nen: die Tatsache, daß die Wissenschaft in zunehmendem Maß dem Kapital subsumiert wird, betrifft uns selbst beispielsweise durch die Ausbildungsinhalte, die Arbeitsformen, die späteren Berufsmöglichkeiten - aber sie betrifft uns auch in Bezug auf unser Bewußtsein von "Wissenschaft" und "Erkenntnis": etwa wenn es um solche Meinungen wie die von der "Unabhängigkeit" und "reinen Forschung" in der Wissenschaft geht oder um das Verhältnis von Erkenntnissteuerung und "Wahrheitssuche".

4.2. Leitfragen zum Verständnis des Textes

1. Wie wirkt sich die Veränderung der Wissenschaft seit dem 19. Jahrhundert auf den Arbeitsprozeß des Wissenschaftlers aus? Kennen Sie Beispiele für den Zusammenhang des Arbeitsprozesses mit dem Wissenschaftsprozeß?
2. Wie ist die Stellung der Konzerne zum "Forschungsmarkt"? Welches Verhältnis haben die Konzerne zur Grundlagenforschung? Bedeutet das etwas für die Richtung des "Erkenntnisfortschritts"?
3. Welche Tendenzen der inhaltlichen Ausrichtung von universitären Forschungsprogrammen kann man erkennen?
4. Wie werden die Forschungsinteressen der Industrie innerhalb der Universität und in halbstaatlichen Wissenschaftsorganisationen durchgesetzt? Notieren Sie Beispiele!
5. Wie ist das Verhältnis der Finanzierung zur Verwertung von Forschung zwischen Privatkapital und "öffentlicher Hand"? Woher bekommt die "öffentliche Hand" ihr Geld?

4.3.1. RAINER RILLING

Die Forschungspolitik der BRD

Die augenblickliche Diskussion um die Kriegsforschung an den westdeutschen Universitäten hat bisher fast völlig die allgemeine Entwicklung der staatlichen Forschungspolitik in der BRD und ihr Verhältnis zur Industrieforschung außer acht gelassen. Dabei befindet sich gegenwärtig die westdeutsche Forschungspolitik in einer Phase grundlegender Strukturveränderung und Neuorientierung, die durch scharfe Konflikte zwischen verschiedenen Gruppierungen der herrschenden Klasse der BRD gekennzeichnet ist. In dieser Auseinandersetzung um Richtung und Inhalt der Forschungspolitik der nächsten Jahrzehnte treffen die verschiedensten politischen und ökonomischen Entwicklungslinien heftig aufeinander, die in der zweiten Hälfte der 50er Jahre begannen und sich immer mächtiger herausarbeiteten und durchsetzten.

D i e I n d u s t r i e f o r s c h u n g b i s 1966/67

Die einzige ökonomisch bedeutsame Forschung der BRD war bis 1955 die Industrieforschung gewesen. Während zur Zeit der Jahrhundertwende in Deutschland die Forschungsergebnisse noch relativ spontan und individuell erzielt und nur sporadisch in den kapitalistischen Verwertungsprozeß eingeführt wurden, setzte vor allem in der Chemie bereits vor dem Ersten Weltkrieg eine neue Entwicklung ein: "Betriebliche Forschung und Entwicklung wurden nun darauf angesetzt, planvoll Gewinnmöglichkeiten durch naturwissenschaftlich-technische Neuerungsarbeit herbeizuführen".[1] Durch die Errichtung industrieller Forschungsstätten, in denen nach Maßgabe betrieblicher Rationalität FE-Prozesse (FE = Forschung und Entwicklung) planvoll und systematisch organisiert und erwerbswirtschaftlichen Interessen unterworfen wurden, verwandelte sich das Arbeitsverhältnis der einzelnen Wissenschaftler grundlegend[2] und

wurde erstmals die Trennung von angewandter Forschung, die direkt dem Kapital unterstellt wurde, und Grundlagenforschung, die nun weitgehend unter staatliche Regie kam, institutionalisiert. Nach 1945 wurde diese grundlegende Arbeitsteilung zunächst fortgeführt. Die nach und nach wieder errichteten "traditionellen" Forschungsstätten (Universitäten, TH's und Max-Planck-Institute, die sich vorwiegend auf naturwissenschaftliche Grundlagenforschung konzentrierten) dienten im wesentlichen als vorgelagerte Ersatz- und Rekrutierungsreservoire der unmittelbar konzerngebundenen und auf direkte industrielle Verwertung angelegten Industrieforschung.[3] Die Industrieforschung selbst wurde nach einer kurzen Anlaufpause wieder massiv ausgebaut. Von 1948 bis 1956 finanzierte die Industrie ihre FE mit ca. 3,3 Mrd. DM; von 1956 bis 1968 investierte sie den zehnfachen Betrag und erreichte dabei höhere Zuwachsraten als die amerikanische Industrie; bei manchen Unternehmen und Industriezweigen beläuft sich so momentan der Anteil der Forschungskosten am Umsatz auf 10 bis 12 %.[4]

Analysiert man die Gesamtaufwendungen der Wirtschaft für FE im Jahre 1967 (5,09 Mrd. DM ohne Gemeinschaftsforschung), so zeigt sich zunächst folgendes: der Anteil des Staates an der Finanzierung der FE-Aufwendungen der Wirtschaft beläuft sich auf ca. 353 Mill. DM und liegt damit weit unter den entsprechenden staatlichen Anteilen in den USA.[5] Die Tendenz zur öffentlichen Finanzierung der privaten Kapitalverwertung bzw. zur Sozialisierung der FE-Kosten zu Lasten der öffentlichen Hand bei Weiterbestehen privater Gewinne erscheint so noch nicht sehr ausgeprägt. Bezogen auf einen längeren Zeitraum, zeigt sich jedoch, daß, wie in allen kapitalistischen Staaten, der Anteil der Privatwirtschaft an der Finanzierung der gesamten Forschungsaufwendungen der BRD allmählich fällt, wogegen ihr Anteil am Verbrauch der aufgewandten Mittel stetig zunimmt.[6] Bereits hier wird deutlich, daß mit dem Trend zur öffentlichen "Bezuschussung" der Industrieforschung und damit der privaten Kapitalverwertung eine interessengebundene Indienstnahme der öffentlichen Hand stattfindet.

Gliedert man die Mittel für unternehmenseigene FE nach Industriesektoren und Größenklassen auf, so entfallen 1967 29,2 % auf die chemische Industrie, 6,7 % auf den Sektor Eisen- und Stahlerzeugung, 28 % auf Stahl-, Maschinen- und Fahrzeugbau und 27,2 % auf Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik; rund 50 % der gesamten unternehmenseigenen FE-Aufwendungen entfielen dabei auf ganze 8 Unternehmen, und 29 % der gesamten unternehmenseigenen FE-Aufwendungen konzentrierten sich auf die 8 umsatzgrößten Unternehmen.[7] Während sich 1965 noch 81 % der FE-Aufwendungen der Privatwirtschaft auf die genannten forschungsintensiven Industriezweige konzentrierten, waren es 1967 bereits 84 %. Rund 50 % der gesamten nationalen Aufwendungen für Forschung und Entwicklung konzentrierten sich also auf einige wenige Branchen und innerhalb dieser Branchen wieder auf wenige Konzerne, die meist in der Gruppe der umsatzstärksten Unternehmen liegen und monopolistische Marktstellungen innehaben. Diese knapp fünfzig Konzerne beanspruchen bei der Definition und Durchführung der staatlichen Forschungspolitik daher ein nahezu exklusives Gestaltungsrecht. Da in ihren Forschungsstätten fast ausschließlich angewandte Forschung betrieben wird, die auf direkte ökonomische Verwertbarkeit abzielt[8], sind sie daran interessiert, die Grundlagenforschung - bei der die Möglichkeiten gewinnträchtiger Verwertung noch nicht genau abzusehen sind - durch den Staat finanzieren zu lassen, ohne dabei aber auf Einfluß über die entsprechenden Forschungsstätten zu verzichten, da sie die Voraussetzungen für die eigene Tätigkeit liefern. Weiter aber zieht die ungeheure Konzentration der gesamtgesellschaftlichen FE-Aufwendungen auf wenige Konzerne eine qualitative Neuorientierung der allgemeinen Richtung der wissenschaftlichen Forschung nach sich. Innerhalb der Forschung entsteht eine irreversible Gewichtung, und die Grundlagenforschung wird immer näher an den industriellen Verwertungsprozeß herangeführt, ohne freilich direkt und institutionell dem Kapital unterstellt zu werden; ihre Träger - vor allem die Universitäten - geben dabei die Initiative für die Bestimmung der Forschungsschwerpunkte und -richtungen an die Privatwirtschaft oder an die neugeschaffenen Lenkungsorga-

ne von Staat und Industrie im Rahmen der "Schwerpunktprogramme" ab.

