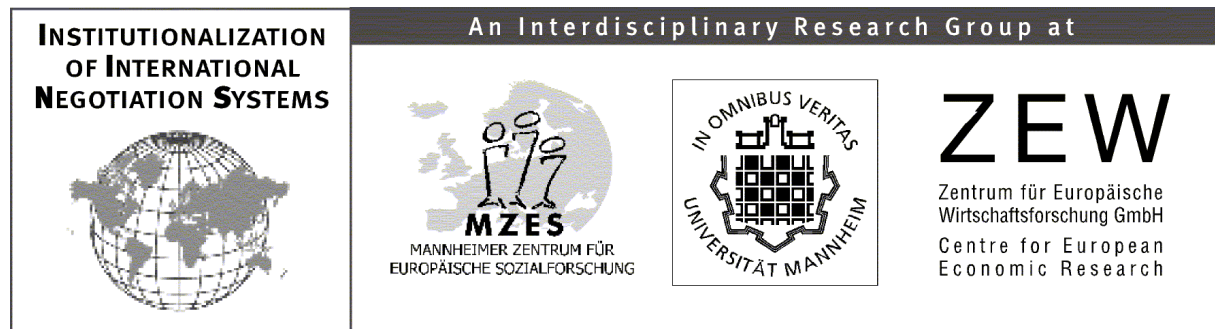


**Die Genese des Forschungsprogramms
BRITE: Institutionalisierungsprozesse zur
Überwindung eines europäischen
Konsensdilemmas.
Eine reflexiv-institutionalistische Analyse**

Jakob Edler



**Die Genese des Forschungsprogramms BRITE:
Institutionalisierungsprozesse zur Überwindung eines
europäischen Konsensdilemmas.
Eine reflexiv-institutionalistische Analyse**

Jakob Edler

Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung (MZES)

DFG-Forschergruppe ‚Institutionalisierung Internationaler Verhandlungssysteme‘

IINS Research Paper No. 1

IINS ist eine von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanzierte Forschergruppe.
The research group IINS is financed by the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Projektleiter / Project Directors

Dr. Christoph Böhringer, Prof. Dr. Beate Kohler-Koch, Prof. Dr. Franz Urban Pappi,
Prof. Dr. Eibe Riedel, Dr. Paul Thurner, Prof. Dr. Roland Vaubel

Jakob Edler

**Die Genese des Forschungsprogramms BRITE:
Institutionalisierungsprozesse zur Überwindung eines
europäischen Konsensdilemmas.
Eine reflexiv-institutionalistische Analyse**

Edler, Jakob:

Die Genese des Forschungsprogramms BRITE: Institutionalisierungsprozesse zur Überwindung eines europäischen Konsensdilemmas : eine reflexiv-institutionalistische Analyse / Jakob Edler. –

Mannheim : 2000

(Arbeitspapiere - Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung ; 16)

ISSN 1437-8574

Nicht im Buchhandel erhältlich

Schutzgebühr: DM 5,-

Bezug: Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung (MZES), Postfach, 68131 Mannheim

WWW: <http://www.mzes.uni-mannheim.de>

Redaktionelle Notiz:

Jakob Edler (M.A., Dipl.-Kaufm.) studierte an der Universität Mannheim und am Dartmouth College Hanover/NH Politikwissenschaften/Geschichte (M.A.) und Betriebswirtschaftslehre (Dipl.). In seiner Dissertation „Institutionalisierung europäischer Politik. Die Genese des Forschungsprogramms BRITE als reflexiver sozialer Prozeß“ beschäftigte er sich aus reflexiv-institutionalistischer Perspektive mit den Prozessen und Bedingungen für das Entstehen einer neuen europäischen Forschungspolitik. Wesentliche Teil der Studie wurden im Rahmen der von der DFG geförderten Interdisziplinären Forschergruppe „Institutionalisierung Internationaler Verhandlungssysteme (IINS)“ an der Universität Mannheim geleistet. Das vorliegende Papier faßt zentrale theoretische Annahmen und empirische Ergebnisse der Studie zusammen. Es konzentriert sich auf die Besonderheiten des gewählten Ansatzes, um so die Studie in den größeren Zusammenhang der Forschergruppe einzuordnen. Ziel ist die Entwicklung und Anwendung eines alternativen Erklärungsansatzes für die – erfolgreiche – Institutionalisierung internationaler Verhandlungssysteme.

Jakob Edler war bis April 1999 im Rahmen der DFG-Forschergruppe ‚Institutionalisierung Internationaler Verhandlungssysteme‘ am Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung beschäftigt. Seither Tätigkeit am Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI) in Karlsruhe.

Kontaktadresse:

Breslauer Straße 48

D-76139 Karlsruhe

Phone: +49 721 6809-129

Fax: +49 721 6809-260

Email: je@isi.fhg.de

Abstract

The basis of European research policy since the mid eighties is a complex „guiding policy idea“. This guiding policy idea consists of two closely related claims, namely (a) that trans-border co-operation in research and development serves private profit interests *and* overall economic growth and (b) that trans-border co-operation will also be a trigger for closer European integration. Despite the traditionally very divergent interests and world views in the area of research policy throughout the EC member states, negotiations on distributive specific R&D-programmes did not meet much resistance: in fact, there was almost unanimity on the logic of the new policy approach. This paper explains the build up of this broad consensus – which turned out to be instrumental for the Europeanisation of research and development policy – by focusing on three elements. These are (a) the role of trans-border social interaction, (b) ideational discourse and (c) the European Commission, which, once the discourse gained momentum, successfully took on the role of a process manager.

The analysis is based on a reflexive-institutional understanding of the political process. The main theoretical premise of the paper is that all politics is based on interpretations of the problem at hand and of the underlying causalities. Interpretation is shaped by a set of ideas which are regarded as valid and appropriate by a majority of relevant actors. Hence, consensual political concepts are not the result of bargaining between actors with clear-cut interests, but rather a result of cognitive processes and ideational discourse that take place through social interactions.

Taking the genesis of BRITE (Basic Research for Industrial Technologies in Europe) as an example, the study analyses the emergence of a perception that the EC faced problems in the field of research and development in the 1970s and then looks in detail at the process of constructing a new policy concept that could serve to tackle the problem. It is shown that the institutionalisation of the new policy did not start with the negotiations between political decision makers. Quite the reverse, institutionalisation was the result of manifold transnational and European interactions between scientific experts, industrial stakeholders and European and national administrative specialists. This web of interactions gradually led to the formation of a new European discursive space and finally to the breakthrough of a dominant interpretation shared by most – not all – relevant actors in the field. This construction of a pre-political consensus paved the way for political decisions that, by and large, followed the new consensus of experts and stakeholders. At the same time, alternative concepts – such as the free-market based approach pursued by the German economics ministry – were marginalised.

The study has been conducted within the research group “Institutionalisation of International Negotiation Systems”. The basic difference to the rational choice-approaches developed and used by other projects in the interdisciplinary research group is that it postulates an interdependence between the definition of interests and identities of actors in international negotiations and institutionally mediated ideas, an interdependence that is crucial to understand the build up of consensus in international negotiations. One of the objectives of the group is to confront the reflexive-institutionalist approach to analyse international negotiation systems and the outcome of international negotiations with other approaches in the field.

Inhalt

1. Eine neue europäische F&T-Politik und Thesen zu ihrer Genese	1
2. Bedingungen für F&T-Politik auf europäischer Ebene	5
2.1 Steuerungsproblematik der F&T-Politik	5
2.2 Das verstärkte Konsensdilemma auf europäischer Ebene.....	7
3. Reflexiver Institutionalismus	9
3.1 Konstruktivistisches Politikverständnis	9
3.2 Zwei Dimensionen des reflexiven Institutionalismus	9
3.2.1 Die inhaltliche Dimension: Bedeutung der Fusion von Kausalität und Norm zur politischen Leitidee.....	9
3.2.2 Die soziale Dimension: Bedeutung von Interaktion für die funktionelle Konstruktion von Leitideen	11
3.2.3 Institutionalisierung als die interaktive Konstruktion einer geltenden Leitidee	13
4. Institutionenpolitische Potentiale der Kommission	15
5. Die Analyse der Genese des BRITE-Programms.....	16
5.1 Das Verhältnis von Theorie und Empirie: Methodische Leitlinien	16
5.2 Ergebnisse der empirischen Analyse: Ein mehrstufiger Institutionalisierungsprozeß	18
5.2.1 Komplexe Begründungslogik: Ideelle Bausteine des neuen Konzeptes	18
5.2.2 Die Bedeutung der OECD im transnationalen Expertendiskurs.....	22
5.2.3 Konzeptkonstruktion in der EG	27
5.2.4 Die interadministrative Abstimmung zu BRITE.....	32
5.2.5 Die Verbindung forschungspolitischer und integrationspolitischer Logik	40
6. Schlußfolgerungen	44
6.1 Der Mehrebenenprozeß der Institutionalisierung des BRITE-Programms	44
6.2 Die eingeschränkt autonome Institutionenpolitik der EG-Kommission.....	46
6.3 Verallgemeinerung: Bedingungsfaktoren reflexiver Institutionalisierungsprozesse	47
Anhang 50	
1. Quellen der empirischen Recherche	50
2. Internationale Technologiekonferenzen.....	51
Literaturverzeichnis.....	53

1. Eine neue europäische F&T-Politik und Thesen zu ihrer Genese

In der EG gab es bis zur Einheitlichen Europäischen Akte 1986 keine eigenständige, kodifizierte Forschungs- und Technologiepolitik (F&T-Politik)¹, obwohl eine Ratsentschließung vom Januar 1974 der Kommission den Auftrag zum Aufbau einer eigenständigen F&T-Politik gegeben hatte (Rat 1974). Nach dieser Ratsentschließung hatte die Kommission zwar eine Reihe kleinerer F&T-Programme auf der Grundlage des Art. 235 EWG-Vertrag durch den Ministerrat gebracht. Der eindeutige Schwerpunkt der Gemeinschaftsaktivitäten lag nach der Ölkrise 1973 jedoch auf dem Energiebereich. Auf dem Weg zu einer konsistenten forschungspolitischen Strategie für die industrierelevante Forschung in Europa wurden trotz intensiver Bemühungen der Kommission lange sehr wenig Fortschritte erzielt (Kalka 1984; Schneider/Welsch 1990; Guzzetti 1995). Die relativ kleine Anzahl direkt industrierelevanter Programme, etwa in der Datenverarbeitung oder in der Textil- und Schuhindustrie,² wurden zwar von Brüssel finanziert und verwaltet, waren aber in ihrem Budget sehr eng begrenzt und brachten in ihrer Durchführung keine grenzüberschreitenden Konsortien zusammen. Diesen „Programmen alten Typs“ fehlte damit der Kern der Logik europäischer F&T-Politik seit Beginn der achtziger Jahre, nämlich die grenzüberschreitende Zusammenarbeit privater bzw. öffentlicher Forscher in Projekten.

Nach diesem knappen Jahrzehnt forschungspolitischen Stillstandes kam es in den Jahren 1983 bis 1985 zur Verabschiedung von „Programmen neuen Typs“.³ BRITE (Basic Research for Industrial Technologies in Europe) war das Programm der Europäischen Kommission - genauer der GD XII als Generaldirektion für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung - welches sich den industriellen und Werkstofftechnologien und damit der gesamten Breite der Industrie zuwandte.⁴ Es wurde nach fünf Jahren der Konzipierung im März 1985 im Ministerrat verabschiedet. Seine anfängliche Budgetierung bestand in 125 Mio ECU, welche nach zwei Jahren aufgrund einer hoffnungslosen Überzeichnung um

¹ Da sich die Studie auf Fragen der Vergemeinschaftung von F&T-Politik im Gefüge der Europäischen Gemeinschaft konzentriert, werden die mannigfaltigen Aktivitäten internationaler Zusammenarbeit in Forschung und Technologie in Europa, die außerhalb des vertraglichen Rahmens der EG stattfanden und immer noch stattfinden (KOM 1997: 489ff), systematisch ausgeblendet. Das heißt, wenn in dieser Studie von „europäischer F&T-Politik“ die Rede ist, ist die F&T-Politik in der EG gemeint. Da F&T-Politik nach Maastricht ausschließlich im ersten Pfeiler der Europäischen Union stattfindet, kann durchgängig von der „EG“ gesprochen werden.

² Die große Mehrzahl dieser F&T-Programme waren Energie- und Umweltprogramme, vgl. KOM 1984.

³ Kurz vor BRITE wurden das informationstechnologische Programm ESPRIT (European Strategic Programme for Research and Development in Information Technologies) sowie das kommunikationstechnologische Programm RACE (Research for Advanced Communication Technologies in Europe) verabschiedet. Die Entstehungslogik dieser beiden Programme unterscheidet sich in verschiedener Hinsicht von derjenigen des BRITE-Programms. Dies liegt insbesondere in der Tatsache begründet, daß beides Sektorprogramme in hart umkämpften, in der Anzahl einflußreicher Unternehmen überschaubarer Sektoren waren. ESPRIT z.B., das finanziell bedeutendste Programm der EG, wurde im wesentlichen von der Kommission und zwölf großen Unternehmen der Informationstechnologie in Europa konstruiert und direkt bei den Regierungen der Mitgliedstaaten durchgesetzt (Schneider 1986; Sandholtz 1992; Eising 1993; Grande 1994). Die Entstehungsgeschichte von RACE ist bestimmt von den durch die öffentliche Hand dominierten Strukturen im Sektor der Kommunikationstechnologie (Fernmeldewesen). BRITE dagegen zeichnet sich durch einen längeren und ungleich umfassenderen Prozeß der Abstimmung mit Vertretern europäischer Spitzenverbände aus. Für einen Vergleich des finanziell bedeutendsten Programms ESPRIT mit BRITE siehe Edler 1999: 297-336.

⁴ Das erste BRITE-Programm befaßte sich mit folgenden Technologiebereichen: Zuverlässigkeit, Verschleiß und Abnutzung; Lasertechnologie; Verbindungstechniken; Neuen Prüfmethode, CAD/CAM und mathematische Modelle; Neue Werkstoffe (insbes. Polymere und Verbundwerkstoffe); Membranwissenschaft und -technologie, Elektrochemie, Katalyse; Teilchentechnologie sowie nichtstarre Materialien (Textil und Leder) (KOM 1985: Anhang).

60 Mio erhöht wurde. Das Programm wurde 1988 mit dem 1986 verabschiedeten Materialforschungsprogramm EURAM⁵ zusammengelegt und mit jedem neuen Rahmenprogramm massiv erhöht. Seine letzte Fortsetzung im vierten Rahmenprogramm, BRITE-EURAM III, war mit 1617 Mio ECU ausgezeichnet.⁶ Nach den Programmstatistiken der GD XII über die Verteilung der Teilnehmer in den verschiedenen thematischen Programmen war BRITE bzw. BRITE-EURAM für deutsche Teilnehmer gemessen am Gesamtbudget der einzelnen Programme das wichtigste Programm.⁷

Das grundlegende Ziel dieses industrieorientierten Programms bestand in der Verbesserung der wissenschaftlich-technologischen Grundlagen der europäischen Industrie, um so deren Wettbewerbsfähigkeit zu sichern und zum Wachstum in Europa beizutragen. Dieses Ziel bestimmte schon den Tenor der ersten BRITE-Konzeption (1983) und wurde in der Einheitlichen Europäischen Akte drei Jahre später kodifiziert (Art. 130f EG-Vertrag). Es wurde im Zeitverlauf mit einer Reihe von Sekundärzielen ergänzt, darunter die Kohäsion der europäischen Forschungslandschaft, Verbesserung der Lebensverhältnisse, positive Beschäftigungseffekte, nachhaltige Entwicklung oder sichtbare Erfolge am Markt.⁸ Doch das wirtschafts- und integrationspolitische Ziel blieb normativer Anker der industrieorientierten Programme der EG.

Warum war BRITE ein „Programm neuen Typs“, was war das konzeptionell Neue? Das für die Rechtfertigung eines europäischen Ansatzes wichtigste Kriterium des Programms war die grenzüberschreitende Kooperation, und zwar nicht nur zwischen den beteiligten Staaten im Programmansatz als Ganzem, sondern in jedem einzelnen Projekt. Unternehmen mußten mit anderen europäischen Unternehmen bzw. mit öffentlichen Forschungseinrichtungen über Grenzen hinweg kooperieren. Eine weitere Neuerung war die Vorgabe, daß verschiedene technologische Disziplinen und verschiedene Industriesektoren an einem Projekt zusammenarbeiten sollten. Nachdem sich in den siebziger Jahren die nationalen forschungspolitischen Strategien noch auf ausgewählte Schlüsseltechnologien und einige wenige Hochtechnologiesektoren konzentriert hatten (insbesondere Informationstechnologie), wurde mit BRITE zum ersten Mal konsequent versucht, die gesamte Breite der Industrie einzubinden, um so auch die sogenannten „traditionellen“ Industrien schnell und umfassend am technologischen Fortschritt teilhaben zu lassen. Die Heterogenität der Adressatenschaft, die ein solch integrativer Ansatz unweigerlich nach sich zog, stellte an die Programmformulierung besondere Herausforderungen.

Angesichts des Stillstandes der siebziger Jahre und des neuartigen Ansatzes in der europäischen F&T-Politik ist es ein interessanter Ausgangsbefund, daß die eigentlichen politischen Verhandlungen über BRITE wenig kontrovers waren bzw. daß BRITE die einzelnen Widerstände in politischen Ver-

⁵ European Research for Advanced Materials.

⁶ Im aktuellen fünften Rahmenprogramm hat BRITE-EURAM trotz einer Umstrukturierung der Programmlinien de facto eine Fortsetzung im Programm „Wettbewerbsorientiertes und nachhaltiges Wachstum“ gefunden (BMBF 1998).

⁷ Berechnungen der GD XII, die während eines fünfmonatigen Verwaltungspraktikums in der GD XII, Abteilung „Koordination Rahmenprogramm“ im Winter 1997/98 eingesehen werden konnten.

⁸ Die Entwicklung dieses Zielkataloges zeigt zweierlei: Zum einen die Persistenz des leitenden Zieles der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie, zum anderen die Fähigkeit des europäischen Konzeptes, unter seinem Schirm eine Reihe von zum Teil konfligierenden Zielen zu fassen und so, trotz aller Stabilität im

handlungen ohne größere Probleme überwand.⁹ Dieses Arbeitspapier will die Frage beantworten, welche Prozesse die Voraussetzungen dafür schafften. Es soll nach wirksamen Randbedingungen und treibenden Kräften gefragt werden, die dazu führten, daß die industrielle Wettbewerbsfähigkeit und ihre Abhängigkeit von umfassender Forschungstätigkeit zu einem für die europäische Ebene relevanten Problem wurden und daß im internationalen Verhandlungssystem der EG für dieses Problem ein konsensfähiges Konzept konstruiert werden konnte.

Die Grundthese dieses Berichtes lautet, daß durch die Interaktion von Experten- und Adressatengruppen in internationalen und europäischen forschungspolitische Diskursen ein politisches Konzept konstruiert wurde, das ausreichend Folgebereitschaft und Legitimation bei den Betroffenen erlangte und daß diese soziale Konstruktion den politischen Entscheidungsträgern keinen großen Verhandlungsspielraum mehr ließ. Verkürzt lautete das Argument dieser Studie wie folgt: internationale und EG-weite Interaktionen mit Experten und Adressaten führten zu einem tragfähigen und gegen konzeptionellen Widerstand weitgehend immunen Konsens über Problemdefinition, Handlungsebene und politische Lösungsvorstellungen. Dieser fachpolitische Konsens wurde auf europäischer Ebene von der EG-Kommission moderiert. Die dadurch manifestierte Europaorientierung des fachpolitischen Konzeptes verband sich mit der Redynamisierung der Binnenmarktdiskussion der frühen achtziger Jahre und damit mit dem Ziel der europäischen Integration und wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie. Diese Verbindung wurde zur Leitidee der europäischen F&T-Politik.

Unter einer Leitidee soll hier, als eine erste Definition, eine Verbindung von kausalen fachpolitischen Konzepten mit einem normativen Anspruch verstanden werden, aus der sich Verhaltensnormen und Handlungsorientierungen von Akteuren ableiten. Die Leitidee der europäischen F&T-Politik setzt sich also aus zwei Komponenten zusammen. Die erste besteht in der theoretisch begründeten Kausalitätsannahme, daß grenzüberschreitende Kooperationsprojekte in Forschung und Entwicklung in der Industrie und der Wissenschaft in Europa einzelwirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Nutzen bringen. Zum anderen gründet sie auf dem normativen Postulat, daß die Europäische Gemeinschaft solche Kooperationsprojekte fördern und damit auf die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie und die weitere Integration des Europäischen Binnenmarktes ausrichten muß. Die erfolgreiche Konstruktion dieser Leitidee war die Grundlage für die politische Durchsetzungsfähigkeit der neuen F&T-Politik in Europa. Der Prozeß, der diese Leitidee hervorbrachte und ihr ausreichend soziale und politische Geltung verlieh, um den forschungspolitischen Stillstand in der EG zu überwinden, soll als Institutionalisierung bezeichnet werden. Die Triebkräfte und Rahmenbedingungen dieser Institutionalisierung sind somit, zumindest unter Bedingungen des Politikfeldes F&T-Politik, zentral für die Erklärung von Verhandlungslösungen im internationalen Verhandlungssystem der EG.

⁹ Grundansatz, den veränderten Anforderungen industrieorientierter Politik in Europa Rechnung zu tragen. Sieht man einmal von der politikfeldunabhängigen Blockade ab, die die britische Strategie des „money back“ über verschiedene Politikfelder hinweg auslöste und die erst nach dem Gipfel von Fontainebleau 1984 mit seinen speziellen Rabattzusagen an die britische Regierung aufgelöst wurde (u.a. de Ruyt 1989). Auch forschungspolitische Entscheidungen, insbesondere die Verabschiedung des Programms BRITE, waren dadurch einige Zeit trotz inhaltlichen Konsenses auf Eis gelegt (Int.KOM.2, Int.KOM.3).

Es ist Ziel dieses Berichtes, diese Institutionalisierung und ihre Rahmenbedingungen am Beispiel von BRITE zu analysieren und damit die aufgestellten Thesen zu verifizieren. Als Beispiel der Abstimmung mit nationalen politischen Positionen wird dabei Deutschland betrachtet, weil hier in Teilen der Ministerialbürokratie und der Wirtschaft anfänglich die größten Widerstände gegen die neue Politik aus Brüssel bestanden. Daß die Wahl auf das spezifische Programm BRITE fiel, hat im wesentlichen zwei Gründe. Zum einen ist dieses Programm bisher von der politikwissenschaftlichen Literatur zur europäischen F&T-Politik vollkommen vernachlässigt worden. Zum anderen ist BRITE deswegen besonders interessant, weil es ein anschauliches Beispiel für die inhärente Komplexität und Heterogenität in der F&T-Politik ist und damit die behaupteten Mechanismen zur Konstruktion von Konsens hier ganz besondere Bedeutung haben.

Das Erkenntnisinteresse hinter dem Vorhaben, die Genese von BRITE zu analysieren, geht natürlich über den engeren inhaltlichen Zweck, eine Forschungslücke zu schließen, hinaus. Es wird ein theoretischer Ansatz entwickelt und angelegt, der es ermöglicht, die Prozesse der Konsensbildung greifbar zu machen und die dafür entscheidenden Prozeßbedingungen zu identifizieren. Diese theoriegeleitete Erklärung für die erfolgreiche Formulierung und Durchsetzung einer neuen Politik auf europäischer Ebene dient dazu, für Prozesse der Vergemeinschaftung - unter bestimmten, angebbaren Bedingungen - allgemeingültige Aussagen abzuleiten. Die Studie versucht also zur Beantwortung der Frage beizutragen, wie und unter welchen Umständen sich neue Politikfelder in der EG herausbilden und was damit die politischen Verhandlungen auf europäischer Ebene prädeterminiert.

Zu diesem Zweck geht der Bericht in fünf Schritten vor. Im folgenden Kapitel werden zunächst kurz das Politikfeld der F&T-Politik und die besonderen Bedingungen des EG-Systems charakterisiert. Hierbei wird ein Konsensdilemma deutlich werden, das besondere Anforderungen an die Politikgestaltung und -durchsetzung stellt. Danach wird der theoretische Ansatz eines reflexiven, leitideenzentrierten Institutionalismus entwickelt, der geeignet ist, vor dem Hintergrund des Konsensdilemmas Vergemeinschaftungsprozesse zu erklären. Kapitel vier charakterisiert noch vor der empirischen Fallbetrachtung die besondere Stellung der Kommission als zentralem Akteur des gesamten Prozesses. Das empirische Kapitel fünf versucht dann in gebotener Kürze die einzelnen Schritte der Programmkonstruktion und Konsensproduktion auf europäischer Ebene darzustellen und ihre Bedeutung zu erklären. Neben einer kurzen, zusammenfassenden Überblicksdarstellung werden in den Schlußfolgerungen dann verallgemeinerungsfähige Lehren gezogen, insbesondere in Hinblick auf die Rolle des Promoters der Institutionalisierung, nämlich der Kommission, und hinsichtlich der Generalisierungsmöglichkeiten der beschriebenen Prozesse.

2. Bedingungen für F&T-Politik auf europäischer Ebene

2.1 Steuerungsproblematik der F&T-Politik

Der Bereich Forschung und Entwicklung ist bezüglich der Optimierung des Gemeinwohls¹⁰ nur beschränkt selbstregulierungsfähig (Mayntz/Scharpf 1995). Wissen und neue technologische Erkenntnisse sind quasi-öffentliche Güter mit z.T. hohen externen Effekten, deren gesellschaftlich optimale Bereitstellung und Reproduktion durch die Aggregation privat-autonomer Strategien und ohne staatliche Intervention nicht gewährleistet werden kann.¹¹ Gleichzeitig kann in der F&T-Politik staatliche Steuerung nicht auf hoheitlich-hierarchische Mittel zurückgreifen, die F&T-Politik braucht, will sie Verhalten von Akteuren effektiv und dauerhaft ändern, Folgebereitschaft bei den Adressaten. Die Kompatibilität individueller Motivationen der Adressaten mit den gesellschaftlichen Zielen der F&T-Politik muß deswegen über eine Verbindung von Anreizen und wechselseitiger Überzeugung geschaffen werden.

Die Steuerungsanforderungen in der F&T-Politik an den Staat sind komplex und voraussetzungsreich. Forschung und Technologie unterliegt ständigem Wandel, Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge sind amorph, Aktivitäten der Forschung und Entwicklung sind dementsprechend von hoher Unsicherheit gekennzeichnet und hohem Risiko ausgesetzt. Diese Komplexität wird durch eine politikfeldspezifische Akteursheterogenität verstärkt. F&T-Politik muß, will sie in den gesamten Innovationsprozeß sinnvoll eingreifen, die Erwartungen und Interessen unterschiedlicher Akteursgruppen - große Unternehmen, kleine und mittlere Unternehmen (KMU), Universitäten, Fachhochschulen und andere öffentliche Institute - zusammenführen.¹² Hinzu treten intersektorale bzw. interdisziplinäre Unterschiede. Die Vertreter der einzelnen Akteursgruppen unterscheiden sich nicht nur im professionellen Selbstverständnis, sie sind auch sehr unterschiedlich intrinsisch und extrinsisch motiviert, unterliegen unterschiedlichen Konkurrenzsituationen und orientieren sich an unterschiedlichen Zeithorizonten, kurz: sie besitzen sehr unterschiedliche Rationalitäten.

Schließlich sind auch die staatlichen Administrationen in der F&T-Politik stark fragmentiert (Grande 1994: 191). In Deutschland z.B. hat nicht nur das BMBF, sondern auch das BMWi forschungspolitische Kompetenzen auf Bundesebene.¹³ Der Widerspruch zwischen dem BMFT und seinem interventionistischen Steuerungsanspruch und dem BMWi mit seinen formal ordnungspolitischen Credo des zurückhaltenden Staates war in den siebziger und achtziger Jahren eine ständige Konfliktquelle auf

¹⁰ Die Ziele staatlicher F&T-Politik, deren Erreichung zum Allgemeinwohl beitragen soll, sind vielfältig, und umfassen z.B. ökonomische Wettbewerbsfähigkeit, Humanisierung der Arbeitswelt, technische Sicherheit und Verlässlichkeit, internationale Verträglichkeit, Schutz der Persönlichkeit usw. (vgl. für viele Simonis 1993: 44).

¹¹ Dies ist am offensichtlichsten in der marktfernen, längerfristig bedeutsamen Forschung, die aufgrund von unzureichenden marktlichen Anreizen ohne staatliche Unterstützung nicht in gesellschaftlich erwünschtem Maße durchgeführt würde, trifft aber - wenn auch aus unterschiedlichen Gründen - für den größten Teil der industriellen F&E zu.

¹² Diese Erkenntnis setzte sich gegen Ende der siebziger und Anfang der achtziger Jahre langsam durch und war eine treibende Kraft während der konzeptionellen Neudefinition in der F&T-Politik (siehe Abschnitt 5).

¹³ Diese Schwierigkeit wird durch Länderzuständigkeiten in der Wissenschaft und durch industrieorientierte Technologieprogramme in den Ländern sowie durch die Ansprüche des BMVg in der Rüstungsforschung in Deutschland noch verstärkt.

nationaler und europäischer Ebene. Hier ging es nicht nur um Kompetenzkämpfe im Bereich der wirtschaftsorientierten F&T-Politik, sondern um die Unvereinbarkeit von grundsätzlichen Rationalitäten in den Ministerien, die eine Verständigung nachhaltig erschwerten (Int.BMFT1; Int.BMFT2, Int.BMWi3).¹⁴

Die Notwendigkeit, in einem integrativen forschungspolitischen Ansatz unterschiedliche Rationalitäten berücksichtigen zu müssen, bedeutete sowohl in den nationalen Politikansätzen wie auch im Rahmen der europäischen Diskussion schon immer, Konflikte zwischen und innerhalb der verschiedenen beteiligten Akteursgruppen¹⁵ um Ziele, grundsätzliche Ausrichtung und Mittel der F&T-Politik überwinden zu müssen. Es geht dabei nicht nur um den Konflikt um Ressourcen, sondern ganz grundsätzlich um die Begründung für und Orientierung von Forschungsaktivitäten und F&T-Politik. Ohne die Diskussion der frühen achtziger Jahre hier vorweg zu nehmen, zeigt die nächste Übersicht, zwischen welchen Polen F&T-Politik vermitteln muß. Die Übersicht dient lediglich der Illustration und ist stark auf diejenigen Elemente verkürzt, die für die vorliegende Studie am bedeutendsten erscheinen.¹⁶ Sie soll auch keinen Zusammenhang zwischen den einzelnen Dimensionen suggerieren, d.h. ein und dasselbe Ziel kann unterschiedlichen Rationalitäten entspringen und mit der Forderung nach unterschiedlichen Mitteln verbunden werden.¹⁷

Abb. 1: Konfliktdimensionen der F&T-Politik

1. Ziele	<i>Konzentration auf Wettbewerbsfähigkeit der Industrie und wirtschaftliche Integration</i>	vs. <i>Breiter gesellschaftlicher Zielkatalog (Umwelt, regionaler Ausgleich; Lebensverhältnisse; Beschäftigung) Langfristige Daseinsvorsorge</i>
2. Handlungsrationalität, Selbstverständnis beteiligter Akteure	<i>Industrieausrichtung, Anwendungsorientierung</i>	vs. <i>Wissenschaftsausrichtung, Erkenntnisorientierung</i>
3. Mittel	<i>Finanzielle Förderung des Staates Ressourcenpoolung (Kooperation)</i>	vs. <i>Ungestörter Wettbewerb</i>

¹⁴ Zu den Interviews, die im Rahmen der Studie geführt wurden, siehe die Anmerkungen im Anhang 1. Die Kürzel bezeichnen anonymisiert die jeweilige institutionelle Herkunft des Interviewpartners.

