

***Das baden-württembergische Produktions-
und Innovationsregime –
Zwischen vergangenen Erfolgen und
neuen Herausforderungen***

M. Heidenreich* • G. Krauss**

mit einer kritischen Stellungnahme von F. Iwer und F. Rehberg

Nr. 54 / Mai 1996

* PD Dr. Martin Heidenreich • *Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg* • Bereich Technik, Organisation, Arbeit

** Dr. Gerhard Krauss • *Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg* • Bereich Technik, Organisation, Arbeit

Arbeitsbericht

ISBN 3-930241-61-7

ISSN 0945-9553

*Akademie für Technikfolgenabschätzung
in Baden-Württemberg*

Industriestr. 5, 70565 Stuttgart

Tel.: 0711/9063 - 0, Fax: 0711/9063 - 299

Die *Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg* gibt in loser Folge ausgewählte Zwischen- und Abschlußberichte von durchgeführten Forschungsprojekten als *Arbeitsberichte der Akademie* heraus. Diese Reihe hat das Ziel, der jeweils interessierten Fachöffentlichkeit und dem breiten Publikum Gelegenheit zu kritischer Würdigung und Begleitung der Arbeit der Akademie zu geben. Anregungen und Kommentare zu den publizierten Arbeiten sind deshalb jederzeit willkommen. Durch die Umwandlung ins PDF-Format können sich Seitenzahlen verschieben. Zitierfassung ist die gedruckte Fassung.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung

Das baden-württembergische Produktions- und Innovationsregime: Zwischen vergangenen Erfolgen und neuen Herausforderungen.....	1
--	---

Abstract

The Baden-Württemberg production and innovation regime: between past successes and new challenges.....	2
---	---

Résumé

Le régime de production et d'innovation du Bade-Wurtemberg: entre des succès passés et des défis nouveaux	3
--	---

1. Einleitung.....	5
2. Die industrielle Modernisierung Baden-Württembergs nach dem Zweiten Weltkrieg.....	10
3. Die baden-württembergischen Wirtschaftsstrukturen: Ein Innovationshemmnis?.....	13
3.1 Auf dem Wege zur schlanken Produktion?	16
3.2 Auf dem Weg zur industriellen Dienstleistungsgesellschaft?.....	17
3.3 Innovationen durch zwischenbetriebliche Kooperation?	19
4. Die institutionellen Regulationsstrukturen der baden-württembergischen Wirtschaft	24
4.1 Forschungs-, Entwicklungs- und Transfereinrichtungen in Baden-Württemberg	24
4.1.1 Der Technologie- und Wissenstransfer in Baden-Württemberg	25
4.1.2 Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen der baden-württembergischen Wirtschaft.....	27
4.2 Aus- und Weiterbildung in Baden-Württemberg.....	31

4.3	Industrielle Beziehungen in Baden-Württemberg	34
4.4	Banken und Finanzdienstleistungen in Baden-Württemberg.....	36
5.	Ein erfolgreiches Produktions- und Innovationsmodell in der Krise?	41
5.1	Zusammenfassung	41
5.2	Erste Schritte auf dem Weg zu einem neuen Produktions- und Inno- vationsregime.....	44
Literatur	48

Stellungnahme des IMU-Instituts

Frank Iwer • Frank Rehberg Auf der Suche nach der verlorenen Zeit - Plädoyer für die Rückkehr der Ökonomie in die Regionalwissenschaften	55
--	-----------

Das baden-württembergische Produktions- und Innovationsregime: Zwischen vergangenen Erfolgen und neuen Herausforderungen*

Zusammenfassung: Die baden-württembergische Wirtschaft war in der Nachkriegszeit außerordentlich erfolgreich. Dieser Erfolg erklärt sich durch die Spezialisierung auf Investitionsgüterindustrien (Autos, Maschinen, Elektrotechnik) und durch flankierende Institutionen. Das duale Ausbildungssystem, die regionale Forschungsinfrastruktur, die besonderen Technologietransfereinrichtungen, die kooperativen Beziehungen zwischen Arbeitnehmer- und Arbeitgeberverbänden, das regionale Bankensystem waren eine wichtige Voraussetzung für die Prosperitätsphase der Nachkriegszeit. Steigende Arbeitslosenquoten, zunehmende Direktinvestitionen im Ausland und sinkende Beschäftigtenzahlen im verarbeitenden Gewerbe verweisen jedoch auf die Grenzen des bisherigen Produktionsmodells. Die Region muß sich nun mit neuen Trümpfen in einer veränderten weltweiten Arbeitsteilung neu behaupten. In vier Dimensionen wird belegt, daß die baden-württembergische Institutionenlandschaft diesen Herausforderungen nur teilweise gerecht wird: 1. Trotz der außerordentlich hochentwickelten Forschungslandschaft in Baden-Württemberg wird vor allem im Bereich „reifer Technologien“ geforscht und entwickelt. 2. Das baden-württembergische Berufsausbildungssystem teilt eine Schwäche des deutschen Systems: Die Orientierung an klar abgegrenzten Tätigkeitsfeldern und Berufsbildern (anstelle bereichsübergreifender, prozeßbezogener Qualifikationen). 3. Die Verbetrieblichung der Arbeitsbeziehungen und die Zunahme direkter Aushandlungsprozesse schwächen die Möglichkeiten zur kooperativen Regulierung industrieller Konflikte. 4. Auch in Baden-Württemberg fehlt es vielfach an Risikokapital.

Flankierend zu den industriellen Restrukturierungs- und Verschlankungsprozessen sind daher neue Formen des institutionellen Lernens notwendig, um die regionalen Innovations- und Kooperationspotentiale gezielter zu nutzen.

* Diese Studie wurde für eine internationale Konferenz erarbeitet, die im Oktober 1995 an der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg (Bereich „Technik, Organisation, Arbeit“) stattfand. Auf dieser Tagung wurden 15 regionale Innovationssysteme in der ganzen Welt (in Kanada, Japan, Singapur, Kalifornien und Europa) in vergleichender Perspektive analysiert (vgl. den Tagungsbericht in den TA-Nachrichten 4/1995). Eine Veröffentlichung dieser Analysen wird vorbereitet. Für Anregungen und Kritik danken wir H.-J. Braczyk, F. Iwer und den Teilnehmern und Teilnehmerinnen der o.g. Konferenz.

The Baden-Württemberg production and innovation regime: between past successes and new challenges

Abstract: Baden-Württemberg's economy was extraordinarily successful during the post-war years. This success based on specialization in investment goods industries (cars, machines, electrical engineering) and on supporting institutions. The dual training system, regional research infrastructure, special transfer institutions, cooperation between unions and employer's associations, and the regional banking system were vital preliminaries for the post-war prosperity in the state. Rising unemployment figures, increasing direct investment abroad and falling employment figures in the manufacturing industry, however, mark the limits of the previous production model. The region now is in a difficult position as it needs to secure its position within a changed global division of labor. From four viewpoints we will demonstrate that Baden-Württemberg's institutional landscape is only partly prepared for those challenges. 1) Despite an extraordinarily well developed research infrastructure in Baden-Württemberg most R&D is done in the field of „mature technologies“. 2) Baden-Württemberg's occupational training system shares a weakness with the national system: the orientation on clearly outlined fields of activity and occupational images (instead of interdisciplinary, process-related qualifications). 3) Labor relations are increasingly drawn to the company level and negotiations are more and more carried out directly, weakening chances for cooperative regulation of industrial conflicts. 4) Baden-Württemberg, too, lacks venture capital.

Therefore, in addition to the industrial restructuring and lean processes, we need new forms of institutional learning to optimize utilization of regional innovation and cooperation potentials.

Le régime de production et d'innovation du Bade-Wurtemberg: entre des succès passés et des défis nouveaux

Résumé: L'économie du Bade-Wurtemberg fut extrêmement prospère pendant l'après-guerre. Cette prospérité s'explique par la spécialisation dans les industries de biens d'équipement (automobiles, machines, électrotechnique) et par les institutions s'y rattachant. Le système dualiste de formation, l'infrastructure régionale de recherche, les établissements spécifiques de transfert des technologies, les relations de coopération entre les unions des travailleurs et celles des employeurs, le système bancaire régional étaient la donnée de base pour cette phase prospère de l'après-guerre. Les taux de chômage croissants, l'investissement direct à l'étranger de plus en plus important ainsi que la chute du nombre des actifs dans les industries de transformation démontrent cependant les limites du modèle de production existant jusqu'à aujourd'hui. La région doit donc s'affirmer d'une autre façon avec de nouveaux atouts dans une répartition du travail changée à l'échelle mondiale. En quatre dimensions, il sera démontré que le paysage institutionnel du Bade-Wurtemberg ne répond que partiellement à ces exigences: 1. Malgré le paysage de recherche exceptionnellement développé en Bade-Wurtemberg, on privilégie pour la recherche et le développement le domaine des technologies „mûres“. 2. Le système de formation professionnelle en Bade-Wurtemberg partage une faiblesse avec l'ensemble du système en Allemagne: L'orientation vers des champs d'activité et profils professionnels clairement délimités (au lieu de qualifications transversales et liées aux processus). 3. Le recentrage au niveau de l'entreprise des relations professionnelles et l'accroissement des processus de négociations directes affaiblissent les possibilités d'une régulation coopérative des conflits dans l'industrie. 4. Le „capital-risque“ fait également défaut en Bade-Wurtemberg.

De nouvelles formes d'apprentissage des institutions devraient donc nécessairement encadrer les processus de restructuration industrielle et de dégraissage afin d'utiliser au mieux et de façon plus pointue les potentiels d'innovation et de coopération régionaux.

PD Dr. rer. soc. Martin Heidenreich

studierte Wirtschafts- und Sozialwissenschaften an den Universitäten Bielefeld, Bologna und Paris VII. Anschließend war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Sozialforschungsstelle Dortmund und an der Universität Bielefeld tätig. Nun ist er an der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg im Bereich „Technik, Organisation, Arbeit“ beschäftigt. Zahlreiche Forschungsprojekte, Buchveröffentlichungen und Artikel über den wirtschaftlichen, technischen und soziokulturellen Wandel in West- und Osteuropa.

Dr. rer. soc. Gerhard Krauss

studierte Soziologie und Politikwissenschaften an den Universitäten Konstanz, Tübingen und Grenoble II, sowie an der Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales in Paris. Nach Abschluß des Studiums war er Doktorand am Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung in Köln und ging anschließend als wissenschaftlicher Mitarbeiter an die Universität Jena. Seit April 1995 arbeitet er an der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich „Technik, Organisation, Arbeit“.

1. Einleitung

Spätestens in den achtziger Jahren ist die Krise tayloristisch-bürokratisch organisierter Massenproduktionskonzepte nicht mehr zu übersehen. Die Fertigung standardisierter Industrieprodukte kann in den fortgeschrittenen Arbeitsgesellschaften der westlichen Welt kaum noch zu konkurrenzfähigen Preisen erfolgen; die bisherigen Standortvorteile dieser Länder – vor allem die Kompetenzen und die Kapitalien zur Organisation von Großserienfertigungen – schwinden oder verlieren an Bedeutung. Damit stellt sich die Frage nach den verbleibenden Standortvorteilen: Welche Produkte und Dienstleistungen können angesichts der westeuropäischen Arbeitskosten noch kostendeckend erstellt werden?

Auch Baden-Württemberg steht vor dieser Frage. Dies überrascht zunächst, weil die baden-württembergischen Erfolge in der Nachkriegszeit weniger auf tayloristischen Massenproduktionskonzepten als auf der flexiblen Fertigung qualitativ hochwertiger Industrieprodukte beruhten (vgl. Piore/Sabel 1985; Streeck 1991). Durch eine flexible Qualitätsproduktion konnten sich die baden-württembergischen Unternehmen jahrzehntelang einem Preiswettbewerb entziehen, den sie ohnehin kaum hätten gewinnen können. Dieses Produktionskonzept war so lange erfolgreich, wie es komplementär (nicht: alternativ) zur Massenproduktion verfolgt wurde. Die Nachfrage nach Investitionsgütern wurde von Unternehmen befriedigt, deren besondere Stärken im Bereich der flexiblen Bereitstellung hochwertiger Güter lagen. Auch die gehobenen Marktsegmente, die nicht mit standardisierten Gütern bedient werden konnten, wurden von solchen Unternehmen beliefert. Mit der vielfach beschworenen „japanischen Herausforderung“ (Seitz 1994) – die nun um eine fernöstliche und in absehbarer Zeit auch um eine osteuropäische Herausforderung zu ergänzen ist – verändert sich diese Situation. Anders als in der Prosperitätsphase nach dem Zweiten Weltkrieg stehen die Unternehmen nicht mehr vor der Entscheidung, entweder kostengünstige Massenprodukte oder diversifizierte Qualitätsprodukte bereitzustellen; gefragt sind innovative, qualitativ hochwertige, flexibel bereitgestellte und kostengünstige Güter und Dienstleistungen. Schlankere Produktions-, Entwicklungs- und Marketingkonzepte untergraben die bisherige Komplementarität von flexibler Spezialisierung und Massenproduktion. Es kann nicht mehr ausgegangen werden von der „naturwüchsigen“ Überlegenheit regionaler Produktions- und Institutionennetzwerke, die durch eine Vielzahl kleinerer und größerer Industrie- und Dienstleistungsunternehmen, durch regionale, zwischenbetriebliche Kooperations- und Lieferbeziehungen und durch ein flankierendes Netz regionaler Institutionen (Banken, Ausbildungssysteme, For-

schungs- und Entwicklungseinrichtungen, regionale Arbeitsbeziehungen etc.) gekennzeichnet sind (Pyke/Sengenberger 1992).

Dies verweist auf die Diskussion um die Stärken, aber auch die Grenzen regionaler Produktionssysteme – Produktionssysteme, für die Baden-Württemberg (genauer gesagt: der Großraum Stuttgart; vgl. Sabel 1989) neben den mittelitalienischen und französischen Industriedistrikten ein prominentes Beispiel war. Die Erfolge dieser Regionen wurden im Konzept der flexiblen Spezialisierung auf enge zwischenbetriebliche Kooperationsbeziehungen und auf institutionelle Rahmenbedingungen zurückgeführt, die den Unternehmen die Möglichkeit von „Hire-and-fire“-Politiken und drastischen Arbeitskostensenkungen verbauten und damit den Zwang zu permanenten Innovationen erhöhten. Nur durch kollektiv verbindliche Regeln kann ein kurzfristig rationales, langfristig jedoch schädliches Trittbrettfahrer-Verhalten von Unternehmen (etwa: Ausbildungsverzicht, Lohnsenkungswettläufe, Verzicht auf Forschungsinvestitionen etc.) unterbunden werden. Qualifizierte, dauerhaft beschäftigte Arbeitskräfte, kooperative Arbeitnehmer-Arbeitgeber-Beziehungen und ein intensiver regionaler Informationsaustausch zwischen verschiedenen Unternehmen erleichtern die Orientierung auf gehobene Marktsegmente – und sie erforderten eine solche Orientierung auch, um stabile Arbeitsplätze für die gewerkschaftlich organisierte Kernbelegschaft sicherzustellen. Neben diesen institutionellen Rahmenbedingungen haben auch kooperative Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen und regionale Unternehmenscluster (Porter 1990) eine erhebliche Bedeutung für den Erfolg regionaler Produktions- und Innovationskonzepte, da solche Unternehmensnetzwerke den umstandslosen Austausch von Informationen und technischen und kaufmännischen Kompetenzen erleichtern (Powell 1990).

Streeck (1991) gelang es, das Konzept der flexiblen Spezialisierung von einem gewissen mittelständischen bzw. neohandwerklichen Romantizismus zu befreien. In dem von ihm vorgeschlagenen Modell der „diversifizierten Qualitätsproduktion“ finden auch Großbetriebe ihren Platz; weiterhin wird der enge regionale Bezug aufgegeben und es werden die nationalstaatlichen Regulationsstrukturen (Arbeitsgesetze, Ausbildungssysteme etc.) mit einbezogen. Die für flexible Spezialisierungsstrategien zentrale Balance von Wettbewerb und Kooperation wird weniger durch persönliche Abstimmungen und Vertrauensbeziehungen als durch nationale Institutionen und gesetzliche bzw. tarifvertragliche Regelungen gewahrt. Streeck verweist insbesondere auf die Bedeutung von flächendeckenden Tarifverträgen, einheitlichen Ausbildungsvorschriften und tarifvertraglichen Entgelt- und Arbeitszeitregeln. Regionale und nationale Ausbildungssysteme und Industriepolitiken, industrielle Beziehungen, Berufs- und Wirtschaftsverbände und die regionalen und natio-

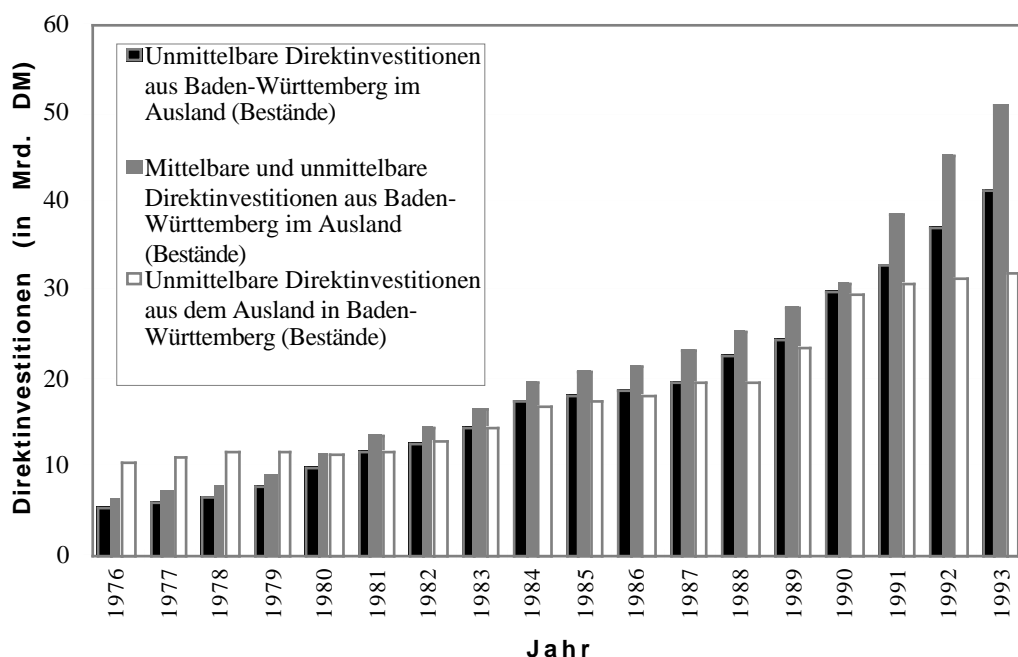
nen Finanzsysteme sind somit die zentralen Pfeiler solcher überbetrieblichen Regulationsstrukturen bzw. Produktionsregime.¹

Im Rahmen eines zunehmend weltweiten Standortwettbewerbs sind vernetzte, räumlich konzentrierte Produktionsstrukturen und ein „reiches“ institutionelles Umfeld jedoch keine hinreichenden Erfolgsvoraussetzungen mehr. Staatlich geförderte Wissenschaftsregionen wie die Midi-Pyrénées, High-Tech-Regionen wie Silicon Valley, klassische Industriedistrikte wie die Toskana, großstädtische Finanz- und Dienstleistungszentren („global cities“): All diese unterschiedlichen Produktions- und Innovationskonzepte sind auf ein reiches institutionelles Umfeld und auf enge zwischenbetriebliche Kooperationsbeziehungen angewiesen. Mit der Bedeutungszunahme regional eingebetteter Wirtschaftsstrukturen rücken die Unterschiede zwischen den unterschiedlichen Varianten in den Mittelpunkt des Interesses. Während die Konzepte der flexiblen Spezialisierung und der diversifizierten Qualitätsproduktion vor allem auf die Stärken regionaler Produktions- und Institutionenverbände abheben, können die relative Stabilität und Geschlossenheit regionaler Produktions- und Regulationsstrukturen auch mit erheblichen Innovationsblockaden einhergehen. Die institutionelle und industriestrukturelle Stabilisierung inner- und zwischenbetrieblicher Kommunikations- und Kooperationsbeziehungen ist zum einen eine zentrale Voraussetzung für den Erfolg von Industriedistrikten; zum anderen mag sie sich jedoch auch als Nachteil erweisen, da sie die aktive Suche nach neuen Produkt- und Produktionskonzepten behindert (vgl. Saxenian 1989 und Grabher 1993). Durch regionale oder nationale Lock-in-Effekte werden die Erfolgsrezepte von gestern auf Dauer gestellt. Die Stabilisierung von Kommunikations- und Kooperationsbeziehungen (und die damit verbundenen Barrieren zwischen verschiedenen Beschäftigtengruppen, Betrieben, Branchen und Wirtschaftssektoren) mag sich jedoch angesichts erhöhter Flexibilitäts-, Qualitäts- und Innovationsanforderungen auch als dysfunktional erweisen.

¹ Der Begriff des Produktions- bzw. Fabrikregimes zielt auf inner-, zwischen- und überbetrieblich institutionalisierte Interpretations- und Verhaltensmuster, die die Gestalt betrieblicher Produkt- und Produktionskonzepte (in den Dimensionen Technik, Arbeitskraft, Personalpolitik) und die Konflikt- und Kooperationsbeziehungen zwischen verschiedenen Beschäftigtengruppen und dem Management vorstrukturieren. Produktionsregime können auf der Ebene von Betrieben, Konzernen, Branchen, organisatorischen Feldern (vgl. Scott 1995), Regionen, Staaten und Staatengruppen institutionalisiert sein. Klassische Institutionalierungsformen nationaler Produktionsregime sind industrielle Beziehungen (einschließlich des Arbeitsrechts und der verbandlichen Organisation von Arbeitgeber- und Arbeitnehmerinteressen) und allgemeinbildende und berufliche Ausbildungssysteme. Staatliche Industriepolitiken, das Finanzsystem, das Vertriebssystem und die Absatzmarktstrukturen und die jeweiligen Branchen- und Industriestrukturen (einschließlich der zwischenbetrieblichen Vernetzungen) können ebenfalls als institutionalisierte Kooperationsmuster zwischen unterschiedlichen Akteuren im Wirtschaftssystem gedeutet werden. Der Begriff des Produktionsregimes lehnt sich an den von Herring (1993) und Lane (1994) vorgeschlagenen Begriff der „Industrial order“ an.

Dies kann auch für Baden-Württemberg nicht mehr ausgeschlossen werden (vgl. Braczyk u. a. 1996). Während dieses Bundesland bis 1990 überdurchschnittliche Wachstums-, Export- und Erwerbsquoten aufwies, mehren sich in den neunziger Jahren die Krisensymptome: Die baden-württembergische Wirtschaft wurde von der Krise 1991-93 stärker als die übrigen alten Bundesländer betroffen, die Arbeitslosigkeit stieg unter den abhängigen zivilen Erwerbspersonen von 3,9 % (Dezember 1991) auf 7,6 % (Dezember 1995), die Zahl der Beschäftigten im industriellen Kernbereich des Landes, dem Investitionsgüter produzierenden Gewerbe, schrumpfte von 1991-94 um 182 000 (-17,9 %). Die Direktinvestitionen im Ausland stiegen rapide an (vgl. Übersicht 1), während der Auslandsumsatz (-4,5 %) und die Investitionen im Verarbeitenden Gewerbe (-31 %) von 1991-93 erheblich zurückgingen. Zum ersten Mal seit 1975 sanken 1994 auch die Steuereinnahmen des Landes (-3,8 %).

Übersicht 1: Direktinvestitionen in und aus Baden-Württemberg (1976-93)



Anmerkungen: Mittelbare Direktinvestitionen beziehen sich auf Beteiligungen an Unternehmen bzw. Holdinggesellschaften, die im Ausland an weiteren Gesellschaften beteiligt sind.

Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, 1994: Lange Reihen 1950–1993 (Band 288).

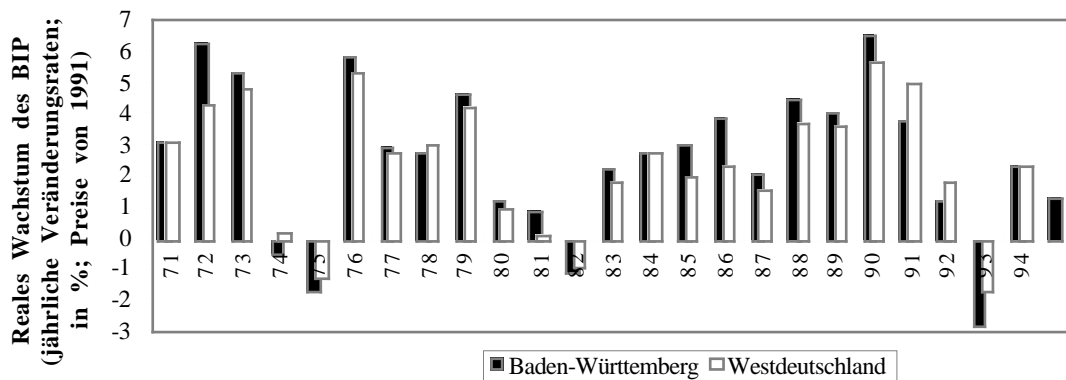
Diese Indikatoren verweisen auf Grenzen des bisherigen Produktions- und Innovationsregimes. Dieses Regime wird im folgenden analysiert, um die Ursachen der gegenwärtigen Krise herauszuarbeiten und die Voraussetzungen für ihre Überwindung aufzuzeigen. Hierbei stützen wir uns vor allem auf statistische Daten, die auf Landesebene verfügbar sind. Aus diesem Grunde werden die Ansätze für eine Neupositionierung des regionalen Produktions- und Innovationsregimes unterbewertet, da zum einen die entsprechenden Daten immer erst mit mehrjähriger Verspätung verfügbar sind und da zum anderen innovative Entwicklungen erst ab einem gewissen Verallgemeinerungsgrad statistisch nachweisbar sind. In Betriebsfallstudien schon nachweisbare Reorganisationsbemühungen (vgl. Braczyk u. a. 1996) können hier noch nicht berücksichtigt werden; dies hat den Nachteil, daß die Beharrungsmomente des baden-württembergischen Produktionsregimes möglicherweise zu sehr in den Vordergrund rücken.

