empirischen Realität gerecht wird. Die ökonomische Kalkulation auf der Grundlage eindeutiger Ziele sei vielmehr ex post inszeniert und verdecke die "eigensinnigen Realitätsdeutun-

---

33) Werner Rammert, Das Innovationsdilemma, Opladen 1988, S. 206.

gen" und "Organisationsroutinen", denen Akteure in ihren Entscheidungen und Planungen folgen.

So charakterisiert Rammert die Prämissen betrieblicher Entscheidungen am Beispiel der betrieblichen Technikplanung:

"Dahinter verbergen sich situative und bereichsspezifische Strategien, die Vorreiterrolle zu spielen oder die erfolgreichsten Unternehmen einfach nachzuahmen, die Beschäftigten intensiver zu kontrollieren oder sie stärker durch Beteiligung einzubinden, oder gar nur Vorlieben für Marken und Nationalitäten von Technikherstellern. Besonders bei den Informations- und Kommunikationstechnologien hat sich gezeigt, daß die nächste Investitionsentscheidung schon ansteht, bevor überhaupt ausreichend Erfahrungsdaten über die vorige Technikgeneration gesammelt werden konnten. Einführungs- und Gestaltungsentscheidungen geraten zunehmend unter Unsicherheit, werden dementsprechend 'politisch' entschieden."<sup>34)</sup>

In diesem Zitat werden für die Rekonstruktion betrieblicher Handlungen Wertsetzungen, Vorlieben, Leitbilder als strukturierende Voraussetzungen herangezogen. Damit ist ein weiterer Hinweis gegeben, die empirischen Struktur- und Funktionsbestimmungen zu relativieren und auf die Genese der in ihnen wirksamen Orientierungen hin zu betrachten. Dieser Hinweis reicht jedoch noch nicht aus, um den Beitrag zu erfassen, den die Akteure bzw. den das Wissen der Akteure für die Struktur und Genese betrieblichen Handelns leistet.

---

34) Werner Rammert, Wer oder was steuert den technischen Fortschritt? Technischer Wandel zwischen Steuerung und Evolution, in: Soziale Welt, Heft 1, Jg. 43, 1992a, S. 7-25, S. 10f.



### *Schlußfolgerungen für die empirische Analyse*

Die Rekonstruktion empirischer Handlungen auf der Grundlage von zweckrational formalisierten Strukturen stellt lediglich ein vordergründiges Wahrnehmungsmuster dar, das für die Handlungsorientierungen bestimmter Akteure im Unternehmen verbindlich ist. Dieses Wahrnehmungsmuster blendet allerdings aus, daß die Funktionalität formalisierter Strukturen auf dem latenten Wissen und den darin enthaltenen Orientierungen der Akteure - so möchten wir pointiert formulieren - "aufsitzt" und von diesem Wissen abhängt.<sup>35)</sup>

An diesem Gedanken halten wir vor allem die folgenden Gesichtspunkte für relevant, um empirische Prozesse der Technikgenese im Betrieb strukturell und genetisch zu rekonstruieren:

1. Funktions- und Strukturdefinitionen, die betriebliches Handeln anleiten, werden innerhalb dieses Wissens getroffen, tradiert und sind daher auch von den Veränderungen dieses Wissens betroffen.
2. Dieses Wissen ist gemeinsames Wissen der Akteure, welches betriebliche und außerbetriebliche Handlungsorientierungen tradiert. Für die Rekonstruktion des betrieblichen Handelns folgern wir daraus, daß dieses wissensgesteuert und damit essentiell an Akteure gebunden ist. Vermittelt über dieses Wissen ist betriebliches Handeln immer auch bezogen auf die Orientierungen einer den Betrieb übergreifenden Kultur.
3. Für die Akteure formulieren die "wissensbasierten" Orientierungen zugleich den Handlungsrahmen und die Akzeptanz- und Legitimationskriterien für die Bildung ihrer Interessen und Strategien und garantieren deren kommunikative Anschlußfähigkeit.

---

35) Mit seinen Untersuchungen zur "doppelten Wirklichkeit" von Betrieb und Bürokratie hat Friedrich Weltz einen weiterführenden Hinweis gegeben, der für unsere Forschungsarbeiten maßgeblich ist: Friedrich Weltz, Die doppelte Wirklichkeit der Unternehmen und ihre Konsequenzen für die Industriosociologie, in: Soziale Welt, Heft 1, Jg. 39, 1988, S. 97-103.

Daraus folgen wir: Wird das latente und gemeinsame Wissen der Akteure berücksichtigt, so gelingt es, den Analyserahmen für die Rekonstruktion innovativer und technikgenerierender Handlungszusammenhänge in der Weise zu erweitern, daß die Zweckstruktur selbst thematisiert werden kann und ihre tieferliegenden soziokulturellen Wissensvoraussetzungen in den Blick kommen. In den folgenden Kapiteln analysieren wir idealtypisch soziale Konzepte der Technikgestaltung und arbeiten deren Bedeutung für soziostrukturelle und organisationale Modernisierungsprozesse heraus.

### *Grenzen der kulturalistischen Organisationsforschung*

Der Analyserahmen des Organisationskulturansatzes geht über die traditionelle Organisationsforschung hinaus, weil tieferliegende Orientierungsmuster in die Analyse der betrieblichen Handlungen einbezogen werden. Daran schließt unsere weitere These an: Aus der Perspektive dieser Orientierungsmuster werden qualitative Merkmale sozialen und technologischen Wandels sichtbar.<sup>36)</sup>

Der Organisationskulturansatz hat viele Facetten, auf die wir an dieser Stelle nicht eingehen können. Es finden sich in der Literatur sehr unterschiedliche Begriffe wie Wertsetzungen, Ideen, Leitsemantiken, Weltbilder, Orientierungs- und Deutungsmuster, die den kulturellen Gehalt betrieblichen Handelns kennzeichnen. Dies entspricht der vielfältigen Weise, in der Wissen in Handlungsstrukturen "gerinnt".

Die Erweiterung des Analyserahmens durch den Organisationskulturansatz ermöglicht es, die "geronnenen" Objekte und Objektivationen betrieblichen Handelns als symbolisch, nämlich in ihrer Bedeutung, verwiesen auf das gemeinsame Wissen der Akteure, zu analysieren. Aus der

---

36) Vgl. Theodor M. Bardmann, Reiner Franzpötter, Unternehmenskultur. Ein postmodernes Organisationskonzept? in: Soziale Welt, Heft 4, Jg. 41, 1990, S. 424-440. Das Organisationskulturkonzept wird in Kapitel 7 ausgeführt und in seiner Relevanz für industriosozilogische Fragestellungen diskutiert.

funktionalistischen Bemächtigung dieser Sichtweise wird geschlossen, daß Orientierungen und Ziele betrieblichen Handelns, Firmenidentitäten und Leitbilder nun beliebig verfügbar und einsetzbar seien im Interesse der Gruppe, die den "Fluß der Werte" durchschaut (dem Symbolic Management).

Das funktionalistische Paradigma wird durch den Organisationskulturansatz nicht überwunden: Es wird davon ausgegangen, daß sich die zu Struktur- und Funktionsdefinitionen "geronnenen" Wissensbestände (Traditionen), die die Identitäten und das Selbstverständnis von Akteuren und Kollektiven fundieren, weitgehend und zweckbezogen instrumentalisieren lassen.

Diese Annahme des Organisationskulturansatzes resultiert aus dem eingeschränkten Analyserahmen, der die emergenten Wissenbestände der Akteure lediglich in ihrer Relevanz für die Organisation des Betriebs wahrnimmt: Die Analyse der Handlungsorientierungen der Akteure wird ausschließlich auf den Betrieb als eigentümliche "Kultursphäre" reduziert.

Damit ist vor allem ein Fehlschluß verknüpft: Es wird aus der konstatierten Identifikation der sozialen Orientierung der betrieblichen Akteure auf die betriebliche Genese dieser Orientierung geschlossen. Dabei wird verkannt, daß soziale Orientierungsmuster, die innerhalb des Betriebes handlungsleitend sind, in vielfältiger Weise mit dem gesellschaftlichen Wissen der Akteure verwoben sind; denn der Entstehungszusammenhang dieser Orientierungsmuster läßt sich nicht auf die betrieblichen Kontexte, in welchen diese praktisch relevant werden, reduzieren.

Der Organisationskulturansatz stellt, so wie er bislang vor allem in der Betriebswirtschaft rezipiert wird, eine Grenze der Analyse des Industriebetriebs dar, soweit er sich nur auf die Binnenwelt von Unternehmen einläßt und damit die analysierten Wissensbestände einer konservativen, an der Zweckrationalität tradierter betrieblicher Strukturen anknüpfenden Perspektive unterzieht, die die innovativen Potentiale betrieblichen Wandels verkennt. Die Analyse der sozialen Identität von Unternehmen und

deren Handlungsstruktur erfordert dagegen eine Theorie, die die für die Moderne und die moderne Gesellschaft typischen Kulturwertideen einbezieht.

Die von uns geforderte Erweiterung des Analyserahmens einer Theorie des industriellen und sozialen Wandels ist angemessen, wenn die moderne Gesellschaft nicht schon durch den Nachweis funktionaler Differenzierung als abgeschlossen gedacht und die Frage nach der gesellschaftlichen Rationalität nicht durch die Angabe funktionaler Teilrationalitäten beantwortet und abgetan wird. Diese Erweiterung setzt voraus, daß für die Rekonstruktion betrieblicher, insbesondere innovativer Prozesse strukturierende überbetriebliche Orientierungs- und Deutungsmuster in die Analyse einbezogen werden, die dem gesellschaftlichen Wissen zugehörig sind und sich als wissenschaftliche, politische und soziokulturelle Modernisierungs- und Rationalisierungskonzepte identifizieren lassen.

### *Schlußfolgerungen für die empirische Analyse*

Wir zeigen in den folgenden Kapiteln, daß innerhalb des untersuchten Betriebs nur solche innovativen technikgenerierenden Handlungen als legitim betrachtet werden, die innerhalb der vorgegebenen Zweckstruktur angesiedelt sind und die die vorgegebene Zweckstruktur als fraglos gültig unterstellen. In der Rekonstruktion dieser Handlungen haben wir die Orientierung am "Stand der Technik" als ein spezifisches organisationskulturelles, handlungsleitendes und legitimationsstiftendes Orientierungsmuster analysiert. In der Rede vom "Stand der Technik" als Maßgabe des Handelns formulieren die Akteure (Ingenieure, Facharbeiter, Geschäftsleitung, aber auch Politiker) ein scheinbar gesellschaftsfreies Kriterium und einen quasinaturalen Zwang, von dem her sie ihr Handeln rechtfertigen und die Ziele solcher Innovationspolitik der Thematisierung im Diskurs entziehen.<sup>37)</sup>

---

37) Vgl. Kapitel 7 der vorliegenden Studie.

Diese Orientierung nicht hinterfragend, anerkennen die Akteure zugleich einen Konsolidierungskonsens normierter Wissens- und Handlungsvorgaben, objektiviert in Produktionstechnologien und Produktgruppen, der ihre Strategien fest umschließt und der einer Legitimität des Neuen keinen Raum läßt.<sup>38)</sup> Ein solcher Konsolidierungskonsens - so zeigen wir in den empirischen Analysen - formiert auch dann die Orientierungen der Akteure, wenn gesellschaftlicher Wandel die Nachfrage nach den Produkten solcher Kontexte und Konsense obsolet werden läßt. Den Akteuren erscheint ihr Handeln dennoch zweckrational und als solches legitimiert.<sup>39)</sup>

### *Grenzen des Paradigmas des System-Umwelt-Ansatzes in der Organisationsforschung*

Die Ansätze der Organisationsforschung, die Technikgeneseprozesse im Betrieb aus einer Perspektive analysieren, die den empirischen betrieblichen Rahmen übergreift, lassen sich unter das Paradigma der System-Umwelt-Beziehung einordnen. Sie überwinden die Theorie des Betriebes als eines geschlossenen, lediglich durch eigene Struktur- und Funktionsdefinitionen organisierten sozialen Gebildes.

Für unsere empirischen Analysen stellt sich die Frage, inwieweit diese Ansätze dazu beitragen, das gesellschaftliche Wissen der Akteure in der Relevanz für Innovations- und Technikgeneseprozesse zu betrachten. Vor allem die Bedeutung politischer, soziokultureller und sozioökonomischer Orientierungsmuster, die in den Betrieb "hineinwirken", aber nicht im betrieblichen Kontext generiert werden, sind bei der Analyse innovativer Prozesse zu berücksichtigen.<sup>40)</sup>

---

38) Vgl. Kapitel 3 der vorliegenden Studie.

39) Diesen Zusammenhang untersuchen wir insbesondere am Beispiel des militärisch ausgerichteten Flugzeugbaus und des Automobilbaus.

40) Schreyögg gibt dazu einen kritischen Überblick: Georg Schreyögg, Umwelt, Technologie und Organisationsstruktur - Eine Analyse des kontingenstheoretischen Ansatzes.

Das Paradigma der System-Umwelt-Beziehung geht von der Annahme ausdifferenzierter Systeme aus, die füreinander Umwelten bilden. Es überwiegen Studien, die das Verhältnis von Betrieb und Gesellschaft in monokausale und evolutionstheoretische Schematisierungen einordnen.<sup>41)</sup> Dabei wird den Betrieben ein zweckrationales Handlungsmodell der Anpassung an Umweltfaktoren unterstellt. Alle Aktivitäten werden letztlich zu Strategien erklärt, die ein System zur Selbsterhaltung einschlägt. Das funktionalistische Paradigma wird reformuliert und nicht durchbrochen.

Während eine Reihe von Organisationsmodellen davon ausgehen, daß Umweltbedingungen die Unternehmen zur Anpassung zwingen und darüber Korrespondenzverhältnisse und Strukturanalogien zwischen Umwelt und Organisation entstehen, betont Rammert die "kontrollierte Autonomie" des Betriebs und damit die Kontingenz zwischen Umwelt und Organisation. "Unter gleichen Umweltbedingungen sind z.B. verschiedene Organisationsstrukturen möglich. Wir nehmen an, daß erst die unternehmerische Strategie einen nicht-kontingenten Zusammenhang zwischen Umweltbedingungen, Zielsetzungen und Organisationsformen herstellt."<sup>42)</sup>

Rammert geht davon aus, daß die betriebliche Innovationspolitik, die Ausdifferenzierung von Forschungs- und Entwicklungsabteilungen, als Spielräume aufzufassen sind, in denen sich die "kontrollierte Autonomie" objektiviert. Annahmen über eine monokausale Beziehungsdynamik greifen demnach zu kurz. Die Schwierigkeiten einer Adaption evolutions-

---

schen Ansatzes, Bern, Stuttgart 1978.

- 41) Minssen referiert und kritisiert: "Strukturen bilden sich heraus in einem Selektionsprozeß, in dem Varianten sich unter Bezug auf externe Ressourcen bewähren oder nicht bewähren, und nachfolgend werden die überlebenden Varianten stabilisiert. Die evolutionstheoretische Auffassung einer 'natürlichen Selektion' als Ursache von Organisationswandel hat ihre Schwächen. Die gesamte Akteursproblematik etwa bleibt in solchen Ansätzen unterbelichtet; Akteure spielen allenfalls in der Person von Managern eine Rolle", in: Heiner Minssen, a. a. O., 1992, S. 46f.
- 42) Werner Rammert, a. a. O., 1988, S.27.

theoretischer Begriffe wie System und Umwelt innerhalb der Industriesoziologie liegen jedoch auf einer tieferen Ebene der Konstruktion des Modells begründet: Im Unterschied zur Biologie stehen der Soziologie keine Kriterien der unmittelbar empirischen Abgrenzung zur Verfügung; d.h. die Grenzen von Systemen sind Sinn Grenzen und damit empirisch nicht distinkt.

### *Schlußfolgerungen für die empirische Analyse*

Der System-Umwelt-Ansatz erweist sich als sehr begrenzt, Prozesse der betrieblichen und technologischen Modernisierung empirisch zu beschreiben. Der evolutionstheoretische Ansatz der Organisationsforschung ist einer eindeutig funktionalistischen Denkweise verhaftet, die verhindert, qualitative Dimensionen des betrieblichen und gesellschaftlichen Wandels zu erfassen.<sup>43)</sup> Unberücksichtigt bleibt vor allem, daß die Inhalte der Grenzziehung zwischen Betrieb und Umwelt selbst dem soziokulturellen Wandel der Perspektivenbildung unterliegen und damit von den vielfältigen ökonomisch, rechtlich und politisch geprägten Wahrnehmungsstrukturen, die dieses Verhältnis konstituieren, abhängig sind.

Die wissenschaftlichen und gesellschaftspolitischen Konzepte, die zunächst unabhängig von einem betrieblichen Kontext generiert werden und zur Veränderung von institutionellen und organisationalen Beziehungen führen, entfalten spezifische Wirkungen, die sich in Betrieben und in der Industrie als neue soziale Interaktions- und Handlungszusammenhänge durchsetzen. Diese vorbetrieblichen wissenschaftlichen und gesellschaftspolitischen Konzepte gilt es zu identifizieren und zu analysieren.

---

43) Vgl. zur Kritik an der evolutionstheoretischen Terminologie Christiane Bender, Selbstorganisation in Systemtheorie und Konstruktivismus, in: Gebhard Rusch; Siegfried J. Rusch (Hg.), Konstruktivismus und Sozialtheorie, Frankfurt a. M. 1994, S. 263-281, besonders S. 277ff.

In unseren empirischen Studien über die wissenschaftlichen, politischen und soziokulturellen Konzepte, die gesellschaftlich entwickelt werden, um die soziale und technologische Transformation in einem Industrieunternehmen zu bewältigen, analysieren wir Orientierungsmuster, die sich einer eindeutigen System-Umwelt-Zuordnung entziehen. Wir verdeutlichen vielmehr wechselseitige Konstitutions- und Wandlungsprozesse, die sich aus neuen gesellschaftlichen Orientierungen ergeben. In dem von uns angesprochenen Zusammenhang thematisieren wir Beispiele für neue Wissenspotentiale, die sich früher oder später in betrieblichen Handlungskontexten niederschlagen und zu neuen Systemidentitäten und Systemgrenzen führen.



### **3. Militärtechnologie und die Transformation der modernen Gesellschaften am Beispiel der Auseinandersetzung um den "Jäger 90"**

Mit dem Zusammenbruch des Warschauer Pakts und der damit verbundenen Entspannung zwischen dem westlichen und dem östlichen Militärbündnis verknüpfte sich die Erwartung, daß die gigantischen Militärapparate aufgelöst werden könnten. Die Reduktion der Verteidigungsaufgaben galt viele Jahre als unabdingbare Voraussetzung, Ressourcen für die Lösung der wachsenden sozialen und ökologischen Weltprobleme freizusetzen. Die Hoffnung auf eine epochale Wende wurde schon bald durch die Einsicht in die normative wie manifeste Macht der akkumulierten Militärapparate in beiden Systemen getrübt. Am Beispiel der ehemaligen Sowjetunion zeigt sich die krebbsgeschwürähnliche Durchdringung aller gesellschaftlichen Bereiche durch den militärischen Orientierungskomplex deutlich. Die technologischen Kernbereiche der Ökonomie des Landes entpuppen sich fast vollständig als genuine Funktionszellen des Militärsystems.<sup>44)</sup>

Der Umbau der Gesellschaft und der Industrie stellt die "Politik" der Nachfolgestaaten der Sowjetunion vor nahezu unlösbare Probleme. Auch westliche Gesellschaften stehen vor politischen Herausforderungen, die aus der Abrüstung erwachsen. Sinnfällig werden diese Probleme in der Diskussion über den "Jäger 90".<sup>45)</sup> Dieses geplante Waffensystem - Sym-

---

44) Vgl. dazu Mary Kaldor, *Military Technology in the Soviet Union*, in: Donald MacKenzie; Judy Wajcman, *The Social Shaping of Technology*, Milton Keynes, Philadelphia 1985, S. 270-278.

45) Siehe dazu eine Auswahl der Pressestimmen: Günther Gillessen, *Nicht ohne Luftschirm. Zur Debatte über den "Jäger 90"*, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 19. Juni 1992.

Wolfgang Hoffmann, *Leichte Beute. Jäger 90: Verteidigungsminister Volker Rühle will sparen - die Rüstungsindustrie kassiert trotzdem*, in: *Die Zeit*, Nr. 12 vom 19. März 1993.

Walter Roller, *"Jäger 90 ist nicht tot, die Arbeitsplätze bleiben"*, *Bonner Staats-*

bol für den mit astronomischen volkswirtschaftlichen Kosten verbundenen Rüstungswettlauf - avancierte zum Brennpunkt der gesellschaftlichen Auseinandersetzung um die erhoffte "Friedensdividende".<sup>46)</sup>

Im folgenden werden wir die Diskussion über den "Jäger 90" aufgreifen, um auf politische und kulturelle Einflußfaktoren hinzuweisen, die die Genese der Technik - hier der Militärtechnik - wesentlich prägen. Dabei wird vor allem die Abhängigkeit eines Produktionszweiges, nämlich der Luft- und Raumfahrtindustrie, von gesellschaftlichen und politischen Strukturveränderungen deutlich. Unsere Untersuchung knüpft an Beiträge zur Technikgeneseforschung an, die sich mit der Bedeutung des militärisch-industriellen Komplexes für die Steuerung der Technikentwicklung befaßt haben. Eine "soziologische Perspektive" der Analyse technischer Geneseprozesse bietet die Chance, die in der Literatur verbreiteten monokausalen und deterministischen Modelle zu überwinden und damit gleichzeitig Entwicklungspotentiale scheinbar festgeschriebener technologischer Komplexe freizulegen.<sup>47)</sup>

---

sektretär Riedl: Kein Ausstieg der CDU/CSU, in: Augsburger Allgemeine Zeitung vom 3. Juli 1992.

Manfred Fischer; Wieland Schmitz, Utopische Vorstellung. Der heftige Streit um den Jäger 90 zeigt: Deutschlands Rüstungsfirmen bleiben auf Militäraufträge angewiesen, in: Wirtschaftswoche, Nr. 29, 1992, S. 118f.

- 46) Vgl. dazu Jörg Huffs Schmid, Friedensdividende? Amerikanische Diskussionen und Entwicklungsperspektiven nach dem Ende des kalten Krieges, in: Blätter für deutsche und internationale Politik, 10/1990.

Harald Schumacher, Wie hoch ist die Friedensdividende? Nichts zu verteilen. Die weltweite Abrüstung zahlt sich erst langfristig aus. Zunächst kostet sie Wachstum und Arbeitsplätze und verursacht Milliarden Kosten, in: Wirtschaftswoche, Nr. 10, 1992, S. 30-32.

- 47) Vgl. zu einem monokausalen Ansatz: Rainer Rilling, Kriegsforschung und Vernichtungswissenschaft in der BRD, Köln 1970.

### 3.1 Die technische Beherrschung des sozialen Raums

Vor allem kulturkritische Ansätze thematisieren den Zusammenhang, der zwischen kultureller und technologischer Entwicklung besteht. Wir greifen einige Denkansätze und Analysen auf, um auf die kulturellen und politischen Zusammenhänge der Militärtechnologie aufmerksam zu machen, ohne daß wir die reduktionistische Engführung der von uns zitierten Kulturkritiker teilen. Dabei steht das Kampfflugzeug als technisches Machtmittel, welches elementarer Bestandteil jeder modernen Militärstrategie ist, im Mittelpunkt unserer Analyse.<sup>48)</sup>

Helmut Reinicke schildert in seiner Studie "Maschinen und Räume", wie zu Beginn des 20. Jahrhunderts der noch "unbesetzte" Luftraum mit Hilfe neuer technischer Artefakte zum Objekt der Beherrschung durch - rivalisierende Imperien und Nationalstaaten wird. Reinicke interpretiert die Luftschiff-Technologie als Symbol nationalistischen Eroberungs- und Machtwillens, mitgetragen von einer emphatischen "Technikbegeisterung".<sup>49)</sup> Die soziale Essenz der Zeit, der ideologische Gehalt der neuen Technologie, wird in Texten und Materialien zeitgenössischer "luftfahrtbegeisterter" Akteure explizit, die Reinicke analysiert: "Die Er-

---

48) Vgl. dazu Mary Kaldor, *The armament process*, in: Donald MacKenzie; Judy Wajcman, *The Social Shaping of Technology*, Milton Keynes, Philadelphia 1985, S. 263-269.

Siehe zum Verhältnis von Strategie und Technik: Ulrich Albrecht, *Der militärische Gebrauch von Forschung & Entwicklung*, in: *PhilTech*, 2. Jg., Nr. 1/88, S. 10-14.

49) Helmut Reinicke, *Maschinen und Räume, Mentalitätsformen der Technikbegeisterung in der Entwicklung der Aviation*, in: *Sociologia Internationalis*, 30. Band, 1992, Heft 1, S. 61:

"Die Entwicklung der Aeronautik und Aviatik brachte Wellen der Technikbegeisterung hervor: Die Diskurse der Luftheroberung reflektieren eine Genealogie von Räumen, die erobert werden, von Maschinen, die Räume besetzen. Die Luftheroberungen fassen sich als 'neue Zeit', - in Deutschland, in der eigenen Einheit von Opfer, Fest, Imperialität und neuem Heldentum. Technikbegeisterung dient als Vehikel für die Expansion destruktiver Arbeit."

oberung des Luftreiches kennzeichnet das Epochale der neuen Zeit, und diese soll den Deutschen vorbehalten bleiben. Die Erde haben wir mit eisernen Schienensträngen umgürtet, Dampfschiffe fahren durch die Meere, ein elektrisches Drahtnetz umspannt die Erdkugel, und nun sind wir im Begriff - so Geheimrat Dr. Slaby bei der Verleihung der Grashof-Medaille des Vereins deutscher Ingenieure an den Grafen Zeppelin - und nun sind wir im Begriff, uns als letztes Element 'die Luft zu unterwerfen'. Ein enormer Eroberungsfeldzug kündigt sich an."<sup>50)</sup>

Slaby, so Reinicke, sieht eine Epoche heraufdämmern, in der die Deutschen als Bezwingler des "Luftraumes" zu einer Macht werden, die die Welt technisch beherrscht. Am Beginn des Luftfahrtzeitalters steht also nicht eine zweck- bzw. zielfreie und schon gar nicht eine "zivilintendierete" soziale Orientierung. Bereits die frühesten Entwürfe Zeppelins waren der Konstruktion von Kriegsluftschiffen gewidmet. Wenige Jahre später steht auch der sich entwickelnde Flugzeugbau unter dem fast ausschließlichen Patronat politisch-militärischer Vorstellungen.<sup>51)</sup> Die Beherrschung der Luft vergrößerte den strategischen Raum, in dem sich militärisches Denken - damit verbunden auch der soziale Raum der Welt - revolutionär veränderte. Der soziale Raum wurde von einer neuen Bewegungswelle erfaßt, wie Slaby in der von Reinicke interpretierten und von uns zitierten Rede metaphorisch in technischen Bildern zum Ausdruck bringt.

Verfolgt man die Diskussion über den geplanten Bau des "Jäger 90" in der Öffentlichkeit, so lassen sich keine vergleichbaren Technikeuphorien erkennen: Es überwiegen die ablehnenden Einwände, die sich entweder politischer Argumente oder ökonomischer Kosten-Nutzen-Kalküle bedienen.<sup>52)</sup> Die an der Entwicklung und dem Bau des "Jäger 90" interessier-

---

50) Helmut Reinicke, a. a. O., 1992, S. 63.

51) Vgl. die Aktivitäten des Prinzen Wilhelm und der Heeresleitung, die mit Hilfe von publikumswirksamen Flugtagen und Spendenaufrufen die nationale "Begeisterung" für den strategisch wichtigen Flugzeugbau motivierten.

52) Beispielhaft für die Meinungsbildung in der Presse sind die folgenden Artikel: Klaus Schrotthofer, Der Jäger 90 verfängt sich im Zahlensalat. Streit um Produktionskosten bei Anschaffung des Kampfflugzeugs, in: Augsburgs All-

ten Akteure verwenden eine drastische Sprache, um von ihrer Position zu überzeugen. "Die Fähigkeit eines Staates, den Luftraum über dem eigenen Territorium im Frieden, in Krisen sowie im Falle militärischer Auseinandersetzungen zu kontrollieren und zu schützen, ist Ausdruck seiner Souveränität. Darüber hinaus ist dies auch ein Beitrag dazu, von möglicher gewaltsamer Einflußnahme von außen abzuschrecken. Abschreckung ist nur so lange wirkungsvoll, wie sie glaubwürdig nachgewiesen werden kann."<sup>53)</sup>

Der Luftraum, wie schon Reinicke darlegt, wird von dem zitierten Generalleutnant als sozialer Raum begriffen, der mit den Mitteln der Militärtechnologien eingenommen, beherrscht und verteidigt werden muß. Diese These der Verfechter der Politik der militärischen Abschreckung wird auf die Notwendigkeit der Entwicklung von Militärtechnologien zur territorialen Verteidigung schlechthin verallgemeinert.

---

gemeine Zeitung vom 20. Mai 1992.

dpa, Rechnungshof lehnt Jäger 90 ab. "Vernichtender Bericht" - Russische MiG 29 empfohlen, in: Augsburger Allgemeine Zeitung vom 11. Mai 1992.

Ohne Verfasser, Schrempf: Jäger 90 "billiger" als die Konkurrenz, in: Süddeutsche Zeitung vom 25. Mai 1992.

Ohne Verfasser, Der Preis für den "Jäger 90" und die Alternative, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 26. Mai 1992.

Ohne Verfasser, Waigel fordert weitere Prüfung des "Jäger 90". CSU-Chef weist auf Notwendigkeit eines neuen Jagdflugzeugs hin/Rühe will Sparkurs in der Bundeswehr durchsetzen, in: Süddeutsche Zeitung vom 3. Juni 1992.

Ohne Verfasser, Hintze fordert Verzicht auf "Jäger 90. Veränderte sicherheits- und finanzpolitische Lage"/Auch FDP unterstützt Rühes Sparkurs, in: Süddeutsche Zeitung vom 2. Juni 1992.

53) Ohne Verfasser, Jäger 90 ist Voraussetzung für eine kleinere Bundeswehr, Interview mit Horst Jungkurth, in: Die Welt vom 22. Januar 1990.

### 3.2 Eine "reduktionistische" Philosophie der Technik

Argumentationshilfen erhält diese These aufgrund typischer kulturanthropologischer Technikgenesedeutungen, die die Postmoderne - rationalitäts- und modernitätskritisch gestimmt - in den achtziger Jahren intonierte. Richtige Einsichten über die sozialen Bedeutungszusammenhänge der Technik als Macht- und Herrschaftsinstrument werden zugespitzt zu einem Imperialismusmodell der Technik, insbesondere der Militärtechnologien. Gesellschaft wird als Ausdruck des in der Technik verobjektivierten "metaphysischen" Herrschafts- und Machtwillens gesehen. Ein illustrierendes Beispiel dafür gibt der postmoderne Philosoph Peter Weibel. Gesellschaft und Staat werden als Machtkomplexe gedeutet, deren personenunabhängiges Wesen die Technik der territorialen Eroberung darstellt.

"Die Transformation des Territoriums durch eine fortschreitende Technologie, die gleichzeitig auch neue soziale Formationen erzeugen, erleben wir seit der Renaissance besonders deutlich. Die Wechselseitigkeitsregel sieht man besonders deutlich in der Relation von Territorium und Technik: Eine veränderte avancierte Technologie schafft ein verändertes Territorium als Grundlage des sozialen Lebens, das territorial umgeformte soziale Leben erzeugt eine neue Technologie ... Die militärische Technologie liefert ein besonders deutliches Beispiel für diese wechselseitige Transformation von Territorium und sozialen Formen. Rüstungen, Stadtmauern, Ritterburgen hatten als Territorium ausgespielt, als eine Waffentechnik entwickelt wurde, die nicht nur eine besonders tödliche Kraft, sondern auch eine besondere Reichweite hatte. Die Waffe, welche die tödliche Kraft des Schießpulvers mit einer großen übernatürlichen Distanz verband und somit historische territoriale Grenzen überwand, war die Kanone."<sup>54)</sup>

---

54) Peter Weibel, Technik und Territorium, in: Ars Electronica (Hg.), Philosophien der neuen Technologie, Linz 1988, S. 81-111, S. 81f.

Mit dem Aufkommen der Kanone, so Weibel, war die befestigte Stadt, vor allem aber die Adelsburg, nicht mehr zu verteidigen. Mit der Ritterrüstung, der Burg und der Stadtmauer verschwanden auch die mit diesen Artefakten ursächlich verknüpften sozialen Organisationsformen. Letztlich brach ein überkommenes soziales System zusammen, so Weibel, da es sozialen Systemen mit "überlegenen" Waffen nicht gewachsen war: Technik definierte und setzte neue Grenzen.

"Denn als die Stadtmauern einstürzten, erweiterte sich das Territorium, und das neue Territorium bildete der Nationalstaat, der einigermassen durch Kanonen verteidigt werden konnte. Die Grenzen des neuen technischen Territoriums bildeten also die Staatsgrenzen. Die Artillerie korrespondierte mit den neuen territorialen Grenzen, so wie diese mit den neuen politischen Organisationsformen. Die Transformatik von der Polis, der Stadt, zur Politik, dem Staat ist auch eine Folge der Erweiterung des Territoriums der Technologie. Die Reichweite der Kugeln ist, wie wir wissen, immer größer geworden."<sup>55)</sup>

In postmoderner Manier verkürzt Weibel das Verständnis von Bewegung und Moderne auf die waffentechnische Beherrschung von Abläufen und die Ausbildung wissenschaftlicher Entwicklungskontexte zur Erfindung und Herstellung von Herrschaftsmitteln.<sup>56)</sup> Dieser Mechanismus agiert, so Weibel, ungehemmt durch Kultur und Zivilisation. So plausibel die These von der Entsprechung von Sozialität und Militärtechnologien - belegt an einigen Beispielen - auch klingen mag, so defizitär ist sie in

---

55) Peter Weibel, a. a. O., 1988, S. 85.

56) Peter Weibel, a. a. O., 1988, S. 81: "Die Bewegung ist der eigentliche Einstieg in die Moderne ..., und die Industrie der Bewegung hat dann sozusagen in der industriellen Revolution ihren Bruch mit der alten Welt und den Einstieg in die moderne Welt geschaffen. Die Entstehung der Dynamik ist in der Renaissance zu datieren, sie ist aufs engste mit der Entwicklung der Feuerwaffen und der Einführung und Verbreitung von Geschützen verbunden. In der Entwicklung der Militärtechnik und der damit verbundenen technischen Produktionszweige ist die eigentliche Erklärung für die Entstehung der Dynamik als Wissenschaft zu finden."

ihrem philosophisch-soziologischen Gehalt. Weibel verkennt, daß die Prozesse der Gesellschaftsbildung immer zugleich Prozesse der Institutionalisierung des Verzichts auf Gewaltanwendung und der Begrenzung der Ausübung von Macht und Herrschaft sind. Die historischen Prozesse der Bildung von Gemeinschaften, Gesellschaften und Staaten führen dazu, die Bereiche legitimer Anwendung der Gewaltmittel immer wieder neu zu definieren, zu sanktionieren und zu kontrollieren.

In diesem Zusammenhang läßt sich die soziokulturelle Evolution als Prozeß interpretieren, in welchem Weltbilder erzeugt werden, die das Verhalten von Mensch und Natur begreifen und die sich auf kulturelle Gemeinsamkeiten des Menschen beziehen, die sich über die Begrenzung der Gesellschaften in Raum und Zeit hinaus richten und daher die Option auf Gewalt im Prinzip und tendenziell delegitimieren.<sup>57)</sup> Erkennbar wird eine "postmoderne" eindimensionale Verkürzung der Interpretation der Genese der Moderne, die als latente Hintergrundlegitimation für die politisch organisierte Ausübung jedweder Gewalt operationalisierbar wird.

Die Moderne, die über den christlich religiösen Kontext hinaus Vorstellungen der Menschenwürde und der Gleichheit zu ihrer Grundlage erhebt, entfaltet ein Rationalitätspotential, welches auf die Ausbildung und Institutionalisierung von gewaltfreien Kooperationsformen zielt und - konträr zur Akkumulation der Machtmittel - die Gewaltanwendung zu begrenzen und zu delegitimieren sucht. Das Territorium des Nationalstaats ist ein soziales Konstrukt, dessen souveräne Identität und Entwicklung sich nur noch innerhalb und durch transnationale soziokulturelle Handlungszusammenhänge erhält. Die Weibelsche Sichtweise dagegen macht eine aggressive technologisch militärische Abgrenzungspolitik der Organisation eines Territoriums legitim. Offensichtlich ist dieser Ansatz problemlos integrierbar in die Logik der Abschreckungspolitik, die die Wahrnehmungsmuster des "kalten Krieges" bestimmt hat. Supranationale

---

57) Vgl. Christiane Bender, Kulturelle Identität, interkulturelle Kommunikation, Rationalität und Weltgesellschaft, in: Horst Reimann (Hg.), Transkulturelle Kommunikation und Weltgesellschaft, Opladen 1992, S. 66-81.



und internationale Organisationen und Institutionen sind angetreten mit dem Anspruch, die hier anhand von Weibel illustrierte Perzeption der menschlichen Kulturentwicklung aufzubrechen bzw. zu marginalisieren.

### **3.3 Die Legitimationskrise der überkommenen rüstungstechnischen und rüstungsökonomischen Strategien**

Das grundlegende Legitimationsmuster des "Kalten Krieges" war der unversöhnliche Gegensatz militärtechnologisch gleichwertiger Blöcke, die glaubten, sich und dem "Gegner" durch die wechselseitige Abschreckung den Frieden zu bewahren. Die Gleichwertigkeit der Blöcke mußte durch den "Fortschritt" der Militärtechnologien aufrechterhalten werden.<sup>58)</sup> Die Technologien wurden als Mittel für die Produktion des Schreckens unmittelbar wahrgenommen und mit der technischen Produktion des Schreckens durch den Gegner unzweideutig legitimiert. Dieser Zusammenhang läßt sich auf der Ebene der industriellen Produktion exemplarisch darstellen: Die technologische Entwicklung in den industriellen Kernbereichen reflektierte und zementierte diesen "kalten" Gegensatz durch immer neue Optimierungsschritte.<sup>59)</sup> Neue Technologien waren in ihrer Zweckstruktur auf die Manifestierung des Legitimationsmusters der gegensätzlichen Blöcke bezogen.<sup>60)</sup>

---

58) Auf militärstrategischer Seite wurde dieser Interaktionszusammenhang aber vor allem als Verlust militärischer Handlungsfähigkeit begriffen, was zumindest in den USA den Anstoß gab zur Entwicklung neuer militärstrategischer Konzepte, deren latentes Ziel es war, einen Krieg wieder führbar und gewinnbar zu machen. Vgl. dazu Johannes Weyer, Experiment Golfkrieg. Zur operativen Kopplung systemischer Handlungsprogramme von Politik und Wissenschaft, in: Soziale Welt, Heft 4, Jg. 42, 1991, S. 405-426.

59) Vgl. Johannes Weyer, a. a. O., 1991, Das nukleare Dilemma wurde durch die konventionelle Rüstung unterlaufen, um einen "entwaffnenden Erstschlag" führen zu können.

60) Vgl. dazu Aufsätze aus der Militärforschung und Überlegungen zur Technologieinnovation als Ausfluß des Ost-West-Gegensatzes, z. B.: Andrew Cockburn, Die sowjetische Herausforderung, Macht und Ohnmacht des militärischen Giganten, Bern, München, Wien 1983 und Mary Kaldor, Der imaginäre Krieg.

Mit der Auflösung der Blöcke zerbrach die bewährte Rechtfertigungsmechanik. Während weite Teile der Gesellschaft die Befreiung von der Zwanghaftigkeit der apokalyptischen Kriegsvorstellungen begrüßten und euphorische Zukunftsvisionen hegten, verfiel eine bisher wichtige, die Gesellschaft an einem neuralgischen Punkt stützende, am militärischen Komplex orientierte Gruppe von sozialen Akteuren in eine tiefe Orientierungskrise.<sup>61)</sup>

Diese "Gruppe" umfaßt sowohl die in den Streitkräften mittelbar und unmittelbar Tätigen wie auch die in den Bereichen Politik, Ökonomie und Technik involvierten "militärorientierten" Akteure. Der soziale und politische Einfluß dieser Gruppen beruhte auf der Geltung des thematisierten Gegensatzes und begründete damit ein latentes Desinteresse an der Veränderung des Status quo. Zudem trägt der mentale und institutionell gefestigte Konsolidierungskontext dazu bei, daß sich die Sichtweisen der Akteure nur schwer kognitiv aufbrechen lassen und in neue Verhaltensperspektiven einmünden können. Die in der Diskussion um den "Jäger 90" geäußerten Argumente geben latent die dahinterliegenden Kampfpositionen um die Neugestaltung von Einfluß und Machtstrukturen wieder. Idealtypisch lassen sich vor allem zwei Strategien identifizieren:

---

Eine Geschichte des Ost-West-Konflikts, Hamburg, Berlin 1992.

- 61) Wengleich von seiten dieser sozialen Akteure versucht wird, mit den alten Deutungsmustern Antworten auf neue Fragen zu geben, wie Senghaas anhand der Analyse sicherheitspolitischer Konzeptionen zeigt: "Wie ein Blick auf die internationale Politik zeigt, sind immer noch konventionelle, in militärischem Machtmanagement begründete Ansätze zur Bewältigung des Sicherheitsdilemmas häufiger als Versuche, Erwartungsverläßlichkeit auf kooperativem Wege zu institutionalisieren und dadurch Unsicherheit abzubauen beziehungsweise zu beseitigen. Abwehrende Selbstbehauptung ist gewissermaßen die 'instinktive' Reaktion auf das Sicherheitsdilemma. Andere Reaktionsweisen gelten weithin immer noch als illusionär und als ein Ausdruck von 'Machtvergessenheit'." Dieter Senghaas, Internationale Politik jenseits des Ost-West-Konflikts, in: Leviathan, Heft 4, Jg. 19, 1991, S. 491-520, S. 493.

1. Eine Strategie ist darauf ausgerichtet, die überkommenen Denk- und Handlungsweisen und damit die technisch-organisatorischen Strukturen, in denen diese ihren manifesten Ausdruck finden, dadurch zu perpetuieren, daß neue Bedrohungsszenarien - Schreckensbilder - entwickelt werden.
2. Alternativ wird eine weitere Strategie formuliert, die durch Innovation neuer Ordnungsmechanismen zwischenstaatliche Konflikte friedlich zu bewältigen und gleichzeitig die Aggressionspotentiale, wenn nicht völlig, so doch entscheidend zu vermindern sucht. Dieter und Eva Senghaas formulieren in ihrem Aufsatz "Si vis pacem, para pacem" Komponenten eines differenzierten zeitgemäßen Friedenskonzepts. Neben den Komponenten Rechtsstaatlichkeit, ökonomischer Ausgleich und Empathie sei die Erwartungsverlässlichkeit zwischen den Staaten eine wichtige Voraussetzung für die Überwindung eines existierenden Sicherheitsdilemmas zwischen den Staaten.