Charakter und Funktion der staatlichen Forschungsprogramme bis 1966/67

Bis 1955/57 hatte sich die staatliche Aktivität in Sachen Forschung auf die Pflege der Forschung in den Hochschulen und wenigen bundeseigenen Organisationen beschränkt. Die Schwerpunktprogramme Atomforschung (1955/56) und Weltraumforschung (1962) bedeuteten nun eine neue Qualität in der kapitalistischen Verwertung technischen Wissens. Während die Konzernforschung "die sporadische Nutzung von Erfindungen durch die kapitalistisch organisierte kollektive Forschung"[9] ersetzte und das selbst finanzierte, produzierte technische Wissen sofort in den Kapitalverwertungsprozeß einführte und damit die Richtung des FE-Prozesses direkt bestimmte, sprengten die mit der "Großforschung" anvisierten Projekte und ihre Durchführung die personellen, organisatorischen und finanziellen Möglichkeiten privater Monopole. In ihr werden Grundlagenforschung, angewandte Forschung und technische Entwicklung in einer "höhere(n) Stufe der Arbeitsteilung, Spezialisierung und Kooperation"[10] innerhalb des Gesamtprozesses in einer langfristig arbeitenden Projekteinheit unter einem planenden Forschungsmanagement zusammengefaßt. Die Planung der weitgehend staatlich finanzierten Projekte erfolgt durch ein kombiniertes FE-Management aus Vertretern der Staats- und Industriebürokratie, das langfristige Finanzierungsprogramme durchsetzt und die Ergebnisse schließlich der von Beginn an eingeschalteten Industrie zur privaten ökonomischen Nutzung überläßt.[11] Innerhalb weniger Jahre ist die Großforschung in der BRD zum herrschenden Produktionsverhältnis in der FE geworden.

Am 6. Oktober 1955 hatte sich die Bundesregierung entschlossen, ein "Bundesministerium für Atomfragen" unter Strauß zu gründen. "Es war den Verantwortlichen in der Bundesrepublik klar, daß der

Ruf und Rang als Industrienation und Exportland dahinschwinden würden, wenn nicht große Anstrengungen auf dem Gebiet der Kernenergie unternommen würden."[12] Mit dieser Entscheidung änderte sich die Situation auf dem Gebiet der staatlichen Forschungspolitik völlig; der Bund dehnte seine konkurrierende Gesetzgebungskompetenz aus und verschaffte sich die Möglichkeit, "die Entwicklung auf dem Atomgebiet in der Bundesrepublik ... zu steuern".[13] Im Januar 1956 wurde der zentralen Leitungsinstanz die "Deutsche Atomkommission" zugeordnet, in der sich - natürlich unkontrolliert - zur Planung und Leitung ad personam berufene Vertreter der beteiligten Atomindustrie, Ministerialbürokratie und Wissenschaftler zu einem staatsmonopolistischen FE-Management zusammenschlossen. In der DAtK sind vor allem die großen Atomkonzerne vertreten[14], die auf Grund ihrer starken Position ihre Interessen so eindeutig vertreten können, daß der Minister (wie der DAtK-Geschäftsführer mitteilte) "bei seinen Maßnahmen nur in seltenen Ausnahmefällen von den Beratungsergebnissen abweicht".[15] Dieses erste Beispiel der Integration und Einfunktionierung privater, demokratisch nicht kontrollierter Gruppen in den staatlichen Regierungsapparat wurde zum Vorbild für die weiteren Schwerpunktprogramme. Von 1956 bis 1963 gaben Bund (70,7 % Anteil) und Länder (29,3 %) fast 2 Mrd. zur Erforschung und Nutzung der Kernenergie aus; die gesamten Wissenschaftsausgaben des Bundes stiegen von 1955 bis 1961 um 1500 %, die der Länder um ganze 224 %. Diese Konzentration der forschungspolitischen Aktivität reflektiert die mit den Schwerpunktprogrammen "erreichte Stufe der Vergesellschaftung der wissenschaftlichen Arbeit ..., (die) ihre zentralisierte gesellschaftliche Leitung objektiv notwendig"[16] machte. Nach der Gründung des Wissenschaftsrats wurde in einem zweiten Schritt das "Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung" (BMwF) gegründet und so organisiert, "daß es sich nur mit Führungsaufgaben von Wissenschaft, Forschung und technischer Entwicklung"[17] befassen sollte. Bis 1966 wurden dem BMwF noch die Aufgaben der "Allgemeinen Wissenschaftsförderung" (Hochschulausbau, Beiträge DFG,MPG) und das Schwerpunktprogramm Weltraumforschung übertragen; in die-

se drei Programme investierte es von 1962 - 1966 nahezu 5 Mrd. DM. Mit der Etablierung des BMwF und seinem allmählichen Kompetenzausbau konnte die hinter den Großforschungsprojekten stehende Großindustrie ihre Position befestigen: die zentrale Zusammenfassung der Schwerpunktprogramme und die allmähliche Ausrichtung der "freien" und Hochschulforschung auf diese Programme, wie sie der Wissenschaftsrat schon 1960 empfohlen hatte, garantierten ihr eine enge Koordination der Einzelprojekte und eine institutionell abgesicherte Einflußnahme, die sich auch auf mittlerer und unterer Ebene in den Senaten oder Kuratorien "autonomer" wissenschaftlicher Selbstverwaltungsorgane immer spürbarer realisierte.[18)] Durch den forcierten Ausbau der"Zukunftsindustrien" und der Großforschung als eines neuen Typus der Organisation wissenschaftlicher FE wurde nun die traditionelle Form der kapitalistischen Verwertung der Hochschulforschung (Vertragsforschung)[19)] gesprengt; da das große Kapital auf den Ausbau der Schwerpunktprogramme und die vehemente Vergrößerung des Nachwuchsreservoirs durch die Industrialisierung der Universitäten drängte[20)], konzentrierte sich die staatliche Aktivität in dieser Phase auf die verschiedenen Sparten des Ausbildungssektors ("Bildungsnotstand") und auf die programmatische und institutionelle Vorbereitung der letzten Entwicklungsphase, die 1966/67 einsetzte.

Staatliche Forschungspolitik und Kapital

In den letzten 20 Jahren wurden in der BRD ca. 100 Mrd. DM für die Entwicklung von Wissenschaft und Forschung aufgewandt.[21)] Dabei entfielen auf den Staat etwa 60 %, auf die Wirtschaft 40 %; die Gesamtaufwendungen stiegen um das 16fache, die des Staates um das 13- und die der Wirtschaft um das 26fache. So könnte scheinen, als ob ein immer größerer Teil der Gesamtaufwendungen von der Privatwirtschaft getragen würde. Gleichwohl sind die privaten und öffentlichen FE-Ausgaben seit dem Beginn einer expansiven Forschungspolitik ungefähr gleich angestiegen: von 1961-1968 im öffentlichen Bereich von 1,748 Mrd. DM (= 100) auf 4,926 (= 282) und im privaten Bereich von 1,873 Mrd. DM (= 100) auf 5,25 (= 280). Während so nach 1945 der Staat kaum Gelder für FE investierte, stieg sein Anteil an den gesamten Aufwendungen in der Folgezeit rasch an; gegenwärtig werden bereits fast 50 % der nationalen Gesamtausgaben für FE von der öffentlichen Hand aus Steuergeldern finanziert, "obwohl schon die Wirtschaft der größte Nutznießer von Forschungsergebnissen ist".[22)] Da in der mittelfristigen Finanzplanung die Wissenschaftsausgaben des Bundes bei weit überdurchschnittlichen Zuwachsraten bis 1972 auf 6,5 Mrd. DM steigen sollen, wird sich dieser Trend fortsetzen, ebenso wie der Anteil der Privatwirtschaft am Verbrauch der aufgewandten Mittel steigen wird. Die bedeutende Rolle des Staates allein schon bei der Forschungsfinanzierung zeigt, daß das private Kapital allein nicht vermag, eine unbeschränkte und systematische Entwicklung der "Produktivkraft Wissenschaft"[23)] zu leisten; auch auf diesem Sektor wird der Staat für die beschränkten Zwecke der privaten Kapitalverwertung und die Sicherung des gesellschaftsleitenden Profitinteresses mobilisiert. Seine Aufgabe ist es nun, die der kapitalistischen Wirtschaftsweise selbst inhärenten Grenzen einer systematischen Entwicklung wissenschaftlicher FE zu erweitern. Weder ist das private Kapital in der Lage, aufwendige Großforschungsprojekte selbst langfristig vorzufinanzieren; noch entspricht das relativ hohe "Risiko" bzw. die erst nach längerer Zeit mögliche Verwertung der Ergebnisse den kurz- und mittelfristigen Profiterwartungen des Kapitals; schließlich verhindert die Privatisierung von FE eine breite und intensivere Nutzung ihrer Ergebnisse und führt z.B. zu einer volkswirtschaftlich sinnlosen Doppelarbeit. Da jedoch der technische Fortschritt "in einer kapitalistischen Wirtschaft sowohl die Rate der Kapitalakkumulation als auch die Wachstumsrate der Produktion bestimmt"[24)] und das Privatkapital von den kapitalentwertenden Folgen der FE bewahrt werden will, müssen die vorhandenen FE-Kapazitäten mit staatlicher Hilfe erweitert und in eigene Regie genommen werden, so daß letztlich die expandierenden