¹⁵ Um die Heterogenität zu illustrieren: eine unvollständige Liste direkt Beteiligter umfaßt die Kommission, verschiedene nationale Ministerien (Politische Leitungsebene und Verwaltungsebene), verschiedene wissenschaftliche Dachorganisationen und ihre Institute (in Deutschland z.B. Max-Planck-Gesellschaft als grundlagenorientierte, Fraunhofer-Gesellschaft als anwendungsorientierte, industrielle Forschungsvereinigungen als sektorspezifische Wissenschaftseinrichtungen), industrielle Dach- und Sektorverbände, große Industrieunternehmen und Kleine und Mittlere Unternehmen (innerhalb dieser Unternehmen noch verschiedene Funktionsträger) sowie vielfältige Mittlerinstitutionen.

¹⁶ Das gesamte Instrumentarium der F&T-Politik ist sehr breit und reicht von indirekten, meist steuerlichen Anreizen bis zu konkreter Subvention von Projekten, deren Inhalt in Projektausschreibungen eng vorgegeben ist.

¹⁷ Beispielsweise hat sich im Zuge der Reorientierung der F&T-Politik ab der zweiten Hälfte der siebziger Jahre bei konstanter Betonung des Ziels der Wettbewerbsfähigkeit das Verständnis dafür gewandelt, ob die Steigerung von Effektivität und Effizienz besser durch die Poolung von Ressourcen oder den atomistischen Wettbewerb erreicht werden kann.

Eine Konsequenz, um auf die Heterogenität im Politikfeld und die Komplexität, Unsicherheit und Prognoseabhängigkeit des technologischen Fortschritts zu reagieren, ist traditionell die umfassende Einbindung von wissenschaftlichen und industriellen Experten. Experten stellen für die „Politik der Expertise“ (Peterson 1995) „Planungswissen“ über die „Binnenstruktur“ des Steuerungsgegenstandes und „Formulierungskompetenz“ bereit, welche angesichts der Ausdifferenziertheit und Komplexität technologischer Forschung den Administratoren und politischen Entscheidern nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen kann (Braun 1993: 8; genauso Simonis 1995). Der Staat braucht für die Feststellung von Handlungsbedarf sowie die prozedurale Ausgestaltung und inhaltliche Ausfüllung von Programmen die fachliche „Formulierungskompetenz“ und die Unterstützung von Experten (Braun 1993: 9). Gleichzeitig übertragen wissenschaftliche und industrielle Experten als Transmissionsriemen Wissen von der staatlichen Ebene auf die Adressatenebene (Schimank 1995: 130:ff). Damit verfügen die eingebundenen Experten auf *beiden* Ebenen, bei staatlichen Gestaltern sowie bei ökonomischen und gesellschaftlichen Adressaten, über einen entscheidenden Wissensvorsprung und entsprechendes Überzeugungspotential. Es ist nicht nur das fachliche Wissen, es ist auch die Funktion als Kontextmittler, auf die die besondere Legitimität dieser Experten gründet. Diese Legitimität scheint in dem Maße zuzunehmen, in dem die Komplexität der Zusammenhänge zwischen Wissenschaft, technologischer Entwicklung und ökonomischen bzw. gesellschaftlichen Zielvorstellungen zunimmt. Der Expertendiskurs ist für die F&T-Politik eine zentrale Größe der Politikgestaltung.

Dabei hat Peterson zu Recht darauf hingewiesen, daß in der F&T-Politik, als einem der konfliktrichtigsten Politikfelder überhaupt, forschungspolitische Konzepte zur Steigerung der Innovationsfähigkeit permanent auch wissenschaftlich umstritten sind (Peterson 1995: 407). Das heißt, daß die genannten Experten zwar wichtigen, konfliktmindernden Input zur politischen Debatte beisteuern, daß aber die Geltung von grundsätzlich nicht eindeutiger Expertenmeinung in einem konfliktbeladenen Politikfeld selbst voraussetzungsreich ist und über geeignete Institutionen vermittelt werden muß. Damit bleibt auch vermeintlich entpolitisierte Konsensproduktion problematisch, wo sie doch gerade besonders funktionsnotwendig ist.

2.2 Das verstärkte Konsensdilemma auf europäischer Ebene

Die Konsensproblematik verschärft sich auf der europäischen Ebene. Die wesentliche Voraussetzung für *neue* Politik in der EG ist ein breiter Konsens „über Ideen und Doktrinen“ (Wallace 1983a: 49). Sollen Konzepte in Form von Ministerratsentscheidungen bindungswirksam werden, müssen die letztlich politisch verantwortlichen nationalen Instanzen die Politik akzeptieren.¹⁸ Eine starke supranationale Autorität, die neue Politikansätze durchsetzt und mit einem Instrumentarium von positiven und

¹⁸ Das zeigt sich u.a. auch in der Entwicklung der F&T-Politik. Bis zur Verabschiedung der Einheitlichen Europäischen Akte (EEA) 1986/87 war für alle forschungspolitischen Programme Einstimmigkeit gemäß Art. 235 EWG-Vertrag notwendig. Nach der EEA konnten die spezifischen Rahmenprogramme im Rat mit Mehrheit entschieden werden, die Grundsatzentscheidungen über die F&T-Politik in den periodischen, mehrjährigen Rahmenprogrammen waren jedoch noch bis zum Vertrag von Amsterdam nur mit Einstimmigkeit zu verabschieden.

negativen Sanktionen nach unten umsetzt, ist auf supranationaler Ebene nicht gegeben (Richardson 1994: 142). Während also für die *Umsetzung* vieler Politiken Konsens bei den Adressaten notwendig erscheint, ist es für die *politische Durchsetzung* unerlässlich, daß politische Entscheidungsträger der Logik neuer Konzepte folgen. Für die Vergemeinschaftung von Politik im „dynamischen Mehrebenensystem der EG“ herrscht „Konsenszwang“ (Jachtenfuchs/Kohler-Koch 1996: 29).

Die Ausgangsbedingungen für einen hinreichenden Konsens sind denkbar komplex. Es prallen nicht nur die Interpretationen, Praktiken und Interessen der politischen Vertreter der Mitgliedstaaten aufeinander. Die Strategie der Einbindung von Steuerungsadressaten, die die Kommission entwickelte, um drohende zwischenstaatliche Blockaden zu verhindern (Kohler-Koch 1998a) und politikfeldspezifisch jeweils einen europäischen politischen Raum zu etablieren (Kohler-Koch/Edler 1998), in welchem *sie* der Hausherr ist, ist auf europäischer Ebene ebenfalls mit besonderen Schwierigkeiten verknüpft. Diese gründen einmal natürlich auf den institutionellen Schwierigkeiten der organisatorischen Vermittlung von Interessen auf europäischer Ebene und der mangelnden Sichtbarkeit europäischer Initiativen. Diese Schwierigkeiten sind um so größer, je weniger Kompetenzen die Kommission im jeweiligen Politikfeld hat und je autonomer die Mitgliedstaaten ihre nationalen Politiken formulieren und umsetzen. Doch gerade in solchen Situationen wäre der Aufbau europäischer Räume besonders effektiv. In der forschungspolitischen Diskussion der achtziger Jahre mußte eine europäische Organisiertheit und ein europäischer fachpolitischer Diskurs z.B. durch die Kommission erst mühsam konstruiert werden. Noch bedeutsamer als die institutionellen Schwierigkeiten mangelnder europäischer Organisiertheit und mangelnden europäischen Bewußtseins erscheinen die heterogenen Erwartungen der verschiedenen, national rückgebundenen Akteursgruppen. Im forschungspolitischen Diskurs sieht sich die Kommission Akteuren gegenüber, die aus Ländern mit unterschiedlicher technologischer Leistungsfähigkeit der nationalen Industrien, unterschiedlichen wirtschafts- und forschungspolitischen Traditionen und unterschiedlichen Ansprüchen an Staatstätigkeit kommen. Die unterschiedlichen kognitiven und normativen Prägungen der nationalen Gruppen zu vermitteln ist die größte Herausforderung europäischer Politik. Erschwerend kommt hinzu, daß auch die Kommission selbst durch eine fragmentierte Verwaltung und überlappende Zuständigkeiten gekennzeichnet ist (Cram 1994; Eising/Kohler-Koch 1994; Mazey/Richardson 1994) und damit durch unterschiedliche „Implicit Mission Statements“ (Bulmer 1994: 363) und Handlungsorientierungen bei den verschiedenen Generaldirektionen. Für die Kommission existiert im Grunde *kein einheitliches* institutionelles Eigeninteresse.¹⁹

Das Fazit dieser kurzen Charakterisierung der Bedingungen von F&T-Politik auf europäischer Ebene lautet demnach, daß in der F&T-Politik Folgebereitschaft bzw. kognitive Parallelität unterschiedlich orientierter Akteure und damit Konsens notwendig ist. Gleichzeitig aber sind die Voraussetzungen für einen solchen Konsens besonders ungünstig. Das folgende Kapitel nähert sich der Auflösung des Rätsels, wie dieses Konsensdilemma aufgelöst werden konnte, indem es einen theoretischen Ansatz von Institutionalisierung entwickelt, der die Produktion von Konsens greifbar macht.

¹⁹ Es sei denn, man interpretiert institutionelles Eigeninteresse lediglich als Streben nach Kompetenzgewinn.

3. Reflexiver Institutionalismus

3.1 Konstruktivistisches Politikverständnis

Ausgangspunkt für den politikwissenschaftlichen Ansatz ist ein reflexives bzw. konstruktivistisches Politikverständnis (insbesondere March/Olsen 1984, 1989, 1994), das auf dem Postulat gründet, daß das, was Akteuren als wirklich gilt, sozial konstruiert ist (Berger/Luckmann 1967). Auch im politischen Prozeß wird politisch relevante Realität sozial konstruiert und das, was für Akteure reale Grundlage für ihr politisches Handeln ist, kann nur im jeweiligen Sinnzusammenhang verstanden werden. Politik schafft und bestätigt Interpretationen des Lebens (March/Olsen 1984: 741). In diesem Verständnis wird Politik weniger durch den machtbasierten Konfliktaustrag unterschiedlicher, klar definierter Interessen determiniert, als vielmehr durch den Austausch von Deutungen bzw. „Deutungsentwürfen“ (Hofmann 1993) und der sich daraus ergebenden Herausbildung von geteilten Weltansichten und Normen.

Daraus folgt nicht der vereinfachte Schluß, daß Politik prinzipiell auf diskursive Verständigung *angelegt* ist. Doch die Konflikte, die in jedem politischen Prozeß bewußt oder unbewußt ausgetragen werden, gründen immer auch auf epistemologischen und kognitiven Konflikten (Blume 1977: 249), deren Vermittlung eigenen Gesetzmäßigkeiten unterliegt. Interessen von Akteuren, auf deren Grundlage „Interessenkonflikte“ ausgetragen werden, sind also nicht extern bestimmt gegeben oder leiten sich von gegebenen individuellen Nutzenfunktionen ab. Sie werden vielmehr durch die Verarbeitung neuer Informationen und die Verortung in neue Handlungskontexte permanent neu konstruiert. Und nicht nur die bewußten Definitionen von Interessen, auch die Perzeption der eigenen Rolle, die Identität von Akteuren, ist in dieser Konzeption prinzipiell offen und unterliegt den Einflüssen von neuen, Geltung erlangenden kognitiven und normativen Ideen.

Die Erkenntnis, daß politische Entscheidungen auf der Basis von Interpretationen von Problemen und Konzepten getroffen werden und daß die Identität von Akteuren durch normative und kognitive Kontexte beeinflussbar ist, hat eine entscheidende Konsequenz. Politische Prozesse kann man nur verstehen, wenn man ergründet, mit welcher kognitiven und normativen Basis, in welchen sachlichen und sozialen Kontexten und unter welchen institutionellen Voraussetzungen Akteure interpretieren und wie diese Interpretationen den politischen Prozeß bestimmen. Dies sind die Schlüsselfragen des reflexiven Institutionalismus.

3.2 Zwei Dimensionen des reflexiven Institutionalismus

3.2.1 Die inhaltliche Dimension: Bedeutung der Fusion von Kausalität und Norm zur politischen Leitidee

Den aufgeworfenen Schlüsselfragen des reflexiven Institutionalismus kann man sich auf zwei Ebenen nähern, nämlich der inhaltlichen und der sozialen Ebene. Zunächst zu den Inhalten und der inneren

Logik ihrer Verbindung, die mit dem Konzept der Leitidee erfaßt werden soll. Das einleitende Kapitel hat am Beispiel der europäischen F&T-Politik das Konzept der Leitidee als eine Verbindung von kausaler Begründung der europäischen F&T-Politik (grenzüberschreitende Kooperation in der Forschung und Entwicklung als effizienzsteigernder Modus industrierelevanter Forschungstätigkeit) und normativem Anker dieser Politik (Beförderung der Wettbewerbsfähigkeit der *europäischen* Industrie als Ganzes und damit des Binnenmarktes und der europäischen Integration) eingeführt. Die theoretische Konzeptionierung dieser Studie macht die zentrale Bedeutung der Leitidee der europäischen Forschungspolitik als Verbindung dieser beiden Begründungen offensichtlich.

Um die Funktionalität von Leitideen zu verstehen, kann auf soziologische bzw. soziologisch inspirierte politologische Arbeiten zurückgegriffen werden, welche das Konzept der Leitidee als Kern der inhaltliche Dimension von Politik und als funktionales Konstrukt für die Ausrichtung von Politik zum Gegenstand haben (Hariou 1965; Rehberg 1994; Göhler 1994b; Göhler 1997). All diese Ansätze heben darauf ab, daß Leitideen gerade durch ihre synthetische Natur zwei grundsätzliche Leistungen erfüllen. Ihre normativen Elemente definieren (politische) Ziele, machen den Sinn und die Richtung politischer Programme deutlich und geben damit dem Handeln der Akteure *Orientierung*; aus ihren kausalen Elementen leiten sich die Grundsätze für die politische *Steuerung* ab.²⁰

Die Orientierungsleistung kann wieder am Beispiel der F&T-Politik illustriert werden. Die forschungspolitischen Programme der EG konsequent in den Dienst der legitimierten und nicht mehr bestrittenen Idee der europäischen Integration und der zentralen Vertragsgrundlage, der ökonomischen Entwicklung, zu stellen, schafft ein ausreichendes Maß an Zweckverständnis und Sinnzuschreibung und grenzt den Handlungskontext bzw. die „Eigenwelt“ (Hariou) ab, für die die Leitidee gelten soll. Trotz aller beschriebenen Heterogenität von Akteuren und ihren Prägungen und Sichtweisen ist eine Politik, die den obersten Grundsätzen der europäischen Integration dient, zumindest im Grundsatz nicht mehr bestreitbar. Das heißt nicht, daß die Leitidee unumstritten ist oder unter dem Dach einer Leitidee keine divergierenden Interessen oder Orientierungen mehr aufeinanderprallen. Die besondere Kraft von Leitideen besteht gerade darin, unterschiedliche Orientierungen durch die Vorgabe eines legitimen Zieles und ausreichend angemessener kausaler Begründung miteinander zu vereinen.

Dies führt zur zweite Leistung einer Leitidee, der Bereitstellung von Grundlagen der *Steuerung*. Die theoretische Begründung von politischen Konzepten erlaubt die Ableitung von Handlungsvorgaben für die Adressaten der Politik. Wenn theoretisch begründet ist, daß die Kooperation unterschiedlicher Akteure über Grenzen hinweg in Europa sowohl dem betriebswirtschaftlichen als auch dem volkswirtschaftlichen Nutzen dient, dann lautet die Steuerungsvorgabe, Kooperationen zu fördern.

Das Argument erscheint zunächst trivial: Wenn eine Theorie vorgibt, daß Kooperationen den Nutzen aller Beteiligten mehrt, dann ist die Förderung von Kooperation konsequent. Doch die entscheidende

²⁰ Diese Sichtweise folgt insbesondere Rehberg 1994 und Göhler 1997. Ohne von „Leitideen“ zu sprechen, sind jedoch die organisationssoziologischen Ansätze von Scott 1994: 66 sowie March/Olsen 1989: 22f dazu paßfähig.

Frage bleibt natürlich, warum die zugrundeliegende Theorie einer ausreichenden Zahl von Akteuren als angemessen erscheint und warum die Schlußfolgerung auf der *europäischen* Ebene gezogen werden und dort auch Konsequenzen in Form neuer Politik zeitigen. Mit anderen Worten, wie begründet sich die Zuschreibung der Angemessenheit des theoretischen Gerüsts, wie begründet sich die Funktionalität dieses Gerüsts für die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie und für die Entwicklung des Binnenmarktes und wie begründet sich die „Abgrenzung“ einer dominanten „Eigenwelt“ einer Leitidee (Hariou 1965) und damit die Ausgrenzung konkurrierender Rationalitäten²¹?

3.2.2 Die soziale Dimension: Bedeutung von Interaktion für die funktionelle Konstruktion von Leitideen

Die zweite Dimension neben der inhaltlich-normativen ist die soziale Dimension. Ein verbindendes Element all jener Ansätzen, die die Dimension von leitenden Ideen in den Mittelpunkt politologischer Betrachtungen stellen, ist neben der Funktionszuschreibung von Leitideen (Orientierung *und* Steuerung) die Tatsache, daß sich eben diese Funktionen nur in der sozialen Dimension herausbilden. Schon in der ideenzentrierten Institutionenkonzeption Hariou, der in seiner einflußreichen „Theorie der Institution“ (1965, im Original 1925) die Leitidee („*idée directrice*“) in das Zentrum seiner Überlegungen stellte, ist die Leitidee „Idee des *in einer Gruppe* zu schaffenden Werkes“ (ebd.: 35), die „in einem *sozialen Milieu* Verwirklichung und Rechtsbestand findet“ (ebd.: 34; Herv. jeweils J.E.).

Die Betonung des sozialen Charakters der Funktionsentfaltung von Leitideen schließt sich zunächst an das oben dargelegte Verständnis des Politischen an, wonach *soziale* Interpretation und Bedeutungszuweisung zentrale Mechanismen der Herbeiführung und Durchsetzung verbindlicher Entscheidungen darstellen. Die zielgerichtete Beeinflussung des Handelns der Steuerungsadressaten ist umso wahrscheinlicher, je stärker sich über die Herausbildung geteilter Orientierungen bei Steuerungssubjekten und -objekten komplementäre normative bzw. kognitive Bestände etablieren (March/Olsen 1989; Hofmann 1993; Nullmeier 1994). Diese Chance wächst mit der Notwendigkeit und der Intensität von Interaktionen relevanter Akteure im Politikfeld.

Es geht also im Kern um den Zusammenhang von sozialen Interaktionsmustern, ihrer Steuerungsfunktionalität und der Ausbildung geteilter Sinnzusammenhänge. Diesem Zusammenhang wenden sich diejenigen soziologischen institutionellen Ansätze zu, die in ihrer Gesamtheit als verstehend-interaktionistisch bezeichnet werden können (Berger/Luckmann 1967; Blumer 1973; Lau 1978).²² Das Schaffen *gemeinsamer Sinnbezüge* durch und in Interaktionen sozialer Akteure ist für Lau der Kern

²¹ Konkurrierende Rationalitätskriterien wären z.B. Forschung im Dienste der Verbesserung breiter gesellschaftlicher Lebensumstände, Forschung zwecks ergebnisoffenen Erkenntnisgewinns, oder etwa europäische F&T-Politik zur Schaffung gleichmäßiger Forschungspotentiale in Europa.

²² Auch die „kulturelle Theorie der Präferenzbildung“ (Wildavsky 1987; 1994) legt, obgleich mit anderer Terminologie und anderem Erkenntnisinteresse, de facto eine verstehend-interaktionistische Sichtweise zugrunde. Für Wildavsky leitet sich die Präferenz eines Akteurs aus seinem Kontext ab, der unweigerlich ein sozialer Kontext ist. Danach bestimmen die soziale Interaktion und die Ausgestaltung der sozialen Interaktion Wissen, Werte und Präferenzformulierung, und Präferenzen und Verhalten von Akteuren können ausschließlich verstanden werden, wenn man den sozialen und institutionellen Kontext - als soziale Interaktion - als erklärende Variable mit einbezieht.

der Institutionalisierung:

„Institutionalisierung soll der Prozeß heißen, in dem lebensweltlich Handelnde durch das Ineinanderpassen ihrer Handlungsperspektiven Sinnzusammenhänge schaffen“ (Lau 1978: 50).

Die Verbindung des „Ineinanderpassens von Handlungsperspektiven“ mit der Ausbildung gemeinsamer Sinnzusammenhänge ist steuerungsfunktional im Sinne der *gemeinsamen* Herstellung geteilter Problemsichten und der dann möglichen gemeinsamen, konsensstiftenden Ausarbeitung von Lösungsalternativen. Steuerung ist somit Produkt der Institutionalisierung als gemeinsame Orientierungsleistung mittels Interaktion:

„Die Entstehung neuer Deutungen geschieht dabei in Interaktionsprozessen: Die Mitglieder einer Gesellschaft treten in Diskussion ein,um Handlungsmöglichkeiten auszuarbeiten“ (Blumer 1973: 98).

Die gemeinsame Suche nach Handlungsmöglichkeiten, das an Sachfragen²³ ausgerichtete Interagieren, läßt also „Sinnzusammenhänge“ entstehen, im Rahmen derer gesellschaftliche Akteure Deutungen ausbilden, die sie als problemangemessen interpretieren. Beziehen die Akteure diese Deutungen auf ihre Situationen, soll von *Bedeutungen* gesprochen werden.²⁴ Wiederholte Interaktionen haben das Potential, solche Sinnzusammenhänge zu verstetigen, denn die „einmal konstruierte Bedeutung wird wieder benutzt, wenn die gemeinsame Handlung sich wiederholt“ (Lau 1978: 211; ähnlich Blumer 1973: 100f). Blumer und Lau bezeichnen diese zeitliche Stabilisierung von Interpretationen oder Sinnzusammenhängen als „vertikale Verkettung“ (Blumer 1973: 101) und „vertikalen Sinnzusammenhang“ (Lau 1978: 232). In dieser zeitlichen Verengung von Interpretationsspielräumen durch Wiederholung liegt eine institutionelle Pfadabhängigkeit, die, wenn auch durch unterschiedliche Mechanismen erklärt, der Pfadabhängigkeit in strukturell-historischer Sichtweise (für viele Steinmo/Thelen 1992) ähnelt.

Interaktive, kognitive Prozesse zur Herbeiführung politischer Zusammenarbeit haben schließlich das Potential, Identitäten als „relativ stabiles, rollenspezifisches Verständnis von und Erwartungen an uns selbst“ zu verändern (Wendt 1992: 397, Übers. J.E.). In seinem reflexiv-institutionalistischen Ansatz in den Internationalen Beziehungen hat Wendt am Beispiel der kollektiven Sicherheit in Europa gezeigt, daß sich in internationalen Institutionalisierungsprozessen *Identitäten ausbilden* bzw. verändern:

„The process of creating institutions is one of internalizing a new understanding of self and other, of acquiring new role identities, not just of creating external constraints on the behaviour of exogenously constituted actors“ (Wendt 1992: 417).

²³ Der Terminus „problemgeleitet“ wird hier vermieden, da auch die Problemdeutung durch Interaktionsprozesse beeinflusst wird.

²⁴ Zur Unterscheidung von Deutung und Bedeutung in bezug auf Interpretationsleistungen: Im Sprachgebrauch dieser Studie soll unter Deutung der Prozeß verstanden werden, einen Sachverhalt in seinem Wesensgehalt zu interpretieren, das heißt, die Frage zu beantworten: um was handelt es sich? Bedeutung meint, einen Sachverhalt nicht nur in seinem Kontext zu erfassen, sondern ihn in den Zusammenhang zur (eigenen) Handlungssituation zu stellen, also die Frage zu beantworten: welche Wechselwirkungen hat ein Sachverhalt mit seiner Umwelt (und ggf. mit mir, meinen Interessen, Zielen und Einstellungen)?

Der Prozeß des Lernens von Kooperation im Zuge der Interaktion von Staaten war gleichzeitig ein Prozeß der Neudefinition bzw. Veränderung von Identitäten dieser Staaten („European Identity“), in welchem die Kooperation zur internalisierten und von anderen Staaten geteilten Norm wurde. Die Aneignung neuer Ideen verändert demnach die Vorstellung über die eigene Identität und die Beziehungen zu anderen Akteuren im jeweiligen sozialen Kontext. Um diese Identität allerdings dauerhaft und stabil zu verändern ist es nötig,

„...to change the identities and interests of the others that help sustain those systems of interactions“ (Wendt 1992: 421).

Die Ausbildung und Aufrechterhaltung des normgerechten Verhaltens war in Wendts konstruktivistischer Sichtweise nicht eine Folge aus hartnäckigen rationalen Kosten-Nutzen-Erwägungen, sondern die Konsequenz aus der Sedimentierung der von den europäischen Staaten herausgebildeten „eingebetteten europäischen Identität“ (ebd. 417f) über vierzig Jahre der Kooperation. Die Idee der kollektiven Sicherheit und die Interaktion zu ihrer Verarbeitung beeinflusste die Identität der Beteiligten. Das heißt, Identitätsentwicklung und Normstabilisierung wirken reflexiv aufeinander zurück. Das Potential von routinisierten Interaktionen, Identitäten bei den Beteiligten zu verändern, ist damit neben der Bedeutung für Steuerung und Orientierung die dritte Ebene, auf der Interaktionen zur Funktionsentfaltung von Leitideen beitragen.

Die Effektivität des Prozesses zur Herausbildung der Geltung einer Leitidee hängt, auch darauf hat schon Hariou hingewiesen, schließlich davon ab, daß sich ein strukturell bedeutsamer Akteur ihrer annimmt und seine „Macht“ einsetzt, sie durchzusetzen (Hariou 1965: 35). Während Hariou diese Macht nicht näher spezifiziert, weist Rehberg zumindest darauf hin, daß der „Träger der Leitidee“ mit der Macht zur Ausbildung von Führungsorganen ausgestattet sein muß, daß er also in der Lage sein muß, Strukturen zur effektiven Umsetzung auszubilden (Rehberg 1994: 66).²⁵

3.2.3 Institutionalisierung als die interaktive Konstruktion einer geltenden Leitidee

Politische Institutionen sind, verkürzt, soziale Regulationen, die das Verhalten von Akteuren ausrichten. Es ist offensichtlich, daß zu dem vorstehenden Verständnis von treibenden Kräften politischer Prozesse politische Institutionen nicht nur konstitutionell definierte oder abgeleitete soziale Regulationen (Organisationen und Regeln) umfassen, die die Handlungsspielräume und Beziehungsmuster von Akteuren festlegen. Soziale Regulierungen von Institutionen im reflexiven Institutionalismus resultieren auch aus den auf Dauer gestellten Interaktionen von betroffenen Akteuren - politikfeldspezifische Experten, Administratoren, privat-autonome Akteure, Politiker -, in denen verschiedene Ideenbestände gemeinsam verarbeitet werden und über die Zeit einen geteilten Sinnzusammenhang ausbilden. Ob als formale Organisation oder als regelmäßige, nicht formalisierte Interaktion, Institutionen stabilisie-

²⁵ Der akteursbezogene Machtaspekt wird auch von Hecló aufgegriffen, der darauf hinweist, daß Wissen, Analyse, Information und Ideen zu ihrer Durchsetzung immer mit Machtressourcen verbunden werden müssen (1974: 285, 304-305).

ren damit Interpretationsleistungen von Akteuren. Bei formellen Organisationen ist die Verkörperung von Wissensbeständen und Normen, mittels derer ihre Mitglieder Wissen filtern und Handeln ausrichten, am offensichtlichsten. Verallgemeinert auf Institutionen im weiteren Sinne kann von sogenannten institutionellen Rationalitäten gesprochen werden. Institutionen und deren Angehörige bzw. andere Beteiligte sind durch eine verinnerlichte, geteilte kognitive Prägung und normative Orientierung charakterisiert, die sich aus dem Zweck der jeweiligen Institution ableiten, Denken und Handeln in Institutionen ausrichten und die Identität der Mitglieder mitbestimmen. Institutionen im hier angelegten, weiteren Sinn, schließen als zentrale Bausteine eingeschriebene Wissensbestände und Normen mit ein, die die Interpretationen der Beteiligten bestimmen.

Der Ausgangspunkt für diese theoretischen Überlegungen war die Frage, durch welche Konsensbildungsprozesse politische Konfliktkonstellationen unter Bedingungen von Heterogenität und Unsicherheit überwunden werden können. Diese Konsensbildungsprozesse können nun als die Herausbildung einer neuen, wertbegründeten Zielvorstellung – also einer Leitidee – konzeptionalisiert werden. Diese Leitidee erlangt Geltung, wenn die inhaltliche Dimension als in sich stimmig gilt und sich ausreichend mit geteilten normativen Vorstellungen verbindet. Geltung wiederum hängt u.a. davon ab, ob und wie intensiv die von der Leitidee betroffenen Akteure in die Interaktionen zu ihrer Konstruktion eingebunden sind. Denn indem die betroffenen Akteure, oder wichtige Vertreter von betroffenen Akteursgruppen, direkt eingebunden werden, kann sich ein für alle geltender, spezifischer Handlungskontext abgrenzen, bilden die Akteure ausreichend an der Leitidee orientierte Sichtweisen und Praktiken aus und bleiben konkurrierende Rationalitätskriterien ausgegrenzt. Erst in diesem Fall kann von Geltung einer Leitidee gesprochen werden. Dieser Prozeß der interaktiven Konstruktion einer Geltung erfahrenden Leitidee soll im folgenden als *Institutionalisierung* bezeichnet werden.