Im folgenden wird zunächst die außerordentlich erfolgreiche wirtschaftliche Entwicklung Baden-Württembergs nach dem Zweiten Weltkrieg beschrieben (Abschnitt 2). Die Erfolge führten zu einer Wirtschaftsstruktur, die sich gegenwärtig, angesichts veränderter weltwirtschaftlicher Rahmenbedingungen, als problematisch erweist (Abschnitt 3). Anschließend wird das institutionelle Umfeld in Baden-Württemberg beschrieben, d. h. die in der Region ansässigen Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen, die Ausbildungseinrichtungen, die industriellen Beziehungen und die Finanzdienstleistungen. Diese Institutionen sind eine wesentliche Voraussetzung für die besonderen Stärken im Bereich avancierter, tendenziell „reiferer“ Technologien. Aber ihr Beharrungsvermögen erklärt auch einige der Schwächen im Bereich „neuer“, wissensintensiver Spitzentechnologien (Abschnitt 4). Abschließend werden die Stärken und Schwächen des gegenwärtigen Produktions- und Innovationsregimes zusammengefaßt und auf einige Versuche zur Neupositionierung des baden-württembergischen Produktions- und Innovationsregimes hingewiesen (Abschnitt 5).

2. Die industrielle Modernisierung Baden-Württembergs nach dem Zweiten Weltkrieg

In der Prosperitätsphase der ersten Nachkriegsjahrzehnte gelang es der baden-württembergischen Wirtschaft, einen außerordentlich erfolgreichen Entwicklungspfad einzuschlagen. Das südwestliche Bundesland, das erst 1952 aus der Fusion der beiden Länder Baden und Württemberg entstanden war, konnte höhere Wachstumsraten als die gesamte Bundesrepublik aufweisen (vgl. Übersicht 2). Insbesondere in den fünfziger Jahren expandierte die baden-württembergische Wirtschaft erheblich schneller als die westdeutsche Volkswirtschaft. Ab den siebziger Jahren zeigte sich allerdings auch, daß die Wirtschaft Baden-Württembergs stärker als die übrige Bundesrepublik von Rezessionsphasen getroffen wird; dies ist die Kehrseite der starken Exportorientierung.

Übersicht 2: Wachstum des Bruttoinlandsprodukts in Baden-Württemberg und im früheren Bundesgebiet (1971-95)



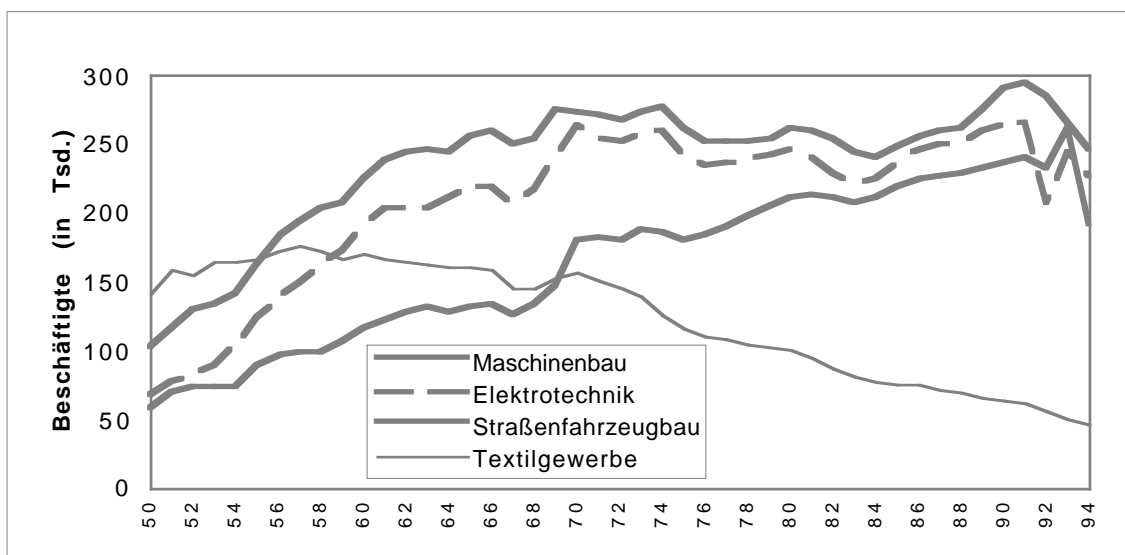
Quelle: Bergen, Dieter 1995: Das Bruttoinlandsprodukt 1994, Baden-Württemberg in Wort und Zahl 7/1995, S. 315-319.

Dieses außerordentliche Wachstum ging mit der (nachholenden) Industrialisierung des Landes einher: Der landwirtschaftliche Sektor, in dem zu Beginn der fünfziger Jahre noch mehr als ein Viertel der baden-württembergischen Arbeitskräfte tätig war, schrumpfte sehr schnell, während die Zahl der Beschäftigten im Produzierenden Gewerbe von 1,4 Mio. (1950) auf 2,3 Mio. (1970) anstieg und damit ihren absoluten und relativen Höchststand erreichte (mit einem Anteil von 55,9 % aller baden-württembergischen Erwerbstätigen – im Vergleich zu 48,9 % auf Bundesebene). Auch 1994 lag der Anteil der

Beschäftigten im Produzierenden Gewerbe mit 43,8% noch weit über dem Bundesdurchschnitt (1993: 37,3 %). Im Vergleich zu anderen OECD-Ländern (mit Ausnahme Japans) sind in Baden-Württemberg (ebenso wie in der Bundesrepublik) immer noch ein überdurchschnittlicher Anteil der Erwerbstätigen in der Industrie beschäftigt (vgl. Übersicht 8).

Die erfolgreiche Industrialisierungsstrategie beruht vor allem auf dem Investitionsgüter produzierenden Gewerbe (vgl. Übersicht 3) – genauer: auf dem Maschinenbau, dem Straßenfahrzeugbau und der elektrotechnischen Industrie. Diese drei Branchen (insbesondere die Automobilindustrie; vgl. Fußnote 3) sind das wirtschaftliche Rückgrat des baden-württembergischen Industrialisierungsmodells. Von 1950-1994 hat sich die Zahl der Beschäftigten in diesen drei Branchen fast vervierfacht, während die Beschäftigtenzahl im Textilgewerbe – 1950 noch der mit Abstand bedeutendste Wirtschaftszweig und im 19. Jahrhundert eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung des Maschinenbaus (Sabel 1989) – auf ein Drittel des Ausgangsniveaus geschrumpft ist (vgl. Übersicht 3).

Übersicht 3: Beschäftigte in den Kernbranchen der baden-württembergischen Wirtschaft (1950-1994)

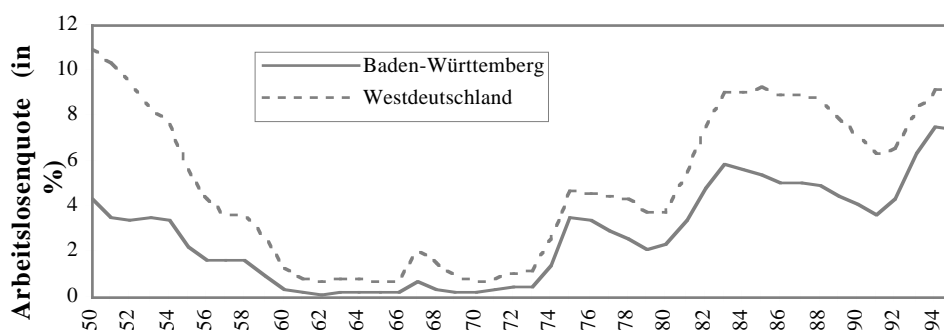


Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Lange Reihen 1950-1993, S. 159.

Ein Indikator für die erfolgreiche Industrialisierung des Landes ist die Zunahme der Erwerbstätigen (1950: 3,1 Mio.; 1993: 4,8 Mio.). Im gleichen Zeitraum nahm auch die gesamte Bevölkerung von 6,4 Mio. auf 10,1 Mio. Personen zu. Diese Bevölkerungszu-

nahme erfolgte zunächst durch den Zuzug von Vertriebenen, dann durch Zuzüge aus anderen Bundesländern und aus dem Ausland (der Ausländeranteil an der Bevölkerung ist insbesondere von 1959-1973 stark angestiegen; 1993 betrug er 12,7 %). Die regionale Arbeitslosenquote lag bisher immer unter dem bundesdeutschen Niveau (vgl. Übersicht 4).

Übersicht 4: Arbeitslosigkeit in Baden-Württemberg und Westdeutschland (bezogen auf abhängige zivile Erwerbspersonen; 1950-1995)

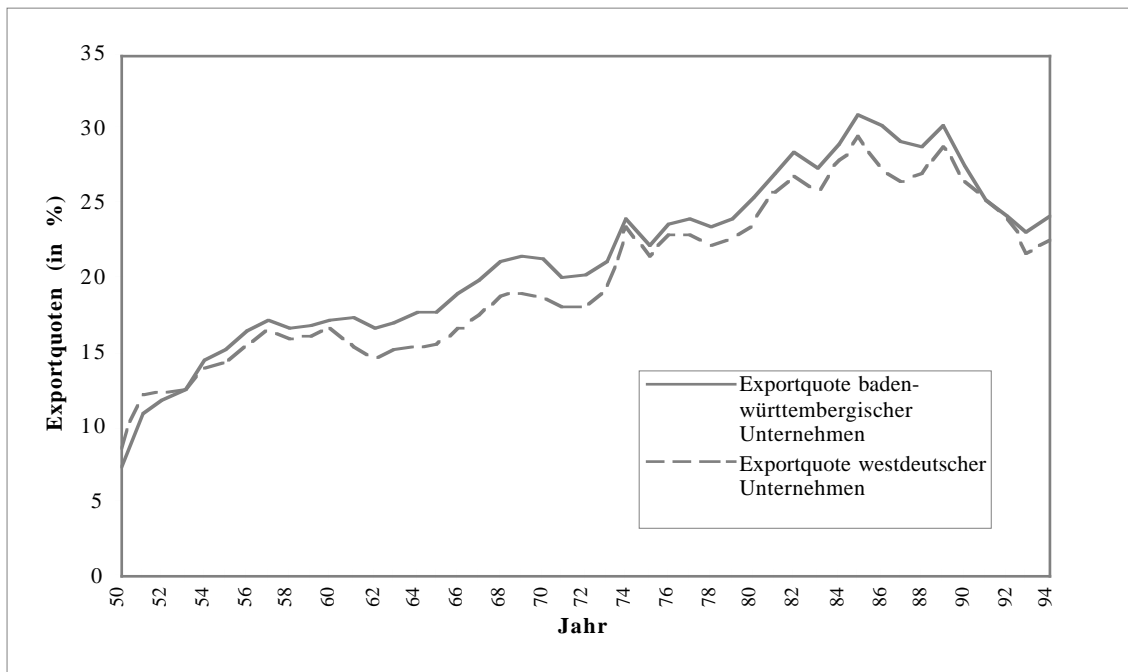


Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Lange Reihen 1950-1993, S. 83 und Statistisches Jahrbuch.

Ein weiterer Indikator für die Erfolge der baden-württembergischen Wirtschaft sind Exportquoten, die seit Jahrzehnten über dem Bundesdurchschnitt liegen (vgl. Übersicht 5).

Im Jahre 1994 erzielten die drei Kernsektoren der baden-württembergischen Wirtschaft 44,9 % (Maschinenbau), 45 % (Straßenfahrzeugbau) und 33,4 % (Elektrotechnik) ihres Umsatzes im Ausland.

Festgehalten werden kann der außerordentliche Erfolg der baden-württembergischen Wirtschaftsentwicklung nach dem Kriege. Ermöglicht wurde dieser Erfolg durch die Konzentration auf drei Branchen des Investitionsgütergewerbes (Maschinen- und Automobilbau, Elektrotechnik). Diese Erfolge zeigen sich in einem erheblichen Anstieg der Beschäftigten (und der Bevölkerung), in hohen Exportquoten, in einem überdurchschnittlichen Wachstum und in einer unterdurchschnittlichen Arbeitslosenquote.

Übersicht 5: Exportquoten baden-württembergischer und westdeutscher Unternehmen (1950-1994)

Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Lange Reihen 1950-1993, S. 203 und 311; Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland, versch. Jahrgänge.

3. Die baden-württembergischen Wirtschaftsstrukturen: Ein Innovationshemmnis?

Die baden-württembergische Nachkriegsprosperität wurde ermöglicht durch ein aufeinander abgestimmtes Ensemble von regionalen Wirtschaftsstrukturen und institutionellen Rahmenbedingungen. Im folgenden sollen die regionalen Wirtschaftsstrukturen im Hinblick auf ihren möglichen Beitrag zur gegenwärtigen Krise analysiert werden. Hierbei konzentrieren wir uns auf die möglichen Lock-in-Effekte aufgrund der regionalen Clusterbildungen. Dies erscheint uns dadurch gerechtfertigt, daß die *Stärken* der baden-württembergischen Wirtschaftsstruktur – eine große Anzahl weltweit agierender, größerer Unternehmen (Mercedes, Bosch, Alcatel SEL, IBM, Porsche etc.), eine Vielzahl erfolgreicher mittelständischer Betriebe und weltweit als vorbildlich angesehene Institutionen – bereits in anderen Arbeiten hinreichend gewürdigt wurden (vgl. Herrigel 1993; Sabel u. a. 1989).

Übersicht 6: Wachstum und Erwerbstätigenstruktur der baden-württembergischen und westdeutschen Wirtschaft (1970-1993)

	Zunahme der Bruttowertschöpfung von 1970-93 (in jeweiligen Preisen; 1970=100)		Bruttowertschöpfung (Anteile der einzelnen Wirtschaftsbereiche 1993)		Erwerbstätige (Verteilung auf die einzelnen Wirtschaftsbereiche (1993; Inlandskonzept))	
	Baden-Württemberg	West-deutschland	Baden-Württemberg	West-deutschland	Baden-Württemberg	West-deutschland
Land- und Forstwirtschaft	144	135	1,0%	1,1%	2,7%	3,0%
Prod. Gewerbe	332	298	43,0%	36,4%	43,5%	37,3%
Handel und Verkehr	383	373	11,6%	14,1%	16,7 %	19,3 %
Dienstleistungsunternehmen	900	834	32,5%	34,8%	18,7 %	20,6 %
Staat, priv. Haushalte u. priv. Org. ohne Erwerbszweck	569	514	11,9%	13,6%	18,3 %	19,8 %
Alle Wirtschaftsbe-reiche	447	424	451.791 Mio. DM (=100 %)	2.738.650 Mio. DM (=100%)	4.772.000 (=100%)	29.014.000 (=100%)

Quelle: Statistisches Landesamt, 1994: Bruttoinlandsprodukt und Erwerbstätige 1970 bis 1993, Statistische Berichte vom 26.5.1994.

Der Übersicht 6 kann entnommen werden, daß die Wachstumsraten der baden-württembergischen Wirtschaft in allen Bereichen über dem Bundesdurchschnitt lagen. Gleichzeitig sind die Bereiche mit den höchsten Wachstumsraten – die verschiedenen Dienstleistungsbereiche – in Baden-Württemberg nur unterdurchschnittlich vertreten; ihr Anteil an den westdeutschen Erwerbstätigen liegt unter dem westdeutschen Durchschnitt. Insbesondere die höchst produktiven und stark expandierenden „sonstigen Dienstleistungen“ sind in Baden-Württemberg weniger als im westdeutschen Durchschnitt vertreten.

Es stellt sich die Frage, warum der baden-württembergischen Wirtschaft – trotz ihrer außerordentlichen Erfolge insbesondere im Investitionsgüter produzierenden Gewerbe – keine deutlichere Umorientierung auf wachstumsträchtigere Bereiche glückte. Warum gelang es der baden-württembergischen Wirtschaft nicht, sich erfolgreicher in neuen Bereichen (Informations- und Kommunikationstechnologien, neue Werkstoffe, Biotechnologien, Umwelt- und Energietechnik, Mikrosystemtechnik, produktionsnahe Dienstleistungen; vgl. Faust u. a. 1995) zu engagieren, obgleich die industriestrukturellen und institutionellen Voraussetzungen in jedem der genannten Bereiche nicht schlecht waren? Warum fand beispielsweise die Aufforderung von Riester (1994: 402), zu einem „Musterland“ für neue Verkehrssysteme und Umwelt zu werden, in der Vergangenheit so wenig Resonanz? Diese Frage verweist auch auf das Beharrungsvermögen der etablierten Produktionsstrukturen.

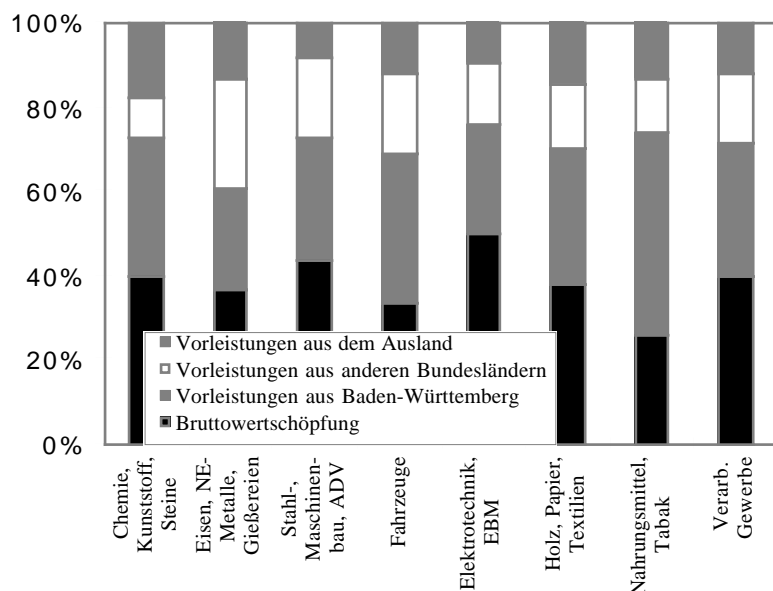
Im folgenden werden drei Aspekte dieses Beharrungsvermögens diskutiert: *Erstens* soll belegt werden, daß die Fertigungstiefe baden-württembergischer Industriebetriebe noch über dem westdeutschen, im internationalen Vergleich außerordentlich hohen Niveau liegt. Da eine hohe Fertigungstiefe mit Kostennachteilen und Flexibilitätseinbußen verbunden sein kann, mag der hohe Integrationsgrad der regionalen Fertigung ein erhebliches Handikap im weltweiten Wettbewerb sein – eine Vermutung, die durch Betriebsfallstudien überprüft werden müßte. *Zweitens* wird herausgearbeitet, daß der Anteil der intern erbrachten Dienstleistungen außerordentlich hoch ist und daß die baden-württembergischen Industrieunternehmen nur in geringem Maße auf externe Dienstleistungsunternehmen zurückgreifen. Auch dies mag ein Handikap in einem weltweiten Innovations-, Flexibilitäts- und Kostenwettbewerb sein. *Drittens* wird gezeigt, daß die engen regionalen Verflechtungen vor allem vertikaler Natur sind; bei regionalen Kooperationsbeziehungen handelt es sich vor allem um Liefer- und Leistungsbeziehungen innerhalb eines industriellen Clusters. Eine Kooperation zwischen Konkurrenten – denen eine erhebliche Bedeutung für innovative Produkt- und Produktionskonzepte beigemessen wird (Piore/Sabel 1985) – hat hingegen in Baden-Württemberg eine eher geringe Bedeutung.

3.1 Auf dem Wege zur schlanken Produktion?

Angesichts der jahrelangen Debatten über schlanke Produktionskonzepte, Make-or-buy oder Just-in-time könnte eine deutliche Abnahme der Fertigungstiefe erwartet werden (hierunter wird das Verhältnis von Wertschöpfung zu Produktionswert verstanden). Daher muß es überraschen, daß die Fertigungstiefe im Durchschnitt aller baden-württembergischen Unternehmen konstant geblieben ist (1978: 49 %; 1990: 48,7 %; Westdeutschland 1990: 48,2 %). Diese Stabilität ist das Ergebnis gegenläufiger Entwicklungen: Während der Anteil der stärker integrierten Dienstleistungsbereiche zugenommen hat, hat sich die Fertigungstiefe im Verarbeitenden Gewerbe etwas verringert (1978: 42 %; 1990: 40 %). Da die Fertigungstiefe in Westdeutschland jedoch bei 38,1 % (1990) lag, kommt der baden-württembergischen Industrie keinesfalls die Rolle eines Vorreiters zu. Insbesondere im Fahrzeugbau und in der elektrotechnischen Industrie wurde die Fertigungstiefe in den letzten Jahren erheblich verringert. Dennoch ist die Fertigungstiefe in der elektrotechnischen Industrie (1990: 50,2 %; Westdeutschland: 48,1 %) und im Maschinenbau (1990: 43,6 %; Westdeutschland: 42,4 %) noch vergleichsweise hoch. Nur im Fahrzeugbau (1990: 33,6 %; Westdeutschland: 33,3 %) und im Nahrungs- und Genußmittelgewerbe lag die Fertigungstiefe deutlich unter dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes. Da ein hoher Integrationsgrad der Fertigung mit der Schließung gegenüber kompetenten, spezialisierten Zulieferern und Dienstleistern einhergeht, mag eine hohe Fertigungstiefe eine Umorientierung auf innovative Produkte und flexible Absatzmarktsegmente behindern.²

² Hierauf verweisen zahlreiche Untersuchungen, die die relativen Vorteile kooperativer industrieller Netzwerke (unter anderem Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen) anstelle vertikal integrierter Organisationen oder marktvermittelter Koordinierungsweisen betonen (Powell 1990).

Übersicht 7: Eigenerstellung und Fremdbezüge des Verarbeitenden Gewerbes Baden-Württembergs (1990; in Prozent der gesamten Produktion)

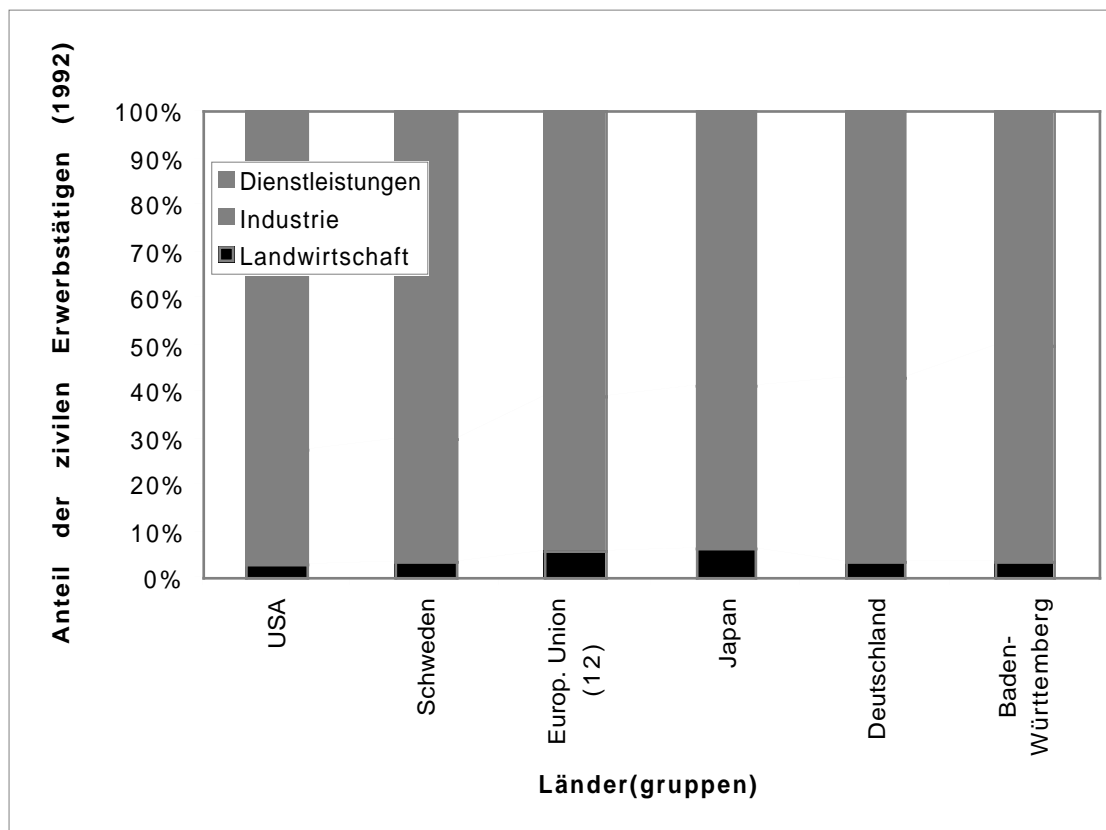


Quelle: Werner Münzenmaier, 1995: Input-Output-Tabellen 1990, Baden-Württemberg in Wort und Zahl 6/1995, S. 235-241.