Kosten sozialisiert werden, während sich das Kapital immer größere Teile des Nationaleinkommens aneignet. So formulierte Cartellieri präzise: "Vielfach werden die so zunächst von der öffentlichen Hand geförderten Aufgaben nach Erreichen bestimmter wissenschaftlicher Ziele oder aber der Aussicht auf wirtschaftliche Nutzungsmöglichkeiten an die allgemeine Wissenschaft oder aber an die Wirtschaft abgegeben werden können".[25)]

"Neue Forschungspolitik": Ausgangssituation

Die gegenwärtig noch andauernde, letzte Entwicklungsphase der westdeutschen Forschungspolitik setzte 1966 ein. Die Ausgangssituation war dabei im wesentlichen durch folgende Faktoren gekennzeichnet:

a) In den forschungsintensiven und wissenschaftspolitisch sehr agilen "Wachstumsbranchen" der westdeutschen Wirtschaft hatten sich scharfe Konzentrationsprozesse abgespielt, die sich in den kommenden Jahren noch kräftig beschleunigen sollten. Die "concentration ratios" (hier der Prozentanteil der vier größten Unternehmen am Branchenumsatz) waren zwischen 1960 und 1966 in der Chemie um 9 %, in der Elektrotechnik um 4,1 % und im Fahrzeugbau um 10,1 % gestiegen.[26)] Die zehn größten Konzerne der BRD, die allesamt weit überdurchschnittliche FE-Aufwendungen ausweisen und unter den Industrievertretern in den forschungspolitischen Lenkungsgremien weit in der Überzahl sind, erzielten 1967 knapp 17 % des gesamten Industrieumsatzes - soviel, wie sieben Jahre zuvor gerade die 25 und und 1954 die 50 größten Unternehmen auf sich vereinigen konnten. In den Jahren 1960-1966 hatte es sich für sie, die innerhalb der Gruppe der forschungspolitisch aktiven Konzerngruppen zusammen mit einigen weiteren Firmen (Luft- und Raumfahrtindustrie) die bedeutendste Fraktion darstellen[27)], endgültig gezeigt, daß die für sie völlig risikolosen staatlichen Schwerpunktprogramme die geeignete Form boten, integrierte Großforschungsprojekte bis nahe zur Produktionsreife vom Staat finanzieren und organisieren zu lassen, ohne daß die private Aneignung der produzierten Ergebnisse gefährdet wird.[28)] Die Bildung neuer Schwerpunktprogramme wurde von dieser Seite nun auch entsprechend nachdrücklich betrieben.

b) Zur selben Zeit war die Ungleichzeitigkeit der ökonomischen Entwicklung der einzelnen kapitalistischen Staaten, die durch die schnelle Expansion des Kapitalismus nach 1945 zeitweilig verdeckt worden war, endgültig offenbar geworden. Die relative Überlegenheit des US-Kapitals und das rapide Avancement des japanischen Kapitalismus bedrohten die Außenhandelsposition der BRD, die sich wesentlich auf technische Spitzenprodukte stützte.[29)] Neben dieser drohenden "technologischen Lücke"[30)] war es die sich mit der Rezession 1966/67 abzeichnende neue Strategie des westdeutschen Großkapitals, die einen forcierten Ausbau der technischen Basis erfordert: um seine bedrohte Weltmarktposition zu halten, begann es mit massiven Kapitalexporten, die den Rückgriff auf ausländische Wachstumspotentiale, die Umgehung zu erwartender Handelsrestriktionen und die langfristige Konsolidierung des Warenexports ermöglichen sollten.[31)] Die "neue Forschungspolitik" ist denn auch Reaktion auf die offenbar werdende ungleichzeitige Entwicklung der einzelnen kapitalistischen Staaten und erforderte eine Reihe verschiedener "Gegenmaßnahmen".

Konzeption der "neuen Forschungspolitik"

Neben den in der Geschichte der BRD einmaligen Konzentrationsprozessen der letzten drei Jahre, die auch die materiellen Kapazitäten und die Kapitalkraft für eine stärkere Entwicklung der industriellen FE bereitstellen sollten, dem Aufbau alle FE-Sektoren umfassender "Forschungsverbunde" und der straffen Zentralisierung der forschungspolitischen Lenkungsorgane steht innerhalb der"neuen Forschungspolitik" zentral der Versuch, im Rahmen einer sich herauskristallisierenden forschungspolitischen Gesamtprogrammierung eine gewichtige Verschiebung der bisherigen Schwerpunkte vorzunehmen, die die Erfahrungen mit der amerikanischen Rüstungswirtschaft reflektiert. In einem Erfahrungsbericht hatte die US-Regierung

festgestellt: "Die direkte zivile Anwendung von Ergebnissen der Verteidigungs- oder Raumforschung ist sehr klein im Vergleich zu den Investitionen in die Verteidigungs- und Raumforschung. Trotz bewußter Anstrengungen ... wird das zivile Nebenprodukt ... künftig wahrscheinlich immer kleiner werden".[32] Um dem US-Kapitalismus langfristig erfolgreich Konkurrenz bieten zu können, forderten nun die forschungsintensiven und exportorientierten monopolistischen Industrien der BRD eine ähnliche starke Subventionierungstätigkeit des Staates wie in den USA, die aber im Gegensatz zu den USA und den westeuropäischen Staaten direkt auf dem Sektor der "zivilen", unmittelbar ökonomisch verwertbaren FE liegen sollte. Diese Konzeption, die sich mit den Vorstellungen der SPD, des größten Teils der CDU und dem nicht (oder nur wenig) militärisch orientierten Teil der großen Exportindustrie deckte, wurde seit 1966/67 zur Leitlinie der Forschungspolitik des BMwF.[33] 1967/68 gelangte diese Konzeption vollends auf breiter Front zum Durchbruch, nachdem man sich mit verschiedenen Sonderinteressen abgestimmt hatte; erst nach der Einleitung entsprechender Finanzierungs- und Förderungsmaßnahmen allerdings rückte das BMwF auch offiziell von der bisherigen Konzeption ab, die auf der sekundär-technologischen Verwertung vor allem der Kriegs- und Weltraumtechnologie basierte: "Etwa die Hälfte der amerikanischen Forschungsausgaben werden für die Verteidigungs- und Weltraumforschung verwendet, deren ökonomische Wirksamkeit beschränkt ist. In der Bundesrepublik hingegen wird versucht, die für das Wirtschaftswachstum wichtige Forschung und Entwicklung mit konkreten Zielen unmittelbar zu fördern, da nicht in einem so großen Umfange wie in den USA diese als Nebenprodukte der Verteidigungs- und Weltraumtechnologie zu erhalten sind" (Stoltenberg).[34]

Die Kriegsforschung in der "neuen Forschungspolitik"

Die Durchsetzung dieser Konzeption mußte naturgemäß auf den Widerstand der militärisch orientierten Fraktion des westdeutschen