Damit eine Leitidee in diesem Sinne institutionalisiert wird, d.h. damit sich ihre politische Funktion erfüllt und sie sich gegenüber konkurrierenden, nicht paßfähigen kausalen und normativen Ideen bzw. gegenläufigen Prägungen durchsetzt, muß sie bestimmte Anforderungen erfüllen. Sie muß ein klares Ziel vorgeben und das Potential vermitteln, auf perzipierte Krisenzustände zu reagieren. Sie muß ferner abgrenzen, wer von ihr angesprochen sein soll, und diese Abgrenzung muß plausibel kommuniziert werden. Um Akteursverhalten auszurichten, müssen sich schließlich aus der Leitidee verfahrensmäßig bestimmte Handlungsorientierungen, sogenannte Rationalitätskriterien (Lepsius 1991; 1995; 1997), ableiten lassen, die sich auf die Verwirklichung des Ziels der Leitidee richten. Am wichtigsten für die Funktionalität einer Leitidee erscheint die Zuschreibung von Legitimität und Angemessenheit. Diese Zuschreibung wiederum gründet auf der Anschlußfähigkeit an Praktiken und Denkrichtungen der Beteiligten, auf der Paßfähigkeit an bestehende normative Kontexte sowie auf der Reputation der wissenschaftlichen Verfechter der kausalen Bestände. Nicht zuletzt folgt aus den Betrachtungen zur institutionellen Rationalität, daß das institutionelle Arrangement von Interaktionen und der institutionelle Ort der Herkunft neuer Ideen zu einem hohen Grade beeinflusst, was als angemessen und legitim angesehen wird.

4. Institutionenpolitische Potentiale der Kommission

Bisher wurde die Frage ausgeblendet, inwiefern der Prozeß der Institutionalisierung beeinflußt werden kann. Betrachtet man die beiden Dimensionen von Institutionalisierung, Ideen und Interaktionen, dann ist zumindest vorstellbar, daß sich Institutionalisierung als ein eigendynamischer Prozeß darstellt, der etwa durch neue spontane Formen der Interaktion oder durch die Gesetzmäßigkeiten eines Kuhn'schen Paradigmenwechsels bestimmt wird und sich der Gestaltung entzieht. Inwieweit bei der Vielzahl vorstellbarer Institutionalisierungsprozesse Eigendynamiken stattfinden, ist eine empirische Frage. Für politisch wirksame Prozesse der Institutionalisierung allerdings ist die Vorstellung abwegig, daß die Herbeiführung bindungswirksamer Entscheidungen durch Institutionalisierung gänzlich unbeeinflußt sei von bewußten Gestaltungsversuchen durch Akteure, die ex ante vermeintlich an den Ergebnissen der Institutionalisierung ein besonderes Interesse haben. Die Bedeutung, die kausalen und normativen Ideen im reflexiven Institutionalismus zugemessen wird, darf nicht zu solch realitätsfremden Annahmen verleiten. Die Frage ist, in welchem Ausmaß und in welchem Stadium im Strom der Ideen und im Gewirr vielfältiger Interaktionen Einfluß genommen werden kann und welche Ressourcen und Kompetenzen jeweils für die Beeinflussung von Institutionalisierungsprozessen, d.h. für *Institutionenpolitik*, jeweils notwendig sind. Auf der europäischen Ebene ist es die Kommission, die als Hüterin der Verträge einer sinnvollen Vergemeinschaftung von Politik verpflichtet ist und von einer solchen im Zuge eines Kompetenzgewinns am stärksten profitiert. Es liegt deshalb nahe, ihre Potentiale für eine Institutionenpolitik zu identifizieren.

Der Kommission mangelt es zunächst einmal an hierarchischer Gewalt einer typischen Regierung (Mayntz/Scharpf 1995; Cram 1994; Wallace 1983: 78). Das charakteristische Merkmal ihrer Strategie des Kompetenzgewinns besteht deshalb darin, umfassende Strategien der Einbindung (Kohler-Koch 1998a) bzw. Diskursgestaltung (Kohler-Koch/Edler 1998) zu entwickeln. Diese Diskurse auf europäischer Ebene sind ebenso wenig frei von Interessen wie Verhandlungen in nationalen Gesetzgebungsverfahren. Trotzdem wird die Kommission nicht zu Unrecht als „Ideenbörse“ (Mazey/Richardson 1994) bezeichnet, denn den politischen Verhandlungen bei der Konkretisierung und Verabschiedung neuer Initiativen stehen eine Vielzahl von permanenten und fallweisen Abstimmungen mit wissenschaftlichen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Akteuren sowie nationalstaatlichen Experten gegenüber. Diese sind in Ausschüssen der Komitologie, über ad hoc-Expertengremien und in dauerhaften fachspezifischen Expertengremien formalisiert oder laufen über intensive bilaterale Kontakte zu europäischen und nationalen Verbänden, gesellschaftlichen Gruppen und Unternehmen (Wallace 1996: 148ff). Ein Wesenszug der mehr oder weniger formalisierten Diskurse ist ihr „ständiger Rekurs auf ‚sachgemäße‘ bzw. ‚sachverständige‘ Problemlösungen“ (Kohler-Koch 1996b: 205). Sie sind also zu einem großen Teil Diskurse über das Wesen von Sachfragen, über Ideen zur Erklärung von Sachfragen und zum Entwurf europäischer Strategien und dienen letztlich dazu, einen europäischen Handlungsbedarf zu definieren, die „politische Glaubwürdigkeit“ der Kommission zu erhöhen und damit

„ihren Einflußraum zu vergrößern“ (Wallace 1996: 448).²⁶

Die Literatur zur Kommission und ihrer Möglichkeiten der Gestaltung von diskursiven Prozessen zur Vergemeinschaftung und Entwicklung von Politik ist mittlerweile nahezu unübersehbar.²⁷ Folgende spezifischen Fähigkeiten und Kompetenzen machen die Kommission zum „Prozeßführer“ im gesamten policy-Zyklus (Eichener 1996: 273) und ermöglichen ihr damit potentiell gestaltende Eingriffe in die Institutionalisierung:

- Initiativrecht (einschließlich des exklusiven Rechts auf Erstellung der Dokumententexte bei Initiativen), Veto-Macht, Agenda-Setting-Power;²⁸
- Verwaltungswissen, Kenntnissvorsprung, „Expertisemacht“ (Richardson 1996);
- umfassende Entscheidungsvorbereitung in bürokratisierten, weitgehend entpolitisierten Kontexten (Eichener 1996: 273);
- Ausgestaltung der bürokratischen Vernetzung, organisatorische Kapazität (Konsultation mit ausdifferenzierten Fachreferaten, relative Handlungsautonomie von Verwaltungsstäben, Anbindung von Expertise. Vorteil: Komplementäre, „technische“ Sichtweise der Dinge, „Freisetzung von Funktionseliten“ (March/Olsen 1989: 109; Bach 1995);
- Herstellung von Querbezügen zu Praktiken und Analysen anderer nationaler und internationaler Einrichtungen (OECD, WTO, Weltbank etc.) durch feste Einbindung in deren einschlägige Gremien.

5. Die Analyse der Genese des BRITE-Programms

5.1 Das Verhältnis von Theorie und Empirie: Methodische Leitlinien

Ausgangspunkt für die vorstehenden theoretischen Betrachtungen war das Rätsel, warum trotz des Konsensdilemmas europäischer F&T-Politik die politischen Verhandlungen im Ministerrat ohne breitere konzeptionelle Diskussion relativ mühelos zu einer einstimmigen Verabschiedung der ersten neuen F&T-Programme führten. Die Kernthese lautet, daß ein funktioneller Ideendiskurs im Geneseprozeß die Heterogenität überwand, Konsens ermöglichte und Ergebnisse der politischen Verhandlungen prädeternierte.

Um diesen Ideendiskurs methodisch greifbar zu machen und seine Funktionalität im empirischen Fall-

²⁶ Es ist nicht verwunderlich, daß eine Reihe von Autoren zur Erklärung von europäischen Fachpolitiken und deren Wandel sich diesen Diskursen zuwandten und die Bedeutung von Wissen und Ideen dabei ins Zentrum ihrer Überlegungen stellten (u.a. Garret/Weingast 1993; Richardson 1994; Radaelli 1995; Gottweis 1996; Jachtenfuchs 1996).

²⁷ Vgl. u.a. Tömmel 1992; Schink 1993; Gehring 1994; Richardson 1994; 1996; Nugent 1995; Bach 1995; Eichener 1996; Jourdain 1996; Wessels 1996.

²⁸ Die Klageberechtigung beim Gerichtshof, die Lepsius (1991) noch nennt, war in der Forschungs- und Technologiepolitik bisher nicht von Bedeutung.

beispiel zu begründen, wurden folgende drei Prinzipien bzw. methodischen Leitlinien für die Analyse zu Grunde gelegt:

- *Reduzierung*: Das Ergebnis des Konstruktionsprozesses muß rekursiv in seine verschiedenen kausalen und normativen Bestandteile zerlegt werden. Nur auf diese Weise kann ermittelt werden, woher Ideen kamen, welche Bestandteile des Konzeptes für welche Akteursgruppen anschlussfähig wurden und worauf genau die Legitimitätszuschreibung für Konzepte jeweils gründet.
- *Kontextuierung*: Wenn es darum gehen soll, die Herausbildung von Geltung der wesentlichen kausalen und normativen Bestände zu identifizieren, dann muß im Weber'schen Sinne verstanden werden. Das heißt, die jeweiligen sachlichen und zeitlichen Kontexte (Zeitfenster, Abfolge von Konstruktionsschritten) müssen dargestellt und analysiert werden. Vor der eigenen Schlußfolgerung durch den Forschenden gilt es, Sinnzusammenhänge von Akteuren zu identifizieren und Sachverhalte in deren Perspektive zu interpretieren.
- *Rekonstruktion*: Der Prozeß muß schrittweise re-konstruiert werden. Leitende Fragen bei dieser Rekonstruktion sind z.B.: In welchen - u.U. schrittweisen - Interaktionsprozessen wurde das Konzept konstruiert? Wer war wann in diesen Prozeß eingebunden? Was waren Ausgangserwartungen der beteiligten Akteure? Welche forschungspolitischen Ideen haben sich schrittweise miteinander verbunden und durchgesetzt? Was waren Diffusionskanäle und Diffusionsräume und wer waren die Ideentransporteure? Wie wurde die Verbindung zum politischen Kontext der EG hergestellt?

Die Methodik für die eigentliche empirische Recherche leitet sich aus diesen Überlegungen logisch ab. Es gilt, die Analyse so quellennah wie möglich anzulegen. Die Sekundärliteratur zu den Anfängen der F&T-Politik und zu ihren theoretischen Grundlagen dient dabei einer ersten Einschätzung. Schwerpunkte der Untersuchung müssen jedoch die ungefilterte Analyse von Primärdokumenten und möglichst breite Leitfadeninterviews mit solchen Akteuren sein, die im Interaktionsprozeß selbst tragende Rollen spielten. Einen Überblick über die Quellen der empirischen Recherche findet sich im Anhang zu diesem Bericht.

5.2 Ergebnisse der empirischen Analyse: Ein mehrstufiger Institutionalierungsprozeß²⁹

5.2.1 Komplexe Begründungslogik: Ideelle Bausteine des neuen Konzeptes

Ursprung und Legitimation des BRITE-Konzeptes liegen in einem Paradigmenwechsel in der F&T-Politik. In einem im Vergleich zu anderen Perioden auffällig intensiven Diskurs von hochrangigen Experten aus der Innovationstheorie und Ökonomie wurden ab der zweiten Hälfte der siebziger Jahre verschiedene Überlegungen zusammengeführt, deren Ergebnis u.a. eine neue Steuerungsnorm war, nämlich die Maximierung von Kooperationsmöglichkeiten. Diese transnationalen Diskurse prägten über Veröffentlichungen, internationale Expertenkonferenzen, Studien und insbesondere persönliche Kontextmittler die konzeptionellen Überlegungen auf europäischer Ebene entscheidend mit. Bevor die Interaktionsmuster und institutionellen Verortungen der Diskurse betrachtet werden, muß man sich kurz ihre komplexen Inhalte vergegenwärtigen. Aus analytischen Zwecken können dabei zwei Diskursstränge unterschieden werden, die realiter eng aufeinander bezogen waren: ein techno-ökonomischer und ein innovationstheoretischer Diskurs.

Aus der neuartigen Stagflationskrise der siebziger Jahre heraus entstand ein ökonomischer Diskurs, der sich zum einen von keynesianistischen Modellen entfernte und sich einer neuen Angebotsorientierung zuwandte (Edler 1993), zum anderen verstärkt die technologischen Ursachen für Produktivität und Wachstum thematisierte. Neben ausufernder Staatstätigkeit galt mangelnde Produktivität aufgrund von unzureichender Innovationskraft als wichtigste Ursache der Stagnation (Boyer 1979; IFO 1980; OECD 1980; Freeman/Clark/Soete 1982). Gerade zu einer Zeit, in der eine Erhöhung der Produktivität von Forschung und Entwicklung zur Steigerung der Innovationsfähigkeit notwendig gewesen wäre, ging die Tendenz in den OECD-Ländern dahin, Forschungsausgaben zurückzufahren und sich auf risikoarme und kurzfristigere Forschungsarbeiten zu konzentrieren. Diese Tendenzen drohten die Krise der Stagflation weiter zu verschärfen. Das neue techno-ökonomische Postulat bestand also darin, den Wettbewerb offensiv über Technologie zu führen und Wachstum durch erhöhte und intelligente Forschungsaktivitäten auf breiter Front zu befördern.³⁰

Dieser techno-ökonomische Diskurs ging einher mit intensiven Überlegungen und Studien über die Natur des Innovationsprozesses und die Notwendigkeit der staatlichen Steuerung in diesem Bereich.

²⁹ Die folgenden Ergebnisse sind notwendigerweise stark verkürzte Synthesen der ausführlichen Darstellung in der eigentlichen Studie (Edler 1999: 105-296) und müssen sich auf die konzentrierte Darstellung und Interpretation der wichtigsten Prozesse beschränken. Gänzlich verzichtet werden muß hier zum einen auf die ausführliche Darstellung der Vorgeschichte der neuen Offensive auf europäischer Ebene (ebd.: 69-104). An ihr wird in einer Art inter-temporalen Vergleich deutlich, daß in den siebziger Jahren trotz einer verbreiteten Krisenstimmung einige der Voraussetzungen auf europäischer Ebene gefehlt haben, die für den Erfolg der BRITE-Genese wichtig wurden, insbesondere die Einbindung von Adressaten und die Formulierung und Konzentration auf klar artikulierte Ziele und Konzepte. Verzichtet werden muß zum anderen auch auf einen das Argument der Studie schärfenden Vergleich zwischen der BRITE-Genese und der Entstehung von ESPRIT und der intergouvernementalen Initiative EUREKA (ebd.: 297-315).

³⁰ Dieser grundsätzliche Zusammenhang wurde in einer Reihe von OECD-Ländern in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre neu diskutiert und die Gültigkeit dieses neuen Modells im Grundsatz anerkannt (Ohima 1977; BCG 1978; Science Council of Canada 1979; Royal Swedish Academy of Engineering Science 1979; IFO 1980).

Die traditionelle wohlfahrtstheoretische Begründung für staatliche Förderung von Forschung und Entwicklung hatte darin bestanden, daß im volkswirtschaftlichen Maßstab ohne staatliche Hilfe unweigerlich zu wenig Forschungsinvestitionen getätigt werden (Arrows 1962), da die Ergebnisse, sollten sie im Markt umgesetzt werden, nicht in ausreichendem Maße vor externen Nutzern geschützt werden können. Diese Begründung wurde beibehalten, aber durch drei neue innovationstheoretische Überlegungen ergänzt.

Die erste Überlegung gründete in der Erkenntnis, daß neue Schlüsseltechnologien, insbesondere die Informations- und Kommunikationstechnologie, die auf neuen Erkenntnissen in der Mikroelektronik aufbaute, den Charakter einer sogenannten „generischen Technologie“ hatten. Das bedeutete, daß Entwicklungen in diesen Bereichen nicht nur für eine technische Disziplin und einen ökonomischen Sektor von Bedeutung waren, sondern zunehmend für die gesamte Breite der Industrie. Die Bedeutung dieser Erkenntnis lag darin, daß F&T integrativ gedacht werden mußte und Kooperationen sowohl über Sektor- wie auch über Disziplinengrenzen zunehmend notwendig erschienen. In der Folge wurde die frühzeitige Einbindung mikroelektronischer Technologien in die Produkt- und vor allem in die Prozeßentwicklung im verarbeitenden Gewerbe, gerade auch wegen der rasanten Entwicklung in der Mikroelektronik selbst, zum neuen Imperativ in der Innovationsgestaltung (Perez 1983; Freeman/Soete 1985; Hohn u.a. 1985).

Die zweite wichtige innovationstheoretische Entwicklung bestand darin, daß das über Jahrzehnte gültige Modell des linearen Innovationsprozesses mehr und mehr bezweifelt wurde. Das Linearmodell postulierte, daß Innovationen in einem eindimensionalen Durchlauf von Erkenntnissen der Grundlagenforschung induziert werden und sich über angewandte Forschung, industrielle Entwicklung, marktfähige Innovation und schließlich Diffusion im Markt realisieren (für viele Pavitt 1976). Diese Vorstellung wurde nun bestritten. Der Innovationsprozeß wurde als ein komplexer Prozeß mit Rekursivschleifen konzeptionalisiert, der in allen genannten Phasen des Linearmodells induziert werden kann und dessen Phasen nicht in einer Richtung durchläuft. Vielmehr können innovative Impulse aus unterschiedlichen Bereichen, bis hin zur Umsetzung am Markt und Prozessen des Produktdesigns, auf den Innovationsprozeß einwirken (Nelson/Winter 1977; EIRMA 1982a: 16; Keck 1996; Kline/Rosenberg 1986; OECD 1991).

Diese neuen, rekursiven und integrativen Vorstellungen wurden in verschiedenen Modellen formalisiert („Concomitance-Modell“ (EIRMA 1982a), „Kopplungsmodell“ (Keck 1986), „Chain-Linked Model“ (Kline/Rosenberg 1986)). Effiziente Innovationsprozesse im Kopplungsmodell bedürfen einer engen Interaktion und der Möglichkeit eines permanenten Kontaktes aller beteiligten Akteure, damit die unterschiedlichen Impulse auf allen Stufen in produktive Bahnen gelenkt werden und sinnvolle und effiziente Innovationsprozesse sich entfalten und entwickeln können. Systematischer als im klassischen Technologietransfer müssen sich Universitäten bzw. andere nicht-industrielle Forschungseinrichtungen und Industrie aufeinander abstimmen oder zumindest für einander offen und zugänglich sein. Kennzeichen der Zusammenarbeit zwischen Industrie und Forschung ist nicht mehr das situative Abrufen brauchbarer, nicht an konkreten Bedürfnissen orientierter Wissensinhalte durch die Industrie

oder das ungerichtete Entlassen universitären Grundlagenwissens in die anderen wissenschaftlichen Teilsysteme. Als produktiv gilt nunmehr die prozeßimmanente Interaktion beider Bereiche im gesamten Innovationsprozeß. Zusätzlich müssen sich die Akteure hier auch innerhalb der einzelnen Teilbereiche enger abstimmen. Für die Industrie z.B. bedeutete dies, daß sie zunehmend vertikale und komplementär dazu auch horizontale Abstimmungsmechanismen mit anderen Unternehmen finden mußte (Mowery/Rosenberg; 1978; von Hippel 1987; Tulder/Junne 1988; Rosegger 1989).

Die steuerungstheoretische Konsequenz dieses Modells besteht folglich darin, die Rückkopplungen der verschiedenen Stufen, unter Einschluß von Anwendern bzw. Konsumenten, zu forcieren. Der Staat muß sowohl vertikale Interaktionen zwischen den einzelnen Stufen einer Wertschöpfungskette als auch Interaktion zwischen den verschiedenen Stufen unterschiedlicher Wertschöpfungsketten (diagonal) ermöglichen und institutionell befördern. Die Aufgabe staatlicher Steuerung ist es, das traditionell in funktionale Teilsysteme desintegrierte Innovationsssystem, das sich durch die Transaktion von Zwischen- und Endprodukten ausgezeichnet hatte, durch eine integrierte und flexible Struktur zu ersetzen. Nur so kann der umfassenden Interdependenz der einzelnen Forschungs-, Entwicklungs- und Diffusionsstufen Rechnung getragen werden (Freeman/Soete 1985).

Dieses analytische Innovationsmodell und seine Konsequenzen für F&T-Politik setzte sich in der zweiten Hälfte der achtziger Jahre endgültig durch, sei es in Betonung der allgemeinen Notwendigkeit von Kooperation (EIRMA 1982b, 1983a, 1988, 1989; Kline/Rosenberg 1986; Teece 1989; Rosenberg 1991; Wissenschaftsrat 1992; Häusler u.a. 1993), sei es in der mikroökonomischen, auf die einzelne Unternehmung abzielenden Interaktionstheorie oder in der Betonung vertikaler Integration von Forschung und Entwicklung (von Hippel 1978; Teece 1988; Dosi 1989). In unterschiedlicher Ausprägung und Intensität, mit unterschiedlicher Motivation und Dauerhaftigkeit: Vertikale und diagonale Kooperation wird in allen Varianten des Kopplungsmodells zur folgerichtigen Rationalität. Dieses Verständnis war der zweite Pfeiler der innovationstheoretischen Grundlagen des neuen Konzeptes in der F&T-Politik.

Die dritte innovationstheoretische Wurzel der neuen forschungspolitischen Konzeption kam aus der evolutionären Ökonomie. Im Kern lautete das Argument, daß Forschung und Entwicklung nicht im Sinne Arrows ein besonderes Gut darstellen, sondern selbst ein System mit komplexen Elementebeziehungen und System-Umweltbeziehungen verkörpern (Nelson/Winter 1977, 1982; Freeman 1982: 14; Nelson 1982). Technologische Entwicklung war in dieser Vorstellung das Produkt eines sozialen Prozesses im Dreieck von Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft. Ausgehend von empirischen Untersuchungen der Produktivitätsentwicklung in den USA war man zur Erkenntnis gelangt, daß effektive Forschung und Entwicklung ein Produkt von sektoriell unterschiedlichen sozio-institutionellen Arrangements zur Generierung und Durchsetzung von industriellen Innovationen unter der Bedingung von Unsicherheit war (Nelson/Winter 1977: 46 ff; Gaudin 1985). Die sozio-institutionellen Arrangements, d.h. die Gesamtheit und innere Struktur von Organisationen, Verfahren und Prozessen, die das Gefüge des F&E-Prozesses bilden, wurden als die evolutionären Umwelten konzipiert, in der sich der auf Mutation und Selektion beruhende F&E-Prozeß inkrementell entfaltet. Evolutionäre Umwelten

mußten, so die Interpretation, den Bedürfnissen des Evolutionsprozesses angepaßt sein, d.h. Austausch und die Möglichkeit zu Rekombinationen von einzelnen Elementen des Gesamtsystems garantieren (Perez 1983: 363 ff). Die neuen revolutionären technologischen Entwicklungen, die neue Formen der Produktion und Produktivität möglich machten, führten nun zu einem sozio-institutionellen „Mismatch“ (ebd.). Die durch überkommene sozio-institutionelle Arrangements geprägten evolutionären Umwelten waren nicht mehr in ausreichendem Maße funktional für den neuen integrativen „technologischen Stil“ (ebd.).

Die steuerungstheoretische Konsequenz bestand in diesem Modell zwar nicht in den Forderungen nach einem aktiveren Staat, denn schließlich mußte der evolutionäre Modus des „survival of the fittest“ möglichst unbeeinflußt von staatlichen Vorgaben wirken. Was der Staat in dieser Sichtweise dagegen leisten muß, ist die Maximierung der Mutationsmöglichkeiten. Gestaltbarkeit und Beschleunigung technologischen Wandels werden zu einer Frage der Re-Konfiguration institutioneller Arrangements mit dem Ziel der Öffnung für komplexe und unterschiedliche Austauschbeziehungen durch neuartige Organisationsformen für Forschung und Entwicklung. Die Optimierung der evolutionären Umwelt umfaßt auch die Vergrößerung von Kooperationsmöglichkeiten und damit die Überwindung nationaler Schranken. Die nationale Gebundenheit von Steuerungsmustern, makroökonomisch und technologiespezifisch, ist dabei nicht mehr die adäquate „evolutionäre Umwelt“ für technologische Entwicklungen, insbesondere angesichts der Möglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechnologie (Perez 1983).

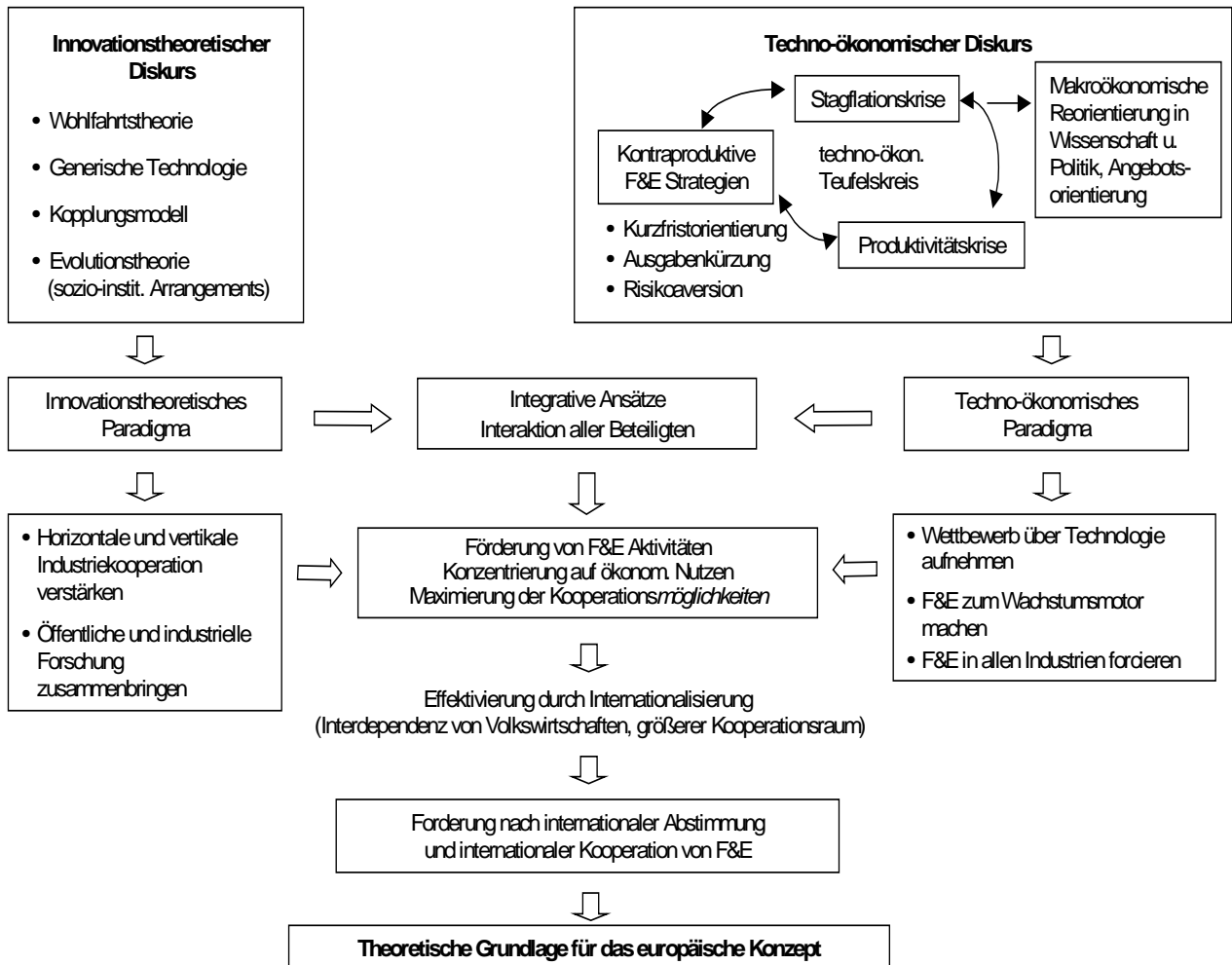
Das Gesamtfazit aus diesen verschiedenen Bündeln von techno-ökonomischen und innovationstheoretischen Ideen für forschungspolitische Aktivitäten des Staates bestand in der Forderung, sich auf industrielle Produktivität zu konzentrieren und die Förderung von Forschungsaktivitäten mit der Maßgabe von Kooperationen zu verbinden.³¹ Aufgabe des Staates war es nunmehr dafür zu sorgen, daß die angenommenen betriebs- und volkswirtschaftlichen Vorteile von Kooperation möglichst optimal realisiert würden. Er sollte die Innovationsbedingungen dadurch fördern, daß er Anreize zu beschleunigten F&E-Aktivitäten anbot sowie mehr und bessere Interaktionsbedingungen für die Akteure des Innovationssystems ermöglichte. Dabei gilt, daß die Integration der Forschungskontexte desto effektiver ist, je größer und homogener der Raum der Kooperation und der Nutzung ihrer Vorteile ist. Die Maximierung und Effektivierung der Kooperationsmöglichkeiten bedeutete im internationalen Maßstab also, daß staatliche Initiativen und zwischenstaatliche Zusammenarbeit auf die Überwindung nationaler Grenzen für Forschungsk Kooperationen hinwirken mußten.

Abbildung 2 gibt eine graphische Darstellung dieser komplexen ideellen und kontextuellen Zusammenhänge. Diese Zusammenhänge bildeten die Grundlagen für das BRITE-Programm und waren Ausdruck eines breiten wissenschaftlichen und transnationalen Konsenses über das ökonomische Problem, die Ursachen und die Maßnahmen zu seiner Lösung. Es wurde in dieser Grundsätzlichkeit

³¹ Die Streuung von Forschungsgeldern durch die Förderung von Kooperation in Projekten war im übrigen ein wichtiges stützendes Argument gegen ordnungspolitische Kritiker (Int.BMWi.3).

nicht im EG-Kontext, sondern in einem breiten transnationalen Expertendiskurs geboren, welcher allerdings vielfältige und wichtige Verbindungen zum Diskurs auf europäischer Ebene aufwies.

Abbildung 2: Begründungslogik für internationale F&T-Politik zur Förderung grenzüberschreitender Kooperation



5.2.2 Die Bedeutung der OECD im transnationalen Expertendiskurs

Bevor auf den eigentlichen Diskurs auf europäischer Ebene eingegangen wird, soll am Beispiel der wichtigsten transnationalen Expertengruppe dargelegt werden, wie und warum dieser transnationale Diskurs Wirkung für den Diskurs in der EG erzielte. Die transnationale theoretische Diskussion wurde nicht nur in Monographien einzelner Wissenschaftler geführt, sondern im wesentlichen durch Wissenschaftlergruppen und wissenschaftliche bzw. wissenschaftlich-industrielle Konferenzen vorangetrie-

ben, deren Aufzählung den Rahmen der Darstellung sprengen würde.³² Als zentrales und einflußreichstes Beispiel für wissenschaftliche Interaktion kann die Berichtsgruppe der OECD „Technical Change and Economic Policy. Science and Technology in the New Economic Context“ (OECD 1980) etwas näher betrachtet werden. Diese Gruppe ist aus verschiedenen Gründen von besonderem Interesse. In ihr verbanden sich die herausragenden US-amerikanischen und europäischen Experten im Feld³³. Sie wurde 1977 von der OECD ins Leben gerufen, um den transnationalen Diskurs anzustossen und eine transnationale Diskussionsbasis zu schaffen. Durch ihre ausgewiesene wissenschaftliche Reputation und die institutionelle Verortung im Rahmen der OECD erlangte diese Gruppe den größten Einfluß in der transnationalen forschungspolitischen Diskussion.