3.2 Auf dem Weg zur industriellen Dienstleistungsgesellschaft?

Im Zusammenhang mit der hohen, wenn auch abnehmenden Fertigungstiefe der baden-württembergischen Industrie steht der hohe „interne Tertiarisierungsgrad“ baden-württembergischer und westdeutscher Unternehmen. Die Ausdifferenzierung und organisatorische Trennung von Fertigungs- und Dienstleistungstätigkeiten ist weniger weit vorangeschritten als in den meisten anderen westlichen Industrieländern (vgl. Übersicht 8); viele produktionsnahe Dienstleistungen werden von den Unternehmen selber erbracht. Hierauf verweist etwa der hohe Anteil von Beschäftigten, die im Verarbeitenden Gewerbe in Dienstleistungsberufen tätig sind (1993: 39,6 %) bzw. schwerpunktmäßig mit Dienstleistungsaufgaben betraut sind (1991: 41,9 %). Diese Werte weichen kaum vom westdeutschen Durchschnitt ab (38,8 % bzw. 41,5 %).

Übersicht 8: Zivile Erwerbstätige nach Wirtschaftsbereichen (1992)



Quelle: Kommission der Europäischen Gemeinschaften 1994: Statistische Grundzahlen der Gemeinschaft.

Dies ging mit einer verzögerten Entwicklung des Dienstleistungssektors einher. Im Vergleich zu anderen fortgeschrittenen Arbeitsgesellschaften sind in Baden-Württemberg relativ wenig Personen im Dienstleistungssektor tätig. Insbesondere die technologie- und exportorientierten Investitionsgüterindustrien, aber auch die Konsumgüterbranchen greifen wenig auf externe Dienstleistungen zurück. Nur 19,6 % der in Baden-Württemberg angebotenen Dienstleistungen werden von Unternehmen aus dem landwirtschaftlichen und industriellen Bereich nachgefragt. Umgekehrt gilt: Nur etwa ein Viertel der Vorleistungen, die von dem Verarbeitenden Gewerbe nachgefragt werden, sind Dienstleistungen (1990: 25,1 %). Dieser Anteil ist allerdings seit 1978 (18,7 %) deutlich gestiegen: Auch baden-württembergische Unternehmen setzen verstärkt auf externe Anbieter (insbesondere die Elektroindustrie mit 29,2 %).

Baden-Württemberg bezieht nach Abzug der eigenen „Exporte“ 4,6 % der im Land verwendeten Dienstleistungen aus anderen Bundesländern oder aus dem Ausland (1978: 3,4 %). Die baden-württembergische Dienstleistungsbilanz fällt also negativ aus. Zwei Drittel dieses Negativsaldos sind auf Finanz-, Transport- und sonstige Dienstleistungen (Wirtschaftsberatung etc.) zurückzuführen. Dies weist auf einen möglichen Teufelskreis hin: Insbesondere bei den anspruchsvolleren produktionsnahen Dienstleistungen können die baden-württembergischen Unternehmen nicht auf regionale Anbieter zurückgreifen. Da der Rückgriff auf auswärtige Anbieter mit höheren Risiken und Transaktionskosten verbunden ist, verzichten die Unternehmen auf einen Fremdbezug dieser Leistungen. Dies kann Globalisierungs-, Innovations-, Flexibilisierungs- und Diversifizierungsstrategien blockieren, da die Entwicklung und Verfügbarkeit spezifischer Kompetenzen und Kenntnisse (beispielsweise über japanische Kundenwünsche und Steuergesetzgebungen, über leistungsfähige Zulieferer für biotechnologische Produktionsverfahren, über geeignete Hardware-Software-Lösungen für ein spezielles Problem etc.) oftmals nicht in einem Unternehmen verfügbar sind. Externe Dienstleistungen können vielfach gezielter entwickelt, rationalisiert und systematisiert werden, ebenso wie Kunden von den Erfahrungen anderer Nachfrager profitieren können. Zwar kann nicht generell davon ausgegangen werden, daß schlankere Unternehmen innovativer und effizienter sind. Aber das außerordentliche Beharrungsvermögen vertikal integrierter Unternehmen wird eine Umorientierung auf neue Produkt- und Produktionsmodelle sicherlich stärker behindern als der gezielte Zugriff auf innovative Dienstleister und Zulieferer (vgl. auch Clark/Fujimoto 1992: 160f.).

3.3 Innovationen durch zwischenbetriebliche Kooperation?

Intensive Kooperations- und Kommunikationsnetzwerke innerhalb einer Region ermöglichen Synergieeffekte, die dem Konzept der flexiblen Spezialisierung zufolge eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg von Industriedistrikten sind. Im Falle Baden-Württembergs muß allerdings deutlich zwischen vertikalen und horizontalen Kooperationsbeziehungen unterschieden werden. Die Bedeutung vertikaler Beziehungen zwischen Zulieferern und Abnehmern ist in Baden-Württemberg außerordentlich hoch. Im Zeitalter internationalisierter Produktionsstrukturen überrascht es, welch hohes Maß an regionaler Geschlossenheit sich das Verarbeitende Gewerbe Baden-Württembergs bis in die jüngste Zeit erhalten konnte. Wenn die erforderlichen Vorleistungen gleich 100 gesetzt werden,

dann werden 53 % aus der Region, 26,7 % aus anderen Bundesländern und 20,4 % aus dem Ausland bezogen (vgl. Übersicht 7). Der Anteil regionaler Vorleistungsbezüge hat sich im Maschinen- und Fahrzeugbau in den letzten Jahren sogar noch erhöht. Dies verweist darauf, daß die Betriebe der drei industriellen Kernbranchen in regionale Cluster eingebunden sind.³

Horizontale Kooperationsbeziehungen sind Beziehungen zwischen potentiellen Wettbewerbern. Deren Gewicht ist in Baden-Württemberg erheblich geringer, als dies in Konzepten der flexiblen Spezialisierung unterstellt wird (vgl. hierzu auch Schmitz 1992: 95–101 und Cooke u. a. 1993). Kerst/Steffensen (1995: 18ff.) können auf der Grundlage einer repräsentativen Befragung westdeutscher Maschinenbaubetriebe sogar belegen, daß baden-württembergische Betriebe keinesfalls eine überdurchschnittliche Kooperationshäufigkeit aufweisen (mit Ausnahme der Forschung und Entwicklung – ein Bereich, in dem im Jahre 1993 55 % der baden-württembergischen und 48 % der westdeutschen Maschinenbaubetriebe kooperierten). Der Anteil der kooperierenden baden-württembergischen Maschinenbaubetriebe (1993: 37 %) entspricht hingegen dem westdeutschen Durchschnitt (36 %). Bezweifelt werden kann daher, daß in Baden-Württemberg zwischenbetriebliche Kooperationsbeziehungen zwischen konkurrierenden Unternehmen häufiger als in anderen westdeutschen Bundesländern sind.

Auch ist die baden-württembergische Wirtschaft keinesfalls „mittelständischer“ strukturiert als die übrige westdeutsche Wirtschaft (vgl. Übersicht 10).

Festgehalten werden kann, daß die baden-württembergische Metallindustrie durch vertikale Liefer- und Leistungsbeziehungen vernetzt ist. Sie ist in eng verflochtenen industriellen Clustern organisiert. Dies erleichtert den Informationsaustausch und die vertikale Kooperation mit Kunden und Zulieferern. Die horizontale Kooperationsbeziehungen sind hingegen (zumindest im Maschinenbau) nicht stärker als in anderen westdeutschen Bundesländern ausgeprägt.

³ Vgl. Übersicht 9. So bezogen die Maschinen- und Fahrzeugbauunternehmen des Landes einen erheblichen Teil ihrer gesamten Zulieferungen (21,2 % von 91 Mrd. DM) von baden-württembergischen Unternehmen der folgenden Branchen: 1. Eisen, Nichteisenmetalle, Gießereien; 2. andere Maschinen- und Fahrzeugbauunternehmen und 3. elektrotechnische Betriebe und Eisen-, Blech- und Metallwaren. Aufgrund der engen regionalen Verflechtungen kann davon ausgegangen werden, daß zusätzlich zu den 207.500 (1987) Beschäftigten im Automobilbau noch etwa 63.000 Erwerbstätige in anderen Industriezweigen als Zulieferer für den Automobilbau tätig sind. In Baden-Württemberg waren damit 1987 etwa 15,7 % aller Erwerbstätigen des Verarbeitenden Gewerbes direkt oder indirekt für die Automobilindustrie tätig (Münzenmaier 1988: 521).

Übersicht 9: Art und regionale Herkunft der Vorleistungen für die drei Kernbereiche der baden-württembergischen Wirtschaft (1990)

1990	Stahl-, Maschinenbau, ADV		Fahrzeuge		Elektrotechnik	
	Insgesamt	Regionale Vorleistungen	Insgesamt	Regionale Vorleistungen	Insgesamt	Regionale Vorleistungen
Ausgewählte Zulieferprodukte:						
Eisen, NE-Metalle, Gießereien	15,8%	4,8%	15,8%	5,0%	14,9%	4,7%
Stahl-, Maschinenbau, ADV	31,4%	12,3%	3,8%	1,5%	6,6%	2,1%
Fahrzeuge	1,3%	0,9%	33,6%	20,1%	0,4%	0,2%
Elektrotechnik	12,8%	4,7%	8,7%	3,3%	29,7%	13,5%
Sonst. Dienstleistungen	14,6%	13,4%	11,2%	10,2%	15,0%	14,0%
Übrige Vorleistungen	24,1%	16,1%	26,9%	12,7%	33,4%	18,6%
Alle Vorleistungen (in Mio. DM)	42 023 (100%)	21.956 (52,2%)	49 278 (100%)	26.042 (52,8 %)	26 473 (100 %)	14.062 (53,1 %)

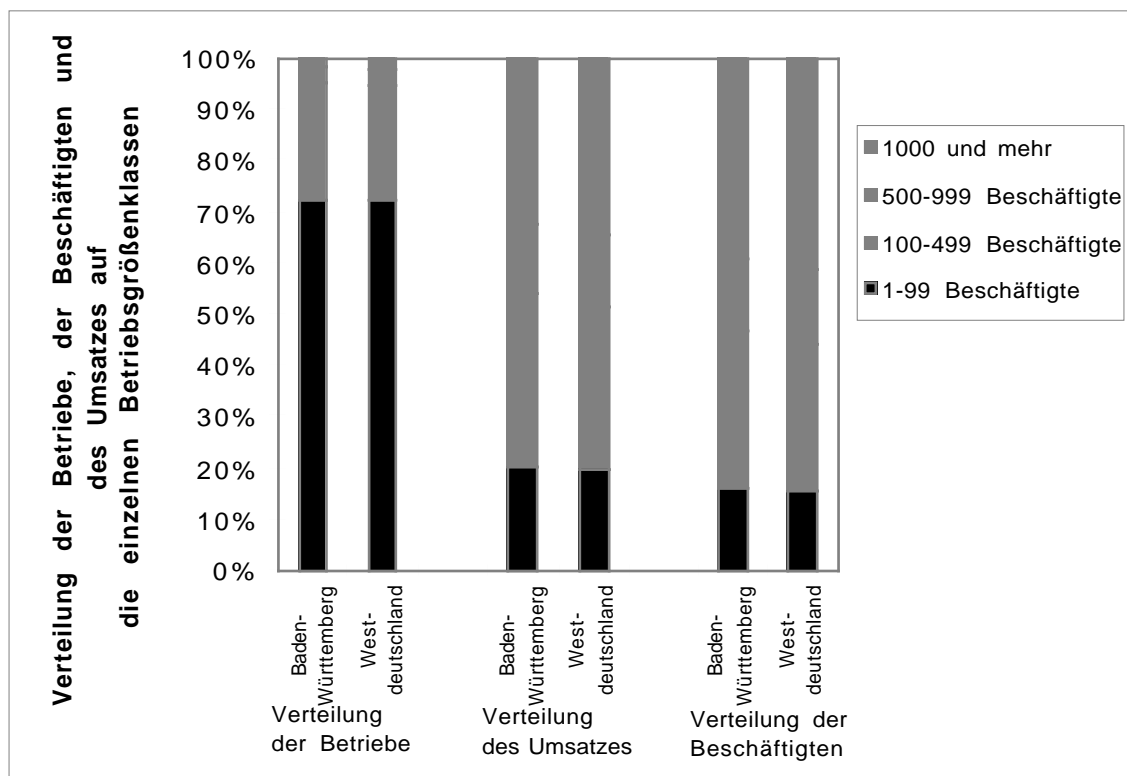
Quelle: unveröffentlichte Daten von Dr. Münzenmaier.

Anmerkung: In der obenstehenden Tabelle sind die Vorleistungen von vier Wirtschaftsbereichen für die drei industriellen Kernbranchen Baden-Württembergs aufgeführt. Die jeweiligen Vorleistungen werden jeweils auf das gesamte Volumen der Vorleistungen für die jeweilige Branche bezogen. Aus drei Gründen mag der Anteil branchenübergreifender Liefer- und Leistungsbeziehungen unterschätzt werden: Investitionsgüter werden nicht als Vorleistungen erfaßt; manche „automobiltypischen“ Vorleistungen der elektrotechnischen Industrie werden als Autozubehör gewertet und damit dem Fahrzeugbau zugerechnet; auch Liefer- und Leistungsbeziehungen innerhalb eines Unternehmens werden teilweise als Vorleistungen ausgewiesen, so daß der Anteil „marktvermittelter“ Beziehungen unterschätzt wird (Quelle: Gespräch mit Dr. Münzenmaier am 1.8.1995).

Auch der externe Bezug von industriellen Vorleistungen und Dienstleistungen ist im Verarbeitenden Gewerbe Baden-Württembergs ähnlich gering ausgeprägt wie in Westdeutschland. Die Fertigungstiefe liegt jeweils bei etwa 40 %. Nur etwa ein Viertel der verwendeten Vorleistungen sind Dienstleistungen, während in den Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes zwei Fünftel der Mitarbeiter mit Dienstleistungsaufgaben betraut sind. Dies bedeutet: Die baden-württembergischen und westdeutschen Industriebetriebe setzen vorrangig auf innerorganisatorische – und nicht auf marktvermittelte – Abstimmungsformen von Produktions- und Dienstleistungstätigkeiten. Angesichts beschleunigter Innovationszyklen und weltweiter Produktions-, Investitions-, Distributions- und Be-

schaffungsstrategien mag dies mit höheren Transaktionskosten und geringeren Innovationsraten einhergehen.

Übersicht 10: Betriebsgrößenstrukturen im Produzierenden Gewerbe Baden-Württembergs und Westdeutschlands (in %; Sept. 1993)



Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie 4, Reihe 4.1.2, fortflfd., Wiesbaden.

Sowohl die vorrangig vertikalen Kooperationsbeziehungen als auch die hohe Fertigungstiefe und der geringe Anteil der von der Industrie nachgefragten externen Dienstleistungen deuten darauf hin, daß die starke Konzentration der baden-württembergischen Wirtschaft auf den Investitionsgüterbereich (Autos, Maschinen, Elektrotechnik) kaum durch zwischenbetriebliche Kooperationsbeziehungen aufgebrochen werden kann. Da der industrielle Kern Baden-Württembergs durch reife Technologien gekennzeichnet ist (indiziert durch die Bruttowertschöpfung pro Erwerbstätigen und durch die Wachstumsraten der Bruttowertschöpfung), ist die produktive Spezialisierung Baden-Württembergs ebenso wie die wirtschaftsstrukturelle Verfestigung der historischen Spezialisierungsstrategie mit erheblichen Risiken verbunden: Kommunikations- und Kooperationschancen außerhalb

der historisch entstandenen und institutionell und organisatorisch verfestigten Trajektorien („Entwicklungspfade“) können kaum genutzt werden. Diese „Lernbarrieren“ – nicht die „Reife“ der baden-württembergischen Produktpalette an sich – sind ein wichtiges Hindernis auf dem Weg zu innovationszentrierten Unternehmensstrategien.

4. Die institutionellen Regulationsstrukturen der baden-württembergischen Wirtschaft

Beruflich qualifizierte Arbeitskräfte, kooperative industrielle Beziehungen, eine entwickelte Forschungslandschaft, staatliche und nationale Industriepolitiken, enge und längerfristig orientierte Beziehungen zwischen Banken und Unternehmen haben dem Land eine jahrzehntelange Prosperitätsphase ermöglicht. In vielen Untersuchungen (vgl. etwa Schmitz 1992 und Herrigel 1993) wurden die einzelnen Elemente dieses Erfolgsrezepts im Detail rekonstruiert. Hier kann es daher nur darum gehen, die einzelnen Dimensionen des baden-württembergischen Produktionsregimes kurz zu resümieren und auf die nunmehr zutage tretenden Grenzen dieser institutionell verankerten Regulationsstrukturen aufmerksam zu machen – Grenzen, die erst vor dem Hintergrund höherer Flexibilitäts-, Innovations-, Qualitäts- und Effizienzanforderungen wirksam werden.

4.1 Forschungs-, Entwicklungs- und Transfereinrichtungen in Baden-Württemberg

Baden-Württemberg verfügt über eine gut ausgebaute Forschungsinfrastruktur;⁴ auch der Forschungs- und Entwicklungsanteil (FuE) der baden-württembergischen Industrie ist sehr hoch. Dies erklärt einen erheblichen Teil der vergangenen Erfolge. Die Forschungs-

⁴ Der Bundesbericht Forschung 1993 stellt fest, Baden-Württemberg sei eine der forschungsintensivsten Regionen Europas (Bundesbericht Forschung 1993: 270). Baden-Württemberg lag im Jahre 1992 bei den Grundmitteln der Länder und Gemeinden für Wissenschaft pro Kopf der Bevölkerung an erster Stelle unter den Flächenstaaten (direkt hinter den Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg). Der Landesforschungsbericht Baden-Württemberg 1995 unterstreicht, daß Baden-Württemberg das Land mit der größten Hochschulichte in der Bundesrepublik ist (Landesbericht Forschung 1995: 89). „Es verfügt über eine breite Forschungsinfrastruktur sowohl im Bereich der Grundlagenforschung als auch der anwendungsorientierten Forschung. Zu dieser Infrastruktur gehören neun Universitäten, sechs Pädagogische Hochschulen, fünf Kunsthochschulen, 24 staatliche Fachhochschulen (darunter 16 technisch orientierte), je neun verwaltungsinterne und private Fachhochschulen“ (Landesbericht Forschung 1995: 89). Außerhalb der Hochschulen verfügt Baden-Württemberg über 14 Max-Planck-Institute, 3 Großforschungseinrichtungen, 14 Institute der Fraunhofer-Gesellschaft, 5 Institute der Blauen Liste, 10 Institute der industriellen Gemeinschaftsforschung und 17 Landesforschungsinstitute.

und Transfereinrichtungen trugen und tragen mit dazu bei, den gewählten Entwicklungspfad zu konsolidieren und auszubauen. Dabei hat die Konzentration der regionalen Forschungsanstrengungen auf die dominanten Industriecluster dazu geführt, daß Baden-Württemberg vor allem in der mittleren und höherwertigen Technik⁵ besonders stark ist. Hier sind größere technologische Sprünge mit erheblichem Aufwand verbunden. Im Bereich der Spitzentechnik und anderer, zukunftssträchtiger Produkte weist Baden-Württemberg dagegen gewisse Schwächen auf. Die Existenz einer gut ausgebauten Forschungs- und Transferstruktur und eine hohe regionale Konzentration an FuE-Personal ist also keine hinreichende Voraussetzung, um neue Produktlinien zu entwickeln und am Markt durchzusetzen. Nichtsdestotrotz sind die Stärken im Bereich der höherwertigen Technik eine wichtige Voraussetzung, um auch zukunftssträchtige neue Technikfelder zu erschließen.

4.1.1 Der Technologie- und Wissenstransfer in Baden-Württemberg

Für den Technologietransfer zu kleinen und mittleren Unternehmen verfügt Baden-Württemberg über ein weitverzweigtes Netz an spezialisierten Institutionen, die in einer landesweiten Dachorganisation, der Steinbeis-Stiftung für Wirtschaftsförderung, zusammengefaßt sind (vgl. Beise u. a. 1995).⁶ Die Steinbeis-Stiftung unterhält derzeit ein Netz von etwa 220 Transferzentren, die meist an einer Fachhochschule angesiedelt sind. Diese Zentren ermöglichen den kleineren und mittleren Unternehmen, ihr technisches Know-how, ihre Produkte und deren Qualität in enger Zusammenarbeit mit Fachhochschulprofessoren und deren Mitarbeitern weiterzuentwickeln. Dennoch stufen nur 15 % der baden-württembergischen Unternehmen Technologietransferstellen als wichtige Informati-

⁵ Die Klassifikation in einfache Technik, höherwertige Technik und Spitzentechnik erfolgt nach der FuE-Intensität, welche sich aus dem Verhältnis von FuE-Aufwendungen zu dem Produktionswert der jeweiligen Warengruppen ergibt. Produkte mit einer FuE-Intensität unter 3,5 % werden der einfachen, zwischen 3,5 und 8,5 % der höherwertigen Technik und mit einer FuE-Intensität von über 8,5 % der Spitzentechnik zugeordnet. Dieses Verfahren läßt sich auch auf Industriezweige anwenden. Zu beachten ist, daß sich die Liste FuE-intensiver Industriezweige nicht zwangsläufig mit der Liste FuE-intensiver Produktgruppen deckt (vgl. Gehrke/Grupp 1994: 45).

⁶ Ähnliche Dienstleistungen werden gleichwohl in geringerem Umfang auch von anderen Institutionen angeboten. Zu nennen wären hier etwa die Industrie- und Handelskammern (vgl. Schmitz 1992: 110).

onsquellen für Innovationsaktivitäten ein; 32 % benennen Hochschulen als wichtige Informationsquelle (Heinemann u. a. 1995: 21).

Aus mehreren Gründen steht dieses bisher außerordentlich erfolgreiche Transferkonzept jetzt auf dem Prüfstand. *Erstens* müssen neben den rein technologischen Aspekten von Innovation verstärkt auch betriebswirtschaftliche Aspekte berücksichtigt werden.

Zweitens erfordert die Globalisierung auch von mittelständischen Unternehmen eine stärkere Internationalisierung des Technologietransfers.

Drittens setzt das traditionelle Transferkonzept eine ganz konkrete Nachfrage seitens der Betriebe voraus. Die Fähigkeit, innovative Fragestellungen gegenüber den Transferzentren zu formulieren, kann jedoch vor allem bei kleineren mittelständischen Betrieben nicht ohne weiteres vorausgesetzt werden. Die Transferzentren können deshalb im wesentlichen nur solche Problemstellungen aufgreifen, die sich im Rahmen eng begrenzter Auftragsarbeiten an Fachhochschulen (und teilweise auch an Universitäten) bearbeiten lassen: „Insbesondere FuE-Kooperationen, also gemeinsam durchgeführte FuE-Arbeiten, bei denen sich beide Partner finanziell und wissenschaftsfördernd engagieren, sind im Aufgabenspektrum der Transferzentren aus Sicht der Unternehmen unterrepräsentiert“ (Beise u. a. 1995: 66).

Viertens geht mit der Umstrukturierung der regionalen Wirtschaft auch eine veränderte Nachfrage einher. So hat die einstmals zentrale Aufgabe der Transferzentren, vor allem „kleine Unternehmen systematisch an neue Technologien heranzuführen“ (Maier 1989: 290), erheblich an Bedeutung verloren. Die Anzahl der Transfer- und Beratungsprojekte zum Einsatz moderner Technologien hat zwischen 1990 und 1994 um über 75 % abgenommen (Steinbeis-Stiftung 1994: 39), während das Volumen der einzelnen Projekte erheblich zugenommen hat (im Durchschnitt etwa um 60 %). Auch im Bereich forschungsintensiver Spitzentechnologien wird zukünftig ein verstärktes Engagement gefragt sein.