"Niemand weiß vom anderen, was man von dessen Handlungen halten soll: Dienen sie dem ehrlichen Ausgleich über Interessendivergenzen oder sind sie trickreiche Täuschungsmanöver? Liegt ihnen ein defensives Programm zugrunde? Wird Defensive propagiert, obwohl Offensive gemeint ist? Soll eine Politik der Eindämmung wirklich eindämmen oder die Position der anderen Seite untergraben? Alle Fragen dieser Art kreisen um den fundamentalen Tatbestand, daß ohne entsprechende kooperative Vorkehrungen souveräne Staaten in dauernder Unsicherheit leben. Das Gegenteil von Ungewißheit und Unsicherheit ist Erwartungsverlässlichkeit. Sie kann sich erst einstellen, wenn Einzelstaaten miteinander institutionell eng verkoppelt sind, so daß es zu einer wechselseitigen Voraussagbarkeit ihrer Motive und Handlungen kommt. Sind die Netze der Kooperation zwischen souveränen Staaten so dicht, daß aus ihnen spürbare Zwänge zur Koordination des politischen Verhaltens erwachsen, verliert das Sicherheitsdilemma an politischer Bedeutung und Brisanz. An seine Stelle treten Berechenbarkeit und Transparenz - die Grundlagen wechselsei-

tiger Erwartungsverläßlichkeit."<sup>62)</sup> Elemente beider Idealpositionen finden sich in den jeweiligen "Sachargumenten" für und wider den "Jäger 90".<sup>63)</sup>

### 3.4 Die Rolle der Technik im "Kalten Krieg"

Während wir bisher die konstitutive Bedeutung der Militärtechnologie in einem weiten Rahmen politischer und soziokultureller Bezüge diskutiert haben, wenden wir uns nun Militärtechnikgeneseprozessen zu. Wir gehen dabei von der These aus, daß Technik eine Voraussetzung für das "Funktionieren" des "Kalten Krieges" war. Die antagonistischen Akteure symbolisierten und manifestierten ihre militärische Kompetenz und Potenz vermittels der Technik. In diesem Wettkampf, in dem die Akteure wechselseitig versuchten, gegenüber dem Kontrahenten strategische, sich in neuen Rüstungstechnologien verobjektivierende Vorteile zu erringen, konsolidierten sich - sozusagen als latente Strukturlogik dieses Prozesses - gemeinsame technologische Orientierungen.

Diese gemeinsamen technologischen Orientierungen bildeten für beide Seiten die Perzeptions- und Handlungsgrundlage für das Bestreben, den Gegner zu übertreffen. So basieren die den "Schrecken" produzierenden technischen Machtmittel, vor allem die ABC-Waffen, auf den in den technischen Diskurs eingeführten Wissens- und Konstruktionsparadigmata. Daran änderte auch die repressive Geheimhaltungspolitik der beteiligten Mächte wenig. Die relevanten Wissensbestände diffundierten erstaunlich rasch. Eine wichtige Ursache für diesen schnellen Austausch (oder parallele "Entdeckungen") sind die bereits konsolidierten Vorstellungen in bezug auf technische Möglichkeiten, die in erheblichem Maße die Weiterentwicklung bzw. Orientierung von Waffensystemen determi-

---

62) Dieter und Eva Senghaas, Si vis pacem, para pacem, in: Leviathan, Heft 2, Jg. 20, 1992, S. 230-251, S. 236.

63) Vgl. dazu die Auswertung des Interviews mit einem Staatssekretär des bayerischen Wirtschaftsministeriums in Kapitel 4.

nieren.<sup>64)</sup> Keine Seite konnte sich - aufgrund der faktisch sich durchsetzenden Entwicklungslogik - einen verlässlichen technologischen Vorteil "ausrechnen" bzw. verschaffen. Ein signifikantes Beispiel für diesen Zusammenhang ist der "Jäger 90".

Orientiert an einer langen Jäger-Bautradition (im westlichen Lager) ist seine Entwicklung stark auf die Konkurrenzentwicklung des Gegners ausgerichtet. Wie sich nach der deutschen Wiedervereinigung bei der Übernahme der entsprechenden sowjetischen Jagdmaschinen durch die Bundeswehr anschaulich gezeigt hat, sind die technischen Daten erstaunlich kompatibel.<sup>65)</sup> Beispielsweise wurde in der Diskussion um den "Jäger 90" sogar der Ankauf bzw. die Lizenzproduktion dieser Konkurrenzmaschine (die durchaus dem "Stand der Technik" zu entsprechen scheint) als Alternative von den zuständigen politischen Entscheidungsinstanzen in Betracht gezogen.<sup>66)</sup>

---

64) Vgl. dazu Andreas Knie; Sabine Helmers, a. a. O., 1991, S. 427-444. Unter dem Begriff "Stand der Technik" subsumieren Knie und Helmers jene umfangreichen Regeln und Standards, die sich als überbetriebliche Referenzbereiche konstituieren und handlungssteuernd auf den unternehmerischen Forschungs- und Entwicklungskontext einwirken.

65) Vgl. dazu Süddeutsche Zeitung vom 11.03.1992: "Jäger 90" erstmals vorgestellt. In diesem Artikel wird von einem Vortrag des Geschäftsführers Carl-Peter Fichtmüller von der zur Deutschen Aerospace AG (DASA) gehörenden Messerschmitt-Bölkow-Blohm GmbH (MBB) berichtet, den dieser vor Mitgliedern des Luftfahrt-Presse-Clubs gehalten hat. Fichtmüller sagte einerseits, daß die auf dem Weltmarkt zum Kauf angebotenen russischen Jagdflugzeuge bis zu 35 Jahre alt seien und mit moderner Avionik und Waffenelektronik umgerüstet werden müßten, auf der anderen Seite betonte er aber, daß der "Jäger 90" auf die erfolgreiche Bekämpfung modernster Flugzeuge der früheren Sowjetunion ausgerichtet sei, die auch außerhalb Europas als Luftkampfgegner zu erwarten seien.

66) Vgl. dazu: Karl Morgenstern, Das Wunderding "Rote Rita". Kann die sowjetische MiG 29 ein Ersatz für den geplanten Jäger 90 sein?, in: Augsburger Allgemeine Zeitung vom 24. April 1992.

Eine weitere wichtige Facette der technischen Entwicklung in den modernen Staaten bilden die ökonomischen, politischen und technischen Kooperationsformen, die sich nach dem Zweiten Weltkrieg herausgebildet haben. Die westlichen Nationalstaaten haben sich in der Nachkriegszeit verändert. Diese Entwicklung ist eng mit dem Orientierungswandel der Industriegesellschaften (vor allem in Westeuropa) hin zu multinationalen und multigesellschaftlichen Interaktionsformen verknüpft. Dieser Orientierungswandel hat eine Ursache in der Ausweitung politischer und ökonomischer Kooperationen, die im Zweiten Weltkrieg entstanden sind und danach weitergeführt wurden.

Der wachsende Welthandel mit Komponenten komplexer technisch-ökonomischer Systeme, die nur multinational produziert und genutzt werden können, führt dazu, daß nationale Egoismen auch im militärischen Bereich immer mehr als Anachronismus empfunden werden. Elaborierte Militärtechnologien sind Ergebnis intensiver multinationaler Kooperationen<sup>67)</sup>. Diese Kooperationen, die aus dem genuinen Interesse des Nationalstaates erwachsen, stellen das Prinzip der militärischen Unabhängigkeit des überkommenen Nationalstaates gleichzeitig in Frage. Der nationale militärische Apparat ist, um noch funktionsfähig zu bleiben, genötigt, in umfassenden multinationalen Zusammenhängen zu agieren.

### **3.5 Die Luftfahrtindustrie in der Bundesrepublik**

Mit dem Ende des "Kalten Krieges" ist auch die Zielvorstellung, die jeweils andere Supermacht militärisch-technologisch einholen und übertreffen zu müssen, verschwunden. Damit fällt die Norm, an der der Stand der militärtechnologischen Entwicklung eindeutig meßbar erschien. Während sich im "Kalten Krieg", wie bereits ausgeführt, militärische und technologische Ziel- und Zweckstrukturen auf kompatible Vorbilder

---

67) Dies trifft auch dann zu, wenn die eigentlichen nationalen Produktionseinheiten nur auf das multinational akkumulierte Wissen zurückgreifen und ökonomisch noch in der Lage sind, Militärprojekte "autonom" zu realisieren (Beispiele: Schweden oder Sowjetunion).

bezogen interaktiv entwickelten, steht in der Phase des "post cold war" eine Neuorientierung an.

Fokus unserer Analyse ist ein komplexes technisches Artefakt: das Kampfflugzeug mit der Produktionstechnologie, die dieses ermöglicht. Das "Flugzeug" wird als komplexes System aufgefaßt, das den gegenwärtigen "Stand der Technik" vergegenständlicht, aber ebenfalls Ergebnis einer spezifischen "Flugzeugbauradition" ist, die sich während der Konfrontation der Blöcke herausgebildet hat.<sup>68)</sup>

Als wir 1988 mit unserer Forschung zur Technikgenese begonnen haben, war die Luft- und Raumfahrtbranche in der Bundesrepublik auf den ersten Blick in wenige, im internationalen Vergleich kleine, aber sehr eigenständige Betriebsorganisationen<sup>69)</sup> strukturiert. Diese Unternehmen (MBB, Dornier, MTU usw.) verstanden sich selbst als Träger branchenspezifischer Orientierungen, die ihre Wurzeln in den Ursprüngen der Luft- und Raumfahrtindustrie haben.

Wie bei den Kernbereichen der bundesrepublikanischen Industriebranchen (Auto, Chemie, Werkzeugmaschinenbau usw.) handelt es sich bei der Luft- und Raumfahrtindustrie um eine "Altindustrie". Mit "Altindustrien" bezeichnen wir im Sinne von Knie und Helmers Industrien, die

---

68) Dieser Sachverhalt wird als Plädoyer für den Bau des Jagdflugzeugs in der öffentlichen Diskussion verwendet: "Schließlich wird mit dem Ja oder Nein zu 'EFA/Jäger 90' auch eine wichtige industriepolitische Entscheidung getroffen. Die Luft- und Raumfahrtindustrie, namentlich die militärische, ist wegen der geforderten Höchstleistungen ein Motor der technisch-wissenschaftlichen und industriellen Entwicklung. Die Frage ist, ob Europa in den fortgeschrittensten Technologien sich ganz von amerikanischen Firmen und deren Preisgestaltung abhängig machen will. Wenn 'EFA' nicht zustande käme, würde eine wichtige Etappe 'interdisziplinärer' Produktionstechnik ausgelassen." Siehe Günther Gillen, a. a. O., 1992, S. 14.

69) Vgl. dazu Axel Hacke; Kurt Kistler, Messerschmitt-Bölkow-Blohm: Ein bayrischer Riese und seine Geschichte. Der Konzern der großen Rechner. Wie aus einem Ingenieurbüro in weniger als 40 Jahren ein Weltunternehmen mit 38000 Mitarbeitern und sechs Milliarden Umsatz wurde, in: Süddeutsche Zeitung vom 21./22. Februar 1987.

durch einen "Stand der Technik" beherrscht werden. In diesen "Stand der Technik" geht verfestigtes und gesichertes Erfahrungswissen ein, das teilweise unhinterfragt tradiert wird und paradigmatisch geronnene, konservative Lösungen prädeterniert.<sup>70)</sup> Die hier verwendete Kategorisierung "Altindustrie" wird vor dem Hintergrund der informationstechnologischen Neuformierung der industriellen Revolution und der Genese einer neuen "Industrie" getroffen. Diese neue Industrie unterscheidet sich von den "Altindustrien" dadurch, daß sie bzw. die Akteure, die in diesem neuen Umfeld leben, arbeiten und denken, auf keinen ähnlich verfestigten Schatz von technologischen Orientierungen, Standards, Normen und Strukturen auf"bauen" können.

Knie und Helmers liefern in dem bereits zitierten Aufsatz ein Begriffsinstrumentarium, das wir in unsere Analyse einbeziehen: "Kernelement und Ausgangspunkt eines 'Standes der Technik' ist der frühzeitige, um ein technisches Problem gebildete Konsolidierungskonsens, bei dem sich die beteiligten Akteure auf Grundorientierungen der Entwicklungsarbeit einigen und die weitere Generierung und Implementierung technischen Wissens durch gemeinsame Selektionsmuster festschreiben. Der 'Stand der Technik' erhält so vor allem durch die für ein bestimmtes technisches Gebiet bereitgestellten exklusiven Strukturierungsleistungen seinen zentralen Charakter: eine Nutzung stellt kognitiv - im Sinne von Übersichtlichkeit -, sozial - im Sinne der Vorgabe klar definierter professioneller Verhaltensregeln - und ökonomisch - im Sinne von kostensenkenden und risikominimierenden Eigenschaften - ein attraktives Wissensreservoir dar, das auf einem begrenzten Gebiet von den an der Technikentwicklung beteiligten Organisationen gemeinsam genutzt und versorgt wird."<sup>71)</sup> Eine branchenspezifische Besonderheit für unseren Untersuchungszusammenhang ist, daß die im nationalen Luft- und Raumfahrtsektor engagierten Organisationen nicht nur ein gemeinsam genutztes Wissensreservoir herausgebildet, sondern sich auch organisatorisch zentralisiert und integriert haben.

---

70) Vgl. dazu auch Mary Kaldor, a. a. O., 1985, S. 263-269.

71) Andreas Knie, Sabine Helmers, a. a. O., 1991, S. 438.



### 3.6 Die Zentralisierung der Luft- und Raumfahrtindustrie in der Bundesrepublik

Die Neugründungen von Unternehmen im Bereich der Luftfahrtindustrie in der Bundesrepublik nach dem Zweiten Weltkrieg entsprachen dem nationalstaatlichen Wunsch, die Produktion von Waffen selbst zu "beherrschen" und von Importen unabhängig zu sein. Staatliche Protektion und immer größere militärische Aufträge führten zu einer Fusionierung fast aller in dieser Industrie tätigen Betriebsorganisationen. Die Übernahme der Firmen Dornier, MTU und MBB durch Daimler-Benz bedeutet nur den Abschluß eines sich zuspitzenden Prozesses.

Die Firma MBB, die in unserem Blickfeld liegt, wurde zu einem Kernbestandteil der neuen DASA. Strukturell hat diese neue Firma, die im internationalen Vergleich relativ klein ist, mit ähnlichen Problemen zu kämpfen wie ihre Vorgängerin MBB. Um sich aus der Abhängigkeit des Militärflugzeugbaus zu lösen, versuchte bereits der MBB-Konzern in den achtziger Jahren, neben dem Airbus-Programm verstärkt zivile Geschäftsfelder außerhalb des Luft- und Raumfahrtkontextes aufzubauen, in denen militärische Entwicklungen für zivile Zwecke nutzbar gemacht werden sollten.

Ein wichtiger Grund für diese Aktivitäten war die Möglichkeit, daß ein Anschlußauftrag nach dem Auslaufen der "Tornado"-Kampfflugzeugproduktion immer unsicherer wurde. Einige dieser neuen Geschäftsbereiche, die sich programmatisch aus dem Luft- und Raumfahrtindustriekontext lösten, wie zum Beispiel die Medizintechnik und der Windenergieanlagenbau, stellten eine Zäsur mit tradierten Orientierungen am Flugzeugbau dar. Diese neuen zivilen Produktionsfelder entwickelten sich jedoch nicht über bescheidene Anfänge hinaus und prägten das unternehmenskulturelle Selbstverständnis der betrieblichen Akteure nicht nachhaltig neu. Sie werden nicht als Ausweg aus der sich in den neunziger Jahren verschärfenden Strukturkrise des militärischen Flugzeugbaus erkannt und genutzt.

In Interviews mit Mitarbeitern des MBB-Zweigwerks in Augsburg zum Thema Rüstungskonversion, die Stefan Brückl ausgewertet hat, wurde immer wieder deutlich, daß sich die Akteure trotz der Diversifikationsbestrebungen der Unternehmensleitung keine zukunftsichernden Alternativen zum Flugzeugbau vorstellen konnten.<sup>72)</sup> Innerhalb des Branchenkontexts "Flugzeugbau" lassen sich für das ehemalige MBB-Werk in Augsburg zwei unterschiedlich ausgerichtete und geprägte Konsolidierungskontexte mit einem je spezifisch ausgeprägten "Stand der Technik" ausmachen. Diese beiden technologischen Orientierungen bildeten in der Perzeption der leitenden Akteure im von uns fokussierten Zweigwerk den Ausgangspunkt für strukturpolitische Bewältigungsstrategien auf lokaler Ebene.

### 3.7 Militärtechnologie und Flugzeugbau

Für die Produktion von Flugzeugen lassen sich über gemeinsame "Konsolidierungskontexte" im Luft- und Raumfahrtbereich hinaus signifikante Kontextunterschiede im zivilen und militärischen Flugzeugbau festmachen. Im zivilen Bereich, der zudem der Konkurrenz auf den Märkten unterworfen ist, wurde die schon früh entwickelte Produktionspraxis der "Differentialbauweise" fortentwickelt und an die durch die Verbesserung der Werkstoffe und Rationalisierung der Produktion der Bauteile notwendigen Veränderungen angepaßt. Reisegeschwindigkeit und Größenklassen der Zivilflugzeuge haben sich in den letzten 30 Jahren kaum verändert. Schwerpunkte gegenwärtiger Optimierungsabsichten sind die Senkung des Treibstoffverbrauchs und die Verbesserung der Sicherheitstechnik.

Im militärischen Flugzeugbau hat sich ein anderer Konsolidierungskontext ausdifferenziert. Die Kampfflugzeuge blieben - im Verhältnis zu den zivilen Großraumflugzeugen - relativ klein, wurden aber in anderen Dimensionen sehr wohl optimiert: Geschwindigkeit, Wendigkeit, Treibstoffverbrauch und elektronische Lenkung (Avionik) wurden ständig wei-

---

72) Vgl. dazu auch die Untersuchung von Brückl, die in Kapitel 5 thematisiert wird.

terentwickelt. Als spezifische Produktionsbauweise bildete sich die "Integralbauweise" heraus, die auf Zerspanungstechniken beruht. Das Werk Augsburg gilt als "Zerspanungsspezialist", in dem hochpräzise Werkzeugmaschinen eingesetzt werden, mit denen schwer zu bearbeitende Werkstoffe, wie z. B. Titan, bearbeitet werden können.

Diese schlagwortartige Benennung zweier Produktionskontexte weist auf unterschiedliche Techniktraditionen hin, die von den in diesen Kontexten involvierten Spezialisten aufrechterhalten und in bestimmten Entwicklungskorridoren weiterentwickelt werden. Das MBB-Werk Augsburg ist organisatorisch eng mit den militärischen Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der DASA-MBB verknüpft und in den militärischen Flugzeugbaukontext, der sich mit seinen spezifischen Problemen und Konstruktionsparadigmata über Jahrzehnte herausgebildet hat, integriert.

Der Betrieb produzierte im Tornado-Programm den material- und verarbeitungstechnisch anspruchsvollen "Schwenkflügelkasten". Nachdem sich das Werk auf die militärische Flugzeugbautradition spezialisiert hatte und auf diesem Gebiet eigene Kompetenzen in der Zerspanung komplizierter Werkstoffe (z.B. Titan) entwickeln konnte, versuchten leitende betriebliche Akteure, ihr Werk mit der Produktion von zivilen Airbus-Teilen auszulasten und abzusichern.

Diese Werkspolitik war in den achtziger Jahren so erfolgreich, daß nach dem schrittweisen Auslaufen der "Tornado"-Kampfflugzeugproduktion sukzessive die Airbus-Komponentenproduktion - teilweise auf Produktionsanlagen, die für den militärischen Flugzeugbau errichtet wurden - ausgeweitet werden konnte. Die genannte Produktionsstrategie verwendete das für den militärischen Flugzeugbau entwickelte computerintegrierte Produktionssystem CIAM und konnte so für den zivilen Sektor - aus dem Rüstungsetat finanzierte - Kostenvorteile für das Airbus-Programm nutzen.

In unserer Untersuchung "Technik und Interaktion", die wir in der Klein-teilezerspanung durchgeführt haben, ging es um die praktische Relevanz dieses im Betrieb implementierten und permanent modifizierten ver-

netzten technologischen Produktionssystemen und die damit verbundenen organisatorischen Anpassungen.<sup>73)</sup>

In einem zweiten Analyseschritt untersuchten wir dieses Produktionssystem. Wir fragten nach der Qualifikation und Kompetenz der Akteure, die die Anpassung an den zivilen Produktions- und Marktkontext der zivilen Airbus-Fertigung nach der Übernahme der MBB GmbH durch Daimler-Benz bewältigen sollten. In der von uns fokussierten Abteilung vollzog sich dieser Wandel problemlos, da die produzierten Kleinteile keiner Flugzeugproduktionstradition exklusiv zurechenbar sind.

Im Projektzeitraum von Juli 1991 bis September 1992 konnten wir den allmählichen Ab- und Umbau der Produktionsanlagen in der Großteilzerspannung - die genuiner Teil des Produktionskonzepts "Integralbauweise" war - und den Aufbau einer mit neuen computerintegrierten Werkzeugmaschinen ausgerüsteten Halle beobachten, in der Rumpfteile für den Airbus produziert werden.<sup>74)</sup> Mit den dort eingesetzten, aus den Vereinigten Staaten importierten computergesteuerten Nietmaschinen wird die in Differentialbauweise durchgeführte Rumpfteileproduktion für den Airbus rationalisiert. Allerdings lassen sich über diese idealtypischen Produktionskernbereiche die militärischen und zivilen Produktionsbereiche in dem untersuchten Werk nur bedingt differenzieren. Die in beiden Flugzeugproduktionstraditionen aufgehobenen Erfahrungs- und Entwicklungspotentiale sind in dem von uns untersuchten Produktionswerk in den Produktionsstrukturen objektiviert.

### 3.8 Produktionskontexte und Entwicklungslinien

Mit dem Jahr 1989 und dem Zusammenbruch des östlichen Militärbündnisses beginnt ein weltpolitischer Prozeß, der zur Auflösung der Ordnungsvorstellungen führt, die die von uns untersuchten "militärisch"

73) Vgl. Christiane Bender; Hans Graßl, Technik und Interaktion, Wiesbaden 1991.

74) Protokoll des Interviews H.

ausgerichteten Industriekomplexe begründeten und legitimierten. Wir haben den politischen Handlungsrahmen dargestellt, der die Entwicklungsmöglichkeiten des militärtechnologischen Produktionskomplexes in Zukunft determinieren wird. Wir haben weiter nach den strukturellen Handlungsbedingungen gefragt, die für ein sowohl in militärischen wie auch in zivilen Produktionsbereichen tätiges Luft- und Raumfahrtunternehmen bestehen, dieser Herausforderung mit technologischen, unternehmenskulturellen und organisationalen Strategien zu begegnen.

Wir sind dabei auf Entwicklungsbarrieren gestoßen, die als technologisch-kulturelle Formierung und Konsolidierungskontexte aufgefaßt werden können. Diese Kontexte dominieren das Interesse betrieblicher Akteure, insbesondere derjenigen, die die betriebliche Technologiepolitik tragen. Damit wird eine Weiterführung militärischer Entwicklungstraditionen motiviert und alternativen technologischen Strategien eine Absage erteilt. Zudem lassen sich militärtechnologische Entwicklungstraditionen (Kampfflugzeugbau) in einzelnen Unternehmensstandorten, wie in dem von uns untersuchten Werk, nur schwer in zivile "Produktionskontexte" überführen. Wie wir an den beiden unterschiedlichen Produktionstraditionen, die sich im Augsburgener Werk ausdifferenziert haben, zeigten, lassen sich bestimmte Kompetenzen und Erfahrungen nicht unmittelbar aus einem "Produktionskontext", in dem das Produkt objektiviert ist (zum Beispiel das Kampfflugzeug), in einen anderen (zum Beispiel die zivile Airbus-Fertigung) übertragen. Damit haben wir ein soziales und politisches Dilemma aufgezeigt, in dem sich der untersuchte Luft- und Raumfahrtbetrieb befindet. Die in den folgenden Kapiteln identifizierten Konzepte und Strategien unterschiedlicher politisch agierender Akteure sind auf die Lösung dieses Dilemmas gerichtet.

## 4. Technologiepolitik und Rüstungsbetrieb. Analysen regionaler und kommunaler Konzepte der Techniksteuerung

### 4.1 Probleme einer Theorie der Technikpolitik

Im Bereich der Luft- und Raumfahrtindustrie bedeutet der Rückgang der Nachfrage nach Rüstungsgütern Anfang der neunziger Jahre für viele Industriebetriebe den Verlust gesicherter, nahezu konkurrenzloser Marktpositionen. Diese Betriebe müssen nun unter strukturellem Druck ihre Produktion auf zivile Güter umstellen.<sup>75)</sup> Diese Problematik trafe mit besonderer Härte auf den von uns untersuchten Produktionsbetrieb in Augsburg zu,<sup>76)</sup> vorausgesetzt, es bleibt bei der Stornierung eines in Planung befindlichen neuen Kampfflugzeuges (Jäger 90) durch die Bundesregierung.

Die Analyse der sozialen Prozesse der Technikgenese, die sich im Zusammenhang mit der Umstellung in diesem Zweigwerk eines wichtigen Rüstungsproduzenten vollziehen, stehen im Zentrum der folgenden Beiträge. Eine wichtige Frage, die in der Literatur zur Rüstungskonversion thematisiert wird und die sich auch unserer empirischen Rekonstruktion der Technikgeneseprozesse stellt, ist die Frage nach der Transformationsmöglichkeit militärtechnologischer Produktionseinheiten (Know-how und Anlagen) zur Verwendung für die Herstellung ziviler Güter.<sup>77)</sup> Um diese Frage zu beantworten, muß der sozialwissenschaftli-

---

75) Siehe den Überblick über die Industriebetriebe, die vom Nachfragerückgang nach Rüstungsgütern betroffen sind: Jörg Huffschmid, Werner Voß, Militärische Beschaffung - Waffenhandel - Rüstungskonversion in der EG. Ansätze koordinierter Steuerung. Eine Studie im Auftrag des Europäischen Parlaments, in: PIW-Studien, Nr.7, 1991.

76) Vgl. dazu Christiane Bender; Hans Graßl, a. a. O., 1991.

77) Vgl. dazu Peter Wilke; Herbert Wild, Umstellung der Rüstungsindustrie auf zivile Fertigung, Möglichkeiten und Hindernisse, Vorstand der IG Metall (Hg.), Frankfurt a. M. 1986; Markus Wirth, Rüstungskonversion als Managementproblem? Empirische Analyse spezifischer Orientierungsmuster dominanter be-

che Analyserahmen über die Analyse der "Geschichte" vorhandener Produktionstechnologien hinaus erweitert werden. In einem ersten Schritt werden politische, überbetriebliche Einflußgrößen in die Betrachtung einbezogen.

Gerade in bezug auf die Analyse des Rüstungssektors wird der Bedarf evident, den Einfluß staatlicher Politik auf Technikgeneseprozesse zu thematisieren. In einigen sozialwissenschaftlichen Veröffentlichungen der achtziger Jahre ist die Rolle der staatlichen Verteidigungspolitik für die Erforschung und Entwicklung ausgewählter "Basis"-Technologien untersucht worden.<sup>78)</sup> Im Mittelpunkt der sozialwissenschaftlichen Technikforschung standen zunächst Analysen der Auswirkungen militärtechnologischer Entwicklung auf die Genese der Produktionstechnologien (der Industrie der modernen Gesellschaft).<sup>79)</sup> Dabei wurde der revolutionäre Charakter dieser Innovationen und ihrer Durchsetzungsprozesse außerhalb des Militärs analysiert. In diesem Zusammenhang lautet eine bekannte These, daß im Militärsektor in den USA generierte technologische Lösungen die nationale Produktionskultur nachhaltig mitgeprägt hätten.<sup>80)</sup>

Bezeichnend für diese Literatur, die nicht isoliert von ihrem historischen Hintergrund - der Zeit des "Kalten Krieges" - analysiert werden darf, ist eine generelle Überbewertung einer akteurzentrierten Theorie technischen Wandels, die dem kollektiven Akteur "Militär" eine entscheidende Rolle bei der zeitgenössischen Technikentwicklung zuschrieb. Dabei wurden

---

trieblicher Akteure, Augsburg 1992, unveröffentlichte Diplomarbeit.

- 78) Vgl. dazu beispielsweise: Claus Eurich, Tödliche Signale. Die kriegerische Geschichte der Informationstechnik, Frankfurt a. M. 1991.
- 79) Siehe dazu beispielsweise: Rudolf Lindner; Bertram Wohak; Holger Zeltwanger, Planen, Entscheiden, Herrschen. Vom Rechnen zur elektronischen Datenverarbeitung, Reinbek bei Hamburg 1984. Die Autoren beschäftigen sich unter anderem mit dem engen Zusammenhang von Militär und der Entwicklung des Computers.
- 80) Vgl. dazu Hartmut Hirsch-Kreinsen, Zur Geschichte der NC-Technik - Verschiedene Pfade der Entwicklung, in: Technische Rundschau, 6/1989.

andere, die Technikentwicklung beeinflussende Strukturen und Akteure ausgeblendet oder unterbelichtet.<sup>81)</sup> Diese Ausblendung nichtmilitärischer, lebensweltlicher Kontexte führte bei vielen Autoren dazu, daß, entgegen der ursprünglich kritischen Intention, nämlich vor der Kolonisierung der "Lebenswelt" durch militärisch geprägte Artefakte zu warnen, die Militärtechnik zum blinden Fleck der Technikgeneseforschung wurde. Diese Literatur stellte damit Argumentationsfiguren zur Verfügung, die dem Militär über dessen genuine Funktion hinaus eine omnipotente Rolle bei der Modernisierung der Gesellschaft zuschrieb.<sup>82)</sup>

Auch mit Blick auf explizite Ansätze einer Soziologie der Technik, der Technikgeneseforschung<sup>83)</sup> und der Ansätze zur Technikfolgenabschätzung,<sup>84)</sup> die in den achtziger Jahren Theorien, Modelle und begriffliche Analyseinstrumente ausgebildet haben, kann konzediert werden, daß Politik (über den militärischen Bereich hinaus) zunehmend als Einflußgröße für die Genese von Technologien und Techniken erfaßt wurde.<sup>85)</sup> Es stellt sich jedoch die Frage, ob die in diesem Zusammenhang entwickelten soziologischen Modelle und Begriffe dazu beitragen können, die Interdependenz zwischen Politik und Technikentwicklung in geeigneter Weise zu analysieren, und ob die Prämissen der gängigen Theorien, die einen berechenbaren deterministischen Einfluß unterstellen, latente Wirkungsmechanismen erfassen. Da diese latenten Wirkungsmecha-

---

81) Vgl. dazu: Werner Rammert, a. a. O., 1992a, S. 7-25.

82) Vgl. dazu unsere Kritik an Weibel in Kapitel 3.

83) Vgl. dazu: Werner Rammert, Entstehung und Entwicklung der Technik: Der Stand der Forschung zur Technikgenese in Deutschland, in: Journal für Sozialforschung, Heft 2, 32. Jg., 1992b, S. 177-208.

84) Vgl. dazu beispielsweise: Thomas Petermann (Hg.), Technikfolgen-Abschätzung als Technikforschung und Politikberatung, Frankfurt a. M./New York 1991.

85) Siehe dazu: Renate Mayntz, Politische Steuerung und Eigengesetzlichkeiten technischer Entwicklung - Zu den Wirkungen von Technikfolgenabschätzung, in: Horst Albach; Diethard Schade; Hansjörg Sinn (Hg.), Technikfolgenforschung und Technikfolgenabschätzung, Berlin, Heidelberg, New York 1991, S. 45-61.



nismen kaum empirisch untersucht wurden und eine soziologische Theorie der Zusammenhänge von Politik und Technik nicht in Sicht ist, sollen unserer empirischen Analyse einige theoretische Überlegungen vorangestellt werden.

#### 4.2 Grenzen einer Soziologie der Technikpolitik

1. Sozialwissenschaftliche Modellannahmen zur Analyse des Zusammenhangs von Politik und Technik, die sich der Theorieprämisse der funktionalen Differenzierung von Politik und Ökonomie als jeweils eigenständig gesteuerter und geschlossener Systeme bedienen, verkürzen die Perspektive der Analyse, indem sie unkritisch die sogenannte Ausdifferenzierung der genannten Systeme als Handlungs- und Operationsgrundlage voraussetzen.<sup>86)</sup> Mit dieser Vorentscheidung ist bereits die theoretische Prämisse gesetzt, Gesellschaftsanalyse lediglich im Modell innersystemischer Steuerungs- und Regelungsfunktionen zu betreiben. Die konsensuellen normativen Legitimitätsmuster und Orientierungen, welche dem Akteurhandeln zugrunde liegen, werden nicht thematisiert.

In unserem empirischen Beispiel werden wir die Ambivalenz der idealtypischen Vorstellung eines liberalen Staates herausarbeiten, dessen Akteure vorgeben, einerseits Technikgeneseprozesse den vorgedachten, ausdifferenzierten gesellschaftlichen Subsystemen Ökonomie und Wissenschaft zu überlassen und andererseits Politik als umfassende Gesellschaftssystemsteuerung betreiben zu wollen. Wird damit auch ein dominantes Orientierungsmuster der Politik und von Politikern angedeutet, so klammert die theoretische Prämisse der funktionalen Differenzierung jedoch konstitutive Bedingungen dieser Grenzziehung zwischen Politik und Ökonomie aus. Hinzu kommt, daß zum Beispiel die politischen

---

86) Dieser Einwand bezieht sich vor allem auf systemtheoretische Modellanalysen. Exemplarisch dafür ist Niklas Luhmann, Staat und Staatsraison im Übergang von traditionaler Herrschaft zur Politik, in: Niklas Luhmann, Gesellschaftsstruktur und Semantik, Frankfurt a. M. 1989, S. 65-148.

Steuerungspotentiale, die, wenn auch vermittelt, in der Bildungs- und Forschungspolitik geschaffen werden, auf die "Ökonomie" Einfluß nehmen. In unserem Beitrag möchten wir diese Kritik plausibilisieren, zuvor jedoch noch einen weiteren methodisch relevanten Einwand anführen.

2. Vor allem die Debatte über die Abschätzung der Technikfolgen in den achtziger Jahre hat die Frage nach der Bedeutung der Politik für die Technikentwicklung aufgeworfen. Die Beantwortung der Frage wurde aber darauf konzentriert, direkt nachweisbare und formalrationale Kanäle und Faktoren der Einflußnahme ausfindig zu machen. Die Konsequenzen der von der angegebenen Theorieprämisse abgeleiteten Modellbildungen führen allerdings zu erheblichen Verkürzungen des Erkenntnisgegenstandes: Die Theorie ist nämlich nur dann berechtigt, von der Einflußnahme der Politik auf die Technik zu sprechen, wenn Einflußkanäle empirisch identifiziert und verifiziert werden können. Lassen sich hingegen solche Instrumente nicht nachweisen, müßte gefolgert werden, daß die Politik gegenüber der Technikentwicklung einflußlos ist bzw. daß sich die soziotechnischen Systeme autopoietisch steuern. Um eine solche verkürzte Sichtweise der Einflüsse der Politik auf die Technik zu vermeiden, sind soziologische Theorien erforderlich, die das häufig vermittelte und indirekte Zusammenspiel der gesellschaftlichen Wirkungskräfte thematisieren.

Die Kehrseite des thematisierten Technikpolitikbegriffs ist die einseitige Reduktion des Begriffs Technik auf die Produktion instrumenteller Artefakte, welche, losgelöst von soziokulturellen und gesellschaftlichen Gehalten, definiert und damit einer soziologischen Analyse entzogen werden.

Will die Soziologie zur Analyse der Technikpolitik einen Beitrag leisten, so sind Theorien gefragt, die nicht durch distinkt formulierte Systembegriffe die Analyse vorwegnehmen, sondern die in der Lage sind, die latent wirkenden Orientierungen und Legitimationsmuster der politischen Akteure zu identifizieren.

Exemplarisch werden Äußerungen von deutungsmächtigen<sup>87)</sup> politischen Akteuren analysiert, die auf regionaler und kommunaler Ebene Einfluß auf die Unternehmenspolitik des von uns fokussierten Unternehmens nehmen.<sup>88)</sup> Die Auswertung der Interviews soll gleichzeitig den Legitimationsrahmen deutlich machen, innerhalb dessen die technikpolitischen Ansätze in einer Region generiert wurden und Zustimmung fanden. Die Interviewpartner sind Vertreter dreier Institutionen, die auf unterschiedliche Weise die Wirtschaftspolitik in der Region Bayerisch-Schwaben bzw. der Kommune Augsburg gestalten, in welcher sich der Industriebetrieb befindet:

- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft;
- Industrie- und Handelskammer für Schwaben;
- Referat für Wirtschafts- und Stadtentwicklung der Stadt Augsburg.

#### **4.3 Technologiepolitische Orientierungen eines Akteurs der Landesregierung**

Anhand der Interpretation eines Interviewtextes zeigen wir im folgenden unterschiedliche, sich wechselseitig beeinflussende technologiepolitische Konzeptionen auf, die die Gestaltung der "Industriegesellschaft auf Bundeslandebene" - in unserem Fall Bayern - beeinflussen. Es geht uns um die Skizze des Legitimationsrahmens, innerhalb dessen Akteure technologiepolitisch relevante Entscheidungen treffen. Wir werden den Legitimationsrahmen auf zwei unterschiedlichen Ebenen herausarbeiten und die Interpretation dieser Ebenen auf den geschilderten Fall der Technikgenese im untersuchten Unternehmen beziehen.

---

87) Dies in doppelter Bedeutung: 1. der Deutung befähigt zu sein und 2. mächtig im Sinne verbindliche Orientierungen für andere Akteure vorzugeben.

88) Diese Interaktionsbeziehung wollen wir allerdings nicht als eindeutig hierarchisch festgelegte "Einbahnstraße" verstanden wissen. Die von uns interviewten technikpolitisch engagierten Akteure werden in ihren Verantwortungsbereichen und Politikgegenständen auch mit den Entscheidungen und Strategien der betrieblichen Akteure konfrontiert.

### *Politische Grenzen "freier" Technikgestaltung*

Ein zentraler, politisches Handeln determinierender "Orientierungspunkt", den der interviewte Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft und Verkehr auf unsere Frage nach der Bedeutung von Technologiepolitik in Bayern artikuliert, ist folgender:

"Zunächst muß man feststellen, daß für eine Strategie in einer sozialen Marktwirtschaft die Unternehmen selbst zuständig sind und nicht der Staat." (Interview Z, S. 2)

In diesem Zitat wird das vorherrschende Paradigma liberaler Wirtschaftspolitik zum Ausdruck gebracht. Wird dieses Zitat im Sinne der einleitend erwähnten soziologischen und techniksoziologischen Prämissen der funktionalen Differenzierung von Politik und Ökonomie interpretiert, so könnten eindeutige Schlüsse auf die technikpolitische Indifferenz der Politik gegenüber der Industrie gezogen werden: Selbstbeschränkung wird als allgemeine technologiepolitische Maxime postuliert. Im Fortgang des Interviews nennt der Staatssekretär allerdings viele Beispiele dafür, daß er staatliche Technologiepolitik, die über das liberale Paradigma weit hinausgeht, durchaus in bestimmten, begründeten Fällen für legitim hält. Diese Beispiele dokumentieren auf unterschiedlichen technologiepolitischen Ebenen die Durchbrechung des zitierten Prinzips.

"Wir haben heute vielfach in der Diskussion der Gesellschaft eine gewisse Technikfeindlichkeit. Wir haben in Bayern von seiten der Politik entgeggehalten, indem wir gesagt haben: Technik dient den Menschen, Technik kann einem Raum sprich, Land dienen, aber Technik muß dort beendet sein und darf nicht mehr durch die Gesetzgeber akzeptiert werden, wo sie in die, ja ich darf soweit gehen, in die Manipulation des Menschen geht, um ... konkret das Thema Gentechnik anzusprechen. Hier muß die Technik und die Technikforschung beendet werden. Und wir waren es ja auch in Bayern - das erste und nur einzige Land bis heute innerhalb der Bundesrepublik Deutschland -, die auch die Initiativen ergriffen haben, im Bereich der Gentechnik mit einem Gentechnikgesetz

diese Grenzen klar aufzuzeigen. Da sieht man auf der einen Seite ein Land, das technikfreundlich ist, aber auf der anderen Seite das Land war, das auch die Grenzen aufgezeigt hat. Im Gegensatz zu allen anderen (Bundesländern, d. A.), die alle technikfeindlich waren, aber nichts getan haben, um mögliche negative Auswirkungen auf die Gesellschaft zu unterbinden. Ich glaube, das ist der Rahmen, den wir hier über viele Jahrzehnte in Bayern gesetzt haben, und da müssen wir jetzt schauen, wie kann man's in der Praxis ausführen." (Interview Z, S. 2)

In diesem Zitat wird eine gesellschaftspolitische Begründung für eine aktive Gestaltungspolitik der Technikgenese zum Ausdruck gebracht, welche prima facie dem oben zitierten Bekenntnis des Staatssekretärs zur Laissez-faire-Politik widerspricht. Bei differenzierter Analyse der zitierten Passage tritt jedoch ein Verständnis von Gesellschaft zutage, welches in der technologischen Modernisierung die fundamentale Ressource für die Erhaltung der industriellen Basis und des nationalen Wohlstands erkennt und diese für die staatliche Politik "entdeckt". Diese Ressource sei, so der Staatssekretär, durch eine latente, die öffentliche Diskussion durchziehende "Technikfeindlichkeit" bedroht. Die "Politik" müsse dem entgegenwirken: Durch eine an ethischen Prinzipien orientierte, Gestaltungsgrenzen formulierende Technikpolitik müsse sie dazu beitragen, einen grundsätzlich positiven gesellschaftlichen Grundkonsens in Sachen Technik zu sichern. Ziel der Politik sei es daher, "technikfreundliche" Orientierungspunkte zu setzen, mit normativen Weichenstellungen die technologische Autonomie der Industrieunternehmen einzuschränken, um sie quasi vor ihrer eigenen Hybris zu schützen. "Technikfeindlichkeit", so die diesem Politikansatz zugrundeliegende Vorstellung, resultiert demnach aus dem schrankenlosen technischen Entwicklungswillen, welcher unternehmerischem Handeln - so die latente Annahme - innewohne. Damit droht unternehmerisches Handeln durch sich selbst diskreditiert zu werden.<sup>89)</sup>

---

89) Vgl dazu: Wolfgang van den Daele, Kulturelle Bedingungen der Technikkontrolle durch regulative Politik, in: Peter Weingart (Hg.), Technik als sozialer Prozeß, Frankfurt a. M. 1989, S. 197-230.