Die Expertengruppe war das Kernstück der Deliberationsbemühungen der OECD: Sie war gleichzeitig ein wichtiger Teil einer klassischen „Epistemic Community“ (Haas 1993) im Rekonstruktionsprozeß des Politikfeldes F&T-Politik. Die Liste der von den Gruppenmitgliedern in der relevanten Zeit veröffentlichten Beiträge zur Problematik umfaßt nahezu sämtliche genannten Aspekte des konzeptionellen Neuansatzes. Die Gruppe hielt einige weit gefaßte Konferenzen und etliche Arbeitstreffen ab und verfaßte den am häufigsten zitierten Bericht zum techno-ökonomischen Paradigma und seinen steuerungsrelevanten Konsequenzen (OECD 1980). Dieser Bericht verband US-amerikanische mit europäischen Ideen, faßte viele der diskutierten Aspekte zusammen und belegte sie mit einer Fülle empirischen Materials. Zahlreiche Gruppenmitglieder waren in den verschiedenen nationalen, internationalen und europäischen Expertengremien tätig und sorgten auf diese Weise für eine Diffusion und eine hohe Aufmerksamkeit der gemeinsam erarbeiteten Ideen.

Die Einberufung dieser Gruppe im Jahre 1977 ist im Zusammenhang mit systematischen Bemühungen der OECD zur Vereinheitlichung und Intensivierung des transnationalen forschungspolitischen Diskurses zu sehen. Der wissenschafts- und technologiepolitische Ausschuß der OECD und das für F&T-Politik zuständige Sekretariat hatten damit begonnen, umfassende Analysen, vergleichende Statistiken und „National Reviews“ zu erstellen. Damit prägten sie definitorisch einen OECD-weiten Diskurs über Technologie und technologiepolitische Aktivitäten, besetzten Problemdefinitionen und sensibilisierten die OECD-Mitgliedstaaten für die wirtschaftliche Bedeutung von F&T-Politik³⁴:

³² Siehe hierzu eine Zusammenstellung der einschlägigen Konferenzen im Anhang.

³³ Bei den Experten handelte es sich um den Vordenker der systematischen, evolutionären Innovationstheorie Nelson (USA), ausgewiesene US-Analysten des F&E-Prozesses und seiner wirtschaftlichen Implikationen (Rosenberg, Fushfeld, Hirschmann, Gilpin, Rothschild) sowie neun europäische F&T-Experten (Caracciolo di Forino (I) Colombo (I), Delapalme (Fr), Freeman (GB), Gruson (Fr), Krupp (D), Lagermalm (S), Pavitt (GB), Rathenau (NI)).

³⁴ Die OECD erstellte vergleichende Übersichten über nationale Forschungspolitiken („Review of National Science and Technology Policies“) und zusätzlich ab 1984 periodische, vergleichende Statistiken („OECD Science and Technology Indicators“). Schon seit 1963 definierte sie die für einen internationalen Diskurs über F&T-Politik notwendige statistische und definitorische Basis mit dem sogenannten Frascati Manual, in welchem sämtliche Begriffe im Komplex Forschung, Entwicklung, Innovation definiert werden (OECD 1976, „Frascati Manual“). Das Frascati Manual, mehrmals angepaßt, wurde grundlegend für internationale FuE-Analysen und ist in allen OECD-Ländern weitgehend etabliert (KOM 1997: Appendix, EUR 17639, M1 ff.).

„...statistics of R & D became generally available and were put on an internationally comparable basis, largely through the efforts of the OECD. This organization also initiated a series of national science policy „Reviews“ in each of the member countries, which *heightened awareness and understanding of the problem*“ (Freeman 1982: 199; Herv. J.E.).

Auf der Grundlage dieser analytischen Hilfsmittel zur Herstellung einer als neutral und objektiv akzeptierten Basis für internationale Diskurse erschienen in enger zeitlicher Folge vielfältige Analysen, Interpretationen und Empfehlungen.³⁵

Der zentrale OECD-Bericht (1980) prägte über vielfache personelle Verbindungen und die ausgewiesene Reputation der Gutachter die fachspezifische Expertendiskussion, insbesondere auf europäischer Ebene. Er wurde aber auch in zweifacher Hinsicht direkt politisch sichtbar. Einmal diente er als Grundlage für eine Resolution des OECD-Ministerrates, in welcher sich die politisch für nationale F&T-Politik verantwortlichen Minister die Empfehlungen des Berichtes zueigen und damit ihren eigenen Administrationen Orientierungsvorgaben machten. Zum anderen arbeiteten Mitglieder der Berichtsgruppe auch in einer vom Weltwirtschaftsgipfel in Versailles 1982 berufenen Expertengruppe „Technologie, Wirtschaftswachstum, Beschäftigung“ mit, welche auf dem Gipfel 1983 in Williamsburg einen Bericht vorlegte, den die Staats- und Regierungschefs annahmen und der die Ideen des OECD-Berichtes weitgehend übernahm.

Der Schlüssel zum Verständnis der Bedeutung der OECD liegt in ihrer Struktur, Arbeitsweise und institutionellen Rationalität. Die OECD ist zunächst als transnationales Expertiseforum durch ein beträchtliches Ausmaß an auf Dauer gestellten Interaktionen mit Vertretern aus den nationalen Ministerien und der EG gekennzeichnet. Für die Ebene der EG waren diejenigen exponierten internationalen Wissenschaftler der OECD-Gruppe am wichtigsten, die gleichzeitig in den Gremien und Expertengruppen der Mitgliedsstaaten, der OECD und der EG saßen. Bedeutendste Einrichtung der EG für solche transnationalen Ideentransmissionen war das wissenschaftliche Beratungsgremium CERD (Comité Européen pour la Recherche et le Développement), in dem über Jahre verschiedene Mitglieder der OECD-Gruppe saßen und die als eine Keimzelle des europäischen Umdenkens in eine neue F&T-Politik gilt (Int.KOM.2; Int.KOM.16, Guzzetti 1995). Die EG-Kommission entsandte auch einen Vertreter in den wissenschafts- und technologiepolitischen Ausschuß der OECD und organisierte Konferenzen, in denen diese Wissenschaftler ihre Ideen mit Unternehmenspraktikern austauschten.

Desweiteren bestand im Ausschuß für Wissenschafts- und Technologiepolitik (CSTP) ein permanenter Austausch von fachspezifischem, administrativem Wissen. Diese exklusive Funktion als internatio-

³⁵ Um die publizistische Offensive der OECD zu illustrieren, seien die wichtigsten Publikation bezüglich struktureller und technologischer Entwicklung und aktiver Industrie- und Anpassungspolitik explizit genannt. Einige von ihnen gingen noch über die Arbeiten des CSTP hinaus, allesamt beinhalteten sie aber die Modernisierung der Volkswirtschaften über F&E als ein zentrales Element: „Policies for the Stimulation of Industrial Innovation“ (OECD 1978a); „Selected Industrial Policy Instruments: Objectives and Scope“ (OECD 1978b); „The Case for Positive Adjustment Policies“ (OECD 1979a); „Interfutures. Facing the Future“ (OECD 1979b); „Technical Change and Economic Policy“ (OECD 1980); „Science and Technology Policy for the 1980s“ (OECD 1981a); „The Future of University Research“ (OECD 1981b); „Innovation Policy. Trends and Perspectives“ (OECD 1982a); „Innovation in Small and Medium Firms“ (OECD 1982b); „Positive Adjustment Policies. Managing

nales konzeptionelles Gremium kann mit einem kurzen Zitat des BMFT veranschaulicht werden. Interessanterweise stammt dieses Zitat von 1984 und fällt damit direkt in die Zeit nach der transnationalen Diskursoffensive. Von allen Bundesforschungsberichten von 1975 bis 1996 wird hier die Bedeutung des CSTP am deutlichsten ausgedrückt:

„Der [OECD-]Ausschuß für Wissenschafts- und Technologiepolitik (CSTP) [ist] *einziges* Gremium der westlichen Industrieländer, in dem ein *kontinuierlicher* Meinungs austausch über die nationalen Forschungspolitiken - mit entsprechendem Einfluß auf die Gestaltung von Forschungsprogrammen in den Mitgliedsländern - stattfindet. Zum Teil hat sich der CSTP auch zu einem Abstimmungsgremium für die Industrie- und Forschungspolitik innerhalb der OECD entwickelt“ (BMFT 1984: 207; Herv. J.E.).

Die Interaktionen zwischen OECD und Mitgliedstaaten bzw. der GD XII OECD zeichnet eine doppelte Homogenität aus. Zum einen sind in der OECD im Vergleich zu den Internationalen Organisationen des Bretton Woods-Systems (IWF und Weltbank) und im Vergleich zur WTO nur relativ gut entwickelte Industriestaaten vertreten, deren Problemlagen bei aller strukturellen Unterschiedlichkeit in vielen Politikfeldern ähnlich gelagert sind.³⁶ Das heißt, fachpolitische Diskussionen sind fokussierter und von eindeutiger Relevanz für alle Mitgliedstaaten. Zum zweiten erlaubt die Struktur der fachpolitischen Abteilungen mit ihrer jeweils eigenen Klientel (Henderson 1993: 14) auch eine Homogenität entlang der fachpolitischen Dimension, das heißt, die jeweiligen Komiteemitglieder kommen weitgehend aus den funktionsäquivalenten nationalen Ministerien. Durch die permanente Einbindung entwickelt sich zudem ein enges Arbeitsverhältnis zwischen den Vertretern aus nationalen Regierungen, Internationalen Organisationen und des OECD-Sekretariats, sie werden zu „Quasi-Kollegen“ (ebd.: 15). Die homogene und dauerhafte Zusammensetzung erleichtert die Herausbildung geteilter Sichtweisen über das Problemfeld und damit gemeinsamer Interpretationen von Realitäten und normativen Orientierungen.

Auch die Arbeitsweise der OECD begünstigt konvergierende Interpretationen. Die Grundlage der alltäglichen Arbeit in den Komitees und im Sekretariat ist das Bündeln, Aggregieren und Vergleichen von nationalen Daten und die Festsetzung von transnational gültigen Begriffsdefinitionen. Diese Daten gelten in Kreisen von nationalen Regierungsvertretern als objektiv, oft sogar als verlässlicher als national ermittelte Daten, deren Erhebung und Präsentation unter dem Verdacht der möglichen Instrumentalisierung steht (Bayne 1987: 28). Dies führt zu einer glaubhaften Vergleichbarkeit nationaler Politikansätze und ihrer Erfolge. Diese Arbeiten werden von vielfältigen Berichten und Analysen des Sekretariats unterstützt, wobei die fallweise notwendige Interdisziplinarität durch Einbindung verschiedener externer Experten oder durch Austausch verschiedener Fachabteilungen gewährleistet ist. Damit bietet die OECD trotz der Breite ihrer Zuständigkeit eine Aggregation vieler fachspezifischer Diskurse, in der eingebundene Akteure „Verständnis ausbilden für Perspektiven und Bewertungen, die in anderen Ländern oder Organisationen vorherrschen“ (Henderson 1993: 27, Übers. J.E.).

³⁶ „Structural Change“ (OECD 1983); „Industry and University. New Forms of Cooperation“ (OECD 1984). Die OECD setzt sich zusammen aus den europäischen Ländern der EFTA und der EU, Tschechien, Polen, Ungarn und der Türkei sowie den USA, Kanada, Neuseeland, Australien Japan, Südkorea und Mexiko.

Die Behauptung, daß die Interaktionen von Experten, die im Rahmen der OECD wissenschaftliche Analysen und Empfehlungen erarbeiteten und vielfach mit europäischen und nationalen Gremien und Einrichtungen interagierten, gründet zum einen auf einer einfachen Textanalyse. Die konzeptionelle Entwicklung der F&T-Politik in der EG zeigt, daß auf die Ergebnisse des unverbindlichen OECD-Diskurses zurückgegriffen und alternative, zu diesen Ergebnissen nicht paßfähige Konzeptvorstellungen de facto ausgegrenzt wurden. Die konsistente und umfassende Konzeption dieser Gruppe läßt sich in den verschiedenen Programmen eindeutig nachweisen. BRITE (KOM 1983, 1985) entspricht in den wesentlichen Punkten den Ergebnissen des von der OECD-Gruppe geprägten Diskurses. Selbst die bundesdeutsche Verbundforschung (z.B. KfK-PFT: 1984a) entsprach den konzeptionellen Überlegungen der OECD-Gruppe. Doch die konzeptionelle Parallelität und die nachweisliche interaktive Verknüpfung allein sind noch kein hinreichender Grund für Einfluß.

Neben ihrer Struktur und Arbeitsweisen kennzeichnen die OECD noch weitere spezifische Merkmale, die dazu beitragen, daß ihr im internationalen Konzert von Organisationen eine besondere Glaubwürdigkeit, Legitimität und konzeptionelle Kompetenz bei wirtschaftlichen bzw. wirtschaftspolitischen Fragestellungen zugesprochen wird. Das Wesensmerkmal von OECD-Expertisen und Deklarationen, die auf diesen Expertisen aufbauen, ist die operative Unverbindlichkeit, das „low profile“ (Bayne 1987: 28) der weitgehend entpolitisierten Konsultationen (Dow 1989: 267). Aus dem Fehlen positiver und negativer Sanktionsmittel erwächst zunächst die besondere Verpflichtung für die OECD-Gremien, ihre Rechtfertigung über akademische Exzellenz permanent zu reproduzieren. In den Worten eines langjährigen OECD-Mitarbeiters: „...die OECD muß auf der Grundlage der Qualität der Diskussion, für die sie ein Forum bietet, überleben“ (Dow 1989: 258, Übers. J.E.). Oder in der Perzeption eines nationalen Vertreters bei der OECD:

„Sie [die OECD] hat weder Zuckerbrot noch Peitsche. Sie muß ihre Ergebnisse mit Überredung erzielen, indem sie die Mitgliedsregierungen davon *überzeugt*, die *Perzeption ihrer Eigeninteressen anzupassen*... Es gibt *keinen Zwang* für die Mitglieder, dem Rat der OECD zu folgen. Sie tun es aber, weil die OECD eine Institution mit einem ausgesprochen *guten Ruf* für akkurate Prognosen ist“ (Bayne 1987: 28, Herv. u. Übers. J.E.).

Es besteht also eine funktionale Beziehung zwischen Qualität und Glaubwürdigkeit von Expertise einerseits und Legitimität der Deliberation und der Bereitschaft der Regierungen, den Konzeptionierungen der OECD zu folgen, andererseits. Je überzeugender die Qualität des Arguments, das in der OECD präsentiert wird, desto resistenter ist es gegen Einwände einzelner Regierungen. Die OECD schaffte es im Fall der Diskussion um F&T-Politik, *die* führenden und die einschlägige Literatur prägenden akademischen Innovationsexperten für ihre Expertise zu gewinnen. Der zentrale OECD-Bericht zur F&T-Politik (OECD 1980) wies sich damit durch eine besondere Kompetenz und eine qua Mandat vorausgesetzte Neutralität aus. Der Bericht verstand sich als neutrales Angebot zur Debatte über neue Politikansätze und sollte explizit *nicht* dazu dienen, „einen bestimmten Lösungsweg festzulegen. Er soll eher scharfsinnige Fragen stellen, Möglichkeiten aufzeigen und eine besser infor-

mierte öffentliche Debatte stimulieren" (Mullin 1980: 5)³⁷.

Die wichtigste Konsequenz der operativen Unverbindlichkeit besteht darin, daß den berufenen internationalen Experten und den OECD-Mitarbeitern selbst ein großes Maß an ideeller und intellektueller Freiheit und Offenheit bleibt. Sie sind nicht, wie administrative Experten der EG (oder Referenten eines nationalen Ministeriums), Mitglieder oder Zuarbeiter einer supranationalen (nationalen) Exekutive, deren fachpolitische Empfehlungen unter dem Verdacht supranationaler (nationaler) Ambitionen stehen. Die OECD-Mitarbeiter und Experten sehen sich auch in ihrem Selbstverständnis als entpolitisiert, über nationalen Interessen und Sondersituationen stehend und - im Unterschied zur EG-Bürokratie - frei von den Zwängen operativer Verantwortung (Delapalme 1980; Henderson 1988, 1993; Dow 1989), und diese Identität wird OECD-Mitarbeitern auch von nationalen Regierungsvertretern zugeschrieben (Bayne 1987: 28).³⁸ Die operative Unverbindlichkeit ist den Teilnehmern des OECD-Diskurses bewußt und damit steht die Ausarbeitung und Verabschiedung gemeinsamer Schlußfolgerungen und Empfehlungen nur unter geringem Verdacht eines materiellen Interessenbezugs.³⁹ Vielmehr ist sie eine permanente fachpolitische Ideenbörse unter dem Dach einer institutionellen Zwecksetzung, deren Sinnhaftigkeit von den Mitgliedern geteilt wird. In der Isolierung von „problembezogenem Aufgabenhandeln“, wie sie in OECD-Gremien international möglich ist, einerseits und der „Regelung von Verteilungskonflikten“ in Nationalstaaten bzw. in der EG andererseits, gründet die Funktionalität der OECD bei der Konzipierung internationaler Steuerungsansätze.⁴⁰

5.2.3 Konzeptkonstruktion in der EG

Das wichtigste Fazit der Betrachtung transnationaler Ideengenerierung lautet, daß die EG-Kommission zwar in diese Prozesse eingebunden war, sie aber nicht initiierte oder entscheidend prägte. Die getrennte Darstellung von transnationalem und europäischem Diskurs soll verdeutlichen, daß zentrale Elemente für die forschungspolitische Diskussion ohne wesentlichen Gestaltungseinfluß der Kommission entwickelt wurden. Der ideelle Wandel im Politikfeld wurde allerdings von der Generaldirektion XII (Wissenschaft, Forschung und Entwicklung) begleitet und in europäische Industrie- und Wissenschaftsdiskurse überführt.

Die GD XII hatte, nachdem sie mit der Entwicklung einer eigenständigen F&T-Politik in den siebziger Jahren gescheitert war, damit begonnen, die Adressaten einer umfassenden F&T-Politik, die europäi-

³⁷ Mullin war zur Zeit der Erstellung des Berichts Vorsitzender des OECD-Ausschusses für Wissenschafts- und Technologiepolitik.

³⁸ Hinzu kommt, daß sich die Arbeit der OECD meist auf die konzeptionelle Rahmensetzung beschränkt, konfliktträchtige konzeptionelle Details bleiben in ihrer Deliberation und in ihrem Diskurs meist unberücksichtigt (Bayne 1987, Henderson 1988).

³⁹ Die Frage, unter welchen Umständen die OECD strategisch als Diskursforum gewählt wird oder durch einen besonders interessierten Akteur über extensive Studien und geschickte Auswahl von Expertise instrumentalisiert werden könnte, kann im Rahmen dieser Studie nicht aufgegriffen werden. Für den Bereich der F&T-Politik gegen Ende der siebziger und zu Beginn der achtziger Jahre sind aus den vorliegenden Dokumenten solche Versuche nicht zu identifizieren.

⁴⁰ Den Gedanken der steuerungsfunktionalen Trennung von „problembezogenem Aufgabenhandeln“ und der „Regelung von Verteilungskonflikten“ haben Mayntz/Scharpf bei der Beschreibung der Funktionalität von Politiknetzwerken entwickelt (Mayntz/Scharpf 1995: 32f).

sche Industrie, in einen europäischen Diskurs einzubinden. Auf einer ersten Industriekonferenz der GD XII in Mailand 1976 wurde der Beschluß gefaßt, ein permanentes Interaktionsforum zwischen Vertretern der europäischen Industrie und der Kommission aufzubauen. 1978 wurde zu diesem Zweck der CORDI (Comité Consultatif pour la Recherche et le Développement Industriel) ins Leben gerufen. Er bestand aus Vertretern europäischer Industrievereinigungen, von denen die UNICE (Union des Confédérations de l'Industrie et des Employeurs d'Europe) mit Abstand die größte Zahl an Delegierten und den ersten Vorsitzenden des Ausschusses stellte.⁴¹ Da sich in der UNICE in einem eigenen forschungspolitischen Ausschuß regelmäßig forschungspolitische Experten aus den nationalen Spitzenverbänden über europäischen Handlungsbedarf in F&T-Politik abstimmten und ein Teil dieser Experten direkt in den CORDI eingebunden wurde, war über diese Konstruktion der Informationsfluß aus diesem Gremium zurück in nationale Industriezirkel gewährleistet.⁴²

Der CORDI gilt noch heute bei Beteiligten und Beobachtern als das entscheidende Gremium zur Konstruktion von BRITE (Int.KOM.2, Int.KOM.3, Int.Kom.6, Int.KOM.16, Int.Wi.D.2, Int.Wi.D.3)⁴³. In ihm war es möglich, einen industrieorientierten und europäischen Handlungskontext abzustecken. Informationen aus den Mitgliedstaaten und aus dem transnationalen Expertendiskurs wurden hier gemeinsam den Anforderungen und Möglichkeiten der europäischen Ebene angepaßt. Zudem waren im CORDI solche Vertreter eingebunden, die schon in weiteren industrieorientierten europäischen Institutionen, wie z.B. der EIRMA (European Industrial Research Management Association, s.u.), ihr Interesse an europäischer Abstimmung in der F&T-Politik gezeigt hatten.

Der CORDI war nicht nur breites Diskussionsforum, sondern ein intensives, flexibel ausgestaltetes Arbeitsgremium:

„CORDI committee was a *framework*, all the subgroups and so on, were very effective when we brought people together, because it enabled us to invite people to Brussels...We had working groups, subgroups, specialist groups and studies and gradually this thing [BRITE] evolved” (Int.KOM.2, Herv. J.E.).

In seiner Rolle als Forum für vielfältige Interaktionsformen liegt die Funktionalität des CORDI - Ausschusses. Die Arbeitsgruppen waren das Instrument, um je nach dem Bedarf von Kommission oder Industrievertretern eigenständige, zum Teil über Jahre hinweg tätige Gruppen aufzubauen, die selbst wieder in ihrer Zusammensetzung flexibel waren und externe Experten hinzuziehen konnten. Diese Arbeitsgruppen mußten jeweils dem Plenum berichten, und Stellungnahmen konnten nur im Plenum verabschiedet werden. Hierdurch war die ständige Ventilierung von konzeptioneller Arbeit in dem

⁴¹ Dabei handelte es sich um die UNICE (15 Mitglieder), den CEEP (Centre Européen des Entreprises a Participation Publiques et des Entreprises d'Interêt Economique General, 4 Mitglieder), die ETUC (European Trade Union Confederation, 3 Mitglieder) sowie die FEICRO (Federation of European Industrial Cooperative Research Organisations, 3 Mitglieder). Hinzu kamen noch drei Beobachterstellen für den Wissenschaftsausschuß CERD und eine Beobachterstelle für die EIRMA.

⁴² Die Diffusion in nationale Kreise wird dadurch gewährleistet, daß im allgemeinen die Vertreter der nationalen Spitzenverbände jeweils wiederum in eigene nationale Fachzirkel eingebunden sind, in denen sie sich mit Vertretern der Mitgliedsverbände und –firmen abstimmen (Int.Wi.D.2, Int.Wi.D.3).

⁴³ Das Kürzel Int.Wi.D bezeichnet einen Vertreter eines deutschen Unternehmens oder Industrieverbandes.

Ausschuß sichergestellt. Eine dieser Arbeitsgruppen („BTR, Basic Technological Research“)⁴⁴ hatte keine andere Aufgabe als die konzeptionelle Ausarbeitung eines industriellen Forschungsprogramms. Der Programmvorschlag, der zum ersten Mal dem Rat vorgelegt wurde, wurde Punkt für Punkt im CORDI entwickelt oder mit dem CORDI abgestimmt (Int.KOM.1, Int.KOM.2).

Die Kommission gestaltete und moderierte die Interaktion im CORDI in Form und zum Teil auch inhaltlich. Sie versuchte, eigene Vorstellungen mit den heterogenen Vorstellungen der einzelnen nationalen Spitzenverbände zusammenzuführen. Dabei war sie in ihren Erwartungen relativ offen, ihre wichtigsten Beamten hatten sich zu Beginn der Konsultation nicht ideologisch festgelegt und damit ein Klima geschaffen, in dem die industriepolitischen Gegensätze der eingebundenen Industrievertreter miteinander vermittelt werden konnten. Die Abstimmung der Industrie untereinander und gemeinsam mit Kommission und Vertretern der Auftragsforschung sorgte für eine gemeinsame Wissensbasis und für eine gewisse Legitimität supranationaler Ansätze (Int.Wi.D.2). In den Worten des wichtigsten deutschen CORDI-Vertreters aus dem BDI:

„Die Kommission sollte die Aufgabe haben zu vermitteln, was gemacht wurde in den jeweiligen Ländern, wir wußten zu wenig darüber. Insofern war der CORDI aus meiner Sicht eine wichtige Drehscheibe zum Meinungsaustausch. [Er] hatte die Aufgabe Plattform zu sein und die Voraussetzungen zu schaffen, die europäische Forschungspolitik auch in der Industrie akzeptierbar zu machen“ (ebd.).

Besondere Bedeutung kam den Verbindungen zu, die Mitglieder des CORDI über multiple Mitgliedschaften seiner Mitglieder in verschiedenen Institutionen automatisch herstellten. Die Tatsache z.B., daß sich Vertreter des CERD regelmäßig im CORDI beteiligten, hatte zur Folge, daß der industrielle Ausschuß CORDI permanent mit den transnational diffundierenden wissenschaftlichen Ideen versorgt wurde. Noch wichtiger war die Verbindung zur forschungsspezifischen Industrievereinigung EIRMA.

Die EIRMA bildete neben dem CORDI den zweiten industrieorientierten Pfeiler eines *genuin europäischen*, institutionalisierten forschungspolitischen Industriediskurses. Sie ist eine noch heute aktive Organisation von Industrieunternehmen, die sich der europaweiten Abstimmung im industriellen Forschungsmanagement und der Organisation europäisch-industrieller Expertise widmet. Sie war 1966 bezeichnenderweise aus der wissenschaftlich-technologischen Arbeit in der OECD als Zusammenschluß von ursprünglich 32 Firmen hervorgegangen (EIRMA 1978: 5). EIRMA

„...performs a unique function in bringing together European research scientists, technicians and other specialists from different disciplines and from different industries wherever there is a desire to collaborate. ...[This is] of far-reaching importance for increasing inter-company and international co-operation in research and development. Directly and indirectly EIRMA contributes to the part that industry must play in the task of strengthening Europe's position in technology and innovation“ (ebd.).

⁴⁴ Basic Technological Research (BTR) war die Arbeitsbezeichnung des späteren BRITE-Programms, bevor man in der abschließenden politischen Diskussion von Seiten der GD XII, insbesondere von Seiten des ersten BRITE Direktors Tent, darauf Wert legte, daß im Akronym auf die europäische Industrie hingewiesen wurde (Int.Kom.1; Int.Kom.2; Int.Kom.3).

Auch die EIRMA institutionalisiert einen transnationalen, auf Europa bezogenen Diskurs, bündelt die Industriediskussion und richtete diese auf die jeweiligen Schwerpunktthemen aus (EIRMA 1978, 1982b, 1983a, 1983b). Ihre wichtigste Funktion im forschungspolitischen Diskurs Anfang der achtziger Jahre war die Abstimmung der wissenschaftlichen Analyse mit den Perspektiven von forschungsinintensiven Unternehmen. Die EIRMA leistet einen fest institutionalisierten Abgleich von heterogenen Erwartungen in der europäischen Industrie.

Durch ihre Mitgliedschaft im CORDI stellte die EIRMA, stärker noch als die Verbandsfunktionäre der UNICE, die Verbindung von wissenschaftlicher Rationalität und den Möglichkeiten von Kooperation einerseits und betriebswirtschaftlicher Wettbewerbsrationalität andererseits her. Über die EIRMA bestand auch ein reger Austausch mit den Verbandsstrukturen der einzelnen Länder und eine weitere personelle Verbindung zu den genannten transnationalen Konferenzen. Die Teilnehmerlisten der zahlreichen EIRMA-Aktivitäten zeigen, daß die dort aktiven Unternehmensvertreter meist auch in den nationalen Verbandsausschüssen aktiv waren und im Umfeld der Kommissionsarbeit bzw. auf transnationalen Konferenzen immer wieder auftauchten. Der Diskurs zwischen EIRMA, der Kommission und weiteren nationalen wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Akteuren wurde zusätzlich durch Gastvorträge und interne Workshops gepflegt.⁴⁵ Durch die Anbindung der EIRMA verband der CORDI die forschungspolitische Diskussion in Europa mit jenen 152 großen europäischen Industriefirmen, die bei Gründung des CORDI Mitglied bei der EIRMA waren und die durch diese Mitgliedschaft schon eine Offenheit für die europäische Abstimmung gezeigt hatten.⁴⁶ Die Industrievertreter selbst stufen den Kontakt zwischen diesen beiden Gruppierungen CORDI und EIRMA als „außerordentlich wichtig“ ein, da dadurch schon im Vorfeld des späteren Programms die Unternehmensvertreter über die Programmarbeit informiert waren (Int.Wi.D.2). Mehr noch, die Themensetzungen der Konferenzen der EIRMA in den späten siebziger und frühen achtziger Jahren glichen denjenigen des CORDI und lehnten sich eng an den transnationalen wissenschaftlichen Diskurs an.⁴⁷ Ein wichtiger Grund dafür dürfte die Tatsache sein, daß mehrere EIRMA-Präsidenten Mitglieder der OECD-Expertengruppe und des CERD waren.

Die hier geschilderten Interaktionszusammenhänge sind stark verkürzt. Auf die Vielzahl von internationalen Konferenzen, die Vertreter der Kommission, der Industrieverbände, von Wissenschaftseinrichtungen und von nationalen Administrationen zusammenbrachten, kann hier nicht in vollem Umfang eingegangen werden.⁴⁸ Zwei Konferenzen des Jahres 1980 seien zumindest erwähnt. Im November fand in Paris eine transatlantische Expertenkonferenz statt (Fusfeld/Haklisch 1982a, 1982b, 1982c), die sich mit der Frage beschäftigte, wie die Schlußfolgerungen der transnationalen Diskurse in gemeinsame Initiativen von Regierungen und Industrievertretern umgesetzt werden konnten. Ihr Ver-

⁴⁵ Auf der Jahreshauptversammlung der EIRMA 1980 z.B. sprach der damalige Präsident des BDI, Prof. Rodenstock, zum Thema „Industrielle F&E“ (BDI 1980-1982: 236).