Fünftens gerät auch das Regionalisierungskonzept der Fachhochschulen unter Druck. Eine Ende der achtziger Jahre erstellte Studie kommt etwa zu dem Schluß, daß die zahlreichen Außenstellen der Fachhochschulen und angelagerten Steinbeis-Transferzentren Probleme haben, den Anspruch eines flächendeckenden Technologietransfers einzulösen (vgl. Ministerium für Wissenschaft und Kunst Baden-Württemberg 1988). Lediglich ein Viertel der untersuchten Firmen hätte in den letzten fünf Jahren von den Technologietransferangeboten Gebrauch gemacht. Der Technologietransfer werde somit nur von ei-

nem begrenzten Kreis von Firmen kontinuierlich in Anspruch genommen. Im übrigen ist zweifelhaft, ob die kleinen Außenstellen der Fachhochschulen angesichts ihrer knappen Ressourcenausstattung in der Lage sind, eine anspruchsvolle und umfassende Beratung der Unternehmen sicherzustellen.

4.1.2 Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen der baden-württembergischen Wirtschaft

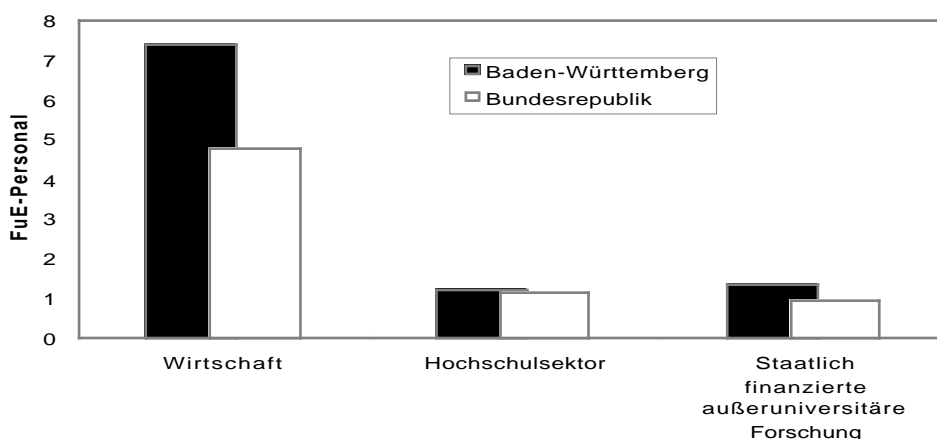
Baden-Württemberg nimmt hinsichtlich der Forschungsintensität seiner Wirtschaft eine Spitzenstellung unter den Bundesländern ein. Dennoch (oder gerade deshalb) lassen sich die Versäulungen und die institutionellen Verfestigung der FuE-Kapazitäten gerade in diesem Bereich am deutlichsten zeigen. Eine Folge dieser Versäulungen ist, daß baden-württembergische Produkte der Spitzentechnik im internationalen Handel nur eingeschränkt konkurrenzfähig sind. Die Gründe für die verhältnismäßig geringen Exporterfolge im Bereich der Spitzentechnik liegen in erster Linie in dem traditionellen Spezialisierungsprofil des baden-württembergischen Forschungs- und Entwicklungssystems. Fast die gesamten FuE-Kapazitäten wie auch die Institutionen des Technologietransfers konzentrieren sich auf die industriellen Kernsektoren.

Das baden-württembergische Forschungssystem unterscheidet sich deutlich von dem westdeutschen. So sind die in Baden-Württemberg tätigen Forscher und Entwickler überdurchschnittlich stark in der Wirtschaft tätig. In Baden-Württemberg waren 1989 knapp 75 % des FuE-Personals in der Wirtschaft beschäftigt, im Bund nur 69,5 %. Generell liegt die FuE-Intensität der baden-württembergischen Wirtschaft erheblich über dem westdeutschen Niveau. Übersicht 11 zeigt, daß in der baden-württembergischen Wirtschaft erheblich mehr FuE-Personal pro Einwohner beschäftigt ist als im westlichen Bundesgebiet. Die hohe FuE-Intensität der baden-württembergischen Wirtschaft spiegelt sich auch in den FuE-Ausgaben pro Erwerbstätigen wider. Baden-Württemberg liegt hier bundesweit an erster Stelle (vgl. Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 1993: 7)

Das FuE-Personal der baden-württembergischen Wirtschaft ist jedoch sehr ungleich auf unterschiedliche Branchen verteilt. 99,3 % der betrieblichen Forschungskapazitäten befinden sich im Verarbeitenden Gewerbe; etwa drei Viertel konzentrieren sich auf die industriellen Kernbranchen, darunter knapp 40% auf den Bereich Elektrotechnik, 20% auf den Straßenfahrzeugbau und 14% auf den Maschinenbau (siehe Bundesbericht For-

schung 1993: 634–635; Landesforschungsbericht Baden-Württemberg 1995: 343). Im Vergleich zu Westdeutschland ist die FuE-Intensität vor allem in der baden-württembergischen Elektroindustrie und im Straßenfahrzeugbau überdurchschnittlich hoch (Übersicht 12). In diesen Branchen sind in Baden-Württemberg deutlich mehr Forscher und Entwickler als im westdeutschen Durchschnitt tätig. Daher überrascht es nicht, daß sich die Patentanmeldungen – die in Baden-Württemberg weit über dem bundesdeutschen Niveau liegen (1994: 84 bzw. 46 Patente je 100.000 Einwohner) – eher an herkömmlichen Technisierungsfeldern orientieren.⁷

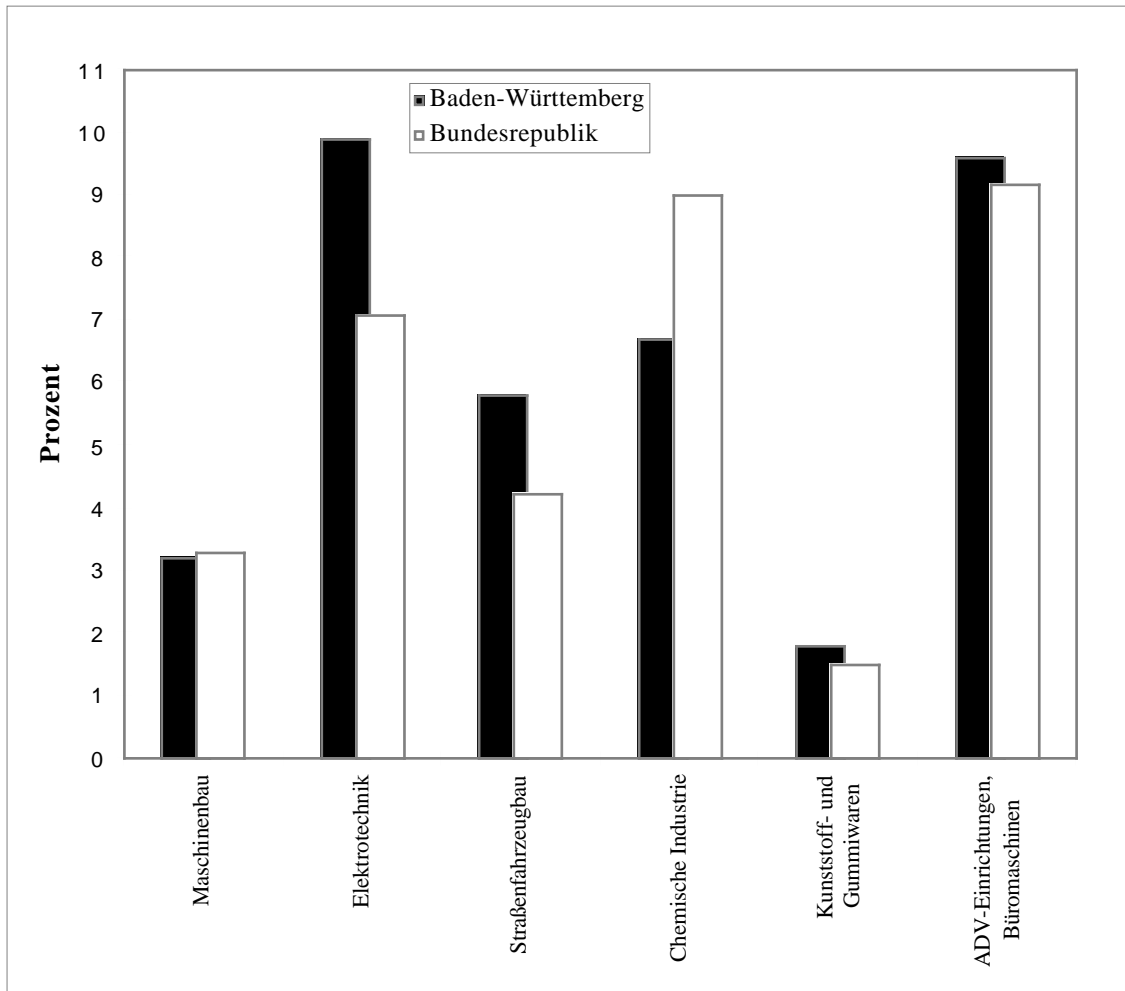
Übersicht 11: FuE-Personal in % der baden-württembergischen und westdeutschen Wohnbevölkerung (1989)



Quelle: Bundesbericht Forschung 1993, S. 633-637.

⁷ So weisen die traditionellen Technikbereiche „Elektrizität“, „Werkzeugmaschinen“, „Maschinenelemente“, „Transport, Verkehr“, „Motoren, Turbinen“ die höchsten Patentzahlen auf. Die neueren Bereiche der Elektrotechnik (audio-visuelle Elektronik, Datenverarbeitung, Telekommunikation) haben dagegen auffallend niedrige Patentzahlen. Die Telekommunikation schneidet besser ab, erreicht aber auch nur etwa 40% der in den traditionellen Technikbereichen üblichen Patentzahlen (vgl. Faust u. a. 1995: 60, 65).

Übersicht 12: Anteil des FuE-Personals an den Erwerbstätigen in ausgewählten Wirtschaftszweigen (1989)



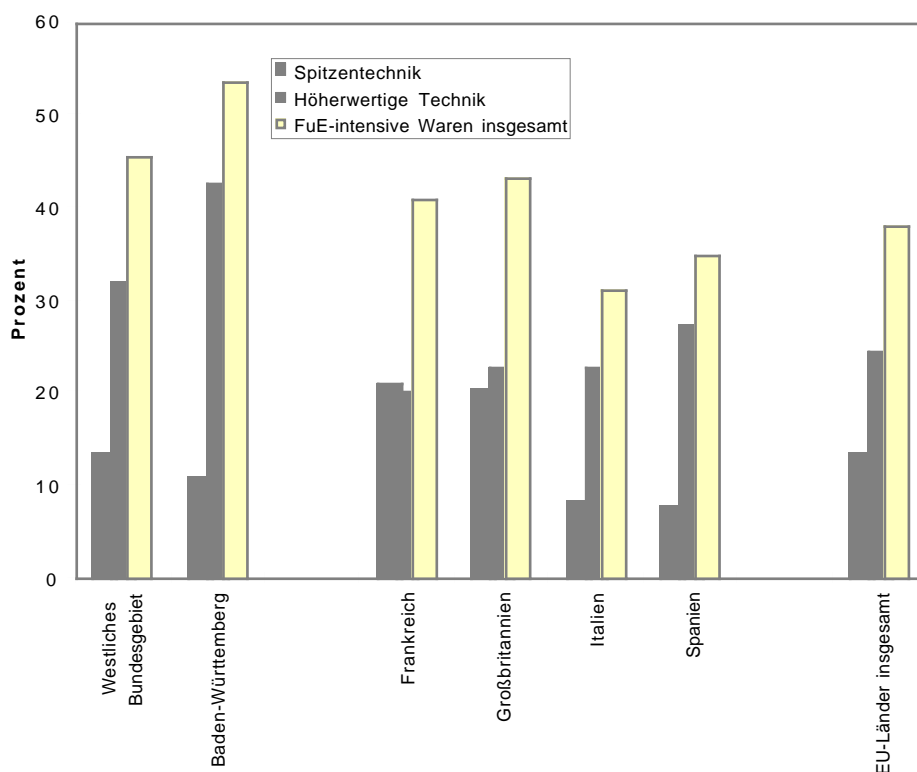
Quellen: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg und Stifterverband der Deutschen Wirtschaft.

Die forschungsintensiven Wirtschaftszweige haben in Baden-Württemberg einen sehr hohen Stellenwert. Auch in der Spitzentechnik beschäftigt Baden-Württemberg überdurchschnittlich viele Arbeitnehmer.⁸ Die Schwäche der baden-württembergischen Spit-

⁸ Während der Anteil der in der Spitzentechnik Beschäftigten am Verarbeitenden Gewerbe in Baden-Württemberg im Jahre 1991 bei 11% lag, rangierte der Bundesdurchschnitt nur bei 9%. Auch bei der höherwertigen Technik war der Beschäftigtenanteil in Baden-Württemberg mit 40% gegenüber 35% im Bund deutlich höher (Baden-Württemberg in Wort und Zahl 12/92: 598).

zentechnik zeigt sich aber bei einer Betrachtung der Struktur der Exporte FuE-intensiver Waren (Übersicht 13). Im Vergleich mit anderen hochentwickelten Industrieländern fällt auf, daß Baden-Württemberg nur bei der höherwertigen Technik international konkurrenzfähig ist. Während etwa Großbritannien und Frankreich über 20% ihrer Exporte mit Produkten der Spitzentechnik erzielen, liegt der entsprechende Wert für Baden-Württemberg bei nur knapp 11 % (Bundesdurchschnitt: 13,5 %). Der geringere Exportanteil von Spitzentechnologien ist die Kehrseite der außerordentlichen Exporterfolge im Bereich der höherwertigen Technik.

Übersicht 13: Exportanteile bei Produkten der Spitzentechnik und höherwertigen Technik im Jahre 1991 an allen Exporten (in ausgewählten EU-Ländern)



Quelle: Baden-Württemberg in Wort und Zahl 12/92.

4.2 Aus- und Weiterbildung in Baden-Württemberg

Baden-Württemberg verfügt über ein gut ausgebautes, weitverzweigtes Aus- und Weiterbildungssystem für qualifizierte Fachkräfte (Maier 1989: 295–296). Eine Stärke des baden-württembergischen Ausbildungssystems ist die hohe Bedeutung praxisnaher Ausbildungen in Berufsschulen, Fachschulen, Berufsakademien und Fachhochschulen.⁹ Charakteristisch für Baden-Württemberg sind nach Herrigel die engen Beziehungen zwischen Ausbildung und Praxis auf lokaler und regionaler Ebene: „Formal ties are extensive and informal exchanges occur systematically in the region“ (Herrigel 1993: 230). Dies dokumentiert sich auch im Ausbildungsstand der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Übersicht 14).

Übersicht 14: Ausbildung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Baden-Württemberg und in Westdeutschland (1994)

	Alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten		Arbeiter		Angestellte	
	Baden-Württemberg	Westdeutschland	Baden-Württemberg	Westdeutschland	Baden-Württemberg	Westdeutschland
Ohne abgeschlossene Berufsausbildung	25,1%	28,3%	39,8%	34,7%	11,7%	23,5%
Mit abgeschlossener Berufsausbildung	63,2%	58,8%	52,8%	54,7%	72,7%	61,9%
Fachhochschule	3,1%	2,5%	0,1%	0,1%	5,9%	4,3%
Hochschule/Universität	3,8%	3,6%	0,4%	0,3%	7,0%	6,1%
Ohne Angabe	4,7%	6,8%	6,8%	10,3%	2,8%	4,1%
Insgesamt (in Tsd.)	3.761,7	22.755,0	1.801,7	10.641,8	1.960,0	12.113,4

Quelle: Baden-Württemberg in Wort und Zahl 11/1995; Statistisches Bundesamt: Fachserie 1, Reihe 4.2.1

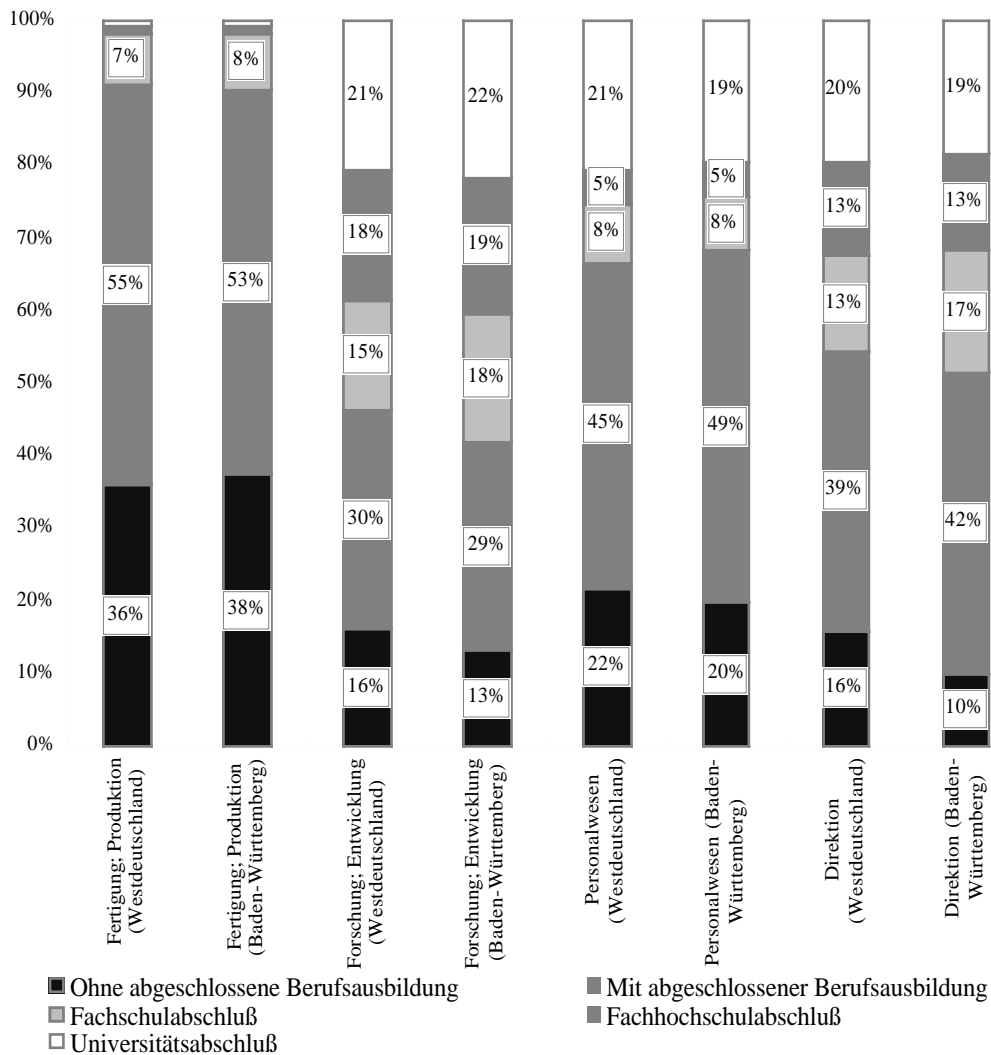
⁹ Der Anteil der Schüler beruflicher Schulen liegt in Baden-Württemberg bei 35 Schülern pro Tausend Einwohner, der Bundesdurchschnitt liegt bei 30 Schülern, in Westdeutschland sind es 32 Schüler. Daneben weist Baden-Württemberg einen ausgesprochen hohen Anteil an berufsschulisch qualifizierten Schulabgängern mit Hochschul- und Fachhochschulreife auf. Während in Baden-Württemberg 45 % der Absolventen mit Hochschul- oder Fachhochschulreife von beruflichen Schulen kommen, liegt dieser Anteil für den Bund bei lediglich 34 % bzw. 34,8 % (für Westdeutschland). Schließlich verfügt Baden-Württemberg im Vergleich zu anderen Bundesländern über die meisten Fachhochschulen (insgesamt 39), obwohl die Quote der Fachhochschulstudenten lediglich im Bundesdurchschnitt liegt (Statistik von Baden-Württemberg 1994, Bd. 479: Das Bildungswesen 1994).

Von dem dualen Ausbildungssystem in Baden-Württemberg profitieren vor allem die Angestellten. Während in Westdeutschland im Jahre 1994 fast 24% der Angestellten ohne abgeschlossene Berufsausbildung waren, waren es in Baden-Württemberg nur knapp 12%. Das Qualifikationsniveau der baden-württembergischen Angestellten liegt im Vergleich zu Westdeutschland deutlich höher. Im gewerblichen Bereich hingegen liegt die Facharbeiterquote 2 Prozentpunkte unter dem Bundesdurchschnitt (vgl. hierzu auch Braczyk u. a. 1996; Gagel/Wengel 1994; Kerst/Steffensen 1995: 49–50).

Während die Beschäftigten in den baden-württembergischen Produktionsbereichen somit eher unterdurchschnittlich qualifiziert sind, so liegt das Qualifikationsniveau in den FuE-Bereichen deutlich über dem westdeutschen Niveau. Die baden-württembergischen Unternehmen setzen hier erheblich mehr Fachschul-, Fachhochschul- und Hochschulabsolventen ein (vgl. Übersicht 15).

Unbestritten ist, daß das berufsfachliche Ausbildungs- und Weiterbildungssystem in Baden-Württemberg einen erheblichen Beitrag zum Erfolg des regionalen Wirtschaftsmodells geleistet hat; das fertigungsorientierte Produktionsmodell und das berufsfachliche Ausbildungsmodell haben sich wechselseitig stabilisiert. Dies dokumentiert sich zum einen in einem hohen Anteil berufsfachlich qualifizierter Beschäftigter und zum anderen in einem außerordentlich gut ausgebauten Ausbildungssystem. Die außerordentlich hohe Bedeutung der berufsfachlichen Ausbildung bedeutet aber auch, daß deren Grenzen und Schwachstellen – vor allem die „nach wie vor starren vertikalen und horizontalen Demarkationen zwischen den beruflich gefaßten Tätigkeiten“ (Kern/Sabel 1994: 606) – auch für Baden-Württemberg nicht unproblematisch sind. Die funktionalen Abgrenzungen zwischen unterschiedlichen Ausbildungsgängen wie auch zwischen verschiedenen Beschäftigtengruppen erschweren bereichsübergreifende Kooperations- und Innovationsprozesse. Dies führt vor allem seit den neunziger Jahren zu einer Krise des Berufsausbildungssystems und zu einer Verbetrieblichung der Aus- und Weiterbildung; dies verweist auf einen größeren Abstand zwischen den herkömmlichen beruflichen Ausbildungsformen und den betrieblicherseits benötigten und nachgefragten Qualifikationen (Timmermann 1994).

Übersicht 15: Qualifikationsstruktur der baden-württembergischen und westdeutschen Erwerbstätigen in Fertigung/Produktion, Entwicklung/Forschung, Personalwesen und Direktion im Jahre 1993 (Prozentzahlen gerundet)



Quelle: Mikrozensus 1993

4.3 Industrielle Beziehungen in Baden-Württemberg

Die kooperativen Beziehungen zwischen Arbeitnehmer- und Arbeitgeberverbänden sind ein weiterer zentraler Stützpfeiler des baden-württembergischen Produktionsregimes; sie verhindern zum einen, daß einzelne Unternehmen exzessiv auf Lohnsenkungsstrategien zurückgreifen und damit den Zwang zur permanenten Innovation unterlaufen. Andererseits ermöglichen sie eine flexible, vertrauensbasierte Nutzung qualifizierter Arbeitskräfte, indem sie überbetriebliche Arbeitskonflikte und betriebliche Kooperationsbeziehungen deutlich voneinander entkoppeln (vgl. Sabel 1989: 25). Wenn die deutschen Arbeitsbeziehungen als kooperatives Modell der Konfliktregulierung gekennzeichnet wurden, dann gilt dies in besonderem Maße für Baden-Württemberg: Zum einen ist Baden-Württemberg nach Nordrhein-Westfalen der mitgliederstärkste Landesbezirk der IG Metall; Ende 1994 waren 17,3 % der 3 Millionen deutschen IG-Metall-Mitglieder in Baden-Württemberg ansässig. Auch gilt Baden-Württemberg (genauer: das Tarifgebiet Nordwürttemberg/Nordbaden) als das streikerprobte Rückgrat der Gewerkschaften; zahlreiche nationale Tarifausschüsse wurden hier ausgetragen. Zum anderen kam den regionalen Gewerkschaften (vor allem der IG Metall, in der Ende 1994 519.131 Beschäftigte, d. h. 47 % aller baden-württembergischen DGB-Gewerkschaftsmitglieder und etwa 58 % aller Beschäftigten in der Metall- und Elektroindustrie organisiert waren) auch in inhaltlicher Hinsicht immer eine Vorreiterrolle im Bundesgebiet zu. Auch heute sieht Kern (1994: 46f.) die baden-württembergischen Gewerkschaften als Protagonisten eines neuen (west)deutschen Produktionsmodells und analysiert (sicherlich etwas zu optimistisch) die gewerkschaftliche Strategie der „intelligenten Regulierung“ als Alternative zur staatlichen Deregulierung angelsächsischer Provenienz: „Waren die Skeptiker aus der IG Metall bis vor kurzem noch industriepolitische Propheten gewesen, die wenig galten im eigenen Land, so avancierten sie in den Augen der anderen ökonomisch-politischen Akteure jetzt in den Rang eines Partners, der zur Aufhellung der anstehenden Probleme einiges beitragen kann und der zur Implementation von Lösungsschritten geradezu unverzichtbar erscheint.“ Als Beleg kann Kern auf die gewerkschaftlichen Überlegungen zur Reorganisation des Maschinenbaus und auf die Beteiligung an der „dialogorientierten Wirtschaftspolitik“ der von 1992–96 regierenden CDU-SPD-Regierung verweisen (vgl. Riester 1994). Auch die gewerkschaftliche Beteiligung an dem 1996 beginnenden Multimediaprojekt – in dem bis zu 4000 Haushalte und Betriebe im Großraum Stuttgart Multimedia-Anwendungen erproben sollen – oder die regionalen Solar-, Multimedia- und Umwelttechnikinitiativen (vgl. Abschnitt 5.2) könnten hier erwähnt werden (vgl. Schröter 1995).