Diese Analyse des Zitats macht die folgende Schlußfolgerung für die Politik zwingend: Moderne Technologie wird durch "Grenzziehungen" legitimiert. Die eigene Position wird als "technikfreundlich" im Unterschied zu einer angeblich weitverbreiteten Technikfeindlichkeit hervorgehoben. Der Staatssekretär betont im zweiten Teil der zitierten Passage, so unsere Interpretation, daß Technikfreundlichkeit kein Selbstzweck ist, sondern sich als ökonomische Ressource erweist, die im Konkurrenzkampf mit anderen Regionen und Ländern Vorteile bringt. Technikfreundlichkeit wird als Rahmenbedingung für alle wohlfahrtssichernden technologiepolitischen Maßnahmen genannt. Diese erschließen sich dem Politiker im Verlauf des Interviews aus der Vorstellung vermuteter weltwirtschaftlicher Herausforderungen, die in Zukunft zu bewältigen seien.

Analysieren wir die technologieorientierte Politik des Wirtschaftsministeriums auf diese ökonomische Intentionen hin, so fällt dem Staat zum Beispiel die Aufgabe zu, die Rahmenbedingungen für den ökonomischen und technologischen Wettstreit mit den Hauptkonkurrenten Japan und USA festzulegen und Koordinationsfunktionen zwischen staatlicher Bürokratie, konkurrierenden gesellschaftlichen Interessen und der Wirtschaft zu übernehmen. Anhand eines Vergleichs von Baugenehmigungsverfahren für die Städte Tokio und München macht der Interviewte auf administrative Nachteile<sup>90)</sup> für den Wirtschafts- und Technologiestandort Bayern aufmerksam, die es seiner Meinung nach staatlicherseits regulierend zu kompensieren gilt.

"Damit wollte ich nur das Beispiel sagen, wie stark die Verflechtung zwischen den Rahmenbedingungen durch den Staat, der eigenen Initiative eines Unternehmens auch in der Frage Technologie- und Wirtschaftsstandort in der Bundesrepublik Deutschland eine Rolle spielt." (Interview Z, S. 4)

90) Dabei bleibt ungeklärt, ob es sich um Probleme mit einer ineffektiv arbeitenden Bürokratie oder um konfligierende Gesetze handelt, die die unterschiedlichen Interessenlagen in der Gesellschaft widerspiegeln.

### *Das "technologische Umfeld" als Handlungsrahmen von Politik*

Am Fall der schwierigen Genehmigungsprozesse für Bauvorhaben in der Bundesrepublik macht der interviewte Wirtschaftspolitiker auf die "Verflechtung" rechtlicher Rahmenbedingungen mit wirtschaftlichen Interessen aufmerksam. Die auf Interessengegensätzen basierenden Schwierigkeiten sind es aber nicht alleine, die für einen Technologie- und Wirtschaftsstandort mit Hilfe staatlicher Koordinationshilfe zu bewältigen sind.

"Wichtig ist aber, darfs jetzt noch einmal ... betonen, ist das technologische Umfeld." (Interview Z, S. 6)

Als wichtige Anforderung an den Staat identifiziert der Staatssekretär die Schaffung eines "technologischen Umfeldes", das die Technologie- und Wirtschaftsentwicklung in dem von ihm mitgestalteten Raum dynamisieren soll. In dieser technikpolitischen Strategie kommt dem Staat die Aufgabe zu, Partikularinteressen auszugleichen und bürokratische Hemmnisse bei der Industrie- und Gewerbeansiedlung zu überwinden. Dabei ist das Ziel von Technologiepolitik, diese Gestaltungsebene im Sinne der Entwicklung und Anwendung von Technologien zu nutzen, um die Wettbewerbsfähigkeit eines Raumes zu stärken. Grundsätzlich geht es dabei darum, die Gesellschaft sozial und ökonomisch zu stabilisieren und dem Staat die "Steuerbarkeit" gesellschaftlicher Entwicklungen offenzuhalten. Dabei wird implizit unterstellt, daß weder die Industrieunternehmen noch die gesellschaftlichen Gruppen in der Lage sind, die weltweiten "technologischen" und wirtschaftlichen Herausforderungen zu bewältigen. Wie weitreichend das politische Konzept, Rahmenbedingungen zu setzen, in den Technikgeneseprozess eingreift, kann anhand des Interviews auf mehreren Ebenen konturiert werden. Für den Wirtschaftsraum Augsburg konkretisiert und expliziert der Politiker drei Institutionen, die für ihn das "technologische Umfeld" bilden.

1. Zunächst thematisiert er die Funktion der Universität Augsburg für technologiepolitische Zielsetzungen:

"... die Universität Augsburg ist vor 21 Jahren gegründet worden unter der ganz klaren Vorgabe: Geisteswissenschaften. Hab' ich überhaupt nichts dagegen, nur das wäre im Grunde genommen oder ist im Grunde genommen eine Schwächung des Verhältnisses Wirtschaftsstandort und Hochschulausbildung, ob wir wollen oder nicht. Das ist nun mal so und daraus folgernd, da man in den letzten Jahren, da hab' ich größten Wert darauf gelegt mit viel Kraft und ... Überzeugungskunst, daß wir peu à peu mehr in Schwaben insgesamt auf dem Sektor der Hochschulausbildung, vor allem im technischen Bereich, Fuß fassen können. Deswegen auch die Bemühungen, ... Mathematik, Physik an der Universität ... anzusiedeln. (Interview Z, S. 6f.)

Die Universität Augsburg wird in diesem Zitat als "technologisches Umfeld" für den Wirtschaftsraum Augsburg verstanden. Die Universität als Institution, als potentieller Ort für technologische Entwicklung ist gegenwärtig - so die Deutung - ausgerichtet, den Wirtschaftsraum zu "schwächen". Verantwortlich dafür ist, in der Bewertung des Wirtschaftspolitikers, die programmatische Ausrichtung der Universität. "Geisteswissenschaften" werden als Hemmnisse, als "Schwächungen" ausgelegt. Diese belasten den Wirtschaftsraum. Um die Universität als "technologisches Umfeld" für den Wirtschaftsstandort nutzbar und instrumentalisierbar zu machen, muß diese neu gestaltet, umstrukturiert werden. Sie muß zuallererst zum "technologischen Umfeld" gemacht werden. Den Wirtschaftsstandort "stärkt" eine technisch-naturwissenschaftlich ausgerichtete "Umfeldinstitution" Universität. "Mathematik, Physik" müssen "angesiedelt" werden. Es läßt sich ein klares, monokausal deterministisches Interpretationsmuster erkennen: Naturwissenschaft stärkt Technologie, stärkt Wirtschaftsstandort - oder negativ gewendet: Geisteswissenschaft schwächt Technologie, schwächt Wirtschaftsstandort. Ein wichtiges Ergebnis dieser Lesart bleibt: Die Universität ist nicht a priori Grundlage von Ökonomie, sie muß mit "Kraft" und "Überzeugungskunst" zum "technologischen Umfeld" ausgestaltet werden.



2. Neben der Hochschulpolitik nennt der Politiker weitere, die Technikgenese beeinflussende, staatliche Interventionsstrategien, die zumindest partiell auf Entdifferenzierung des Systems Wissenschaft zielen:

"Nächster Punkt war dann: Wie sieht das technologische Umfeld in der angewandten Technik aus? Deswegen haben wir auch nach langem Kampf, weil solche Dinge sind irgendwo sehr beliebt für jede Region, es geschafft, daß wir das BIFA in Augsburg angesiedelt haben: Bayerisches Institut für Abfallforschung ..." (Interview Z, S. 7)

"Angewandte Technik" erfordere, so die latente Aussage dieser Interviewstelle, besondere wissenschaftliche "Institute" als "technologisches Umfeld". Der Interviewte differenziert damit ein zweites "technologisches Umfeld" für Technikentwicklung und -anwendung, neben der bereits dargestellten Ebene der "Grundlagenforschung" an der Universität. Durch die Ansiedlung von wissenschaftlichen Einrichtungen, die produktionsnah, wirtschaftsnah, außerhalb des institutionalisierten Hochschul- und Wissenschaftsapparates, aber auch außerhalb der Unternehmen agieren, werden wissenschaftlich-technische Forschungs- und Entwicklungskapazitäten geschaffen, die als "technologisches Umfeld" für das politische Konstrukt "Wirtschaftsstandort" definiert werden.

3. In einem dritten Beispiel nennt der interviewte Staatssekretär eine weitere technologiepolitische Konzeption des Wirtschaftsministeriums: "Schaffung eines technologischen Umfelds" und die damit verfolgte Intention in bezug zu einem abgrenzbaren Technologiebereich:

"Nächster Punkt ... ist auch sehr wichtig, Technologie muß ja gefördert werden. In einigen Unternehmen, gerade sehr schwierig beim Mittelstand und kleineren Unternehmungen, deswegen haben wir ein Technologie-Transfer-Programm und hier speziell für Schwaben, das Wetti. Wetti heißt Westbayerisches Technologie Transfer Institut in Nördlingen, ... wir haben heute ... so grob gesagt für jeden Unternehmer, das heißt für jede Ecke in Bayern,

hat keiner mehr weiter als rund 60 Kilometer zur nächsten Technologietransferstelle ..." (Interview Z, S. 12)

Um das "technologische Umfeld" mit dem "Anwender" von Technologie kurzzuschließen, wird diese Interaktions-Schnittstelle in Form von "Transfer-Instituten" institutionalisiert und bürokratisiert. Mit der "Regulierung" der Diffusion von Technik gerät eine weitere Phase der Genese von bestimmten Techniken in den Fokus politischer Intervention.<sup>91)</sup>

4. Das Ministerium betreibt eigene "Forschung", um die Forschungs- und Entwicklungsprozesse, die sich gesamtgesellschaftlich und global vollziehen, politisch faßbar und gestaltbar zu machen. Die Administration wertet z.B. Patente aus, beobachtet weltweit die ökonomisch-technisch-sozialen Rahmenbedingungen der eigenen Ökonomie und versteht sich als Dynamisierer, Beschleuniger, Mittler und Steuerer der technologischen Entwicklung im Land. Wichtig in diesem Zusammenhang ist es festzustellen, daß dieser Aspekt der von uns zitierten und hervorgehobenen Eingangsthese des Politikers in bezug auf die Unternehmerautonomie in ökonomisch-technischen Strategiefagen erheblich widerspricht:

"... wir haben ja das europäische Patentamt hier ... viele Spinner, das muß man mal dazusagen, jeden Tag stehen ein paar auf und sagen: "Ich bin der beste Erfinder von der ganzen Welt", und jetzt muß man des ja prüfen, gibt's so etwas, ist es sinnvoll? Da haben wir (das Bundesland Bayern, d. A.) dann unser sogenanntes Oberbergamt heißt das bei uns noch, unsere Technologieförderstelle, wo entsprechende Ingenieure und Wissenschaftler sitzen. Einschließlich des Zusammenwirkens mit dem Patentamt wird dann rausgefieselt, ist es wirklich was, und wenn man irgendwo wieder was spürt und denkt, das könnte was sein, dann marschieren wir

---

91) Vgl. dazu Werner Rammert, a. a. O., 1992b, S. 180: Hier findet sich eine Aufstellung der gängigsten, zur Diskussion gestellten Phaseneinteilungen für Technikgeneseprozesse. Der an dieser Stelle unserer Analyse verwendete Begriff "Diffusion" scheint uns der angemessenste zu sein.

wieder, hoffentlich ist's keine Fehlinvestition." (Interview Z, S. 16f.)

Der Staat entwickelt (obwohl in einer "soziale Marktwirtschaft" genannten Orientierung grundsätzlich den Unternehmen diese Kompetenz zugeschrieben wird) technologiepolitische Eigeninitiativen und auch Eigeninteressen. Mit dem Ziel einer besseren politischen Steuerung sozio-ökonomischer Prozesse werden bestimmte Forschungsgebiete aktiv unterstützt. Über "Technologie-Transferstellen" hinaus, die den Unternehmen Technologien offerieren, wird, so läßt sich diese Aussage deuten, staatliche Intervention bis in die Unternehmen hinein betrieben. Durch "Angebot" und finanzielle Förderung von Technologien, von denen "man irgendwo wieder was spürt und denkt, das könnte was sein"<sup>92)</sup> werden Unternehmensstrategien politisch mitformuliert.

Die in den letzten Jahren sich verstärkende Einsicht in die Verschränkung ökonomischer und technologischer Begründungszusammenhänge führt in Verbindung mit einer technokratischen Politikauffassung zu einem latenten Unbehagen am freien Lauf technologisch-ökonomischer Entwicklung. Aufgrund der Internationalisierung der großen Unternehmen und der wachsenden Mobilität des Faktors "Kapital" und damit auch der Produktionstechnologien verstärkt sich dieser Trend. Für die Landespolitik stellt sich die zentrale Aufgabe der Schaffung günstiger Rahmen- und Infrastrukturbedingungen, um die Attraktivität des Standorts Bayern zu erhalten bzw. in Konkurrenz mit anderen Standorten ein genuines Profil auszuprägen.<sup>93)</sup>

---

92) Siehe die zuletzt zitierte Interviewstelle.

93) Vgl. dazu Joachim Starbatty; Uwe Vetterlein, Europäische Technologie- und Industriepolitik nach Maastricht, in: Aus Politik und Zeitgeschichte. Beilage zur Wochenzeitung 'Das Parlament', B 10-11/92, 28. Februar 1992, S. 16-24, insbesondere S. 16.

### *Rüstungspolitik als traditionell betriebene Technologiepolitik*

Nachdem wir die Grundzüge technologiepolitischer Orientierungen unseres interviewten Akteurs herausgearbeitet haben, wenden wir uns nun seinen Aussagen zur Rüstungsproblematik zu. Neben der ökonomisch orientierten Technologiepolitik waren für unser Projekt (Ausgangspunkt für unsere Untersuchung ist ein konkreter Industriebetrieb, der von Rüstungsaufträgen abhängig ist) Fragen aus dem Bereich Rüstungstechnologie von Interesse, denn zumindest für das Land Bayern läßt sich folgende These formulieren: Als Idealtyp protektionistischer Technologiepolitik stellt sich die Intervention des Staates auf rüstungstechnologischem Feld dar. Diese technologiepolitische Intervention ist auf ein massives Eigeninteresse des Staates zurückzuführen. Die beschriebene Technologiepolitik ist die Fortführung des nationalstaatlichen "Rüstungswettlaufs" im wirtschaftlichen Sektor. Die Diskussion des Rüstungsproblems soll um den Einfluß von Rüstungsstrategien auf Technikgeneseprozesse in der Industrie zentriert werden. Der interviewte Politiker artikuliert eine spezifische Wirklichkeitsinterpretation, die wir im folgenden auszugsweise wiedergeben wollen:

"... kommt ein ganz besonderer Punkt dazu: Verteidigung: Bei allen Euphorien und bei aller hoffentlich bleibenden Friedensentwicklung in Europa und der Welt wird es nie möglich sein, sich vollkommen blank zu stellen, um eine Angriffsfläche für irgendwelche Aggressoren (zu bieten, d. A.). Wir haben's ja erlebt im Golfkrieg, wie ein Spinner mit seinem Umfeld die ganze Welt über Monate in Atem halten kann. Das kann ja nicht richtig sein. Und wenn wir gerade die Golfauseinandersetzung hernehmen, was wäre passiert, wenn nicht höchste Technologien, die Patriotrakete es nicht gegeben hätte?" (Interview Z, S. 23)

Diese Wirklichkeitsinterpretation begreift den eigenen Staat, "sich" selbst, grundsätzlich als bedroht von "irgendwelchen Aggressoren". In dieser Perzeption der Wirklichkeit wäre es töricht, "Angriffsflächen" zu bieten. "Höchste" Technologie wird als finales Mittel eingeschätzt, den politischen Bedrohungen der Außenwelt zu trotzen. Was diese spezifi-

sche Einschätzung, dieses Orientierungsmuster, für eine staatliche (Rüstungs-) Technologiepolitik impliziert, macht der Interviewte deutlich:

"Und wenn wir nicht in diesen Gebieten ... ich möchte fast sagen, die Angelegenheit nicht beherrschen können, dann können wir uns nicht in Sicherheit wiegen, und deswegen bin ich persönlich (der Meinung, d. A.), und das ist auch die Meinung der Staatsregierung, daß wir auf einem höchsten Potential von technischen Abwehrwaffen, daß wir auf das nicht verzichten können ..." (Interview Z, S. 24)

Das Interesse an der Nutzung optimaler technologischer Machtressourcen führt zu einem ausgeprägten Bedürfnis nach Unabhängigkeit von internationalen Wissens- und Technologieströmen. Der Staat will von keiner anderen Macht abhängig werden, die eigenen Ressourcen nicht durch Abwanderung verlieren und damit zur Stärkung potentieller Gegner beitragen. Die Konkurrenz mit dem potentiellen militärischen Gegner und die Angst, von ihm überwältigt zu werden, treibt ihn in dieser impliziten Logik zu technologiepolitischen Initiativen:

"... wenn wir nicht mehr dabei sind, dann sind wir auch nicht mehr dabei beim Produzieren und auch nicht mehr bei der Technologie und auch nicht mehr dabei bei den ganzen Technologieforschungen, die ja hier auch wieder Synergieeffekte aus der ganzen Luft- und Raumfahrt und und und ergeben." (Interview Z, S. 24)

Was es zudem bedeutet, wenn man "nicht mehr dabei ist", verdeutlicht der Interviewte im folgenden:

"... jemand, der hier in der Navigation ... Spitzenleistungen bringt, ... der macht kein Umweltprojekt, der sagt, ihr könnt's mich jetzt, geh' ich halt, was weiß ich, zu welcher Firma. Wir spüren's ja. Auch hochinteressant, in der Sowjetunion, die ganzen Kernenergieforscher, wollen wir gar nicht den Stand jetzt bewerten, wir wissen ja, wie sie das Land verlassen, und zwar nach Iran, Irak

und so dubiose Länder. Und denken Sie an die Aufgabe der WAA bei uns und der Kernenergie, ich darf's ruhig sagen, KWU, Tochtergesellschaft von Siemens, die haben in kürzester Zeit von ihren Hochwissenschaftlern, weltanerkannt, 700, 800 Ingenieure und Wissenschaftler, innerhalb von ein paar Monaten 30, 40% verloren. Wo sind sie hin? Nach Frankreich, nach England, nach Amerika, Japan, und dann sind sie Konkurrenz für uns." (Interview Z, S. 25)

Diese Argumentation für eine "hochtechnologische" Rüstungsproduktion ist aber in den vergangenen Jahren unter erheblichen Legitimationsdruck geraten. Einerseits hat die Internationalisierung der Sicherheitspolitik und der Rüstungsproduktion die nationalstaatliche Autarkie auf diesem Gebiet zu einem bloßen Lippenbekenntnis werden lassen. Andererseits hat die politische Intransparenz des militärisch-wissenschaftlich-technisch-ökonomischen Komplexes zu einem Mißbehagen in der politischen Öffentlichkeit beigetragen und damit die Legitimation der Machtmittelfabrikation nachhaltig erschüttert.

Diese Legitimationskrise spiegelte sich im Versuch des Befragten wider, den Rüstungskomplex mit Legitimationsansätzen aus den siebziger und achtziger Jahren zu begründen. Rüstungsindustrie wird als technologische Entwicklung forcierendes politisch-ökonomisches Unterfangen verstanden, das der Gesellschaft insgesamt nützt. Die postulierte Abwanderung von "Hochwissenschaftlern" zum militärischen Feind oder ökonomischen Konkurrenten soll die negativen Effekte unterstreichen, die durch eine Vernachlässigung der militärischen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten für das eigene Land entstehen würden. Militärischer Feind und ökonomischer Konkurrent werden als nicht weiter differenzierte Adressaten staatlicher Politikstrategien aufgefaßt.

#### 4.4 Technologiepolitische Orientierungen eines Akteurs der regionalen Industrie- und Handelskammer

Neben dem Wirtschaftsministerium konnte für den regionalen Bezugsrahmen der von uns untersuchten Firma eine weitere, in der Technologiepolitik aktive Institution identifiziert werden: die IHK Schwaben. Die Betriebe in einem regional begrenzten Bereich (in unserem Fall im bayerischen Regierungsbezirk Schwaben<sup>94)</sup>) sind gesetzlich zur Mitgliedschaft in einer IHK verpflichtet. In der Analyse des folgenden Interviews wird sich zeigen, daß technologiepolitische Strategien nicht nur von staatlichen Instanzen (unser Beispiel: Wirtschafts- und Verkehrsministerium) und in ihren Entscheidungen "freien" Unternehmen betrieben werden, sondern auch von der Institution IHK mitgestaltet werden können. Die IHK beruht zwar auf staatlichen Handlungsvorschriften, beeinflußt aber in diesem Rahmen, weitgehend von staatlichen Reglementierungen unabhängig, die Entwicklung der Technik und Technologie in den Unternehmen der Region.

Der von uns interviewte IHK-Mitarbeiter Herr L. erfüllt eine Stabsfunktion, die hierarchisch dem Hauptgeschäftsführer zugeordnet ist. Er ist verantwortlich für volkswirtschaftliche Belange und Öffentlichkeitsarbeit und berät kammerintern die einzelnen Fachressorts. In dem Interview hebt Herr L. als hauptsächliche Aufgabe und Funktion der IHK die Konstitution eines "Wirtschaftsraums" hervor. Dazu müssen die unterschiedlichen wirtschaftlichen und politischen Interessen "verklammert" werden:

"Schwaben ist ein heterogenes Feld ... Die regionalen Interessen sind also sehr groß, und es gibt wenige, das behaupte ich ganz einfach mal, wenige Klammern, um das Ganze gut funktionieren zu lassen. Also ich würde mal behaupten, die Industrie- und Handelskammer ist eine davon." (Interview L, S. 8)

---

94) Mit Ausnahme des Landkreises Lindau, der eine eigene Industrie- und Handelskammer unterhält, aber Teil des bayerischen Regierungsbezirks Schwaben ist.

Der bayerische Regierungsbezirk Schwaben<sup>95)</sup> stellt als politische Gebietskörperschaft zunächst keinen geschlossenen, homogenen Wirtschaftsraum dar und definiert keine einheitlichen politischen, wirtschaftlichen und technologiepolitischen Interessen.

Neben strukturellen Unterschieden (die Großstadt Augsburg neben den weitgehend kleinräumig strukturierten Landgebieten) differieren auch die Interessen der in der IHK zusammengeschlossenen Wirtschaftsunternehmen erheblich. Erst der "erzwungene" Zusammenschluß aller Unternehmen einer Region in einer Institution wie der IHK macht die Artikulation ökonomischer Interessen möglich, die aufgrund der Heterogenität der unternehmerischen Interessen eines Raumes nicht politisch wirksam würden.

#### *Die technologiepolitische Bedeutung der Berufsausbildung*

Die IHK hat über ihr Dienstleistungsangebot im Bereich der Sozialisation von Mitarbeitern ihrer Mitglieder (z. B. Berufsausbildung und Weiterbildung) und in der Beratung ihrer Mitglieder auch eine technologiepolitisch orientierende Funktion (z.B. bei der Existenzgründungsberatung).

"Ja, und bei diesem Auftrag zur Förderung der regionalen Wirtschaft beizutragen, hat jede Kammer in der BRD sehr viel Spielraum. Wir sind also durch nichts festgelegt, was wir hier konkret machen müssen. Es gibt Hoheitsrechte, z.B. Berufsausbildung. Da sind wir natürlich auf die staatlichen Vorgaben sehr stark angewiesen. Ich meine, wir können eine Lehrlingsrolle nicht anders führen, als eine andere Kammer sie führt. Aber bei den Servicebereichen schon. Und das findet auch einen ganz konkreten Ausfluß in verschiedenen Aktivitäten bei uns. Zum Beispiel haben wir sehr viel Wert mal gelegt auf Weiterbildung, berufliche Bildung, be-

---

95) Vgl. dazu die Publikation des Bezirks Schwaben, Pressestelle (Hg.), Bezirk Schwaben, Einrichtungen, Beteiligungen, Haushalt, Augsburg 1992.



ruffliche Weiterbildung. Wir sind eine der Kammern mit dem größten Weiterbildungsprogramm, was zur Beförderung des Standorts dient." (Interview L, S. 2f.)

Über die Konzeption und Ausgestaltung der Lehrpläne (Duales Berufsausbildungssystem) für die gewerbliche Berufsausbildung in den Industriebetrieben hat die Kammer Einfluß auf die technische Qualifikation des Nachwuchses. Sie beeinflusst in den von ihr betreuten Wirtschaftsräumen die Ausgestaltung der Qualifikationen des Humanfaktors, die sich vor allem auf die Anwendung von technischen Artefakten und Prozessen beziehen, nachhaltig mit. Auf unser Fallbeispiel als Analysefolie transformiert bedeutet dies, daß die Institution IHK als dominierende Sozialisationsinstanz (neben den staatlichen Berufsschulen) gewerbliche Auszubildende und sonstige betriebliche Informationsrezipienten (als Adressaten von Existenzgründungsberatung, Technologieberatung, Weiterbildungsmaßnahmen, Rechtsberatung usw.) in technisch-organisatorische Beziehungen "einpaßt". Mit anderen Worten: die Rezipienten werden mit dem herrschenden Stand der Technik und der betrieblichen Organisation vertraut gemacht und in diesen "eingeführt".<sup>96)</sup>

Die der beruflichen Sozialisation Unterworfenen werden zunächst in sozialem Sinne "formatiert" (sie internalisieren die angebotenen Orientierungen mehr oder weniger), werden aber gleichzeitig selbst zu Akteuren in den technisch vermittelten Beziehungen, in die sie orientierend und wissensmächtig moderierend oder verändernd eingreifen können.<sup>97)</sup> Die gewerblichen Mitarbeiter, vor allem die Mitarbeiter in den Produktionsabteilungen der von uns untersuchten Firma, sind in der beschriebenen Weise interaktional mit der Institution IHK verknüpft.

---

96) Vgl. dazu Andreas Knie; Sabine Helmers, a. a. O., 1991, S. 427-444.

97) Vgl. dazu Christiane Bender; Hans Graßl, a. a. O., 1991, S. 69f.

### *Die IHK unterstützt die Diffusion neuer Technologien*

In ihrem Bemühen, die Komplexität der technologischen und ökonomischen Daten, die durch Patentrecherchen und Datennetzpartizipation gewonnen werden, für ihre Mitglieder und Kunden zu reduzieren, fällt der IHK die Aufgabe zu, relevante, zukunftsverdächtige Veränderungen zu filtern und in Handlungsempfehlungen umzusetzen.

"In den letzten fünf Jahren, will ich jetzt mal sagen, hat sich der Schwerpunkt herausgebildet: Technologiepolitik, Förderung auf technologischem Gebiet, Technologietransfer. Das machen wir zum Teil hausintern, wir handhaben es auch dadurch, daß wir also z. B. einen Technologieberater hier haben, der es gerade in vielen kleinen und mittleren Betrieben, die es hier in Schwaben gibt, ermöglichen soll, also an neuere Entwicklungen schneller anzuknüpfen, den Zugang zu finden über Datenbanken und so weiter, eine hausinterne Lösung." (Interview L, S. 3)

Auf einer zweiten Ebene versucht die IHK, sich direkt an der Einrichtung von Forschungsinstituten (BIFA und Milberg Institut in Augsburg) zu beteiligen, um ihren Mitgliedern ein adäquates, gemeinsam getragenes Forschungsinstrumentarium zur Verfügung stellen zu können.

"Und dann gibt es natürlich Lösungsansätze, ... im Hinblick auf die Einrichtung von Forschungseinrichtungen, sagen wir es einmal so ganz global, hier in Schwaben. ... Wir haben Kontakte zu entsprechenden Wissenschaftlern hergestellt. Wir waren natürlich in hohen Bereichen ... bei den Ministerien präsent, ... es ging so weit, daß wir hier einen Fond gegründet haben oder auch gesammelt haben bei unseren Mitgliedern, um diesen Institutionen finanziell auf die Beine zu helfen. ... Also wir haben in engem Kontakt, sicher auch mit dem Bezirk, Herrn S. aber auch mit Herrn Z., dem Wirtschaftsministeriums-Staatssekretär, diese Dinge forciert und mit Erfolg z.B. dieses Bayerische Institut für Abfallforschung (in Augsburg angesiedelt, d. A.)." (Interview L, S. 3)

Bezüglich der technikpolitischen Einflußnahme auf MBB-Augsburg konnten wir neben dem geringen Informationsaustausch zwischen der IHK und der Konzernführung eine gewisse Resignation bei den interviewten IHK-Vertretern feststellen, die sich an der latent empfundenen Unbeeinflußbarkeit der Entwicklung in einem vom Konzern mitgesteuerten Zweigwerk festmachte. Wie ein Fremdkörper im Wirkungsbereich der IHK gelegen, ist der untersuchte Betrieb gleichwohl ein wichtiger Kooperationspartner für eine ganze Reihe von regional tätigen Zulieferbetrieben (z.B. wurden Werkzeugmaschinen schwäbischer Produzenten an den Flugzeugbaubetrieb geliefert). Über die Aus- und Weiterbildung bestehen allerdings vielfältige Kommunikations- bzw. Interaktionsbeziehungen zwischen IHK und Mitarbeitern des MBB-Zweigbetriebs.

#### *Die IHK unterstützt anwendungsorientierte Forschungseinrichtungen*

Die Mitwirkung und Finanzierung von Forschungseinrichtungen im Einflußbereich der IHK über die von ihr eingerichteten Fonds läßt sich als sozialer Prozeß der Institutionalisierung von Wissensbeständen auffassen. Institutionalisierung bezeichnet in diesem Kontext die Verfestigung von technisch vermittelten sozialen Beziehungen. Um Einfluß auf die zentralen Phasen der Genese technologischer Artefakte und Systembeziehungen zu erlangen, versucht die Kammer, durch Aufbau "eigener" Forschungskapazitäten über die oben beschriebene Selektion und Rezeption allgemeiner technologischer Entwicklung hinaus auf diese selbst Einfluß zu nehmen und die generierten Ergebnisse im herrschenden Stand der Technik zu installieren, um der Region einen Innovationsvorsprung zu verschaffen. Zur Erlangung eines dauerhaften technologischen Vorteils aus dieser Entwicklungsarbeit, müssen neue Orientierungen und Wissensbestände auf die technologischen und ökonomischen Verhältnisse hin operationalisiert und dauerhaft institutionalisiert werden.

#### 4.5 Technikpolitik aus der Sicht eines politischen Akteurs der Stadt Augsburg

Ein weiterer am MBB-Werk interessierter sozialer Akteur im politischen Untersuchungsfeld ist die Stadt Augsburg. Über 2000 qualifizierte Arbeitskräfte aus der Stadt und dem Umland und das Schicksal zahlreicher Zulieferbetriebe machen das besondere Interesse der wirtschaftspolitischen Akteure in der Kommune an dem Rüstungsbetrieb verständlich. Um Möglichkeiten einer aktiven Einflußnahme der Kommunen auf die wirtschaftlichen und technologischen Entwicklungen in ihrem Wirkungsfeld auszuloten, sollen die Ergebnisse unserer Untersuchung städtischer Technologiepolitik vor dem Hintergrund und in Abhängigkeit gesamtstaatlicher Technologiepolitiken reflektiert werden.<sup>98)</sup>

Die Rüstungsindustrie, mit der es die Kommune Augsburg als Adressat ihrer eigenen Politik in bezug auf das MBB-Zweigwerk zu tun hat, ist in besonderem Maße Objekt protektionistischer staatlicher Technikpolitik, wie wir in Abschnitt 4.3 zeigten. Mit einem Bündel von Rahmenseetzungen durch den Staat wird diese Industrie von der Bundesrepublik und auch dem Land Bayern geschützt, um - so die wichtigste Legitimationsfigur - die nationale Unabhängigkeit zu erhalten. Die Ansiedlung dieser Industrie, die auch mit dem Anspruch, "Spitzentechnologie" zu sein, legitimiert wird, macht den betroffenen Wirtschaftsstandort für zahlreiche Zulieferindustrien und für qualifiziertes Fachpersonal attraktiv. Das heißt aber auch, daß ein spezifisches, an eine bestimmte Techniktradition gebundenes, technologisches Umfeld für Betriebe geschaffen wird.

Die protektionistischen Fundamente dieses Prozesses blieben lange Zeit unreflektiert. Mit der Entspannung des Ost-West-Konflikts wurde ein immanenter Mangel dieser Protektion offensichtlich und in Augsburg in Form des drohenden Arbeitsplatzabbaus objektiv sichtbar. Die Abschir-

98) Vgl. dazu Dieter Freiburghaus et al., Technik-Standort Schweiz. Von der Forschungs- zur Technologiepolitik, Bern und Stuttgart 1991. Freiburghaus et al. problematisieren unterschiedliche Wirkungen staatlicher Technologiepolitik und nennen Kategorien und Kritikpunkte für regionale Wirtschaftsstandorte.

mung vom Weltmarkt, und in gewissem Sinne auch von der technologischen Entwicklung im zivilen Sektor, macht die Rüstungsindustrie zu einem Paradebeispiel dafür, daß Abschirmung und Monopolisierung langfristig zu Effizienzverlusten führt. Diese Verluste bedrohen den Luftfahrtproduktionsstandort Augsburg unmittelbar.

Trotzdem ist es der Stadt in enger Zusammenarbeit mit dem damaligen Werkleiter gelungen, die zivilen Kapazitäten des MBB Konzerns im Werk Augsburg zu vergrößern, um sich vor dem drohenden Schicksal der Auftragsstornierung des "Jäger 90" zu schützen.

"... ich meine aber, bei MBB-DASA ist es wohl eine sehr gute Entwicklung, was hier den Bereich Airbus angeht. Auch hier haben wir seitens der Kommune im letzten Jahr einen ganz entscheidenden Punkt gelegt mit der Maßgabe dieser Lackierhalle. Dies kommt uns heute zugute als Standort, weil mit diesen Investitionen ist natürlich ein Nagel gesetzt worden, und diese Lackieranlage wurde ja in dieses Airbus-Programm ... integriert, integrierter Bestandteil, da kann man nicht weg. Also hier hat durchaus auch die Kommune an diesem Beispiel mal: MBB-Lackieranlage, durchaus auch Möglichkeiten, hier zu sagen: Wo stütze ich einen Betrieb? Hier haben wir einmal ganz bewußt MBB gestützt und nachher auch ganz bewußt im Airbus-Programm gestützt. Das Airbus-Programm wird heute zugunsten Augsburgs aufgrund nicht zuletzt dieser Lackieranlage, dieser hochmodernen Lackieranlage, die auch umweltmäßig optimalst ausgestattet ist, zugunsten Augsburgs verlagert." (Interview H, S. 20f.)

Im Zitat wird eine "hochmoderne Lackieranlage" genannt, die den Flugzeugproduktionsstandort Augsburg für das Airbus-Programm besonders auszeichnet. Die Abhängigkeit vom militärischen Flugzeugbau soll so vermindert werden. Der Umweltschutz als ein in Zukunft wichtiges Kriterium für den Produktionsstandort wird in einem umweltsensiblen Produktionssegment als Ressource und Argument für die Verlagerung hart umkämpfter Produktionskapazitäten, die nach Augsburg verlagert werden sollen, ins Feld geführt. Die Kommune konnte nach Aussage des

interviewten Wirtschaftsreferenten der Stadt Augsburg, der die städtische Wirtschaftspolitik maßgeblich mitgestaltet, durch aktive Intervention eine bestimmte technologische Option fördern. Im folgenden Kapitel werden wir uns mit dem Rüstungskonversionsprojekt PUR beschäftigen, das von der Stadt Augsburg erheblich unterstützt wurde. Dieses Projekt macht auf die wachsenden Probleme städtischer Politik mit ihren industriellen Fundamenten aufmerksam.

## 5. Rüstungskonversion und Technikgenese. Zwischen Technizismus und politischer Ohnmacht

Der Begriff Rüstungskonversion<sup>99)</sup> benennt ein Konzept, welches im Rahmen der Analyse der Technikgeneseprozesse in der Luft- und Raumfahrtindustrie schon vor der weltpolitischen "Wende" 1989 diskutiert wurde. "Gegenstand der Rüstungskonversion ist die Erforschung, Planung, Umstellung und Verifikation von militärabhängiger Produktion, Dienstleistung und Infrastruktur auf zivile Zwecke: Sie umfaßt im wesentlichen Konversion der wehrtechnischen Industrie, der Streitkräfte und Standorte sowie der Forschung und Entwicklung. Hier spielt insbesondere die Frage nach möglichen Strategien und einer umwelt- und sozialverträglichen Nutzung freiwerdender Ressourcen eine zunehmend wichtige Rolle. ... Letztlich ist Konversion "Strukturwandel", wie er sich im Rahmen der fortlaufenden Entwicklung einer Volkswirtschaft aus den unterschiedlichsten Gründen vollzieht."<sup>100)</sup>

Mit "Rüstungskonversion" wird in der von uns untersuchten betrieblichen Technikgenesedebatte eine politische und ökonomische Strategie der Neugestaltung von Technik- und Produktentwicklung in Rüstungsbetrieben verstanden. Die Konzepte, die in diesem Zusammenhang entwickelt wurden, beruhen auf einem gemeinsamen Nenner: Die vom Staat subventionierten und vom Markt isolierten Rüstungsbetriebe sollen, so die Forderung einer Konversions-Maximalstrategie, auf vermutete gesellschaftlich unbefriedigte Bedarfe umgestellt werden, ohne die Arbeitsplätze in diesen Industrien zu gefährden.<sup>101)</sup>

---

99) Der Begriff Konversion kommt aus dem Lateinischen *conversio* und bedeutet Umdrehung, Umwandlung, Übertragung. Verwendet wird der Begriff vorwiegend für die individuelle Übernahme von Glaubensdogmen konkurrierender Religionsgemeinschaften.

100) IAP-Dienst Nr. 21, Schwerpunkt "Konversion", 24. November 1991, S. 3.

101) Diese Analyse läßt sich anhand der Literatur belegen: Vorbild für viele Rüstungskonversionsansätze in deutschen Rüstungsbetrieben ist der "Alternativplan von Lucas Aerospace", vgl. dazu: Peter Löw-Beer, *Industrie und Glück. Der Alternativplan von Lucas Aerospace*, Berlin 1981; Mike Cooley, *Produkte*

Vor dem Hintergrund weltweiter politischer Veränderungen wurde nicht nur die Belegschaft des untersuchten Augsburger Produktionsbetriebs für die prekäre Lage der eigenen Industrie sensibilisiert, sondern das Thema Rüstungskonversion in einer breiten Öffentlichkeit als möglicher technologischer und auch ökonomischer Ausweg aus der sich abzeichnenden Strukturkrise diskutiert.

In dem von uns untersuchten MBB-Zweigwerk in Augsburg wurden von Teilen der Belegschaft konkrete Schritte eingeleitet, um ein mit "Rüstungskonversion" überschriebenes Programm zu operationalisieren: Dieses Programm wurde von bestimmten Akteuren im Betrieb (Betriebsrat und interessierten Mitarbeitern) und von kommunalen Interessengruppen als gangbarer Weg aus der sich abzeichnenden Krise gewertet und war in jeder Phase der versuchten Realisierung an technikgenetische Überlegungen geknüpft.

In unserer Analyse gehen wir zunächst von dem "Bruch" der im zweiten Kapitel erörterten Deutungssysteme aus, mit dem die betrieblichen Akteure im früheren MBB-Werk Augsburg zwischen 1988 und 1993 konfrontiert wurden.<sup>102)</sup> In einem zweiten Schritt beschäftigen wir uns mit einem konkreten Rüstungskonversionsprojekt (PUR), in welchem neben kommunalen Akteuren und Wissenschaftlern auch Akteure der untersuchten Firma entscheidend mitwirkten.

---

für das Leben statt Waffen für den Tod, Reinbek bei Hamburg 1982; Klaus Schomacker u. a., Zivile Alternativen für die Rüstungsindustrie, Baden-Baden 1982.

102) Wir beziehen unsere Aussagen auf den Projektzeitraum von 1988 bis 1993 als einer Phase, in der vermeintlich stabile Sichtweisen und Orientierungen durch die Veränderung der weltpolitischen Lage gebrochen wurden und neue Wirklichkeitsinterpretationen generiert werden mußten.



## 5.1 Die gesellschaftlichen Hintergründe der "Rüstungskonversion"

Seit der Zweite Weltkrieg in den "Kalten Krieg" einmündete und die ungeheuren Rüstungsproduktions- und Machtmittelkapazitäten in "Ost" und "West" in immer apokalyptischere Höhen geschraubt wurden<sup>103)</sup>, hat sich parallel dazu ein gesellschaftlicher Gegenimpuls herausgebildet, der diesem scheinbar linear verlaufenden Prozeß der Aufrüstung und Abschreckung Einhalt zu gebieten suchte und sucht.<sup>104)</sup> Die in den achtziger Jahren sozial einflußreiche Friedensbewegung stellt eine Facette dieses Gegenimpulses dar. Sie konkretisierte sich in der Forderung, die Rüstungsproduktion zu "zivilisieren". Die "Rüstungsindustrie" wurde zum Adressaten verschiedener Polemiken vor dem Hintergrund von Konversionsvorstellungen und Initiativen zum Stopp von Rüstungsgüterexporten. Die prestigeträchtige "Luft- und Raumfahrtindustrie" mit ihrer "High-Tech-Produktion" wurde als "Rüstungsschmiede der Nation" entmystifiziert.

### *Mitarbeiterinitiativen zur Arbeitsplatzhaltung*

Für die Mitarbeiter des Augsburger Produktionsbetriebs gab es schon vor dem Zusammenbruch des "Warschauer Pakts" Motive, sich aktiv für eine Konzeption "Alternativer Produktion" einzusetzen. Der untersuchte Betrieb produzierte in den achtziger Jahren ungefähr zur Hälfte Airbus- und Tornadokomponenten und war damit erheblich von Rüstungsaufträgen abhängig. Die Tornado-Produktion sollte bereits Mitte der achtziger Jahre auslaufen, und das Nachfolgeprojekt "Jäger 90" war in der Öffentlichkeit heftig umstritten. Die direkte Gefahr, den Arbeitsplatz zu verlieren, motivierte einige Arbeitnehmer um den Betriebsratsvorsitzenden Z., einen Arbeitskreis "Alternative Produktion" zu gründen und aktiv

---

103) Vgl. Dieter Senghaas, *Konfliktformationen im internationalen System*, Frankfurt a. M. 1988.

104) Vgl. Ernst-Otto Czempel, *Friedensstrategien. Systemwandel durch Internationale Organisationen, Demokratisierung und Wirtschaft*, Paderborn, München, Wien, Zürich 1986.

an der Erhaltung des Betriebs mit seiner bisherigen Beschäftigtenzahl mitzuwirken.