⁴⁶ Die EIRMA hat mittlerweile ca. 170 Mitgliedsunternehmen aus 21 Ländern, darunter bedeutende deutsche Konzerne (u.a. Siemens, Daimler-Chrysler, Bayer, BASF, Deutsche Telekom, Hoechst; <http://www.eirma.asso.fr/members.html>, 17.02.1999).

⁴⁷ Siehe die Übersicht der Konferenzen im Anhang.

⁴⁸ Vergleiche wieder die Übersicht der Konferenzen im Anhang.

dienst ist es, nicht nur internationale Zusammenarbeit anzumahnen, sondern explizit die Rationalität von Regierungen und von Unternehmensvertretern in bezug auf grenzüberschreitende Kooperationen zusammengeführt zu haben.

Eine zweite Konferenz fand ebenfalls 1980 in Straßburg statt (KOM 1982). Sie wurde von der Kommission organisiert und gilt gemeinhin als Durchbruch für die EG-Konzeption (Int.KOM.16, Int.KOM.2, Int.BAM.1). Auf der Straßburger Konferenz kamen wiederum die exponierten Vertreter der verschiedenen Beratungsgremien und internationalen Expertengruppen zusammen und diskutierten mit Vertretern von Parlamenten, nationalen Administrationen und der Kommission die neuen forschungspolitischen Ideen. Die Schlußfolgerungen der Rahmenbeiträge und der zentralen Studie der Straßburger Konferenz (Colombo/Zegveld/Tuininga 1982) spiegeln genau die Schlußfolgerungen wider, die im breiten Diskurs schon dargelegt worden waren, bezogen sie aber zum Teil implizit, zum Teil explizit auf den europäischen Handlungsraum. Nach der Straßburger Konferenz sind in all den relevanten Dokumenten aus dem Umfeld der Kommission eindeutige Konvergenzen von Erwartungen und Begründungslogiken festzustellen, sowohl von Seiten der Kommission (KOM 1980; 1981a; 1981b) wie auch von Seiten der eingebundenen Industrie (MR 11/80)⁴⁹.

Nachdem die konzeptionelle Entwicklung im Grunde abgeschlossen war, begann die Kommission eine Offensive zur konkreten Bedarfsermittlung in Europa. Zu diesem Zweck vergab sie an hoch angesehene und in ihren nationalen Forschungssystemen zentral positionierte Institute themengebundene Studien. Diese Studien dienten nicht nur dazu, die Inhalte bis in Einzelheiten festzulegen, sondern hatten auch explizit den Zweck, das neue Konzept in Europa bekanntzumachen. Zum Beispiel führte die Berliner Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) eine europaweite Erhebung bei Verbänden, Unternehmern und Forschern durch, deren Ergebnisse sich in weiten Bereichen des späteren Programms wiederfinden (BAM 1982). Mit dieser Studie waren gleichzeitig „die wichtigsten Fachvertreter rundweg informiert“ (Int.BAM.1).

Die geschilderten Ideendiffusions- und Interaktionsprozesse entwickelten eine Eigendynamik, bewirkten Lernprozesse und bildeten einen europäischen Diskurs- und Handlungsraum. Die einmal angestoßene Dynamik der Industrie einbindung entfaltete sich mit der zunehmend konkreter werdenden Option für die neue Politik eigenständig. Als die ersten Konzepte zu BRITE formuliert und in einer breiteren Öffentlichkeit diskutiert wurden, begann die Industrie von sich aus, die Interaktion mit der Kommission zu suchen (Int.KOM.2). Wenn diese Kontaktaufnahmen auch aus der Hoffnung auf materielle Vorteile entsprangen, so führten sie doch unweigerlich dazu, daß die Industrievertreter sich mit den neuen Ideen auseinandersetzen mußten.

Die Kommission, die stärker und früher als die Industrievertreter mit den neuen Ansätzen vertraut war, entwickelte ein Gefühl dafür, was mit der europäischen Industrie machbar war, wie marktnah sie z.B. bereit war zu kooperieren und wie sehr sie sich in inhaltlichen Fragen einigen konnte. Wichtiger noch

⁴⁹ Beim Monthly Report (MP) handelt es sich um eine Monatszeitschrift des UNICE, in der über die Aktivitäten

erscheint, daß die GDXII, die in ihrem institutionellen Selbstverständnis über Jahre hinweg eine eher wissenschaftlich orientierte Generaldirektion war, sich in diesem intensiven gegenseitigen Lernprozeß zu einem ernstzunehmenden Partner der Industrie entwickelte und damit ein Stück weit ihre eigene Identität veränderte.

Die eingebundenen Industrievertreter wiederum hatten anfänglich kein eigenes Konzept für einen europäischen forschungspolitischen Ansatz. Die Berichte über die ersten CORDI-Sitzungen weisen Forderungen nach Steuererleichterungen, Abbau von Hemmnissen, Vereinheitlichung des Beschaffungswesens und nach der Koordination nationaler Ansätze aus. Der Gedanke, in kooperativen F&E-Projekte über Grenzen hinweg einzutreten, war für die Industrievertreter gänzlich neu, diese Praxis war praktisch nicht ausgebildet und theoretische Vorüberlegungen von Seiten der Industrie hatte es nicht gegeben. Erst nach der Straßburger Konferenz tauchte die breite Befürwortung solcher Ansätze für die traditionellen Industrien in Industriedokumenten auf. Die Industrievertreter erkannten neue Möglichkeiten auf europäischer Ebene und vermittelten diese über ihre Verbandsstrukturen in die jeweiligen nationalen Industrien. Wenn sie dabei auch anfänglich auf Mißtrauen stießen, so lagen in diesen Prozessen doch die Anfänge einer Hinwendung zu kooperativen Praktiken in Europa (Int.Wi.D.2).

Diese Prozesse sind nicht nur wegen der Konvergenz von Sichtweisen bedeutend, sondern auch wegen der Tatsache, daß sie sich in einem interaktiv auf europäischer Ebene geschaffenen fachpolitischen Raum ausbildeten, anstatt über nationale Interessen vermittelt zu werden. Der hemmende Filter nationaler Interessen, der in den frühen siebziger Jahren durch die fehlende direkte Einbindung der Industrie auf europäische Ebene noch vorhanden war, war damit umgangen. Als BRITE schließlich seinen ersten offiziellen Aufruf zur Interessenbekundung unternahm, meldeten sich über 3500 Unternehmen und Forschungseinrichtungen in Europa (Int.KOM.8). Die Idee hatte weit über die ursprünglich eingebundenen Akteure an Momentum gewonnen.

5.2.4 Die interadministrative Abstimmung zu BRITE

Die Überzeugung derjenigen Akteure, die direkt den politischen Entscheidungsträgern zuarbeiten, findet mittlerweile im Rahmen enger transnationaler Verschränkung von Bürokratien der EG-Mitgliedstaaten und der Kommission statt (Pag 1989; Ludlow 1991: 102f; Nugent 1995: 608; Grande 1994: 199 ff; Wessels 1996) und ist von essentieller Bedeutung für den politischen Erfolg europäischer Programme. Dies um so mehr, wenn eine Politik mit neuen konzeptionellen Elementen arbeitet und auch von nationalen administrativen Vertretern Umorientierung verlangt. Ein wesentliches Merkmal der Genese des BRITE-Konzeptes bis hierher war es, daß trotz der Breite der Interaktionen die nationalen Fachvertreter, die in den jeweiligen nationalen Ministerien für europäische forschungspolitische Aktivitäten zuständig waren, nicht eingebunden waren. Erst zu dem Zeitpunkt, als das Konzept bereits ausgebildet war und die Vertreter der europäischen Industrie ausreichend Folgebereitschaft signalisiert hatten, begann die GDXII, ihre nationalen Partner aus den Ministerien zu konsultieren.

des CORDI intensiv berichtet wurde.

Diese Konsultationen glichen eher einem Verkaufen und Informieren denn programmatischer Formulierungsarbeit. Sie gestalteten sich nach allen verfügbaren Quellen und gemäß übereinstimmenden Aussagen in der GD XII lediglich im deutschen Fall problematisch.

Die Verantwortlichkeit für europäische Forschungspolitik ist in der deutschen Ministerialbürokratie zweigeteilt.⁵⁰ Die Federführung hat das Bundesforschungsministerium BMBF bzw. BMFT⁵¹, das durchgängig in den vielfältigen fachlichen Gremien repräsentiert ist. Doch auch das Bundeswirtschaftsministerium (BMWi) ist in das zentrale interadministrative Beratungsgremium CREST (Comité de Recherche Scientifique et Technique), das sowohl die Kommission als auch den Rat berät, und in die Ausschüsse der Komitologie eingebunden. Die offizielle deutsche Position kann somit nur im Konsens der beiden Ressorts und keinesfalls gegen das Veto des BMWi formuliert werden.

Die Situation, auf die die europäische Initiative in Deutschland stieß, war wie in anderen Ländern dadurch gekennzeichnet, daß grenzüberschreitende Kooperation in den Technologien der traditionellen Industrie nur schwach ausgebildet war. Eine auf rein privatwirtschaftliche Initiative gründende Kooperationskultur gab es praktisch nicht (Naukos/Pausch 1977; Hawkins 1982; Meyer-Krahmer/Walter 1982). Der strukturelle Unterschied zu anderen europäischen Ländern bestand darin, daß der deutschen Forschungslandschaft nach allen gängigen Indikatoren eine führende Rolle in Europa zukam. Die öffentlichen Ausgaben für unmittelbar wirtschaftsrelevante Forschung waren absolut und relativ am größten (OECD 1980: 41), insbesondere in den Produktionstechnologien (EUROSTAT 1981: 38; CREST 1987: 70ff). Gleichzeitig waren der private Anteil an den Gesamtaufwendungen für F&E sowie die deutschen Bruttoausgaben für F&E pro Kopf der Bevölkerung als auch in bezug auf das Brutto sozialprodukt in Europa mit Abstand am größten (KOM 1988: 42ff; EUROSTAT 1987). Insofern war für die verschiedenen Vertreter der Ministerien die unmittelbare Sinnhaftigkeit eines europäischen Programms zur grenzüberschreitenden Kooperation nicht unmittelbar einsichtig (Int.BMWi.1, Int.BMWi.2, Int.BMFT.1; Int.BMFT.2). Dies um so mehr, als Deutschland zusammen mit Frankreich in Europa am meisten öffentliche Gelder für grenzüberschreitende F&E-Aktivitäten aufwendete (CREST 1987: 108).

Eine Besonderheit in Deutschland bestand des weiteren darin, daß die institutionellen Rationalitäten und damit die grundsätzlichen Einschätzungen gegenüber aktiven Eingriffen der Kommission in die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Wirtschaft bei den beiden beteiligten Ministerien BMFT und BMWi sehr verschieden waren und sind. Das Bundesforschungsministerium stand den Ansätzen aus Brüssel im Grundsatz nicht ablehnend gegenüber. Die Vertreter des BMFT waren sich zwar der

⁵⁰ Bei finanzwirksamen Grundsatzfragen – wie sie die Formulierung einer neuen, verteilungswirksamen F&T-Politik in Brüssel darstellte - hat natürlich das Bundesfinanzministerium eine entscheidende Mitsprache. Doch da das BMF nicht selbst in Konsultationen mit der Kommission trat und seine fiskalische, auf den nationalen Haushalt fixierte Rationalität durch das BMWi vertreten sah, kann auf eine Betrachtung des BMF verzichtet werden. Die Rolle des Auswärtigen Amtes bei der Durchsetzung der neuen F&T-Politik der EG wird im nächsten Abschnitt behandelt.

⁵¹ Es wird jeweils die Bezeichnung verwendet, die zur jeweiligen Zeit gerade galt. Das heißt, in der Regel ist das das BMFT (Bundesministerium für Forschung und Technologie), die Bezeichnung BMBF wurde erst im Laufe der frühen 90er Jahre eingeführt.

Stärke der deutschen Forschungslandschaft bewußt und hatten auch in bezug auf grenzüberschreitende Kooperationen das Selbstverständnis „von Europa nichts lernen zu müssen“ (Int.BMFT.1; Int.BMFT.2). Doch die konzeptionellen Grundsätze des europäischen Ansatzes waren voll paßfähig zu Ansätzen der industriellen Verbundforschung (KfK-PFT 1984a, 1984b; Campbell 1993; Lütz 1993.), die parallel zur BRITE-Konzeption im eigenen Hause entwickelt wurden. Der unmittelbare Anlaß für die sehr schnelle Einführung der Verbundforschung war zwar die Kürzung von Forschungsbudgets und die Notwendigkeit, weniger Geld auf mehr Teilnehmer schon laufender Projekte zu verteilen (KfK-PFT 1984a). Aber die Prinzipien der Verbundkooperation wurden schnell zur dominanten Grundlage der industrieorientierten Forschungspolitik in Deutschland (Lütz 1993).⁵² Darüberhinaus band auch das BMFT bzw. sein Projektträger bei der Bestimmung der Inhalte und Prozeduren für die neuen Verbundprogramme intensiv die industriellen Adressaten mit ein und betrieb aktive Mobilisierung für die neuen Ansätze (KfK-PFT 1984b).

Die Konvergenz von nationalem und europäischem Ansatz in der F&T-Politik war ein *Grund* für die Offenheit, mit der das BMFT den Ideen der Kommission trotz der potentiellen Konkurrenz um Kompetenzen und Ressourcen begegnete. Sie waren aber gleichzeitig auch *Ergebnis* institutioneller Ähnlichkeit und interadministrativer Verschränkung. Das BMFT war traditionell wissenschaftlich-technisch orientiert und hob sich stark von den professionellen Prägungen anderer Ministerien (Juristen, Volkswirte) ab. Auch die GD XII war – und ist – gekennzeichnet von einem eindeutigen Übergewicht von Naturwissenschaftlern. Ihr Anteil betrug in der GD XII über 60% (Int.KOM.4). Selbst im Falle des eindeutig auf die Industrie ausgerichteten Programms BRITE waren die Initiatoren aus der GD XII und im Umfeld des Beratungsgremiums CERD ursprünglich in ihrer Mehrzahl Wissenschaftler (Int.KOM.3).⁵³ Hinzu kam, daß die verschiedenen Akteure sowohl aus der GD XII als auch aus dem BMFT, die das BRITE-Programm verhandelten, zum Großteil schon lange Jahre zuvor in sehr unterschiedlichen internationalen Kontexten - u.a. EURATOM, COST⁵⁴, OECD oder CERN⁵⁵ - aktiv gewesen waren und die Gesetzmäßigkeiten internationaler wissenschaftlicher Arbeit kannten.⁵⁶ Dort hatten sie sich, z.T. *gemeinsam*, mit den selben inhaltlich-technischen und prozeduralen Fragestellungen bei der internationalen Forschungszusammenarbeit beschäftigt. Schließlich gab es traditionell ein großes Maß an personeller Fluktuation und einen regen Austausch zwischen den nationalen Administrationen und der GD XII.

Die interadministrative Verschränkung von BMFT und GD XII ist traditionell weit gespannt und umfaßt unterschiedliche Ebenen. Erstens hat sich im Rahmen der EG eine ausdifferenzierte, routinisierte

⁵² Vgl. BMFT 1986: 49; BMFT 1988: 95; BMFT 1990: 57f; BMFT 1993: 99; BMFT 1996: 100.

⁵³ Für andere Programme der GD XII, z.B. im Bereich der Biotechnologie, war die relative Anzahl von Naturwissenschaftlern noch höher.

⁵⁴ Coopération Scientifique et Technologique.

⁵⁵ Centre Européen Recherche Nucléaire.

⁵⁶ Die für BRITE zuständigen Beamten der GD XII hatten überwiegend in internationalen Wissenschaftsorganisationen oder internationalen Projekten gearbeitet. Einer der beiden BRITE-Verantwortlichen kam zwar aus der nationalen Forschungsverwaltung, war aber über lange Jahre in der OECD, in COST und im CREST aktiv. Ein zweiter Beamter der GD XII war lange in einem Forschungsinstitut des Joint Research Center, danach bei der EURATOM und schließlich im Referenzbüro der GD XII tätig.

Interaktion herausgebildet. Fachspezifische Vertreter des BMFT/BMBF⁵⁷ werden in die Ständige Vertretung der Bundesrepublik abgestellt und sitzen in den Gremien des Rates, insbesondere in der Gruppe Forschung. Da hier die politischen Entscheidungen im Rat vorbereitet werden, muß dieses Gremium forschungspolitische Konzeptvorschläge immer auch unter dem Aspekt des notwendigen Ressortkompromisses in den jeweiligen Hauptstädten bewerten. Insofern ist die Gruppe Forschung für die Eingrenzung eines rein forschungspolitischen Kontextes mit fachspezifischen Rationalitäten nur bedingt geeignet.

Wichtiger ist, auf den ersten Blick paradoxerweise, der CREST, denn im CREST saßen neben den Vertretern der Forschungsministerien jeweils noch Vertreter anderer Ministerien, meist des Wirtschaftsministeriums. Doch hier dominierte, auch durch die Ausdifferenzierung in spezifische, forschungspolitisch besetzte Arbeitsgruppen, die forschungspolitische Rationalität. Die wichtigste Funktion erfüllte der CREST, indem er über Jahre hinweg die nationalen forschungspolitischen Experten in einem europäischen Diskurs zusammenführte. Seit seinem Bestehen 1974 hatte sich eine gemeinsame forschungspolitische Sprache in Europa und ein gegenseitiges Verständnis für nationale und supranationale Politikansätze und Sichtweisen sowie spezifische nationale Problemstellungen entwickelt.⁵⁸ Dieser europäische Gedanke spiegelte sich gerade im breit angelegten Programm BRITE, und so hatten die CREST-Mitglieder mit dem Kohäsionsargument keine großen Schwierigkeiten. Zwei CREST-Vertreter des BMFT begrüßten bei den späteren BRITE-Konsultationen BRITE als die mögliche Kompensation für die kleinen Länder und deren durchaus erwünschte „Ertüchtigung“⁵⁹ (Int.BMFT.1, Int.BMFT.2).

Auch wenn im CREST keine konzeptionelle Arbeit für BRITE im engeren Sinne geleistet wurde, so verstanden es die Vertreter der GD XII doch, seine Funktionalität als konsensorientiertes Vorentscheidungsgremium zu mobilisieren. Das im CREST entwickelte Grundverständnis über forschungspolitische Fragestellungen in Europa und ihre Kontextuierung bei den forschungspolitischen Experten auf Beamtenebene bildete eine geeignete Grundlage für die Schnittstelle des analysierten Adressatendiskurses auf europäischer Ebene, in dem BRITE formuliert wurde, und dem multilateralen Verhandlungsprozeß des Rates, den CREST zusammen mit der Gruppe Forschung für die F&T-Politik jeweils vorbereitete.

Im Zuge der Diskussion um den neuen BRITE-Ansatz berichtete der zuständige Beamte der GD XII

⁵⁷ Die folgenden Ausführungen gelten auch noch für das BMBF.

⁵⁸ Dies läßt sich z.B. an der Frage der Bedeutung der Kohäsion im BRITE-Programm illustrieren. Nach Aussagen eines langjährigen Vertreters des BMFT im CREST, der zur Zeit der BRITE-Diskussion das BMFT *sowohl* im CREST *als auch* in den Konsultationen mit der GD XII vertrat, hatte sich über die Jahre ein Zusammenhalt zwischen den Forschungsverwaltungen entwickelt. Im forschungspolitischen CREST war der Begriff der „Solidarität“ der großen mit den kleinen Ländern für den Bereich der Forschung schon lange vor dem Kohäsionskonzept der achtziger Jahre etabliert und auch eine Richtschnur für die Konsultationen (Int.BMFT.2). Es ist auch aufschlußreich, daß die Forderungen nach Spitzenforschung und die Warnung vor einer falsch verstandenen Strukturpolitik durch Forschungspolitik sich weniger in den Positionspapieren der Forschungsverwaltungen oder -Instituten finden als vielmehr in denjenigen der Vertreter der Wirtschaft, die unter Kohäsion die Gefahr der Subventionierung schwächerer Konkurrenten sahen.

⁵⁹ Diesen Terminus benutzten die beiden Vertreter des BMFT, die beide lange Jahre über den CREST und andere Institutionen in die europäische Diskussion eingebunden waren, unabhängig voneinander.

folglich mehrmals im CREST. Auch die Vertreter der eingebundenen Industrie brachten ihre Vorstellungen direkt dort ein und demonstrierten damit ihre Bereitschaft für ein europäisches Programm und für europäische Kooperation. Im April 1983 sandte der CORDI seine BRITE-Stellungnahme an den CREST. Auf einer Sondersitzung in München im Mai 1983 erläuterte der CORDI-Präsident Cantacuzène diese Stellungnahme persönlich dem CREST (MR⁶⁰ 5/83; 6/83). Diese Unterrichtungen durch die GD XII und den Vertreter des CORDI fanden statt, bevor der erste offizielle Vorschlag der Kommission an die Gremien des Rates und die nationalen Ministerien ging. Außer der deutschen Delegation, die sich aus Vertretern des BMFT und des BMWi zusammensetzte, signalisierten im CREST im September 1983 alle Delegationen ihre Zustimmung (MP 21/09/1983).⁶¹ Damit war die Vorentscheidung über die Verhandlungen im Rat im wesentlichen gefallen.

Über die Europäische Gemeinschaft hinaus gab es eine transnationale Ebene der Verschränkung von nationalen und europäischen forschungspolitischen Beamten. An vier Beispielen soll die Plausibilität für die Behauptung erhöht werden, daß die gemeinsame Einbindung von Akteuren der nationalen Forschungsverwaltungen und Akteuren der GD XII in internationale fachspezifische Foren zur Zeit der BRITE-Genese wichtige Impulse für interadministrativen Konsens gab. *Erstens* nahmen Vertreter aus dem BMFT ebenso wie die Vertreter aus der GD XII an den schon angesprochenen und im Anhang aufgeführten Konferenzen und Symposien teil, welche eine transnationale Kommunikation und die gemeinsame Auseinandersetzung mit den Ideen der internationalen Experten ermöglichten. Die Vertreter aus den Forschungsbürokratien waren unter den externen Experten aus Wissenschaft und Industrie zumeist die einzigen staatlichen Akteure, und da diese Konferenzen operativ unverbindlich waren, grenzten sie noch eindeutiger als die EG-Gremien einen Handlungskontext ab, der spezifisch den Rationalitäten der Forschungspolitik verpflichtet war.

Zweitens waren die Projektträger des nationalen Programms der Fertigungstechnik, also diejenigen Beamten, die dieses Programm in seinen Einzelheiten ausgestalteten und für die Implementation von nationalen Programmen verantwortlich waren, intensiv in technisch-wissenschaftlich orientierte internationale Fachgemeinschaften und Fachgremien eingebunden. Der Projektträger des Programms Fertigungstechnik, das erste Verbundforschungsprogramm des BMFT, sah den Zweck solcher internationalen Zusammenkünfte darin,

„...möglichst frühzeitig zu lernen, was sich weltweit an wichtigen Entwicklungen und Trends abzeichnet und dies in die Planung und Durchführung des Programms mit einzubeziehen“ (KfK-PFT 1984a: 13).

Drittens waren Vertreter des BMFT in die Verhandlungen des OECD-Wissenschaftsausschusses CSTP eingebunden. Sämtliche dargestellten Expertenverhandlungen zur Definition der neuen technologischen Herausforderungen und zu Möglichkeiten ihrer (internationalen) Bearbeitung wurden

⁶⁰ Beim Monthly Report (MR) handelt es sich um eine Monatszeitschrift des UNICE, in der über die Aktivitäten des CORDI intensiv berichtet wurde.

⁶¹ Es konnten die Missionsprotokolle der Konsultationen zwischen der GD XII und den Ministerien eingesehen werden.

von diesen Akteuren aktiv mitgestaltet. Das BMFT selbst wies dem CSTP, wie gesehen, in der internationalen konzeptionellen Abstimmung *die* zentrale Rolle zu, und das besonders zu Beginn der achtziger Jahre (BMFT 1984: 207).

Viertens schließlich kam der bundesdeutsche Vertreter in der genannten Arbeitsgruppe „Technologie, Wirtschaftswachstum, Beschäftigung“, der vom Weltwirtschaftsgipfel in Versailles 1982 eingesetzt wurde und im Januar 1983 den Regierungen berichtete, aus dem BMFT. Es war auch das BMFT, das den Bericht, noch bevor er in Williamsburg verhandelt wurde, veröffentlichte. Das Ministerium wies in einer gesonderten Berichterstattung für den Weltwirtschaftsgipfel in Williamsburg explizit auf die Bedeutung dieses internationalen Expertengremiums hin (BMFT 1984: 205f). Minister Riesenhuber unterstützte offen die Schlußfolgerungen dieses Berichts im März 1983 und damit in der entscheidenden Phase der Konsultation zu BRITE. Er stellte fest, daß verantwortungsvolle Forschungspolitik sich in neuer Form sowohl *internationalen ökonomischen* als auch *internationalen politischen* Zwecksetzungen öffnen müsse:

„Dieser Bericht macht deutlich, daß Forschung und technologische Entwicklung für die Industriestaaten zu einem *auch politisch* außerordentlich wichtigen Thema geworden sind. Er unterstreicht die Bedeutung technologischer Innovationen als *Motor der Wirtschaft* ... Ich begrüße diese Aussagen des Berichts und unterstütze die in ihm deutlich zum Ausdruck gebrachte Forderung, die *internationale Zusammenarbeit in Forschung und Technologie zu fördern*“ (Riesenhuber 1983; Herv. J.E.).⁶²

Über das Grundkonzept, internationale Kooperation in der F&E für wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit und gleichzeitig für politische Ziele einzusetzen, bestand 1983 im BMFT kein Zweifel mehr.

Die ähnliche professionelle Struktur, der gleichlaufende institutionelle Auftrag von GDXII und nationalen Forschungsministerien und die intensive Verschränkung der beiden Behörden zeitigten Konvergenz von Praktiken und Sichtweisen der nationalen und supranationalen forschungspolitischen Behörden und damit ähnliche Bewertungen wichtiger Konzeptelemente. Für die Akteure des BMFT war z.B. die Logik eines großen Kooperationsraumes für die Verbesserung der wissenschaftlich-technischen Effektivität nicht erklärungsbedürftig. Die vergleichbaren internationalen Aktivitäten hatten das Bewußtsein geschärft, daß in der gesamten EG fähige Forscher saßen und daß Kooperation in jedem Falle positiven *wissenschaftlichen* Nettonutzen für die einzelnen Projekte mit sich bringen würde. Zudem bestand durch die internationalen Erfahrungen auch ein Bewußtsein über den *wissenschaftlichen* Sinn von Doppelförderung auf unterschiedlichen Ebenen und damit die Rationalität für parallele europäische und nationale Programme (z.B. Int.CREST.1, Int.BMFT.1, Int.BMFT.2).

Im Gegensatz zum BMFT wehrte das Bundeswirtschaftsministerium und sein wissenschaftliches Umfeld grundsätzlich aus ordnungspolitischen Gründen Initiativen zur finanziellen Unterstützung staatlich ausgewählter Projekte ab. Im Grunde bestand damit die wesentliche Konfliktlinie zwischen

⁶² Gleichlautend der Staatssekretär des BMFT (Haunschild 1982: 24f).

dem BMFT und der GDXII einerseits und dem BMWi andererseits.⁶³ Die institutionelle Leitidee des BMWi lautet, daß die Erhaltung eines freien Wettbewerbs, gesichert durch klar definierte Regeln, die volkswirtschaftliche Wohlfahrt maximiert. Die Rationalität des BMWi besteht folglich darin, die Leistungsfähigkeit der Marktwirtschaft über konsequente Ordnungspolitik zu sichern. Grundsätzlich lehnt es deswegen staatliche Aktivitäten zur Beschränkung des Wettbewerbs ab. Dies gilt auch für die F&T-Politik (BMWi 1983/84: TZ 52).⁶⁴ Der Wettbewerb gilt als Entdeckungsverfahren, welches in möglichst reiner Form am effektivsten und am effizientesten die Anpassung von einzelnen Unternehmen und von Volkswirtschaften an wirtschaftliche Notwendigkeiten und Chancenstrukturen gewährleistet. Forschung und Entwicklung zu fördern gilt als eine „flankierende Rahmenbedingung“ von wettbewerbsfördernden Maßnahmen der Unternehmen und nicht als legitime staatliche Maßnahme zur Generierung von wirtschaftlichem Wachstum und Lenkung von Anpassungsprozessen (BMWi 1981: 7).⁶⁵ Wenn überhaupt in den marktwirtschaftlichen Prozeß eingegriffen werden soll, dann so indirekt und breit wie möglich, idealerweise mit indirekten Fördermaßnahmen und mit Ansätzen für die Masse der KMU (ebd.: 16f; SVR 1976: TZ 328f).⁶⁶

Die grundsätzliche Ablehnung wurde begleitet von einer Problemdefinition, die sich in zweierlei Hinsicht vom sich neu herausbildenden Konsens in Europa unterschied. Das BMWi definierte zunächst die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie noch 1984 ausschließlich in der nationalen Dimension (BMWi 1984), während die Diskussion im übrigen Europa sich um die technologische Lücke der *europäischen* Industrie gegenüber den USA und Japan drehte.⁶⁷ Der „europäische Mehrwert“ von supranational verwalteten und finanzierten Kooperationsprojekten war in dieser Perspektive erklärungsbedürftiger. Vollends isoliert war das BMWi in der Einschätzung der technologischen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie. Alle führenden Wirtschaftsinstitute und sogar die Bundesbank konstatierten ein Problem in den Hochtechnologiesektoren, insbesondere in der Informationstechnologie und befürchteten durch die neuen technologischen Zusammenhänge in der Industrie auch für die traditionellen Industrien ein technologisch begründetes Problem (HWWA 1983; ifo 1983).⁶⁸ Dagegen beharrte das BMWi in bewußter Abgrenzung von diesen Expertisen auf der technologischen Führungsposition

⁶³ Die ordnungspolitische Prägung des BMWi hatte auch im nationalen Rahmen immer wieder für heftigen Widerspruch des BMWi an die Adresse des BMFT geführt, und erst mit der Einführung des breiter streuenden Instruments der Verbundforschung lenkte das BMWi in diesem Konflikt teilweise ein (Int.BMWi.3, Int.BMFT.4). Diese intranationalen Konflikte wurden auch in Brüssel ausgetragen, was ein Zitat eines Vertreters des BMWi verdeutlicht, der die Aufgabe des Programmausschusses damit bezeichnete, „auf einen Kompromiß zwischen dem BMWi und dem BMFT hinzuwirken“ (Int.BMWi.2).

⁶⁴ Für die wissenschaftliche Bekräftigung im wissenschaftlichen Umfeld des BMWi vgl. SVR 1976/77; Wissenschaftlicher Beirat 1984.

⁶⁵ Inwieweit sich durch die Übergabe der Kompetenz für anwendungsnahe und industrielle Forschung vom BMBF an das BMWi durch die rot-grüne Bundesregierung im Herbst 1998 diese Rationalität in bezug auf Forschung und Entwicklung, die über die letzten 15 Jahre mehr und mehr aufgeweicht wurde, weiter verändert, bleibt abzuwarten.