Herrschaftskartells stoßen, die der größte Nutznießer der bisherigen Konzeption gewesen war. Der Einzug der kapitalistischen Reformpartei SPD in die Regierung, die Neuorientierung der NATO-Strategie[35] und das Avancement einer noch relativ unbedeutenden sozialistischen Opposition in der BRD, die eine Neubestimmung der Bundeswehr als innerem, konventionellem Gewaltfaktor[36] nach sich zog, isolierten jedoch die Militärtechnokraten immer mehr. Während nach der mittelfristigen Finanzplanung die Wissenschaftsausgaben des BMVtdg von 1028 Mill. DM (1970) über 1098 Mill. DM (1971) auf 1175 Mill. DM (1972) steigen sollen (= 6,7 % Steigerung gegenüber dem Vorjahr), sind allein für das BMwF Steigerungen von 2,7 Mrd. DM (1970) über 3,4 Mrd. (1971) auf 4,0 Mrd. (1972) (= Steigerungen um 22,7 %, 25,9 % und 17,7 %) vorgesehen. So zeigt sich hier die starke Stellung der Ziviltechnokraten ebenso wie die Sonderstellung der Kriegsindustrie, die - gemessen an anderen Sektoren der mittelfristigen Finanzplanung - sehr hohe Steigerungsraten durchdrücken konnte.[37] Ein "gemäßigter" Ausbau der Vernichtungswissenschaft scheint der gegenwärtig optimale Kompromiß zu sein: eine weitere Reduzierung der Vorhaben verbietet sich schon aus der Notwendigkeit, als "wesentliches Motivations- und Antriebsmoment zur Absorption volkswirtschaftlicher Überschüsse"[38] zu fungieren und den Zwängen zur Kapitalentwertung und -vernichtung Genüge zu leisten, die sich aus den strukturellen Entwicklungstendenzen des kapitalistischen Systems ergeben, und weiter zunehmend aus der politischen Notwendigkeit, mit der Durchführung von Vorhaben im Rahmen weitgestreckter "counter-insurgency"-Programme Handhaben für machtpolitische Kalküls liefern zu können.

Die Schwerpunkt-, Projekt- und Hochschulforschung in der "neuen Forschungspolitik"

1967/68 begannen die Ziviltechnokraten die bereits initiierten Programme zu intensivieren und neue Programme einzuführen: Elektronische Datenverarbeitung (EDV), Meeresforschung, Neue Techno-

logien. In alle drei Programme gehen ökonomische, militärische und machtpolitische Erwägungen ein:

a) Das ökonomische Motiv: Während das EDV-Programm "die Entwicklung leistungsfähiger inländischer Unternehmen gegen die monopolähnliche Stellung gewisser ausländischer Unternehmen"[39] zum Ziel hat und den Einsatz der EDV im Rahmen der Kern-, Raumfahrt- und Meerestechnik vorbereiten und organisieren soll, will man mit dem Programm Meeresforschung vor allem der zu erwartenden Rohstoffverknappung zuvorkommen[40] und mit dem Programm Neue Technologien die industrielle FE direkt dort fördern, "wo Schlüsseltechnologien zu erkennen sind, wo die deutsche Industrie in technologischen Fortschrittsgebieten gewichtigen Wettbewerbsverzerrungen ausgesetzt ist und wo zukunftsträchtige Technologien wegen des großen inhärenten Risikos von der Industrie nicht oder nur ungenügend aufgegriffen werden".[41]

b) Das militärische Motiv: Die EDV wird vom BMVtdg vor allem zum Aufbau militärischer Führungssysteme gefördert[42] und im Rahmen der Wehrtechnik organisiert; für die militärische Meeresforschung vergibt das BMVtdg Aufträge an Institute "vor allem der Hochschulen"[43], wobei hier ebenso wie im Programm Neue Technologien breite Überschneidungen mit den übrigen Vorhaben existieren.[44]

c) Das machtpolitische Motiv: Innerhalb des EDV-Programms werden mit den Datenbanken für politische Informationen, für juristische und statistische Informationen "Instrumente der Informationsverarbeitung und damit des Führungsmanagements"[45] geschaffen, die vor allem in der zentralen Ministerialbürokratie eingesetzt werden sollen.

Auf einer zweiten Ebene mußte nun die Hochschulforschung in die "neue Forschungspolitik" eingefügt werden. Das relative Zurückbleiben der Hochschulforschung hinter der Industrieforschung in den frühen 50er Jahren ließ für die Industrie die Gefahr entstehen, daß die Hochschulforschung ihrer traditionellen Funktion als Lieferant einzelwirtschaftlich nicht profitablen Grundlagenwissens und vorgelagerte Ergänzungs- und Reservekapazität der industriellen FE nicht mehr gerecht werden konnte. Deshalb wurde Mitte der 50er Jahre eine Reihe von Entwicklungen eingeleitet, die Mitte der 60er Jahre zu Ende gingen bzw. auf einer anderen Stufe forciert wurden:

1) Einrichtung verschiedener "Big-science"-Programme, in die breite Kapazitäten der HochschulFE integriert wurden, die eine gewichtige Ergänzungsfunktion ausübten;

2) massive Erweiterung der naturwissenschaftlich-technischen Kapazitäten der westdeutschen Hochschulforschung[46], die bereits in dieser zweiten Phase der Entwicklung der HochschulFE nach 1945 von monopolistischen Industrien (Elektronik- und Chemiebereich) dazu genutzt wurde, die traditionelle Form der Verwertung der HochschulFE (Vertragsforschung) aufzugeben und sich ganze universitäre FE-Einrichtungen und -zielsetzungen direkt unterzuordnen[47].

3) Parallel dazu verschafften sich vor allem diese Industriekonzerne Sitz und Stimme in allen allmählich entstehenden wissenschaftspolitischen Lenkungsgremien und nach und nach in 31 Förderungsgesellschaften der Hochschulen[48].

Die 1965/67 einsetzende dritte Phase in der Entwicklung der HochschulFE ist vor allem von folgenden Faktoren bedingt:
a) Bis zu diesem Zeitpunkt waren in der monopolistischen Industrie riesige Forschungszentren aufgebaut worden. Dies bedingte ein neues Verhältnis zur Hochschulforschung. Auf einigen Sektoren verfügten nun eine Handvoll oder noch weniger Konzerne über die gesamte Breite des Branchenprogramms[49], so daß sich durch die intensivere und breitere Anwendung der unternehmenseigenen FE-Ergebnisse für sie der ökonomische Nutzen der FE immer mehr vergrößerte; damit wurde für sie auch Grundlagenforschung in gewissem Maße profitabel. Grundlagenforschung, angewandte Forschung und technische Entwicklung wurden nun innerhalb der Konzerne in einem Prozeß zusammengefaßt. Die Bedeutung der Hochschulen als Lieferanten von Grundlagenwissen nahm ab[50]; entsprechend fällt nun der Anteil der industriellen Vertragsforschung an den Universitäten an den Gesamtforschungsaufwendungen der Industrie - d.h. diese Konzerne werden

von der HochschulFE immer unabhängiger -, während ihr Anteil an den universitären Forschungsvorhaben und damit die Abhängigkeit der Hochschulen von der Industrie gemäß der absolut expandierenden Industrieforschung rasch zunimmt.

b) Ein immer größerer Teil der gesamtgesellschaftlichen FE-Aufwendungen konzentriert sich auf den Bereich ökonomisch direkt verwertbarer FE, so daß die universitäre Forschung zum einen immer relativ bedeutungsloser wird und zum anderen allmählich immer näher an den kapitalistischen Verwertungsprozeß herangeführt wird. Sie tritt ihre Chance, Richtung und Zweck der Hochschulforschung auch nur zu beeinflussen, immer mehr an die Industrie ab, die dazu überging, ihre ohnehin winzigen - aber für die einzelnen Institute lebenswichtigen - Spenden fast nur noch zweckgebunden zu vergeben[51], die Vertragsforschung mit den staatlichen Organen abzustimmen[52] und die Zentralisierung der Forschungspolitik voranzutreiben[53].