Das gewerkschaftsnahe IMU-Institut beurteilt die Einbeziehung der Gewerkschaften in die industriepolitischen Initiativen des Landes erheblich zurückhaltender als Kern (1994): „Die Gewerkschaften waren von der Formulierung und Umsetzung dieser [zentralen, technikzentrierten; d. Verf.] Industriepolitik grundsätzlich ausgeschlossen, es bildete sich die spezifische Form eines 'selektiven Korporatismus' aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik unter Ausgrenzung gesellschaftlicher Gruppen heraus“ (Iwer 1994: 83). Heinze/Schmid (1994: 15) können ebenfalls – sogar nach 1992 – keinen grundlegenden Wandel konstatieren; sie verweisen auf die „immer noch dominante Position der Unternehmer im 'corporate' Korporatismus, in dem die Gewerkschaften freilich mittlerweile die Rolle eines 'Juniorpartners' einnehmen.“

Derzeit spricht vieles dafür, daß das gesamte System der industriellen Beziehungen vor einem radikalen Umbruch steht. Hierdurch würden die bisherigen institutionellen Voraussetzungen und Spielräume für „intelligente Regulierungsstrategien“ entfallen. Die aktuelle Krise des Flächentarifvertrages und die Verbetrieblichung der Arbeitsbeziehungen (in Lohn- und Arbeitszeitfragen) könnten das deutsche System von Arbeitnehmer-Arbeitgeber-Beziehungen in seinen Grundfesten erschüttern.¹⁰

Da gleichzeitig mit den neuen Gruppenarbeitsformen, Qualitätszirkeln und Projektgruppen direkte Interessenvertretungsformen jenseits der repräsentativen Vertretungskanäle eröffnet werden, finden sich die baden-württembergischen ebenso wie die westdeutschen Arbeitsbeziehungen zwischen „Baum und Borke“ wieder: auf der einen Seite können die Gewerkschaften den neuen Herausforderungen nur begegnen, wenn sie sich aktiv an der Suche nach einem neuen Innovations- und Produktionsmodell beteiligen, auf der anderen

¹⁰ Vgl. etwa die folgenden Aussagen des Verbandsvorsitzenden der baden-württembergischen Metall- und Elektroindustrie: „Der diesjährige Tarifabschluß hat ein Ventil geöffnet, über das die in der Vergangenheit aufgestaute Unzufriedenheit mit unserer Tarifpolitik freigesetzt wird ... Viel problematischer als die Austritte [aus dem Arbeitgeberverband, d.Verf.] ist die ständig steigende Zahl von Unternehmen, die in Übereinstimmung mit ihrer Belegschaft und ihrem Betriebsrat Betriebsvereinbarungen am Tarifvertrag vorbei schließen. Vereinbart werden unter anderem Arbeitszeitmodelle und Entgeltregelungen außerhalb des Tarifvertrags. Beispielsweise wird länger gearbeitet, aber nicht mehr bezahlt. Derartige Vereinbarungen in einzelnen Unternehmen ... unterwandern den Tarifvertrag. Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände sollten deshalb ein hohes Interesse daran haben, die bestehenden Tarifverträge zu öffnen und Rahmenregelungen zu schaffen, mit denen diese betrieblichen Vereinbarungen wieder eingefangen werden ... Wir brauchen Ruhe, Sicherheit und Kalkulierbarkeit durch unser Tarifsystem. Der Flächentarifvertrag muß aber reformiert und seine Regelungsdichte verringert werden.“ (Stuttgarter Zeitung vom 22.7.1995, S. 13) Der 1994 geschlossene, bundesweit gültige Beschäftigungssicherungsvertrag, der den Betrieben eine flexiblere Anpassung der Arbeitszeiten an die Auftragslage und eine Verringerung der Arbeitszeit auf 30 Wochenstunden ohne Lohnausgleich ermöglicht (im Austausch gegen eine begrenzte Beschäftigungsgarantie), reicht also nicht aus, um die Verbetrieblichungstendenzen aufzufangen.

Seite schwinden ihre Möglichkeiten zu einem solchen Engagement, da Verbetrieblichungstendenzen, die Drohung mit Standortverlagerungen und die wachsenden Chancen einer direkten Interessenvertretung den Einfluß repräsentativer Interessenvertretungsorgane erheblich beschneiden (Braczyk/Schienstock 1996: 321f.).

4.4 Banken und Finanzdienstleistungen in Baden-Württemberg

Banken und andere Finanzdienstleistungen haben eine außerordentlich wichtige Koordinierungs- und Dienstleistungsfunktion für die Wirtschaft. Die kostengünstige und umstandslose Versorgung mit Krediten ist eine unabdingbare Voraussetzung für die meisten größeren Investitionen. Neue Produkte und neue Fertigungsstätten, Unternehmensneugründungen, gelegentlich sogar das laufende Geschäft von Unternehmen können ohne Kredite vielfach nicht finanziert werden. Damit stellt sich die Frage, ob die Besonderheiten des baden-württembergischen Kreditwesens – zum einen der hohe Anteil von Sparkassen und Volksbanken, zum anderen der geringe Stellenwert nationaler Großbanken – ein Vor- oder ein Nachteil für die regionale Wirtschaft sind. Hier soll die These vertreten werden, daß der hohe Anteil von Sparkassen und Volksbanken in der Vergangenheit zweifelsohne ein Vorteil war, weil er die unbürokratische, schnelle Finanzierung mittelständischer Unternehmen erlaubte. Mit den erhöhten Innovationsanforderungen treten diese Stärken jedoch in den Hintergrund, da die Sparkassen und Volksbanken – ebenso wie die privaten Kreditinstitute oder andere Geldgeber – außerordentlich zögerlich bei der Bereitstellung von Risikokapital (und bei der Entwicklung der entsprechenden Instrumente) sind.

Der Stellenwert des Kreditgewerbes in Baden-Württemberg ist geringer als im übrigen Bundesgebiet; sein Anteil an der baden-württembergischen Wertschöpfung liegt mit 3,7 % (1992) deutlich unter dem westdeutschen Niveau (1992: 4,3 %). Auch wenn die Wachstumsraten des baden-württembergischen Kreditgewerbes seit 1970 deutlich über

dem Bundesschnitt lagen,¹¹ ist Frankfurt der zentrale deutsche Bankenplatz. Dort haben die Bundesbank, zwei der sechs deutschen Großbanken und die Zentralinstitute der Genossenschaftsbanken und Sparkassen ihren Sitz. Allerdings bedeutet es für die größeren baden-württembergischen Unternehmen keinen Nachteil, daß keine der nationalen Großbanken in Baden-Württemberg ihren Hauptsitz hat. Schließlich können die größeren Unternehmen umstandslos auf die nationalen und internationalen Finanzmärkte zurückgreifen, da in Baden-Württemberg alle bedeutenden in- und ausländischen Banken vertreten sind. Daher kann von einer „flächendeckend guten Versorgungssituation“ mit Finanzdienstleistungen ausgegangen werden (vgl. Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 1991: Statistisch-prognostischer Bericht 1990/91: 7).

Für die mittelständischen Unternehmen erwachsen aus den Besonderheiten des baden-württembergischen Bankenplatzes sogar Vorteile. Insbesondere die starke Stellung der Sparkassen und Genossenschaftsbanken¹² ermöglicht den kleineren Betrieben einen einfachen, unbürokratischen Zugang zu Krediten. Hierauf verweist etwa Herrigel (1993: 231): „Small and medium-sized producers have traditionally turned to local banks – either the state-owned Sparkassen, or the cooperatively operated Volksbanken. ... To a large extent, today, they continue to be important sources of capital for smaller and medium-sized industrial firms. Heads of local firms often sit on the boards of these banks, so the banks themselves are well attuned to the technological and financial situation of small producers.“¹³

Diese Vermutung wird durch die Kreditvergabepraxis der im Lande ansässigen Banken bestätigt. In Baden-Württemberg ist der Anteil der von Sparkassen und Kreditgenossen-

¹¹ Die Zahl der Erwerbstätigen stieg im baden-württembergischen Kreditgewerbe in den Jahren 1970–1992 um 78 % (Westdeutschland: +72 %); die Bruttowertschöpfung stieg um +189 % (in Preisen von 1991; Westdeutschland: +178 %). Jeweils 2,4 % der westdeutschen und der baden-württembergischen Beschäftigten waren im Kreditgewerbe tätig.

¹² Die außerordentliche Bedeutung der öffentlich-rechtlichen Sparkassen und der genossenschaftlichen Universalbanken – im Vergleich zu den privaten Kreditbanken – kommt in der Übersicht 16 zum Ausdruck: 93 % der Hauptniederlassungen, 90 % der Zweigstellen, 57 % der Bilanzsumme und 56 % aller Kredite an Unternehmen entfielen auf Sparkassen und Volksbanken. Keine der deutschen Großbanken (Deutsche Bank, Dresdner Bank, Commerzbank) und keine der großen Regionalbanken (z. B. Bayerische Vereinsbank) hat ihren Hauptsitz in Baden-Württemberg.

¹³ Auch Maier (1989: 288) schreibt: „Das lokal verankerte Kreditwesen hat sich bis heute in Baden-Württemberg ausgeprägt erhalten. Durch die Ermöglichung informeller Kontakte auf lokaler Ebene trägt es dazu bei, daß Kleinbetriebe im Vergleich zum Kontakt mit 'anonymen' Großbanken weniger Berührungspunkte haben, und sich Finanzierungsprobleme in der Regel unbürokratischer lösen lassen.“

schaften vergebenen Kredite erheblich höher als im Bundesgebiet. Dementsprechend niedriger ist der Anteil der Kreditbanken (vgl. Übersicht 16). Diese drei Bankengruppen vergeben Kredite nach unterschiedlichen Gesichtspunkten. Dies zeigte sich insbesondere in der konjunkturellen Abschwungphase 1993/94: Während die privatrechtlich verfaßten Kreditbanken (insbesondere die Großbanken) – deren Kreditvolumen im Wiedervereinigungsboom 1990/91 noch erheblich stärker expandierte als die von Sparkassen und Volksbanken vergebenen Mittel – in der Krise sehr vorsichtig bei der Vergabe von Krediten waren (und sogar noch im Wiederaufschwung 1994 weniger Kredite als im Vorjahr vergaben), entschieden sich die anderen Bankengruppen für ein stetiges Wachstum ihres Kreditvolumens. Hierdurch können die Sparkassen und Volksbanken zwar höhere Erträge erzielen; gleichzeitig sind die sonstigen Aufwendungen und Erträge (vorwiegend Abschreibungen auf Forderungen, d. h. Kreditausfälle) jedoch höher (vor allem bei den Sparkassen). Dies bedeutet: Sparkassen und Volksbanken können durch eine offensivere Kreditvergabepolitik zwar höhere Zinserträge als die privaten Kreditinstitute erzielen. Hierfür müssen vor allem die Sparkassen – und seit 1993 auch die Genossenschaftsbanken – erhebliche Risiken (Forderungsausfälle) in Kauf nehmen. Dies führte bei einigen regionalen Banken zu Schieflagen. Festgehalten werden kann: Während die nationalen Großbanken bei der Vergabe von Krediten sehr vorsichtig sind, sind die regional verankerten Sparkassen und Volksbanken eher bereit, Risiken einzugehen. Ihre Bereitschaft zur Übernahme von Risiken wird jedoch durch ihr erheblich geringeres Geschäftsvolumen begrenzt.

Diese Risiken erwachsen jedoch nicht aus der Vergabe von Risikokapital. Auch Volksbanken und Sparkassen betrachten es nicht als ihre Aufgabe, Venture-Kapital für riskante Innovationen bereitzustellen. Teilweise kann die entstehende Lücke durch die Bürgerschaftsbank und die mittelständische Beteiligungsgesellschaft Baden-Württemberg ausgefüllt werden. Diese Banken – Selbsthilfeorganisationen der Wirtschaft – haben die Aufgabe, „dann einzuspringen, wenn den Kreditinstituten, die die Interessen ihrer Anleger zu berücksichtigen haben, das Risiko einer Kreditgewährung zu groß ist“ (Geschäftsbericht 1994: 27). Diese beiden Banken übernahmen 1994 Bürgschaften von über 293,7 Mio. DM und Beteiligungen von 53,4 Mio. DM (zum Vergleich: 1994 wurden von baden-württembergischen Banken insgesamt 237 Mrd. DM als Kredite an Unternehmen gegeben). Vor dem Hintergrund dieser Summen kann festgehalten werden, daß es auf regio-

nationaler Ebene (ebensowenig wie auf nationaler Ebene) keine adäquaten Finanzierungsmöglichkeiten für riskantere Innovationsvorhaben gibt.¹⁴

Übersicht 16: Die Struktur des baden-württembergischen Bankenwesens (1994)

	In Baden-Württemberg tätige Kreditinstitute (Ende 1994)		Bilanzsumme (Ende 1994)		Kredite an Unternehmen und Selbständige (Ende 1994)		Zum Vergleich: Kredite westdeutscher Banken an Unternehmen und Selbständige (Ende 1994)	
	Hauptstelle	Zweigstelle	in Mrd. DM	in %	in Mrd. DM	in %	in Mrd. DM	in %
Kreditbanken	22	692	42,2	5,7	51,2	21,6	567,5	30,1
darunter: Großbanken	0	377			26,9	11,3	232,3	12,3
Sparkassen	83	3 597	237,3	32,0	72,5	30,6	410,6	21,8
Kreditgenossenschaften	578	3 325	185,9	25,0	60,6	25,6	242,4	12,9
Sonstige Kreditinstitute ¹	25	86	277,2	37,3	52,7	22,2	664,0	35,2
Insgesamt (=100 %)	708	7 700	742,6	100,0	237,0	100	1 884,5	100

¹ = Realkreditinstitute, Girozentralen, Zentralkassen und sonstige Kreditinstitute (ohne Bausparkassen und Postgiroämter)

Quelle: Bankstatistiken der Bundesbank und der baden-württembergischen Landeszentralbank

Festgehalten werden kann: Die baden-württembergische Wirtschaft kann auf eine breite Palette regionaler, nationaler und internationaler Finanzdienstleistungen zurückgreifen – auch wenn sich der Bankenplatz Stuttgart keinesfalls mit Frankfurt (und auch nicht mit

¹⁴ Hierauf verweist auch der Bericht der Zukunftskommission Wirtschaft 2000: „Die bestehenden Möglichkeiten der diesbezüglichen Risikofinanzierung z. B. im Rahmen von Venture-Capital-Finanzierung reichen hier kaum aus ... Es ist zu prüfen, ob über das Angebot einer staatlichen Versicherung eine bessere Risikoreduzierung erreicht werden kann“ (S. 71). Auch Audretsch (1995: 17) verweist darauf, daß in Deutschland „Außenseiter und Unternehmen mit neuen, ungewöhnlichen Ideen größte Schwierigkeiten bei der Kapitalbeschaffung haben. Der Markt für Risiko- und informelles Kapital, um Projekte mit neuen Technologien und in anderen Industrien zu finanzieren, ist vergleichsweise sehr eng.“

München) messen kann. Trotz der „mittelstandsfreundlichen“ Struktur des baden-württembergischen Bankenwesens gibt es jedoch zu wenig innovationsorientierte Finanzierungsinstrumente. Weder auf regionaler noch auf nationaler Ebene gibt es ein entsprechendes Angebot an Risikokapital. Dies erschwert die Umorientierung auf neue Produkt- und Produktionskonzepte; es fehlen finanzierungstechnische Instrumente für die Förderung von Innovationen.

5. Ein erfolgreiches Produktions- und Innovationsmodell in der Krise?

5.1 Zusammenfassung

In den vorangegangenen Abschnitten wurde das baden-württembergische Produktions- und Innovationsregime in zwei Dimensionen beschrieben. Zunächst wurde die baden-württembergische Produktionsstruktur analysiert und auf die dominante Stellung des Investitionsgüter produzierenden Gewerbes aufmerksam gemacht. Die herausragende Bedeutung des Fahrzeugbaus, des Maschinenbaus und der elektrotechnischen Industrie ermöglichte ein überdurchschnittliches Wachstum des baden-württembergischen Produktions-, Export- und Beschäftigungsvolumens; die baden-württembergische Nachkriegsprosperität beruhte auf diesen drei Branchen. Diese Produktionsstruktur mag nun jedoch eine Umorientierung auf veränderte Flexibilitäts-, Innovations- und Wirtschaftlichkeitsanforderungen erschweren: Erstens können etablierte Produktionsstrukturen und eng verflochtene regionale Liefer- und Leistungsbeziehungen die Erschließung und die Nutzung neuer Absatzmarktchancen erschweren. Zweitens erbringen die Industrieunternehmen den weit überwiegenden Anteil der produktionsbezogenen Dienstleistungen selber; zu prüfen ist, ob der hohe Selbstversorgungsgrad mit Dienstleistungen nicht nur die Entwicklung des Dienstleistungssektors beeinträchtigt, sondern auch die Spezialisierung und gezielte Optimierung unternehmensbezogener Dienstleistungen (etwa: Unternehmensberatung, Entwicklung, Marketing, Softwareentwicklung, Logistik- und Finanzdienstleistungen). Drittens haben horizontale Kooperationsbeziehungen zwischen Unternehmen derselben Branche in Baden-Württemberg eine eher geringe Bedeutung. Hierdurch werden Synergieeffekte (etwa durch gemeinsame Marktbeobachtungen und Entwicklungs- und Forschungsaktivitäten) verschenkt. Diesen möglichen Nachteilen – deren Existenz noch durch weitere, vor allem qualitativ vorgehende Studien überprüft werden müsste – stehen die Stärken einer technisch avancierten, diversifizierten und international wettbewerbsfähigen Industriestruktur entgegen; produktionstechnische Kompetenzen sind eine wichtige (wenn auch keine hinreichende) Voraussetzung für kontinuierliche Innovationen und eine hohe Entwicklungsproduktivität (vgl. Clark/Fujimoto 1992).

Komplementär zu dieser Produktionsstruktur hat sich in den letzten Jahrzehnten ein dichtes Netz regionaler Institutionen herausgebildet. Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, Aus- und Weiterbildungsangebote, industrielle Beziehungen und Finanzdienstleistungen trugen erheblich zum Erfolg des baden-württembergischen Produktionsmodells bei. Diese Institutionenlandschaft hat sich jedoch so sehr verfestigt, daß mit der Abschließung („Lock-in“) gegenüber neuen Anforderungen zu rechnen ist.

Erstens: Trotz der außerordentlich gut entwickelten Forschungslandschaft in Baden-Württemberg werden Exporterfolge primär mit Gütern der höherwertigen Technik erzielt; die Exportanteile im Bereich der Spitzentechnik sind verhältnismäßig gering. Obwohl sich viele Beschäftigte mit der Entwicklung und Erstellung von Spitzentechnologien befassen, sind diese im internationalen Handel vergleichsweise wenig konkurrenzfähig. Diese Schwäche im Bereich der Spitzentechnologien ist die Kehrseite der außerordentlich erfolgreichen Spezialisierung auf reife Technologien. Zum einen geht diese Konzentration auf etablierte technologische Trajektorien mit erheblichen Beharrungsmomenten einher, zum anderen darf jedoch nicht übersehen werden, daß Stärken im Bereich ausgereifter Technologien eine gute Grundlage für Erfolge im Bereich der Spitzentechnologien sind; dies erfordert jedoch eine intelligente Neukombination vorhandener Potentiale, eine Diversifizierung in neue Technologiefelder und die Erschließung neuer Nutzungsmöglichkeiten.

Zweitens: Im Bereich der Aus- und Weiterbildung kann die baden-württembergische Wirtschaft auf ein leistungsfähiges berufliches Schulwesen und auf einen überdurchschnittlich hohen Anteil an Schulabgängern mit Hauptschulabschluß zurückgreifen. Jedoch teilt das regionale Berufsausbildungssystem eine Schwäche des nationalen Ausbildungssystems: die Orientierung an klar abgegrenzten Tätigkeitsfeldern und Berufsbildern (anstelle bereichsübergreifender, prozeßbezogener Qualifikationen). Solche funktionalen Abgrenzungen erweisen sich als Hindernis für bereichsübergreifende Innovations-, Ökonomisierungs- und Flexibilisierungsstrategien.

Drittens: Baden-Württemberg kommt eine Vorreiterrolle im bundesdeutschen System industrieller Beziehungen zu. Hierauf verweist Kern (1994) mit dem Begriff der „intelligenten Regulierung“. Es ist allerdings zu befürchten, daß die gegenwärtige Krise der deutschen Arbeitsbeziehungen auch auf regionaler Ebene nicht mehr kompensiert werden kann. Die Herausforderungen durch die aktuelle Deregulierung, Flexibilisierung und Individualisierung der Arbeitsverhältnisse bedrohen die Grundlagen überbetrieblicher, repräsentativer Interessenvertretungen – und dies untergräbt auch die Grundlagen „intelligenter“ Regulierungsstrategien auf der regionalen Ebene. Neben die Verhandlung-

gen zwischen Management und Betriebsräten (und der hierdurch ermöglichten Bündelung und Kanalisierung von Konfliktpotentialen) treten zunehmend direkte Formen der Interessenvertretung (in Projektgruppen, teilautonomen Arbeitsgruppen, Qualitätszirkeln etc.). Dies unterhöhlt die Koordinierungsmöglichkeiten auf der überbetrieblichen (und damit auch auf der regionalen) Ebene.

Viertens: Ebenso wie andere Dienstleistungen liegt auch im Kreditgewerbe die regionale Wertschöpfung unter dem westdeutschen Durchschnitt. Dies beeinträchtigt jedoch nicht die Versorgung der regionalen Unternehmen mit Finanzdienstleistungen, da die in Baden-Württemberg überdurchschnittlich stark vertretenen Sparkassen, Volksbanken und Raiffeisenkassen die kleineren und mittleren Unternehmen schnell und unbürokratisch mit Krediten versorgen können. Die entscheidende Schwäche des baden-württembergischen (und des westdeutschen) Kreditwesens liegt in der minimalen Verfügbarkeit von Risikokapital. Dies erschwert Unternehmensgründungen und begünstigt die Fortführung bewährter Produkt- und Produktionskonzepte.

Festgehalten werden kann die industriestrukturelle und institutionelle Verfestigung der in der Vergangenheit erfolgreichen Produktionskonzepte. Dies behindert eine Umorientierung auf neue Industrien und Dienstleistungen, ebenso wie eine Neuorientierung von Innovationsanstrengungen, Ausbildungsleistungen, Interessenvertretungsmustern und Finanzdienstleistungen. Indikatoren für die Grenzen des regionalen Produktions- und Innovationsregimes sind ein geringeres Wachstum, steigende (wenn auch im Vergleich zur Bundesrepublik noch relativ geringe) Arbeitslosenzahlen, stagnierende Reallöhne, defizitäre Direktinvestitions- und Dienstleistungsbilanzen und geringere Steuereinnahmen. Die Region steht vor der Herausforderung, vor dem Hintergrund seiner bisherigen Stärken einen neuen Platz in einem veränderten weltweiten Wettbewerb zu finden – und dies kann praktisch nur bedeuten, daß durch ein Neuarrangement der gewachsenen Industriestruktur und Institutionenlandschaft die Voraussetzungen für ein „innovatives Milieu“ geschaffen werden.

5.2 Erste Schritte auf dem Weg zu einem neuen Produktions- und Innovationsregime

Die Voraussetzungen für ein neues Produktions- und Innovationsregime sind in Baden-Württemberg außerordentlich gut, da dieses Land über ein einzigartiges Geflecht von erfolgreichen Industriebetrieben und flankierenden Institutionen verfügt. Im Lande sind viele global agierende Großunternehmen tätig; dies geht mit einer Konzentration zahlreicher, strategisch zentraler Unternehmensfunktionen einher (Forschung und Entwicklung, Verwaltung, Controlling, Marketing, informationstechnische Vernetzung, Logistik etc.). Solche „wertschöpfungsintensiven“ Unternehmensfunktionen sind eine wichtige Voraussetzung für eine starke Position in einem globalen Innovations- und Standortwettbewerb. Auch wenn das Beschäftigungsvolumen in den bisherigen industriellen Kernbereichen weiter zurückgehen wird, werden der Automobil- und Maschinenbau ebenso wie die elektrotechnische Industrie – und vor allem die auf Grundlage dieser Produktpalette zu entwickelnden Dienstleistungsangebote – weiterhin im Zentrum der regionalen Wirtschaftsaktivitäten stehen. Die Stärken in diesen Bereichen werden Grundlage und Ausgangspunkt für die Diversifizierung und systematische Entwicklung einer neuen Palette von Produkten und Dienstleistungen sein (auch wenn der Versuch, Daimler Benz von einem Automobil- in einen Technologiekonzern umzuwandeln, spektakulär gescheitert ist und 1995/96 aufgegeben wurde).