⁶⁶ Schon Mitte der siebziger Jahre warnte der Sachverständigenrat (SVR) vor der Tendenz zu direkter Projektförderung (SVR 1976: TZ 328f).

⁶⁷ Siehe u.a. Französische Regierung 1981, 1983, Thom 1984; Genscher 1984; Grewlich 1984; Dooge-Ausschuß 1985; Junne 1985; KOM 1985; Ohmae 1985; Seitz 1985; Pfeiffer 1986; Thatcher 1986; Narjes 1986; Sälzer 1986.

⁶⁸ Das BMWi grenzte sich explizit von den Definitionen, Methoden und zugrundeliegenden theoretischen Konzepten, die von anderen Institutionen (HWWA 1983; ifo 1983; OECD 1983) zur Ermittlung der technologischen Lücke herangezogen worden waren, ab.

Deutschlands bzw. auf der Fähigkeit der deutschen Industrie, bestehende Schwächen in der arbeitsteiligen, globalen Weltwirtschaft überkompensieren zu können (BMW 1984a: 19). Kurz und gut, aus der Sicht des BMWi war der Programmansatz ganz grundsätzlich nicht akzeptabel. Es fand Unterstützung in Äußerungen der Zentralen des BDI und des DIHT, deren Führungen die „Subventionsmentalität“ in Brüssel kritisieren (Int.BMWi.2; Int.BMWi.4, Int.Wi.D.4, Int.Wi.D.3; Wolff von Amerongen 1986).

Die Konsultationen mit der GD XII verliefen dementsprechend schwierig. Wie schon erwähnt, war das BMWi das einzige Ministerium in Europa, das gegenüber dem Programm BRITE massiven Widerstand leistete.⁶⁹ Die grundsätzlichen Schwierigkeiten des BMWi mit dem Ansatz der GD XII wurden konkretisiert und verstärkt durch ein Problempaket, das von der sprachlichen Ausgestaltung des Programms⁷⁰ über Fragen der administrativen Durchführung bis hin zu konzeptionellem Widerstand gegen Versuche ging, einzelne Sektoren besonders zu fördern⁷¹. Das BMWi versöhnte sich nie mit dem Ansatz der Kommission und blieb weitgehend isoliert.

Die Gewichtung der Gründe, warum das BMWi letztlich kein Veto einlegte, ist retrospektiv sicherlich nicht eindeutig zu leisten. Ein wesentlicher Grund für das Einlenken des BMWi bestand offensichtlich darin, daß es in seiner Außenseiterrolle in einem verhältnismäßig gering budgetierten Programm wie BRITE das Veto gegen den Rest Europas scheute. Doch drei weitere Punkte können aus der Analyse von Missionsprotokollen und Interviews mit Beteiligten angeführt werden, die unmittelbar auf die Mechanismen der Programmkonstruktion auf europäischer Ebene zurückgehen. *Erstens* konnte die Kommission auf die wissenschaftliche Exzellenz der theoretischen Grundlagen verweisen, die nicht nur in Beratungsgremien der EG, sondern auch in transatlantischen, zum Teil durch die OECD vermittelten Diskursen entstanden waren. *Zweitens* konnte die Kommission glaubhaft industrielle Folgebereitschaft signalisieren und auf jahrelange, intensive Konsultationen mit der europäischen Industrie verweisen. Dauerhafter Widerstand gegen die dezidierte Unterstützung europäischer Industrievertreter, die im CORDI bzw. im UNICE auch vom deutschen Vertreter aus dem BDI nicht verweigert wurde, und gegen einen auch schon inhaltlich festgelegten europäischen Handlungsbedarf, der unter Mithilfe deutscher Institute in einem interaktiven Prozeß definiert worden war, war nicht vorstellbar. *Drittens* schließlich ging das BMWi auch in offiziellen Äußerungen über die konzeptionelle Brücke des Binnenmarktarguments. F&T-Politik war in der europäischen Diskussion zunehmend auch als ein Instrument für das Zusammenwachsen und Funktionieren des Binnenmarktes konzipiert worden (s.u.), und als diese normative Diskussion an Momentum gewann, schwenkte das BMWi, wenn auch widerwillig, ein. Diese normative Ladung des fachpolitischen Konzeptes in der Binnenmarktdiskussion bildete

⁶⁹ Dem informationstechnischen Programm ESPRIT stimmte das BMWi schneller zu, weil es in diesem Bereich die Problemdefinition einer europäischen Lücke eher teilte als für die traditionellen Industrien (BMW 1984).

⁷⁰ Teilnehmer an den Konsultationen berichteten, daß Vertreter des BMWi Kommissionsbeamten den Begriff „Ordnungspolitik“ erklären mußten, während die GD XII den europäischen Mehrwert und die europäische Dimension des neuen Ansatzes insbesondere gegenüber dem BMWi mehrfach klarstellen mußte (Int.KOM.2, Int.BMWi.3). Diese Eindrücke werden durch die Protokolle der beiden Konsultationssitzungen nachhaltig bestätigt (vgl. die Missionsprotokolle (MP) der Sitzungen MP 23/01/1983; MP 21/09/1983; Archiv der GD XII).

⁷¹ Das erste BRITE-Programm hatte einen spezifischen Teil für ein Teilprogramm „Textilien“ reserviert, das in der GD III konzipiert worden war. Das BMWi drängte auf die terminologische Kosmetik, diesen Teil nicht für Textilien, sondern für „flexible Materialien“ auszuschreiben, um den Sektorcharakter zu lindern (Int.KOM.2,

schließlich den letzten, entscheidenden Schritt in der Konstruktion der neuen europäischen Politik.

5.2.5 Die Verbindung forschungspolitischer und integrationspolitischer Logik

Die Verbindung verschiedener kausaler Ideen zu einem stringenten und wissenschaftlich abgesicherten Konzept, wie sie oben dargestellt wurde, lieferte die Begründung für die Steuerungsfunktionalität und war die notwendige Voraussetzung für erfolgreiche Formulierung neuer F&T-Politik. Hinreichend für den politischen Erfolg war sie nicht. Die Herleitung des Konzeptes der politischen Leitidee hat gezeigt, daß eine politisch wirksame Leitidee, die Heterogenität und unterschiedliche Erwartungen an Steuerung verarbeiten soll, auch eine normative, sozial geteilte Zielvorgabe beinhalten muß. Eine Leitidee ist politisch umso wirksamer, je organischer sich diese Verbindung darstellt, d.h. je sachlogischer normative und kausale Ebene sich aufeinander beziehen. Ausgehend von dieser Prämisse besteht eine starke Leitidee in der EG dann, wenn in der Perzeption der betroffenen Akteure aus den kausalen Ideen eines Konzeptes folgt, daß Institutionen, Verfahren und Reichweite der supranationalen Ebene als angemessen und funktional für die Umsetzung gelten *und* umgekehrt die Umsetzung des Konzeptes dem Postulat des EG-Vertrages genügt.

Den Bezug des kausalen Konzeptes auf einen europäischen Kooperationsraum stellte die EG-Kommission mit ihrem Interaktionsmanagement her. Die Vollendung der Leitidee wird anhand der Betrachtung der integrationspolitischen Diskussion auf der Ebene der Staats- und Regierungschefs sowie der Argumentation deutscher außenpolitischer Akteure deutlich. Die Verlautbarungen der Staats- und Regierungschefs aus den Jahren 1980 bis 1983 zeigen, daß die auf europäischer Ebene und in den transnationalen Diskurszirkeln der OECD und des Weltwirtschaftsgipfels vorangetriebene forschungspolitische Diskussion auch zu einer zunehmenden Bedeutung des forschungspolitischen Aspektes in der Integrationspolitik führte. Ende 1980 wurde das Dokument der Kommission, welches als Ergebnis der Straßburger Konferenz den wissenschaftlichen Diskurs auf europäische Bedingungen anpaßte (KOM 1980), dem europäischen Rat vorgelegt. Die Reaktion auf dieses Papier war die erste explizite Passage zur industriellen Innovation in allen offiziellen Schlußfolgerungen des Rates seit 1975⁷². Der Rat nahm dieses Dokument

„mit Interesse zur Kenntnis... Er ist der Ansicht, daß sich die Unternehmen der Gemeinschaft bei der notwendigen Anpassung ihrer Industriestrukturen entschlossen der Einführung und dem Ausbau der Aktivitäten zuwenden müssen, denen Neuerungsbestrebungen zugrunde liegen.... Er ersucht die zuständigen Stellen der Gemeinschaft, zu prüfen, wie die Aufsplitterung der Märkte beseitigt werden kann und sich der Anreiz zur Innovation sowie die Verbreitung der Kenntnisse verbessern lassen“ (Europäischer Rat 1980: 138).

Damit eröffneten die Staats- und Regierungschefs eine Reihe von Verlautbarungen zur Forschung und Innovation in Europa. In verschiedenen Schritten, die jeweils externe Impulse aufnahmen, for-

Int.BMWi.3, MP 21/09/1983).

⁷² Ausgewertet wurden alle Schlußfolgerungen des Europäischen Rates von 1975 bis 1988. Die an anderer Stelle zitierte Passage des Rates von Dublin (29/30.11 1979) stand im konkreten sachlichen Zusammenhang mit der Konzentration auf Telematik und Informationstechnologie.

derte der Europäische Rat immer eindeutiger Aktivitäten der Gemeinschaft. Den zweiten Schub nach der Straßburger Konferenz löste die Offensive der Vertreter der zwölf großen Unternehmen der Informationstechnologie aus, die während der Konzipierung des sektorspezifischen Programms ESPRIT in den Jahren 1981-1983 intensive Lobbyarbeit direkt bei höchsten Regierungsstellen betrieben (Sandholtz 1992: 177ff). Mit dieser konzertierten Aktion war, wenn auch sektorspezifisch und auf wenige Unternehmen beschränkt, die forschungspolitische Diskussion in Europa in die öffentliche Aufmerksamkeit gelangt. Damit hatte die Eurosklerosedebatte der beginnenden achtziger Jahre (Dahrendorf 1981; Albert 1983; Kaiser u.a. 1983; Krull 1991: 287ff; Moravcsik 1991; Weidenfeld 1997) ihren ersten zukunftsweisenden Impuls.⁷³

Auf dem Europäischen Gipfel 1982, kurz nachdem die Forschungsminister mit der Verabschiedung einer OECD-Resolution die Schlußfolgerungen des OECD-Berichtes angenommen hatten (OECD 1980: Annex), verknüpfte der Europäische Rat die Forschungs- und Innovationspolitik zum ersten Mal mit dem Potential des Binnenmarktes, indem er diesen zur Grundlage einer kontinentalen F&T-Strategie machte: Demnach gewährleiste der Binnenmarkt

„...eine den wichtigsten Wirtschaftsgruppierungen der Welt vergleichbare kontinentale Dimension. Diese Dimension gestattet die Entwicklung einer industriellen Strategie der Gemeinschaft sowie einer Technologie- und Innovationspolitik“ (Europäischer Rat 1982: 150).

Der Stuttgarter Rat 1983 schließlich brachte einen deklaratorischen Durchbruch. Er fand drei Monate nach dem Weltwirtschaftsgipfel in Williamsburg statt, auf dem u.a. die Staats- und Regierungschefs der vier größten EG-Länder den F&T-Bericht der Expertengruppe TWB (Arbeitsgruppe TWB 1983) angenommen hatten. Dieser Bericht, an welchem sowohl Vertreter der OECD-Expertengruppe als auch der GD XII mitgearbeitet hatten, hatte die Konzentration von F&T-Politik auf wirtschaftliches Wachstum gefordert, den Beschäftigungsaspekt integriert, die Bedeutung von F&T für die gesamte verarbeitende Industrie hervorgehoben und die Logik von Kooperationen in diesem Bereich dargelegt. Auch der Europäische Rat verband in Stuttgart nun F&T- und Innovationspolitik mit einer Revitalisierung der europäischen Industrie *und* – analog zu den Empfehlungen der Experten des Weltwirtschaftsgipfels - mit dem Beschäftigungseffekt. Zum ersten Mal erschien auch explizit die Kooperation von Industrieunternehmen im höchsten politischen Gremium der EG:

„Um der Gemeinschaft die Mittel für eine langfristige Entwicklung zu geben, wird die Zusammenarbeit zwischen den Unternehmen in den Spitzentechnologien durch die Schaffung von Projekten gemeinsamen Interesses gestärkt“ (Europäischer Rat 1983a: 170).

In der ebenfalls in Stuttgart beschlossenen „Erklärung betreffend einer Neubelebung der Gemeinschaft durch eine umfassende Aktion“ wurde dies noch konkretisiert, indem der Europäische Rat sich „entschlossen“ zeigte,

⁷³ Diese konzertierte Aktion der wichtigsten interessierten privaten Akteure in den Jahren 1981 und 1982 gilt als entscheidender Hebel für das ESPRIT-Programm (Sandholtz 1992: 177ff; Sharp/Shearman 1987; Peterson 1991, 1992; Grande 1994).

„...die Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Forschung, Innovation und neuen Technologien im Hinblick auf die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen weiterzuentwickeln und effizienter zu gestalten“ (Europäischer Rat 1983b: 164).⁷⁴

Im März 1984 ging der Europäische Rat noch einen Schritt weiter und rechtfertigte auch die in der Genese von BRITE und ESPRIT entwickelte interaktive Logik der Programmkonzipierung. Er erkannte in einer offiziellen Stellungnahme an, daß die frühzeitige und dauerhafte Einbindung der wissenschaftlichen und industriellen Adressaten steuerungsnotwendig war und forderte in seinen „Leitlinien für neue Politiken“

„im Hinblick auf die Verwirklichung einer echten Wirtschaftsgemeinschaft ... die Weiterentwicklung des wissenschaftlichen und technologischen Potentials Europas in enger Konsultation mit den betreffenden Industrien und Einrichtungen“ (Europäischer Rat 1984: 175).

Damit war neben den Inhalten und Begründungen auch die prozedurale Logik der interaktiven Konzeptkonstruktion – und implizit die Anerkennung eines industriellen und politischen europäischen Raumes für F&T-Politik, im höchsten politischen Gremium der EG angekommen.

Wie die Staats- und Regierungschefs wies auch das AA, und damit diejenigen Akteure in Deutschland, die traditionell dem Gedanke der Integration verpflichtet waren (Kohler-Koch 1998b), der F&T-Politik eine zunehmende integrationspolitische Bedeutung zu. In den Jahren 1984 und 1985 stand die umfassende industrieorientierte F&T-Logik in einer auffälligen Häufung im Mittelpunkt von Äußerungen von Außenminister Genscher und seinen engsten Stabmitarbeitern (Genscher 1984; Grewlich 1981, 1984, 1985; Seitz 1985). Am bedingungslosesten formulierte ein Jahr vor der Verabschiedung von BRITE Klaus Grewlich, damals Mitarbeiter im Planungsstab des AA⁷⁵:

„Würde die Europäische Gemeinschaft heute gegründet, so müßte Forschung und Entwicklung an zentraler Stelle des Vertragswerkes stehen“ (Grewlich 1984: 223).

Auch Außenminister Genscher erklärte in einer europäischen Grundsatzrede vor dem deutschen Arbeitgeberverband die F&T-Politik in Europa und die industrielle Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie zur höchsten Priorität. Entscheidend für das industrieorientierte Programm BRITE war die Tatsache, daß Genscher die klassischen Industrien explizit und umfassend miteinbezog und damit auch die Verkürzung der öffentlichen Debatte auf das Sektorprogramm ESPRIT überwand (Genscher 1984: 5ff.; so auch Grewlich 1984: 231). In der integrationspolitischen Logik erschien dies folgerichtig, denn je breiter der Adressatenkreis der Programme, desto größer die potentielle Integrationswir-

⁷⁴ Diese Passage wurde von Grewlich als Argument für europäische Maßnahmen explizit hervorgehoben (Grewlich 1984: 244).

⁷⁵ Grewlich steht exemplarisch für die verstärkte normative Ausrichtung der F&T-Politik und gleichzeitig für den internationalen Transport der forschungspolitischen Ideen. Bevor er zur Zeit der intensiven Diskussion um die neuen Ansätze im Planungsstab des AA mitarbeitete, war er im Kabinett des Generalsekretärs der OECD und in der EG-Kommission tätig. Er veröffentlichte einige Beiträge über die unbedingte Notwendigkeit einer Vergemeinschaftung von F&T-Politik zur Steigerung von Wettbewerbsfähigkeit und zur europäischen Integration (Grewlich 1981, 1984, 1985). In allen Veröffentlichungen Grewlichs wird jeweils darauf hingewiesen, daß es sich um die persönliche Auffassung des Autors handle, allerdings spiegeln die Äußerungen Genschers ab

kung.⁷⁶

Zwei Bedingungen waren die Grundlage für die forschungspolitische Initiative aus dem AA. Erstens hatten die Vertreter des AA die Bedeutung des multidimensionalen fachpolitischen Paradigmenwechsels aufgenommen und die theoretischen fachpolitischen Grundlagen verinnerlicht (insbesondere Grewlich 1981, 1984). Grewlich lieferte eine geradezu lehrbuchhafte Zusammenfassung der neuen technologisch-politischen Paradigmen als Essenz der transnationalen Diskussion (Grewlich 1984: 255ff). Zweitens hatte das AA wahrgenommen, daß in der EG zwischen Adressaten und Gestaltern ein neuer Konsens produziert worden war und daß der multidimensionale Paradigmenwechsel auf einem „weitgespannten Grundkonsens“ in Europa gründete (ebd.). Im AA war man sich der konsensuellen Krisendefinition und der interaktiven Konzeptarbeit „viele(r) Entscheidungsträger aus der Wirtschaft, in der Forschung, in den Regierungen der EG-Mitgliedstaaten und vor allem in den Institutionen der Gemeinschaft, insbesondere in der Kommission“ (ebd.) bewußt:

„Geht man von diesem *Grundkonsens* aus, dann ist es schon wesentlich einfacher, die Diskussion über die konkrete Art und Weise des Vorgehens zu führen“ (Grewlich: 1984: 237, Herv. J.E.).

Dieser Konsens bereitete das Feld für die Konkretisierung in neuen politischen Maßnahmen.

Die Entwicklung, die die F&T-Politik im integrationspolitischen Diskurs nahm, ist erstaunlich. Nimmt man die Initiative von Außenminister Genscher und dem italienischen Außenminister Colombo aus dem Jahre 1981 zum Ausgangspunkt der Revitalisierung der Integrationsdebatte, die zur Einheitlichen Europäischen Akte führte, dann kann man in diesen Anfängen keinerlei Hinweise auf F&T-Politik erkennen. Doch als die transnationale Expertendiskussion im europäischen Raum konkretisiert wurde, erkannten die integrationspolitischen Akteure die Chance, mit einem auf die Gemeinschaft zugeschnittenen und direkt mit den europäischen Adressaten konzipierten Programm der Integrationsdebatte eine zukunftsorientierte Wendung zu geben. Es ist bezeichnend, daß der positiv besetzte Begriff der Technologiegemeinschaft von einem interadministrativen Ausschuß außenpolitischer Akteure, der die Einheitliche Europäische Akte formulierte, geprägt und in die Diskussion eingeführt wurde (Dooge-Ausschuß 1985). Es ist ebenso bezeichnend, daß die Artikel zur F&T-Politik zu den am wenigsten umstrittenen Artikeln der Einheitlichen Europäischen Akte zählten (de Ruyt 1989: 71). Mit der unbedingten Hinwendung des AA zur europäischen F&T-Politik waren die interministeriellen Konflikte um die europäischen Konzepte natürlich nicht ausgeräumt. Aber die Verbindung von BMFT und AA, d.h. die Verbindung von integrationspolitischem Impuls mit der Anerkennung forschungspolitischer Angemessenheit, war der entscheidende Schritt in der deutschen Positionsfindung.

⁷⁶ 1983 die Essenz von Grewlichs Ausführungen eindeutig wider (Genscher 1984; 1985, s.u.). Für diese Rede war in großen Zügen Konrad Seitz verantwortlich (Int.AA.1), der insbesondere den Gedanken der europäischen Wettbewerbsfähigkeit - im Gegensatz zur „nationalen Wettbewerbsfähigkeit“ etwa des BMWI - betonte. Etwas mehr als ein Jahr nach Genschers Rede forderte er im Zuge der SDI-Diskussion auch öffentlich europäische Gegenstrategien (Seitz 1985). Mit Grewlich und Seitz hatten sich damit zwei hochrangige Beamte dem technologiepolitischen Imperativ der europäischen Integration verschrieben.

6. Schlußfolgerungen

6.1 Der Mehrebenenprozeß der Institutionalisierung des BRITE-Programms

Die Genese des BRITE-Programms war ein langjähriger Institutionalisierungsprozeß, d.h. ein funktionaler Interaktionsprozeß zur Konstruktion und Etablierung einer tragfähigen, ausreichend Geltung erzielenden Leitidee. Als *funktional* kann der Prozeß bezeichnet werden, weil er gegen Widerstände und trotz unbestreitbarer Heterogenität von Erwartungen und Komplexität von kausalen Zusammenhängen zu einer konsensfähigen, neuen Politik führte. *Geltung* kann die Leitidee beanspruchen, weil sie zu einer unverrückbaren Basis der europäischen F&T-Politik wurde und die Handlungsorientierungen von industriellen, wissenschaftlichen, administrativen und politischen Akteuren bestimmte. Als die drei wesentlichen Elemente des Institutionalisierungsprozesses wurden erstens die *Ideen* und deren (wissenschaftliche) Träger, zweitens die *Interaktionen* zu ihrer Verarbeitung und drittens die Aktivitäten der Kommission als *zentralem Akteur* der Institutionalisierung identifiziert.

Die Institutionalisierung entfaltete sich auf *fünf Ebenen*, die nachweislich über die gegenseitige Wahrnehmung von veröffentlichten Dokumenten, über Interaktionen in Konferenzen und Gremien und insbesondere über personelle Verbindungen eng miteinander verknüpft waren und in der Analyse lediglich aus heuristischen Gründen getrennt betrachtet wurden. Sie sind *nicht* im strengen Sinne als zeitlich aufeinanderfolgenden Sequenzen zu verstehen. Wenn sich die Diskussion über neue Ansätze auch schrittweise über die verschiedenen Ebenen ausbreitete, so waren es gerade die Rekursivschleifen zwischen den verschiedenen Ebenen, die dem Prozeß ihre Dynamik verliehen.

Die Institutionalisierungsmatrix auf folgender Seite gibt nochmals eine zusammenfassende Übersicht darüber, welche Diskursebenen analytisch unterschieden werden können, welche Akteure jeweils aktive Mitspieler waren und was diese Diskurse jeweils für die Herausbildung der Leitidee und ihrer politischen Geltung, also für Institutionalisierung, bedeuteten. Die Reihenfolge sowohl in der Akteurspalte als auch in der Bedeutungsspalte signalisiert jeweils abnehmende Wichtigkeit des Akteurs bzw. der genannten Konsequenz.

Abbildung 3: Matrix der Institutionalisierung bei der Genese des BRITE-Programms

<i>Diskursebene</i>	<i>aktive Akteure</i>	<i>Bedeutung</i>
Transnationaler Expertendiskurs	Transnationale Wissenschaftler (Epistemic Community; Innovationstheorie, Ökonomie; insbes. OECD-Expertengruppen) GDXII u. nationale Fachministerien (F&T)	Problemdefinition, -bewußtsein Formulierung und Verbreitung wesentlicher kausaler Konzeptelemente und Ideen Legitimationsaufbau Bewußtseinsbildung bei EG-Kommission
Europäischer Industriediskurs in Verbindung mit europäischem Expertendiskurs (Innovationstheorie)	GDXII (Initiator, Moderator, Gestalter) UNICE, EIRMA Epistemic Community (Mittler) Zahlreiche individuelle Unternehmensvertreter Industrieorientierte europäische Forschungsvereinigungen	EG-orientierte Problemdefinition (europäische Lücke) EG-Konzeptentwicklung Bewußtseinsbildung und Folgebereitschaft bei Multiplikatoren der verarbeitenden Industrie Konvergenz von Sichtweisen unter Umgehung nationaler Aggregation von Interessen Bewußtseinsbildung bei EG-Kommission Aufbau normativer Anschlußfähigkeit des Konzeptes an europäische Integration
Europäischer inhaltlicher Fachdiskurs	GDXII (Auftraggeber, Bündelung, Konzeptanpassung) Nationale Fachinstitute (Produktions- u. Materialtechnologie) Einige Mitglieder der ursprünglichen Epistemic Community Nationale Industrieverbände Individuelle Institute und Unternehmen (als Adressaten)	Europäische Bedarfskonkretisierung Bewußtseinsbildung in der fachspezifischen Industrie- und Wissenschaftlergemeinschaft, (Schneeballeffekt)
Europäischer interadministrativer Diskurs	GDXII (Promotor) Nationale Fachministerien (F&T, Industrie, Wirtschaft) Finanzministerien	Vermittlung fachpolitischer Sichtweisen (Konsens oder Kompromißformulierungen) Kenntnistransfer bzgl. industrieller Folgebereitschaft in die nationalen Ministerien
Europäischer integrationspolitischer Diskurs	Staats- und Regierungschefs Außenministerien GDXII (Promotor)	Vollendung der Leitidee: Verbindung von kausalem Konzept und normativem Anker (Binnenmarkt, Integration). Verbreiterung der Legitimationsbasis Marginalisierung alternativer Rationalitäten

6.2 Die eingeschränkt autonome Institutionenpolitik der EG-Kommission

Eine theoretische Spannung im entwickelten reflexiven Institutionenansatz bestand darin, die Eigendynamik ideeller, interaktiver Prozesse von der Gestaltungsmacht des zentralen Akteurs abzugrenzen. Anhand der Bedeutung der Kommission in den einzelnen Phasen kann diese Abgrenzung nun geleistet werden.

Die exponierte Rolle der Kommission, d.h. der GD XII, als zentralem Akteur, wird in der Matrix ganz besonders augenfällig, sie ist der einzige Akteur, der auf allen fünf Ebenen aktiv wurde. Doch ruft man sich ihre jeweilige Funktion und ihren jeweiligen Handlungsspielraum in den einzelnen Ebenen ins Gedächtnis, dann wird deutlich, daß diese in den verschiedenen Phasen sehr unterschiedlich waren. Aktive Institutionenpolitik im Sinne der Beeinflussung der Interaktionen und der Anpassung der Ideen leistete die Kommission insbesondere im Industriediskurs und im inhaltlichen Fachdiskurs. Im inter-administrativen Diskurs war sie Verkäufer von ersten Ergebnissen der europäischen Konzeptkonstruktion. Sie nutzte in diesen drei Phasen extensiv ihre Ressourcen zur Ausgestaltung und Schaffung von Interaktionsforen auf europäischer Ebene und zur Mobilisierung von Expertise. Die Rolle im integrationspolitischen Diskurs ist aufgrund des Auftrages der Kommission offensichtlich: In dieser Phase erntete sie die Früchte der Bemühungen, die kausalen Konzeptideen auf einen europäischen Handlungsraum ausgerichtet zu haben.

Insbesondere die erste Phase zeigt jedoch, daß die Kommission nicht uneingeschränkt als politischer Unternehmer bezeichnet werden kann. Es ist die Eigentümlichkeit des Institutionalisierungsprozesses, daß auch sein zentraler Akteur nicht allein mittels seiner Ressourcen und seiner strukturellen Position den Prozeß bestimmen konnte. Die GD XII hatte im Bereich der F&T-Politik in den siebziger Jahren nicht die Kapazitäten und nicht die forschungspolitische Rolle gehabt, neue Politikansätze für *industrieorientierte* F&T-Politik zu entwerfen, die von sich heraus als angemessen und legitim galten und die Orientierungen der beteiligten Akteure auf europäische Konzepte ausgerichtet hätten. Um politisch erfolgreich zu werden, d.h. um die erweiterte Kompetenz zur Erfüllung ihres institutionellen Auftrages zu etablieren, mußte sie im Verlauf der siebziger Jahre Ideen aus dem externen und dem EG-eigenen Expertendiskurs (CERD) aufnehmen und mit ihren Vorstellungen verknüpfen. Die GD XII mußte sich von einem breiten wissenschafts-, industrie- und gesellschaftspolitischen Politikangebot, das sie in den siebziger Jahren noch vertreten hatte, analog der Paradigmenwechsel dieser Zeit auf einen Schwerpunkt innerhalb der denkbaren Bandbreite von F&T-Politik konzentrieren, der im Grunde ihrer eigenen institutionellen Geschichte und wissenschaftlichen Rationalität nicht voll entsprach: die prioritäre Förderung der Industrie und die fokussierte Ausrichtung auf wirtschaftliches Wachstum. Da die GD XII selbst darauf angewiesen war, zu lernen, *und* ihre institutionelle Rationalität in Richtung der Industrieorientierung anpassen mußte, war die Institutionenpolitik nur eingeschränkt autonom. In der Anfangsphase des Institutionalisierungsprozesses war die GD XII weniger aktiver Gestalter als vielmehr *lernender politischer Unternehmer*, der seine institutionelle Rationalität zum Ausbau seiner Kompetenzen an die sich verändernden Paradigmen der Zeit anpassen mußte.

Hinzu kommt, daß die Kommission von der Güte der Ideen, die ihren konzeptionellen Entwicklungen

zugrundeliegen, abhängig ist. Nach Wallace ist die Kommission immer dann angreifbar, wenn die ihrer Politik zugrundeliegende Theorie angreifbar erscheint (Wallace 1996: 450). Daraus folgt, daß ihre Macht in der Vorphase von Politikvergemeinschaftung nur so groß ist wie die Angemessenheit, die den theoretischen Grundlagen ihrer Initiativen zugewiesen wird. Die GD XII war zwar strukturell in der Lage, massiv Expertise zu mobilisieren und Diskursverknüpfungen auszugestalten, doch sie war abhängig davon, daß aus diesen Diskursen unangreifbare und auf ihren institutionellen Auftrag paßfähige Konzepte hervorgingen. Mit anderen Worten, sie war abhängig von den innovationstheoretischen Wissenschaftlern der einschlägigen Epistemic Community und den Inhalten, die sie transportierten.

Das heißt für die Gewichtung der Triebkräfte der Institutionalisierung, daß in der Anfangsphase nicht der zentrale Akteur die wichtigste Rolle innehatte, sondern die einfließenden Ideen und ihre Träger, die Epistemic Communities. Wenn Macht mit Karl Deutsch definiert wird als das Vorrecht, nicht lernen zu müssen, dann war die Macht der Kommission geringer, als es ihre zahlreichen Mobilisierungsaktivitäten auf den ersten Blick nahelegten. Dies um so mehr, als die Effektivität dieser Mobilisierungsaktivitäten auf das komplementäre Interesse seitens der Multiplikatoren der Industrie an der Eröffnung europäischer Handlungsoptionen angewiesen war, sowie auf deren Bereitschaft, in ergebnisoffene konzeptionelle Interaktion zu treten.