c) Die durch den Aufbau der staatlichen Schwerpunktprogramme (die in einem relativ eng begrenzten Bereich auf vorprogrammierte Ziele vorangetrieben wurden) drohende Verödung angrenzender und vorgelagerter FE-Sektoren (die sich vor allem an den Hochschulen befanden) mußte im Interesse der langfristigen Stabilisierung dieser Schwerpunktprogramme eingedämmt und zugleich stabilisiert werden. Als Vehikel sollten die vom WR und der DFG vorprogrammierten "Sonderforschungsbereiche" dienen, mit denen nach dem BF III eine "Konzentration der Forschung und ... Arbeitsteilung, die Kooperation von Wissenschaftlern bei interdisziplinären Forschungsaufgaben und ein Verbundsystem zwischen Hochschulforschung und hochschulfreier Forschung einschließlich der Industrie"[54] erreicht werden soll. Hierzu sollen zunächst bestimmte Forschungsbereiche gefördert werden, wobei die Kosten bis 1970 je zur Hälfte von Bund und Ländern, dann zu 2/3 vom Bund getragen werden sollen; 1968 wurden 4,4 Mill. DM, 1969 20 Mill. DM bereitgestellt, bis 1973 sollen es 100 Mill. DM sein.[55] Die bislang eingerichteten Sonderforschungsbereiche fügen sich nicht nur in die Schwerpunktprogramme der DFG und des Bundes ein, sondern folgen auch der Tendenz zur Ausweitung

der naturwissenschaftlich-technischen FE-Sektoren: von den 1969 bereitgestellten Mitteln entfielen knapp 10 % auf geisteswissenschaftliche, 25 % auf medizinische und 65 % auf mathematische, natur- und ingenieurwissenschaftliche Vorhaben.[56] Nach dem Bund-Länder-Abkommen vom 11.Juni 1969 (Paragraph 10) kann der Bund unter bestimmten Voraussetzungen selbst Sonderforschungsbereiche fördern, die er "unter Berücksichtigung der gesamtstaatlichen Entwicklung für besonders förderungsbedürftig hält".[57] Diese haben entweder rein imperialistischen Charakter[58] oder fungieren als Zuhälter für die Industrie zur Erhaltung der Ware Arbeitskraft.[59] So können die Sonderforschungsbereiche als die Keimzelle für eine von Staatsapparat und Industriebürokratie über die DFG und den WR zentral gelenkte Zerschlagung der Hochschulforschung interpretiert werden. Die Förderung eines solchen Bereiches heißt, daß die betroffene Hochschule "auf einen entsprechend starken Ausbau anderer Gebiete verzichten muß".[60] Die Einrichtung eines solchen Sonderforschungsbereiches hat "eine Strukturierung der Fakultäten in der mit der Wahl der Gebiete eingeschlagenen Richtung zur Folge[61]- oder im Klartext: In zahlreichen Wissenschaftsbereichen wird die Hochschulforschung allmählich liquidiert, die einzelnen Forschungsschwerpunkte werden allmählich die gesamte Forschungskapazität der einzelnen Hochschulen ausmachen. Diese vom Wissenschaftsrat unter dem Vorsitzenden Leussink eingeleitete Entwicklung wird unter dem Bundesminister Leussink fortgeführt werden; in einem Brief vom 12.März 1969 kündigte Leussink an: "Weiter wird auch zur Entwicklung der Forschungskapazität Stellung zu nehmen sein. Hier wird eine Konzentration anzustreben sein, die erheblich über die Bildung von Sonderforschungsbereichen hinausgeht. Es muß gesagt werden, wo welches Fach besonders stark ausgebaut werden soll und wo es abzubauen ist. Es wird auch zu überlegen sein, ob die Forschungskapazität immer parallel zur Ausbildungskapazität erweitert werden soll oder ob z.B. die Ausbildung von Lehrern für alle Schulen an bestimmten Hochschulen konzentriert werden soll."[62] Die Kriterien für die Errichtung solcher Schwerpunkte wurden von Leussink in schöner Offenheit dargelegt: "Hebung

des allgemeinen Bildungsniveaus ... Gewinnung wissenschaftlich ausgebildeter Kräfte und ... Erzielung wirtschaftlich verwertbarer Forschungsergebnisse"[63], denn - so Leussink -: "Das Geschäft besteht in Wirklichkeit darin, Produkte der Forschung so schnell wie möglich in industrielle Produktion umzusetzen."[64]

Diese Entwicklung zur Zerschlagung der Hochschulforschung bzw. zu ihrer direkten Subsumtion unter die monopolistische Industrie wird verzögert und modifiziert durch die Auseinandersetzungen und Interessengegensätze innerhalb des Gesamtkapitals. Es ist einerseits der forschungsintensiven, monopolistischen Industrie gelungen, sich über die staatlichen Schwerpunktprogramme und die Sonderforschungsbereiche die kurz- und längerfristige Verwertung der sie interessierenden Hochschulforschung direkt zu sichern. Andererseits aber sind auch die mittlere und kleine Industrie zunehmend auf die kapitalistische Verwertung der Hochschulforschung angewiesen, so daß dem Interesse der monopolistischen Industrie an der Zerschlagung bzw. straffen Konzentration der Hochschulforschung das Interesse anderer Teile des Gesamtkapitals an der Hochschulforschung als Lieferant später verwertbaren Grundlagenwissens und angewandten Wissens (TH's!) entgegensteht. Allem Anschein nach haben die Staatsbürokratie und das BMwF 1968 diesen Interessenwiderspruch erkannt und versucht, durch die Errichtung eines "Forschungsverbundes" zwischen Hochschulforschung/AIF-Fraunhofer-Gesellschaft/mittlere Industrieforschung auf einer zweiten Ebene "unterhalb" der staatlichen Schwerpunkt- und Sonderforschungsbereiche die Verwertungschancen der zurückgebliebenen Teile des Gesamtkapitals zu verbessern.[65] Die Einleitung von Schwerpunktprogrammen jedoch, die kraß auf die Bedürfnisse der monopolistischen Industrie zugeschnitten sind, läßt vermuten, daß diese Maßnahmen mehr Subventionscharakter haben und es der monopolistischen Industrie gelungen ist, den übrigen Teilen des Gesamtkapitals zumindest ansatzweise ihre Bedingungen zu oktroyieren und die angestrebte forschungspolitische Gesamtprogrammierung auf die konzentrierte staatliche Förderung der Schwerpunkt- und Sonderforschungsbereiche zu reduzieren.

Die Konsequenzen für die Hochschulforschung können somit formuliert werden:

1) Die allgemeine Bedeutung der Hochschulforschung als Produktionsstätte ökonomisch verwertbaren Wissens im Interesse der Kapitalverwertung wird langfristig abnehmen. Ein Teil der gegenwärtig noch betriebenen Grundlagenforschung wird direkt in die monopolistische Industrie integriert und von den Hochschulen verschwinden.

2) Über die staatsmonopolistischen Schwerpunkt- und Sonderforschungsbereiche werden einzelne Forschungskapazitäten in integrierte Verbunde zusammengefaßt, die von Staats- und Monopolbürokratien programmiert und gelenkt und tendenziell aus der Universitätsorganisation herausgebrochen werden. Die Organisation der in diesen Bereichen betriebenen Forschung wird dabei den disziplinierenden Bedürfnissen der Kapitalverwertung angepaßt.[66] Als Vehikel dienen vor allem die Sonderforschungsbereiche, mit denen zugleich der Widerspruch zwischen Einschränkung der Hochschulforschung zugunsten der Ausbildungsfunktion und der notwendigen Expansion des gesamten nationalen FE-Potentials gelöst werden soll; ebenso wird über sie die imperialistische FE-Programmatik (s.u.) an den Universitäten realisiert.

3) Die völlige Zerschlagung der übrigen Hochschulforschung wird verzögert durch die Abhängigkeit zurückgebliebener Teile des Gesamtkapitals von der Hochschulforschung. Der Interessengegensatz zwischen der fortgeschrittenen monopolistischen Fraktion des Gesamtkapitals und dieser Fraktion, die gegenwärtig die traditionelle Verwertungsweise der Hochschulforschung intensiviert und modernisiert (Vertragsforschung, Verbundsystem der zweiten Ebene[67]), wird eine einheitliche Entwicklung der Hochschulforschung verhindern.