Daher muß die Umgestaltung des regionalen Produktions- und Innovationsregimes zum einen bei der Umgestaltung der reifen Industriecluster, zum anderen bei der Förderung neuer Technologiefelder ansetzen – eine Doppelstrategie, die von der einflußreichen Zukunftskommission „Wirtschaft 2000“ in ihrem Bericht (1993) vorgeschlagen wurde. Diese Empfehlung trägt der Tatsache Rechnung, daß die ausschließliche Förderung neuer Spitzentechnologien nicht hinreicht, um in dem erforderlichen Maße neue Wachstumschancen und Beschäftigungsfelder zu eröffnen. Auch entwickeln sich grundlegende technische Innovationen in der Regel auf Grundlage bisheriger Stärken insbesondere im Bereich der industriellen Entwicklung und Fertigung. Die Umgestaltung der industriellen Kernbranchen des Landes erfolgt vor allem durch die grundlegende Restrukturierung und Verschlinkung von Fertigungs- und Entwicklungsaktivitäten (Braczyk u. a. 1996). Solche Verschlinkungsstrategien verschärfen zwar die Beschäftigungsprobleme des Landes erheblich. Mittelfristig sind sie jedoch eine wichtige Voraussetzung, um schneller neue Produkte zu entwickeln und am Markt anzubieten. Auch politisch wird die Umstrukturierung der industriellen Kernbranchen durch zahlreiche neue Institutionen unter-

stützt: Durch ein Softwarezentrum, ein Mikrosystemzentrum, neue Verkehrsleitsysteme etc. (s. u.).

Auch außerhalb der etablierten Kernindustrien des Landes gibt es zukunftssträchtige Ansätze. So werden für Baden-Württemberg etwa in der Biotechnologie große Chancen gesehen (von Schell/Mohr 1995: 2). Auf diesem Gebiet besitzt Baden-Württemberg im Vergleich zu anderen Bundesländern die meisten Industrieunternehmen und Forschungseinrichtungen. Von den im Jahre 1990 von der Steinbeis-Stiftung bundesweit identifizierten neun „Innovationszentren für Biotechnologie“ entfielen allein vier auf Baden-Württemberg (von Schell/Mohr 1995: 19). Diese regionalen Aktivitäten sollen durch eine im April 1996 gegründete Biotechnologie-Agentur koordiniert werden.

Auch im Bereich multimedialer Dienstleistungen verfügt Baden-Württemberg mit einer leistungsfähigen Elektronikindustrie, mit zahlreichen Verlagen und einschlägigen Forschungs- und Bildungseinrichtungen über gute Voraussetzungen (trotz des Fehlens einer nennenswerten Filmbranche). In einem ambitionierten Multimedia-Pilotversuch wird derzeit versucht, die regionalen Kompetenzen im Bereich der informationstechnischen Vernetzung zu bündeln und Pilotanwender, Software-, Hardware- und Diensteanbieter zusammenzubringen.

Die Suche nach neuen Produkt- und Produktionskonzepten wird durch zahlreiche neue Institutionen (wie den Innovationsbeirat, die Medien- und Filmgesellschaft, die Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg), durch Expertenkommissionen und durch industriepolitische Initiativen unterstützt. Das Startsignal für einen „Aufbruch aus der Krise“ wurde von der 1992 eingesetzten Zukunftskommission „Wirtschaft 2000“ gegeben. Es folgte eine „Innovationsoffensive“, in der mit 1 Mrd. DM neue technische Fakultäten, Datenautobahnen, Biotechnologieparks, ein Softwarezentrum, Pilotprojekte im Bereich neuer Verkehrsinfrastrukturtechnologien („intelligente Straße“) und des Digital Audio Broadcasting geschaffen wurden. 1994 schließlich wurde ein Innovationsbeirat einberufen, der unter anderem die Schaffung einer Biotechnologieagentur, ein Forum Mikrosystemtechnik und eine bessere Computerausstattung von Schulen vorgeschlagen hat. Diese Vorschläge werden derzeit (1996) im Rahmen einer „Zukunftsoffensive“ von der Landesregierung umgesetzt. Mit einer weiteren Milliarde DM sollen Fachhochschulen, Berufsakademien, Hochschulen, Kliniken, Schulen und Bibliotheken ausgebaut werden. Ebenso sollen regenerative Energien, Existenzgründungen, Verbundforschungsprojekte und regionale Messen unterstützt werden (Stuttgarter Zeitung vom 13.2.1996).

Auch wird mit neuen Politikformen experimentiert, um einen gesellschaftlichen Diskurs über Ziele, Strategien und Mittel der wirtschaftlichen Modernisierung zu initiieren. Im Rahmen einer dialogorientierten Wirtschaftspolitik wurden beispielsweise Branchengespräche zwischen baden-württembergischen Unternehmen, Verbandsvertretern und Gewerkschaftern organisiert, um die in der Region vorhandenen Kompetenzen und Wissensbestände besser auszuschöpfen. Seit Herbst 1992 wurden vom Wirtschaftsministerium Spitzentreffen zu den Themen „Qualifizierung in der Metallindustrie“, „Automobilzulieferindustrie“, „Maschinenbau“, „Textil- und Bekleidungsindustrie“, „Aus- und Weiterbildung im Handwerk“, „Zukunftsmarkt Umwelttechnologien“, „Medienwirtschaft 2000“ sowie „Wachstumsmarkt Software“ organisiert (vgl. Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg 1995). Diese Gespräche mündeten in zahlreiche Projekte. Im Rahmen der Qualifizierungsoffensive in der Metallindustrie wurde beispielsweise ein Forum über die Personalentwicklung in mittelständischen Unternehmen durchgeführt. In der Automobilzulieferindustrie und im Maschinenbau wurden die Einführung schlanker Organisationskonzepte und neue Kooperationsformen zwischen Zulieferern und Abnehmern unterstützt. Ein Beispiel hierfür ist das Tandem-Modell von Mercedes: Im Rahmen dieses Kooperationskonzeptes arbeitet Mercedes mit 1.300 Unternehmen der Zulieferindustrie zusammen. Auch wird die Präsenz mittelständischer Maschinenbaubetriebe in Ostasien gefördert – etwa durch ein Industrie- und Handelszentrum in Singapur. In der Textil- und Bekleidungsindustrie wurden Verbundforschungsprojekte unterstützt. Durch die Gemeinschaftsinitiative „Aus- und Weiterbildung im Handwerk“ wurden die berufliche Qualifizierung und Qualitätsmanagementsysteme im Handwerk unterstützt. Schließlich soll kleinen und mittleren Unternehmen durch ein Software-Technologielabor und ein Software-Zentrum der Zugang zu Expertenwissen und Software-Produkten erleichtert werden.

Flankiert werden diese wirtschaftspolitischen Initiativen der Landesregierung durch zahlreiche Innovationsaktivitäten auf lokaler Ebene. So wird etwa im Falle der Solarinitiative Heilbronn versucht, Wertschöpfungspotentiale jenseits der bisher dominierenden Automobilproduktion zu entwickeln. Gewerkschaften und Wirtschaftsverbände, Industrieunternehmen, private und öffentliche Dienstleister, Handwerker, private Haushalte, Energieversorgungsunternehmen und politische Akteure arbeiten zusammen, um die institutionellen, technischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für eine breitere Nutzung der Solartechnologie zu verbessern. In der geplanten Multimedia-Region Tübingen/Reutlingen sollen auf lokaler Ebene Möglichkeiten zur Nutzung von Multimedia ausgelotet werden, um so die Grundlage für neue Dienstleistungen und Arbeitsplätze zu schaffen. Auch in Ulm gibt es eine lokale Innovationsinitiative, die insbesondere ein Projekt zur informationstechnischen Vernetzung unterstützt (Projekt „Telebus“). Auch wenn der absehbare

beschäftigungspolitische Effekt begrenzt sein wird, können solche Initiativen Grundlage neuer Innovations- und Kooperationsnetzwerke sein.

Eine noch nicht bewältigte Herausforderung ist jedoch die Entwicklung von Strategien des institutionellen Lernens (vgl. Cooke 1996). Während zahlreiche, „institutionell arme“ Wirtschaftsregionen scheinbar vorbildliche Institutionen anderer Länder zu imitieren versuchen, steht Baden-Württemberg vor der Herausforderung, eine außerordentlich reiche Institutionenlandschaft umzugestalten. Dies wurde für den Bereich der Forschung und Entwicklung, für den Technologietransfer, das Aus- und Weiterbildungssystem, die industriellen Beziehungen und für die Finanzierung riskanter Innovationen im Detail nachgezeichnet. Auf der Tagesordnung steht damit eine gezielte (und konzertierte) Modernisierung der regionalen Institutionen. Die gezielte Fortentwicklung kommunikations- und kooperationsförderlicher Institutionen ist eine zentrale Voraussetzung für die Gestaltung und Wiederbelebung innovativer Milieus.

Literatur

- Amin, Ash und Thrift, Nigel (eds.) 1994: *Globalization, Institutions, and Regional Development in Europe*, Oxford, Oxford University Press.
- Audretsch, David 1995: Deutschlands Innovationskrise. Starke traditionelle Industrien – schwache neue Industrien, *WZB-Mitteilungen* 68, S. 15-17.
- Baden-Württemberg in Wort und Zahl 12/92.
- Beise, Marian; Licht, Georg und Spielkamp, Alfred 1995: *Technologietransfer an kleine und mittlere Unternehmen. Analysen und Perspektiven für Baden-Württemberg*, Baden-Baden, Nomos.
- Braczyk, Hans-Joachim; Schienstock, Gerd und Steffensen, Bernd 1996: Die Regionalökonomie Baden-Württembergs – Ursachen und Grenzen des Erfolgs, in: Braczyk, Hans-Joachim und Schienstock, Gerd (Hg.): *Kurswechsel in der Industrie*, Stuttgart/Berlin/Köln, Kohlhammer, S. 24-51.
- Braczyk, Hans-Joachim und Schienstock, Gerd 1996: Im 'Lean-Express' zu einem neuen Produktionsmodell?, in: Braczyk, Hans-Joachim und Schienstock, Gerd (Hg.): *Kurswechsel in der Industrie*, Stuttgart/Berlin/Köln, Kohlhammer, S. 269-329.
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (Hg.) 1995: *Berufsbildungsbericht 1995*.
- Bundesbericht Forschung 1993.
- Castells, Manuel und Hall, Peter 1994: *Technopoles of the World. The making of twenty-first-century industrial complexes*, London/New York, Routledge.
- Clark, Kim B. und Fujimoto, Takahiro 1992: *Automobilentwicklung mit System. Strategie, Organisation und Management im Europa, Japan und USA*, Frankfurt/New York, Campus.

- Cooke, Philip; Morgan, Kevin und Price, Adam 1993: The Future of the Mittelstand. Collaboration versus Competition. Regional Industrial Research Report No. 13, Cardiff, University of Wales.
- Cooke, Philip 1996: Introduction: Regional Innovation Systems. An Evolutionary Approach, in: Braczyk, Hans-Joachim; Cooke, Philip und Heidenreich, Martin (eds.): Regional Innovation Systems (forthcoming).
- Faust, Konrad; Grupp, Hariolf; Hummel, Marlies; Klee, Günter; Laube, Tanja; Münzenmaier, Werner; Saul, Christoph; Schmoch, Ulrich und Waldkircher-Heyne, Cornelia 1995: Der Wirtschafts- und Forschungsstandort Baden-Württemberg. Potentiale und Perspektiven, ifo Studien zur Strukturforchung 19, München, ifo Institut für Wirtschaftsforschung.
- Gagel, Sabine und Wengel, Jürgen 1994: Stand und Entwicklung der fertigungstechnischen Industrie Baden-Württembergs im Vergleich zu den übrigen westdeutschen Bundesländern. Sonderauswertung von Betriebsbefragungen der CIM-Evaluierung für die TA-Akademie Baden-Württemberg, Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI), Karlsruhe.
- Gehrke, Birgit und Grupp, Hariolf 1994: Innovationspotential und Hochtechnologie. Technologische Position Deutschlands im internationalen Wettbewerb, Heidelberg, Physica-Verlag.
- Grabher, Gernot 1993: The weakness of strong ties. The lock-in of regional development in the Ruhr area, in: Grabher, Gernot (ed.): The embedded firm. On the socioeconomics of industrial networks, London, Routledge, p. 255-277.
- Heidenreich, Martin 1995: Informatisierung und Kultur. Die Einführung und Nutzung von Informationssystemen in italienischen, französischen und westdeutschen Unternehmen, Opladen, Westdeutscher Verlag.
- Heinemann, Friedrich; Kukuk, Martin und Westerheide, Peter 1995: Das Innovationsverhalten der baden-württembergischen Unternehmen. Eine Auswertung der ZEW/infas-Innovationserhebung 1993. Mannheim: ZEW-Dokumentation Nr. 95-05.

Heinze, Rolf G. und Schmid, Josef 1994: Industrieller Strukturwandel und die Kontingenz politischer Steuerung: Mesokorporatistische Strategien im Vergleich, Arbeitspapier Nr. SIT-wp-2-94 der Ruhr-Universität Bochum, Bochum.

Herrigel, Gary B. 1993: Power and the redefinition of industrial districts. The case of Baden-Württemberg, in: Grabher, Gernot (ed.): The embedded firm. On the socioeconomics of industrial networks. London, Routledge, p. 227-251.

IG Metall 1994: Strukturpolitisches Programm für Baden-Württemberg, Stuttgart.

Iwer, Frank 1994: Industriestandort Stuttgart 1994. Beschäftigungspolitik in der Region. Zur Lage und den Perspektiven der Metallindustrie, IMU-Informationdienst Nr. 2/Mai 1994, München.

Kern, Horst 1994: Intelligente Regulierung. Gewerkschaftliche Beiträge in Ost und West zur Erneuerung des deutschen Produktionsmodells, in: Soziale Welt Jg. 45, H. 1, S. 33-59.

Kern, Horst und Sabel, Charles 1994: Verblaßte Tugenden. Zur Krise des deutschen Produktionsmodells, in: Beckenbach, Niels und von Treeck, Wolfgang (Hg.): Umbrüche gesellschaftlicher Arbeit, Soziale Welt, Sonderband 9, S. 605-624.

Kerst, Christian und Steffensen, Bernd 1995: Die Krise des baden-württembergischen Maschinenbaus im Spiegel des NIFA-Panels, Stuttgart, Akademie für Technikfolgenabschätzung, Arbeitsbericht Nr. 49.

Köder, Hans 1995: Multimedia-Enquête-Kommission in Baden-Württemberg. In: TA-Datenbank-Nachrichten, Nr. 3, 4.Jg., August 1995.

Kowol, Uli und Krohn, Wolfgang 1994: Innovationsnetzwerke. Ein Modell der Technikgenese, Institut für Wissenschafts- und Technikforschung Universität Bielefeld, IWT-papers 6/94.

Landesforschungsbericht Baden-Württemberg 1995.

- Lane, Christel 1994: Industrial Order and the Transformation of Industrial Relations: Britain, Germany and France Compared, in: Hyman, Richard und Ferner, Anthony (eds.), *New Frontiers in European Industrial Relations*, Oxford, Blackwell, p. 167-195.
- Maier, Hans E. 1989: Industrieentwicklung und Industriepolitik in Baden-Württemberg. Überlegungen zu den institutionellen Voraussetzungen differenzierter Qualitätsproduktion, in: Hücke, Jochen und Wollmann, Hellmut (Hg.): *Dezentrale Technologiepolitik?* Basel, Birkhammer, S. 261-303.
- Ministerium für Wissenschaft und Kunst Baden-Württemberg 1988: *Regionaler Bildungsauftrag der Fachhochschulen, Bildung in neuer Sicht*, Schriftenreihe des Ministeriums für Wissenschaft und Kunst Baden-Württemberg zu Bildungsforschung, Bildungsplanung, Bildungspolitik, Nr. 51, Villingen-Schwenningen, Neckar-Verlag.
- Meyer-Krahmer, Frieder 1995: Zukunftskommission Wirtschaft 2000: Aufgabe, Rolle und Einordnung, in: *SISS* (Schriftenreihe des Instituts für Sozialforschung der Universität Stuttgart) Nr. 2/95, S. 43-49.
- Münzenmaier, Werner 1988: Zur Abhängigkeit baden-württembergischer Arbeitsplätze vom Automobilbau, in: *Baden-Württemberg in Wort und Zahl* 12/1988, S. 514-521.
- Münzenmaier, Werner 1993: Input-Output-Tabellen für Baden-Württemberg 1989 bis 1988, in: *Jahrbücher für Statistik und Landeskunde in Baden-Württemberg* 1992, Stuttgart, Statistisches Landesamt, S. 181-192.
- Münzenmaier, Werner 1995: Input-Output-Tabellen 1990, in: *Baden-Württemberg in Wort und Zahl* 6/1995, S. 235-241.
- Piore, Michael J. und Sabel, Charles F. 1985: *Das Ende der Massenproduktion – Studie über die Requalifizierung der Arbeit und die Rückkehr der Ökonomie in die Gesellschaft*, Berlin, Wagenbach.
- Porter, Michael E. 1990: *The Competitive Advantage of Nations*, New York, Free Press.

- Powell, Walter W. 1990: Neither Market nor Hierarchy: Network Forms of Organization, *Research in Organizational Behavior* 12, p. 295-336.
- Pyke, Frank und Sengenberger, Werner (Hg.) 1992: Industrial districts and local economic regeneration, International Institute for Labour Studies, Genf.
- Riester, Walter 1994: Minderheitenvotum zum Bericht der Zukunftskommission „Wirtschaft 2000“ von Baden-Württemberg, in: Fricke, Werner (Hg.): *Jahrbuch Arbeit und Technik*, Bonn, Dietz, S. 395-402.
- Sabel, Charles 1989: Flexible Specialisation and the Re-emergence of Regional Economies, in: Paul Hirst und Zeitlin, Jonathan (eds.): *Reversing Industrial Decline? Industrial Structure and Policy in Britain and her Competitors*, Oxford/New York, Berg und St. Martins, p. 17-70.
- Sabel, Charles F.; Herrigel, Gary B.; Deeg, Richard und Kazis, Richard 1989: Regional prosperities compared: Massachusetts and Baden-Württemberg in the 1980s, in: *Economy and Society* 18, No. 4, p. 374-404.
- Saxenian, Anna Lee 1989: The Cheshire cat's grin: innovation, regional development and the Cambridge case, in: *Economy and Society* 18, p. 448-477.
- Scharpf, Fritz W. 1986: Strukturen der post-industriellen Gesellschaft, in: *Soziale Welt* H. 37, S. 3-24.
- von Schell, Thomas und Mohr, Hans (Hg.) 1995: *Biotechnologie – Gentechnik. Eine Chance für neue Industrien?* Heidelberg, Springer.
- Schmitz, Hubert 1992: Industrial districts: Model and reality in Baden-Württemberg, Germany, in: Frank, Pyke und Sengenberger, Werner (eds.) 1992: *Industrial districts and local economic regeneration*, International Institute for Labour Studies, Genf, p. 87-121.
- Schröter, Welf 1995: The Social Formation of Technologies from a Labour Union Perspective: Towards a Culture of Enlightened Cooperation, in: Hing, Ai-Yun; Wong, Poh-Kam und Schmidt, Gert (eds.): *Cross Cultural Perspectives of Automation*, Berlin: Sigma, p. 109-122.

- Scott, W. Richard 1995: *Institutions and Organizations*. Thousand Oaks/London/New Dehli: Sage.
- Seitz, Konrad 1994: *Die japanisch-amerikanische Herausforderung. Deutschlands Hochtechnologie-Industrien kämpfen ums Überleben*, München/Landsberg am Lech, Verlag Moderne Industrie, (6. Auflage).
- Semlinger, Klaus 1994: *Industrial-district-Politik in Baden-Württemberg – zwischen Neubesinnung und Neuanfang*, Arbeitsbericht Nr. 39 *der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg*, Stuttgart.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (Hg.) 1991: *Statistisch-prognostischer Bericht 1990/91*, S. 7.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (Hg.) 1993: *Forschungs- und Industriestandort Baden-Württemberg*, in: *Statistisch-prognostischer Bericht 1992/93*, Stuttgart, Metzler Poeschel, S. 1-51.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (Hg.) 1994: *Statistik von Baden-Württemberg*, Bd. 479, *Das Bildungswesen 1994*.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (Hg.) 1994: *Struktur und Entwicklung des Dienstleistungssektors*, in: *Statistisch-prognostischer Bericht 1994*, Stuttgart, Metzler Poeschel, S. 25-65.
- Steinbeis-Stiftung für Wirtschaftsförderung (Hg.) 1994: *Bericht 1994*, Stuttgart.
- Streeck, Wolfgang 1991: *On the Social and Political Conditions of Diversified Quality Production*, in: Matzner, Egon und Streeck, Wolfgang (eds.): *Beyond Keynesianism: The Socio-Economics of Production and Full Employment*, Aldershot, Brookfield, Edward Elgar, p. 21-61.
- Timmermann, Dieter 1994: *Die Rückentwicklung der Arbeitsmarktchancen und -risiken von Fachkräften*, in: Liesering, Sabine; Schober, Karen und Tessaring, Manfred (Hg.): *Die Zukunft der dualen Berufsausbildung. BeitrAB 186*. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, S. 81-109.

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg 1995: Gemeinschaftsinitiative Wirtschaft und Politik. Ein Modell für Deutschland (mit Zwischenbericht zur Umsetzung, Stand: 30.Juni 1995), Stuttgart.

Stellungnahme des IMU-Instituts*

Frank Iwer • Frank Rehberg

IMU-Institut

Auf der Suche nach der verlorenen Zeit¹ - Plädoyer für die Rückkehr der Ökonomie in die Regionalwissenschaften

1. Es bleibt alles ganz anders ...

Baden-Württemberg galt jahrzehntelang als Anschauungsbeispiel einer erfolgreichen regionalen Entwicklung. Der Begriff des „Musterländles“ wurde nicht nur zum akzeptierten Synonym für diese prosperierende Entwicklung, sondern in gewisser Weise auch zur

* *Vorbemerkung:* Bereits Ende der 80er Jahre wies das IMU-Institut in einer Studie auf die Risiken hin, die aus den speziellen Industriestrukturen Baden-Württembergs und insbesondere seiner Kernregion Stuttgart resultierten. Auf die im Jahre 1988 erschienene Studie „Stuttgart Problemregion der 90er Jahre?“ folgten weitere Untersuchungen und Publikationen. Mit seiner kritischen Einschätzung der baden-württembergischen Entwicklung hat diese Einrichtung somit schon frühzeitig zu einer Diskussion über die Stärken und Schwächen der regionalen Ökonomie beigetragen. Es lag daher nahe, die Erkenntnisse, die im Rahmen der an der *Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg* durchgeführten Studie gewonnenen wurden, den betreffenden Kollegen im IMU-Institut zugänglich zu machen. Erste Kommentare von Seiten des IMU-Institutes zeigten schließlich, daß unsere Einschätzungen bzw. Interpretationen der regionalen Entwicklung zum Teil voneinander abwichen. Wir entschlossen uns daher dazu, Frank Iwer und Frank Rehberg aus dem IMU-Institut um eine Stellungnahme zu bitten und diese zusammen mit unserem Beitrag als Arbeitsbericht der Akademie zu veröffentlichen. (Gerhard Krauss)

¹ Wenn wir bei unserer Titelauswahl auf Marcel Proust zurückgreifen, dann ist dies nicht zuerst als Reminiszenz an den Autor zu verstehen. Uns erscheint dieser Titel vielmehr eine geeignete Zustandsbeschreibung der regionalwissenschaftlichen Forschung über die Entwicklung Baden-Württembergs zu sein. In diesem Zusammenhang soll er darauf hinweisen, daß bereits (zu?) viel Zeit verloren gegangen ist, um den notwendigen Umbau der regionalen Ökonomie zur Sicherung der Arbeits- und Lebensbedingungen in der Region zu bewerkstelligen.

Anleitung für die Regionalwissenschaft, das „Muster“ dieser außergewöhnlichen Entwicklung aufzudecken.

Das Cluster-Modell (vgl. dazu u.a.: Rehfeld 1994) erscheint uns als die plausibelste Beschreibung der regionalstrukturellen Realität Baden-Württembergs bzw. seiner Kernregion, der Region Stuttgart. Es läßt sich u.E. auch sinnvoll als Folie für die Analyse der Entwicklung dieser Region nutzen, wenngleich es als systemtheoretisches Modell den eigentlichen Anstoß dieser Entwicklung sowenig erklären kann, wie es in der Erklärung der krisenhaften Entwicklung über das Aufzeigen der clusterimmanenten Hemmnisse kaum hinausgelangt (vgl. Iwer/Rehberg 1995a). Damit hat auch dieses Modell einen regionalwissenschaftlich typischen Webfehler: die Beschränkung auf die regionale (Struktur-)Entwicklung. Dabei wird häufig die politische und ökonomische Globalentwicklung aus den Augen verloren oder die ungeteilte Zustimmung zur nicht explizierten Position der jeweiligen Autoren in diesem Zusammenhang vorausgesetzt. Dieses axiomatische Vorgehen erweist sich spätestens dann als höchst problematisch, wenn regionale Strukturen stärker als in der Vergangenheit von globalen Entwicklungen berührt werden.