6.3 Verallgemeinerung: Bedingungsfaktoren reflexiver Institutionalisierungsprozesse

Es liegt nahe, daß die beschriebenen Prozesse der Institutionalisierung nicht nur im Politikfeld der F&T-Politik vorstellbar, gleichzeitig natürlich auch nicht beliebig verallgemeinerbar sind. Was sind also zusammenfassend die Rahmenbedingungen, die beeinflussen, wie sehr die in dieser Studie beschriebenen Institutionalisierungsprozesse die Entwicklung von Politik bestimmen und was ist damit die Reichweite des entwickelten theoretischen Ansatzes? Es werden aus der Vielzahl von Bedingungen und Einflußfaktoren insgesamt sieben verallgemeinernde Schlußfolgerungen zur Bedeutung der Zeit, des Politikfeldes und seiner Inhalte, der institutionellen Strukturen und des zentralen Akteurs herausgehoben, die sämtlich durch die Ergebnisse des Fallbeispiels naheliegen.

Die offensichtlichste Verallgemeinerung ist *erstens* die Schlußfolgerung, daß die Reife eines Verhandlungsgegenstandes in einem Verhandlungssystem die Bedeutung reflexiv-institutionalistischer Prozesse beeinflusst. Je früher im Gesamtprozeß der Entstehung von Verhandlungsgegenständen und der Definition der relevanten Verhandlungsebenen die Analyse einsetzt, desto wahrscheinlicher ist es, auf Prozesse zu stoßen, die denen in vorliegender Studie gleichen. Denn je früher institutionell vermittelte Interaktionen im Prozeß der „Reifung“ eines Politikfeldes einsetzen, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, daß die notwendige Komplexitätsreduktion bei neuen Sachfragen *gemeinsam* von den Verhandlern bzw. von den jeweiligen Vorbereitern geleistet wird und damit die Interessenausbildung in bezug auf den neuen Verhandlungsgegenstand auf komplementären Interpretationen der Beteiligten beruht.

Diese Behauptung ist natürlich sehr stark vom betrachteten Politikfeld abhängig, denn vom Maß an inhärenter Umstrittenheit eines Politikfeld hängt es *zweitens* ab, wie bedeutsam Ideen und deren Verarbeitung *für die Entwicklung* von Politik sind. Je komplexer, diffuser und heterogener ein Politikfeld ist, desto größer ist der Bedarf an klärenden, vereinfachenden und Orientierung gebenden Ideen. Das Maß an Unsicherheit in einem Politikfeld bestimmt das Maß an Informationsbedarf und damit die Bedeutung, die individuellen und vor allem kollektiven Lernprozessen auf der Basis professioneller Expertise zukommt.

Drittens hängt der Einfluß neuer Ideen und der Interaktionen zu ihrer Verarbeitung von der Wertgebundenheit eines Politikfeldes ab, d.h. vom Einfluß, den geltende Ideologien oder Metaparadigmen auf die Sachfragen des Politikfeldes ausüben. Je stärker ein Politikfeld z.B. von grundsätzlichen Vorstellungen über die Rolle des Staates und seiner Eingriffsreichweite bestimmt wird, desto schwieriger erscheint die internationale bzw. supranationale Konsensfindung hinsichtlich neuer politischer Initiativen. Im Falle der F&T-Politik bestand die größte Problematik in der grundlegenden Frage nach der Funktion des Staates im wirtschaftlichen Prozeß. Über diese Frage konnte zwischen den politisch-administrativen Einheiten Deutschlands auf der einen Seite und der Kommission und eher interventionistisch geprägten Staaten wie z.B. Frankreich und Italien auf der anderen Seite kein Konsens erzielt werden. Diese ideologische Spaltung wurde erst durch die soziale Konstruktion eines Konsenses bei den Adressaten und dessen politische Darstellung sowie die glaubhafte Verbindung zur Europäischen Integration überwunden. Wirklich geschlossen wurde sie nicht.

Ein *viertes* politikfeldspezifisches Merkmal, das die Wirksamkeit von Ideendiskursen für die Formulierung von Konsens beeinflusst, ist die Notwendigkeit der Interaktion für die spätere Implementierung. Dies ist klassischerweise bei Anreizprogrammen der Fall, die als „Lernprozeß“ (Scharpf 1983: 106f) darauf ausgelegt sind, daß Adressaten die gewünschte Verhaltensänderung zunehmend aus Gründen der inneren Überzeugung und weniger aufgrund des (finanziellen) Anreizes vollziehen. Je mehr für solche Programme Praktiken der Abstimmung mit Steuerungsadressaten als effektiv und legitim akzeptiert werden, desto eher werden auch im Vorfeld Konsensfindungsprozesse zwischen der zentralen administrativen Einheit Kommission und den Vertretern der eigentlichen Politikadressaten akzeptiert. Und um so eigenständiger entwickeln sich die für Ideendiskurse typischen Eigendynamiken.

Ein weiterer Bedingungsfaktor für die Initiierung produktiver sozialer Lernprozesse ist *fünftens*, wie sehr neue Ideen als effizienzsteigernd interpretiert werden und einen Zuwachs an Gesamtnutzen versprechen (Majone 1993, 1994; ähnlich Peterson 1995). Konzepte, die als effizienzsteigernd wahrgenommen werden, erhöhen die Bereitschaft bei Politikadressaten, in interaktive Politikdiskurse zu treten. Im Falle von BRITE wurde die Bereitstellung eines solchen „Frames“ des Positivsummenspiels durch die Deliberation angesehener Experten geleistet.

Sechstens müssen die institutionelle Verortung und die institutionellen Verschränkungen genannt werden, die die Interaktionen zur Verarbeitung von Ideen prägen. Es geht hier im wesentlichen um den „Match“ zwischen emergenten Ideenbeständen einerseits und der institutionellen Rationalität und Identität derjenigen Organisation, die sich den Interaktionen annimmt, andererseits. Nur über eine

solche Komplementarität kann funktionaler Ideendiskurs entstehen. Im Fall der F&T-Politik war zum einen die OECD als Organisation, die vor allem wirtschaftlicher Wohlfahrt und internationaler Zusammenarbeit verpflichtet ist, der nahezu ideale Ort, um Ideen zur Maximierung von F&T-Kooperation zur Steigerung wirtschaftlichen Wachstum glaubhaft zu vermitteln. Im Gegensatz dazu mußte die GD XII diesen Match durch aktive Institutionenpolitik erst herstellen, bevor die Idee ihre Eigendynamik auch auf europäischer Ebene entfaltete. Daß dieser Prozeß wiederum durch die enge Verbindung von GD XII und OECD über Kontextmittler und Gremieneinbindung vorangebracht wurde, deutet auf die besondere Bedeutung interinstitutioneller Beziehungen im funktionalen Ideendiskurs hin.

Eng verbunden damit ist *siebtens* die institutionelle Ausstattung eines zentralen Akteurs auf der relevanten politischen Ebene. Je mehr ein zentraler Akteur mit autoritativer Macht ausgestattet ist, desto größer ist sein Vorrecht gegenüber den Steuerungsadressaten, nicht lernen zu müssen. Wenn aber die Notwendigkeit zu lernen durch die strukturellen Bedingungen des politischen Systems sehr asymmetrisch verteilt ist, d.h. wenn der zentrale Akteur über ein hohes Maß an autoritativer Kompetenz verfügt, dann wird die Eigenmacht diskursiver Prozesse vermindert und wir haben es mit Prozessen klassischen politischen Unternehmertums zu tun.

Der Umkehrschluß dieser Folgerung, nämlich daß die Abwesenheit einer strukturellen Führung oder Hegemonie die Bedeutung diskursiver Prozesse erhöht, ist die Ursache dafür, daß reflexiv-institutionalistische Ansätze insbesondere in der Disziplin der Internationalen Beziehungen entwickelt und angewendet worden sind. Die vorliegende Studie hat gezeigt, daß solche Ansätze dann ihren besonderen Wert für Fragen in der EG haben, wenn sich, wie in den Phasen der Initiierung neuer Politik, noch keine strukturellen Macht- und Verteilungspositionen ausgebildet haben. Verallgemeinert formuliert: Um die Ergebnisse und Prozeßdynamiken internationaler Verhandlungen verstehen zu können, muß die Formierungsphase der Verhandlungen genau betrachtet werden, weil in dieser Formierungsphase wichtige Vorentscheidungen fallen. Es reicht dann nicht aus, sich die Institutionalisierung eines Verhandlungssystems nur im Sinne von Regeln, Verfahren und Organisationsprinzipien zu vergegenwärtigen. Man muß sich, um die Vorentscheidungen politischer Verhandlungen in bezug auf Problemdefinition und Angemessenheit von Lösungen und Handlungsebenen zu verstehen, unweigerlich reflexiv-institutionalistischen Perspektiven öffnen und die Wirkungsmechanismen von Ideenbedeutung, Interaktionsgestaltung und gegebenenfalls deren Beeinflußbarkeit durch einen zentralen Akteur der Institutionalisierung identifizieren. Diese Studie hat an einem sehr konkreten, empirisch faßbaren Beispiel unter den spezifischen Bedingungen eines Politikfeldes und des politischen Systems der EG genau das geleistet. Auf diesen theoretischen und empirischen Vorarbeiten aufbauend müßte über weitere Fallbeispiele mit definierten Variationen in den genannten Bedingungen versucht werden, ein verallgemeinerbares Modell zu entwickeln, welches dem reflexiven Institutionalismus bei der Betrachtung internationaler Verhandlungssysteme den ihm gebührenden Platz im Wettbewerb der Theorien sichert.

Anhang

1. Quellen der empirischen Recherche

Für die Erhebung des empirischen Materials wurde versucht, so umfassend wie möglich Primärquellen aus Archiven und veröffentlichten Dokumentensammlungen, Konferenzbänden oder Periodika auszuwerten und Interviews insbesondere mit Akteuren der Arbeitsebene in der Kommission und in den betroffenen Ministerien zu führen. Vom Juni 1996 bis zum Juni 1999 wurden insgesamt 61 Interviews mit nationalen und europäischen Akteuren der verschiedenen Akteursgruppen geführt, davon ein Teil während eines fünfmonatigen Verwaltungspraktikums in der GD XII, Abteilung AP (Koordination Rahmenprogramm) im Winterhalbjahr 1997/98. Die Auswahl der Interviewpartner konzentrierte sich bewußt auf direkt im Prozeß Beteiligte.⁷⁷ Es wurden also schwerpunktmäßig diejenigen Vertreter befragt, welche über lange Jahre in die Interaktion zur Konstruktion des BRITE-Programms eingebunden waren und die hier interessierenden Prozesse aktiv gestalteten oder begleiteten. Im einzelnen wurden Vertreter der GD XII, des CREST, des CORDI, der beratenden Programmausschüsse, der Gruppe Forschung, des Auswärtigen Amtes (AA), des Bundesforschungsministeriums (BMFT/ BMBF) und seiner Projektträger, des Bundeswirtschaftsministeriums (BMWi) sowie einer für die BRITE-Genese zentralen Wissenschaftsorganisation (BAM⁷⁸, Berlin) befragt. Im Gegensatz zum Diskurs um spätere Rahmenprogramme in der europäischen Forschungspolitik⁷⁹ decken diese Vertreter für die späten siebziger und frühen achtziger Jahre die deutschen „Interessen“ und die unterschiedlichen institutionellen Orientierungen auf europäischer Ebene hinreichend ab. Es wurde auch jeweils versucht, wo immer möglich Interviewaussagen an einer zweiten, unabhängigen Quelle zu testen. Ergänzt wurden diese Befragungen durch Interviews mit Vertretern der Wirtschaft (Verbände (BDI, VDMA, DIHT), Großunternehmen bzw. KMU), der Wissenschaft (Max-Planck-Gesellschaft; Fraunhofer-Gesellschaft) und der zentralen Koordinierungsstelle des BRITE-Programms in Jülich.

Die Interviews wurden ergänzt durch die Auswertung von Sitzungsprotokollen der verschiedenen Ausschüsse, Gremien und Konsultationsreisen der GD XII sowie von Aktenvorgängen und von grauer Literatur in relevanten Archiven (insbesondere Archive und Mitarbeiter der GD XII, Brüssel; UNICE,

⁷⁷ In der Genesephase der europäischen Forschungsprogramme gab es keine Notwendigkeit, mit dem Europäischen Parlament einen Konsens zu erarbeiten. Erst mit der Einheitlichen Europäischen Akte und mit dem Vertrag von Maastricht ist das EP sukzessive als wichtiger Spieler im institutionellen Dreieck hinzugekommen, 1993/94 konnte es zum ersten Mal mit Erfolg die Kommission zu Veränderungen drängen. Auch Wallace bezog 1983 das Parlament explizit nicht in die Betrachtung der Konsensproduktion mit ein, insbesondere nicht bei technisierten, entpolitisierten Diskursen im Vorfeld von politischen Initiativen (Wallace 1983: 56, ähnlich Peterson 1992).

⁷⁸ Bundesamt für Materialforschung und –prüfung.

⁷⁹ Für das Fünfte Rahmenprogramm z.B. wertete der Autor im Rahmen seiner Tätigkeit in der GD XII alle wirtschaftlichen, politischen, gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Eingaben und Positionspapiere der Zeit von Anfang 1996 bis Anfang 1999 aus. Die Gesamtzahl dieser Eingaben von außerhalb der Beratungsgremien der EG belief sich bis Ende Februar 1999, also bis zur ersten Vorentscheidung im Rat zum Fünften Rahmenprogramm auf 261 (134 von der europäischen und 127 von der nationalen Ebene), davon 24 aus Deutschland. Zum ersten (1983) und selbst zum zweiten (1986/87) Rahmenprogramm war von deutscher Seite der BDI und mit Abstrichen der Deutsche Industrie und Handelstag (DIHT) die einzige wirtschaftliche Institution, die ihre Position in Brüssel formell eingab und diskutierte.

Brüssel; KOWI⁸⁰, Brüssel). Ergänzend konnten auch in Ministerien Akten und graue Literatur eingesehen und analysiert werden (BMBF, BMWi). Für einen lückenlosen Überblick über die Berichterstattung ausgewählter Zeitungen zum Themenbereich nationale und internationale Forschungspolitik wurde auf das Pressearchiv der Max-Planck-Gesellschaft (Berlin und München) zurückgegriffen.

2. Internationale Technologiekonferenzen

Übersicht über internationale Konferenzen zur Neudefinition von F&E und zu neuen Ansätzen in der Technologiepolitik von 1976 bis 1981 (die Klammern bezeichnen jeweils die Veranstalter)⁸¹

- 1976: 05.-09. April, Bonn (BMFT, National Science Foundation NSF (USA)): „Technologische Innovation“ (Wirtschaftlicher Wandel und Technologiepolitik), Vertreter aus europäischen und US-amerikanischen Administrationen und der wissenschaftlichen Gemeinschaft.
- 1976: 24.-26. Mai, Mailand (EG): Über die sich abzeichnenden Ziele, Prioritäten und Einzelheiten einer gemeinsamen F&T-Politik.
- 1977: 31. Mai - 02. Juni, Brüssel (EG): „The Crisis of Science in European Society“.
- 1978: 19.-20. Oktober, Compiègne (EG): „European Science and Technology and the Challenges of Contemporary Society“.
- 1978: 15.-17. März, Paris (EIRMA (European Industrial Research Management Association)): „Technology 88“ (EIRMA 1978).
- 1979: 27.-28. März (New York University/ National Science Foundation): „International Conference on Science and Technology Policy“ (Fusfeld/Haklisch 1979).
- 1979/1980: Konferenzen im Zuge der Erstellung des OECD-Berichts: - „Policies for the Stimulation of Innovation in the United States“ (National Science Foundation, Washington) „Links between Technological Progress and Economic Growth“ (Science Policy Research Unit of the University of Sussex); „The Need for and the Possibilities of Social Technologies“ (FhG-ISI, Karlsruhe)
- 1980: 17.-18. Juni 1980, Paris (OECD Konferenz): „Innovationspolitik“; mit hochrangigen, für Innovationspolitik zuständigen Regierungsvertretern aus Forschungs- oder Industrieministerien (OECD 1981a).
- 1980: 20.-22. Oktober 1980, Straßburg (EG-Konferenz): „A New Development on the European Scientific Policy“ (KOM 1982a), Vertreter aus nationalen und EG-Kommission, EG-Beraterausschüssen, europäischer Wirtschaft und Wissenschaft.
- 1980: 20.-21. November, Paris (Center for Science and Technology Policy, New York University): „Industrial Productivity and International Technical Cooperation“; Teilnehmer aus der wissenschaftlichen Gemeinschaft, Politik (national, EG, OECD) und Wirtschaft aus USA, Europa und Japan (Fusfeld/Haklisch 1982a).
- 1981: März 1981, Paris (OECD, Ministerebene): „Science, Technology and Innovation in the 1980s - National and International Perspectives“, Diskussion von vier Berichten zur Technologiepolitik, Verabschiedung einer Deklaration zur zukünftigen Wissenschafts- und Technologiepolitik (zusammengestellt in OECD 1981a).
- 1981: 24 - 26. Juni, Kiel (Institut für Weltwirtschaft, Symposium 1981 in Zusammenarbeit mit dem Direktorat für Wissenschaft, Technologie und Industrie der OECD unter der Schirmherrschaft

⁸⁰ Koordinierungsstelle EG der Wissenschaftsorganisationen.

⁸¹ Leider kann nicht in jedem Fall auf den jeweiligen Konferenzband hingewiesen werden, in einigen Fällen liegt keine Dokumentation mehr vor.

des OECD-Councils): „Emerging Technologies: Consequences for Economic Growth, Structural Change and Employment“, Wissenschaftliche Gemeinschaft und Regierungsvertreter sowie Vertreter aus F&T-Verwaltungen (Giersch 1982).

- 1983: 18.-20. Mai 1983, Interlaken (EIRMA): „The Role of Industrial R&D in the 80's“ (EIRMA 1983a), zusammenfassende Diskussion des neuen Kontextes (Innovationstheorie, Rahmenbedingungen, neue Ansätze für F&E in Unternehmen), Beiträge von GD XII-Generaldirektor Fasella und EG/OECD-Experte Delapalme sowie OECD-Abteilungsleiter für Wissenschaft und Technologie Salomon, ebenso vom späteren ersten Vorsitzenden des EG-Ausschusses IRDAC⁸², Beckers (Shell) sowie FAST-Chef Petrella (Petrella 1983) (EIRMA 1983a). Verbindung eines „europäischen Krisenkontextes“ mit den neuen Paradigmen und mit dem Profitinteresse der teilnehmenden Unternehmen.
- 1983: 22.-23. September.1983, Brüssel (EIRMA, Sonderkonferenz): „Technological Challenges to European Industry Today“. Generaldirektor der GD XII, Fasella, berichtet über EG-Dimension und EG-Offensive (ESPRIT u. BRITE) und ihre Folgerichtigkeit im Zuge des neuen F&T-Kontextes in Europa. Beckers (Shell, später IRDAC) leitet die Sitzung (EIRMA 1983b).
-

Quelle: eigene Zusammenstellung aus den jeweiligen Konferenzbänden, in Einzelfällen ergänzt um Zusammenfassungen der Sekundärliteratur.

⁸² IRDAC (Industrial Research and Development Advisory Council) wurde 1984 als Nachfolgeausschuß des ersten Industrieausschusses der EG für F&T, CORDI (Comité pour la Recherche et le Developpement Industriel) gegründet.

Literaturverzeichnis

- Albert, Michel (1983): Herausforderung Europa. Die Europäische Gemeinschaft als Chance; Paris.
- Arbeitsgruppe TWB (1983): Technologie, Wirtschaftswachstum, Beschäftigung. Bericht der Arbeitsgruppe „Technologie, Wirtschaftswachstum und Beschäftigung“; eingesetzt durch Beschluß der Staats- und Regierungschefs bei ihrem Gipfeltreffen in Versailles vom 04.-06- Juni 1982; veröffentlicht vom Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT); Bonn.
- Arrows, Kenneth (1962): Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention; in: National Bureau of Economic Research (Hg.), The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors; Princeton; S. 609-626.
- Bach, Maurizio (1995): Ist die Europäische Einigung irreversibel? Integrationspolitik als Institutionenbildung in der Europäischen Union; in: Nedelmann, Brigitta (Hg.), Politische Institutionen im Wandel; Opladen; S. 368-391.
- BAM (Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung) (1982): Technische Materialforschung und –prüfung. Entwicklungstendenzen und Rahmenvorschläge für ein EG-Programm „Basic Technological Research; Berlin.
- Bayne, Nicholas (1987): Making Sense of Western Economic Policies: The Role of the OECD; in: The World Today (2); S. 27-30.
- BCG (Boston Consulting Group) (1978): A Framework for Swedish Industrial Policy; Boston.
- BDI (Bundesverband der Deutschen Industrie) (1980-82): Jahresbericht des BDI; Köln.
- Berger, Peter L.; Luckmann, Thomas (1967): The Social Construction of Reality. A Treatise in the Sociology of Knowledge; New York.
- Blume, Stuart S. (1977): Policy as Theory: A Framework for Understanding the Contribution of Social Science to Welfare Policy; in: Acta Sociologica 20; S. 247-262.
- Blumer, Herbert (1973): Der methodologische Standort des Symbolischen Interaktionismus; in: Arbeitsgruppe Bielefelder Soziologen (Hg.), Alltagswissen, Interaktion und gesellschaftliche Wirklichkeit; S. 80-146.
- BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) (1998): Das 5. Europäische Rahmenprogramm. Chancen für die Forschung in Deutschland; Bonn.
- BMBF (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie) (1993): Bundesforschungsbericht; Bonn.
- BMBF (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie) (1996): Bundesforschungsbericht; Bonn.
- BMFT (Bundesministerium für Forschung und Technologie) (1983): Fertigungstechnik. Programm der Bundesregierung; Bonn.
- BMFT (Bundesministerium für Forschung und Technologie) (1984): Bundesforschungsbericht 1984. Bonn.
- BMFT (Bundesministerium für Forschung und Technologie) (1986): Faktenbericht 1986, Bonn.
- BMFT (Bundesministerium für Forschung und Technologie) (1988): Bundesbericht Forschung 1988, Bonn.

- BMWi (Bundesministerium für Wirtschaft) (1981): Internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft. Antwort der Bundesregierung. Deutscher Bundestag, Drucksache 9/1133; 03.12.1981
- BMWi (Bundesministerium für Wirtschaft) (1983/1984): Beilage zum Jahresgutachten des Bundesministeriums für Wirtschaft; Bonn.
- BMWi (Bundesministerium für Wirtschaft) (1984): Hochtechnologie und internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft. Dokumentation; Juli 1984; Bonn.
- Boyer, Robert (1979): Déterminants d'Evolution Probable de la Productivité et de l'Emploi; Paris.
- Braun, Dietmar (1993): Politische Steuerungsfähigkeit in intermediären Systemen am Beispiel der Forschungsförderung. MPIFG Discussion Paper 93/3; Köln.
- Bulmer, Simon J. (1994): The Governance of the European Union. A New Institutional Approach; in: Journal of Public Policy 13 (4); S. 351-380.
- Campbell, David F. J. (1993): Strukturen und Modelle der Forschungsfinanzierung in Deutschland - Eine Policy-Analyse; Wien: Institut für Höhere Studien (Reihe Politikwissenschaft 9).
- Colombo; Umberto; Zegveld, Walter; Tuininga E. J. (1982): The European Community and Innovation Opportunities. Constraints and Recommendations; in: KOM (Kommission der Europäischen Gemeinschaften) (1982a): 1980-1990: A New Development on [sic] the European Scientific Policy. Proceedings on a Conference held in Strasbourg (20.-22. October); EUR 1721; Brüssel, Luxemburg; S. 271-386.
- Cram, Laura (1994): The European Commission as a Multi-Organization: Social Policy and IT Policy in the EU; in: Journal of European Public Policy 1 (2); S. 194-217.
- CREST (Comité pour la Recherche Scientifique et Technique) (1987): Analyse nach Zielsetzungen. Ausführlicher Bericht 1975-1985. Bericht des Unterausschusses Statistik an den Ausschuß für wissenschaftliche und technische Forschung, genehmigt vom CREST am 16. Mai 1986; Brüssel.
- Dahrendorf, Ralf (Hg.) (1981): Zeitenwende. Europas Wirtschaft in der Krise; Wien u.a..
- Danzin, André (1979): Science and the Renaissance of Europe; London.
- Danzin, André (1982): A new Doctrine for European Research; in: KOM (Kommission der Europäischen Gemeinschaften) (Hg.), 1980-1990: A New Development on [sic] the European Scientific Policy. Proceedings of the Conference held at Strasbourg, 20.-22. Oktober (EUR 7121); Brüssel, Luxemburg; S. 23-78.
- De Ruyt, Jean (1989): L'Acte Unique Européen. Commentaire; Brüssel.
- Delapalme, Bernard (1979): Major Issues Facing the OECD-Countries; in: Fufeld, Herbert I.; Haklisch, Carmela S.: Science and Technology Policy: Perspectives for the 1980s; New York; S. 59-65.
- Delapalme, Bernard (1980): Letter of Transmittal; in: OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) (Hg.), Technical Change and Economic Policy; Paris; S. 109-110.
- Dooge-Ausschuß (Ad-hoc-Ausschuß für institutionelle Fragen) (1985): Bericht des Ad-hoc-Ausschusses für institutionelle Fragen an den Europäischen Rat in Brüssel am 29. und 30. März 1985; abgedruckt in: Weidenfeld, Werner; Wessels, Wolfgang (Hg.), Wege zur Europäischen Union. Vom Vertrag zur Verfassung; Bonn; S. 130-145.
- Dosi, Giovanni (1989): Technical Change and Industrial Transformation. The Theory and Application to the Semiconductor Industry; Houndsmill.

- Dow, J.C.R. (1989): The Organization of Economic Cooperation and Development; in: Pechman, Joseph A. (Hg.), The Role of the Economist in Government; in: International Perspective; New York u.a.; S. 255-278.
- Edler, Jakob (1993): Die Bedeutung von Ideen, Interessen und Institutionen bei der Herausbildung wirtschaftspolitischer Strategiewechsel. Diplomarbeit, Universität Mannheim; Mannheim.
- Edler, Jakob (1999): Institutionalisierung europäischer Politik. Die Genese des Forschungsprogramms BRITE als reflexiver sozialer Prozeß; Dissertation, Universität Mannheim.
- Eichener, Volker (1996): Die Rückwirkung der europäischen Integration auf nationale Politikmuster; in: Jachtenfuchs, Markus; Kohler-Koch, Beate (Hg.), Europäische Integration; Opladen; S. 249-280.
- EIRMA (European Industrial Research Management Association) (1978): Workshop Technology 88; Paris, 15.-17.3 1978; Paris.
- EIRMA (European Industrial Research Management Association) (1982): Industry's Needs for Basic Research. Working Group Reports N° 23; Paris.
- EIRMA (European Industrial Research Management Association) (1983a): The Role of Industrial R&D in the 80's. Proceedings of the EIRMA Annual Conference, Interlaken, 18.-20.05.1983. Conference Papers Vol. XXVIII; Paris.
- EIRMA (European Industrial Research Management Association) (1983b): Technological Challenges to European Industry Today, Special Conference, Brüssel, 22./23.09.1983. Conference Papers Vol. XXIX; Paris.
- EIRMA (European Industrial Research Management Association) (1988): Improving Industry-University Relations. Working Group Reports N° 37; Paris.
- EIRMA (European Industrial Research Management Association) (1989): Cooperative R&D in Industry. Working Group Reports N° 38; Paris.
- Eising, Rainer (1993): Die Forschungs- und Technologiepolitik der Europäischen Gemeinschaften. Eine kritische Analyse des Esprit-Programms. Diplomarbeit; Universität Konstanz.
- Eising, Rainer; Kohler-Koch, Beate (1994): Inflation und Zerfaserung. Trends der Interessenvermittlung in der Europäischen Gemeinschaft; in: Streeck, Wolfgang (Hg.), Staat und Verbände. PVS-Sonderheft 25; Opladen; S. 175-206.
- Europäischer Rat (1980): Schlußfolgerungen des Vorsitzes (18. Tagung, 01.-02-12.1980; Luxemburg), abgedruckt in: Generalsekretariat des Rates (1989): Europäischer Rat. März 1975 bis Dezember 1988 – 1. bis 40. Tagung – Schlußfolgerungen; S. 137-140.
- Europäischer Rat (1982): Schlußfolgerungen des Vorsitzes (22. Tagung, Brüssel, 29.-30.03.1982) abgedruckt in: Generalsekretariat des Rates (1989): Europäischer Rat. März 1975 bis Dezember 1988 – 1. bis 40. Tagung – Schlußfolgerungen; S. 150-153.
- Europäischer Rat (1983a): Feierliche Deklaration zur Europäischen Union, verabschiedet am 19. Juni 1983 in Stuttgart; abgedruckt in: Generalsekretariat des Rates (1989): Europäischer Rat. März 1975 bis Dezember 1988 – 1. bis 40. Tagung – Schlußfolgerungen; S. 167-172.
- Europäischer Rat (1983b): Schlußfolgerungen des Vorsitzes über die Arbeit des Europäischen Rates (26. Tagung, 17.-19.06.1983, Stuttgart), abgedruckt in: Generalsekretariat des Rates (1989): Europäischer Rat. März 1975 bis Dezember 1988 – 1. bis 40. Tagung – Schlußfolgerungen; S. 162-165.
- Europäischer Rat (1984): Texte, die den Beratungen des Europäischen Rates zugrunde lagen und dem Rat in seinen verschiedenen Zusammensetzungen zur Orientierung dienen könnten: ab-

- gedruckt in: Generalsekretariat des Rates (1989): Europäischer Rat. März 1975 bis Dezember 1988 – 1. bis 40. Tagung – Schlußfolgerungen; S. 175-186.
- EUROSTAT (1981): Öffentliche Aufwendungen für Forschung und Entwicklung 1970-1980; Luxemburg.
- EUROSTAT (1987): Öffentliche Aufwendungen für Forschung und Entwicklung; Luxemburg.
- Freeman, Christopher (1982): *The Economics of Industrial Innovation*; 2. Auflage, London.
- Freeman, Christopher; Clark, John; Soete, Luc (1982): *Unemployment and Technical Innovation. A Study of Long Waves and Economic Development*, London.
- Freeman, Christopher; Soete, Luc (1985): *Informationstechnologie und Beschäftigung*; Sussex.
- Fusfeld, Herbert I.; Haklisch, Carmela S. (1979): *Science and Technology Policy: Perspectives for the 1980s*; New York.
- Fusfeld, Herbert I.; Haklisch, Carmela S. (1982b): Foreword; in: Fusfeld, Herbert I.; Haklisch, Carmela S. (Hg.), *Industrial Productivity and International Technical Cooperation*; New York u.a.; S. IX-X.
- Fusfeld, Herbert I.; Haklisch, Carmela S. (1982c): Foreword; in: Fusfeld, Herbert I.; Haklisch, Carmela S. (Hg.), *Industrial Productivity and International Technical Cooperation*; New York u.a.; S. 3-10.
- Fusfeld, Herbert I.; Haklisch, Carmela S. (Hg.) (1982a): *Industrial Productivity and International Technical Cooperation*; New York u.a.
- Gaddum, Eckart (1994): *Die deutsche Europapolitik in den 80er Jahren. Interessen, Konflikte und Entscheidungen der Regierung Kohl*; Paderborn u.a.
- Garrett, Geoffrey; Weingast, Barry R. (1993): *Ideas, Interests, and Institutions: Constructing the European Community's Internal Market*; in: Goldstein, Judith; Keohane, Robert (Hg.), *Ideas and Foreign Policy. Beliefs, Institutions and Political Change*; Ithaca, London; S.207-235.
- Gaudin, Thierry (1985): *Definition on Innovation Policies*, London; S. 11-47.
- Gehring, Thomas (1994): *Der Beitrag von Institutionen zur Förderung der internationalen Zusammenarbeit. Lehren aus der institutionellen Struktur der Europäischen Gemeinschaft*; in: *Zeitschrift für Internationale Beziehungen* 1 (2); S. 211-242.
- Genscher, Hans-Dietrich (1984): *Die technologische Herausforderung*; in: *Außenpolitik. Zeitschrift für internationale Fragen* 35 (1); S. 3-18.
- Genscher, Hans-Dietrich (1985): *Rede auf der Ersten Eureka-Ministerkonferenz in Paris am 17. Juli 1985*; in: *Europa-Archiv*; Folge 17; S. D31-35.
- Giersch, Herbert (Hg.) (1982): *Emerging Technologies: Consequences for Economic Growth, Structural Change and Employment. Symposium 1981*, Institut für Weltwirtschaft Kiel; Tübingen.
- Göhler Gerhard (1994b): *Politische Institutionen und ihr Kontext. Begriffliche und konzeptionelle Überlegungen zur Theorie politischer Institutionen*; in: Göhler, Gerhard (Hg.), *Die Eigenart der Institutionen. Zum Profil politischer Institutionentheorie*, Baden-Baden; S. 19-46.
- Göhler, Gerhard (1987): *Einleitung*; in: Göhler, Gerhard (Hg.), *Grundfragen der Theorie politischer Institutionen. Forschungsstand - Probleme - Perspektiven*; Opladen; S. 7-14.
- Göhler, Gerhard (1990): *Einleitung*; in: Göhler, Gerhard; Lenk, Kurt; Schmalz-Bruns, Rainer (Hg.), *Die Rationalität politischer Institutionen. Interdisziplinäre Perspektiven*; Baden-Baden; S. 9-14.