Wir zitieren im folgenden aus einer Informationsbroschüre des "Arbeitskreises Alternative Produktion", um die Motive der Mitarbeiter für die innerbetrieblichen Technikgeneseimpulse zu analysieren. In dieser Broschüre werden die Aktivitäten des Arbeitskreises in den achtziger Jahren reflektiert:

"Die erste Initiative der Arbeitnehmervertreter im MBB-Werk Augsburg, zurückzuführen auf eine im November 1982 gefaßte einstimmige Beschlußlage im IG Metall-Vertrauenskörper, war zu begründen mit dem sich abzeichnenden Beschäftigungseinbruch bei Auslauf des Tornado-Programms, das heißt, die damals rd. 2400 Beschäftigten sollten schrittweise lt. Geschäftsplan bis 1988 auf 1325 Beschäftigte reduziert werden."<sup>105)</sup>

Eine Gruppe von Mitarbeitern (meist aus den Produktionsabteilungen), die weder der Unternehmensführung noch einer Planungs- oder Strategieabteilung angehörten, versuchte, aktiv in Technikgeneseprozesse einzugreifen. Die initiierten Produkte scheiterten aus der Sicht des Arbeitskreises an der strukturell-organisatorisch bedingten Machtlosigkeit des Arbeitskreises und des Betriebsrates auf dem Gebiet "Technologiegestaltung und Zielformulierung". Eine Produktidee, die dem Unternehmensselbstverständnis, ein "Hochtechnologieunternehmen" zu sein, entsprach, konnte dagegen durchgesetzt werden.

"Diese Entwicklung (der mögliche Auftragseinbruch, d. A.) war für uns im Arbeitskreis "Alternative Produktion" Ansporn genug, um selbst Ideen zu entwickeln, wie man mit neuen, speziell zivilen Produkten, z.B. im Bereich Sondermaschinen- und Anlagenbau, das Werk auslasten könnte. Unsere Vorschläge, überwiegend nicht im MBB-typischen Hochtechnologiebereich angesiedelt, hat-

---

105) PUR-Information, Stellungnahme des "Arbeitskreises Alternative Produktion" zu PUR am 3. Dezember 1991, Augsburg, S. 1.

ten mit Ausnahme der Laser-Schweißanlage, von der vier Stück mit einem Auftragsvolumen von rd. 20 Mio. DM verkauft wurden, und dem beim Diversifikationsbereich ohnehin laufenden Windenergieprogramm keinen Erfolg, nicht zuletzt wohl deshalb, weil wir keine Mitbestimmung auf diesem Gebiet haben, das heißt, die autonome Entscheidung der Unternehmenseite durfte nicht angekratzt werden."<sup>106)</sup>

In dieser Phase des Engagements von Mitarbeitern für die betriebliche Technik- bzw. Produktgestaltung kann von "Rüstungskonversion" als Strategie noch nicht die Rede sein. Hier können allenfalls Mitbestimmungsversuche identifiziert werden, die im Zusammenhang einer angestrebten Produktdiversifikation<sup>107)</sup> stehen.<sup>108)</sup> Interessant und für die

---

106) PUR-Information, a. a. O., 1991, S. 1.

107) Diversifikation bezeichnet Strategien von Unternehmen, sich mit neuen oder anderen Produkten aus Abhängigkeiten und Existenzrisiken auf den Märkten zu befreien.

108) Die besondere Problematik der Gewerkschaften und Arbeitnehmervertreter, mit einem Konzept "Alternative Produktion" auf betriebliche Technikgestaltung Einfluß zu nehmen, machen Ebbinghausen, Thiemann deutlich:  
 "Angesichts der historisch gewachsenen starken Ausrichtung der Gewerkschaften auf Lohn- und Tarifpolitik und der weit fortgeschrittenen Institutionalisierung und Verrechtlichung der industriellen Beziehungen in modernen Industriegesellschaften ist es nicht gerade alltäglich und selbstverständlich, daß sich Arbeiter, Angestellte oder betrieblich-gewerkschaftliche Funktionsträger Gedanken um den Sinn der Produkte machen, die sie selber Tag für Tag produzieren. Die Frage, 'was' produziert wird, entscheiden in der betrieblichen Hierarchie ausschließlich die Führungsspitzen eines Unternehmens, die - nach den Idealvorstellungen einer Marktwirtschaft - auf Kosten, Preise, Angebot und Nachfrage reagieren. Zwar hatte die Arbeiterbewegung und haben die Gewerkschaften das langfristige politische Ziel, diese Herrschaftsverhältnisse eines kapitalistischen Systems aufzubrechen und zu verändern, um durch eine Mitbestimmung in der Wirtschaft die jetzt nur politische Demokratie in eine echte 'soziale Demokratie' zu verwandeln, aber in der politischen Praxis und im Alltagsbewußtsein der Beschäftigten spielen solche Forderungen nur eine geringe Rolle. Der wirtschaftliche Erfolg der Marktwirtschaft - verbunden mit steigendem Einkommen, wachsendem Wohlstand und Vollbeschäftigung - hat politische Gestaltungs- und Mitbestimmungsansprüche sowohl bei den Beschäftigten als auch bei ihren betrieblichen und außerbetrieblichen gewerkschaftlichen

weiteren Analyseschritte wichtig ist der Umstand, daß - zumal in einer Krisensituation - aktive Gestaltungsimpulse von seiten der Produktionsbelegschaft ausgingen. Diese Initiativen blieben jedoch unfruchtbar, da die Grundlage für das ursprüngliche Engagement der Mitarbeiter - der drohende Abbau von Arbeitsplätzen - durch die Zeitumstände (neue Rüstungsinitiativen durch die Reagan-Regierung) und durch das Management verhindert werden konnte. Dem Management erwuchs durch Folgeaufträge für den Tornado (z.B. aus arabischen Ländern) und aufgrund des Durchbruchs des Airbus auf dem Markt - auch in Augsburg wurden nun in größerem Umfang Teile für dieses zivile Flugzeug produziert - die Möglichkeit, gewohnte Entscheidungsstrukturen zu stabilisieren und die kreativen Beiträge der engagierten Mitarbeiter in Augsburg zu ignorieren.

### *Mitarbeiterinitiativen zur Technologiegestaltung*

Inzwischen hatten sich im gesellschaftlichen Umfeld des Betriebs wichtige Veränderungen ergeben. Technologische Zusammenhänge waren im Kontext der Ökologie- und Kernkraftdebatte in den Mittelpunkt gesellschaftlicher Diskurse gerückt und wurden auch von den Gewerkschaften aufgegriffen und thematisiert - weit über die bis dahin übliche Beschränkung auf Arbeitsplatzsicherheit und Humanisierung der Arbeitswelt hinaus.<sup>109)</sup> Der Arbeitskreis "Alternative Produktion" wurde von dieser Entwicklung erfaßt und motiviert:

"Im Frühjahr 1986 starteten wir mit intensiver Unterstützung seitens der IG Metall unsere zweite Initiative, diesmal sicherlich nicht mehr so unter dem Druck der Beschäftigungssicherung stehend, da sich inzwischen aus den Verkaufserfolgen des Airbus

---

Vertretern an die zweite Stelle treten lassen." in: Rolf Ebbinghausen; Friedrich Thiemann, *Das Ende der Arbeiterbewegung in Deutschland?* Opladen 1984, S. 134.

109) Vgl. die Darstellung des interessenorientierten Ansatzes, in: Annegret Witt-Barthel, a. a. O., 1992.

eine spürbare Auslastungssteigerung auch für das Werk Augsburg ergab."<sup>110)</sup>

Als wesentliche Gründe für ihren neuen Vorstoß in Sachen Technikgestaltung führt der Arbeitskreis nun über den Betrieb und die Beschäftigungserhaltung weit hinausweisende Aspekte an:

"Zum einen die ökologischen Probleme, wie z.B. hohe Schadstoffbelastung von Wasser und Luft, Lärm, Geruchsbelästigung, Müllberge, Energieverschwendung durch unkontrollierten Einsatz und toxisch belastete Abwässer hier in der Stadt und den angesiedelten Industrie- und Gewerbebetrieben, die auch für uns eine Herausforderung sind, mit dem High-Tech-Unternehmen MBB diese Probleme in den Bereichen Umwelt, Energiever- und -entsorgung und Verkehr zu lösen.

...  
Der zweite Grund für unsere Initiative orientiert sich an den weltweiten Bemühungen um politische Entspannung. Hier zeichnet sich eine rückläufige Rüstungsproduktion ab, wodurch auch unser Industriebereich stark betroffen sein wird, was die Diskussion um das Kampfflugzeug "Jäger 90" beweist. Für uns kann diese Diskussion bedeuten, daß der neben der zur Zeit 70%igen Auslastung mit Airbus-Produktion liegende 30%ige Kampfflugzeugbau, soweit er nicht realisiert wird, anderweitig auszulasten ist, wenn es nicht zum Abbau von qualifizierten und hochqualifizierten Arbeitsplätzen bei MBB kommen soll."<sup>111)</sup>

Die Mitglieder der Arbeitsgruppe "Alternative Produktion" machen ihre Zielvorstellungen in einer Zeit deutlich, in der sie nicht unter unmittelbarem Handlungsdruck stehen: Qualifizierte und hochqualifizierte Arbeitsplätze und damit implizit "hochtechnologische" Produktionsbereiche sollen erhalten werden, auch wenn langfristig, so der Arbeitskreis, der

---

110) PUR Information, a. a. O., 1991, S. 1.

111) PUR Information, a. a. O., 1991, S. 2f.

noch verbliebene Anteil an der Rüstungsgüterproduktion wegfällt. Die Boomphase im zivilen Flugzeugbau Mitte der achtziger Jahre und die damit verbundene Handlungsentlastung ermöglichte es dem Arbeitskreis, sich intensiv mit der veränderten gesellschaftlichen Umwelt auseinanderzusetzen. Pragmatisch werden vom betrieblichen Arbeitskreis allgemeine gesellschaftliche Zielsetzungen (z. B. ökologische Probleme), deren Bearbeitung von den Akteuren als genuin technische Herausforderung aufgefaßt wird, aufgegriffen und mit den im Unternehmen MBB verbreiteten unternehmenskulturellen Vorstellungen, ein "Hochtechnologie" generierendes Unternehmen zu sein, verknüpft. Dabei bleibt die Orientierung beispielsweise an ökologischen Problemen nicht abstrakt, sondern bezieht die Situation im nahen sozialen Umfeld des Betriebs mit ein. Der Standort Augsburg mit seinen durch die Industrialisierung bestimmten Problemen rückt in den Mittelpunkt der Problempерzeption der Arbeitskreismitglieder. Die identifizierten Probleme sollen mit konkreten technischen Inventionen und Innovationen angegangen werden.

Der Arbeitskreis machte folgende Arbeitsgebiete für betriebliche Techno-Interventionsstrategien aus:

- "A Energieeinsparung in öffentlichen Gebäuden  
(Optimierte Renovierungs- und Unterhaltungsstrategien für Augsburger öffentliche Gebäude)
- B Rationeller Energieverbrauch im Gewerbebereich  
(Nutzung der Abwärme aus Produktionsprozessen/Nahwärmeverbund in Kooperation mit der städtischen Energieversorgung)
- C Entsorgung toxisch belasteter Abwässer  
(Vorreinigung schwermetallverseuchter Abwässer am Entstehungsort, z.B. MBB und Textilindustrie Augsburg, zur Vermeidung einer Belastung des öffentlichen Abwassers und damit des Klärschlammes)

- D Ordnungspolitik im Bereich Abwasser  
(wirtschaftlich ausgewogene Gebührenpolitik, z.B. Starkverschmutzerabgabe nach dem Verursacherprinzip, welche zur Kostenfrage der Industriebetriebe führt und damit weg von finanziellen Lasten für die Allgemeinheit)
- E Verbesserung des öffentlichen Nahverkehrs  
(Vorteile für Fahrgäste, z.B. durch erhöhte Pünktlichkeit, gesicherten Umsteigeanschluß und Anpassung des Beförderungsangebots an die Verkehrsnachfrage sowie Vorteile für Betreiber durch verbesserte Kostenstrukturen."<sup>112)</sup>

Dieses eng an kommunale Probleme angelehnte Programm mündete im September 1989 ein in einen Partnerschaftsvertrag zwischen der Firma MBB und der Stadt Augsburg zur Durchführung des "Programms zur Umweltverbesserung und Ressourcenschonung" (PUR). Das Institut für Medienforschung und Urbanistik in München (IMU) sollte die Aktionen der Stadt und des Betriebs koordinieren und das Projekt wissenschaftlich betreuen. PUR wurde nicht zuletzt dank der günstigen historischen Zeitumstände (Wende in Osteuropa) zu einem vieldiskutierten und vielzitierten Testfall für zukünftige sozialorientierte technologiepolitische Initiativen stilisiert<sup>113)</sup>, wobei grundlegende Probleme und Defizite des Projektprogramms in den Hintergrund traten.

---

112) PUR Information, a. a. O., 1991, S. 2f.

113) Die ARD Reportage "Was wäre, wenn der Frieden ausbricht?", gesendet am 1. März 1992, befaßte sich mit dem Konversionsprojekt PUR.

## 5.2 Kritische Stellungnahmen beteiligter Akteure des Konversionsprojekts PUR

### *Informationsdefizite*

Die Arbeitsgemeinschaft PUR entwickelte in den Jahren von 1989 bis 1991 drei konkrete technologische Projektvorschläge, um das zitierte Programm auf kommunaler Ebene umzusetzen. Um es gleich vorwegzunehmen: Alle drei Initiativen kamen über das Planungsstadium nicht hinaus. Michaela Simon, eine Mitarbeiterin des am Programm beteiligten IMU-Instituts, schildert den Verlauf des Scheiterns der geplanten Projekte:

1. Der Versuch, ein von MBB (Diversifikationsbereich "Energie- und Industrietechnik") entwickeltes Gebäudeleitsystem im Augsburger Stadttheater zu installieren, wurde von den städtischen Auftraggebern verhindert, die einer anderen Firma den Vorzug gaben.
2. Ein weiteres Projekt im Energiebereich, ein Leitsystem für ein städtisches Hallenbad, scheiterte, weil zwischen der Stadt und der MBB Geschäftsleitung keine Einigung über die Finanzierung zustande kam.
3. Auch ein drittes Pilotprojekt, dessen Ziel es war, neue Abwasserreinigungssysteme für die Augsburger Textilindustrie zu entwickeln und anzubieten, wurde nicht verwirklicht. In diesem dritten Fall wurde PUR das Opfer der Neustrukturierung des MBB-Konzerns nach der Übernahme durch den Daimler-Benz-Konzern. Die neue Konzernführung zeigte kein Interesse an der Fortführung dieses Projekts.<sup>114)</sup>

---

114) Vgl. zum Scheitern der Projekte die Analyse von Michaela Simon, Eine kommunale Initiative zur Rüstungskonversion: Programm zur Umweltverbesserung und Ressourcen-Schonung (PUR), in: Informationsdienst Wissenschaft & Frieden, 4. November 1991, S.38.



Die PUR-Mitarbeiterin Simon macht die bestehenden Interessengegensätze der beteiligten Institutionen (Stadt, Unternehmen, Forschungsinstitution) für das Scheitern des Projekts verantwortlich. "Ohne die Probleme zu verharmlosen, soll jedoch die Tatsache in Rechnung gestellt werden, daß gerade diese Zusammenarbeit (Kooperation zwischen Kommune und einem Rüstungsbetrieb, d. A.) für alle beteiligten Partner neu und ungewohnt ist und darüber hinaus aufgrund der sehr unterschiedlich gelagerten Interessen zahlreiche Reibungspunkte vorprogrammiert waren."<sup>115)</sup> Während Simon in der zitierten Analyse strukturelle Schwächen benennt, an denen die Projekte scheiterten, verfolgt sie diesen einmal eingeschlagenen Analysestrang nicht weiter, sondern macht die mangelnde Sachrationalität der Projektdurchführung verantwortlich: Stadt und Firma als Projektpartner hätten zwar eine qualitative Potentialanalyse zur Bestimmung kommunaler Bedarfspotentiale der Stadt Augsburg durchgeführt, aber erst eine Quantifizierung der diagnostizierten Bedarfe hätte ein Informationsniveau produziert, welches für die beteiligte Firma wichtige, betriebswirtschaftlich relevante Informationen geliefert und damit auch von dieser Seite (der Managementseite des Unternehmens) ein "verstärktes" Interesse an der Umsetzung der Projekte bewirkt hätte. Folgende quantitative Informationsdefizite in den Vertragsverhandlungen stellt sie fest:

- " - Beschäftigungs- und Umwelteffekte eines bestimmten Produktes bei MBB und bei Einsatz in anderen Bereichen.
- Kostenabschätzung der Pilotprojekte vor ihrer Realisierung.
- Abschätzung des zu veranschlagenden Zeitraumes zur Verwirklichung der Pilotprojekte.
- Quantitative Einschätzung des genauen Bedarfs an den Folgeleistungen (Bauleistungen, Installationen)."<sup>116)</sup>

---

115) Michaela Simon, a. a. O., 1991, S. 38.

116) Michaela Simon, a. a. O., 1991, S. 38.

In Kenntnis dieser Daten, so vermutet Simon, hätten wichtige Voraussetzungen vorgelegen, die initiierten Projekte zu realisieren. Als weiteren Hemmschuh nennt sie die "Geheimhaltungsmanie" des beteiligten Rüstungsunternehmens, das mit Informationen über die Produktlinien und die Beschäftigtenzahl sehr zurückhaltend war. "Die Bereitschaft zur Transparenz und Zusammenarbeit war weder von der Stadt Augsburg noch von der MBB-Geschäftsleitung bzw. DASA-Geschäftsführung vorhanden."<sup>117)</sup>

Aufgrund dieser Interpretation von Simon gelangt man zu dem Schluß, daß die beteiligten Akteure die Konversionsprojekte interessiert und erfolgreich durchgeführt hätten, wären sie nur ausreichend "informiert" gewesen. Die Schuld an diesem konstatierten "Informationsdefizit" trägt demnach die Arbeitsgruppe, die die Komplexität der ökonomisch-technischen Bezüge, in denen ihre Konversionsprojekte verankert waren, für die beiden Vertragspartner Stadt und Rüstungsunternehmen nicht transparent machen konnte. Simon nimmt einen Standpunkt ein, die Interessen der Stadt und des Unternehmens zu beobachten, der diesem "Informationsdefizit" im Prinzip nicht unterliegt. Da ökonomisches Handeln strukturell der restriktiven Wahrnehmung unterliegt, verbindet sich mit dem Projekt Konversion ein selektives Orientierungs- und Handlungsmuster, welches ebenfalls durch sogenannte "blinde Flecken der Beobachtung" gekennzeichnet ist. Die Formulierung und die Durchsetzung solcher Orientierungs- und Handlungsempfehlungen können damit nicht widerspruchsfrei interessenübergreifende Objektivität ihrer Beobachtung gegenwärtiger und zukünftiger ökonomischer Verlaufsformen beanspruchen.

Der Versuch der Projekt-Marktteilnehmer, verbindliche Projekte zu formulieren, muß sich, um das Informationsdefizit zu kompensieren, das durch die blinden Flecken konstituiert wird, politischer Maßnahmen (z.B. Subventionen der Stadt für Konversionsprojekte) bedienen, um die gemeinsamen "wahren" Interessen der Projektteilnehmer durchzusetzen. Damit wird der Ansatz widersprüchlich, richtet sich doch das erklärte

---

117) Ebd.

Projektziel darauf, bestehende politische Verschränkung von Industrie und Staat neu zu gestalten. An dieser Stelle zeigt sich, daß der Hinweis auf Informationsdefizite umgekehrt verwendet werden kann und gerade die Informationsdefizite nur die Kehrseite der Informationsressourcen darstellen, aus denen die beteiligten Akteure ihre Interessen speisen. Dieses "neoklassische" Argument, wonach durch "Informationsdefizit" ein optimales Marktergebnis - in unserem Fall die Durchführung der Konversionsprojekte - verhindert wird, verkennt, daß für wirtschaftliches Handeln Informationsmangel konstitutiv ist.

### *Soziale Ängste*

Im Rahmen eines interdisziplinären Projekts an der Universität Augsburg wurden zeitgleich mit dem PUR-Projekt die Konversionsbemühungen im MBB-Betrieb Augsburg aus soziologischer, betriebswirtschaftlicher und politologischer Perspektive untersucht. Im Juli 1990 wurden Interviews durchgeführt, die unter anderem sozialpsychologisch relevante Informationen lieferten. Brückl identifiziert in den Interviews Hinweise auf sechs Typen der Angst, die er im Zusammenhang individueller Berufsperspektiven der befragten Mitarbeiter und deren Einstellung zu möglichen Konversionsansätzen interpretiert. Brückl differenziert die folgenden Angstmotive:

1. Dequalifikation der Arbeit
2. steigende Arbeitsbelastung
3. sinkendes Einkommen
4. Bewältigung von Umstellungsproblemen
5. Verlust des Arbeitsplatzes
6. Bankrott des Betriebs

"Die Ängste wurden dabei an folgenden Veränderungen der betrieblichen Rahmenbedingungen festgemacht:

1. Falls infolge der Umstellung das neue Geschäftsfeld ziviler Flugzeugbau heißt, so wird dieser als generell wenig anspruchsvoll einge-

schätzt, was dadurch verstärkt wird, daß MBB Augsburg zur Zeit nur die technologisch uninteressanten Rumpfteile des Airbus fertigt.

2. Da Konversion durchgängig als Übergang der Produktion für den Staat zur Produktion für den Markt eingeschätzt wird, besteht die Erwartung eines größeren außerbetrieblichen Konkurrenzdrucks, der sich innerbetrieblich in einer Straffung der Arbeitsorganisation und -abläufe niederschlägt.
3. Durch den damit verbundenen Rückgang der Gewinne könnten die guten Sozialleistungen (als Einkommensbestandteil) nicht mehr aufrechterhalten bleiben.
4. Falls neue Geschäftsfelder außerhalb des Flugzeugbaus erwartet werden, so wird die betriebliche Handlungskompetenz als unzureichend eingeschätzt.
5. und 6. werden ebenfalls auf den Übergang auf den Markt zurückgeführt, wobei die Umstellungsprobleme bei 5. als erfolgreich bewältigbar, bei 6. hingegen als sehr schwer bewältigbar eingeschätzt werden.<sup>118)</sup>

Stephan Brückl warnt aber davor, "daß die 'Psychologie des Konversionsbewußtseins' zur Psychologisierung dieses Bewußtseins verkommt, indem ein von seinen realen Ursachen entkoppeltes ("ängstliches") Bewußtsein der Arbeitnehmer als originärer Hemmschuh für Konversionsbemühungen ausgemacht wird."<sup>119)</sup> Die artikulierten Ängste seien der Gefahr des Ausbleibens von "eigentlicher Konversion" geschuldet und damit als "psychische Korrelate" eines antizipierten abrupten Übergangs auf den Markt zu verstehen. Die Mitarbeiter sind nach Brückls Analyse um so weniger beunruhigt, als die Hoffnung zunimmt, daß der militärische Folgeauftrag "Jäger 90" oder eine Ausweitung der Airbus-Fertigung eine Konsolidierung der betrieblichen Strukturen zuläßt.

118) Stephan Brückl, Veränderungsängste und Karrierebrüche. Psychische Implikationen der Rüstungskonversion, in: PFK-texte, Nr. 10, Kiel 1991, S. 6.

119) Stephan Brückl, a. a. O., 1991, S. 6.

Brückl leitet daraus folgende psychologische Voraussetzung für erfolgreiches Konversionsmanagement der Mitarbeiter ab: "Angstgefühle werden nur dann nicht mittels Realitätsumdeutung verdrängt, wenn in der Situation der Angst Handlungsoptionen offenstehen, die als subjektiv bzw. kollektiv realisierbar eingeschätzt werden und Bedürfnisbefriedigung ermöglichen, indem sie mit Motiven in Beziehung stehen."<sup>120)</sup>

Am Beispiel zweier "Konversionsaktivisten", deren Aussagen er auf solche Motive hin untersucht, konkretisiert Brückl die Bedingungen für erfolgversprechende Konversionsbemühungen: Die an der Transformation des Betriebs beteiligten Ingenieure müssen mit Konversion "berufsspezifische Motive" verknüpfen können. Seine Vorstellung, daß Ingenieure "gerne" neue Produkte entwerfen, bleibt undifferenziert und nicht weiter reflektiert.

Als zweiten Motivkomplex macht er "Veränderungsmotive" aus. Dabei handelt es sich seiner Meinung nach um noch nicht handlungswirksam gewordene Wünsche, wie das Bemühen um eine weitere Humanisierung der Arbeitsplätze in der Firma und neuerdings das Bedürfnis nach Mitwirkungsmöglichkeiten an ökologisch sinnvollen Produkten.

Die Analyse von Stephan Brückl beruht auf der Annahme, die Umsetzung der Konversion böte den betroffenen betrieblichen Akteuren die Chance, individuelle Handlungspräferenzen auszubilden und damit die von Sozialpsychologen identifizierten Angstkomplexe vor den Veränderungsrisiken zu überwinden. Eine solche sozialpsychologische Perzeption setzt eine Vorstellung von Akteuren voraus, die ohne Selbstanteil und unfreiwillig in den bestehenden Verhältnissen leben und arbeiten. Dem liegt eine dichotomisierende Wirklichkeitsauffassung zugrunde, die die Welt in eine absolute Machtsphäre einerseits und entfremdete Akteure andererseits unterteilt. Dadurch verschärfen sich die Probleme, die ein Konversionsprozeß bewältigen muß.

---

120) Stephan Brückl, a. a. O., 1991, S. 7.

Es stellt sich die grundsätzliche Frage: Wenn die Verhältnisse derart zwanghaft sind, ohne daß die Akteure an der Struktur beteiligt sind und diese aktiv reproduzieren, so wird in diesem Bild die Ohnmacht der Akteure ihren Verhältnissen gegenüber festgeschrieben. Diese Ohnmacht wird noch auswegloser gedeutet, indem unterstellt wird, die Akteure gelangten zu keinem Einblick in das Wesen ihrer Entfremdung. Verblendet von den Verhältnissen, so die latente Prämisse dieses Ansatzes, glauben sie, Verantwortung zu tragen und erliegen dabei nur der Illusion, ihre Verhältnisse zu kontrollieren.

Diesen Einblick, so die Annahme, gibt erst die Wissenschaft, die erkennt, daß die Akteure lediglich "Kontrollillusionen" (Brückl zitiert hier Leontjew) anheimfallen, derer sie zum "Überleben" bedürfen, solange sie nicht die Verfügung über die Produktionsmittel haben. Indem die Projekthypothese auf einem Begriff von betrieblichen Akteuren beruht,<sup>121)</sup> die ihrer selbst nicht mächtig sind, wird ihr Einfluß auf die Projektziele marginalisiert und das Scheitern der Konversion der absoluten Macht-sphäre zugeschrieben. Im Kern betreibt der Ansatz eine Instrumentalisierung der Akteure, die erst nach der "machtvollen" Rekonstruktion der Handlungsstrukturen und der damit verbundenen Neudefinition der Produktions- und Arbeitsaufgaben Handlungsträger der Konversionsprojekte werden können.

### *Kommunalpolitische Widersprüche*

Daß sich überhaupt Ansätze wie das PUR-Programm entwickeln konnten, war in erster Linie dem Umstand zu verdanken, daß der Konzern MBB in den achtziger Jahren kleine Diversifikationsbereiche einrichtete, die sich mit zukunftsweisenden Hochtechnologien beschäftigten und diese

---

121) Die von Stephan Brückl thematisierten Veränderungsängste und befürchteten Karrierebrüche können neben ihren sozialpsychologischen Implikationen (er zitiert Leontjew: Veränderung der Persönlichkeit durch Veränderung der individuellen Tätigkeiten, "und zwar dann", wenn die neuen Tätigkeiten tatsächlich als praktisch sinnvoll erlebt werden) auch unter der Perspektive der "Zielrelevanz" für eben diese Ängste und Karrieren analysiert werden.

vermarkten sollten. In der öffentlichen Diskussion wurde übersehen, daß der MBB-Unternehmensbereich "Energie- und Industrietechnik" die Kooperation mit der Stadt Augsburg einging und nicht einer der militär-technischen Unternehmensbereiche des Konzerns.

Obwohl PUR zu einem Inbegriff für Rüstungskonversion als Strategie zur Arbeitsplatzerhaltung und zur Möglichkeit der Umstellung der Rüstungsproduktion vor dem Hintergrund vermuteter Bedürfnisse avancierte, die im kommunalen Bereich der Stadt Augsburg ökologisch definiert wurden, konnte keine Übereinstimmung zwischen den Zielen und Interessen der beteiligten Akteure erreicht werden. Der zentrale Gedanke der angeführten Konversionsvorstellung, "unbefriedigte gesellschaftliche Bedürfnisse" aufzugreifen, bildete den treibenden Impuls im PUR-Projekt. Die technisch-ökonomische Umsetzung hätte, um dem Konversionsgedanken zu entsprechen, dem militärischen Unternehmensbereich zugeordnet werden müssen. Die initiiierenden Mitglieder der Arbeitsgruppe "Alternative Produktion" waren zwar beim militärischen Unternehmensbereich in Augsburg beschäftigt, aber es wurde kein Konzept ausgearbeitet, wie die militärtechnologischen Komplexe in dem betroffenen Werk in Augsburg in zivile Produktion transformiert und dabei gleichzeitig der Beschäftigungsstand, das Qualifikationsniveau und die vorhandene Technologie erhalten werden können, etwa im Sinne Michael Renners Forderung "Swords Into Plowshares: Converting to a Peace Economy".<sup>122)</sup>

Diese Konzeptionslosigkeit führt auch der Leiter des Referats für Stadtentwicklung und Wirtschaft der Stadt Augsburg, welches als Vertragspartner am PUR-Projekt beteiligt war, als Ursache für das vorläufige Scheitern des Programms an:

"... Inhalt wunderbar, aber diese Geschichten müssen auch realisiert werden. Das heißt, ich darf nicht bloß konzeptionieren oder nur irgendwelche Gutachten erstellen, sondern muß die Umset-

---

122) Michael Renner, Swords Into Plowshares: Converting to a Peace Economy, in: World Watch Institute, Paper Nr. 96, Washington D.C. 1990.

zung antreiben, und das kann ich als Stadt nur, wenn hier die Wirtschaft dahintersteht. MBB und DASA haben dies deutlich signalisiert, die können zum derzeitigen Zeitpunkt hier keine großen Einsätze machen, wir haben hier die Gesamtstruktur des Unternehmens zu sehen. Auf einen Nenner gebracht, die räumen die Baustelle, aber die Bebauungspläne werden nicht vom Tisch genommen, so ungefähr." (Interview H, S. 22f.)

Der interviewte Wirtschaftsreferent<sup>123)</sup> nennt einen bereits thematisierten Grund für das Scheitern des PUR-Programms: Die "Gesamtstruktur" des Unternehmens sei von den Akteuren nicht richtig eingeschätzt worden. Neben diesem wichtigen Defizit wurden in dem von uns geführten Interview noch weitere Bezüge angedeutet, in die das PUR-Projekt eingebunden war:

"Aber derzeit sieht konkret DASA hier keine Möglichkeit, in diesem ... von uns teilweise gutachterlich vorgelegten Bereich wirtschaftlich so einzusteigen. Von daher möchte ich also diesen Luftballon nicht noch weiter aufblähen, da gaukeln wir uns selber was vor. Ich habe darauf bestanden, Leut', war ja auch ein bißchen Wahlkampfspektakulum dahintergestanden, muß man auch wissen ..." (Interview H, S. 23)

Der verantwortliche Stadtvertreter läßt durchblicken, daß es neben den funktionalen, problembezogenen Zusammenhängen, die durch technische Lösungen angegangen werden sollten, noch andere Nutzenkalküle gab, die durch das PUR-Projekt befriedigt werden konnten. Dieser Sekundärnutzen resultierte aus den "öffentlichkeitswirksamen" Effekten, die das Programm hatte, wurde doch in erheblichem Umfang in der Presse und in der wissenschaftlichen Fachöffentlichkeit über den Augsburger Ansatz diskutiert. Wie bereits dargestellt, konnten einige der Projekte nicht durchgeführt werden, weil keine Einigung über die Finanzierung der von MBB vorgelegten Projekte zustande kam. Dieser Problemzusammenhang blieb in den Recherchen bis auf den folgenden Hinweis im dunkeln:

---

123) in anderen Großstädten vergleichbar mit dem Leiter eines Dezernates.



"... konkrete Umsetzung, ja, aber dann müssen wir das wirklich forcieren, was können - so ein Stichwort: anwenderbezogen - die kleinen, mittleren Betriebe hier noch machen, dann, nur dann macht das Sinn, ansonsten legen wir das wirklich in die Schublade und holen's raus, wenn wir's finanzieren können." (Interview H, S. 23)

Als die Stadt Augsburg als potentielle Trägerin der Projekte, die im PUR-Programm geplant waren, diese öffentlich ausschrieb, bewarben sich auch ortsansässige Klein- und Mittelstandsbetriebe um die vorgesehenen Aufträge. Da die Projekte, die von der Arbeitsgruppe "Alternative Produktion" vorgeschlagen wurden, sich nicht signifikant von den Produktangeboten unterschieden, die kleinere Konkurrenzfirmen auf die öffentlichen Ausschreibungen einreichten, gerieten die Stadtverantwortlichen in Legitimationsschwierigkeiten, der PUR-Partnerfirma MBB die Aufträge zu erteilen. Die relativ teureren Angebote des "Luft- und Raumfahrtkonzerns" wurden aus diesem Blickwinkel nicht vor dem Hintergrund eines gesellschaftlich wichtigen Umbauprozesses gesehen, sondern - so betont der Wirtschaftsreferent - als ökonomische Konkurrenz für ortsansässige Betriebe, denen die Stadt sich ebenfalls verpflichtet sah. Somit erhielt die PUR-Partnerfirma die ausgeschriebenen Aufträge nicht.

### **5.3 Konversion und Technikgenese**

Die Akteure des PUR-Programms entdeckten für sich die engen Wechselwirkungen technischen Handelns mit den daraus resultierenden unmittelbaren Umweltbedingungen für den eigenen Lebensbereich, in diesem Fall bezogen auf die Stadt Augsburg. Ein Forschungsinstitut (IMU) wollte diese Zusammenhänge offenlegen und Handlungsstrategien entwickeln, die dann von den beteiligten Akteuren in ihren genuinen Aktionsfeldern zu gegenseitigem Nutzen verwirklicht werden sollten.

In der Euphorie wurde allerdings ein Widerspruch dieses Ansatzes übersehen: der Zweigbetrieb des Luft- und Raumfahrtkonzerns MBB in Augsburg war und ist in eine multinationale Produktionskette eingebunden. Die produzierten Technologien stellen Großtechnische Systeme<sup>124)</sup> dar, an die komplexe zentralisierte und spezialisierte Entwicklungsstrukturen gekoppelt sind. Diese Strukturen, ausgerichtet auf einen spezifischen Industriesektor, üben, wie Knie an verschiedenen Technologien gezeigt hat, auf die Genese von neuen Technologien normierende Gewalt aus.<sup>125)</sup> Damit stehen sich - idealtypisch analysiert - eine auf lokaler Ebene angepasste, überschaubare Technologiekonzeption (gleichwohl auf hohem technologischem Stand) und eine letztlich global orientierte "Big Technology" mit ihrem spezialisierten Produktionsapparat gegenüber. Wenn sich Konversionsstrategien nur auf Konzeptionen zur Entwicklung neuer Produkte aufgrund hypothetisch unterstellter Bedarfe beziehen und zudem die dabei tangierten neuen Branchenkontexte ausblenden, so werden die strukturmächtigen Konsolidierungskontexte nicht berücksichtigt, innerhalb derer sich Technikgeneseprozesse ausbilden. Konversionsprojekte können dann über das Stadium politischer Absichtserklärungen nicht hinausgelangen.

---

124) Vgl. dazu Renate Mayntz; Thomas P. Hughes (Hg.), a. a. O., 1988.

125) Vgl. dazu Andreas Knie; Sabine Helmers, a. a. O., 1991, S. 427-444.

## **6. Unternehmensfusion als Strategie der Technikpolitik. Die Vision des Integrierten Technologiekonzerns**

*Mitautor: Martin Duchscherer*

### **6.1 Diversifikation und Synergie**

In diesem Kapitel werden wir uns der Unternehmenspolitik und ihrer Bedeutung für Technikgeneseprozesse in dem untersuchten Unternehmen widmen. Während industriesoziologische Untersuchungen Technikgenese vorwiegend als Gegenstand der Analyse von Rationalisierungsstrategien und von Mikropolitik betrachtet haben, arbeiten wir die technikpolitischen Implikate einer Unternehmenspolitik heraus, deren Ziel sich auf die Neukonzeption eines Großkonzerns richtet. Es geht uns darum, einige Legitimationsmuster dieses unternehmenspolitischen Konzepts und deren strategische Umsetzung (Diversifikation) zu analysieren. Vor allem werden wir ein genuines, die Forschungs- und Innovationspolitik steuerndes Orientierungsmuster (Synergiegewinn) herausarbeiten. Der Akteur dieser Unternehmenspolitik ist die Daimler-Benz AG, die die Technikgeneseprozesse in der Firma MBB seit der Übernahme im Jahre 1989 beeinflusst.

Im Jahre 1985 begann die Daimler-Benz AG, ein bis zu diesem Zeitpunkt nahezu ausschließlich im Automobilbereich tätiges Unternehmen, branchenfremde Unternehmen aufzukaufen. Mit dem Kauf der Firmen MTU, AEG sowie des Luft- und Raumfahrtkonzerns Dornier diversifizierte Daimler-Benz sein Produktangebot in neue Sparten. Im November 1989 wurde auch die Messerschmitt-Bölkow-Blohm GmbH (MBB) in den Daimler-Benz Konzernverband übernommen.

Weitere Schritte der Expansion des Automobilkonzerns erfolgten mit der Gründung des Finanz- und EDV-Dienstleistungsunternehmens debis sowie mit dem Erwerb einer Kapitalmehrheit am niederländischen Flugzeughersteller Fokker. Durch ihre Akquisitionen wurde die Daimler-Benz AG zum größten privatwirtschaftlich geführten Unternehmen in der Bundesrepublik; der Kauf und die Integration der neuerworbenen Unternehmen steigerte den Umsatz des Konglomerats auf nahezu 100 Mrd.

DM und die Anzahl der Beschäftigten unter dem Dach der Daimler-Benz AG auf beinahe 400.000 (vgl. Abb. 1<sup>126</sup> und Abb. 2<sup>127</sup>).

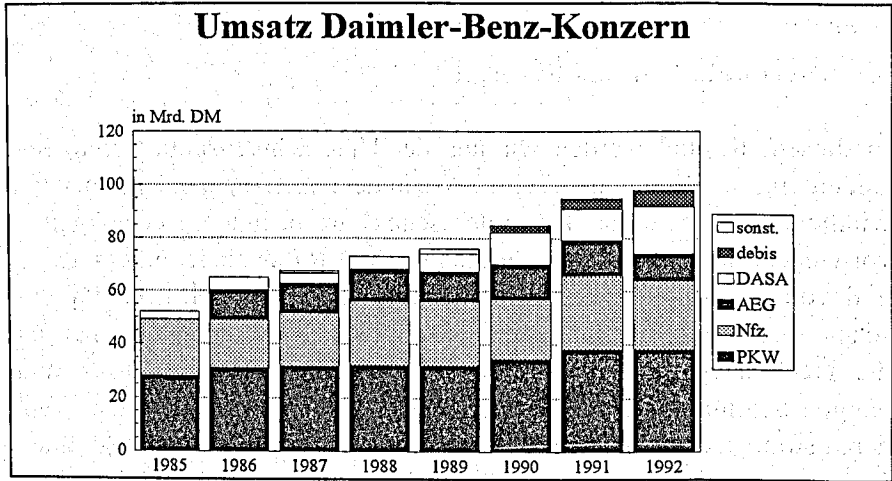


Abbildung 1: Umsatz der Daimler-Benz-Gesellschaften

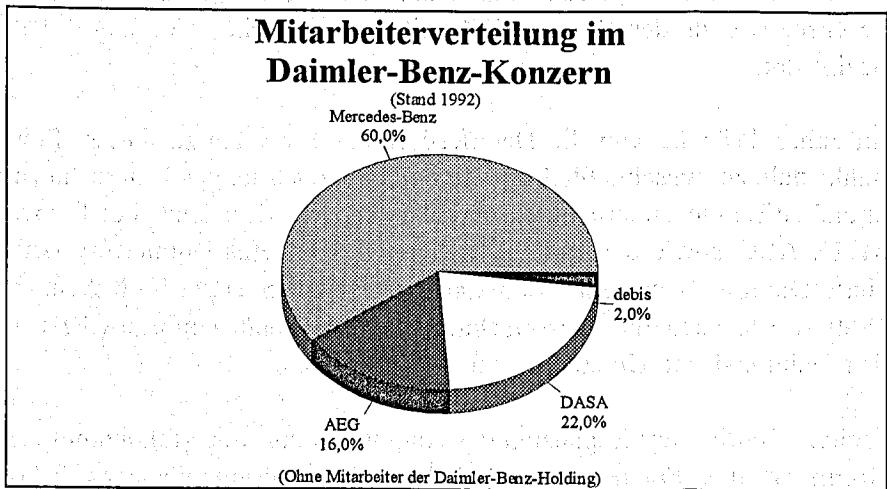


Abbildung 2: Mitarbeiter der Daimler-Benz-Gesellschaften

126) Quelle: Geschäftsberichte Daimler-Benz-AG

127) Ebd.

Mit den Unternehmenskäufen und der Reorganisation des Daimler-Benz-Konzerns wird das Ziel verfolgt, einen "Integrierten Technologiekonzern" zu schaffen, der durch sein unter einem Unternehmensdach akkumuliertes Know-how die Fähigkeit erwirbt, in seinen alten und in den neu erworbenen Geschäftsfeldern (technologisch begründete) Wettbewerbsvorteile gegenüber der Konkurrenz zu erringen. Die Vision "Integrierter Technologiekonzern" beruht auf der Idee, betriebliche Forschungs- und Entwicklungszentren unterschiedlicher Branchenkontexte administrativ und logistisch zusammenzufassen, um mit dem nun "konzentrierten" technologischen Wissen die einzelnen Unternehmensbereiche und Geschäftsfelder innovativer zu "machen".

Unter der Überschrift "Synergien nutzen" wurde im Zusammenhang mit dem Daimler-Benz-Fusionsfall eine intensive öffentliche und betriebswirtschaftliche Diskussion geführt, deren Implikationen für die von uns thematisierten Technikgeneseprozesse in einem Luft- und Raumfahrtunternehmen orientierungsbildend waren.<sup>128)</sup> Der Begriff "Synergie" ist der Laserforschung entlehnt.<sup>129)</sup> In den achtziger Jahren hat er Bedeutung erlangt, um - analog dem "Gleichschrittverhalten" von gebündelten Laserstrahlen - soziale und betriebliche Prozesse zu analysieren. Eng damit verknüpft war die Intention, die aus einem neuen Blickwinkel analysierten sozialen und betrieblichen Prozesse zu optimieren und zu rationalisieren. Der neu "entdeckte" Begriff diente vor allem dazu, Analysen über Prozesse zu erstellen, die prima facie keineswegs zielfidentisch ablaufen. In der Forschung beispielsweise wird mit Hilfe des

---

128) Vgl. exemplarisch für zahlreiche Veröffentlichungen zum Begriff der Synergie: Michael Porter, Diversifikation - Konzerne ohne Konzept, Harvard Manager, Heft Nr. 4, 1987, S. 30-49; Martin K. Welge, Synergie, in: Handwörterbuch der Betriebswirtschaftslehre, 4. Aufl., hrsg. von Erwin Grochla und Waldemar Wittmann, Stuttgart 1975, Sp. 3800-3810; Wolfgang Ropella, Synergie als strategisches Ziel der Unternehmung, Berlin, New York 1989; Jan Priewe: Die neue Kraft Synergie, Management Wissen, Heft 4, 1989, S. 20-23.