Die Entwicklung des Produktbereichs, der in der Region Stuttgart zum Kern der regionalen Ökonomie wurde, geht auf den historischen Zufall Bosch und Daimler zurück (nach Marx hat der Zufall in der Geschichte ja durchaus auch objektiven Charakter). Daß dieser Zufall strukturell wirksam werden konnte verdankt die Region nicht dem Vorhandensein spezifischer, auf die spätere Kraftfahrzeugproduktion direkt beziehbarer Vorläufer (die Produktion von Fuhrwerken fand beispielsweise in Ulm statt), sondern der Abwesenheit einer prägenden Industrie wie der Montanindustrie, die schon frühzeitiger andere Regionen strukturell vereinseitigte. Der Aufstieg des Kraftfahrzeuges zu dem Konsumgut - und in weitaus beschränkterem Maße auch Investitionsgut - in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts ist u.a. Folge politischer Entscheidungen, die ihrerseits ökonomische bzw. polit-ökonomische Ursachen hatten. In diesem Zusammenhang sei an die Straßenbaupolitik und die Rüstungspolitik der Nationalsozialisten erinnert und dabei an die Rolle von Daimler-Benz (vgl. Gruppe Plakat 1986; Sörgel 1986: 8ff.). Die nachholende Entwicklung nach der Niederlage des Faschismus, die Öffnung der westlichen Märkte und die Unterbewertung der nationalen Währung schufen die Voraussetzungen für den Siegeszug des Automobils und der das Cluster komplettierenden Zuliefererbetriebe i.w.S. (vgl. Iwer/Rehberg 1995a: 31ff.). Damit einher ging die Festlegung auf volkswirtschaftliche Strukturen, die den Individualverkehr erforderten und ihn förderten. Von diesen Entwicklungen profitierte Baden-Württemberg überdurchschnittlich. Von daher ist Semlinger (1996: 171) zuzustimmen, wenn er konstatiert, daß der wirtschaftliche Aufstieg des Landes primär einem generellen ökonomischen Entwicklungstrend geschuldet ist und erst in zweiter

Linie mit der technischen Kompetenz und Innovationsfähigkeit der regionalen Industrie zu erklären ist.

Eine Stärken-Schwächen-Bilanz der regionalen Industrie kann sinnvollerweise nur vor diesem Hintergrund vorgenommen werden. Der Bereich der ökonomischen Rahmenbedingungen wird aber von Heidenreich und Krauss mit Ausnahme einer Betrachtung der Investitionsströme außer Acht gelassen. Es wird auf den rapiden Anstieg der Direktinvestitionsbestände im Ausland ebenso verwiesen wie auf den Rückgang der Binneninvestitionen (vgl. S. 8), womit offensichtlich die vermeintlich nachlassende Attraktivität des Standortes Baden-Württemberg begründet (das Kapital verläßt das sinkende Schiff?) und auf die Grenzen des bisherigen Produktions- und Innovationsregimes in Baden-Württemberg verwiesen werden soll.

Die angeführten Daten zeigen zunächst einmal die Tiefe des konjunkturellen Einbruchs an, der das Bundesland aufgrund seiner Wirtschaftsstruktur besonders hart traf. Eine Entwicklung, die als typisch für den Verlauf konjunktureller Krisen in Baden-Württemberg bezeichnet werden kann (dies läßt sich auch an der Übersicht 2 auf S. 10 nachvollziehen). Der Rückgang der Investitionen im Verarbeitenden Gewerbe ist dabei logische Folge der zuvor erfolgten Akkumulation, der aufgebauten (Über-)Kapazitäten. Diese konnten angesichts rezessiver Tendenzen auf den Exportmärkten und durch die nachlassende Binnen- nachfrage nicht mehr ausgelastet werden. Genausowenig wie die Binneninvestitionen läßt sich die Entwicklung der Direktinvestitionsbestände im Ausland umstandslos als Nachweis nachlassender Standortattraktivität heranziehen, insbesondere nicht auf dem dargestellten Aggregationsniveau². „Baden-Württemberg ist zwar seit 1984 - mit wachsender Tendenz - ein Nettokapitalgeberland In Anbetracht der hohen Exportorientierung und der insgesamt starken Wirtschaftskraft des Landes kann dieser Umstand jedoch keines-

² Die Übersicht 1 (S. 8) zeigt augenfällig, daß die Direktinvestitionsbestände der Wirtschaft Baden-Württembergs im Ausland kontinuierlich anstiegen, mit einem - zugegebenermaßen - deutlichen Sprung zwischen 1990 und 1991. Dabei ist hierfür jedoch insbesondere der Bereich der sonstigen Dienstleistungen (einschließlich Finanzierungsinstitutionen, Versicherungen, Wohnungsunternehmen und sonstiges Grundstückswesen) verantwortlich. Dagegen sind weder für das Verarbeitende Gewerbe als Ganzes, noch die industriellen Kernbranchen des Landes rapide oder in jedem Fall kontinuierliche Zunahmen der Direktinvestitionsbestände im Ausland festzustellen (vgl. Brecht 1994: 472). Gleichzeitig nehmen auch die Auslandsinvestitionen in Baden-Württemberg zu, allerdings mit deutlich nachlassender Dynamik seit 1990. Aber auch hier ergibt sich kein homogenes Bild zwischen den einzelnen Branchen und Wirtschaftszweigen (vgl. ebenda: 475). Während 1992 das Direktinvestitionsvermögen baden-württembergischer Unternehmen im Ausland rund 45 Mrd. DM betrug, davon ca. 40% in EU-Ländern und fast ein Drittel in den USA (hier verdoppelten sich die Bestände im Zeitraum zwischen 1990 und 1992!), wurden im selben Jahr in Baden-Württemberg gesamtwirtschaftliche Anlageinvestitionen im Wert von nahezu 105 Mrd. DM vorgenommen.

wegs als ungewöhnlich gelten; man könnte dies auch als Kehrseite der hohen Exportüberschüsse bewerten.“ (Brecht 1994: 471f.)

Investitionen folgen der einzelwirtschaftlichen Umsatz- und Gewinnerwartung. Damit sind sie in hohem Grade von der Entwicklung der jeweiligen Nachfrage, mithin der Konjunktur abhängig. Ein weiteres Moment ist die Sicherung des Marktzugangs und das Erzielen von Kostenvorteilen. Interessant wäre daher die Frage, welche Unternehmen wo investieren, d.h. in welchen Ländern und Branchen. Dabei zeigt sich eine diskontinuierliche und inhomogene Entwicklung insbesondere der drei Paradebranchen Baden-Württembergs: des Straßenfahrzeugbaus, der Elektroindustrie und des Maschinenbaus (vgl. ebenda: 470ff.), die kaum geeignet scheint, mit den strukturellen Krisenanzeichen in direkte Beziehung gesetzt zu werden.

Die Entwicklung der Direktinvestitionsbestände baden-württembergischer Unternehmen der Investitionsgüterindustrie im Ausland könnten allerdings - vor dem Hintergrund neuerer und differenzierterer Zahlen - illustrieren, daß und in welchem Umfang diese Unternehmen Strategien der Globalisierung im weitesten Sinne folgen. Tiefgehende Veränderungen der ökonomischen Rahmenbedingungen stellen sich heute dem Betrachter als „strukturelle Krisenmonente“ dar. Zu nennen sind vor allem

- die zunehmende Sättigung insbesondere derjenigen Märkte und Marktsegmente, welche die Hauptabsatzfelder der baden-württembergischen Industrie waren;
- die zunehmende Globalisierung der Märkte, die die überlieferte Form der Arbeitsteilung in Frage stellt und zugleich in neuartiger Form einen weltweiten Preiswettbewerb konstituiert, der zwar teilweise „fiktiven Charakter“ trägt, zunehmend aber als „Verdrängungswettbewerb“ wirksam ist.

Hierbei werden jedoch zwei Aspekte häufig „übersehen“: zum einen sind die Unternehmen hierbei nicht „Opfer“ eines ökonomischen, technologischen oder sozialen Automatismus, sondern sie sind (zumindest in den strukturprägenden, international agierenden Konzernen) aktive Träger dieser Globalisierung³. Die Politik konzentriert sich zum ande-

³ „Eine Wirtschaft und Wirtschaftspolitik, die diese Konkurrenz einerseits hemmungslos betreibt und sich ihr andererseits ausliefert, ist immer bedroht. (...) Die Tatsache, daß diese Strategie von den führenden Unternehmen aller kapitalistischen Länder betrieben wird, macht erstens die Dynamik der kapitalistischen Internationalisierung aus, konstituiert zweitens den kapitalistischen Weltmarkt, auf dem drittens die internationale Konkurrenz eine besondere Schärfe gewinnt. (...) Beschäftigungs-, So-

ren auf eine Unterstützung bzw. Beschleunigung dieses Prozesses. Im Kontext der Standortdebatte entsteht ein „policy-mix“ aus Faktorkostensenkung, Deregulierung und einer Technologiepolitik, über die die technisch-wissenschaftlichen Ressourcen den Unternehmen zur Teilhabe an einem scheinbar spontan ablaufenden weltweiten Innovationsprozeß zur Verfügung gestellt werden.

Es ist hier nicht der Raum, um ausführlich der Frage nachzugehen, was denn nun im einzelnen Bestandteile der - durchaus auch von uns konstatierten - strukturellen Krisenmomente sind und wie sie sich zueinander verhalten. Es sollte jedoch deutlich werden, daß eine undifferenzierte Übernahme von Argumenten aus der aktuellen Standortdebatte wenig hilfreich für eine exakte Positionsbestimmung ist. So ist es doch im höchsten Grade erklärungsbedürftig, warum die „schlanken“ Produzenten Japans in den letzten zwei Jahren deutliche Einbußen im Export hinnehmen mußten, wogegen die deutschen Produzenten ihre Exportstellung trotz kontinuierlicher Aufwertung der DM nicht nur festigen, sondern sogar ausbauen konnten.

Die „Krise“ der baden-württembergischen Wirtschaft kennzeichnen wir zunächst als (negative) Angleichung der Arbeits- und Lebensverhältnisse an den bundesdeutschen „Standard“. Wir müssen ein Ende der ökonomischen „Sonderentwicklung“ konstatieren, die dieses Bundesland nach dem Ende des zweiten Weltkrieges bei fast allen wirtschaftlichen Indikatoren an der Spitze der bundesdeutschen Flächenstaaten sah. Es steht zu befürchten, daß dieser Angleichungsprozeß insbesondere in der „Motorenregion“ des Landes, der Region Stuttgart, „Montanqualität“ erlangt. Damit drohen Entwicklungen, an deren Ende weiterhin hochmoderne, international konkurrenzfähige Produktionseinheiten stehen, die jedoch kein ausreichendes Arbeitsplatzangebot mehr aufweisen, um das vorhandene Erwerbspotential zu beschäftigen. Diese pessimistische Sichtweise ergibt sich neben den sichtbaren Auswirkungen der Globalisierungsstrategien auch aus unserer Ansicht, daß das Hauptprodukt der regionalen Ökonomie, das Kraftfahrzeug, unter technologischen und sozialen Aspekten den Höhepunkt seines Produktlebenszyklus überschritten hat, was die Krisenhaftigkeit der Entwicklung in mehrfacher Hinsicht vorantreibt (vgl. Iwer/Rehberg 1996; Canzler/Knie 1994). Da ist zum einen die kontinuierliche Verdrängung menschlicher Arbeitskraft durch fortgesetzte technische und organisatorische Rationalisierung, die umso erfolgreicher verläuft, als es sich beim Kraftfahrzeug um ein - im Prinzip - seit einem Jahrhundert gleichartiges Produkt handelt. Da ist zum zweiten das

zial- und Umweltpolitik werden zu Instrumenten, durch die (bzw. durch deren weitgehende Zurücknahme) Positionsgewinne auf dem Weltmarkt erzielt werden sollen“ (vgl. Memorandum 1994).

sich immer schärfer stellende Grenzkostenproblem für Innovationen im Umfeld des KFZ⁴. Die notwendige Transformation der clusterförmig ausgeprägten Strukturen wird zum dritten behindert durch fehlende Konzepte, mehr noch durch zunehmende Finanznöte der staatlichen Institutionen bei gleichzeitig hohen und höchsten Unternehmensgewinnen.

2. Auf der Suche nach Innovationshemmnissen und Modernisierungsblockaden

Wir konstatieren eine zunehmende Entkoppelung der Entwicklung von Unternehmen und Region: der ökonomische Erfolg der Unternehmen auf dem Weltmarkt führt nicht zu einer Stabilisierung, sondern zu einer weiteren Labilisierung der Situation in Baden-Württemberg (vgl. u.a. Richter 1988; Morgan 1996; Iwer/Rehberg 1996). Damit werden eine Reihe von Grundannahmen zur regionalen Krisenbewältigung in Frage gestellt, auf denen nicht zuletzt die Politikkonzepte zur Förderung der regionalen Ökonomie beruhten. Dies bezieht sich explizit auch auf das Feld der Innovationsfähigkeit und -förderung. Heidenreich und Krauss konzentrieren sich hierbei auf die Frage, ob sich innerhalb des baden-württembergischen Produktionsregimes strukturelle Beharrungsmuster vorfinden lassen, die - gewissermaßen als „Eigenanteil“ am Kriseneinschnitt der frühen 90er Jahre - einerseits eine rechtzeitige Umorientierung auf wachstumsträchtigere Bereiche verhinderten und andererseits eine Neuorientierung auf die zukünftigen Anforderungen erschweren bzw. verunmöglichen.

2.1 Innovationshemmnis Fertigungstiefe?

Zunächst stellen Heidenreich und Krauss die hohe Fertigungstiefe baden-württembergischer Unternehmen in den Mittelpunkt ihrer Betrachtungen (vgl. 16f.). Die vergleichs-

⁴ „Die Produktion technischer Neuerungen wird umso teurer (steigende Grenzkosten), je näher die Entwicklung an jenen Punkt gelangt, an dem die jeweilige Technologie ausgereizt ist. Zugleich scheinen die wirtschaftlichen Erträge zu sinken“ (Zinn 1993b).

weise hohe Fertigungstiefe könne eine Umorientierung auf innovative Produkte und flexible Absatzmarktsegmente behindern, da sie mit einer Schließung gegenüber kompetenten, spezialisierten Zulieferern und Dienstleistern einhergeht. Dies läßt einerseits vermuten, die Autoren hätten in der Region kompetente Zulieferer und Dienstleister ausgemacht, die ob der hohen Fertigungstiefe nicht zum Zuge kommen. Würde andererseits die implizite These, hohe Fertigungstiefe behindere Innovationen, stimmen, müßten die Unternehmen mit der geringsten Fertigungstiefe am innovativsten sein. Dies wären nach landläufiger Meinung z. B. in der KFZ-Branche ja wohl die japanischen und zwischenzeitlich auch wieder die US-Hersteller. Im Ernst wird jedoch niemand behaupten, daß diese auf der Produktseite wesentlich innovativer sind als die bundesdeutschen Hersteller. Dies gilt sowohl für die Finalproduzenten wie für die gesamte Wertschöpfungskette (inclusive der Zulieferer und Produktionsmittelhersteller). Uns scheint, daß die Autoren mit Innovation aber nicht Produkt-, sondern Prozeßinnovationen meinen und mit ihrer These auf die bislang schnellere Durchsetzung von organisatorischen Rationalisierungsstrategien z. B. in Japan abheben wollen.

Was jedoch Produktinnovationen im Sinne von Diversifikation bzw. Konversion betrifft, scheint genau der umgekehrte Fall zuzutreffen: der Abbau von Fertigungstiefe verläuft komplementär zur Fokussierung aller Aktivitäten - auch der im Bereich von Forschung und Entwicklung - auf die sogenannten Kerngeschäftsfelder, bereits erfolgte Diversifikationen werden zurückgeführt, auch wenn sie bereits ertragfähig sind. Dies gilt umso mehr für Entwicklungsprojekte, deren Realisierungschancen ungewiß sind. Der Preisdruck der Finalproduzenten auf die Zulieferer trägt ein übriges dazu bei, daß dieser Prozeß beschleunigt wird⁵. Wo aber unterschiedliche Produktbereiche und Disziplinen fehlen, werden sich Synergien schwerlich einstellen können. Es sind die herrschenden Fokussierungsstrategien, die - eingebettet in Strategien der Globalisierung - eine Umorientierung auf innovative Produkte und Dienstleistungen zunehmend erschweren. Der Abbau von Fertigungstiefe, der auch in der baden-württembergischen Industrie voranschreitet, ist dafür ein manifester Ausdruck. Diesen Prozeß durch politische Unterstützung zu beschleunigen, wäre kontraproduktiv. Es geht vielmehr darum, die Diversifika-

⁵ Zwischen 1980 und 1991 konnten die Automobilzulieferer ihre Preise gerade einmal um 8% steigern, während die Endprodukte sich um 24% verteuerten, so eine Studie der Stuttgarter Niederlassung der Deutschen Bank (vgl. Gaebler 1992). Diese Situation hat sich im Gefolge der Krise seit 1991 drastisch zugespitzt. Neben den obligatorischen Preisabschlägen, die die Finalproduzenten bei jeder Verhandlungsrunde einfordern, bestehen sie auf die Teilung der mittels - oftmals von ihnen angestoßenen - Rationalisierungen erzielten Einsparungen. Dies gilt auch für Effekte der räumlichen Rationalisierung, etwa einer Verlagerung der Produktion in billige Drittländer.

tionspotentiale der Betriebe zu erhalten und für die erforderliche Umorientierung zu nutzen.

Der Abbau von Fertigungstiefe bedeutet zudem auch einen Abbau von eigener Wertschöpfung und erhöhte Abhängigkeit von eigenen Zulieferern (dies gilt allerdings nicht für den Bereich der großen Finalproduzenten, z. B. in der Automobilindustrie). Es entsteht ein zunehmend komplexes Geflecht von Lieferverpflichtungen, welches neuartige Koordinierungs-, Regulierungs- und Kostenrisiken mit sich bringt. Belasten etwa im ersten Fall die Gemeinkosten, die nicht im selben Umfang wie die Fertigungskosten abzubauen sind, den Standort in zunehmender Weise (was dann wiederum als Begründung für die weitere Reduzierung von Aktivitäten und Arbeitsplätze herangezogen wird), kann im zweiten Fall durch einen Rückgang an Flexibilität der Unternehmenserfolg gefährdet werden. So läßt sich an einigen Betrieben des Maschinenbaus in der Region Stuttgart nachweisen, daß deren Verluste zu großen Teilen aus zu später Zulieferung und Qualitätsmängeln der Zulieferteile resultieren. Zudem kann eine derartige Zukaufspolitik zu einem Know-how-Verlust führen und damit zum „Heranzüchten“ von Wettbewerbern. Auch hierfür finden sich zahllose Beispiele. Gerade die Strategie des Abbaus von Fertigungstiefe wird mittlerweile von einigen, wenn auch noch wenigen Unternehmern deutlich kritisch gesehen. So betont Wolfgang Grupp, Inhaber der Bekleidungsfirma Trigema, erst eine hohe Fertigungstiefe ermögliche die geforderte Flexibilität. Darüber hinaus werde eine hohe Fertigungstiefe wichtiger, je schwieriger es sei Aufträge zu bekommen: „Wenn man einen Auftrag hat, sollte man die Arbeit nicht sinnlos weiterverteilen“ (Stuttgarter Zeitung, 6.3.1996).

Als weitere mögliche Folge der Verschlankungspolitik ist darüberhinaus eine funktionale Beschädigung der überbetrieblichen Kooperationsformen nicht auszuschließen:

In dieser Musterregion (Region Stuttgart, d.V.) versuchen Großunternehmen den neuen Management-Fetisch lean-production unter anderem dadurch schwäbische Realität werden zu lassen, indem sie die traditionellen klein- und mittelbetrieblichen Kooperationsnetzwerke technisch und organisatorisch modernisieren, um sie als Zuliefererinfrastruktur umstandslos instrumentalisieren zu können. Dieser 'Imperialismus instrumenteller Rationalität' droht allerdings auch jene Redundanzen auszumerzen, welche die Anpassungsfähigkeit und Innovativität der regionalen Netzwerke ausmachte. Die fernöstliche

Schlankheitskur der Großunternehmen droht somit in regionaler Magersucht zu enden (Grabher 1993: 5)⁶.

2.2 Innovationshemmnis interne Tertiarisierung?

Eine weitere Globalisierungs-, Innovations-, Flexibilisierungs- und Diversifizierungsblockade könnte nach Meinung von Heidenreich und Krauss die vergleichsweise wenig vorangeschrittene Ausdifferenzierung und organisatorische Trennung von Fertigungs- und Dienstleistungstätigkeiten sein (vgl. S. 16f.). Problematisch erscheint ihnen dies, weil damit spezifische Kompetenzen und Kenntnisse - z. B. über japanische Kundenwünsche und Steuergesetzgebungen, über leistungsfähige Zulieferer für biotechnologische Produktionsverfahren, über geeignete Hardware-Software-Lösungen für ein spezielles Problem - oftmals nicht in einem Unternehmen verfügbar seien (S. 19). Nun ist die Frage, ob Kompetenzen und spezifische Kenntnisse der aufgeführten Art benötigt werden, zunächst abhängig von der Geschäftspolitik und der Marktausrichtung der Unternehmen. Seitdem die südostasiatischen Märkte in das Zentrum der Unternehmensstrategien rücken, finden sich diese Kompetenzen zunehmend nicht nur in den jeweiligen Niederlassungen, sondern auch in den hiesigen Zentralen; hinzu kommen staatliche Unterstützungen zur Förderung der Markterschließung v.a. für KMU.

Einen Nachweis, daß der vergleichsweise geringere Beschäftigtenanteil des Dienstleistungsbereichs Innovationen oder die Globalisierung behindern, vermögen die Autoren jedoch nicht zu liefern. Letztlich leidet Baden-Württemberg auch nicht an einem allgemeinen Dienstleistungs-lag, sondern die Dienstleistungen, insbesondere die produktionsorientierten werden in den Unternehmen selbst erbracht (vgl. Fischer u.a. 1995: 56ff.).

⁶ Diese Sichtweise wird auch von Morgan geteilt, wenn er konstatiert: „In der Automobilindustrie wurden beispielsweise die traditionellen Normen der Reziprozität und des Vertrauens zwischen Zulieferern und Abnehmern bis zur Unkenntlichkeit ausgehöhlt, so daß sich bei den kleineren Firmen vorrangig eine zynische und verbitterte Stimmung breitgemacht hat, die vermutlich auf das soziale Kapital in der Region eine eher erodierende Wirkung hatte“ (Morgan 1996: 263).

⁷ Betrachtet man die Entwicklung der produktionsorientierten - unternehmensbezogenen Dienstleistungen in Baden-Württemberg aus der sektoralen Perspektive, so ist festzustellen, daß der Beschäftigtenanteil in diesem Bereich mit 5,2% im Jahre 1993 zwar hinter den Anteilen im Bund mit 5,7% zurückbleibt, sie aber den am dynamischsten wachsenden Bereich des Dienstleistungssektors darstellen. Ihr

Was bleibt, ist die Entdeckung einer negativen Dienstleistungsbilanz. Das Land wies 1990 eine negative Dienstleistungsbilanz von 4,6% gegenüber anderen Bundesländern bzw. dem Ausland auf. Betrachtet man die Herkunft dieses völlig unspektakulären Negativsaldos, so ist dafür in allererster Linie der Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung, der Finanzbereich (Kreditinstitute und Versicherungen) und erst nach dem Handel die sonstigen marktbestimmten Dienstleistungen verantwortlich (vgl. S. 21, Übersicht 9; Münzenmeier 1995: 236f.). Letztere setzen sich dabei jedoch nicht nur, wie die Erläuterung der Autoren suggeriert, aus Wirtschaftsberatung zusammen⁸. Nun mag es für den einen und die andere bedauerlich sein, daß es eine negative Dienstleistungsbilanz im Hinblick auf die anderen Bundesländer und das Ausland gibt. Aber die darin enthaltene Behauptung, daß insbesondere die Transportdienstleistungen zu den anspruchsvolleren Dienstleistungen gehören, erscheint - ohne dabei die „Brummifahrer“ diskriminieren zu wollen - doch etwas weit hergeholt. (Im übrigen ist das Negativsaldo im Bereich der Dienstleistungen nicht zuerst durch ein Mißverhältnis der Einfuhren und Ausfuhren gegenüber dem Ausland, sondern gegenüber anderen Bundesländern zurückzuführen.) Aus diesem Saldo zu schließen, hier gäbe es ein Defizit in dem Sinne, daß kein Angebot vorhanden sei, geht ebenfalls an den Realitäten vorbei. Allenfalls kann geschlußfolgert werden, daß es kein ausreichend billiges Angebot z. B. an Transportleistungen gibt, um mit den hessischen Transportunternehmen um die Lieferung von Teilen für die baden-württembergische Maschinenbau- oder Automobilindustrie konkurrieren zu können.