4) Neben diesem Konflikt wird unter der neuen SPD/FDP-Regierung sich die Auseinandersetzung zwischen der monopolistischen, forschungsintensiven Fraktion des Gesamtkapitals, die inzwischen auf Grund des Mechanismus des Monopolprofits bzw. der Konzentration ökonomisch verwertbaren Wissens an der Unterdrückung bzw. dem Hinauszögern der Anwendung technischer Erfindungen interessiert

ist[68] und dementsprechend die staatlichen FE-Programme auf einige wenige Projekte konzentrieren möchte, und dem Staatsapparat in seiner Funktion als ökonomischer Regulierungs- und Stabilisierungsfaktor, der eine forschungspolitische Gesamtplanifikation im Rahmen der allgemeinen Bedingungen der Kapitalverwertung anvisiert, wesentlich verschärfen und für die Entwicklung der Hochschulforschung ebenso entscheidend sein.

5) Mit der endgültigen Transformation der "Ordinarienuniversität" in einen den gegenwärtigen allgemeinen und spezifischen Bedürfnissen der Kapitalverwertung angepaßten Universitätsbetrieb wird die Hochschulforschung vollends den allgemeinen Widersprüchen des kapitalistischen Systems, die eine Entwicklung der "Produktivkraft Wissenschaft" beschränken, unterworfen:

- dem Widerspruch zwischen dem gesellschaftlichen Charakter der "Produktivkraft Wissenschaft" und der durch ihre Anwendung geprägten Produktion und der weiterbestehenden, privaten Aneignung und dispositiven Kontrolle deren Ergebnisse;
- der Ausrichtung der "Produktivkraft Wissenschaft" auf die Bedürfnisse der kapitalverwertenden Klasse statt auf die Bedürfnisse der Gesamtgesellschaft[69];
- der organisierten "Entfaltung" der "Produktivkraft Wissenschaft" im Rahmen der systematischen Vernichtung gesellschaftlichen Reichtums (Rüstung, Verschleißproduktion)[70];
- der Verhinderung einer langfristigen und gleichmäßigen materiellen Förderung und Entfaltung der "Produktivkraft Wissenschaft" durch die angesichts zyklischer Konjunkturschwankungen trotz der staatlichen Regulierungstätigkeit beschränkte und anarchische Investitionstätigkeit[71];
- der Konkurrenz der verschiedenen kapitalistischen Interessengruppen in- und außerhalb der staatlichen Schwerpunktprogramme und der daraus resultierenden ungleichgewichtigen Entwicklung der einzelnen FE-Kapazitäten und ökonomisch sinnlosen Doppelarbeit in der FE[72];
- der Beschränkung der Anwendungsmöglichkeiten von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen durch Betriebsgeheimnisse und militärische Geheimhaltung[73];
- der Beschränkung der FE-Tätigkeit durch Monopolisierung ihrer Ergebnisse vor allem mittels Patentpaketen[74];
- der Beschränkung der Entfaltungsmöglichkeiten der wissenschaftlichen Arbeiter und damit der Grundlage der "Produktivkraft Wissenschaft"[75];
- der systematischen Verwendung wissenschaftlicher Forschungsergebnisse zur Aufrechterhaltung der Legitimationsbasis des bestehenden Herrschaftssystems statt zur "Abschaffung der Herrschaft des Menschen über den Menschen".

Der imperialistische Charakter der "neuen Forschungspolitik"

Die zielgerichtete Einpassung der Forschungspolitik in außenpolitische Ambitionen war zu Beginn der 60er Jahre am deutlichsten von den Vertretern des sich herausbildenden militärisch-industriellen Komplexes der BRD formuliert wirden. In einer Rede von Strauß im April 1966 vor dem Wehrpolitischen Arbeitskreis der CSU in München wird der ideologische Hintergrund und die politisch-pragmatische Ausformulierung dieses Vorgangs besonders deutlich: "... weil ich zutiefst davon überzeugt bin, daß das wissenschaftlich-technische Potential einer Nation heute ... in den Fragen der Einstufung dieser Nation, ihrer Gewichtigkeit, ihrer Durchsetzungsfähigkeit, nämlich der Durchsetzungsfähigkeit ihrer Ziele, eine wesentlich größere Rolle spielt als jemals in irgendeiner Generation vor uns"[76]. Dabei müssen sich die politische Bewußtlosigkeit der wissenschaftlich Arbeitenden und die politische Manipulation der "politischen Führung" gegenseitig ergänzen: "Wohl muß der Wissenschaftler um der Forschung willen forschen. Aber die politische Führung muß diesen Bereich der Grundlagenforschung, der angewandten Forschung und der technischen Entwicklung und der dahinter steckenden Produktionsmöglichkeiten in ein politisches Konzept einbauen ... Politische Führung muß wissen, was sie will, und sie muß versuchen, den Willen einer Nation so zu beeinflussen, daß ihre politischen Ziele

Schritt für Schritt in Reichweite kommen."[77] Bei dieser politischen Zielsetzung wird davon ausgegangen, daß der "technologische Wettlauf ... selbst zu einer wichtigen Form des modernen Krieges"[78] geworden ist und deshalb "heute das Gleichgewicht der wissenschaftlichen oder militärischen Machtmöglichkeiten und damit der politische Führungsanspruch der einzelnen hochindustrialisierten Länder physisch durch das nationale Potential der Natur- und Ingenieurwissenschaften bedingt wird und deshalb ... der politische Führungsanspruch daran gemessen werden"[79] muß. Ein Altnazi aus der technokratischen Militärfraktion formulierte die Konsequenz: "Jede Maßnahme, die geeignet ist, die Bildung, Handfertigkeit und das Wissen zu erweitern, dient dazu, die Kraft eines Volkes zur Verteidigung seines Lebensraums und zur Erhaltung seiner Lebensform zu stärken."[80] Eleganter und noch präziser der "CDU-Reformer" Wörner im Bundestag: "Die politische Unabhängigkeit ist eine Funktion auch einer gewissen technologischen Unabhängigkeit."[81] Bezogen auf die Kriegs-FE heißt das für die Militärfraktion: "Man kann heute feststellen, daß das Gewicht eines Volkes als Bündnispartner in der Politik nicht nur nach dem Kampfwert seiner Streitkräfte gemessen wird, sondern erheblich gesteigert werden kann durch seine Fähigkeit, Hervorragendes auf dem Gebiet der Wehrtechnik zu leisten."[82] Wie sich dabei die politische Zielrichtung der Kriegsforschung ihren Propagandisten darstellt, zeigt die Äußerung des westdeutschen Vertreters in der Wissenschaftsabteilung der NATO, Schrader: "Von jeher war militärische Stärke ein wichtiges Element der Außenpolitik. Durch die moderne Wehrtechnik übt daher die Wissenschaft bei weitem den größten Einfluß auf die internationalen Angelegenheiten aus."[83] Für den westdeutschen militärisch-industriellen Komplex und sein wichtiges Sprachrohr, die CSU, sollte daher "eine strukturelle Reform des Wehrbudgets" und eine Anhebung der "Ausgabensätze für militärtechnische Forschung und Entwicklung" von 5 auf 10 %[84] den Einfluß der Kriegsforschung verstärken helfen; die westdeutschen Forschungskapazitäten sollten in z.T. enger Kooperation mit französischen (und auch spanischen) Kapazitäten einen europäischen "Schutzwall" gegen die amerikanischen "Kapitalaggressoren"[85] aufbauen - nicht zuletzt, um in eine bessere Ausgangsposition den sozialistischen Staaten gegenüber zu kommen[86]. Strauß forderte dementsprechend in seinem "Entwurf für Europa", die BRD und Frankreich "sollten ihre Mittel auf allen Gebieten der modernen Hochleistungstechnik für wirtschaftliche und militärische Zwecke zusammenlegen. Sie sollten Gemeinschaftskonzerne in den Schlüsselindustrien gründen, in denen sich die Amerikaner eine Monopolstellung im westlichen Bereich zu sichern suchen. Dafür ist es selbstverständlich auch erforderlich, daß beide Länder ihre Investitionsmittel für militärische Zwecke zusammenlegen, die nun einmal den Löwenanteil der staatlichen Ausgaben für die technisch-wissenschaftliche Entwicklung darstellen."[87] Daß eine solche Konzeption nur auf dem Rücken der arbeitenden Masse durchgesetzt werden kann, wird dabei von den Militärtechnokraten ohne weitere taktische Behutsamkeit offen eingestanden.[88]