- Göhler, Gerhard (1996): Die Eigenart der Institutionen – Replik auf Wolfgang Fach; in: PVS (Politische Vierteljahresschrift) 37 (3); 59-599.
- Göhler, Gerhard (1997): Wie verändern sich Institutionen? Revolutionärer und schleichender Institutionenwandel; in: Göhler, Gerhard (Hg.), Institutionenwandel (Leviathan. Sonderheft 16/1996); Opladen; S. 21-56.
- Göhler, Gerhard (Hg.) (1994a): Die Eigenart der Institutionen. Zum Profil politischer Institutionentheorie, Baden-Baden.
- Gottweis, Herbert (1996): Making Life Governable: Generic Engineering Regulation in the European Union; Paper presented at the 24th European Consortium for Political Research, Joint Session of Workshops, Oslo, 29 March - 3 April; Oslo.
- Grande, Edgar (1994): Vom Nationalstaat zur europäischen Politikverflechtung. Expansion und Transformation moderner Staatlichkeit - untersucht am Beispiel der Forschungs- und Technologiepolitik, Habilitationsschrift Universität Konstanz; Konstanz.
- Grewlich, Klaus W. (1981): Technologie - die Sicherheit Europas; in: Außenpolitik 32 (3); S. 211-225.
- Grewlich, Klaus W. (1984): EG-Forschungs- und Technologiepolitik - eine besondere Verantwortung für das wirtschaftlich-technologische „Flaggschiff“?; in: Wesels, Wolfgang; Hrbek, Rudolf (Hg.), EG-Mitgliedschaft - ein vitales Interesse der Bundesrepublik Deutschland?; Bonn; S. 223-271.
- Grewlich, Klaus W. (1985): Informationstechnologien - Europas Antwort; in: Außenpolitik, 36 (2); S. 127-135.
- Guzzetti, Luca (1995): A Brief History of European Union Research (Kommission der Europäischen Gemeinschaften; Generaldirektion XII); Brüssel.
- Haas, Peter M. (1993): Epistemic Communities and the Dynamics of International Environmental Cooperation; in: Rittberger, Volker (Hg.), Regime Theory and International Relations; Oxford; S. 168-201.
- Hariou, Maurice (1965): Die Theorie der Institution und zwei andere Aufsätze (Original: 1925); Berlin.
- Haunschild, Hans-Hilgar (1982): Government and Science – a Necessary Partnership in International Cooperation; in: MPG-Berichte und Mitteilungen 5; S. 21-28.
- Häusler, Jürgen; Hohn, Hans-Willy; Lütz, Susanne (1993): The Architecture of a R&D Collaboration; in: Scharpf, Fritz W. (Hg.), Games in Hierarchies and Networks: Analytical and Empirical Approaches to the Study of Governance Institutions; Frankfurt am Main; Boulder/CO; S. 211-249.
- Hawkins, Robert G. (1982): Technical Cooperation and Economic Growth: A Survey of the Economic Issues; in: Fuschfeld, Herbert I; Haklisch, Carmela S. (Hg.), Industrial Productivity and International Technical Cooperation; New York u.a.; S. 17-25.
- Hecl, Hugh (1974): Modern Social Politics in Britain and Sweden. From Relief to Income Maintenance; New Haven, Yale.
- Henderson, David (1988): The State of International Economic Cooperation; in: The World Today, Nr. 11; S. 213-215.
- Henderson, David (1993): International Economic Cooperation Revisited; in: Government and Opposition; S. 11-35.
- Hofmann, Jeannette (1993): Implizite Theorien in der Politik. Interpretationsprobleme regionaler Technologiepolitik; Studien zur Sozialwissenschaft, Bd. 132; Opladen.

- Hohn, Ernst-Jürgen; Klodt, Henning; Saunders, Christopher (1985): *Advanced Machine Tools: Production, Diffusion and Trade*; in: Sharp, Margaret (Hg.), *Europe and the New Technologies*; London; S. 46-86.
- HWWA (Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Archiv) (1983): *Strukturberichterstattung 1983*; Hamburg.
- ifo (Institut für Wirtschaftsforschung) (1980): *Technischer Fortschritt – Auswirkungen auf Wirtschaft und Arbeitsmarkt*, 3 Bände; München.
- Jachtenfuchs, Markus (1995): *Ideen und internationale Beziehungen*; in: *Zeitschrift für Internationale Beziehungen* 2 (2); S. 417-442.
- Jachtenfuchs, Markus (1996): *Regieren durch Überzeugen. Die Europäische Union und der Treibhauseffekt*; in: Jachtenfuchs, Markus; Kohler-Koch, Beate (Hg.), *Europäische Integration*; Opladen; S. 429-454.
- Jachtenfuchs, Markus; Kohler-Koch, Beate (1996): *Regieren im dynamischen Mehrebenensystem*. in: Jachtenfuchs, Markus; Kohler-Koch, Beate (Hg.), *Europäische Integration*; Opladen; S. 15-44.
- Jourdain, Laurence (1996): *La Commission Européenne et la construction d'un nouveau modèle d'intervention publique. Le cas de la politique de recherche et de développement technologique*; in: *Revue Française de Science Politique* 46 (3); S. 496-520.
- Junne, Gerd (1985): *EUREKA und die Gemeinschaft für Technologie – Unterschiedliche Antworten auf die amerikanisch-/ japanische Herausforderung*; in: *Gewerkschaftliche Monatshefte* 12; S. 714-725.
- Kaiser, Karl u.a. (1983): *EG vor der Entscheidung. Fortschritt oder Verfall*; Bonn.
- Kalka, Piotr (1984): *Die Genese einer gemeinsamen Forschungs- und Entwicklungspolitik in den Europäischen Gemeinschaften*; *Polnische Weststudien* 3 (2); S. 315-51.
- Keck, Otto (1986): *Gesellschaftliche Steuerung der Technik - ein institutioneller Ansatz*, Bechmann, Gotthard; Meyer-Krahmer, Frieder (Hg.), *Technologiepolitik und Sozialwissenschaft*; Frankfurt am Main; New York; S. 17-41.
- KfK-PFT (Kernforschungszentrum Karlsruhe - Projektträger Fertigungstechnik) (1984a): *Förderungsprogramm Fertigungstechnik des Bundesministers für Forschung und Technologie. Teil 1: Übersicht (KfK-PFT 100)*; Karlsruhe.
- KfK-PFT (Kernforschungszentrum Karlsruhe - Projektträger Fertigungstechnik) (1984b): *Förderungsprogramm Fertigungstechnik des Bundesministers für Forschung und Technologie. Teil 2: Durchführung gemeinsam mit der Industrie (KfK-PFT 101)*; Karlsruhe.
- Kline, Stephen, J; Rosenberg, Nathan (1986): *An Overview of Innovation*; in: Landau, Ralph; Rosenberg, Nathan (Hg.), *The Positive Sum Strategy. Harnessing Technology for Economic Growth*; Washington D.C.; S. 275-306.
- Kohler-Koch, Beate (1996a): *The Strength of Weakness. The Transformation of Governance in the EU*; in: Gustavsson, Sverker; Lewin, Leif (Hg.), *The Future of the Nation State*; Stockholm; S. 169-210.
- Kohler-Koch, Beate (1996b): *Die Gestaltungsmacht organisierter Interessen*; in: Jachtenfuchs, Markus; Kohler-Koch, Beate (Hg.), *Europäische Integration*; Opladen; S. 193-224.
- Kohler-Koch, Beate (1998b): *Bundeskanzler Kohl. Baumeister Europas? Randbemerkungen zu einem zentralen Thema*; in: Wewer, Göttrik (Hg.), *Bilanz der Ära Kohl. Christlich-liberale Politik in Deutschland 1982-1998. Zeitschrift für Gegenwartskunde; Sonderheft 1998*; S. 11-25.

- Kohler-Koch, Beate; Edler, Jakob (1998): Ideendiskurs und Vergemeinschaftung. Erschließung transnationaler Räume durch Europäisches Regieren; in: Kohler-Koch, Beate (Hg.), Regieren in entgrenzten Räumen. PvyS-Sonderheft 29; Opladen; S. 19-206.
- Kohler-Koch, Beate (1998a): Europe and the Regions: The Issue of Multi-Level Governance and Sovereignty. Paper presented for the International Conference on Democracy in Europe. University of Twente; 12.-14. February 1998.
- KOM (Kommission der Europäischen Gemeinschaften) (1980): Industrielle Entwicklung und Innovation. Mitteilung der Kommission an den Europäischen Rat in Luxemburg am 1. und 2. Dezember 1980, Brüssel, 27.11.1980.
- KOM (Kommission der Europäischen Gemeinschaften) (1981a) Discussion Paper. Basic Technological Research. Preliminary Ideas and Suggestions for Actions; internes Manuskript; Brüssel.
- KOM (Kommission der Europäischen Gemeinschaften) (1981b): Zur Entwicklung der Industrie in Europa: Eine Strategie der Gemeinschaft; KOM (81) 639 endg., 12.11.1981.
- KOM (Kommission der Europäischen Gemeinschaften) (1983): Proposal for a Council Decision Adopting a Multiannual Programme of the European Community in the Field of Basic Technological Research, COM (83)350; Brüssel.
- KOM (Kommission der Europäischen Gemeinschaften) (1984): Die Forschungs- und Technologiepolitik der EG. Entwicklungen bis 1984; Amt für amtliche Veröffentlichungen; Brüssel/Luxemburg.
- KOM (Kommission der Europäischen Gemeinschaften) (1985): Beschluß des Rates vom 12. März 1985 über ein Mehrjahres-Forschungs- und Entwicklungsprogramm der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft auf dem Gebiet der technologischen Grundlagenforschung und die Anwendung neuer Technologien (BRITE) (1985-1988); in: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 83 vom 25.03.1985; S. 8-12.
- KOM (Kommission der Europäischen Gemeinschaften) (1997): Second Report on S&T Indicators 1997; EUR 17639; Brüssel.
- Krull, Daniel (1991): Die Europäische Gemeinschaft in den 80er Jahren; in: Süß, Werner (Hg.), Die Bundesrepublik in den Achtziger Jahren. Innenpolitik. Politische Kultur. Außenpolitik; Opladen; S. 287-306.
- Lau, Ephrem Else (1978): Interaktion und Institution. Zur Theorie der Institution und Institutionalisierung aus der Perspektive einer verstehend-interaktionistischen Soziologie; Berlin.
- Lepsius, Rainer M (1997): Institutionalisierung und Deinstitutionalisierung von Rationalitätskriterien; in: Göhler, Gerhard (Hg.), Institutionenwandel (Leviathan. Sonderheft); Opladen; S. 57-69.
- Lepsius, Rainer M. (1991): Die Europäische Gemeinschaft: Rationalitätskriterien der Regimebildung; in: Zapf, Wolfgang (Hg.), Die Modernisierung moderner Gesellschaften. Verhandlungen des 25. Soziologentages in Frankfurt/Main 1990; Frankfurt/Main; S. 309-317.
- Lepsius, Rainer M. (1993): Europe after the End of Two Dictatorships; in: Schweizer Zeitschrift für Soziologie 19; 11-23.
- Lepsius, Rainer M. (1995): Institutionenanalyse und Institutionenpolitik; in: Nedelmann, Birgitta (Hg.), Politische Institutionen im Wandel; Opladen; S. 392-403.
- Ludlow, Peter (1991): The European Commission; in: Keohane, Robert O.; Hoffmann, Stanley (Hg.), The New European Community : Decisionmaking and Institutional Change; Boulder, S. 85-132.

- Lütz, Susanne (1993): Die Steuerung industrieller Forschungskooperation. Funktionsweise und Erfolgsbedingungen des staatlichen Förderinstrumentes Verbundforschung; Schriften des Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Bd. 13; Köln.
- Majone, Giandomenico (1989): Evidence, Argument and Persuasion in the Policy Process; New Haven, London.
- Majone, Giandomenico (1992): Ideas, Interests and Policy Change; EUI Working Paper SPS 92/21; Florence.
- Majone, Giandomenico (1993): Wann ist Policy-Deliberation wichtig? in: Héritier, Adrienne (Hg.), Policy-Analyse. Kritik und Neuorientierung. PVS-Sonderheft 24; Opladen; S. 97-115.
- Majone, Giandomenico (1994): Ideas, Interests and Institutions: Explaining the Revival of Policy Analysis in the 1980s. Paper Prepared for Presentation at the XVIth World Congress of the International Political Science Association, August 21-25 1994; Berlin.
- March, James G.; Olsen, Johan P. (1984): The New Institutionalism. Organizational Factors in Political Life; in: American Political Science Review 78; S. 734-749.
- March, James G.; Olsen, Johan P. (1989): Rediscovering Institutions; New York.
- March, James G.; Olsen, Johan P. (1994): Institutional Perspectives on Governance; in: Derlien, Hans-Ulrich; Gerhardt, Uta; Scharpf, Fritz W. (Hg.), Systemrationalität und Partialinteresse. Festschrift für Renate Mayntz; Baden-Baden; S. 249-270.
- Mayntz, Renate; Scharpf, Fritz W. (1995): Steuerung und Selbstorganisation in staatsnahen Sektoren; in: Mayntz, Renate; Scharpf, Fritz W. (Hg.), Gesellschaftliche Selbstregulierung und politische Steuerung. Schriften des Max-Planck-Instituts für Gesellschaftsforschung, Köln, Bd. 23; Frankfurt am Main, New York; S. 9-38.
- Mazey, Sonia; Richardson, Jeremy (1994): The Commission and the Lobby; in: Edwards, Geoffrey; Spence, David (Hg.), The European Commission; Harlow; S. 169-201.
- Mazey, Sonia; Richardson, Jeremy (1996): La Commission Européenne. Une Bourse Pour les Idées et les Intérêts; in: Revue Francaise de Science politique 46 (3); S. 409-430.
- Meyer-Krahmer, Frieder; Walter, Günther H. (1982): Barriers to international cooperation between firms in the field of industrial research and development - Final Report on behalf of the European Commission, Directorate-General XII, Brussels.
- Moravcsick, Andrew (1991): Negotiating the Single European Act; in: Keohane, Robert O; Hoffmann, Stanley (Hg.), The New European Community. Decision-making and Institutional Change; S. 41-85.
- Moravcsick, Andrew (1993): Preferences and Power in the European Community. A Liberal Intergovernmentalist Approach; in: Journal of Common Market Studies 31; S. 473-524.
- Mowery, David C.; Rosenberg, Nathan (1989): Technology and the Pursuit of Economic Growth; Cambridge u.a..
- Mowery, David C.; Rosenberg, Nathan (1993): The US National Innovation System; in: Nelson, Richard R. (Hg.), National Innovation Systems. A Comparative Analysis; New York, Oxford; S. 29-75.
- Mullin, James (1980): Preface; in: OECD (Organization for Economic Cooperation and Development): Technical Change and Economic Policy; Paris; S. 5-6.
- Narjes, Karl-Heinz (1986): Europas Antwort auf die technologischen Herausforderungen; in: ifo-Schnelldienst (23); S. 9-19.

- Naukos W.; Pausch, R. (1977): Kooperationsverhalten in der Wirtschaft. Beiträge zur Mittelstandsforschung; Göttingen.
- Nelson, Richard R. (1982): Government Stimulus of Technological Progress: Lessons from American History; in: Nelson, Richard R. (Hg.), Government and Technical Progress. A Cross-Industrial Analysis; New York u.a.; S. 451-482.
- Nelson, Richard R.; Winter, Sidney G (1982): An Evolutionary Theory of Economic Change, Cambridge u.a..
- Nelson, Richard; Winter, Sidney G. (1977): In Search of A Useful Theory of Innovation; in: Research Policy 6; S. 36-76.
- Nugent, Neill (1995): The Leadership Capacity of the European Commission; in: Journal of European Public Policy 2 (4); S. 603-623.
- Nullmeier, Frank (1993): Wissen und Policy-Forschung. Wissenspolitologie und rhetorisch-dialektisches Handlungsmodell; in: Héritier, Adrienne (Hg.), Policy-Analyse. Kritik und Neuorientierung. PVS-Sonderheft 24; Opladen; S. 175-197.
- Nullmeier, Frank (1994): Interpretative Ansätze der Politikwissenschaft. Tagungsbeitrag im 3. Workshop „Analyse interorganisatorischer Beziehungen und interpretative Ansätze“ der Sektion Staatslehre und politische Verwaltung der DVPW, Konstanz, Juli 1994; 1. Fassung.
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) (1977):: Towards Full Employment and Price Stability. A Report to the OECD by a Group of Independent Experts (Mc Cracken Report); Paris: OECD; Paris.
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) (1978a): Policies for the Stimulation of Industrial Innovation; Paris.
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) (1978b): Selected Industrial Policy Instruments: Objectives and Scope; Paris.
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) (1979a): The Case for Positive Adjustment Policies; Paris.
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) (1979b): Interfutures. Facing the Future; Paris.
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) (1980): Technical Change and Economic Policy; Paris.
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) (1981a) Science and Technology Policy for the 1980s; Paris.
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) (1981b): The Future of University Research; Paris.
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) (1982a): Innovation Policy. Trends and Perspectives; Paris.
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) (1982b): Innovation in Small and Medium Firms; Paris.
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) (1983); Positive Adjustment Policies. Managing Structural Change; Paris.
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) (1991): Background Report Concluding the Technology/Economy Programme (TEP); Paris

- Ohima, K.; u.a. (1977): *The Role of Technology in the Change of Industrial Structure*; Tokio.
- Ohmae, Kenichi (1985): *Die Macht der Triade. Die neue Form des weltweiten Wettbewerbs*, Wiesbaden.
- Pag, Dominique (1989): *The Relations between the Commission and National Bureaucracies*; in: Berlin, Dominique u.a.(Hg.), *The European Administration*, Maastricht; S. 445-491.
- Pavitt, Keith (1976): *The Choice of Targets and Instruments for Government Support of Scientific Research*; in: Whiting, Alan (Hg.), *The Economics of Industrial Subsidies. Papers and Proceedings of a Conference on the Economics Industrial Subsidies held at the Civil Service College, Sunningdale, February 1975*; London; S. 113-138.
- Perez, Carlota (1983): *Structural Change and Assimilation of New Technologies in the Economic and Social System*; in: *Futures*, 14 (5); S. 357-375.
- Peterson, John (1991): *Technology Policy in Europa: Explaining the Framework Programme and EU-REKA in Theory and Practise*; in: *Journal of Common Market Studies* 29; S. 269-290.
- Peterson, John (1992): *The Politics of European Technological Cooperation. An Analysis of the Eureka Initiative*. London.
- Peterson, John (1995): *EU Research Policy: The Politics of Expertise*; in: Rhodes, Carolyn; Mazey, Sonia (Hg.), *The State of the European Union: Building a European Polity?*; Boulder/CO; S. 391-412.
- Pfeiffer, Alois (1986): *Europas technologische Lücke - Hemmnis für die Europäische Wirtschaft. Aus der Sicht der Gemeinschaft: Gewaltige Anstrengungen sind nötig*; in: *Das Parlament* 36 (33-34); S. 4.
- Radaelli, Claudio M. (1995a): *Corporate Direct Taxation in the European Union: Explaining the Policy Process*; *Journal of Public Policy* 15; S. 152-181.
- Rat (Rat der Europäischen Gemeinschaften) (1974): *Entschließung vom 14. Januar 1974 über die Koordinierung der einzelstaatlichen Politik und die Definition der Aktionen von gemeinschaftlichem Interesse im Bereich der Wissenschaft und Technologie*. *Abl. C7*, 29.01.1974; S. 1-4.
- Rehberg, Karl-Siegbert (1994): *Institutionen als symbolische Orientierungen. Leitfragen und Grundkategorien zur Theorie und Analyse institutioneller Mechanismen*; in: Göhler, Gerhard (Hg.), *Die Eigenart der Institutionen. Zum Profil politischer Institutionentheorie*, Baden-Baden; S. 47-84.
- Richardson, Jeremy (1994): *EU Water Policy: Uncertain Agendas, Shifting Networks and Complex Coalitions*; in: *Environmental Politics* 4 (4); S. 140-168.
- Richardson, Jeremy (1996): *Actor Based Models of National EU-Policy-Making*; in: *Essex Papers in Politics and Government* 103; S. 1-37.
- Riesenhuber, Heinz (1983): *Vorwort*; in: *Arbeitsgruppe TWB: Technologie, Wirtschaftswachstum, Beschäftigung. Bericht der Arbeitsgruppe „Technologie, Wirtschaftswachstum und Beschäftigung“; eingesetzt durch Beschluß der Staats- und Regierungschefs bei ihrem Gipfeltreffen in Versailles vom 4.-06- Juni 1982; veröffentlicht vom Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT); Bonn.*
- Rosegger, Gerhard (1989): *Cooperative Research in the Automobile Industry: a Multinational Perspective*; in: Link, Albert N; Tassej, Gregory (Hg.), *Cooperative Research and Development: The Industry - University - Government Relationship* ; Boston; Dordrecht; London; S. 167-186.
- Rosenberg, Nathan (1982): *Inside the Black Box. Technology and Economics*; Cambridge.

- Royal Swedish Academy of Engineering Science (IVA) (1979): Technical Capability and Industrial Competence; Stockholm.
- Sälzer, Bernhard (1986): Europas Mehr-Wert: Chance für die Zukunft: Gemeinsame Technologiepolitik; Bonn.
- Sandholtz, Wayne (1992): High Tech Europe. The Politics of International Cooperation; Berkeley u.a..
- Schaber, Thomas; Ulbert, Cornelia (1994): Reflexivität in den Internationalen Beziehungen. Literaturbericht zum Beitrag kognitiver, reflexiver und interpretativer Ansätze zur dritten Theoriedebatte; in: Zeitschrift für Internationale Beziehungen 1 (1); S. 139-169.
- Scharpf, Fritz W. (1983): Interessenlagen der Adressaten und Spielräume der Implementation bei Anreizprogrammen; in: Mayntz, Renate (Hg.): Implementation politischer Programme II. Ansätze zur Theoriebildung; Opladen; S. 99-116.
- Schimank, Uwe (1995): Politische Steuerung und Selbstregulierung des Systems organisierter Forschung; in: Mayntz, Renate; Scharpf, Fritz W. (Hg.), Gesellschaftliche Selbstregulierung und politische Steuerung; Schriften des Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Bd. 23, Köln; Frankfurt am Main, New York, S. 101-139.
- Schink, Gertrud (1993): Kompetenzerweiterung im Handlungssystem der Europäischen Gemeinschaft: Eigendynamik und „Policy Entrepreneurs“. Eine Analyse am Beispiel von Bildung und Ausbildung, Baden-Baden.
- Schneider, Roland (1986): ESPRIT und EUREKA – Europas Antworten auf die pazifische Herausforderung? – Europäische Technologiepolitik zwischen Technologiegemeinschaft und High-Tech-Unternehmen; in: WSI-Mitteilungen 39 (14); S. 679-688.
- Schneider, Roland/Welsch, Johann (1990): Europäische Forschungs- und Technologieförderung zwischen Industriepolitik und gesellschaftlicher Zukunftssicherung; in: Weizmüller, Rudolf (Hg.), Marktaufteilung und Standortpoker in Europa; Köln ; S. 225-272.
- Science Council of Canada (1979): Forging the Link. A Technology Policy for Canada. Report 29; Ottawa.
- Scott, Richard (1994): Institutions and Organizations. Towards a Theoretical Synthesis; in: Scott, Richard; Meyer, John W. (Hg.), Institutional Environments and Organizations: Structural Complexity and Individualism; Southand Oakes/London; S. 55-80.
- Seitz, Konrad (1985). SDI - die technologische Herausforderung für Europa; in: Europa-Archiv/Folge 13; S. 381-390.
- Sharp, Margaret; Shearman, Claire (1987): European Technological Collaboration; London/New York.
- Simonis, Georg (1993): Macht und Ohnmacht staatlicher Techniksteuerung - Können Politik und Staat den Kurs eines Technisierungsprozesses heute wirklich noch beeinflussen?; in: Kubicek, Herbert; Seeger, Peter (Hg.), Perspektive Techniksteuerung. Interdisziplinäre Sichtweise eines Schlüsselproblems entwickelter Industriegesellschaften; Berlin; S. 39-57.
- Simonis, Georg (1995): Ausdifferenzierung der Technologiepolitik - vom hierarchischen zum interaktiven Staat; in: Martinsen, Renate; Simonis, Georg (Hg.), Paradigmenwechsel in der Technologiepolitik?; Opladen; S. 361-380.
- Steinmo, Sven; Thelen, Kathleen (1992): Historical Institutionalism in Comparative Politics; in: Steinmo, Sven; Thelen, Kathleen; Longstreth, Frank (Hg.), Structuring Politics: Historical Institutionalism in Comparative Analysis; New York; S. 1-32.
- Stroetmann, Karl A. (1977): Innovation, Economic Change and Technology Policies. Proceedings of a Seminar on Technological Innovation in Bonn; Basel/Stuttgart.

- SVR (Sachverständigenrat der Bundesregierung) (1976/77): Zeit zum Investieren, Bonn.
- Teece, David J. (1988): Technological Change and the Nature of the Firm; in: Giovanni Dosi u.a. (Hg.), Technical Change and Economic Theory; London; S. 256-281.
- Teece, David J. (1989): Interorganizational Requirements of the Innovation Process; in: Management and Decision Economics; Sonderheft; S. 35-42.
- Thatcher, Margaret (1986): Rede zur Eröffnung der Dritten Eureka-Ministerkonferenz in London am 30. Juni 1986; in: Europa-Archiv, Folge 17, D489-D492.
- Thorn, Gaston (1984): Vortrag des Präsidenten der Kommission der Europäischen Gemeinschaften vor der Gesellschaft zur Förderung der schweizerischen Wirtschaft in Zürich am 6. September 1984 zum Thema "Europa aus dem Weg der Krise"; in: Europa-Archiv, Folge 20, D595-D600.
- Tömmel, Ingeborg (1992): Systementwicklung und Politikgestaltung in der Europäischen Gemeinschaft am Beispiel der Regionalpolitik; in: Kreile, Michael (Hg.), Die Integration Europas. PVS-Sonderheft 23; Opladen; S. 185-208.
- Van Tulder, Rob; Junne, Gerd (1988): European Multinationals in Core Technologies; Chichester u.a..
- Von Hippel, Eric (1978): A Customer-Active Paradigm for Industrial Product Idea Generation; in: Research Policy 7; S. 240-266.
- Von Hippel, Eric (1987): Cooperation between rivals: Informal know-how trading; in: Research Policy 16; S. 291-302
- Wallace, Helen (1983): Negotiation, Conflict, and Compromise: The Elusive Pursuit of Common Policy; in: Wallace, Helen, Wallace, William; Webb, Carolyn (Hg.), Policy-Making in the European Community, 2. Auflage; Chichester; S.43-80.
- Wallace, William (1996): Government without Statehood: The Unstable Equilibrium; in: Wallace, Helen; Wallace, William (Hg.), Policy-Making in the European Union, 3. Auflage; Oxford; S. 429-460.
- Weidenfeld, Werner (1997): Europäische Einigung. Ein historischer Überblick; in: Weidenfeld, Werner; Wessels, Wolfgang (Hg.), Europa von A-Z. Taschenbuch der Europäischen Integration, 6. Auflage; Bonn; S. 10-61.
- Wendt, Alexander (1992): Anarchy is What States Make of It: The Social Construction of Power Politics; in: International Organization 46 (2), S.391-427.
- Wessels, Wolfgang (1996): Verwaltung im Mehrebenensystem. Auf dem Weg zur Megabürokratie?; in: Jachtenfuchs, Markus; Kohler-Koch, Beate (Hg), Europäische Integration; Opladen; S.165-192.
- Wildavsky, Aaron (1987): Choosing Preferences by Constructing Institutions. A Cultural Theory of Preference Formation; in: American Political Science Review 81 (1); S. 3-21
- Wildavsky, Aaron (1994): Why Self-Interest Means Less outside of a Social Context. Cultural Contributions to a Theory of Rational Choice; in: Journal of Theoretical Politics 6 (2); S. 131-159.
- Wissenschaftsrat (1992): Empfehlungen zur Internationalisierung der Wissenschaftsbeziehungen, Köln.
- Wolff von Amerongen, Otto (1986): Noch fehlt der Home-Market als Basis; in: Das Parlament Nr. 33-34, 16./23. August; S. 6
- Young, Oran R. (1991): Political Leadership and Regime Formation: on the Development of Institutions in International Society; in: International Organization 45 (3); S. 281-308.