129) Vgl. Hermann Haken, Synergie. Eine Einführung, Berlin, Heidelberg, New York 1982 und Hermann Haken, Die Selbstorganisation der Information in biologischen Systemen aus der Sicht der Synergetik, in: Bernd-Olaf Küppers (Hg.), Ordnung aus dem Chaos, München, Zürich 1991.

Synergiebegriffs bezweckt, die indirekten und verdeckten Gleichförmigkeiten von Wissensströmen zu entdecken und zu fördern.

In den folgenden Abschnitten werden wir die Modelle und die damit verbundenen Legitimationsmuster analysieren, die zur Unternehmenspolitik der Akquisition und Diversifikation geführt haben, und das besondere Gewicht der Idee, Synergien in Forschungs- und Entwicklungsbereichen zu gewinnen, herausarbeiten. Das Leitthema der Daimler-Benz Unternehmenspolitik kulminiert in der Zielsetzung: Unternehmensakquisition zur Realisierung von Synergien im Forschungs- und Entwicklungsbereich. Als empirisches Material dienen uns Äußerungen diskursbestimmender und entscheidungsmächtiger Akteure. Diese Äußerungen geben die wesentlichen Argumente wieder, die als rational und zustimmungsfähig empfunden wurden, und auf deren Grundlage die konzipierte Unternehmenspolitik durchgesetzt wurde. Unsere Absicht besteht darin, die latenten Annahmen dieser Argumente freizulegen, um damit dazu beizutragen, die eingeschlagene Unternehmenspolitik neu zu bewerten und kritisch zu analysieren.

## **6.2 Die Akquisition technologischer Kompetenzen durch Unternehmenskauf als betriebswirtschaftliches Handlungsmodell**

In der betriebswirtschaftlichen Literatur werden zunehmend die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Unternehmen als "erfolgswirksame" Faktoren entdeckt. Schlagwortartig werden zur Begründung die erheblich kürzer gewordenen Produktlebenszyklen und der sich beschleunigende Fortschritt in "Schrittmacher- und Schlüsseltechnologien" angeführt. Für Unternehmen bedeute dies, daß der Aufwand für Forschung und Entwicklung (F&E) einen immer größeren Anteil am Gesamtaufwand eines Innovationsprojekts einnehme und gleichzeitig, so die betriebswirtschaftliche Literatur, das Risiko eines Mißerfolgs gestiegen sei.<sup>130)</sup> Vor dem Hintergrund dieser diagnostizierten Entwicklung, die

---

130) Für die Produzenten z. B. von Mikroprozessoren - einer Branche, die über eine der höchsten Neuerungsraten verfügt - wird dieser Sachverhalt auf folgende

auch für Großkonzerne beachtliche Gefahrenberge und bislang bestehende Quellen von Wettbewerbsvorteilen (z.B. wirtschaftliche Marktmacht) vernichte, ergriffen Großunternehmen verschiedene Strategien, um der aufgezeigten Entwicklung zu begegnen. Eine dieser Strategien, die für den von uns untersuchten Betrieb situationsbestimmend wurde, besteht in dem Versuch, sich technologische Kompetenz durch den Kauf von "High-Tech"-Unternehmen "einzuverleiben". Dieser betriebswirtschaftliche Strategieentwurf wird zum handlungsleitenden Orientierungsmuster für entscheidungsmächtige Akteure in Unternehmen.

Porter hat in seinen empirischen Studien eine große Zahl von Unternehmensübernahmen über mehrere Jahrzehnte untersucht. Er zeigt, daß viele Akquisitionsprojekte scheitern und gekaufte Unternehmen mit zum Teil enormen finanziellen Einbußen von den Muttergesellschaften wieder verkauft werden (müssen).<sup>131)</sup> Das Risiko steigt, so zeigt die Untersuchung Porters, mit der Übernahme branchenfremder Produktionszweige. In unserem Beispiel handelt es sich um eine solche "riskante" Übernahme, die zwei unterschiedliche Branchenkontexte - die Automobilindustrie und die Luft- und Raumfahrtindustrie - unter dem "neuen" programmatischen Leitbild "Integrierter Technologiekonzern" zu verknüpfen und zu verschmelzen sucht.

---

Aussage verkürzt: Der erste Produzent macht hohe Gewinne, der zweite kann noch seine Kosten decken, alle anderen machen Verluste. Vgl. zur Bedeutung des Zeitmanagements den Sammelband Klaus Brockhoff; Arnold Picot; Christian Urban (Hg.), Zeitmanagement in Forschung und Entwicklung, Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Sonderheft 23, Düsseldorf, Frankfurt a. M. 1988.

131) Vgl. Michael Porter, a. a. O., 1987, S. 30-49: Als Begründung von Unternehmenszusammenschlüssen arbeitet Porter verschiedene Managementziele heraus: z. B. die Nutzung von Größenvorteilen, Sanierung und Portfoliomanagement.

*Die Perzeption der Situation der Daimler-Benz AG vor der Diversifikation in neue Produktionszweige*

Die Situation des Daimler-Benz-Konzerns, wie sie vom Management und den Kapitaleignern vor den Unternehmensübernahmen gedeutet wurde, läßt sich anhand eines Strategiepapiers von Johannes Semler, einem Mitglied des Vorstands der Mercedes-Automobil-Holding AG und des Aufsichtsrats der Daimler-Benz AG, rekonstruieren. Semler prognostiziert, um die eingeschlagene Diversifikationspolitik zu begründen und zu legitimieren, folgende scheinbar eindeutigen und alternativlosen Entwicklungslinien für die Automobilindustrie.<sup>132)</sup>

1. Für den Pkw-Markt und damit für die eigene Branche prognostiziert Semler nur noch ein leichtes Wachstum bei steigender internationaler Konkurrenz.
2. Für den Nutzfahrzeugemarkt sieht er keine nennenswerte Steigerung des Inlandswachstums, dafür aber wird Wachstum in den Überseebeteiligungen von Mercedes-Benz durch zunehmenden Bedarf der Schwellen- und Entwicklungsländer erwartet.
3. Semler erwartet, daß zusätzliche Absatzpotentiale im qualitativen Bereich erschlossen werden können. Dieses qualitative Wachstum im Sinne einer Wertsteigerung pro Fahrzeug, ist Resultat eines erhöhten Anteils und breiteren Spektrums an Sonderausstattung und eines gestiegenen Grundlieferumfangs der Fahrzeuge. Eine wichtige Rolle für die Weiterentwicklung des Systems "Auto" wird, so Semler, von der Fahrzeug-Elektronik erwartet. So schätzt er, daß der Herstellkostenanteil von Elektronik und Elektrik von derzeit 5% bis zum Jahr 2000 auf etwa 20 bis 30% ansteigen wird.

---

132) Unsere folgenden Interpretationen leisten eine Auswertung des Strategiepapiers von Johannes Semler: Warum weitet Daimler-Benz seine Aktivitäten aus?, hrsg. von der Mercedes-Automobil-Holding AG, Frankfurt a. M. (ohne Jahr).



4. Zudem werden von Semler neue Fahrzeugkonzeptionen prognostiziert, die nicht mehr auf einem Zusammenfügen von unabhängigen Komponenten basieren, sondern komplexe Gesamtlösungen darstellen. Statt des konventionellen Komponentenfahrzeugs wird ein integriertes Fahrzeugsystem vorhergesehen. Ein Ergebnis dieser Entwicklung ist ein verstärkter Wettbewerb um Systemführerschaft und Wertschöpfungsanteile zwischen Automobilherstellern, der Kfz-Zulieferindustrie und den Elektronik-Unternehmen.
5. Im Bereich des Straßenverkehrs erwartet er (durch Einsatz von Verkehrs- und Verkehrsführungssystemen) eine zunehmende Systemverknüpfung, wobei er an Erfahrungen aus der Luftfahrt und Seeschifffahrt anknüpfen will.

Die Zukunft des Automobilkonzerns Daimler-Benz ist, folgt man der Interpretation Semlers, durch eine ganze Reihe von Entwicklungstendenzen prädestiniert. Eine klassische Wachstumsbranche, ein industrieller Kernsektor, stößt an Grenzen, die der Markt und die soziale Umwelt der Unternehmen bestimmen. Das Unternehmen Daimler-Benz kann, agiert es in seiner "Systemumwelt", den genannten Prämissen nicht ausweichen. Semler befürchtet für sein Unternehmen sowohl in bezug auf den quantitativen Marktanteil (i.S. von Stückzahlen), als auch in bezug auf den qualitativen Marktanteil (i.S. von Wertschöpfungsanteilen am Gesamtsystem "Auto") Stagnation, wenn nicht gar langfristig Verlust.

Dieses vorgestellte Szenario impliziert, daß für einen Automobilhersteller "konventioneller Art", dessen Kompetenz in der Komposition, Abstimmung und Fertigung von Autos besteht, kein Platz mehr in der Konkurrenz um den Automobilmarkt sein wird. Zunehmend werden Anteile der Wertschöpfung und Kompetenzen an bisherige Zulieferer und neue Akteure aus anderen Branchen mit der fatalen Folge abgegeben, daß "konventionell" strukturierte Automobilkonzerne die Fähigkeit zur Systemführerschaft über die Automobilproduktion verlieren.

Neben der technischen und ökonomischen Reflexion der Bedingungen der Automobilproduktion scheint in der oben zusammengefaßten Prognose Semlers die Erwartung eines nur noch leichten Wachstums des Pkw-Markts, eine latent anhaltende Veränderung der Perzeption von "Automobil" im soziokulturellen Bewußtsein der modernen Industriegesellschaften auf. Diese veränderte Perzeption ist in Semlers Prognose ökonomisch verschlüsselt enthalten.

Die "Neuinterpretation" der Rolle des "Automobils" in der Gesellschaft hat ihre Ursachen einerseits in den Möglichkeiten, die die neuen Fahrzeugleitsysteme und die Aufrüstung der Fahrzeuge mit Elektronik eröffnen und andererseits in den gesellschaftlichen Problemen, die der Intensivierung und Ausweitung des "Großtechnischen Systems Individualverkehr" geschuldet sind. Je nach politischer Perzeption dieser empirischen Veränderungen in der Gesellschaft werden die mit der Expansion des Systems "Automobil" ursächlich verknüpften krisenhaften Phänomene wie zum Beispiel Staubildung, Unfallfolgen oder Abgasbelastung als "Umweltprobleme" oder als "suboptimale Straßennutzung" interpretiert.<sup>133)</sup> Unabhängig von den Extrempositionen dieser Interpretationsansätze läßt sich ein für das Selbstverständnis der Automobilbranche - denkt man an ihren kulturellen Kontext - fundamentaler Bruch ableiten.

---

133) Vgl. zum unausgewiesenen Problem der Definition der Begriffsinhalte des Systembegriffs Charles Perrow, *Normale Katastrophen. Die unvermeidbaren Risiken der Großtechnik*, Frankfurt a. M., New York 1987; Peter Weingart, "Großtechnische Systeme" - ein Paradigma der Verknüpfung von Technikentwicklung und sozialem Wandel? in: ders. (Hg.), *Technik als sozialer Prozeß*, Frankfurt a. M. 1989, S. 174-196. Beide Autoren gehen von einem objektivistischen Verständnis der Bildung gesellschaftlicher Systeme aus. Sie blenden damit aus, daß Systemzuordnungen selbst auf sozialen Definitions- und Wertungsgesichtspunkten beruhen, die sich verändern und die die von den Autoren eindeutig getroffenen - im Kern technizistischen - Abgrenzungen in Zweifel ziehen. Daher ist eine Analyse des Konflikt- und Risikopotentials der Technologien, die dieses Potential lediglich innerhalb der technisch definierten Systemgrenzen verortet, a priori unzureichend.

Das bisherige Symbol für Freiheit, Individualität und "selbsterfahrbare" Mobilität wird in einem "integrierten vernetzten Verkehrssystem" zu einer fern- und fremdgesteuerten Fahrkabine.<sup>134)</sup> Der bisher positiv besetzte, dem eigenen Branchenkontext Identität und Selbstbewußtsein "verschaffende" Symbolgehalt des Produkts "Auto" droht vollständig in der Anonymität der Masse spezialisierter, sich immer mehr ausdifferenzierender technisch-ökonomischer Reproduktionsinstanzen, die in immer kleiner werdenden Nischen am gesellschaftlichen Projekt Mobilität arbeiten, unterzugehen.

Ein latentes, nicht näher expliziertes Strategiekonzept, stellt der Versuch der Automobilindustrie dar, auf den "Redefinitionsprozess" der Rolle des Autos in der Gesellschaft Einfluß zu nehmen. Diese Strategie wird zwar nicht explizit als Ziel artikuliert, sie läßt sich aber aus den politischen Einflußnahmen der Automobilindustrie - insbesondere von Daimler-Benz - rekonstruieren. Wichtige umweltpolitische Diskurse, wie etwa um die Katalysatorpflicht oder um ein Tempolimit auf Autobahnen, wurden von den Automobilkonzernen "mitgeprägt". Diesen latenten "symbolischen" Interventionen können wir jedoch an dieser Stelle nicht weiter nachgehen.

In den folgenden Analyseschritten wird die Managemententscheidung, einen Luft- und Raumfahrtkonzern (MBB GmbH) zu kaufen, untersucht. Diese betriebswirtschaftliche Entscheidung soll vor dem Hintergrund der bereits thematisierten "technisch-ökonomischen" Determinationen, denen sich ein "klassisches" Automobilproduktionsunternehmen durch Transformationsprozesse auf dem Automobilmarkt gegenüberstellt, soziologisch reflektiert werden.

---

134) Interessant ist, daß der griechische Begriff "autos" mit "selbst, allein, für sich" ins Deutsche zu übersetzen ist. Beim Verständnis des griechischen Begriffs ist zu berücksichtigen, daß dabei eine Vorstellung von einem naturalen Verhältnis gemeint ist und keineswegs eine Vorstellung intendiert ist, die mit der modernen Idee eines personalen Selbst übereinstimmt.

### 6.3 Die Suche eines "klassischen" Automobilproduzenten nach einem Ausweg aus der Transformationskrise des Automobilsektors

Nachdem wir uns zunächst mit der Perzeption der automobilen Umwelt durch das Daimler-Benz Management beschäftigt haben, wenden wir uns nun der Analyse der Entstehung einer expliziten Unternehmensstrategie zu. Wie kam es zu der Entscheidung des Managements der Daimler-Benz AG, Firmen aus anderen Branchenkontexten (Elektroindustrie: AEG; Luft- und Raumfahrtindustrie: MTU, Dornier, MBB; Elektronik- und Kommunikationsindustrie: Telefunken) anzugliedern und einen Automobilkonzern zu einem "Integrierten Technologiekonzern" auszubauen? Eine zentrale Frage ist dabei, wie die begriffliche "Leerstelle" "Integrierter Technologiekonzern" von den deutungsmächtigen Akteuren mit Bedeutungen und handlungsleitenden Orientierungen "gefüllt" wurde.

Ein betrieblicher Akteur, der die Strategieformulierung maßgeblich beeinflusst hat, ist der Vorstandsvorsitzende der Daimler-Benz AG, Edzard Reuter. In einem Vortrag vor dem Aufsichtsrat der Mercedes-Automobil-Holding (im Jahr 1987) erläutert er die Strategie, die er für die Daimler-Benz AG mitformuliert hat, um dem antizipierten und oben dargestellten Entwicklungsszenario instrumentell zu begegnen:

"Wir hatten seinerzeit (1984, d. Autoren) verschiedene Alternativen erwogen, sind dann aber bald zu dem Ergebnis gekommen, daß nur eine Konzernerweiterung in der Art, in der wir sie dann tatsächlich vorgenommen haben, zu einer nachhaltigen Sicherung der Unternehmenssubstanz führen kann. (...) Die Begründung für diese Entscheidung ist relativ einfach und läßt sich vielleicht am besten in Anlehnung an Michael Porter, einen dieser jungen Harvard-Hotshots, darstellen. Porter geht davon aus, daß ein Unternehmen nur grundsätzlich zwischen zwei Strategien wählen kann, um einen nachhaltigen Vorteil im Wettbewerb mit der Konkurrenz zu erzielen. Dieses sind die Strategie der Produktdifferenzierung und alternativ eine Strategie, die darauf abzielt, die Kostenführerschaft zu übernehmen." (Protokoll R, S. 5f.)

Reuter nennt in der protokollierten Aufsichtsratssitzung das Finalziel, das mit einer spezifischen Unternehmensstrategie verfolgt werden soll: die Substanz des Unternehmens nachhaltig zu sichern. Mit einer kurzen Argumentationskette begründet Reuter die von den Daimler-Benz-Verantwortlichen eingeschlagene Problemlösungsstrategie einer "Konzernerweiterung" als einzig denkbaren Ausweg. Er stützt sich dabei in seiner Argumentation auf Überlegungen, die Michael Porter zum Problem der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen entwickelt hat. Der Bezug auf Porter ist in folgender Hinsicht bemerkenswert: Es überrascht, daß das Management der Meinung zu sein scheint, der als zunehmend komplex und vernetzt geschilderten Situation und Zukunft mit einem "Normstrategiekonzept" begegnen zu können, das im Grunde nur zwei idealtypische Strategiealternativen anbietet. Scheinbar unreflektiert wird der von Porter postulierte Perzeptionsrahmen übernommen, der Unternehmen "eindeutig" zwei Entscheidungsalternativen zur Wahl stellt: Ein Unternehmen kann Porters Meinung nach innerhalb einer Branche entweder die "Kostenführerschaft" anstreben, also billiger produzieren als die direkte Konkurrenz, oder aber eine Strategie der Produktdifferenzierung einschlagen, d.h. versuchen, das eigene Produkt durch besondere unverwechselbare Merkmale zu profilieren und zu positionieren.

Hinter diesem vordergründig plausiblen Modell verbirgt sich ein Kernbestandteil tradierten Produktions- und Managementwissens im automobilen Produktionssektor: "Stückkostenminimierung" und "Produktdifferenzierung" sind nichts anderes als Metaphern für die seit Beginn des Jahrhunderts konkurrierenden Produktionskonzepte "Industrielle Massenfertigung" vs. "Traditionelle Manufaktur".<sup>135)</sup> Insbesondere in der mit dem Namen Ford untrennbar verknüpften Fließbandfertigung von Automobilen zeigte sich die Überlegenheit industrieller Massenproduktion in Form hoher Produktivität als Ergebnis extremer Arbeitsteilung bei Einsatz von niedrig qualifizierten Mitarbeitern, Standardisierung der Einzelteile sowie Economies of Scale (hohe Fixkosten bei vergleichsweise

---

135) Vgl. zur Entwicklung der Massenfertigung Michael J. Piore; Charles F. Sabel, *Das Ende der Massenproduktion*, Berlin 1985 und James P. Womack; Daniel T. Jones; Daniel Roos, a. a. O., 1991, S. 25ff.

niedrigen variablen Stückkosten), die die Produktion von großen Stückzahlen wirtschaftlich sinnvoll machen.

Die typischen Nachteile von Massenfertigern, Inflexibilität des Produktionssystems und wenige Produktreihen bei Variantenarmut, um die Größenvorteile nicht zu gefährden, waren für die Produzenten kein bedeutsames Problem, da sie sich mit ihren neuen Produkten im Prozeß der Massenmotorisierung einem scheinbar unbegrenzten Nachfragepotential gegenübersehen. Der große Erfolg dieses Produktionskonzepts führte bei der Lösung organisatorischer Gestaltungsprobleme in Unternehmen zu einer Verselbständigung in Form nicht mehr hinterfragbarer Grundannahmen.

Aus dieser Perspektive erklärt sich auch der große Erfolg des Porter-schen Ansatzes, der, adressiert an das Management, in wissenschaftlich rationalisierten Modellen scheinbar zukunftssträchtige Handlungsempfehlungen postuliert und begründet, die dem Handeln des Managements als latente und unreflektierte Überzeugungen ohnehin schon zugrunde liegen. Zu dem Zeitpunkt jedoch, an dem technische und soziale Veränderungen neue Produktionskonzepte ermöglichen bzw. erfordern, können tradierte Orientierungsmuster dysfunktional werden. Übertragen auf Daimler-Benz und die Reutersche Strategieformulierung zeigt sich diese Dysfunktionalität überdeutlich: Zu einer Zeit, in der die westdeutsche Automobilindustrie bereits massiv der asiatischen Konkurrenz ausgesetzt war, werden die Produktionskonzepte, die diese Konkurrenz mitbegründen, "systematisch" ausgeblendet. Die "japanische" Idee, daß der traditionelle Widerspruch zwischen kostengünstiger Produktion einerseits und Flexibilität andererseits durch Einsatz neuer technischer und organisatorischer Mittel auflösbar ist, kann Reuter - "befangen" in Porters Modellwelt - nicht denken.

Wir folgen nun der Entwicklung der Argumentation Reuters innerhalb seines selbstgewählten Bezugssystems: Reuter schließt die Strategie der Kostenführerschaft als mögliche Alternative für Daimler-Benz mit folgender Begründung aus:

"Letztere (die Kostenführerschaft, d. A.) schied für uns eigentlich von vornherein aus. Neben den bereits erwähnten Standortnachteilen würde sich die Rolle des Kostenführers um jeden Preis kaum mit unserem Daimler-Benz-Selbstverständnis vereinbaren lassen." (Protokoll R, S. 5)

Mit dem Hinweis auf ein nicht näher expliziertes "Daimler-Benz-Selbstverständnis" wird der Sorge Ausdruck verliehen, daß zum einen bei Kostensenkungen der hohe Qualitätsanspruch, der sich in dem Unternehmensmythos "Das Beste oder nichts" artikuliert, Schaden nehmen könnte. Zum anderen wird befürchtet, daß die zur Erlangung weiterer Economies of Scale erforderliche Steigerung der Stückzahlen ebenfalls der Vorstellung des exklusiven Markenimages zuwiderläuft.

Aber auch für die zweite Portersche Strategieoption werden Probleme gesehen:

"Eine Strategie der Produktdifferenzierung setzt andererseits eine Unternehmenskultur voraus, die Innovation, Individualität und Risikofreude erzeugt, und damit möglicherweise in Kontrast zu den Tugenden Sparsamkeit, Disziplin und Detailtreue steht, die wiederum Voraussetzung für ein straffes Kostenmanagement sind. Denn natürlich gilt auch für die Strategie der Produktdifferenzierung, daß sie letztlich nur dann einen durchschlagenden Erfolg haben kann, wenn die Spitzenposition tatsächlich auch erreicht wird und sei es um den Preis höherer Kosten." (Protokoll R, S. 5f.)

Es erstaunt, daß, nachdem die Alternative der Kostenführerschaft mit dem Hinweis auf das "Selbstverständnis" abgelehnt wurde, das eigene Bild der Daimler-Benz-Kultur ("Sparsamkeit, Disziplin und Detailtreue") für eine Strategie der Kostenführerschaft als geradezu ideal geschildert wird. Der vor dem Hintergrund der Porterschen Normstrategie und der veränderten Marktsituation aufscheinende Widerspruch zwischen dem "Daimler-Benz-Selbstverständnis" und der "Daimler-Benz-Kultur", so wie Reuter sie andeutet, wird nicht weiter reflektiert, obwohl sich hier

latente Hinweise auf die Gründe für die bereits bestehenden oder sich anbahnenden Probleme im Konzern finden. Offensichtlich genügen die Daimler-Benz-Tugenden nicht mehr, um - wie bisher - im angestammten Marktsegment mit dem gewohnten Erfolg zu operieren.

Der Vorstandsvorsitzende nennt als Voraussetzung für die von ihm projektierte Strategie der Produktdifferenzierung eine durch spezifische Charakteristika gekennzeichnete Unternehmenskultur, die er den im Unternehmen vorhandenen Tugenden entgegenstellt. Es läge nahe, die aufgezeigten Defizite durch unternehmensendogene Strategien zu bearbeiten. Diese Strategieoption wird von Reuter nicht weiterentwickelt. Statt dessen erfolgt ein Sprung hin zu einem neuen Begründungszusammenhang für die bereits eingeleitete Konzernweiterungsstrategie. Geschildert werden "Visionen" einer wachsenden Vernetzung aller Verkehrssysteme:

"Der Faktor Mobilität wird in Zukunft noch größere Bedeutung bekommen. Hinzu treten aber in zunehmendem Maße Faktoren wie Sicherheit und Umweltfreundlichkeit im Personen- und Gütertransport. Grundsätzlich wird sich die ehemals klare Trennung zwischen Individualverkehr und öffentlichem Personennah- und -fernverkehr zunehmend verwischen durch die Einrichtung von Mischsystemen. Prometheus ist nur ein erster Schritt in diese Richtung. Ein anderer wäre beispielsweise der Ausbau eines Huckepacksystems. Gleichzeitig wird eine Integration verschiedener Verkehrskomponenten zu einem Gesamtsystem der Personen- und Güterbeförderung zu Land, zu Wasser und in der Luft stattfinden. Gesteuert werden die immer komplexer werdenden Systeme durch eine Kombination von Hochtechnologien der verschiedensten Bereiche." (Protokoll R, S. 6)

Reuter beläßt es aber nicht dabei, die zukünftige Entwicklung der beschriebenen Verkehrsinfrastruktur zu prognostizieren, um reaktiv abgeleitete Anforderungen an sein Unternehmen zu formulieren, sondern er beansprucht stattdessen, diese "Vision" selbst zu "erschaffen":



"Unsere Strategie war und ist es, den entscheidenden Wettbewerbsvorteil zur Realisierung der geschilderten Vision durch eine Verbreiterung unserer Konzernaktivitäten zu erreichen und mit den dabei entstehenden Synergievorteilen die Produktdifferenzierung in den einzelnen Geschäftsfeldern weiter voranzutreiben." (Protokoll R, S. 7)

Mit der angestrebten Konzernweiterung wird nach Aussage Reuters ein ganzes Bündel von Zielen verfolgt: Zum einen wird das diskutierte Strategiekonzept "Produktdifferenzierung" zunächst exogen, d.h. durch Einkauf in neue Technologiefelder umgesetzt, dadurch die Fähigkeit zur Federführung bei der Konzeption, aber auch der Realisation neuer moderner Gesamtverkehrssysteme angestrebt, um dann durch "Synergieeffekte", so die Konzeption, die Innovationsfähigkeit aller Teilbereiche zu stärken.

Die enge konzeptionelle Verknüpfung der Diversifikationspolitik seines Unternehmens mit den erhofften "Synergiepotentialen", die direktes Ergebnis der angestrebten Unternehmenszusammenschlüsse sein könnten, problematisiert Reuter an möglichen Risiken eines solchen Vorgehens:

"Das Konzept der Synergiegewinnung durch Diversifizierung war ja einige Jahre lang vollkommen "out". Dies lag im wesentlichen daran, daß die damaligen Großunternehmen an ihren Neuerrungenschaften insgesamt wenig Freude hatten. Gegen Ende der siebziger Jahre und bis in die heutige Zeit hinein fand daher ein regelrechter Umkehrtrend statt. Viele der Unternehmen, die damals eifrig neue Unternehmen aufgekauft hatten, bemühten sich seither, diese wieder an den Mann zu bringen, zum Teil unter Inkaufnahme erheblicher Verluste. Wie Ihnen bekannt, gibt es auch in unserem Land einige Beispiele für diese Art fehlgeschlagener Diversifikationspolitik." (Protokoll R, S. 7)

Möglichen Einwänden, die konzipierte Diversifikationspolitik könnte ähnlich scheitern wie schon bei anderen Konzernen zuvor, tritt Reuter mit dem Argument entgegen, die eigene Strategie unterscheide sich von

denen der anderen durch ein spezifisches, deren Erfahrungen berücksichtigendes Charakteristikum:

"Die erste Lehre, die wir aus diesen Erfahrungen gezogen haben, war, daß eine Konzern-Erweiterung nur in benachbarte (im Original unterstrichen, d. A.) Branchen stattfinden kann. Inzwischen hat sich diese Erkenntnis anscheinend herumgesprochen. Ähnliche Töne hört man nämlich mittlerweile auch von BMW..." (Protokoll R, S. 7)

Reuter expliziert nur ansatzweise, welche Vorstellung er mit der von ihm verwendeten Bezeichnung "benachbarte Branchen" der Automobilindustrie verbindet, wenn er eine "Vision" für eine neue Verkehrslandschaft entwirft. Ausgehend von dem automobilen Kernbereich des Verkehrssystems, definiert er "benachbarte" Branchen "zu Land, zu Wasser und in der Luft", womit er gleichzeitig eine undifferenzierbare neue Branchenkonzeption entwickelt. Die "Vision" denkt ein großtechnisches System, dessen Realisation die Subsumtion sehr vieler Technologien und tradierter Branchenkontexte erforderlich macht. Ziel ist dabei nicht, einen herkömmlichen Mischkonzern zu schaffen, sondern die Vorstellung, "Synergievorteile" zur Transformation sowohl des eigenen Unternehmens wie auch des ganzen Verkehrssektors der Industriegesellschaft nutzbar zu machen. Unter "Synergievorteilen" versteht Reuter dabei ein ganzes Bündel von Möglichkeiten entlang der Wertschöpfungskette. Bemerkenswert ist, daß er die durch neue Technologien in Frage gestellte traditionelle, produktorientierte Segmentierung von Geschäftsfeldern in Unternehmen als Beleg für neue Synergiepotentiale anführt:

"Ein weiterer Grund liegt in der Tatsache, daß es zunehmend schwieriger wird, klare Geschäftsfeldabgrenzungen vorzunehmen. Die neuen Technologien weichen nämlich zunehmend die ehemals klaren Abgrenzungen auf. Beispiele sind die Bereiche Kommunikation, Datenverarbeitung und Bürotechnik, aber natürlich auch Elektronik und Automobilbau - ein Trend, der noch relativ am Anfang steht. Dies hat auch zur Folge, daß in allen Bereichen in verstärktem Maße Systeme statt einzelner Hardware-Komponenten

angeboten werden. Auch wir werden verstärkt in Systemen denken müssen, wollen wir unsere Wettbewerbsfähigkeit langfristig sichern. Dabei wird es uns zustatten kommen, daß wir im erweiterten Konzern einen Großteil der relevanten Komponenten selbst entwickeln und produzieren. Wir werden daher häufig schneller sein können als andere. Flexible Fertigungstechnologien machen es außerdem möglich, in ein und derselben Fertigungsanlage mehr als eine Gütergruppe zu produzieren. Dies erlaubt eine bessere Auslastung vorhandener Kapazitäten, ein schnelles Umschalten von einer Produktgruppe auf die nächste und natürlich auch die Produktion wesentlich kleinerer Stückzahlen." (Protokoll R, S. 8f.)

Reuter scheint zu glauben, daß Großkonzerne der gestiegenen Komplexität und Dynamik besser begegnen können als kleinere Unternehmen. Er glaubt weiterhin, daß in einem Konzernzusammenhang bürokratische Abstimmungen Marktlösungen überlegen sind ("Wir werden daher häufig schneller sein können als andere."), daß effiziente zentrale Lenkung machbar ist und vor allem, daß "visionäre" Prognosefähigkeit zur rechtzeitigen Beschaffung und Entwicklung notwendiger "relevanter Komponenten" zur Bewältigung von Zukunftsanforderungen - im Management - vorhanden ist. Den Einwand, daß in einem Großkonzern Koordinationsprobleme zu erwarten sind, schwächt er mit Hinweisen auf verbesserte technologische Möglichkeiten ab:

"Natürlich hat eine Verbreiterung in benachbarte Branchen auch ihren Preis. Er liegt in erster Linie in erhöhtem Koordinationsaufwand und steigender Komplexität der Managementprobleme. Sie wären sicherlich vor einigen Jahren noch kaum "handle"-bar gewesen. Die heutigen Datenverarbeitungs- und Kommunikationstechnologien lassen ihre Bewältigung mittlerweile jedoch zu." (Protokoll R, S. 9)

Die Komplexität, die ja gerade durch die Implementation moderner Datenverarbeitungs- und Kommunikationstechnologien mitbegründet wird, sieht man als ein mit diesen Technologien bewältigbares Problem.

## 6.4 Risiken und Alternativen des Konzepts

Nachdem wir die Unternehmenspolitik der Daimler-Benz-Verantwortlichen - ausgehend von einer Situationsanalyse der Automobilbranche bis hin zur Formulierung eines technokratischen Strategiekonzepts - nachgezeichnet haben, werden wir nun diese Strategieentwicklung einer zusammenfassenden Interpretation unterziehen.

Es konnte gezeigt werden, daß die Vision eines "Integrierten Technologiekonzerns", der das "Großtechnische System" Verkehr umfassend zu beherrschen und zu gestalten beansprucht, alle Phasen der Strategiegenese überlagerte. Das Profil der Automobilindustrie und der vorhandenen Ressourcen wurde zunehmend zugunsten der angestrebten Vision vernachlässigt oder im Sinne der Vision "uminterpretiert". Im Ergebnis führt die Strategieformulierung zu einer ambivalenten Beurteilung: Kann die Vision verwirklicht werden, verspricht sie hohen wirtschaftlichen Erfolg - abgesichert durch eine dominierende, nicht angreifbare Position innerhalb des industriellen Systems. Dem steht das hohe Risiko entgegen, bei einem Mißerfolg die "über 100 Jahre gewachsene" Position im traditionellen Geschäft zu verspielen. Die Begriffe "Synergie" und "Integrierter Technologiekonzern" beinhalten kein unmittelbar umsetzbares Handlungsprogramm, sondern werden als programmatische Leitbilder in das operative System mit der Hoffnung eingespeist, daß sie dann dort ihre eigenen Handlungsprogramme induzieren. Aus dieser Perspektive ist der Erfolg der eingeschlagenen Strategie auch davon abhängig, daß die Leitbegriffe vom operativen System einheitlich interpretiert und umgesetzt werden.

Nicht eingeflossen in die Analyse des Prozesses der Strategiegenese sind mögliche Wechselwirkungen mit Strategien anderer unternehmensinterner oder -externer Akteure. Ebenfalls nicht beantwortet werden konnte die Frage nach der zeitlichen Abfolge von Strategieformulierung und -realisation. In diesem Beitrag wurde zunächst davon ausgegangen, daß die Phase der Strategieentwicklung den Unternehmenskäufen vorausgegangen ist. Ebenso denkbar wäre es aber auch, daß die Strategie bzw. Vision nach dem Kauf der MTU und besonders der AEG zur Legitima-

tion nachgeschoben wurde, die Käufe selbst aber aus anderen Gründen oder aus "günstigen" Gelegenheiten heraus zustande kamen. Daher sollen abschließend für die einzelnen Akquisitionen weitere Ursachen genannt werden, die für die jeweilige Kaufentscheidung relevant gewesen sein könnten:

- Die MTU, die bereits vor dem Zusammenschluß zu 50% in Daimler-Benz-Besitz war, konnte und wurde vollständig erworben, weil der zweite Teilhaber, die MAN, Liquidität benötigte und ein Zusammenschluß mit einem ausländischen Unternehmen "drohte".<sup>136)</sup>
- Die Dornier GmbH wurde auf Initiative und Vermittlung der Landesregierung Baden-Württembergs und des damaligen Ministerpräsidenten Späth gekauft. Hintergrund war ein Streit der Dornier-Erben, der befürchten ließ, daß das Unternehmen Schaden nehmen könnte.<sup>137)</sup>
- Die AEG war bereits mehrere Jahre vor dem Kauf in schwieriger wirtschaftlicher Situation und entkam nur knapp dem drohenden Konkurs durch einen Vergleich mit den Gläubigern. Zum Zeitpunkt des Kaufes war die AEG immer noch ein Sanierungsfall. Es besteht die Möglichkeit, daß das Bankensystem, vertreten durch die Deutsche Bank, zur Sicherung ihrer AEG-Forderungen der Daimler-Benz AG (die sich ihrerseits zu mehr als 25% im Besitz der Deutschen Bank befindet) eine Übernahme der AEG "nahelegte".<sup>138)</sup>

---

136) Vgl. Frank A. Linden, Daimler-MTU: Start zur Notlandung, Manager Magazin, Heft Nr. 2, 1988, S. 68-74.

137) Vgl. Hans O. Eglau, Edzard Reuter, Düsseldorf u. a. 1991, S. 152ff.; o.V., Ein Stern über Dornier, Wirtschaftswoche, Heft Nr. 18, 1985, S. 164.

138) Vgl. Ulrich Blecke; Peter Morner, AEG-Telefunken. Das letzte Aufgebot, Manager Magazin, Heft Nr. 3, 1980, S. 48-55; Heinz Dürr (Interview), "Da müssen wir durch", Manager Magazin, Heft Nr. 4, 1981, S. 70-81; Rolf Diekhof; Michael Gatermann, Die Bruchstellen der AEG '83, Manager Magazin, Heft Nr. 10, 1982, S. 18-26.

- Der Kauf der Mehrheit an der MBB GmbH war eine (wenn auch nicht zwingende) Folge des Kaufs der Dornier-Mehrheit. Die Bundesregierung versuchte mit Förderung des Kaufs der MBB durch Daimler-Benz eine Neustrukturierung der Luft- und Raumfahrtindustrie in Deutschland voranzutreiben. Erhofft wurde damit eine gesteigerte internationale Wettbewerbsfähigkeit.<sup>139)</sup>

Die Strategie des Automobilkonzerns Daimler-Benz zielt darauf - die Analyse der Strategieformulierung des Vorstandsvorsitzenden Reuter macht dies deutlich -, den Konzern durch eine Expansion in "benachbarte Branchen" in der Zukunft "substantiell" abzusichern. Als "benachbarte Branche" identifiziert Reuter auch die Luft- und Raumfahrtindustrie, deren technologisches Potential für den Aufbruch des Daimler-Benz-Konzerns in eine visionär entworfene neue "Verkehrswelt" genutzt werden soll. Damit werden strategische Weichenstellungen für die zukünftigen Technikgeneseprozesse in dieser Industrie formuliert, vorausgesetzt, die Vision läßt sich operationalisieren. Die weitere Entwicklung zeigt, daß der Prozeß der Auslegung dieser Reuterschen Vision für die zugekauften Unternehmen, aber auch für das Stammunternehmen mit erheblichen technikpolitischen Restriktionen verbunden ist und nicht, wie postuliert, "automatisch" zu innovativen Effekten führt.<sup>140)</sup>

Eine angemessene Untersuchung der wechselseitigen Beeinflussungen der Motivstruktur beteiligter Akteure, insbesondere bei der Umsetzung der analysierten Strategie, wird im folgenden Beitrag am Beispiel der MBB GmbH expliziert.

---

139) Vgl. Monopolkommission, Sondergutachten 18: Zusammenschlußvorhaben der Daimler-Benz AG mit der Messerschmitt-Bölkow-Blohm GmbH, Baden-Baden und Haus 1989; o.V., Reuter akzeptiert keine Auflagen, Industriemagazin, Heft Juni, 1989, S. 89.

140) Vgl. Spiegel-Gespräch mit Daimler-Benz-Chef Edzard Reuter über Absatz- und Ertragsprobleme des Konzerns: "Wir haben Fehler gemacht", in: Der Spiegel, Nr. 46, 1992, S. 163-174.

## **7. Organisationsentwicklung und Unternehmenskultur. Zwei Ansätze zur Modernisierung der Forschung und Entwicklung im Prozeß der Fusionierung eines Luft- und Raumfahrtkonzerns mit einem Automobilunternehmen**

*Mitautoren: Markus Luig und Martin Duchscherer*

### **7.1 Organisationsentwicklung und Unternehmenskultur. Unterschiedliche Perspektiven zur Analyse sozialer Prozesse**

Der Prozeß der Fusionierung des Luft- und Raumfahrtunternehmens Messerschmitt-Bölkow-Blohm (MBB) mit dem Automobilhersteller Daimler-Benz wurde in der betrieblichen und überbetrieblichen Öffentlichkeit äußerst kontrovers beurteilt.<sup>141)</sup> Die Zielvorstellung vom "Integrierten Technologiekonzern" fungierte als zustimmungsstiftendes Legitimationsmuster und als Vision, welche einen umfassenden Modernisierungs- und Rationalisierungsprozeß ankündigte, überkommene starre Unternehmensbestände im Verlauf der Fusionierung zu dynamisieren und innovative Potentiale freizulegen. Die Schlagzeilen der Presse, die den Fusionierungsverlauf vorwiegend kritisch kommentierten, machten bereits deutlich, daß die Formel vom "Integrierten Technologiekonzern" keine klaren Bewertungskriterien enthielt, anhand derer die Phasen und Instrumente der betrieblichen Fusionspolitik auf ihren Rationalitätsgehalt

---

141) Im Mittelpunkt der öffentlichen Diskussion standen dabei kartellrechtliche Bedenken der geplanten Fusion. Vgl. dazu den kritischen Leitartikel: Jürgen Jeske, Gut für die Bundesrepublik? Zum Fall Daimler-MBB-Airbus, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 7. November 1988; sowie Karl-Heinz Büschemann, Nummer eins beim Nehmen. Daimler-Benz ist zum größten Empfänger von Steuergeldern geworden, in: Die Zeit vom 10. Mai 1991; sowie Karl-Heinz Büschemann: Wundersame Wende. Bei der Anhörung zur Fusion Daimler/MBB war von Kritik nicht viel zu hören, in: Die Zeit vom 25. August 1989; sowie o. V., Weiße Salbe. In trautem Zusammenspiel haben Bonner Beamte und Daimler-Benz die Ministererlaubnis für den Verkauf von MBB vorbereitet, in: Der Spiegel, Nr. 36, 1989, S. 116-117.

hin geprüft werden konnten.<sup>142)</sup>

### *Forschungsdefizite*

Die Frage, welchen Beitrag der Fusionierungsprozeß tatsächlich geleistet hat, innovative Potentiale vor allem im Bereich der Forschung und Entwicklung zu initiieren, wurde daher vielfach in der Belegschaft und der interessierten Öffentlichkeit diskutiert. Die Ursachen des allgemein geäußerten Unbehagens blieben unerkannt. Ein Blick auf die betriebswirtschaftliche Literatur zeigt, daß dort Akquisition als ein Konzept zur Lösung betrieblicher Problemstellungen, zur Optimierung und Rationalisierung betrieblicher Prozesse entwickelt wird.<sup>143)</sup> Beispielsweise wird Akquisition als Modell rationalen Handelns ausgearbeitet, um Marktanteile zu erwerben, die Produktpalette zu diversifizieren, Konkurrenz auszuschalten etc.<sup>144)</sup>

Es fehlen allerdings differenzierte empirische Untersuchungen zu unternehmenspolitischen Umsetzungen der theoretisch entwickelten Strategien, und es fehlen Annahmen darüber, wie sich der Prozeß zur Realisierung der Modelle vollzieht, mit welchen erwartbaren und nichterwartbaren Folgen, die im Laufe der Fusionierungsprozesse auftreten und möglicher-

---

142) Vgl. dazu Winfried Wilhelm, Reuters Irrfahrt, in: Manager Magazin, Heft Nr. 5, 1990; sowie Anton Hunger, Schweres Finish, in: Top Business, Nr. 12, 1991, S. 34-36; sowie o.V., Geballtes Mißtrauen, in: Der Spiegel, Nr. 7, 1992, S. 100-101.