Die Niederlage der Militärtechnokraten im Kampf um die "neue Forschungspolitik" 1966/67 und die rasch wachsende Einflußnahme amerikanischer Rüstungskonzerne auf den westdeutschen militärisch-industriellen Komplex bedeuten jedoch nicht Verzicht auf die ursprünglich nach außen gewendete politische Zielsetzung. Während die Militärtechnokraten die außenpolitische Machtstellung der BRD durch die Entwicklung des militärischen Potentials über den Aufbau einer an den westeuropäischen Staaten und den USA orientierten Kriegsforschung ausbauen wollten, die in einem zweiten Schritt zugleich den für die internationale Konkurrenzfähigkeit wichtigen technischen Fortschritt organisiert, verschob sich bei den "Ziviltechnokraten" die Gewichtung: das sich in wirtschaftliche Stärke ummünzende Forschungspotential wird auf die direkte Unterstützung der Bedürfnisse des großen Kapitals orientiert, die Kriegsforschung und die sich daraus ergebende militärische Stärke haben nur eine ergänzende Funktion. Programmatisch dargelegt wurde die außenpolitische Bedeutung der "neuen Forschungspolitik" im Juli 1968 von Karl Scherf, der am 1.Dezember 1967 als bisheriger "Mitarbeiter" der BASF in den Planungsstab des Bundeskanzleramtes ein-

getreten war und dort als Leiter der Sachgebietsgruppe "Wissenschafts- und Forschungspolitik" fungiert. Das Referat Scherfs kann als das wichtigste Dokument des gegenwärtig entstehenden westdeutschen Wissenschaftsimperialismus bezeichnet werden.[89] Scherf geht von folgender Feststellung aus: "Seit dem Zweiten Weltkrieg ist in starkem Maße evident geworden, daß die militärische, wirtschaftliche und finanzielle Kraft eines Landes in erster Linie von seinem Forschungspotential bestimmt wird. Forschung und Entwicklung wurden als Triebkräfte des Fortschritts von Industrie, Wirtschaft und Waffentechnik erkannt und haben eine zuvor nicht geahnte Bedeutung gewonnen." Unter Forschungspotential versteht Scherf dabei vor allem die natur- und ingenieurwissenschaftlichen Kapazitäten, "welche die Basis der Technik und damit der weltlichen, materiellen Macht" bilden, und die die "Einzelpotentiale" (Arbeit, Kapital, Militär) eines Staates begründen, die zusammen dann das "Machtpotential eines Staates" bilden. Hieraus lassen sich nun nach Scherf mehrere Thesen ableiten: "These 1: Die Einzelpotentiale, deren Summe das gesamte Machtpotential eines Staates bildet, sind zumindest teilweise wechselseitig substituierbar." Als Konsequenzen für die BRD - "die als zweitgrößte Handels- und drittgrößte Industrienation der Welt zwar wirtschaftspolitisch gesehen ein Riese, außenpolitisch jedoch ein Zwerg" ist - ergibt sich die "These 2: Die BRD kann ... das fehlende außen- und militärpolitische Potential durch Forschungspotential und technologisches Potential kompensieren". Um diese machtpolitische Konzeption durchzusetzen, sind erhebliche Anstrengungen auf dem Bildungs- und Wissenschaftssektor nötig. Folgendes wäre nötig: "These 3: Die BRD braucht eine zugkräftige nationale Zielsetzung etwa im Sinne von 'Volk der Wissenschaftler und Wirtschaftler'. Damit würden der Jugend Ideale gesetzt und die Akzente richtig auf die konsequente Stärkung des wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Potentials gelegt. Glaube niemand, eine solche Parole könne man dem Volk nicht verkaufen!" "These 4: Die Bundesrepublik muß ihre Bildungsausgaben auf etwa 5 bis 6 % des Volkseinkommens erhöhen. Dies erfordert wahrscheinlich einen gewissen Konsumverzicht, dessen Notwendigkeit

dem Volke erklärt werden muß. Bei verständlicher, sachgemäßer Argumentation kann man die Bevölkerung durchaus überzeugen; das Volk ist weder so dumm noch so selbstsüchtig, wie manche Politiker glauben."[90] Damit sich eine solch elitäre Position durchsetzen und die machtpolitische Formierung der wissenschaftlich Arbeitenden problemlos über die Bühne gehen kann, empfiehlt Scherf unter These 6 folgerichtig: "Studierende der Geistes- und Sozialwissenschaften sollten auch bei uns eine gewisse Pflichtstundenzahl an natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fächern hören und umgekehrt. Dadurch würde zugleich der in manchen sozialwissenschaftlichen Disziplinen zu beobachtenden Ideologisierung vorgebeugt." Die innere Formierung der Ausbildungs- und Forschungskapazitäten[91] wird in den nächsten 4 Thesen begründet: Ende der Gymnasialzeit mit 18 Jahren, "Drastische Maßnahmen zur Studienzeitverkürzung - etwa im Sinne der Vorschläge des Wissenschaftsrates" - und "expansive Bildungspolitik im Hochschulbereich" (These 7-9). Um diese inneren "Reformen" durchzusetzen, muß die Hochschulautonomie liquidiert und die Hochschule dem "Gemeinwohl" - d.h. in einer kapitalistischen Gesellschaft immer dem Kapital - zugeordnet werden: "These 10: Eine Überprüfung der Autonomie der Hochschulen und deren stärkere Bindung an das Gemeinwohl erscheint unausweichlich." Die "Neuformulierung der Hochschulautonomie" ist die Vorstufe für die ungehinderte Ausgliederung und Zerschlagung der Hochschulforschung und die weitgehende Beschränkung der Universitäten auf ihre Ausbildungsfunktion, von Scherf vornehm in These 11 umschrieben: "Die Diskriminierung von Lehre und Lehrern gegenüber der Forschung muß endgültig aufhören". Ebenso wie die rasante soziale Deklassierung der bisherigen Großordinarien und Institutsfürsten zu subalternen Ausbildungstechnikern ideologisch übertüncht werden muß, soll die direkte Subsumption der verbleibenden Hochschulforschung unter die kapitalistischen Verwertungsbedürfnisse verschleiert werden: "These 12: Weiter muß aufhören die Diskriminierung der Angewandten Forschung gegenüber der Reinen oder Grundlagen-Forschung". Die Thesen 13-15 betreffen die auswärtige Wissenschaftspolitik der BRD: "These 13: Die BRD muß

unbedingt in den wichtigsten Industrieländern durch Wissenschaftsattachés vertreten sein"[92], die eng mit den entsprechenden Wirtschaftsattachés zusammenarbeiten sollen. In These 14 läßt Scherf vollends die Katze aus dem Sack: "Die BRD muß in Europa sowohl eine enge bilaterale wissenschaftliche Zusammenarbeit mit Frankreich im Rahmen des deutsch-französischen Freundschaftsvertrages vom 22.Januar 1963 als auch multilateral im Rahmen der EWG ebenso anstreben wie eine transeuropäische." In einem ersten Schritt soll die Ausweitung des nationalen Forschungspotentials erreicht werden, die der BRD die fehlende außenpolitische und militärische Stärke in der Auseinandersetzung zwischen den verschiedenen kapitalistischen Staaten und dem Kampf der verschiedenen Gesellschaftssysteme[93] ersetzen soll. In einem zweiten Schritt, der die innere Ausrichtung der nationalen Forschungskapazitäten nach den Verwertungsbedürfnissen des Kapitals und außenpolitische Anforderungen zur Voraussetzung hat, soll eine europäische Forschungspolitik mit entsprechender Gewichtung der BRD geschaffen werden. Da jedoch gegenwärtig die Auseinandersetzung der westeuropäischen Kapitalismen untereinander[94] eine solche Entwicklung verlangsamt, soll die BRD eine "transeuropäische wissenschaftspolitische Konzeption" entwickeln, die "eine enge wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit mit den USA und Japan als den beiden zukunftsreichsten Mächten der nichtkommunistischen Welt (einschließt). Diese Zusammenarbeit sollte bilateral zwischen der BRD und den USA bzw. Japan geregelt und natürlich aufeinander abgestimmt werden. Basierend auf weltoffenem Denken, muß die BRD eine transeuropäische Initiative entwickeln, um die europäische Stagnation zu überwinden. Jede Politik ist ... nur soviel wert wie ihre Alternativen. Dies gilt auch für die auswärtige deutsche Wissenschaftspolitik, die durch Annahme der hier skizzierten Konzeption bis weit in die 70er Jahre hinein ausreichende Antriebskräfte erhalten würde." Diese wissenschaftspolitische Konzeption, die sich vor allem auch gegen die Volksrepublik China richtet[95], soll zunächst bewirken, "daß andere europäische Länder von der deutschen Initiative mitgerissen werden und die Einigung neue Impulse erhält"[96]. Als politisches Fernziel gilt "letztlich eine große wissenschaftlich-technologisch fundierte Ost-West-Achse USA-EWG-Japan, die allen denkbaren Konkurrenzsituationen gewachsen wäre."