Auch wir konstatieren, daß sich im Bereich der Dienstleistungen ein grundlegendes Problem abzeichnet. Dies verorten wir jedoch eher darin, daß der Dienstleistungssektor nicht die Entwicklung der anderen volkswirtschaftlichen Sektoren kompensieren kann. Unter gegebenen ökonomischen Bedingungen bleiben die Fourastiéschen Erwartungen und Prognosen nicht nur in quantitativer, sondern auch in qualitativer Hinsicht auf der Strecke. Der sektorale Strukturwandel stellt sich dort, wo er - wie z. B. in den USA oder in England - eine große Dynamik aufweist, als ein Bereich dar, der nicht bessere Arbeitsplätze als in der Industrie schafft, sondern höchstens vergleichbare, zumeist jedoch

Anteil und Wachstum ist natürlich dort am höchsten, wo sich die Adressaten für ihr Angebot befinden, so z. B. mit rd. 74.000 Beschäftigten (6,7%) in der Region Stuttgart (vgl. Fischer u.a. 1995: 49f.).

⁸ Die Gliederung der Produktionsbereiche für die Input-Outputtabellen, auf die sich die Autoren beziehen (vgl. Münzenmeier 1995: 238), weist für den Produktbereich sonstige marktbestimmte Dienstleistungen folgende Unterteilungen auf: Vermietung von Wohnungen, Grundstücken und Räumen; marktbestimmte Dienstleistungen des Gastgewerbes und der Heime; Dienstleistungen der Wissenschaft, Kultur und Verlage; marktbestimmte Dienstleistungen des Gesundheits- und Veterinärwesens; sonstige.

schlechtere (bezogen auf die Arbeitsbedingungen, die Qualifikationsanforderungen und die Entlohnung).

Es fallen nicht nur mehr sekundäre Arbeitsplätze fort als im Dienstleistungsbereich neue entstehen, sondern manche „neuen“ Dienstleistungen sind ganz „alte“, nämlich unterprivilegierte, schlecht bezahlte, sozial ungesicherte Beschäftigungen geringer Qualifikation und niedriger Produktivität“ (Zinn 1994: 94).

Die Entwicklung des Arbeitsmarktes in Baden-Württemberg begründet diese Sorge schon heute. Es zeichnen sich in den klassischen Dienstleistungsbranchen verschärfte Rationalisierungsprozesse ab, die zu einem absoluten Verlust von Arbeitsplätzen auch in diesem Bereich führen (vgl. Fischer u.a. 1995: 44ff.). Auch die unternehmensbezogenen bzw. produktionsorientierten Dienstleistungen geraten unter Anpassungsdruck, da sie ihrerseits an das Vorhandensein einer ausreichenden industriellen Basis gebunden sind und weder ohne sie noch vollkommen außerhalb dieser existieren können: „Es heißt nun nicht mehr, wo viel Industrie ist, kann auch viel Industrie verloren gehen, sondern: wo viel Industrie ist, kann sowohl viel Industrie als auch in unbekanntem Ausmaß Dienstleistung verloren gehen...“ (Kunz 1992: 13). Die Tertiarisierung, wie sie Fourastié im Auge hatte, umfaßte z. B. die Ausweitung der Bildungsmöglichkeiten, der kulturellen Möglichkeiten, des Gesundheits- und Freizeitsektors u.ä. Diese Bereiche sind auf ein ausreichendes Einkommen der Bevölkerung bzw. auf staatliche Transferleistungen angewiesen. Beides wird gegenwärtig begrenzt; somit erodieren die Grundlagen für eine qualitative Tertiarisierung. Übrig bleibt der bad-job-growth, in dessen Verlauf ein Anwachsen der Zahl der sogenannten working-poor eintritt. Um dies zu verhindern, wird eine Politik der zukunftsorientierten Bestandssicherung industrieller Arbeitsplätze benötigt und die Veränderung der Verteilungsmechanismen des gesellschaftlichen Reichtums.

2.3 Innovationspfade und die Unzulänglichkeiten der Regulationsstrukturen

Unstrittig ist, daß unter Globalisierungsbedingungen vernetzte, konzentrierte Produktionsstrukturen sowie ein „reiches“ institutionelles Umfeld eine notwendige, keineswegs jedoch eine hinreichende Bedingung für regionalen Erfolg bieten. Vor diesem Hintergrund erstaunt es, daß Heidenreich und Krauss sich methodisch wiederum auf Aspekte

der innerbetrieblichen und regionalen Regulationsstrukturen verengen. Auch wenn „lock-in“-Effekte zum Verlauf der Krise Anfang der 90er Jahre, mehr aber noch zur Nichterschließung bzw. Vernachlässigung alternativer Entwicklungspfade einen wesentlichen Beitrag geleistet haben, so spricht dennoch wenig dafür, daß ihre (partielle) Überwindung allein ausreichend sein sollte, die Beschäftigungs- und Innovationskrise in Baden-Württemberg substantiell zu mildern.

Bezüglich der FuE-Anstrengungen sowohl der industriellen, wie der öffentlichen und halböffentlichen Forschungs- und Transfereinrichtungen vermerken Heidenreich und Krauss zunächst zu Recht, daß in deren Mittelpunkt nicht die Suche nach radikalen Neuerungen, sondern die schrittweise Weiterentwicklung verfügbarer Technologien, Produkte und Produktionsverfahren stand und steht (vgl. S. 24f.). Dieser Bezug auf die dominanten Industriecluster hat auch zu einer Vereinseitigung wissenschaftlicher Forschung geführt. Wir meinen vor allem in dem Sinne, daß sie ihren Beitrag zur Optimierung der Verwertungsbedingungen und Verwertungschancen der Hauptprodukte zu leisten hatte. Ihr Ziel durfte und darf es bis heute nur in äußerst begrenztem Maße sein, „Altbewährtes“ in Frage zu stellen, nach neuen Lösungen zu suchen. Neben den von Heidenreich und Krauss beschriebenen „lock-in“-Effekten sind es die technischen Schließungsprozesse beispielsweise im Motoren- und Getriebebau (vgl. hierzu: Knie 1993), welche noch heute fast unüberwindliche Barrieren für die Forschung und Entwicklung im Bereich alternativer Antriebstechniken, mehr noch für alternative Mobilitätskonzepte, setzen. Diese Barrieren gewinnen derzeit vor dem Hintergrund der Fokussierungsstrategien weiter an Bedeutung.

Aus diesem Dilemma führt aber nur eine Verstärkung interdisziplinär betriebener (Grundlagen-)Forschung und generell die bessere Ausstattung der in den letzten Jahren immer stärker beschnittenen Grundlagenforschungsbereiche heraus. Die immer wieder vorgetragene Ansicht, das Innovationsproblem sei vor allem eines des unzulänglichen Transfers zwischen Grundlagen- und angewandter Forschung, ist vor allem ideologische Begleitmusik für die Umverteilung von Forschungsgeldern in den letzteren Bereich. Zwischenzeitlich warnt auch das Ifo-Institut vor einer Beschädigung bzw. Einschränkung der Grundlagenforschung (vgl. Projektteam 1995: 9). Nicht die angemahnte verstärkte Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher Aspekte bei der Beratung und auch nicht eine stärkere Internationalisierung des Technologietransfers löst dieses Problem. Wesentlicher erscheint uns die stärkere Integration des Wissenschafts- und Technologietransfers in eine Politik der Initiierung von Kooperationen, die neue gesellschaftliche Bedarfswelder oder schon vorhandene Entwicklungen zum Zentrum ihrer Aktivitäten und damit möglicher Innovationen machen (vgl. Vorschläge bei: Fischer u.a. 1995: 91f.; Iwer 1993). Hierfür zeigt

beispielsweise die Solarinitiative Heilbronn und die Initiative PUR (vgl. Richter 1996) Möglichkeiten, aber auch Grenzen auf. Eine solche Politik bedarf jedoch der Etablierung regional arbeitender Agenturen (vgl. Iwer/Rehberg 1996).

Überdies wird in der forschungspolitischen Debatte häufig übersehen, daß viele neue Produkte und Verfahren ohne eine kollektive Organisation von Nachfrage nicht oder nur verspätet realisiert werden. Die implizite These der Autoren, es gäbe Märkte für innovative Produkte, ist zumindest fragwürdig. Es sind unter anderem die Klagen der Mikrosystementwickler über den (noch) fehlenden Markt, die darauf verweisen, daß hier Handlungsbedarf existiert. Dies gilt verstärkt für solche Felder, in denen die Nachfrage nicht an das Individuum, sondern die Organisation sozialer Prozesse gebunden ist, so zum Beispiel etwa für das Feld der Mobilität, den Umweltschutz oder das Gesundheitswesen. Es ist Semlinger darin zuzustimmen, daß vor diesem Hintergrund angebotsorientierte Fördermaßnahmen nicht hinreichend sind:

Industriepolitik, die auch beschäftigungswirksam sein will, (muß) deshalb auch auf staatliche Nachfrageprogramme oder nachfrageinduzierende Normsetzung und Preisregulierung, d.h. auf nachfragepolitische Instrumente, setzen (Semlinger 1996: 183).

Zur Beurteilung von Innovationsfeldern bzw. innovativen Produktkorridoren erscheint uns zudem die auch von Heidenreich und Krauss gebrauchte Klassifizierung von Technologien (vgl. S. 25) problematisch⁹. Sie ist unserer Meinung nach ideologischer Natur, transportiert sie doch einen technikzentrierten Fortschrittsbegriff und suggeriert damit

⁹ Die OECD-Klassifizierung von Technologien nach FuE-Intensität, gemessen am Verhältnis der für FuE notwendigen Aufwendungen zum Produktionswert, blendet den realen gesellschaftlichen Nutzen der Produkte aus. So produziert die Luft- und Raumfahrtindustrie trotz eines überdurchschnittlichen FuE-Aufwands auch in einem überdurchschnittlichen Maße gesellschaftlich schädliche Rüstungsgüter, in die zugleich das Gros der FuE-Gelder fließen. Zweitens vernachlässigt eine Verengung auf die FuE-Aufwendungen die Gebrauchswertseite: ein Messer kann einen viel größeren Nutzen für einen viel größeren Teil der Bevölkerung haben als ein mit hohem Aufwand optimierter Golfschläger. Im übertragenen Sinne impliziert dies auch die These von einer - allerdings nur gesellschaftlich konsensual festlegbaren - Endlichkeit von Entwicklungsnotwendigkeiten: knappe Mittel sollten nicht mehr für die kaum noch gebrauchswertsteigernde Fortentwicklung notwendiger Güter ausgegeben werden. Drittens dürfen nicht das Alter und den Reifegrad und damit die verbleibenden Entwicklungspotenzen außer acht gelassen werden. Ferner kann eine auf Basis von irrationalen Qualitätszielen ausgetragene Konkurrenz im Bereich reifer Produkte die FuE-Aufwendungen (zumindest kurzfristig) enorm erhöhen und somit wirklich innovative Produkte überflügeln (vgl. Braun 1994). Da die Unterscheidung zwischen Produkt- und Prozeßinnovationen nicht immer sehr trennscharf ist - man denke zudem zum Beispiel an Aufwendungen für die fertigungsgerechte Konstruktion - sind zudem statistischen Verzerrungen Tür und Tor geöffnet.

einen - die realen Verwertungs- und somit Machtverhältnisse bewußt verschleiern - vermeintlich objektiven gesamtgesellschaftlichen Nutzen. So wurde beispielsweise die (zu) hohe Motorenleistung von Kraftfahrzeugen als Anstoß und Begründung für die Entwicklung des „Antischlupfsystems“ herangezogen, wodurch zuvor erzeugte Energie mit erheblichem technischen Aufwand wieder vernichtet wird, anstatt sie, da nicht notwendig, gar nicht erst entstehen zu lassen. In diesem Zusammenhang muß die Grundrichtung des Innovationsprozesses hinterfragt werden: technologische Innovationen sind nicht im Selbstlauf auf die Realisierung einer ökologischen Erneuerung und auf die Herstellung von sozialem Ausgleich gerichtet. Zudem ist - etwa im Bereich des Fahrzeugbaus - feststellbar, daß technisch mögliche Verbesserungen nur sehr zögerlich und parallelisiert umgesetzt werden¹⁰. Es drängt sich die Vermutung auf, daß ein „Innovationskartell“ wirkt, mit dem mögliche Innovationen auf mehrere Produktzyklen gestreckt werden sollen.

Innovationen sind unserer Meinung nach insbesondere solche, die reale gesellschaftliche Bedarfe befriedigen helfen und damit zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen beitragen. Dies bedeutet, daß sie auch bei ihrer Entwicklung und Produktion bereits dieses Kriterium erfüllen sollten. Sehr nahe kommen einem derartigen Innovationsbild (-Ideal) kombinierte Techniken, wie sie auch in den o.g. Initiativen angedacht wurden. Ihre Durchsetzung erfordert jedoch auch eine Veränderung bzw. bewußte Gestaltung politischer und Marktbedingungen. Dies unterscheidet sie von der, apologetisch die herrschende Verwertungslogik als absolut setzende Politik der Förderung der sogenannten Spitzentechnologien.

3. Krisenbewältigung?

Die aktuelle Diskussion um die Strukturentwicklung Baden-Württembergs folgt in vielen Bereichen der von konservativ-neoliberalen Anschauungen dominierten Standortdebatte. Beispielhaft kann hier auf den Bericht der Zukunftskommission Wirtschaft 2000 Bezug genommen werden, den wir mit seinen Kernbestandteilen - Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit, Förderung technologischer Innovation, Deregulierung und Definition des Sozialen als „abhängige Variable“ - als „konservative Modernisierung“ kennzeichnen (vgl.

¹⁰ So ist der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch der privaten Kfz in der Bundesrepublik 1993 noch genauso hoch wie 20 Jahre zuvor.

Iwer/Rehberg 1995a: 39ff.). Heidenreich und Krauss spielen in diesem Konzert unkritisch mit, wenn sie die Ansicht vertreten, die zu fördernde Verschlankung der industriellen Kernbereiche würde zwar Beschäftigungsprobleme mit sich bringen, sei allerdings mittelfristig eine wichtige Voraussetzung für die schnellere Entwicklung und den Markteintritt neuer Produkte (vgl. S. 44). Angesichts der Massenarbeitslosigkeit und der Offensiven der Arbeitgeber zur Absenkung der Einkommen der (noch) verbleibenden Beschäftigten läge doch die Frage auf der Hand, wer diese 'schneller verfügbaren' Produkte kaufen soll? Die Parallelität steigender Unternehmensgewinne und fehlender Massenkauflkraft, letztlich die Überakkumulation von Kapital, kennzeichnet die gegenwärtige ökonomische Situation.

Erst vor diesem Hintergrund erhält die Frage der clusterimmanenten Hemmnisse und die Weiterentwicklung von Clustern in der Diskussion um regionale Strategien ihren gebührenden Platz. Dabei stellen sich vor allem zwei, derzeit kaum ausreichend zu beantwortende Fragen: Läßt sich ein bestehendes Cluster überhaupt auf neue Produktbereiche ausrichten. Und wenn ja, welche sind dies für Baden-Württemberg bzw. für die Region Stuttgart¹¹ ?

Unübersehbar sind zunächst die Beharrungstendenzen des dominanten Clusters Fahrzeugbau, der auf die Produktion von Gütern für den Individualverkehr ausgerichtet ist. In diesem Zusammenhang sei nochmals auf die herrschenden Fokussierungsstrategien verwiesen (vgl. Iwer/Rehberg 1996). Damit wird der Korridor für Umlenkung der vorhandenen Ressourcen z. B. in Richtung Herstellung von „Mobilitätsmitteln und -dienstleistungen“ immer enger. Ist eine Umorientierung eines bestehenden Clusters aus politischen und/oder strukturimmanenten Gründen nicht möglich (für diese Variante sprechen die bisherigen Erfahrungen z. B. bezüglich des Montankomplexes im Ruhrgebiet) bleibt für eine erfolgreiche Regionalentwicklung nur der Aufbau neuer dominanter Cluster. Die zentrale Schwierigkeit einer auf die Herausbildung von Produktionsclustern bezogenen regionalen Strukturpolitik besteht jedoch nach Rehfeld (1994: 17) in den zu veranschlagenden langen Zeiträumen. Regionale Strukturpolitik kann am ehesten dort erfolgversprechende Ansatzpunkte finden, wo in einer Region Potentiale für ein Produktionscluster erkennbar sind, die vor dem Hintergrund globaler Trends wirksam werden können.

¹¹ So wäre etwa mit V. Wittke (1996: 7ff) zu fragen, inwieweit durch den Trend zu globalen, virtuell integrierten Kooperationen, mit denen die ökonomischen Risiken eines hohen Kapitaleinsatzes minimiert und Zukunftsmärkte durch Standardisierung besetzt werden, und deren Akteure sich gerade nicht entlang regionaler, sondern globaler Kriterien finden, eine Eingrenzung der Entwicklungsmöglichkeiten auch bei gegebenen endogenen Potentialen einhergeht.

In beiden Fällen ist die Politik gefordert. Die Potentiale für eine Erweiterung des Güter- und Dienstleistungsangebotes sind zweifellos immer noch vorhanden. Ob sich diese endogenen Potentiale jedoch weiterentwickeln lassen, ist nicht zuletzt von politischen Weichenstellungen abhängig, die u.a. aus objektiv vorhandenen gesellschaftlichen Bedarfen entsprechende (Binnen-) Märkte entstehen lassen. Zudem wird sowohl eine horizontale Kooperation der Hersteller sowie Anbahnen von branchen- und clusterüberschreitenden Kooperationen nicht im Selbstlauf entstehen.

Hier findet sich auch eine Begründung für die von Heidenreich und Krauss im Kontext von (neuen) Spitzentechnologien explizit genannte Etablierung der Biotechnologie und ihres Ausbaus (vgl. S. 45). Allerdings fällt bei der von ihnen vorgenommenen Aufzählung die fehlende Gewichtung auf. Gerade bei den neuen Technologien erscheint es wesentlich, nicht nur auf die Chancen von Biotechnologie oder Multimedia zu verweisen, sondern auch die sozialen und kulturellen Dimensionen zu berücksichtigen und nicht zuletzt auf die Folgen für den Arbeitsmarkt einzugehen, handelt es sich doch bei diesen „neuen Technologien“ zumeist um Substitutionstechnologien (vgl. Dolata 1993). Erst eine Technikfolgenabschätzung in Verbindung mit einer Analyse ökonomischer Entwicklungen und Gesetzmäßigkeiten ermöglicht eine Abschätzung der Tragfähigkeit der anvisierten Entwicklungskorridore. Vor einem solchen Hintergrund lassen sich sowohl für die regionale Entwicklung notwendige Leitprojekte entwickeln und einschätzen, wie auch eine Veränderung der regionalen Institutionen zielgerichtet vorantreiben. Ziel und Gradmesser einer solchen Entwicklung sollte dabei zuallererst die Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen der Bevölkerung unter sozialen und ökologischen Aspekten sein.

Frank Iwer, Frank Rehberg
Stuttgart, im April 1996

Literatur

Braczyk, Hans-Joachim; Schienstock, Gerd und Steffensen, Bernd 1996: Die Regionalökonomie Baden-Württembergs - Ursachen und Grenzen des Erfolges, in: Braczyk Hans-Joachim und Schienstock, Gerd (Hrsg.): Kurswechsel in der Industrie, Stuttgart/Berlin/Köln, Kohlhammer, S. 24 - 51.

Braun, Christoph-Friedrich 1994: Der Innovationskrieg, München/Wien, Hanser.

Brecht, Roland 1994: Zur Problematik des Im- und Exports von Arbeitsplätzen über Direktinvestitionen, in: Baden-Württemberg in Wort und Zahl 10/1994, S. 470 - 476.

Canzler, Weert und Knie, Andreas 1994: Das Ende des Automobils, Heidelberg, Müller.

Dolata, Ulrich 1993: Nischen- oder Schlüsseltechnologie? - Technologische Entwicklungstrends und ökonomische Perspektiven der neuen Biotechnologie, in: WSI-Mitteilungen 11/1993, S. 736 - 745.

Fischer, Alrun; Grammel, Ralf; Iwer, Frank; Rehberg, Frank 1995: Aufbruch aus der Krise? - Wirtschafts- und beschäftigungspolitische Lage der Region Stuttgart, IMU-Informationsdienst 2/1995, München.

Gaebele 1992: Exposé zur Lage der KFZ Zuliefererindustrie im Bezirk Stuttgart, Deutsche Bank Stuttgart, hektograph. Manuskript.

Grabher, Gernot 1993: Effizienz durch Redundanz, in: WZB-Mitteilungen Nr. 59, Berlin 3/1993.

Grabher, Gernot 1994: Lob der Verschwendung, Berlin, Sigma.

Gruppe Plakat 1986: 100 Jahre Daimler-Benz - Kein Grund zum Feiern, Stuttgart.

Iwer, Frank 1994: Industriestandort Stuttgart 1994 - Beschäftigungspolitik in der Region, IMU-Informationsdienst 2/1994, München.

- Iwer, Frank; Ramschütz, Erik und Rehberg, Frank 1994: Industriegürtel Mittlerer Neckar - Entwicklungen und Perspektiven der Metallindustrie in der Region Stuttgart und den Landkreisen Esslingen, Ludwigsburg und Rems-Murr, IMU-Informationsdienst 1/1994, München.
- Iwer, Frank und Rehberg, Frank 1995a: Cluster und Strukturwandel, in: Albers, Detlev (Hrsg.): Gewerkschaftliche Regionalpolitik in Deutschland, Hans-Böckler-Stiftung Graue Reihe - Neue Folge 83, Düsseldorf, S.25 - 57.
- Iwer, Frank und Rehberg, Frank 1995b: Regionalisierung der Strukturpolitik in Baden-Württemberg, in: Gabriel, Hans; Hoffmann, Reiner und Ziegler, Astrid: Regionalisierung der Strukturpolitik, Marburg, Schüren, S. 83 - 107.
- Iwer, Frank und Rehberg, Frank 1996: Beschäftigungsplan und gewerkschaftliche Regional- und Strukturpolitik in der Region Stuttgart, IMU-Informationsdienst 1/1996, München.
- Knie, Andreas 1993: Diesel - Karriere einer Technik, Berlin, Sigma.
- Morgan, Kevin 1996: Umkehrung der Zermürbung ? in: Braczyk, Hans-Joachim und Schienstock, Gerd (Hrsg.): Kurswechsel in der Industrie, Stuttgart/Berlin/Köln, Kohlhammer, S. 245 - 268.
- Münzenmaier, Werner 1995: Input-Output-Tabellen 1990, in: Baden-Württemberg in Wort und Zahl 6/1995, S. 235 - 241.
- Piore, Michael J.; Sabel, Charles F. 1987: Das Ende der Massenproduktion, Berlin, Wagenbach.
- Projektteam 1995: Entwicklung der Wirtschaftsstruktur Baden-Württembergs, in: ifo-Schnelldienst 10-11/1995, S.3 - 16.
- Rehberg, Frank 1993: Die Regional- und Strukturpolitik der europäischen Gewerkschaften - Fallstudie Baden-Württemberg, Abschlußbericht 1993.
- Rehfeld, Dieter 1994: Produktionscluster und räumliche Entwicklung - Beispiele und Konsequenzen, hektograph. Manuskript, Februar 1994.

Richter, Gerhard 1988: Stuttgart - Problemregion der 90er Jahre?, IMU-Studien 7, München.

Richter, Uschi 1996: Ein Lehrstück auf dem Weg in eine nachhaltige urbane Entwicklung. Produkte für den Umwelt und Ressourcenschutz, IMU-Studie 22, München.

Semlinger, Klaus 1996: Industrial-district-Politik in Baden-Württemberg - zwischen Neubesinnung und Neuanfang, in: Braczyk, Hans-Joachim und Schienstock, Gerd (Hrsg.): Kurswechsel in der Industrie, Stuttgart/Berlin/Köln, S. 169 - 183.

Sörgel, Angelina 1986: Daimler-Benz - der Multi im Musterlände, Bremen, PIW.

Wittke, Volker 1995: Vertikale versus horizontale Desintegration, in: SOFI-Mitteilungen Nr.22, Juni 1995.

Zinn, Karl-Georg 1993a: Standort Bundesrepublik, in: Sozialismus 1/1993.

Zinn, Karl-Georg 1993b: Der langsame Abstieg in die Zukunft, in: Sozialismus 11/1993.

Zinn, Karl-Georg 1993c: Warum die Arbeitszeitfrage immer akuter wird, in: Sozialismus 4/1993.

Zinn, Karl-Georg 1994: Die Wirtschaftskrise, Mannheim/Leipzig/ Wien/Zürich, BI-Taschunbuchverlag.

Zukunftskommission Wirtschaft 2000: Aufbruch aus der Krise - Bericht der Zukunftskommission Wirtschaft 2000, herausg. vom Staatsministerium Baden-Württemberg, Stuttgart 1993.