143) Vgl. dazu Michael Porter, a. a. O., 1987.

144) Vgl. dazu Adolf G. Coenberg; Michael T. Sautter, Strategische und finanzielle Bewertung von Unternehmensakquisitionen, in: Die Betriebswirtschaft, Heft 6, 48 Jg., 1988, S. 691-710; sowie Rolf-Dieter Reinerke, Akkulturation von Auslandsakquisitionen, Wiesbaden 1989; sowie Rolf Bühner, Strategie und Organisation. Analyse und Planung der Unternehmensdiversifikation mit Fallbeispielen, Wiesbaden 1985; sowie Helga Jung, Erfolgsfaktoren von Unternehmensakquisitionen, Dissertation, Universität Augsburg 1992; sowie Michael T. Sautter, Strategische Analyse von Unternehmensakquisitionen, Dissertation, Universität Augsburg 1988.



weise zur Neubestimmung des geplanten Handelns führen, gerechnet werden kann.<sup>145)</sup>

Von größtem Interesse ist auch die Frage, welche Rolle die Rigidität der Politik der Zielrealisierung spielt, beispielsweise wie "offen" der Prozeß der Zusammenlegung zu gestalten ist.<sup>146)</sup> Welche Szenarien des Eintretens nichtintendierter und ungeplanter Handlungsfolgen sind vorstellbar, die die Rationalität der angestrebten Zielsetzungen in Zweifel ziehen können? Wenn auch in der betriebswirtschaftlichen Literatur auf die Bedeutung der Firmenkultur hingewiesen wurde, so fehlen empirische und theoretische Analysen zur Entwicklung und Transformation der Firmenkultur unter Bedingungen der Akquisition.<sup>147)</sup>

Hinzu treten die besonders prekären Probleme, die sich aus der Realisierung eines vorrangigen Ziels der Fusionierung, nämlich des Gewinns von Synergieeffekten zur Förderung der Innovation im Bereich neuer Technologien ergeben. Die betriebswirtschaftliche Literatur diskutiert zwar die strategischen Vorteile für Unternehmen, die aufgrund von Akquisition den organisatorischen Anteil von Forschung und Entwicklung im Unternehmen erhöhen und daher dem volkswirtschaftlichen Trend kürzerer Produktlaufzeiten und erhöhter Forschungsanteile am Endprodukt ent-

---

145) Vgl. dazu Heinz Schmalholz, Lothar Scholz, *Innovation in der Industrie, Ifo-Studien zur Industriewirtschaft*, Bd. 28, München 1988; sowie Heinz Schmalholz, Sind kleine oder große Unternehmen innovationsfreudiger? Ergebnisse empirischer Untersuchungen und statistischer Tests, in: Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg (Hg.), *Der Bürger im Staat: Innovation*, Heft 3, Stuttgart 1988, S. 184-188.

146) Unter dem Thema Selbstorganisation im Unternehmen sind vor allem folgende Untersuchungen zu nennen: Gilbert J. B. Probst, *Selbstorganisation. Organisationsprozesse in sozialen Systemen aus ganzheitlicher Sicht*, Berlin, Hamburg 1987; sowie Hans Ulrich; Gilbert J. B. Probst (Eds.), *Self-organization and management of social systems*, Heidelberg 1984; sowie Fredmund Malik, *Strategie des Managements komplexer Systeme. Ein Beitrag zur Management-Kybernetik evolutionärer Systeme*, Bern 1984.

147) Diesem Fragenkomplex widmet sich Martin Duchscherer in seinem Dissertationsprojekt, *Management von Forschung und Entwicklung nach Unternehmensakquisitionen*, unveröffentlichtes Manuskript, Universität Augsburg 1994.

sprechen, aber es fehlt an Studien, die den Prozeß der Realisierung solcher geplanten Projekte, Synergien im Forschungs- und Entwicklungsbereich abzuschöpfen, empirisch und theoretisch analysieren. Beschreibt die Innovationsforschung generell ihren Gegenstandsbereich mit Begriffen, die paradoxe Elemente zusammenfassen, wie "kontrollierte Autonomie" (Rammert) oder "geplantes Chaos", so ist die Frage danach besonders dringlich, wie Unternehmen soziale Prozesse der Innovierung qua Akquisition derart steuern, nicht-(zumindest nicht vollständig)steuerbare Kreativitäts- und Innovationspotentiale hervorzubringen.<sup>148)</sup> Ein brisantes Thema ist die Analyse eigendynamischer Prozesse.

Daher werden wir im folgenden die Frage nach dem Verlauf und der Eigendynamik solcher Prozesse bei der Fusionierung von Unternehmen stellen, insbesondere in Hinblick auf die Realisierung von Forschungssynergien und Innovationspotentialen für die Genese neuer Technologien. Für die Beantwortung dieser Frage kann - aufgrund der bereits angedeuteten Lage der Literatur und aufgrund der zu vermutenden Besonderheit des unterlegten Falls im Bereich der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften - auf kein "tacit knowlegde" in Form von theoretischen Modellen und ausgearbeiteten Theorien zurückgegriffen werden. Wir glauben, daß in diesem Zusammenhang eine Analyse des Fusionierungsprozesses weiterführt, in der die sozialen Implikationen dieses Prozesses betrachtet werden. Eine Analyse der durchgeführten Fusionierung, verstanden als sozialer Prozeß, ist vor allem deshalb angemessen, weil die besonderen Problemstellungen, die sich im Prozeß zuallererst herausbilden, einbezogen werden können und damit auch einer "Verschiebung und Neudefinition" der Planungsziele und gesetzten Prämissen im Verlauf Rechnung getragen werden kann. Dies betrifft auch die betriebswirtschaftlichen Rahmendaten und Zielvorgaben, die sich im sozialen Prozeß im Lichte neuer Ereignisse interpretieren lassen müssen.

---

148) Werner Rammert, a. a. O., 1988; sowie Lutz Zündorf; Manfred Grunt, Innovation in der Industrie. Organisationsstrukturen und Entscheidungsprozesse betrieblicher Forschung und Entwicklung, Frankfurt a. M., New York 1982.

Formuliert - so unsere These - die Betriebswirtschaft Szenarien, die für betriebliche Akteure deutungs- und handlungsrelevant sind, so leistet die Soziologie einen Beitrag, die Bedeutung und den Bedeutungswandel dieser Szenarien in der Praxis zu rekonstruieren: Sie analysiert die praktischen Folgen implementierter Modellannahmen und den Prozeß des Bedeutungswandels der Modelle im Verlauf der Umsetzung selbst.

Mit diesem Anspruch werden zusätzliche Fragen aufgeworfen: Welche soziologischen Theorien ermöglichen eine solche nichtreduktionistische Analyse einer Praxis der Unternehmensfusionierung in bezug auf die Innovationspolitik des neu zu gründenden Unternehmens? Inwieweit tragen soziologische Modelle dazu bei, die komplexen Strukturen und Akteurbeziehungen, die im Prozeß emergieren, zu erfassen? Um diese Fragen zu beantworten, wählen wir den Weg, die praktischen Prozesse sowohl nach sachrationalen als auch nach akteurzentrierten Modellen zu rekonstruieren. Wir werden die Grenzen beider Ansätze aufzeigen und einer integrierenden Analyse unterziehen. Unsere Untersuchung soll dazu beitragen, die Bedeutung soziokultureller Vorgaben im Prozeß der organisationalen Veränderung zu erkennen.

Wenn wir die Fusionierung der Unternehmen als einen sozialen Prozeß analysieren und danach fragen, inwiefern die Zielvorstellung der innovativen Genese von Techniken und Technologien praktisch umgesetzt wurde, so knüpfen wir an Theorien und Modelle der Organisationsforschung an.

Sachrationale und akteurzentrierte Ansätze der Organisationsentwicklung enthalten unterschiedliche Referenten und Bewertungskriterien zur Beobachtung und Beschreibung sozialer Prozesse und zur Analyse der Modernisierungs- und Rationalisierungspotentiale. Sie unterscheiden sich darüber hinaus auch in den expliziten oder impliziten Strategien der praktischen Umsetzung der Rationalitäts- und Modernitätsmodelle.

Die Grundzüge der beiden genannten Theoriekonzepte werden im Rahmen unserer Untersuchung im Hinblick auf ihren Beitrag, Technikgeneseprozesse (in der Fusionierungsphase) theoretisch anzuleiten und zu

erfassen, erörtert. Anhand einiger empirischer Beispiele des von uns untersuchten Fusionierungsprozesses Daimler/DASA/MBB zeigen wir, daß sowohl sachrationale als auch akteurzentrierte Ansätze, die Fusionierung umzusetzen, den empirischen Prozeß bestimmen und zu eigendynamischen Effekten und nicht intendierten Folgen geführt haben. Wir arbeiten die Defizite beider Annahmen und der abgeleiteten Strategien theoretisch und empirisch für die Steuerung dieser Prozesse heraus.

## 7.2 Prämissen des sachrationalen Ansatzes der Analyse und der Gestaltung der Organisationsentwicklung

Der sachrationale Ansatz beobachtet Entwicklungen von Organisationen als Prozesse der Ausdifferenzierung formalrationaler und strukturfunktionaler Ordnungen.<sup>149)</sup> Problemstellungen, die der sachrationale Ansatz benennt und für die dieser Ansatz Lösungen aufzeigt, sind - um nur einige typische zu nennen - Probleme der Kontingenzreduktion, der Bewältigung von Komplexität, der Selektion von Informationen, der Bildung, Abgrenzung und Selbstbezüglichkeit der Systeme, der Verfahren der Planung, Umsetzung und Kontrolle. Im weiteren Sinne werden Kategorien für die Bestimmung der Zweckrationalität (Ökonomie, Effizienz, Kalkulierbarkeit) der Analyse zugrundegelegt. Zielperspektive der Analyse und der Strategieformulierung ist ein Organisationsmodell, welches auf der sachrationalen und akteurunabhängigen Autoreflexivität von Strukturen beruht, die den Funktionalitätsgrad der Organisation erhöhen.<sup>150)</sup>

149) Hierunter subsumieren wir alle Organisationssoziologen, die Rationalisierung - in der Tradition des Rationalisierungskonzepts von Max Weber - als Prozeß der Ausbildung formaler Strukturen und Differenzierungen begreifen. Paradigmatisch dazu Niklas Luhmann, Zweckbegriff und Systemrationalität, 2. Auflage, Frankfurt a. M. 1977 und Renate Mayntz, a. a. O., 1963; und Amitai Etzioni, A Comparative Analysis of Complex Organizations, New York 1961.

150) Vgl. Niklas Luhmann, Organisation, in: Willi Küpper; Guenther Ortman, Mikropolitik - Rationalität, Macht und Spiele in Organisationen, Opladen 1988, S. 165-185. In den achtziger Jahren sind vor allem kybernetische und evolutionstheoretische Modelle der akteurindependenten Organisation von Systemen

Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekte, die auf solchen strukturtheoretischen Modellen basieren, zielen darauf, Sachlogiken zu profilieren, Funktionen auszudifferenzieren, Selektionsmechanismen zu installieren, Verfahrensabläufe zu etablieren, Akteurdependenzen auszuschalten und ein hohes Maß der Technisierung sozialer Abläufe zu erreichen.

Die theoretische Kritik an sachrationalen Entwürfen in der Organisationsforschung bezieht sich vor allem auf die den Modellen immanente Unterstellung einer vorgegebenen unthematischen Zweckstruktur, deren Bildungsprozeß selbst in der Analyse nicht gegenständlich wird. Lediglich dem Management als Adressaten der Theorie-Projektionen wird eine der Organisation übergeordnete und sie übergreifende Wahrnehmungs- und Handlungsperspektive eingeräumt, die projektierten Strukturen zu implementieren. Die Wissensvoraussetzungen der betrieblichen Akteure, die die Struktur- und Funktionszusammenhänge in Gang halten, bleiben allerdings unbegriffen, da den Akteuren - per definitionem - aberkannt wird, Anteil an der Funktionalität der Organisation zu haben.

### *Sachrationale Handlungsstrategien im Fusionierungsprozeß*

Im folgenden werden einige Beispiele für die sachrational angeleitete Politik der Daimler-Benz AG genannt, die übernommenen Firmen zu integrieren. In diesem Zusammenhang verstehen wir darunter eine nach "Geschäftsfeldern" organisierte und differenzierte Strukturierung des Unternehmens. Mit dem Ankauf der einzelnen Firmen verbunden, wird der Konzern - über einige Etappen hinweg - neu gegliedert.

Orientierte sich die Daimler-Benz AG ursprünglich an einer funktionalen Organisationsstruktur, so entschied sich die Führung des Daimler-Benz

---

diskutiert worden. Wir erwähnen für diesen Diskurs beispielhaft Milan Zeleny (Ed.), *Autopoiesis - A theory of living organization*, New York 1981; sowie Francis J. Varela, *Steps to a cybernetics of autonomy*, in: Robert Trappl (Ed.), *Power and autonomy: New ideas on complexity*, London 1985; sowie Wolfgang Krohn; Günter Küppers (Hg.), *Emergenz: Die Entstehung von Ordnung, Organisation und Bedeutung*, Frankfurt a. M. 1992.

Konzerns - nach einer kurzen Phase mit einer Matrixorganisation<sup>151)</sup> - für die Bildung einer  *Holdingstruktur (Management-Holding)* mit der Daimler-Benz AG als Muttergesellschaft und den (rechtlich eigenständigen) Tochterunternehmen Mercedes-Benz, AEG, DASA und der Daimler-Benz-Interservices (debis). Damit veränderte sich das Unternehmen gravierend: Holdingstrukturen sind durch die Aufteilung des Gesamtunternehmens in mehrere rechtlich eigenständige Bereiche gekennzeichnet. Diese Bereiche sind üblicherweise durch Beherrschungs- und Gewinnabführungsverträge an die Muttergesellschaft gebunden.

Durch diese organisatorische Konstruktion, so die Intention des Managements, wird einerseits die Autonomie der Tochtergesellschaften (und damit auch Flexibilität, Marktnähe und Motivation der Führungskräfte) erhöht, zum anderen aber sichergestellt, daß die Muttergesellschaft sich auf Konzeption und Durchsetzung der Konzernstrategie konzentriert. Die Organisationstypen Management-Holding (mehr Eingriffe in die Holding-Töchter) und Finanz-Holding (wenige Eingriffe, im wesentlichen nur Koordination der Kapitalströme) unterscheiden sich nach dem Ausmaß der Gesamtkoordination des Konzerns durch die Holding-Mutter (die kein eigenes operatives Geschäft betreibt).<sup>152)</sup>

---

151) Diese Matrixstruktur war gekennzeichnet durch eine gleichgewichtige Berücksichtigung von produktorientierten und funktionsorientierten Aufgabendimensionen auf der obersten Führungsebene. Mit einer Matrixstruktur soll die Konzentration der Führung auf mehr als nur ein Kriterium der organisationalen Differenzierung erreicht werden. Mögliche Konflikte an den Schnittstellen der unterschiedlichen Führungsbereiche werden dabei nicht notwendigerweise als problematisch gesehen, vielmehr wird eine Entscheidung höherer Güte als Folge dieser Konflikte erwartet. Den möglichen Vorteilen einer verbesserten Abstimmung stehen allerdings hohe Koordinationskosten gegenüber. In der Praxis haben sich Matrixstrukturen trotz anfänglicher Euphorie nicht bewährt. Grund hierfür war vor allem die der Matrixstruktur innewohnende Tendenz zu einer Ausweitung bürokratischer Strukturen; die erwähnten Konflikte führten nicht zu einer verbesserten Problemlösung, sondern wurden verwaltet. Vgl. dazu auch Friedrich Hoffmann, *Führungsorganisation*, Band I, Tübingen 1980, S. 407ff.; und Rolf Bühner, *Betriebswirtschaftliche Organisationslehre*, 3. Auflage, München, Wien 1987.

152) Vgl. Rolf Bühner, a. a. O., 1987.

Die neugegründete DASA, die in der neuen Struktur ein Tochterunternehmen der Daimler-Benz AG ist, wurde ihrerseits zunächst als Management-Holding mit den rechtlich eigenständigen Tochtergesellschaften MBB, Domier, MTU und TST organisiert (vgl. Abb. 3).

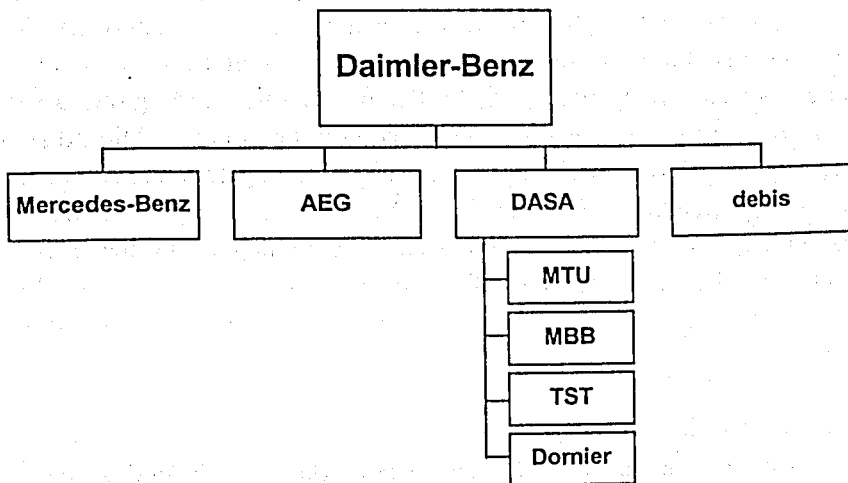


Abbildung 3: Konzernstruktur der Daimler-Benz AG

Die in Abbildung 3 gezeigte Struktur der DASA wird jedoch nur für einen Übergangszeitraum als Zwischenlösung projektiert. Als Ziel wird vom DASA-Management eine divisionale Organisationsstruktur mit den

*Geschäftsbereichen* Luftfahrt, Raumfahrt, Verteidigung und Antriebe angestrebt. Im Rahmen dieser Konzeption verlieren die DASA-Tochtergesellschaften ihre rechtliche Eigenständigkeit und gehen in den produktorientierten Geschäftsfeldern auf. Die Einteilung in Geschäftsbereiche und auf einer weiteren Ebene in Produktbereiche ist das Ergebnis einer *Segmentierung* der Geschäftsbereiche der bisherigen DASA-Töchter in *Strategische Geschäftsfelder*.

Abbildung 4 zeigt die gleichzeitige Überlappung von rechtlicher Holdingstruktur und der angestrebten divisionalen produktorientierten Struktur. Das bestehende Nebeneinander verschiedener Organisationsstrukturen - alter Tochtergesellschaften<sup>153)</sup> und neuer strategischer Geschäftseinheiten - erschwert aus managerieller Perspektive die Führung des DASA-Konzerns und die Realisierung von Synergie-Potentialen. Die Absicht, diese Potentiale zu generieren, ist zentrale handlungsleitende Maxime in der Globalstrategie der Daimler-Benz AG.<sup>154)</sup> In dieser spezifischen Perception liegt ein wichtiger Grund für die Bestrebungen, die bestehenden Tochtergesellschaften formal aufzulösen.

---

153) Eine Ausnahme ist die MTU, die mit dem Geschäftsbereich Antriebe identisch ist.

154) Siehe dazu den folgenden Interviewausschnitt mit Jürgen Schrempp, dem Vorstandsvorsitzenden der DASA: "Frage: 'Bisher scheiterte die Durchsetzung Ihres Strukturkonzepts am Widerstand der Dornier-Minderheitsgesellschafter.' Antwort Schrempp: 'Ich glaube, daß wir Mitte 1992 eine schlagkräftige, operative Einheit Deutsche Aerospace ohne störende Firmengrenzen haben werden. Mit dem MBB-Gesellschafter Bayern sind wir in sehr konstruktiven Verhandlungen über einen Tausch in Anteile an der Deutschen Aerospace, so daß wir bei MBB 100 Prozent des Kapitals haben werden. Wir untersuchen zur Zeit die Möglichkeiten, die Telefunken Systemtechnik und MBB voll in die Deutsche Aerospace zu integrieren. Unsere Tochter MTU ist identisch mit dem Geschäftsbereich Antriebe, bleibt also nur noch Dornier, deren Aktivitäten sich mit denen bei MBB überschneidet. Aber da sind wir in den Gesprächen mit den Minderheitsgesellschaftern auf einem guten Weg.'" Quelle: Jürgen Schrempp (Interview), "Noch nicht am Ende", in: Wirtschaftswoche, Heft Nr. 50, 1991, S. 150-153, Zitatstelle S. 153.



Derzeit (Stand 1993) sind allerdings lediglich die von uns fokussierte MBB und das Unternehmen TST rechtlich und formal aufgelöst worden und in der DASA aufgegangen. Der Auflösung und der vollständigen Integration der Dornier GmbH, deren Produktionspalette sich erheblich mit den Produkten der ehemaligen MBB überschneidet, stehen vertragliche Regelungen entgegen, die mit den Dornier-Erben vereinbart wurden und die die Weiterexistenz der Firma Dornier als eigenständiges Unternehmen auch im DASA-Konzern sicherstellen.<sup>155)</sup> Dieser Umstand ist deshalb problematisch, weil in den Augen des Managements Dornier und MBB die weitestgehenden Verbund- bzw. Synergiepotentiale aufweisen und in den neu konstituierten Geschäftsbereichen Luftfahrt und Raumfahrt des DASA-Konzerns gemeinsame Produktbereiche bilden, dies aber als getrennte selbständige Unternehmen (vgl. Abb. 4).<sup>156)</sup>

Die Tochtergesellschaft MTU ist derzeit noch als Firma relativ unabhängig. Da die MTU mit den anderen Tochtergesellschaften keine gemeinsamen Produktbereiche teilt, steht diese Selbständigkeit nicht in Widerspruch zu dem Konzept, die Konzernaktivitäten in eindeutig strukturierten Geschäftsfeldern zu ordnen.

---

155) Diese vertragliche Regelung wird in der betriebswirtschaftlich orientierten Presse als zu voreilig und wenig durchdacht kritisiert. Vgl. Winfried Wilhelm, Der Kelch-Vertrag, in: Manager Magazin, Heft Nr. 10, 1990, S. 8-10.

156) Siehe die Fortsetzung des zitierten Interviews mit Jürgen Schrempp in der Wirtschaftswoche, Heft Nr. 50, 1991, S. 150-153: "Frage: 'Stimmen die Dorniers wirklich einer Auflösung und Integration ihrer Firma zu?' Antwort Schrempp: 'Nein, in die Richtung geht es nicht, wir versuchen vielmehr, die Dornier GmbH inhaltlich so zu ordnen, daß sie einem Geschäftsbereich entspricht. Überschneidungen und die doppelte Führungsstruktur würden dann entfallen und sehr gute Entwicklungschancen eröffnen.'"

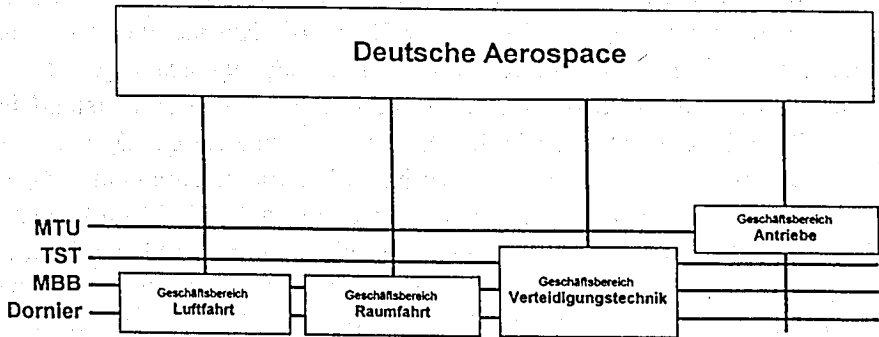


Abbildung 4: Konzernstruktur der DASA<sup>157)</sup>

Die folgenden Analysen zeigen, daß der sachrationale Ansatz der Organisationsentwicklung der Daimler-Benz-Holding nach formalrationalen und struktur-funktionalen Gesichtspunkten, wie er sich in der von uns untersuchten Firma am Beispiel der Konstituierung von Geschäftsfeldern demonstrieren läßt, Innovationspotentiale ausblendet und diese konsequenterweise auch für den "Integrierten Technologiekonzern" ausgrenzt. Auf die Tragweite dieser Politik werden wir noch eingehen.

157) Erstellt nach dem Geschäftsbericht der DASA 1989, S. 14f.

Die dargestellten Transformationsprozesse, denen die bisher konkurrierenden Unternehmen MBB, Dornier, MTU und TST durch die Fusionspolitik der Daimler-Benz AG unterworfen wurden, führten dazu, daß die zu integrierenden Unternehmen (vor allem MBB) Teile ihrer bisherigen technologischen Aktionsfelder ganz aufgeben bzw. an andere Konzern-tochtergesellschaften abgeben mußten. Damit wurde eine Vielzahl neuer, aus "Synergieprozessen" der Luft- und Raumfahrtindustrie hervorgegangenen, aber diesem Branchenkontext und damit auch den neuen DASA-Geschäftsfeldern nicht zurechenbare Entwicklungs- und Produktionslinien unterbrochen, wie im folgenden noch dargestellt wird. Das grobe, auf die tradierten Branchenkontexte Luft- und Raumfahrtindustrie zugeschnittene Organisationskonzept des DASA-Konzerns wirkte wie ein negativer Filter für Entwicklungen, die nicht unmittelbar der Weiterentwicklung dieser Stammsektoren zugeordnet waren.

Als zusätzliches negatives Selektionskriterium für das Weiterbestehen innovativer Produktions- und Aufgabenbereiche der Altfirmen erwiesen sich, wie das folgende Beispiel zeigt, Rationalisierung versprechende betriebswirtschaftliche Methoden, die unreflektiert im Forschungs- und Entwicklungsbereich angewendet wurden.

Eine interviewte DASA-MBB-Mitarbeiterin interpretiert im folgenden Zitat ein in ihren Augen gravierendes Beispiel für den unreflektierten Einsatz von kostenrechnerischen Methoden in einer Entwicklungsabteilung ihrer Firma:

"Man kann nicht alles nach betriebswirtschaftlichen Kriterien machen, ... und jetzt haben die Controller vorgegeben, jede Abteilung muß 10% kürzen. In einer Abteilung, in Manching, die 50 Mitarbeiter hat und die sich selbst erhält, weil sie neue Aufträge von draußen reingeholt hat, vom Klinikum Ingolstadt, die (thematisierte Abteilung, d. A.) machen Kalibrier- und Meßarbeiten, und zwar ist das ein Abfallprodukt ... der militärischen Arbeiten. Diese hochempfindlichen Meßgeräte am Flugzeug nützen diese Kollegen und messen und kalibrieren die Geräte im Krankenhaus und verdienen ihr Geld selber. Also die kriegen kein Geld von MBB,

sondern unterhalten sich selber. Und jetzt muß abgebaut werden (aufgrund der kostenrechnerischen Vorgaben des Managements, d. A.), und jetzt sieht man, aha, der Gruppenführer und der Abteilungsleiter, die sind 58 Jahre alt, also man geht an alle ran, die über 55 sind und fordert sie auf, einen Abfindungsvertrag zu unterschreiben, um zu verschwinden. Gut, die beiden (der Gruppenführer und der Abteilungsleiter, d. A.) unterschreiben jetzt, damit fällt die ganze Abteilung zusammen. Es gibt keinen Nachfolger mehr, aber der Controller hat sein Ziel erreicht, sein Planziel, er hat 10% Leute abgebaut. ... Und so ist es in allen Werken. Es stürzen mit diesen erfahrenen Leuten, die viele Jahre in der Firma sind, die man jetzt mit Geld zum Verschwinden bringt, stürzen Strukturen zusammen, und dann bleibt nichts mehr übrig." (Interview S. S. 5)

Dieses Beispiel zeigt die Konsequenz der Durchsetzung einer betriebswirtschaftlich angeleiteten sachrationalen Strategie, in der das Wissen der Akteure nicht als innovatives Potential berücksichtigt wird. Eine aus der militärischen Technikentwicklung stammende Technologie wird in zivilen Märkten abgesetzt. Die "Beeinflussung" der beschriebenen Abteilung durch betriebswirtschaftlich angeleitetes, instrumentelles Handeln führt zu einem paradoxen, geradezu katastrophalen Ergebnis: Durch den Kauf von Unternehmen wollte sich der Daimler-Konzern nicht nur in neue Branchenkontexte einkaufen, sondern die in diesen technologischen Kontexten aggregierten Potentiale synergetisch nutzen, um mit *neuen* Produkten die prognostizierten Stagnationstendenzen in den Stammgeschäften durch Aufbau neuer Industrien auszugleichen. Aber gerade das bereits in der Luft- und Raumfahrtindustrie vorhandene, über deren Branchenkontext hinausweisende Potential, ist im Fusionsfall MBB der Neustrukturierung zum Opfer gefallen.

"Inzwischen gibt es nichts mehr: Es gibt keine Magnetschwebbahnen, es gibt keine Windenergie, es gibt kein Biogas, es gibt keine Medizintechnik, und viele, viele kleine Geschichten gibt es auch nicht mehr. Es ist alles, was nicht sofort Geld gebracht hat, jetzt zum Stichpunkt X, ist stillgelegt worden." (Interview S. S. 3)

Das Netzwerk von Erfahrungen und Kompetenzen der in der beschriebenen Abteilung organisierten Individuen als Prämisse einer auf sachrationaler Ebene Rationalisierung versprechenden Handlungsstrategie bleibt unerkannt. Die beschriebene Rationalisierungsstrategie extrapoliert die Vorstellung von veraltetem, überaltertem technischen Kapital auf das nicht eindeutig objektivierbare Konstrukt Humankapital. Das Humankapital wird in unserem Beispiel nach einem bestimmten Kriterium (dem Alter) *individualisiert* "bearbeitet". Wie bereits in bezug auf die Synergiedebatte gezeigt wurde, wird in der betriebswirtschaftlichen Theorie in technisch vermittelten "Entwicklungspotentialen" gedacht und diese konsequent mit mechanistischen Strategien "rationalisiert". Diese Strategie wird verfolgt, ohne einen Begriff oder eine Vorstellung von den "kreativen Netzwerken" zu haben, die die angenommene "Technikgenesemaschine" mobilisieren und steuern.

Am Beispiel der organisationalen Ausschaltung innovativer Potentiale ist die Grenze deutlich geworden, Organisationsentwicklung aufgrund einer sachrationalen Strategie zu betreiben. Die Grenze dieser Strategien in der Praxis macht zugleich aufmerksam auf die Grenze der theoretischen Rekonstruktion empirischer Prozesse mit Hilfe dieser Modelle, für die akteurspezifische Kompetenzen kein definitorisches Implikat des Rationalitätsbegriffs bilden.

### **7.3 Akteurzentrierte Ansätze der Organisationsentwicklung**

Einen weiteren Zugang zur Analyse der sozialen Prozesse der Fusionierung ermöglichen die akteurzentrierten Ansätze. Darunter sind vor allem die Ansätze zu einer Theorie der Organisationsentwicklung zu fassen, die das akteurgebundene Verhalten und die Einstellungen zur Erklärung und zum Verständnis organisationaler Abläufe heranziehen. Diese Ansätze tragen im Hinblick auf unsere Themenstellung dazu bei, zu klären, inwieweit die Reorganisationsdefizite und -hindernisse auf Akteureinstellungen und Teilnehmerperspektiven zurückführbar sind. Wir fragen nach der Bedeutung der Teilnehmerperspektiven und verwenden

akteurzentrierte Ansätze zur Einordnung der Akteure und ihrer Verhaltensweisen und Dispositionen innerhalb von Organisationen. Dazu greifen wir die in den achtziger Jahren diskutierten Ansätze auf, in denen Organisation als Kultur begriffen wird und die in Abgrenzung zu tayloristischen Modellen der Arbeitsorganisation formuliert wurden.

*Exkurs: Unternehmenskultur. Eine Strategie der Modernisierung des Betriebs?*

Vor allem Unternehmenskulturansätze sind zu nennen, wenn es darum geht, Akteure als Organisationen konstituierende und gestaltende Einflußgrößen wahrzunehmen. Zumeist wird in der neueren Literatur zum Thema betriebswirtschaftliche Organisationstheorie mit dem Begriff der Unternehmenskultur die Vorstellung eines modernen zeitgemäßen Organisationskonzepts verbunden, mit welchem bezweckt wird, Teilgesellschaften - wie diejenigen in Organisationen - trotz aller gegenwärtigen gesellschaftlichen Individualisierungstendenzen auf ein gemeinsames Ziel zu verpflichten.

Dabei wird - gerade in der modernen Managementliteratur - Unternehmenskultur als "neues", die Unternehmensgesellschaft tragendes, Hierarchien überwindendes und das Unternehmenszusammenleben revolutionierendes Organisationskonzept vorgestellt. Besonders bei organisatorischen Umbrüchen, sei es durch Implementation neuer Techniken und Technologien oder durch Unternehmenszusammenschlüsse, verspricht sich das Management von Unternehmenskulturkonzepten eine Integrationswirkung, die Ängste und Widerstände der Mitarbeiter abbaut, um somit einen reibungslosen Ablauf der technologischen und organisatorischen Rationalisierung zu gewährleisten.

Was jedoch hat man sich unter einem solchen, zumeist in der Literatur nicht eindeutig definierten Begriff vorzustellen, und wie ist das Interesse der Organisationsforschung an einem unter sachrationalen Gesichtspunkten nicht erklärbaren Phänomen zu interpretieren? Eine adäquate Annäherung an die Thematik erfordert zunächst eine Ausein-

andersetzung mit dem Bedeutungsgehalt des betriebswirtschaftlichen Unternehmenskulturbegriffs und die Klärung seines Entstehungszusammenhangs.

Der Begriff der Unternehmenskultur wurde eingeführt durch Anthropologen, die sich seit Ende der siebziger Jahre mit den Phänomenen einer Kultur des Unternehmens bzw. der Unternehmensgesellschaften auseinandersetzten. Unternehmenskultur wird aus deren Sicht definiert als die Gesamtheit geteilter Normen, Wertvorstellungen und Denkhaltungen, die das Verhalten der Mitarbeiter aller Hierarchieebenen und somit das Erscheinungsbild eines Unternehmens prägen. Unter der Überschrift Unternehmenskultur wird die soziale Dimension eines Unternehmens betrachtet.

Heinen definiert den Begriff der Unternehmenskultur aus betriebswirtschaftlicher Sicht in folgender Weise: "Mit dem Begriff der Unternehmenskultur soll zum Ausdruck gebracht werden, daß Betriebswirtschaften in ihrem Agieren eine gewisse wert- und normenbezogene Eigenständigkeit entwickeln können, durch welche sie sich voneinander und unter Umständen auch bis zu einem gewissen Grade vom Wert- und Normgefüge der Gesamtgesellschaft abheben können. Unternehmenskultur äußert sich - insbesondere wenn sie stark ausgeprägt ist - in einer gemeinsamen Geisteshaltung und Denkweise der Organisationsmitglieder. Sie beeinflusst Entscheidungen und Handlungen auf allen Hierarchieebenen und in jeder Abteilung. Spezifische Unternehmenskulturen können für Erfolg und Wettbewerbsfähigkeit von ausschlaggebender Bedeutung sein."<sup>158)</sup>

Der Begriff der Unternehmenskultur bezieht sich - folgt man dieser Interpretation - auf die in der Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte tradierten sozialen und soziokulturellen Orientierungsmuster der im Unternehmen agierenden Akteure. Jedes Unternehmen besitzt eine spezifische Kultur. Die individuelle Ausgestaltung dieser Kultur unterscheidet sich von Fall zu Fall und kann, läßt man sich von der zitierten

---

158) Vgl. Edmund Heinen, Unternehmenskultur, München 1987, S. 2.

organisationstheoretischen Interpretation leiten, eine ausschließlich an sachrationalen Kriterien gebundene Sichtweise des Unternehmens überwinden.

Das Interesse der Organisationsforschung an kulturellen Phänomenen in Unternehmen entwickelte sich aufgrund struktureller Veränderungen der makroökonomischen Bedingungen, insbesondere der Umwälzung der Wettbewerbsverhältnisse zwischen den führenden Industrienationen auf den Weltmärkten. Schon in den siebziger Jahren zeichnete sich der Aufstieg Japans von einer wirtschaftlich bis dahin eher unterentwickelten und unbedeutenden Nation zu einer globalen Wirtschaftsmacht ab. Dies führte in den westlichen Industrienationen zu einer kritischen Reflexion der praktizierten Managementmethoden. Es begann eine - zumeist oberflächliche und kulturspezifisch unreflektierte - Suche nach den Erfolgsfaktoren japanischer Unternehmen. Eine neue Disziplin in der Organisationstheorie etablierte sich: die kulturvergleichende Organisationsforschung. Exemplarisch hierfür sind die Arbeiten von Pascale/Athos und Ouchi zu nennen, in welchen der Erfolg japanischer Unternehmen auf eine gemeinsame Wert- und Normbasis aller Mitarbeiter, auf eine spezifische Unternehmenskultur zurückgeführt wird.<sup>159)</sup>

---

159) Vgl. Richard T. Pascale; Anthony G. Athos, *The Art of Japanese Management*, New York 1981; sowie William Ouchi, *Theory Z*, New York 1993. Übersehen bzw. nicht thematisiert wird von diesen betriebswirtschaftlichen Autoren, daß die in japanischen Unternehmen herauskristallisierten Werte und Normen Ergebnis eines gesamtgesellschaftlichen Kollektivbewußtseins sind und beispielsweise auf kulturspezifischen Prinzipien wie gegenseitiger Dankbarkeit (on) und Verpflichtung (giri) beruhen. Die Rezeption japanischer Managementmethoden ohne Reflexion der kulturspezifischen Hintergründe greift daher zu kurz. Die Implementation daraus abgeleiteter Handlungsanweisungen und Führungstechniken innerhalb westlicher Unternehmen sind äußerst zweifelhaft. Vgl. dazu Josef Kreiner, *Japanisches Denken. Die geschichtliche und weltanschauliche Basis des heutigen Japan*, S. 45-59, sowie Sepp Linhart, *Die japanische Gesellschaft. Sozialstruktur, Familie, Arbeit und Freizeit*, S. 60-79. Beide Aufsätze sind erschienen in: Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg (Hg.), *Japan*. Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz 1985; sowie Christoph Deutschmann, *Der "Betriebsclan"*, in: *Soziale Welt*, Heft 2, Jg. 38, 1987, S. 133-147.



Aber nicht ausschließlich die Veränderungen der makroökonomischen Bedingungen und die Erkenntnisse der kulturvergleichenden Organisationsforschung leiteten das allgemeine Interesse an unternehmenskulturellen Phänomenen. Ein weiteres Motiv war die seit Beginn der siebziger Jahre rasante technologische Entwicklung im Bereich der Mikroelektronik und die damit verbundene Komplexitätserhöhung (Zunahme verfügbarer Informationen, Erweiterung von Kommunikationsmöglichkeiten, etc.) der Unternehmensumwelt. Die Bewältigung dieser Komplexitätszunahme erforderte ein permanent ansteigendes Maß an Flexibilität der Organisationen und der in ihr tätigen Mitarbeiter. Die auf der Basis tayloristischer Prinzipien organisierten Unternehmen hingegen waren mit ihren starr hierarchischen und auf Sachrationalität ausgelegten Strukturen nicht mehr in der Lage, diese Anpassungsleistungen zu erbringen. Gerade durch die Zerstörung qualifizierter Arbeitstätigkeit im Zuge der tayloristischen Arbeitsvereinfachung verkümmerten intellektuelle und soziale Handlungskompetenzen, die eine umweltadäquate Bewältigungsleistung zunehmender Komplexitätsanforderungen hätten erbringen können. Die durch die tayloristischen Prinzipien verursachte Sinnentleerung der Arbeit führte in vielen Bereichen zur "inneren Kündigung" der Mitarbeiter.

In dieser Situation boten die in der Managementliteratur propagierten Unternehmenskulturansätze, denen das Versprechen umfassender Partizipationschancen an der Unternehmensleitung inhärent ist, eine Alternative, die Organisationsforschung aus dem selbstkonstruierten Dilemma zu retten. In der modernen Managementliteratur wird der Eindruck vermittelt, daß mit dem um die Gestaltung der Unternehmenskultur erweiterten betriebswirtschaftlichen Instrumentarium die Möglichkeit besteht, eine Unternehmenskultur zu "schaffen", die den Mitarbeitern neue sinnstiftende Orientierungen im Arbeitsprozeß vermittelt und damit deren Motivation erhöht und den Unternehmenserfolg vergrößert.

So wird in den rein an ihrer funktionellen Kompatibilität orientierten betriebswirtschaftlichen Unternehmenskulturansätzen Kultur als eine von mehreren internen Variablen des Unternehmens aufgefaßt, die einen

Beitrag zum wirtschaftlichen Erfolg leisten.<sup>160)</sup> Es gilt, die Variable "Unternehmenskultur", die sie konstituierenden Werte und Normen, über eine von der Unternehmensleitung symbolisch gesteuerte Konstruktion sozialer Wirklichkeit in effektivitäts- und effizienzsteigernder Weise zu variieren und zu gestalten. Unternehmenskultur wird auf diese Weise instrumentalisiert. Dabei soll es die Aufgabe des Managements sein, den Mitarbeitern über symbolisches Handeln Sinn zu vermitteln, den Gemeinschaftsgeist zu stärken, sie auf ein gemeinsames Ziel - den Unternehmenserfolg - einzuschwören und damit organisatorische Komplexität zu reduzieren, den Leitungsbedarf einzuschränken. Ziel ist, den Mitarbeiter soweit auf die Übernahme der unternehmenskulturellen Werte und Normen zu verpflichten, daß er "machen will, was er tun soll".

Problem dieses funktionalistischen Ansatzes der Unternehmenskultur ist, daß er, wie schon die an tayloristischen Prinzipien orientierten Organisationskonzepte, von einem zweckrationalen Organisationsbild ausgeht. "Kultur als soziokulturelles System dagegen geht davon aus, daß die sozialen und strukturellen Komponenten einer Organisation mit den ideellen und symbolischen Dimensionen übereinstimmen. Unter Annahme dieser Übereinstimmung werden symbolische Formen vor allem unter dem Aspekt ihrer funktionalistischen Adäquanz betrachtet."<sup>161)</sup> Die

160) Siehe dazu das 7S-Modell der Unternehmensberatungsgesellschaft McKinsey, in welchem die Unternehmenskultur durch die sogenannten "weichen" Faktoren gekennzeichnet ist und über deren Variation "gesteuert" werden kann. Exemplarisch dazu die Aussage von Peters/Waterman - ein Aufruf an den modernen Manager: "All das, was sie so lange als nicht beeinflussbare, irrationale, intuitive oder informelle Elemente der Organisation abgetan haben, kann *doch* durch Führungsmaßnahmen gesteuert werden. Und diese Faktoren haben mit Sicherheit genausoviel oder noch mehr mit dem Erfolg (oder Mißerfolg) ihres Unternehmens zu tun wie die formalen Strukturen und Strategien. Es wäre unklug, das nicht zur Kenntnis zu nehmen, denn hier haben wir den Rahmen und die Instrumente, um es zu durchdenken und zu managen. Hier können sie wirklich eine entscheidende neue Stärke aufbauen." in: Thomas J. Peters, Robert H. Waterman, Auf der Suche nach Spitzenleistungen. Was man von den bestgeführten US-Unternehmen lernen kann, Landsberg a. L. 1983, S. 32f.

161) Vgl. Karl Sandner, "... von Mythen und Märchen, Kulturpflege und Sinn-Management" - Organisationskultur als Gegenstand der Organisationsforschung,

Vertreter dieses Unternehmenskulturansatzes anerkennen zwar, daß Organisationen soziale Gebilde sind und daß die Methoden des "scientific management" sich demotivierend auf die in den Organisationen tätigen sozialen Akteure auswirken. Ihre Intention der Verwirklichung eines solchen Unternehmenskulturkonzepts besteht jedoch darin, auf rein instrumenteller Basis der Irrationalität und Unberechenbarkeit menschlichen Handelns Herr zu werden.<sup>162)</sup>

Die genannten Ansätze haben eines gemeinsam: Die sozialen Prozesse, die sich in der Organisation abspielen, die Deutungen der Akteure, auf denen deren Verhaltensweisen basieren - die sozialen Orientierungsmuster - werden dabei ausgeblendet.

Inwieweit solche Unternehmenskulturkonzepte - obwohl mittlerweile kritisch hinterfragt<sup>163)</sup> - den Unternehmensleitungen noch als Orientierung dienen, läßt sich gerade bei der Bewältigung von betriebswirtschaftlichen Umbruchsituationen beobachten. Insbesondere bei Unternehmensfusionen werden erhebliche unternehmenskulturelle Integrationsprobleme aufgeworfen, die mit - von betriebswirtschaftlichen Unternehmenskulturansätzen bereitgestellten - akteurzentrierten Instrumenten bearbeitet werden sollen.

---

in: DBW 48(1985)5, S. 653f.

162) Siehe dazu die Vorschläge von Hoffmann zur instrumentellen Unternehmenskulturgestaltung: Friedrich Hoffmann, Erfassung, Bewertung und Gestaltung von Unternehmenskulturen. Von der Kulturtheorie zu einem anwendungsorientierten Ansatz, in: Zeitschrift für Organisation, 3, 1989, S. 172.

163) Breisig spricht von Sozialtechnik-Einsatz, Sandner von einem totalitären Unterfangen, Neuberger von "altem Wein aus neuen Schläuchen" bzw. "Weichspüler"-Kultur.

Thomas Breisig, Betriebliche Sozialtechniken - Handbuch für Betriebsrat und Personalwesen. Neuwied, Frankfurt a. M. 1990, S. 525-532.

Oswald Neuberger; Ain Kompa, Wir, die Firma. Der Kult um die Unternehmenskultur, Weinheim, Basel 1987, S. 270f.

Karl Sandner, a. a. O., 1985, S. 666.

*Der Unternehmenskulturansatz als akteurzentrierte Rationalisierungsstrategie*

Wie für die Einordnung der sogenannten sachrationalen Modelle festgestellt, trifft auch für die akteurzentrierten Ansätze zu, daß die in spezifischer Analyseperspektive generierten Wissensbestände zugleich praktische Implikationen für die Gestaltung von Organisationen enthalten und daher zu genuinen Handlungsstrategien tendieren.

Akteurzentrierte Ansätze untersuchen und beobachten akteurspezifische Einflußfaktoren für die Gestaltung der Organisationsentwicklung. Diese werden auf sehr unterschiedliche Weise als Bedeutungszusammenhänge organisationaler Entwicklungen konzeptualisiert: Traditionen, Mythen, Geschichten, Weltbilder, Werthaltungen, Identifikationen, Motive, Motivationen, Orientierungs- und Deutungsmuster - um nur einige Begriffe dieser Konzeptionen aufzugreifen, werden genannt.<sup>164)</sup>

Die Einheit dieser Emergenzbeziehungen wird als spezifische Unternehmenskultur erfaßt, die symbolisch objektiviert und tradiert und die in nichtformalisierten Alltagskommunikationen, -praktiken und -riten ausgebildet und entwickelt wird.

Wir fragen nach den Konzepten, die im Prozeß der Fusionierung akteurzentrierte Handlungen geprägt haben, und diskutieren dabei kritisch die Grenze des akteurzentrierten Ansatzes. Insbesondere bei Forschungs- und Entwicklungsprozessen kommt - so die Innovationsforschung - sowohl unternehmenskulturellen als auch individuellen "Faktoren" erhöhte Bedeutung zu. Beispielsweise werden Begriffe wie kreatives Milieu, innovativer Teamgeist, Avantgarde-Atmosphäre und "Silicon-Valley-Komplex" zur Beschreibung der Voraussetzungen innovativer Prozesse angeführt. Darüber hinaus wird auf die Bedeutung intrinsischer Steuerungspotentiale, biographischer Arrangements, persönlicher Dispositionen verwiesen, die die Entstehung des Neuen (Kuhn) fördern. Mit anderen

---

164) Hinweise auf kulturanthropologische Ansätze finden sich zum Beispiel bei Neuberger/Kompa, a. a. O., 1987.

Worten: Akteurspezifische Determinanten werden für die Struktur und Genese innovativer Prozesse in den Vordergrund der Analyse gestellt.

Im Rahmen dieser Analyseperspektive wird vor allem das "symbolic management" als handlungsfähige Gruppe identifiziert, geeignete Motivationsstrukturen für die Mitarbeiter zu schaffen, während die Perspektiven der Betroffenen nur "reaktiv" in den Blick kommen, nämlich, inwieweit sie sich die motivationalen Vorgaben "zu eigen machen" bzw. sie ablehnen.<sup>165)</sup> Daraus ergibt sich das Dilemma, innovative Prozesse, deren Eigenart gerade darin besteht, sich selbst hervorzubringen und zu organisieren, durch das Management zu initiieren, zu steuern und zu kontrollieren.<sup>166)</sup>

#### *Akteurzentrierte unternehmenskulturelle Strategiebildungen des Daimler-Managements*

Neben der bereits geschilderten funktionalen Neuordnung verfolgte das Daimler-Management organisationskulturelle Strategien. Diese Strategien zielen darauf, die Identifikation der Mitarbeiter mit dem neugegründeten Unternehmen DASA zu erreichen.

Die DASA-Unternehmensleitung scheint davon überzeugt zu sein, durch das Tilgen der Symbole der "alten" Kulturen und deren Substitution durch neue Symbole eine einheitliche DASA-Kultur schaffen oder zumindest fördern zu können. Dabei versucht das DASA-Management, mehrere Zielsetzungen mit Hilfe symbolisch vermittelter "Unternehmens-

---

165) Vgl. dazu Christiane Bender; Hans Graßl, a. a. O., 1991, insbesondere S. 40ff.

166) Vgl. zur Innovationsforschung: Frank R. Pfetsch, Innovationsforschung in historischer Perspektive. Ein Überblick, in: Technikgeschichte, Bd. 45, Heft 2, 1978, S. 118-133; Heinz Strebel, Innovation und Innovationsmanagement als Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, Nr. 2, 1990, S.161-173; Uwe Watzlawczik, Das Dilemma der Innovationsforschung - Ein begriffskritischer Exkurs zum Forschungsstand in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, in: Thomas Lau (Hg.), Innovative Verwaltungsarbeit, Frankfurt a. M., New York 1986.

kulturinstrumente" zu bearbeiten. Das neue Management wird mit Imageproblemen konfrontiert, die in der folgenden Interviewpassage einer ehemaligen MBB-Mitarbeiterin zum Ausdruck kommen:

"... wenn man aus der Automobilindustrie kommt, hat man sowieso einen anderen Blick, einen ganz anderen Blick. Nun sind uns die Automobilmanager aufoktroiert worden, gut, das sind die Kapitalherren, die haben das Sagen, aber daß sie damit auch die Fachkenntnisse haben, das ist zweifelhaft. Sie brauchen mindestens ein paar Jahre, um sich einzufinden in den anderen Geist, in die andere Firmenkultur, und diese Jahre sind verlorene Zeit, wo man kein Geld produziert, wo man nichts produzieren kann und Geld machen kann." (Interview S. S. 4)

Das neue Management versucht, durch bewußte Abgrenzung vom restlichen Daimler-Benz-Konzern die eigene Management-Position in den zugekauften Unternehmen der Luft- und Raumfahrtbranche zu festigen und zu stärken, um das "dysfunktionale" Image des "Fremdherrschers" bei den übernommenen Firmenbelegschaften zu überwinden. Daneben soll aber gleichzeitig die Position des neuen Managements innerhalb der DASA durch Schwächung oder Zerschlagung der vorhandenen starken Subkulturen der Tochtergesellschaften gestärkt werden.

Eine Unternehmenskultur-Maßnahme, die in der von uns fokussierten Unternehmung MBB durchgeführt wurde, hatte das Ziel, die rechtliche Auflösung dieser Firma durch ein neues äußeres Erscheinungsbild zu untermauern. Ein DASA-Manager schildert das Austauschen der Firmenlogos der Firma MBB durch die der neuen DASA.

"Das war ein probates Konzept. ... Alle auf Briefköpfen, überall, alle Muster, die die alte Firma im Sinne der Public Relations (symbolisierten, d. A.) sofort weg. Und sofort mit diesem Stern, deutsche Aerospace ... wieder rein, da haben viele gemeckert, aber auf jedes Schild an der Tür, ganz schnell. Auch als hier der Umzug jetzt nach Ottobrunn erfolgte, in einer Nacht wurden die ganzen Schilder selbst auf der Autobahn geändert, das ist ... da

mag mancher darüber lachen, aber es ist ein ziemlich probates Mittel und sehr wirksam. Und dann geht das so langsam runter. Das geht so langsam runter ..." (Interview M. S. 13)

Auf der Ebene der Subkulturen, insbesondere bei MBB, wurde diese Entwicklung mit Wut verfolgt. Insbesondere ein überdimensionierter DASA-Stern, der sich auf dem höchsten Gebäude am ehemaligen MBB-"Hauptquartier" in Ottobrunn dreht, ist den MBB-Mitarbeitern ein Ärgernis:

"Ab dem, wann war das jetzt, ich weiß gar nicht, ab dem 1. Juli oder so. Ab dem 1. Juli ist das gekommen ... Ab dem Tag ist das alles abgeschraubt worden. Und dann kamen die und haben diesen Stern da hingemacht, diesen komischen, da spielt Geld überhaupt keine Rolle, um so einen Schmarren einzubauen, mit Motor und elektrisch und weiß der Kuckuck was. Alles wurde überpinselt, die Straßenschilder wurden sofort überpinselt. Was das für eine Wirkung auf die Menschen hat, die hier schon viele Jahre arbeiteten ... Wie sollen die (MBB-Mitarbeiter, d. A.) eine neue Identität gewinnen, wenn ihre Identität so mit Füßen getreten wird. Da kann man doch die Okkupanten nicht mit offenen Armen empfangen." (Interview S. S. 11)

Schadenfroh wird von erfolgreichen Gegenaktionen auf erste DASA-Maßnahmen berichtet. Die Sicherheitsabteilung von MBB trug zum "Kulturboykott" bei, indem sie empfahl, "aus Sicherheitsgründen" keine DASA-Aufkleber auf Privat-Pkws anzubringen, wie das zuvor vom neuen DASA-Management empfohlen wurde.

"... die ganze Aktion ging völlig den Bach runter, weil nämlich unsere Sicherheit einen Gegenaushang gemacht hat und hat die Leute gebeten, das nicht zu machen, was da von der DASA als Anweisung kam. Aus Sicherheitsgründen. Wegen Anschlägen, und wenn auf allen Autos so Sterne sind, soll man sich nicht wundern, daß man da vielleicht einen Stein ins Auto kriegt usw., aus Sicherheitsgründen. Das war also der erste Versuch, eine DASA-

Identität herzustellen. Und wenn man was Neues macht, muß immer die erste Aktion sitzen." (Interview S. S. 13)

Die Unternehmenskulturstrategie als Umsetzung des akteurzentrierten Ansatzes dient dazu, gezielt Einfluß auf informelle Unternehmensstrukturen auszuüben. Der Versuch bei der Fusion verschiedener Firmen zur DASA zu einer neuen Unternehmenskultur zu gelangen, setzt voraus, daß alte, gewachsene Strukturen zerstört bzw. umgeformt werden. Doch stoßen dabei verschiedene Normen und Legitimationsmuster aufeinander, die den verschmelzenden Prozeß beeinträchtigen, wenn nicht sogar verhindern. Der Grund hierfür kann in den bei der Planung ungenügend berücksichtigten Unternehmenskulturen der jeweiligen Tochtergesellschaften gesehen werden. Diese Inkompatibilität wurde nicht erwartet: "So hatte sich das Reuter beim Aufbruch zu neuen Ufern nicht vorgestellt."<sup>167)</sup>

Den Beispielen, die Ansätze einer Kulturstrategie des Managements aufzeigen, liegt das Konzept eines funktionalen Begriffs der Unternehmenskultur zugrunde: Unternehmenskulturmaßnahmen zielen darauf, die Mitarbeiter in die geplante Organisation einzupassen: deren Einverständnis, deren Zustimmung und aktive Unterstützung der definierten Unternehmensziele zu erreichen, ohne die Inhalte der Firmenpolitik in Frage zu stellen oder zu thematisieren.

Im Zentrum der unternehmenskulturellen Strategien des Managements steht daher die Durchsetzung einer beschlossenen Firmenpolitik (Beispiel: Austausch der Firmen-Embleme), die darauf beruht, die Unternehmenskulturen der gekauften Firmen zu verdrängen. Damit wird die Unternehmenspolitik des Managements den Modernisierungsvisionen nicht gerecht, die mit der Zielvorstellung "Integrierter Technologiekonzern" sich ebenso darauf bezogen, neue Konzepte der Produktion und der Kooperation zu schaffen. Insbesondere die Perspektive, die innovativen Potentiale der Mitarbeiter, deren Erfahrung und Kompetenz zu fördern und in modernisierte Strukturen der Arbeitswelt zu übertragen,

---

167) Manager Magazin, a. a. O., 1992.



wird - so unsere Analyse - im Verlauf der Zusammenlegung aufgegeben.

Dabei wird insbesondere nicht berücksichtigt, daß die zu Strukturen geronnenen Orientierungen (Traditionen) die Identitäten und das Selbstverständnis von Akteuren und Kollektiven fundieren und diese nicht - wie es ein Modernisierungskonzept unterstellt - aufgrund der Aktivitäten des "schöpferischen Zerstörers" (Schumpeter) zerbrochen und neu geschaffen werden. Wir möchten dazu ein Ergebnis unserer Untersuchung über die Verwendung einer Unternehmenskulturstrategie innerhalb eines betrieblichen Modernisierungsprozesses zitieren: "Unsere Analyse zeigt, daß darin (nämlich im Bruch von Traditionen) nur die eine vordergründige Seite der Modernisierung besteht; denn Traditionen werden nicht nur gebrochen und durch neue Verhaltenserwartungen ersetzt, sondern sie setzen sich darin in reflektierter Weise fort. Dies wird einsichtig, wenn man bedenkt, daß das Legitimationspotential für die Einführung neuer Handlungsziele und -orientierungen nicht durch die neuen Ideen selbst schon gegeben wird, sondern daß die Legitimation und damit die Zustimmung und Bereitschaft zur Umsetzung sich aus dem Potential fraglos bestehender Wertorientierungen ergeben und daß neue Ziele gerade auf diesem Hintergrund erst ihre Durchsetzungschancen gewinnen und sich als "bessere" Methoden der Realisierung überkommener Zielsetzung erweisen müssen (Mead, 1969). Modernisierungsmaßnahmen sind daher geradezu darauf angewiesen, nicht nur neue Verhaltensmuster einzuführen, sondern tradierte weiterzuführen und zu revitalisieren."<sup>168)</sup>

Diese unternehmenskulturellen Zusammenhänge werden von seiten des Managements nur verkürzt ausgedeutet. Die erhofften Synergien werden von einer Unternehmenspolitik, die auf Anpassung und Subsumtion beruht, schon getilgt, bevor sie überhaupt erkannt werden. Wir nutzen die akteurzentrierte Analyseperspektive dazu, die Bedeutung der Wahrnehmungen und Handlungsorientierungen der Mitarbeiter im Transformationsprozeß herauszuarbeiten.

---

168) Christiane Bender; Hans Graßl, a. a. O., 1991, S. 47f.

*Die Rekonstruktion der Teilnehmerperspektive ehemaliger MBB-Akteure*

Über die instrumentell-strategische Verwendung interpretierter Bedeutungszusammenhänge hinaus tragen Unternehmenskulturvorstellungen zur Identifizierung und zur Bewertung und darüber hinaus zur Orientierung der Mitarbeiter in einem Betrieb bei. Sie werden den Akteuren häufig erst explizit bewußt, wenn tradierte Gewohnheiten durchbrochen werden, Selbstverständlichkeiten und tiefenstrukturell verankerte Konsense ihre Gültigkeit verlieren. Gleichzeitig ist die Konstruktion solcher unternehmenskulturellen Selbstbeschreibungen (Geschichten, Mythen, Märchen, Tratsch und Klatsch, Witze) geprägt von aktuellen Problemstellungen und Handlungsanforderungen.

Den Unsicherheiten und Risiken, die in der Zukunft drohen, wird dadurch begegnet, sich der eigenen Identität als Rekonstruktion der Vergangenheit zu versichern. Die Ignorierung und Kolonisation der tradierten Unternehmenskultur der fusionierten Unternehmen wird daher von den Mitarbeitern - einerseits berechtigt, andererseits befangen in ihrer Binnenperspektive - als Hauptursache aller auftretenden Schwierigkeiten benannt. Während die Idee der Gemeinschaft vom Management als Folie der Verpflichtung zum Engagement der Mitarbeiter reklamiert und durch die als gemeinsam postulierten Symboldeutungen (verkörpert im neuen Firmenlogo: dem DASA-Stern) zum Ausdruck gebracht wird, rekurrieren die DASA-Mitarbeiter auf die Idee der Gemeinschaft als maßgebliches Prinzip der Vor-Daimler-Zeit. Eine DASA-Mitarbeiterin, die sich im Personalbereich engagiert, erinnert sich an den Führungs- und Managementstil in der MBB-Zeit:

"Mit großer Wehmut. Die (das alte MBB-Management, d. A.) haben ja viel aufgebaut ... und wir hatten ja durch den Bölkow, hatten wir einen Führungsstil, der schon toll war, nicht. Es wurde jeder an der langen Leine gehalten. Ich selbst habe davon auch sehr profitiert, ich glaube, ich wäre auch nie so bekannt geworden draußen, wenn ich nicht diese Chance gehabt hätte, mich so frei zu entfalten. Und der Bölkow hat immer gesagt, laßt die Leute in der Kantine so lange essen, wie sie wollen, der hat keine Mit-

tagspause vorgeschrieben, weil sich die Ingenieure ja doch nur über Technik unterhalten, stimmt doch auch, oder? ... Ist doch klar. Warum muß man Ingenieuren oder so gebildeten Leuten, wenn man so ein Potential von Menschen beschäftigen kann, warum soll man denen vorgeben, ihr müßt dann und dann da sein, und ihr müßt dann und dann essen, dann müßt ihr zurückkommen. Gab es bei uns nie. Wir haben schon vor 25 Jahren die Gleitzeit erfunden, wir waren die ersten. Und daß wir 1979 als erste die Wiedereinstellzusage für Mütter erfunden haben, oder daß ich das erfunden habe und vieles andere, das lag an dem liberalen Führungsstil. Daß man was machen konnte, man konnte was vorlegen, und man fand Gehör. Und wenn es gut war, kam es auch immer eigentlich durch. Ich habe mit meinen Projekten immer Glück gehabt." (Interview S. S. 11)

Die DASA-Mitarbeiterin nennt den in der Firma MBB praktizierten Führungsstil "liberal" und beschreibt am Beispiel ihrer eigenen Karriere, die durch "soziale Erfindungen" geprägt war, ein in ihren Augen "fortschrittliches" mitarbeiterorientiertes Betriebsklima, in dem innovative Potentiale frei wurden. Wichtige Faktoren für dieses "Klima" sind organisatorische Strukturierungen, die es Mitarbeitern erlauben, "unstrukturiert" miteinander kommunizieren zu können.

Mit der Übernahme der Firma MBB durch die neugegründete Tochterfirma (DASA) der Daimler-Benz AG veränderte sich auch das soziale "Klima" im Unternehmen. Im folgenden Zitat kommt der "Kulturchock", den die Firmenübernahme bei der interviewten Mitarbeiterin auslöste, zum Ausdruck. Die von der Daimler-Benz AG eingesetzte neue DASA-Unternehmensleitung in Ottobrunn hatte, kurz bevor das zitierte Interview stattfand, damit begonnen, "integrierende Symbole" einzuführen. Die Mitarbeiterin beschreibt, wie wir bereits gezeigt haben (siehe S. 156f.), einige ihrer Meinung nach *mißglückte* "Unternehmenskulturmaßnahmen" und benennt daraufhin diverse grundsätzliche unternehmenskulturelle Probleme, die bei der Übernahme von MBB entstanden sind:

"Es ist katastrophal: Also wenn man gekauft und wenn ein autoritärer Führungsstil eingeführt, sich nicht auf die Leute eingelassen wird, die ganz anders denken, die andere Erfahrungen haben, die viel diffizilere Dinge angehen, das ist doch ganz klar. Jemand, der an einem Flugzeug arbeitet ..., was eine lange Nutzungsdauer hat, nicht, das ist doch ganz was anderes, als wenn jemand am Auto baut, an Konsum- und Massenartikeln. Der hat doch auch eine ganz andere Einstellung zur Qualität oder zur Zeit. Bei uns ist die Zeit immer in einem Bereich von fünf bis zehn Jahren; also wir denken in ganz anderen Zeitstrukturen als jemand, der in der Autoindustrie produziert." (Interview S. S. 14)

In diesem Zitat werden aus einem personalen Blickwinkel Unterschiede zweier Branchenkontexte konturiert. In der Rede von den "anderen Erfahrungen" mit "viel diffizileren Dingen", die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Luft- und Raumfahrtindustrie von Beschäftigten in anderen Industrien unterscheidet, schwingt noch das "alte" elitäre Selbstverständnis und Selbstbewußtsein einer Mitarbeiterin aus einer in der Gesellschaft bewunderten "High Tech"-Industrie mit.

Kritisch reflektiert die Mitarbeiterin aber auch negative Elemente der Unternehmenskultur der ehemaligen Firma MBB:

"Und (wir, d. A.) haben aber auch wiederum ein schlechtes Marketing-Denken gehabt. Das gab es bei uns wenig ... Leute, die am Markt verkaufen müssen, haben eine ganz andere Einstellung zu Kunden. Das war unser Defizit, daß wir uns nie um die Kunden bemüht haben. Wir haben immer die tollsten Produkte gebaut, und dann sollten sie am Markt plaziert werden. Und dann gab es überhaupt keine Vertriebsstruktur und gar keine Käufer. Das war bei MBB sehr schwierig. Aber das lag einfach an den langfristigen Großprojekten, die nie in Serie produziert wurden, sondern immer Einzelteile oder Einzelentwicklungen oder Neuentwicklungen waren. Und Menschen, die mit solchen Produkten zu tun haben, haben doch eine ganz andere Weltsicht als jene, die eben Konsumartikel herstellen, und das hat man sich nie überlegt. Es

gibt auch niemanden bei der DASA, der darüber philosophieren könnte." (Interview S. S. 14)

Eng mit der hier artikulierten Einsicht in den spezifischen Markt-Zusammenhang (Großprojekte für öffentliche Auftraggeber) hängt das Fremdbild der Firma MBB zusammen, das sich sowohl im politischen wie auch im wirtschaftlichen Umfeld des Unternehmens in den letzten Jahren herausgebildet hatte. Die Mitarbeiterin ärgert sich über die ihrer Meinung nach falsche Perception des Unternehmens MBB in der Öffentlichkeit und identifiziert Akteure, die mit zur "schiefen" Interpretation der Zustände in der Firma beigetragen hätten:

"...er (Reuter, d. A.) hat ja dann immer gesagt, wir sind ein führungsloser Haufen, oder wir sind eben verlottert usw. ... hat der Haussmann auch gesagt, wir sind ein verlotterter Haufen in der Presse." (Interview S. S. 12)

Die von L. thematisierten "Defizite" der Firma MBB werden in der öffentlichen Diskussion - in der unter anderem Deutungsmuster des Daimler-Chefs Reuter und des ehemaligen Bundeswirtschaftsministers Haussmann rezipiert werden - aus einem spezifisch "ökonomischen" Blickwinkel diskutiert. Dieser "ökonomische" Blickwinkel analysiert, vom Idealbild eines am Markt sich profilierenden Unternehmens ausgehend, die Firma MBB. Die politischen Implikationen der Rüstungsmittelproduktion werden dabei ausgeblendet. Die betroffene Firma erscheint aus diesem Blickwinkel als "führungslos" - als "verlotterter Haufen", kurz als eine im Wettbewerb nicht überlebensfähige Unternehmung. In dieser Einschätzung findet sich ein grundsätzliches Deutungsmuster, das die Interessenkonvergenz der Daimler-Benz AG und des Bundeswirtschaftsministeriums - mit dem Ziel der Privatisierung und Monopolisierung der bundesdeutschen Luft- und Raumfahrtindustrie - vordergründig in der politischen Öffentlichkeit legitimierte.

*Bölkows Rekonstruktion der Unternehmenskultur "seiner" Firma*

Der von Daimler-Benz übernommene MBB-Konzern verdankt seine Entstehung unter anderem der Initiative von Ludwig Bölkow, einem Techniker und Luft- und Raumfahrtunternehmer, der den Konzentrationsprozeß der westdeutschen Luft- und Raumfahrtindustrie bereits in den sechziger und siebziger Jahren entscheidend vorangetrieben hat.<sup>169)</sup> In einem Gespräch, das er anläßlich seines achtzigsten Geburtstags mit Vertretern des Bayerischen Rundfunks führte, beschreibt er den Wachstumsprozeß seines Unternehmens:

"... Und es ergab sich eigentlich immer aus der Notwendigkeit, das, was wir bauen wollten, weiterzubringen, zu vollenden, daß wir immer mehr Menschen wurden. Und das haben wir dann ja auch durchgestanden mit sehr wenig Kapital: Bis 1964 haben wir eine Million eigenes Geld gehabt und dann, ich glaube, drei oder viertausend Leute. ..." (Interview Bölkow, Ausschnitt, S. 1)

Bölkow deutet an dieser Stelle an, daß die Betriebsorganisation und die Betriebsgröße mit den technischen Projekten, "das, was wir bauen wollten", mitwachsen mußten. Die Möglichkeiten, die sich seinem Unternehmen und seinen Projekten in der Aufbauphase boten, führt Bölkow auf zwei mögliche Ursachen zurück:

"... Und vielleicht war es auch die Konjunktur, daß wir damals in den ganzen allgemeinen Aufschwung reinkamen, und auch die Tatsache, daß wir dann ja mehr geboten haben. Eigentlich aus einem politischen Antrieb heraus und hier, daß wir da (auf, d. A.) neue Wege kamen. ..." (Interview Bölkow, Ausschnitt, S. 1)

Bölkow führt seinen Erfolg nicht zuletzt auf die "neuen Wege" zurück, die er und seine Mitarbeiter "aus einem politischen Antrieb heraus" eingeschlagen haben. Die innovative Technikgenese ist für ihn der zentrale betriebliche Erfolgsfaktor - auch in einer Aufbau- und Hochkon-

169) Vgl. dazu Axel Hacke; Kurt Kister, a. a. O., 1987.

junkturphase. Auf die Frage, wie man denn für komplexe technische Probleme "auf neue Wege komme", antwortet Bölkow:

"... Das geht dann nicht darum, um irgendeine kleine Ecke zu erfinden, sondern eben die Aufgabe zu suchen. Und da waren wir, so lange ich da war, eigentlich führend in Deutschland. Und das ist das große Geheimnis, auch noch heute. Wenn man was wirklich Neues bringen will, und da muß man sich überlegen, ganz einfach zurückgehen, was soll das? Was soll ein Auto? Ein Auto soll von hier nach hier fahren. Damit ist es noch kein Auto. Sondern man muß sich überlegen, ja ändere ich im Laufe das, und wie lange soll das halten, und wie sieht die Umwelt aus, und wie ist es mit modernen Problemen, und was ist mit den Giftstoffen, was ist mit dem Benzinverbrauch? Und das muß man alles so langsam mit einbeziehen, auch in Zahlen, und da kommt man dann zu einer Lösung, die dann oft mit dem übereinstimmt, was die Umwelt links und rechts gedacht hat. Das war das sehr Wesentliche bei unseren Arbeiten, und wir haben nicht gefragt, wie sieht das Auto heute aus, und wie sieht es morgen aus, sondern es wurde nicht immer ein neues weiterentwickelt, das Auto wurde ein neues System. Und so haben wir auch diese Verteidigungsaufgaben gelöst. Und da ging es eigentlich nur darum, nicht nur neue Kanonen zu machen, sondern ein guter Freund, der hat uns angeregt, darüber nachzudenken, wie man gegen 10. 000 Panzer vorgeht. Und zwar klein, leicht und dergleichen, ohne Riesenaufwand. Und da haben wir überlegt, was ist das, und was muß man machen, und wie sieht ... und was muß man da kaputtmachen, und wir haben das teilweise gelöst mit ganz kleinen Minen ..., die die Kette zerrissen haben." (Interview Bölkow, Ausschnitt, S. 1)

Der Interviewte arbeitet in dieser Interviewstelle einige Kernbestände der Technikgenesetradition der Firma MBB heraus. Im Mittelpunkt des technischen Handelns des Unternehmers und der Firma in Ottobrunn bei München standen "Verteidigungsaufgaben", für die kreative Lösungen generiert wurden. "Aus einem politischen Antrieb" heraus, wie Bölkow

seine Motivation umschreibt, sucht der Ingenieur den Funktionskernen "komplizierter Dinge" auf den Grund zu gehen. Ausgangspunkt seiner technischen Überlegungen sind "situative" Probleme, die es zu lösen gilt: "wie man gegen 10.000 Panzer vorgeht" oder "was soll ein Auto?" Sein praktisches Handeln bringt er auf folgenden programmatischen Kern: "Das geht dann nicht darum, um irgendeine kleine Ecke zu erfinden, sondern eben die Aufgabe zu suchen." Aus der Aufgabenstellung wird dann ein technisches Problem formuliert, das gelöst und von einem interessierten Kreis kreativer Menschen objektiviert werden muß. Auf die Frage danach, wie er die Situation in seinem ehemaligen Betrieb nach den durch die Übernahme von Daimler eingeleiteten Umstrukturierungsmaßnahmen einschätzt, expliziert Bölkow die organisatorischen Beziehungen dieser kreativen "Mannschaft" untereinander:

"Und sagen wir mal, ... was einen schmerzt, wenn er da heute durchgeht (durch den Betrieb in Ottobrunn, d. A.), ist, daß dort, hier eine Mannschaft von acht-, neuntausend Leuten, die dort gearbeitet haben, die wirklich also hier ein nicht formuliertes Netz von Beziehungen und engen Beziehungen und dergleichen ... eine Einheit darstellten. ... Heute höre ich das von, aus den Briefen und aus den Treffen und dergleichen, daß dieses Instrument, das wir damals geschaffen hatten, international, das ist kaputt. Und das haben die Herren aus Stuttgart nicht begriffen." (Interview Bölkow, Ausschnitt, S.2)

Der MBB-Gründer verwendet in der Beschreibung der Binnenwirklichkeit seines ehemaligen Unternehmens scheinbar ambivalente Deutungsmuster. Den Interaktionsrahmen der "Mannschaft" in Ottobrunn beschreibt er als "ein nicht formuliertes Netz von Beziehungen und engen Beziehungen und dergleichen", die "eine Einheit darstellen". Die Gesamtheit dieser naturwüchsigen Beziehungen und personalen Netzwerke deutet er hingegen als "Instrument". Der Begriff "Mannschaft", der auf eine kollektive Aufgabenerfüllung im Interesse aller beteiligten Mannschaftsmitglieder schließen läßt, und der Begriff "Instrument" werden von Bölkow, der sich damit selbst als "primus inter pares" und gleichzeitig als Unternehmer zu erkennen gibt, in einem Atemzug genannt.



Über die Bedingungen einer innovativen Forschungs- und Entwicklungskultur der Firma MBB und deren organisationale Ausgestaltung reflektiert auch die Mitarbeiterin L.:

"Sie können nur Synergien aktivieren, indem Sie dezentralisieren. Das hatten wir früher. Wir hatten hier immer verschiedene Bereiche: die Raumfahrt, die Flugzeugbauer, die Militärleute, und die gingen alle zusammen in dieselbe Kantine und trafen sich da, oder bei Projektbesprechungen oder bei Feiern, oder bei anderen Zusammenkünften, da sind Synergien übergesprungen. Wenn Sie aber Zäune errichten, wie jetzt, die Bereiche absolut abschirmen zum anderen und nur noch fragen, ist der Bereich Raumfahrt kostengünstig, wie sieht da das Controlling aus, wie sieht der Bereich Flugzeuge aus, und jeden Bereich einzeln betriebswirtschaftlich führen, jeden Bereich einzeln, kann doch keine Synergie entstehen. Wer soll denn dem anderen was geben? Das kostet doch was, das kostet doch Zeit, auf welche Projektnummer schreibe ich denn das jetzt, wenn ich mit dem Raumfahrtingenieur über irgend etwas rede. Wenn Sie Zäune errichten zwischen den Bereichen, also nicht mehr dezentral das laufen lassen, dann kann da nichts kommen. Also ich bewundere immer mehr den Bölkow, der schon vor 25 Jahren diese Dinge gesehen hat, da gab es noch Synergien." (Interview S. S. 15)

Die Mitarbeiterin L. und der Unternehmensgründer Bölkow verweisen in ihren Argumentationen auf die spezifische Kompetenz und Kultur, die ihre Firma auszeichnete. Nicht genuin ökonomische Interessen leiten Bölkow, so dessen Selbstbild, sondern sein "politisches Interesse", dem er mit seinem unternehmerischen Handeln diene. In einem Kreis Gleichgesinnter, die er "Gemeinschaft" oder "Mannschaft" nennt, arbeitet er, so die eigene Deutung seines betrieblichen Handelns, an grundsätzlichen Problemen, die technologisch bewältigt werden sollen. Die entwickelten und produzierten Produkte befriedigen fast ausschließlich "öffentliche" Bedarfe und werden selten in nennenswerten Massen-Stückzahlen hergestellt. Wichtig war für die Mitarbeiter, so die beiden Akteure, die Problemlösung. Das heißt: Militärtechnische Problemlösung vor dem Hinter-

grund der Bedrohung durch den Warschauer Pakt und in der zivilen Airbus-Produktion, die Lösung eines strategischen westeuropäischen Industrie-Problems.<sup>170)</sup>

Bedeutsam sind diese historischen Informationen deshalb, weil der "ökonomische" Blickwinkel, vor allem der Edzard Reuters, das "markt-unabhängige" kommunikative Universum im "Inneren" des "Instruments" MBB, wie Bölkow sagt, nicht in den Blick nimmt. Aber gerade dieses "kommunikative Universum", in welchem sich die Mitglieder in der Kantine treffen, ist das, was die beiden ehemaligen MBB-Akteure als genuines Charakteristikum und als Grundvoraussetzung für die von ihrer Firma hervorgebrachten und über viele Jahre gesellschaftlich anerkannten Forschungs- und Entwicklungsleistungen ansehen.

Der "ökonomische" Blickwinkel der "Herren aus Stuttgart", so die Interviewten, blende den "kommunikativen" Blickwinkel der ehemaligen MBB Mitarbeiter aus. Dies geschieht trotz der ursprünglichen Intention, das kreative Potential von MBB für den Gesamtkonzern zu nutzen. Die Umsetzung der die Fusionierung bestimmenden Unternehmensstrategie mit dem zentralen Ziel, die Entwicklung des Daimler-Forschungs- und Entwicklungspotentials zu fördern, unterwarf das zu integrierende Unternehmen MBB einer "ökonomischen" Rationalisierung, die de facto zu einem Abbau der kommunikativen Strukturen führte, die aus der MBB-Erfahrung heraus *die* erfolgswirksame Grundlage für die Unternehmensfunktion Forschung und Entwicklung ist. Die Politik der Fusionierung trug dazu bei, die Ziele dieser Politik teilweise zu blockieren.

Eine zentralistische Strategie der Reorganisation und der Definition gemeinsamer Ziele verhindert die Etablierung der Strukturen synergetisch arbeitender Forschungs- und Entwicklungsteams: im wesentlichen deshalb; weil eine solche Organisationsstruktur keinen Raum läßt für die

---

170) Vgl. zu den politischen und ideologischen Hintergründen der europäischen Airbus-Industrie das populäre europäische Wirtschaftsinteressen formulierende und propagierende Buch von Jean-Jacques Servan-Schreiber, Die amerikanische Herausforderung, Hamburg 1968.

Ausbildung kreativer Potentiale, die Ansätze zu einer Entparadigmatisierung bestimmter Forschungstraditionen einbringen könnten. Die Mitarbeiter der DASA kompensieren ihre Orientierungsschwierigkeiten durch die Erinnerung an eine "gemeinsame" Unternehmenskultur, die ebenfalls binnenperspektivisch angelegt ist und damit den gesellschaftlichen, politischen und sozioökonomischen Kontext der Unternehmensfusion ausblendet. Die Reflexion solcher Zusammenhänge - wie ansatzweise im Interview S. dargelegt - sind aber zugleich die Bedingung dafür, der Entwicklung der Organisation neue Impulse zu geben.

Die Grenze des akteurzentrierten Ansatzes besteht darin, daß das unternehmenskulturelle Interpretationsmuster die gesellschaftlichen, politischen und sozioökonomischen Bedingungen der Organisationsentwicklung marginalisiert reflektieren. Somit wird die Entwicklung der Organisation nach der Fusion lediglich aufgrund von betriebsinternen Faktoren analysiert. Es entsteht, so unsere Kritik, das "Bild" einer sich selbst determinierenden Unternehmenskultur. Dieses "Bild" trägt dazu bei, die Analyse der Organisationsentwicklung zu verkürzen.

Im folgenden wollen wir daher auf Unterschiede und auf Prozesse des gesellschaftlichen Wandels hinweisen, die es erlauben, binnenstrukturelle Probleme in der Reorganisationsentwicklung einzuordnen und im Zusammenhang soziokultureller und sozioökonomischer Prozesse zu analysieren. Diese Prozesse bestehen vor allem in der gesellschaftlichen Neubewertung der Produkte, die die Stammfirmen produziert haben und denen sie ihre besondere Marktposition verdanken. Insofern hier ein Wertewandel stattfindet, der sowohl Rüstungsgüter als auch Automobile - wenn auch auf unterschiedliche Weise - betrifft, ist die Entwicklung der neugegründeten Organisation in erheblichem Maße davon abhängig, inwieweit es gelingt, mit "innovativen" Produkten den Markt zu erobern. Wir wollen nun einige Problemstellungen aufgreifen, die diesen Transformationsprozeß betreffen.

#### 7.4 Ergebnisse einer Untersuchung: Unternehmenskultur und Technikgenese

Die von Daimler-Benz aufgekauften Unternehmen (neben AEG, Dornier, MTU, Telefunken auch MBB) müssen, um für die anvisierte forschungspolitische Strategie instrumentalisiert zu werden, so die Orientierung des Daimler-Managements, an den Konzern "angebunden" werden. Die in diesem Zusammenhang eingeleiteten Maßnahmen zielen auf eine organisatorische, technische und vor allem kostenrechnerische Segregierung und Neuformierung der Forschungs- und Entwicklungsbereiche der zu integrierenden Unternehmen. Dies führte in dem von uns untersuchten Unternehmen zur Auflösung und Umgruppierung einiger Geschäftsfelder. Anhand der Problematisierung dieser noch wenig entwickelten Produktionsbereiche, wie beispielsweise die Magnetschwebbahntechnik und die Windenergieanlagen, werden wir in den folgenden Analyseschritten auf einen technikpolitischen Widerspruch zur bereits thematisierten Daimler-Benz-Strategie aufmerksam machen, der durch die "Rationalisierung" der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen bei MBB entstanden ist. Der "entdeckte" Widerspruch wird auf einen wichtigen Konstitutionszusammenhang moderner Forschungs- und Entwicklungsabteilungen verweisen.

Mit dem Abbau der "Diversifikationsbereiche" wird ein Entwicklungstrend im Unternehmen MBB unterbrochen, der als Ziel in der Daimler-Synergiekonzeption einen zentralen Stellenwert einnimmt: Aus den Basistechnologien, die für die Luft- und Raumfahrtindustrie entwickelt werden, sollten bei MBB bereits seit Anfang der achtziger Jahre durch kreative Nutzung der vorhandenen technologischen Potentiale neue zukunftssträchtige Geschäftsfelder aufgebaut werden. Zum Übernahmzeitpunkt befanden sich diese neuentwickelten Geschäftsfelder noch nicht im "marktfähigen" Zustand, bedurften daher der Unterstützung und organisatorischen Einbettung in die "großen" profitablen Unternehmensdivisionen.

Ein DASA-Manager, der die zentrale Bedeutung von innovativer Produktentwicklung für die Zukunft der Unternehmung erkennt und sich das Phänomen an einem japanischen Beispiel verdeutlicht, sagt folgendes:

"... ich nehme mal als Beispiel diese Compact-Disc, also diese Dinger da, diese laserabgegriffenen Platten. So, beide, die Schallplatte ... wie auch die Disc, die sind für Musik da. Aber eine Schallplattenfirma wäre ja nie darauf gekommen, in ihrer ... Planung, weil es eine völlig andere Physik ist. Das ist, wenn der Mensch von Laser keine Ahnung hat, bis hoch zur Geschäftsleitung, dann sagt der: verstehe ich nicht! Und so war das auch. Das Ding ist eben entstanden von jemand, der sich mit Laser beschäftigt, und der hat dann gesagt: was kannst du denn da noch alles mit machen? Und das machen eben sehr stark die Japaner, die gehen aus von dem Phänomen, und dann sagen sie: wo kann ich denn das anwenden? Und dann bums, machen die eine neue Fabrik, produzieren, sahnen ab, und dann machen sie wieder was Neues. Und dann gehen ganze andere Branchen pleite und die normale Planung von Firmen ist eben immer extrapolierend..."  
(Interview M. S. 4)

In dieser Textpassage wird anhand eines Beispiels ein Grund für den gegenwärtig verstärkten Veränderungsdruck offensichtlich, der auf die "normale Planung der Firmen" ausgeübt wird: Neue "kreativere" Firmen entstehen auf der Basis neuer Technologien (im Beispiel die Lasertechnik) und verdrängen "alte" Firmen (die auf "alter" Technologie basieren, z.B. die Schallplatte) von den Märkten. Der Manager erkennt eine Grundlinie "normaler Planung von Firmen": Bewährte Techniklinien und Erfahrungen werden "extrapoliert", d.h., bestimmte Grundprämissen der technologischen Forschungs- und Entwicklungsarbeit werden nicht grundsätzlich in Frage gestellt. Diese Grundprämissen bilden die "blinden Flecken" bei der Perception der Waren- und Technologiemarkte. Die potentiellen Gefahren, die diese "blinden Flecken" evozieren und die jedem Unternehmen drohen, werden von den japanischen Industrieunternehmen am erfolgreichsten bearbeitet. Das erkannte Problem wird dort zum Prinzip erhoben. Durch das ständige Ausgründen neuer Produktionslinien können japanische Unternehmen ihre "Substanz wahren". Die Daimler-Benz-Strategie, das Unternehmen zu einem "Integrierten Technologiekonzern" weiterzuentwickeln, versucht, die beschriebene Technikpolitik durch Differenzierung der Produktion über das Instrument der

Firmenübernahme zunächst zu simulieren und, in einem zweiten Entwicklungsschritt, aus dem neugeschaffenen "Technikpool" Synergieeffekte zu schöpfen.

Es wurde bereits gezeigt, daß es bei MBB "kreative Netzwerke" und organisationale Strukturen gab, die geeignet waren, grundsätzlich neue technologische Problemlösungen zu generieren. Bei der Analyse der Transformation des Unternehmens MBB schälte sich ein paradigmatischer Grundkonflikt heraus, der im folgenden Abschnitt bearbeitet wird.

### *Projekt(Problem)lösung und Massenproduktion*

Das grundsätzliche Problem, das sich bei der Fusion von Daimler und MBB stellt, wird von einem DASA-Manager benannt:

"... man kann durch eine Akquisition keine Gehirne verändern. Das sage ich auch hier immer. Sie können nicht erwarten, daß der Luft- und Raumfahrtbereich, der nach anderen Kategorien, weil er auch andere Auftraggeber hatte und anders finanziert wurde, wo die Kosten nicht die erste Priorität haben, sondern die *Problemlösung*, da können Sie nicht erwarten, daß die plötzlich wie ein *Massenproduktfertiger* eine Kostenmentalität entwickeln, die können sie (die Mitarbeiter von MBB, d. A.) auf noch so viele Lehrgänge schicken, da würde er (der Mitarbeiter, d. A.) zwar mitkriegen, aber sein tägliches ... der ist ja trainiert seit 30 Jahren. Aber Sie können doch nicht erwarten, einer der ständig in Kosten denkt, daß der Ihnen ein komplexes Problem löst, heute. Das fällt immer in sich zusammen: zu teuer. Und damit denkt er (der Mitarbeiter, d. A.) nicht weiter. Also Kulturen zu vermischen, ist schon schwer ..." (Interview M. S. 13)

Die organisatorische Aufgabe, die "Spannung" zwischen Projekt(Problem)lösung und Massenproduktion aufzulösen bzw. "auszuhalten", wurde von den Daimler-Managern nicht gelöst und durch ein schnelles Segmentieren in "strategische Geschäftsfelder" zugunsten einer an der

vertrauten "Massenproduktion" angelegten Forschungspolitik in "tradieren Geschäftsfeldern" entschieden. Dabei wirkte die implizite Logik der Automobilindustrie mit ihrer Konkurrenz in "Massenmärkten" mit oligopolistischen Marktstrukturen. Die Konzeption visionärer "neuer" Märkte wurde bereits in Reuters Vision einer neuen "integrierten Verkehrswelt" auf der Grundlage alter Systemelemente wie Auto, Flugzeug usw. formuliert und durch die Akkumulation "alter" Branchenkontexte durch Unternehmensfusionen umgesetzt. Das Ziel aber, die Grundlagen für die Invention neuer wettbewerbsfähiger Produkte zu schaffen, scheiterte an der unzureichenden analytischen Durchdringung der Forschungs- und Entwicklungskontexte in den Betrieben des Konzerns.

"Kreative Netzwerke", die technologische Probleme lösen sollen, werden aufgrund spezifischer tradierter Orientierungen des neuen DASA-Managements nicht als solche erkannt, obwohl gerade die Rezeption der japanischen Entwicklungs- und Markterfolge Ansätze liefert, auch die eigenen, bisher kaum beobachteten und in ihren "Gesetzmäßigkeiten" nicht erforschten betrieblichen Forschungs- und Entwicklungsabteilungen *sozioökonomisch* zu reflektieren.

### *Unentdeckte Produktionsbereiche*

Wie wir bereits in dem Kapitel über die Entwicklung der Diversifikationsstrategie bei Daimler-Benz gezeigt haben, entstand die Idee, einen Automobil- zu einem "Technologiekonzern" um- bzw. auszubauen, aus der Befürchtung heraus, die industrielle Substanz des Unternehmens könnte durch ein "Überaltern" des Produkts Auto gefährdet werden. Dieser drohenden Entwicklung sollte mit einer aktiven, in die Zukunft weisenden, *produktübergreifenden* Technologiepolitik begegnet werden. Durch den Kauf von Unternehmen wollte sich der Daimler-Konzern nicht nur in neue Branchenkontexte einkaufen, sondern die in diesen technologischen Kontexten aggregierten Potentiale synergetisch nutzen, um mit *neuen* Produkten die prognostizierten Stagnationstendenzen in den Stammgeschäften durch Aufbau neuer Industrien auszugleichen. Aber gerade das bereits in der Luft- und Raumfahrtindustrie vorhandene,

über deren eigenen Branchenkontext hinausweisende Potential ist im Fusionsfall MBB der Neustrukturierung zum Opfer gefallen.

Diejenigen Entwicklungs- und Produktionsbereiche des Unternehmens MBB, die die neuen "alternativen" Technologien und Produkte generierten, gründeten hauptsächlich auf dem genuinen Firmenkontext des untersuchten Unternehmens MBB. Die "alternativen" Produktionsbereiche wurden aus dem Impetus entwickelt, die existentielle Bedrohung des Unternehmens durch eine zu starke Fixierung auf einen "krisenanfälligen" Markt, den Markt für Rüstungsgüter, abzuwenden. Die Intentionen, die sowohl die Diversifikationskonzeption der Firma MBB als auch die Diversifikationsüberlegungen Edzard Reuters motivierten - natürlich in unterschiedlichen Branchenkontexten - treffen sich in der Überlegung, mit einem Ausweichen in neue Produktionssektoren die Substanz der eigenen Betriebsorganisation zu erhalten. Um so überraschender ist es, den Zusammenbruch vieler innovativer Forschungs- und Entwicklungszellen bei MBB zu beobachten.

Die Grundlage für die spezifische Fähigkeit der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der MBB zu technologischen Inventionen war das Erfahrungswissen und die Kompetenz der betrieblichen Akteure, das in der Unternehmenskultur der alten MBB mit ihrem von den interviewten Akteuren als "liberal" beschriebenen Betriebsklima gefordert und gefördert wurde. Die Auflösung vieler "kleiner" Entwicklungsinselformen war aber nicht die einzige direkte Auswirkung, die der "ökonomische" Blick der Daimler-Manager auf das MBB-Forschungs- und Entwicklungszentrum Ottobrunn hatte. Da dieser Forschungs- und Entwicklungskomplex aus einer Vielzahl dieser Entwicklungsinselformen mit differenzierten kommunikativen Netzwerken besteht, ist die Existenz der entscheidenden Forschungspotentiale bedroht.

Sachrationale sowie akteurzentrierte Managementansätze führten in unserem empirischen Fall zu einer Einschränkung sowohl der strukturellen wie auch der personalen Handlungsspielräume in dafür hochsensiblen Forschungs- und Entwicklungsbereichen. Diese Entwicklung liegt in der Logik dieser Ansätze begründet, die darauf abzielen, die Funktionen der



"Produktionsfaktoren" - auch die des Humankapitals - optimal zu determinieren. Um jedoch kreative Innovationspotentiale zu generieren, die Modernisierungsprozesse in Gang setzen können - so zeigt unsere Analyse ebenfalls - , müssen strukturelle und "akteursensible" Freiräume in der Organisation geschaffen werden. Diese Freiräume können nur vermittelt definiert werden. Die von uns interviewten Akteure fühlten sich in dem Moment in ihrer Kreativität beschränkt, in dem sie nicht mehr unmittelbar selbstbestimmt Kommunikationsbeziehungen aufnehmen konnten (z. B. "Kantinengespräche") und ihre intrinsische Motivation zu kreativem, innovativem Handeln durch funktionalistische akteurzentrierte Motivationsmaßnahmen torpediert wurden.

## **Abbildungsverzeichnis**

1. Umsatz der Daimler-Benz-Gesellschaften ..... 114
2. Mitarbeiter der Daimler-Benz-Gesellschaften ..... 114
3. Konzernstruktur der Daimler-Benz AG ..... 141
4. Konzernstruktur der DASA ..... 144

## Literaturverzeichnis

ALBACH, H.; Schade, D.; Sinn, H. (Hg.), 1991: Technikfolgenforschung und Technikfolgenabschätzung, Berlin/Heidelberg/New York

ALBRECHT, U., 1988: Der militärische Gebrauch von Forschung & Entwicklung, in: PhilTech, Nr. 1, 2. Jhg., S. 10-14

ALTMANN, N.; Sauer, D. (Hg.), 1989: Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie, Frankfurt a. M./New York

ALTMANN, N.; Deiß, M.; Döhl, V.; Sauer, D., 1986: Ein "neuer Rationalisierungstyp" - Neue Anforderungen an die Industriesoziologie, in: Soziale Welt, Heft 2/3, Jg. 37, S. 191-207

ARS ELECTRONICA (Hg.), 1988: Philosophien der neuen Technologien, Linz

ATTESLANDER, P.; Bender, Ch.; Cromm, J.; Grabow, B.; Zipp, G., 1991: Methoden der empirischen Sozialforschung, Berlin/New York

BAETHGE, M.; Oberbeck, H., 1990: Systemische Rationalisierung von Dienstleistungsarbeit: Eine neue Herausforderung für Unternehmen und wissenschaftliche Analyse, in: R. Rock; P. Ulrich; F. H. Witt (Hg.), Strukturwandel der Dienstleistungsrationalisierung, Frankfurt a. M./New York, S. 149-175

BAMMÉ, A.; Baumgartner, P.; Berger, W.; Kotzmann, E. (Hg.), 1988: Technologische Zivilisation und die Transformation des Wissens, München

BARDMANN, T.M.; Franzpötter, R., 1990: Unternehmenskultur. Ein postmodernes Organisationskonzept?, in: Soziale Welt, Heft 4, Jg. 41, S. 424-440

BECK, U., 1986: Die Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne, Frankfurt a. M.

BECKENBACH, N., 1991: Industriesoziologie, Berlin/New York

BENDER, Ch., 1994: Selbstorganisation in Systemtheorie und Konstruktivismus, in: G. Rusch, S. J. Rusch (Hg.), Konstruktivismus und Sozialtheorie, Frankfurt a. M., S. 263-281

- BENDER, Ch., 1994: Zur Theorie einer sozialwissenschaftlichen Technikforschung, in: H. Reimann; H.-P. Müller (Hg.), Probleme moderner Gesellschaften, Opladen, S. 61-77
- BENDER, Ch., 1994: Die Autopoiesis der Wissenschaft. Zur Kritik konstruktivistischer Theorien der Selbstorganisation innerhalb der Soziologie, voraussichtlich Opladen
- BENDER, Ch., 1992: Kulturelle Identität, interkulturelle Kommunikation, Rationalität und Weltgesellschaft, in: H. Reimann (Hg.), Transkulturelle Kommunikation und Weltgesellschaft, Opladen, S. 66-81
- BENDER, Ch.; Graßl, H., 1992: Erfahrung und Kompetenz - die Grenze der Technisierung der Arbeitsplätze in der industriellen Fertigung, in: Soziale Welt, Heft 3, Jg. 43, S. 301-312
- BENDER, Ch., 1992: Zwischen Komplexität und Kompetenz - zur praktischen Bedeutung der Soziologie als Selbstreflexion der Gesellschaft, in: Jahrbuch der Universität Augsburg 1991, Universität Augsburg, S. 229-241
- BENDER, Ch.; Graßl, H., 1991: Technik und Interaktion. Zur Theorie und Empirie der Technikforschung, Wiesbaden
- BENDER, Ch., 1989: Identität und Selbstreflexion, Frankfurt a. M./Bern/New York/Paris
- BENZ-OVERHAGE, K.; Brumlop, E.; von Freyberg, Th.; Papadimitriou, Z., 1983: Computergestützte Produktion, Frankfurt a. M./New York
- BERGER, P., 1991: Gestaltete Technik. Die Genese der Informationstechnik als Basis einer politischen Gestaltungsstrategie, Frankfurt a. M.
- BEZIRK Schwaben (Hg.), 1992: Bezirk Schwaben, Einrichtungen, Beteiligungen, Haushalt, Augsburg
- BLECKE, U.; Morner, P., 1980: AEG-Telefunken. Das letzte Aufgebot, in: Manager Magazin, Heft Nr. 3, S. 48-55
- BÖSENBERG, D.; Metzen, H., 1993: Lean Management. Vorsprung durch schlanke Konzepte, Landsberg a. L.

- BRANDT, G.; Kündig, B.; Papadimitriou, Z.; Thomae, J., 1978: Computer und Arbeitsprozeß. Eine arbeitssoziologische Untersuchung der Auswirkungen des Computereinsatzes in ausgewählten Betriebsabteilungen der Stahlindustrie und des Bankgewerbes, Frankfurt a. M.
- BREISIG, T., 1990: Betriebliche Sozialtechniken - Handbuch für Betriebsrat und Personalwesen, Neuwied/Frankfurt a. M.
- BROCKHOFF, K.; Picot, A.; Urban, C. (Hg.), 1988: Zeitmanagement in Forschung und Entwicklung, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Sonderheft 23, Düsseldorf/Frankfurt a. M.
- BRÜCKL, S., 1991: Veränderungsängste und Karrierebrüche. Psychische Implikationen der Rüstungskonversion, in: PFK-texte, Nr. 10, Kiel
- BÜHNER, R., 1987: Betriebswirtschaftliche Organisationslehre, 3. Auflage, München/Wien
- BÜHNER, R., 1985: Strategie und Organisation. Analyse und Planung der Unternehmensdiversifikation mit Fallbeispielen, Wiesbaden
- BÜSCHEMANN, K.-H., 1991: Nummer eins beim Nehmen. Daimler-Benz ist zum größten Empfänger von Steuergeldern geworden, in: Die Zeit vom 10. Mai 1991
- BÜSCHEMANN, K.-H., 1989: Wundersame Wende. Bei der Anhörung zur Fusion Daimler/MBB war von Kritik nicht viel zu hören, in: Die Zeit vom 25. August 1989
- BUTTLER, G., 1992: Der gefährdete Wohlstand, Frankfurt a. M.
- CEOLEY, M., 1982: Produkte für das Leben statt Waffen für den Tod, Reinbek bei Hamburg
- COCKBURN, A., 1983: Die sowjetische Herausforderung. Macht und Ohnmacht des militärischen Giganten, Bern/München/Wien
- COENENBERG, A.-G.; SAUTTER, M.-T., 1988: Strategische und finanzielle Bewertung von Unternehmensakquisitionen, in: Die Betriebswirtschaft, Heft 6, 48. Jg., S. 691-710
- CZEMPIEL, E.-O., 1986: Friedensstrategien. Systemwandel durch Internationale Organisationen, Demokratisierung und Wirtschaft, Paderborn/München/Wien/Zürich

DAIMLER-BENZ AG (Hg.): Geschäftsberichte, Stuttgart

DEUTSCHMANN, C., 1987: Der "Betriebsclan", in: Soziale Welt, Heft 2, Jg. 38, S. 133-147

DIEKHOF, R.; Gatermann, M., 1982: Die Bruchstellen der AEG '83, in: Manager Magazin, Heft Nr. 10, S. 18-26

DPA, 1992: Rechnungshof lehnt Jäger 90 ab. "Vernichtender Bericht" - Russische MiG empfohlen, in: Augsburger Allgemeine Zeitung vom 11. Mai 1992

DUCHSCHERER, M., 1994: Management von Forschung und Entwicklung nach Unternehmensakquisitionen, Dissertationsprojekt, unveröffentlichtes Manuskript, Universität Augsburg

DÜRR, H. (Interview), 1981: "Da müssen wir durch", in: Manager Magazin, Heft Nr. 4, S. 70-81

EBBINGHAUSEN, R.; Thiemann, F., 1984: Das Ende der Arbeiterbewegung in Deutschland?, Opladen

EGLAU, H. O., 1991: Edzard Reuter, Düsseldorf/Wien/Moskau

ENSER, D., 1992: Rüstungskonversion als soziales Problem. Analyse der sozialen Determinanten britischer Konversionsansätze am Beispiel Lucas Aerospace, Augsburg, unveröffentlichte Diplomarbeit

ETZIONI, A., 1961: A Comparative Analysis of Complex Organizations, New York

EURICH, C., 1991: Tödliche Signale. Die kriegerische Geschichte der Informationstechnik, Frankfurt a. M.

FELDHOF, J. (Hg.), 1988: Regulierung - Deregulierung. Steuerungsprobleme der Arbeitsgesellschaft, Nürnberg

FISCHER, M.; Schmitz, W., 1992: Utopische Vorstellung. Der heftige Streit um den Jäger 90 zeigt: Deutschlands Rüstungsfirmen bleiben auf Militäraufträge angewiesen, in: Wirtschaftswoche, Heft Nr. 29, S. 118

FRANKE, H.; Buttler, F., 1991: Arbeitswelt 2000. Strukturwandel in Wirtschaft und Beruf, Frankfurt a. M.

- FREIBURGHHAUS, D.; Balthasar, A.; Zimmermann, W.; Knöpfel, C., 1991: Technik-Standort Schweiz. Von der Forschungs- zur Technologiepolitik, Bern/Stuttgart
- GIESEN, B.; Leggewie, C. (Hg.), 1991: Experiment Vereinigung. Ein sozialer Großversuch, Berlin
- GILLESSEN, G., 1992: Nicht ohne Luftschirm. Zur Debatte über den "Jäger 90", in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 19. Juni 1992
- GROCHLA, E.; Wittmann, W. (Hg.), 1975: Handwörterbuch der Betriebswirtschaftslehre, Stuttgart
- HACKE, A.; Kistler, K., 1987: Messerschmitt-Bölkow-Blohm: Ein bayerischer Riese und seine Geschichte. Der Konzern der großen Rechner. Wie aus einem Ingenieurbüro in weniger als 40 Jahren ein Weltunternehmen mit 38 000 Mitarbeitern und sechs Milliarden Umsatz wurde, in: Süddeutsche Zeitung vom 21./22. Februar 1987
- HAKEN, H., 1991: Die Selbstorganisation der Information in biologischen Systemen aus der Sicht der Synergetik, in: B.-O. Küppers (Hg.), Ordnung aus dem Chaos, München/Zürich, S. 127-156
- HAKEN, H., 1982: Synergetik. Eine Einführung, Berlin/Heidelberg/New York
- HEINEN, E., 1987: Unternehmenskultur, München
- HIRSCH-KREINSEN, H., 1989: Zur Geschichte der NC-Technik - Verschiedene Pfade der Entwicklung, in: Technische Rundschau, Heft 6
- HOFFMAN, H.; Kramer, D. (Hg.), 1991: Der Umbau Europas. Deutsche Einheit und europäische Integration, Frankfurt a. M.
- HOFFMANN, F., 1989: Erfassung, Bewertung und Gestaltung von Unternehmenskulturen. Von der Kulturtheorie zu einem anwendungsorientierten Ansatz, in: Zeitschrift für Organisation, Heft 3, S. 172
- HOFFMANN, F., 1980: Führungsorganisation, Band I, Tübingen
- HOFFMANN, W., 1993: Leichte Beute. Jäger 90: Verteidigungsminister Rühle will sparen - die Rüstungsindustrie kassiert trotzdem, in: Die Zeit, Nr. 12 vom 19. März 1993

HUFFSCHMID, J.; Voß, W., 1991: Militärische Beschaffung - Waffenhandel - Rüstungskonversion in der EG. Ansätze koordinierter Steuerung. Eine Studie im Auftrag des Europäischen Parlaments, in: PIW-Studien (Progress-Institut für Wirtschaftsforschung) Nr. 7, Bremen

HUFFSCHMID, J., 1990: Friedensdividende? Amerikanische Diskussionen und Entwicklungsperspektiven nach dem Ende des kalten Krieges, in: Blätter für deutsche und internationale Politik, Heft 8, S. 920-929

HUNGER, A., 1991: Schweres Finish, in: Top Business, Nr. 12, S. 34-36

IAP-DIENST, 1991: Schwerpunkt "Konversion", Nr. 21, 24. November 1991

JESKE, J., 1988: Gut für die Bundesrepublik?, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 7. November 1988

JUNG, H., 1992: Erfolgsfaktoren von Unternehmensakquisitionen, Dissertation, Universität Augsburg

JÜRGENS, U., 1990: Zwischen Kontrolle und Beteiligung. Reformstrategien zwischen Produktions- und Arbeitsorganisation im internationalen Vergleich am Beispiel der Automobilindustrie, in: H. König; B. von Greiff; H. Schauer (Hg.), Sozialphilosophie der industriellen Arbeit, Opladen, S. 414-430

JÜRGENS, U.; Malsch, Th.; Dohse, K., 1989: Moderne Zeiten in der Automobilfabrik. Strategien der Produktionsmodernisierung im Länder- und Konzernvergleich, Berlin/Heidelberg

KALDOR, M., 1992: Der imaginäre Krieg. Eine Geschichte des Ost-West-Konflikts, Hamburg/Berlin

KALDOR, M., 1985: Military technology in the Soviet Union, in: D. MacKenzie; J. Wajcman (Hg.), The Social Shaping of Technology, Milton Keynes/Philadelphia, S. 270-278

KALDOR, M., 1985: The armament process, in: D. MacKenzie; J. Wajcman (Hg.), The Social Shaping of Technology, Milton Keynes/Philadelphia, S. 263-269

KENNEDY, P., 1991: Aufstieg und Fall der großen Mächte. Ökonomischer Wandel und militärischer Konflikt von 1500 bis 2000, Frankfurt a. M.



KERN, H.; Schumann, M., 1984: Das Ende der Arbeitsteilung?, Köln

KLEIN, J.; Neal, K., 1993: Lean Management Extra, in: management & seminar, Heft 9, S. 34-49

KNIE, A.; Helmerts, S., 1991: Organisation und Institution in der Technikentwicklung. Organisationskultur, Leitbilder und "Stand der Technik", in: Soziale Welt, Heft 4, Jg. 42, S. 427-444

KNIE, A., 1990: Was leistet Technikgenese-Forschung? Der "herrschende Stand der Technik" als unsichtbarer "Käfig" im Entstehungsprozeß neuer technischer Artefakte, in: R. Tschiedel (Hg.): Die technische Konstruktion der gesellschaftlichen Wirklichkeit: Gestaltungsperspektiven der Techniksoziologie, München, S. 91-105

KÖNIG, H.; von Greiff, B.; Schauer, H. (Hg.), 1990: Sozialphilosophie der industriellen Arbeit, Opladen

KREINER, J., 1985: Japanisches Denken. Die geschichtliche und weltanschauliche Basis des heutigen Japan, in: Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg (Hg.), Japan, Stuttgart/Berlin/Köln/Mainz, S. 45-59

KRELL, G.; Osterloh, M. (Hg.), 1993: Personalpolitik aus der Sicht von Frauen. Was kann die Personalforschung von der Frauenforschung lernen?, München/Mering

KROHN, W.; Krücken, G. (Hg.), 1993: Riskante Technologien: Reflexion und Regulation. Einführung in die sozialwissenschaftliche Risikoforschung, Frankfurt a. M.

KROHN, W.; KÜPPERS, G. (Hg.), 1992: Emergenz: Die Entstehung von Ordnung, Organisation und Bedeutung, Frankfurt a. M.

KÜPPER, W.; Ortmann, G. (Hg.), 1988: Mikropolitik - Rationalität, Macht und Spiele in Organisationen, Opladen

KÜPPERS, B.-O. (Hg.), 1991: Ordnung aus dem Chaos, München/Zürich

LANDESREGIERUNG von Baden-Württemberg (Hg.), 1993: Aufbruch aus der Krise: Bericht der Zukunftskommission Wirtschaft 2000, Stuttgart

LANDESZENTRALE für politische Bildung Baden-Württemberg (Hg.), 1988: Der Bürger im Staat: Innovation, Heft 3, Stuttgart

LANDESZENTRALE für politische Bildung Baden-Württemberg (Hg.), 1985: Japan, Stuttgart/Berlin/Köln/Mainz

LAU, Th. (Hg.), 1986: Innovative Verwaltungsarbeit, Frankfurt a. M./New York

LEPSIUS, M. R., 1993: Zum Aufbau der Soziologie in Ostdeutschland, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Heft 2, Jg. 45, S. 305-337

LINDEN, F. A., 1988: Daimler-MTU: Start zur Notlandung, in: Manager Magazin, Heft Nr. 2, S. 68-74

LINDNER, R.; Wohak, B.; Zeltwanger, H., 1984: Planen, Entscheiden, Herrschen. Vom Rechnen zur elektronischen Datenverarbeitung, Reinbek bei Hamburg

LINHART, S., 1985: Die japanische Gesellschaft. Sozialstruktur, Familie, Arbeit und Freizeit, in: Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg (Hg.), Japan, Stuttgart/Berlin/Köln/Mainz, S. 60-79

LÖW-BEER, P., 1981: Industrie und Glück. Der Alternativplan von Lucas Aerospace, Berlin

LUHMANN, N., 1989: Gesellschaftsstruktur und Semantik, Frankfurt a. M.

LUHMANN, N., 1989: Staat und Staatsraison im Übergang von traditionaler Herrschaft zur Politik, in: ders., Gesellschaftsstruktur und Semantik, Frankfurt a. M., S. 65-148

LUHMANN, N., 1988: Organisation, in: W. Küpper; G. Ortmann (Hg.), Mikropolitik - Rationalität, Macht und Spiele in Organisationen, Opladen, S. 165-185

LUHMANN, N., 1977: Zweckbegriff und Systemrationalität, 2. Auflage, Frankfurt a. M.

LUTZ, B. (Hg.), 1987: Technik und sozialer Wandel. Verhandlungen des 23. Deutschen Soziologentages in Hamburg 1986, Frankfurt a. M./New York

MACKENZIE, D.; Wajcman, J., 1985: The Social Shaping of Technology, Milton Keynes/Philadelphia

MALIK, F., 1984: Strategie des Management komplexer Systeme. Ein Beitrag zur Management-Kybernetik evolutionärer Systeme, Bern

MALSCH, Th.; Seltz, R. (Hg.), 1988: Die neuen Produktionskonzepte auf dem Prüfstand. Beiträge zur Entwicklung der Industriearbeit, Berlin

MANSKE, F.; Wobbe, W.; Mickler, O., 1987: Computerunterstützte Fertigungssteuerung im Maschinenbau, Düsseldorf

MAYNTZ, R., 1993: Große Technische Systeme: Zur gesellschaftstheoretischen Einordnung eines Konzepts, in: B. Schäfers (Hg.), Lebensverhältnisse und soziale Konflikte im neuen Europa. Verhandlungen des 26. Deutschen Soziologentages in Düsseldorf 1992, Frankfurt a. M./New York, S. 423-431

MAYNTZ, R., 1991: Politische Steuerung und Eigengesetzlichkeiten technischer Entwicklung - zu den Wirkungen von Technikfolgenabschätzung, in: H. Albach; D. Schade; H. Sinn (Hg.): Technikfolgenforschung und Technikfolgenabschätzung, Berlin/Heidelberg/New York, S. 45-61

MAYNTZ, R.; Hughes, Th.P. (Hg.), 1988: The Development of Large Technical Systems, Frankfurt a. M./Boulder

MAYNTZ, R., 1963: Soziologie der Organisation, Reinbek bei Hamburg

MINNSEN, H., 1992: Die Rationalität von Rationalisierung. Betrieblicher Wandel und die Industriesoziologie, Stuttgart

MONOPOLKOMMISSION, 1989: Sondergutachten 18: Zusammenschlußvorhaben der Daimler-Benz AG mit der Messerschmitt-Bölkow-Blohm GmbH, Baden-Baden/Haus

MORGENSTERN, K., 1992: Das Wunderding "Rote Rita". Kann die sowjetische MiG 29 ein Ersatz für den geplanten Jäger 90 sein?, in: Augsburger Allgemeine Zeitung vom 24. April 1992

NEUBERGER, O.; Kompa, A., 1987: Wir, die Firma. Der Kult um die Unternehmenskultur, Weinheim/Basel

OHNE VERFASSER, 1992: Waigel fordert weitere Prüfung des "Jäger 90". CSU-Chef weist auf Notwendigkeit eines neuen Jagdflugzeugs hin/Rühe will Sparkurs in der Bundeswehr durchsetzen, in: Süddeutsche Zeitung vom 3. Juni 1992

OHNE VERFASSER, 1992: Hintze fordert Verzicht auf "Jäger 90". "Veränderte sicherheits- und finanzpolitische Lage"/Auch FDP unterstützt Rühes Sparkurs, in: Süddeutsche Zeitung vom 2. Juni 1992

OHNE VERFASSER, 1992: Der Preis für den "Jäger 90" und die Alternative, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 26. Mai 1992

OHNE VERFASSER, 1992: Schrepp: Jäger 90 "billiger" als die Konkurrenz, in: Süddeutsche Zeitung vom 25. Mai 1992

OHNE VERFASSER, 1992: "Jäger 90" erstmals vorgestellt, in: Süddeutsche Zeitung vom 11. März 1992

OHNE VERFASSER, 1992: Geballtes Mißtrauen, in: Der Spiegel, Nr. 7, S. 100-101

OHNE VERFASSER, 1990: "Jäger 90 ist Voraussetzung für eine kleinere Bundeswehr", Interview mit Horst Jungkurth in: Die Welt vom 22. Januar 1990

OHNE VERFASSER, 1989: Reuter akzeptiert keine Auflagen, in: Industriemagazin, Heft Juni, S. 89

OHNE VERFASSER, 1989: Weiße Salbe. In traurem Zusammenspiel haben Bonner Beamte und Daimler-Benz die Ministererlaubnis für den Verkauf von MBB vorbereitet, in: Der Spiegel, Nr. 36, S. 116-117

OHNE VERFASSER, 1985: Ein Stern über Dornier, in: Wirtschaftswoche, Heft Nr. 18, S. 164

OUCHI, W., 1993: Theory Z, New York

PASCALE, R. T.; ATHOS, A.G., 1981: The Art of Japanese Management, New York

PERROW, Ch., 1987: Normale Katastrophen. Die unvermeidbaren Risiken der Großtechnik, Frankfurt a. M./New York

PETERMANN, Th., (Hg.), 1991: Technikfolgenabschätzung als Technikforschung und Politikberatung, Frankfurt a. M./New York

PETERS, T. J.; WATERMAN, R.H., 1983: Auf der Suche nach Spitzenleistungen. Was man von den bestgeführten US-Unternehmen lernen kann, Landsberg a. L.

PFETSCH, F. R., 1978: Innovationsforschung in historischer Perspektive. Ein Überblick, in: Technikgeschichte, Heft Nr. 2, Band 45, S. 118-133

PIORE, M. J.; SABEL, Ch. F., 1985: Das Ende der Massenproduktion, Berlin

PORTER, M., 1987: Diversifikation - Konzerne ohne Konzept, in: Harvard Manager, Heft Nr. 4, 9. Jg., S. 30-49

PRIES, L.; Schmidt, R.; Trinczek, R., 1990: Entwicklungspfade von Industriearbeit. Chancen und Risiken betrieblicher Produktionsmodernisierung, Opladen

PRIEWE, J., 1989: Die neue Kraft Synergie, in: Management Wissen, Heft 4, S. 20-23

PROBST, G. J. B., 1987: Selbstorganisation. Organisationsprozesse in sozialen Systemen aus ganzheitlicher Sicht, Berlin/ Hamburg

PUR-INFORMATION, Stellungnahme des "Arbeitskreises Alternative Produktion" zu PUR am 3. Dezember 1991, Augsburg

RAMMERT, W., 1993: Technik aus soziologischer Perspektive, Opladen

RAMMERT, W., 1992a: Wer oder was steuert den technischen Fortschritt? Technischer Wandel zwischen Steuerung und Evolution, in: Soziale Welt, Heft 1, Jg. 43, S. 7-25

RAMMERT, W., 1992b: Entstehung und Entwicklung der Technik: Der Stand der Forschung zur Technikgenese in Deutschland, in: Journal für Sozialforschung, Heft 2, 32. Jg., S. 177-208

RAMMERT, W., 1988: Das Innovationsdilemma, Opladen

REIMANN, H.; Müller, H.-P. (Hg.), 1994: Probleme moderner Gesellschaften, Opladen

REIMANN, H. (Hg.), 1992: Transkulturelle Kommunikation und Weltgesellschaft, Opladen

REINERKE, R.-D., 1989: Akkulturation von Auslandsakquisitionen, Wiesbaden

REINICKE, H., 1992: Maschinen und Räume. Mentalitätsformen der Technikbegeisterung in der Entwicklung der Aviation, in: Sociologia Internationalis, 30. Band, Heft 1, S. 61-82

RENNER, M., 1990: Swords Into Plowshares: Converting to a Peace Economy, in: World Watch Institute Paper Nr. 96, Washington D.C.

RILLING, R., 1970: Kriegsforschung und Vernichtungswissenschaft in der BRD, Köln

ROCK, R.; Ulrich, P.; Witt, F.H. (Hg.), 1990: Strukturwandel der Dienstleistungsra-  
tionalisierung, Frankfurt a. M./New York

ROLLER, W., 1992: "Jäger 90 ist nicht tot, die Arbeitsplätze bleiben", Bonner Staats-  
sekretär Riedl: Kein Ausstieg der CDU/CSU, in: Augsburgener Allgemeine Zeitung  
vom 3. Juli 1992

ROPELLA, W., 1989: Synergie als strategisches Ziel der Unternehmung, Berlin/New  
York

RUSCH, G.; Rusch, S.J. (Hg.), 1994: Konstruktivismus und Sozialtheorie, Frank-  
furt a. M.

SANDNER, K., 1985: "... von Mythen und Märchen, Kulturpflege und Sinn-Management"  
- Organisationskultur als Gegenstand der Organisationsforschung, in: DBW 48,  
S. 454

SAUER, D., 1988: Systemische Rationalisierung. Zum Wandel betrieblicher Rationa-  
lisierungspolitik, in: J. Feldhoff u. a. (Hg.), Regulierung - Deregulierung. Steue-  
rungsprobleme der Arbeitsgesellschaft, Nürnberg, S. 331-351

SAUTTER, M.-T., 1988: Strategische Analyse von Unternehmensakquisitionen, Dis-  
sertation, Universität Augsburg

SCHÄFERS, B. (Hg.), 1993: Lebensverhältnisse und soziale Konflikte im neuen  
Europa. Verhandlungen des 26. Deutschen Soziologentages in Düsseldorf 1992,  
Frankfurt a. M./New York

SCHMALHOLZ, H.; SCHOLZ, H., 1988: Innovation in der Industrie, Ifo-Studien zur  
Industriewirtschaft, Bd. 28, München

SCHMALHOLZ, H., 1988: Sind kleine oder große Unternehmen innovationsfreudiger?  
Ergebnisse empirischer Untersuchungen und statistischer Tests, in: Landeszentrale für  
politische Bildung Baden-Württemberg (Hg.), Der Bürger im Staat: Innovation,  
Heft 3, Stuttgart, S. 184-188

SCHMIDT, G., 1980: Zur Geschichte der Industriesoziologie in Deutschland, in:  
Soziale Welt, Heft 2, Jg. 31, S. 257-278

SCHOMACKER, K. et al., 1982: Zivile Alternativen für die Rüstungsindustrie, Baden-  
Baden

SCHREMPP J. (Interview), 1991: "Noch nicht am Ende", in: Wirtschaftswoche, Heft Nr. 50, S. 150-153

SCHREYÖGG, G., 1978: Umwelt, Technologie und Organisationsstruktur - Eine Analyse des kontingenztheoretischen Ansatzes, Bern/ Stuttgart

SCHROTTHOFER, K., 1992: Der Jäger 90 verfängt sich im Zahlensalat. Streit um Produktionskosten bei Anschaffung des Kampfflugzeugs, in: Augsburger Allgemeine Zeitung vom 20. Mai 1992

SCHULTZ-WILD, R. u. a. , 1986: Flexible Fertigung und Industriearbeit, Frankfurt a. M./New York

SCHUMACHER, H., 1992: Wie hoch ist die Friedensdividende? Nichts zu verteilen. Die weltweite Abrüstung zahlt sich erst langfristig aus. Zunächst kostet sie Wachstum und Arbeitsplätze und verursacht Milliarden Kosten, in: Wirtschaftswoche, Heft Nr. 10, S. 30-32

SEMLER, J. (ohne Jahr): Warum weitet Daimler-Benz seine Aktivitäten aus? hrsg. von der Mercedes-Automobil-Holding AG, Frankfurt a. M.

SENGHAAS, D.; Senghaas, E., 1992: Si vis pacem, para pacem, in: Leviathan, Heft 2, Jg. 20, S. 230-251

SENGHAAS, D., 1991: Internationale Politik jenseits des Ost-West-Konflikts, in: Leviathan, Heft 4, Jg. 19, S. 491-520

SENGHAAS, D., 1988: Konfliktformationen im internationalen System, Frankfurt a. M.

SERVAN-SCHREIBER, J.-J., 1968: Die amerikanische Herausforderung, Hamburg

SIMON, M., 1991: Eine kommunale Initiative zur Rüstungskonversion: Programm zur Umweltverbesserung und Ressourcen-Schonung (PUR), in: Informationsdienst Wissenschaft & Frieden, 4. Nov. 1991, S. 34-38

SPIEGEL-GESPRÄCH mit Daimler-Benz-Chef Edzard Reuter über Absatz- und Ertragsprobleme des Konzerns: "Wir haben Fehler gemacht", in: Der Spiegel, Nr. 46, 1992, S. 163-174

STARBATTY, J.; U. Vetterlein, 1992: Europäische Technologie- und Industriepolitik nach Maastricht, in: Aus Politik und Zeitgeschichte. Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B 10-11, 28. Februar 1992, S. 16-24

STRANGMEIER, R. L. F. et al., 1992: Technikgenese. Zu Stand und Perspektiven einer sozialwissenschaftlichen Technikforschung, C.A.U.S.A. 18, Christian-Albrechts-Universität, Soziologische Arbeitsberichte, Institut für Soziologie, Kiel

STREBEL, H., 1990: Innovation und Innovationsmanagement als Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, Heft Nr. 2, S. 161-173

TSCHIEDEL, R. (Hg.), 1990: Die technische Konstruktion der gesellschaftlichen Wirklichkeit: Gestaltungsperspektiven der Techniksoziologie, München

ULRICH, H.; PROBST G. J. B. (Hg.), 1984: Self-organization and management of social systems, Heidelberg

VAN DEN DAELE, W., 1989: Kulturelle Bedingungen der Technikkontrolle durch regulative Politik, in: P. Weingart (Hg.), Technik als sozialer Prozeß, Frankfurt a. M., S. 197-230

VARELA, F. J., 1985: Steps to a cybernetics of autonomy, in: R. Trappl (Hg.), Power and autonomy: New ideas on complexitiy, London

VOGT, D.; von Mende, H-U., 1991: Die zehnmal zehn Jahre des Flugzeugs. Die Entwicklung des Flugzeugs und des Flugwesens seit dem ersten Flug des Menschen vor hundert Jahren, in: Sammlung der gleichnamigen Aufsatzreihe, die im ersten Halbjahr 1991 in der Beilage "Technik und Motor" dienstags in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung erschienen ist.

WATZLAWCZIK, U., 1986, Das Dilemma der Innovationsforschung - Ein begriffskritischer Exkurs zum Forschungsstand in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, in: Th. Lau (Hg.), Innovative Verwaltungsarbeit, Frankfurt a. M./New York

WEBER, C., 1993: Die Zukunft des Clans. Überlegungen zum japanischen Organisationstyp und Managementstil, in: G. Krell; M. Osterloh (Hg.), Personalpolitik aus der Sicht von Frauen. Was kann die Personalforschung von der Frauenforschung lernen?, München/Mering, S. 148-172



WEIBEL, P., 1988: Territorium und Technik, in: *Ars Electronica* (Hg.), *Philosophien der neuen Technologie*, Linz, S. 81-111

WEINGART, P., 1989: "Großtechnische Systeme" - ein Paradigma der Verknüpfung von Technikentwicklung und sozialem Wandel?, in: ders. (Hg.), *Technik als sozialer Prozeß*, Frankfurt a. M., S. 174-196

WEINGART, P. (Hg.), 1989: *Technik als sozialer Prozeß*, Frankfurt a. M.

WELGE, M. K., 1975: Synergie, in: E. Grochla; W. Wittmann (Hg.), *Handwörterbuch der Betriebswirtschaftslehre*, Stuttgart, S. 3800-3810

WELTZ, F., 1988: Die doppelte Wirklichkeit der Unternehmen und ihre Konsequenzen für die Industriesoziologie, in: *Soziale Welt*, Heft 1, Jg. 39, S. 97-103

WEYER, J., 1991: Experiment Golfkrieg. Zur operativen Kopplung systemischer Handlungsprogramme von Politik und Wissenschaft, in: *Soziale Welt*, Heft 4, Jg. 42, S. 405-426

WILHELM, W., 1990: Reuters Irrfahrt, in: *Manager Magazin*, Heft Nr. 5, S. 34-52

WILHELM, W., 1990: Der Kelch-Vertrag, in: *Manager Magazin*, Heft Nr. 10, S. 8-10

WILKE, P.; Wild, H., 1986: Umstellung der Rüstungsindustrie auf zivile Fertigung, Möglichkeiten und Hindernisse, hrsg. vom Vorstand der IG-Metall, Frankfurt a. M.

WIRTH, M., 1992: Rüstungskonversion als Managementproblem? Empirische Analyse spezifischer Orientierungsmuster dominanter betrieblicher Akteure, Augsburg, unveröffentlichte Diplomarbeit

WITT-BARTHEL, A., 1992: *Chancen sozialorientierter Technikgestaltung*, Opladen

WOMACK, J. P.; Jones, D. T.; Roos, D., 1991: *Die zweite Revolution in der Automobilindustrie*, Frankfurt a. M./New York

ZELENY, M. (Hg.), 1981: *Autopoiesis - A theory of living organization*, New York

ZÜNDORF, L.; Grunt, M., 1982: *Innovation in der Industrie. Organisationsstrukturen und Entscheidungsprozesse betrieblicher Forschung und Entwicklung*, Frankfurt a. M./New York