Die Verwirklichung dieser wissenschaftsimperialistischen Konzeption verlangt, daß in "den kommenden Jahren ... die Außenpolitik in zunehmendem Maße von der Wissenschaftspolitik gesteuert" wird (These 15), und macht daneben "die laufende Koordinierung der Rüstungspolitik mit den Belangen der Wirtschafts, Wissenschafts- und Außenpolitik notwendig"[97]. Ohne die staatlichen FE-Schwerpunktprogramme - so Stoltenberg bereits am Beginn der "neuen Forschungspolitik" - "wäre auch die westdeutsche Politik der Zukunft im Innern wie nach außen schließlich zum Mißerfolg verurteilt"[98]. Die Funktionalisierung der Forschungspolitik innerhalb des von der Großen Koalition hervorgehobenen "sachlichen Zusammenhang(s) von Forschungspolitik, Wirtschaftspolitik und Außenpolitik"[99] muß dabei nach Ansicht des BMwF- und OECD-Mitarbeiters Menke-Glückert auf die Erfahrung aufbauen, "daß seit Beginn der Industrialisierung sich alle europäischen Nationalstaaten als unfähig erwiesen haben, die Aufgaben der Technik ohne Rückgriff auf Mittel der totalitären politischen Praxis zu lösen"[100]. Diese Erfahrung konkretisiert sich für Scherf in Anlehnung an den BDI und den reaktionären Staatsrechtler Forsthoff als einen der Vorkämpfer des "autoritären Wohlfahrtsstaates" in der Forderung nach der "Assoziation" von Staat, Wissenschaft und Wirtschaft, die zu einer "Funktionseinheit" zusammenwachsen müßten.[101] Außenpolitisch konkretisiert sich die Neubestimmung der westdeutschen Forschungspolitik in der "Stabilisierung der großen interdependenten Realsysteme - wie Weltwährung, Weltwirtschaft, Verkehr, Großstadt, verschiedene Kommunikations- und Verteilungssysteme"[102]; "Stabilisierung" des Status quo in der weltpolitischen Auseinandersetzung mit den sozialistischen Ländern aber heißt nicht nur, die Wissenschaft im Rahmen weltweiter "counter-insurgency"-Programme gegen die nationalen Befreiungsbewegungen in den Ländern der Dritten Welt zur Sicherung der Vorherrschaft der jeweiligen Regierungs- oder Militärdiktaturcliquen und ihrer Verbündeten in den kapitalistischen Län-

dern[103] einzusetzen. Es heißt auch, durch Ausbeutung der nationalen Forschungspotentiale der Länder der Dritten Welt[104], durch Übertragung politischer Theorien und Ideologien[105], durch Gewährung scheinbar neutraler Entscheidungshilfen und technischer Knowhows, die die Produktionsstätten der Dritten Welt von der BRD abhängig machen[106], und durch Export ökonomischen "Zukunftskapitals" - etwa Atomreaktoren[107] -, das zukünftige Märkte erschließen soll, den Status quo im Sinne der kapitalistischen Staaten zu beeinflussen. Die von dem Pariser Wissenschaftsattaché geforderte Synthese von Außen-, Wirtschafts-, Militär- und Wissenschaftspolitik - die für Schreiterer etwa auch den Versuch einschließt, "mit Hilfe der Komputation Antwort auf wichtige außenpolitische Fragen über die optimale Machtkonstellation für das eigene Land zu gewinnen"[108] - steht erst am Beginn. Sie wird durch die Konkurrenz zwischen den einzelnen nationalen Konzerngruppen und den einzelnen kapitalistischen Staaten begrenzt und in den Möglichkeiten ihrer programmatischen Durchformulierung und politisch einheitlicher und "konzentrierter" Verwirklichung beschränkt. Nichts jedoch spricht dafür, daß die SPD-Troika Schmidt/Schiller/Leussink sich der von der CDU/SPD-Koalition eingeleiteten und zusammen mit dem großen Kapital vorangetriebenen wissenschaftsimperialistischen Politik wird entziehen können.[109]

Der SPD stellt sich das Problem der systemimmanenten Beschränkungen der Entfaltungsmöglichkeiten der "Produktivkraft Wissenschaft" und deren Funktionalisierung und Deformierung im Interesse der Kapitalverwertung in ihrem gegenwärtigen Zustand nicht. Die SPD-Führung wird sich beflissen als Garant des westdeutschen Kapitalismus anbieten und abrackern, doch bei "ernsthaften Zuspitzungen der Klassengegensätze ... wird der Spätkapitalismus immer dazu neigen, seine Diener vor die Tür zu setzen und sie dann durch andere Strukturen, seien es obrigkeitsstaatlich-autoritäre, seien es faschistische, zu ersetzen ... Sie glauben, sich selbst sozusagen als beste politische Garanten einfunktionieren zu können, und wenn es darauf ankommt, haben sie sich geirrt und verschwinden in der Emigration oder in KZ's - genau wie die Klasse, aus der sie stammen."[110]

ANMERKUNGEN

1) Karlheinz Bund, Die Parallelarbeit im Rahmen industrieller Forschungs- und Entwicklungstätigkeit, Diss. Berlin 1962, S.39.
2) Der wissenschaftliche Arbeiter wird "selbst den gleichen Methoden unterworfen ... die er zur Beherrschung der Natur anwendet. Auch er wird wissenschaftlich beobachtet, auf seine Eignung geprüft, bis zum Äußersten seiner Fähigkeiten genutzt und wie irgendein anderes Werkzeug weggeworfen, sobald er den gewünschten Zweck nicht mehr erfüllt", Robert Jungk, Die Zukunft hat schon begonnen, Stuttgart 1957, S. 18.
3) Die Einflußnahme der Privatindustrie auf Hochschulen und "freie" Forschungsstätten blieb auf ein wenig ausgebautes Vertragsforschungssystem und unkoordinierte "Förderungsmaßnahmen" über Stiftungen etc. beschränkt. Ebenso wie die Organisation wissenschaftlicher FE bis 1955 traditionellen Vorstellungen verhaftet blieb, bestanden auch kaum politische und juristische Voraussetzungen für eine zentrale finanzielle und organisatorische Lenkung des Wissenschaftsprozesses. Das mangelnde Interesse der Privatindustrie an der HochschulFE erklärt sich im wesentlichen aus der ökonomischen Entwicklung bis 1955: eine zaghafte Lohnentwicklung, ein relativ beständiges Arbeitslosenreservoir, der in einigen Sektoren relativ hochentwickelte technische Maschinenpark und der mit dem Marshall-Plan erfolgte Transfer anglo-amerikanischer Technologie (so flossen 1950/51 ca. 30 Mill. DM Marshallplangelder in die "wirtschaftsnahe Forschung", vgl. "Arbeitsgemeinschaft für Forschung des Landes NRW" (AGF), Heft 17, Düsseldorf, Köln-Opladen 1953, S. 79) ließen die westdeutsche Privatindustrie schnell eine Stellung auf dem Weltmarkt erlangen.
4) Vgl. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (SV), (Hg.), Wirtschaft und Wissenschaft, H. 1-5/1969 sowie die Bundesberichte Forschung (BF) I-III des BMwF, Bonn 1965, 1967, 1969, jeweils statistischer Anhang. Die IG-Farben-Nachfolger gaben 1968 800 Mill. DM für FE aus, der Anteil der Wissenschaftler an den Belegschaften betrug 16,8 % bis 20,2 %, der Anteil der FE-Kosten am Umsatz 4,9 % bis 6,5 %. Vgl. Industriekurrier (IK) v. 10.5.1969.
5) 1968 entfielen dort 62 % der FE-Ausgaben auf den Staat und 33 % auf die US-Industrie, dagegen 69 % des Mittelverbrauchs auf die Industrie und 14 % auf den Staat, BF III S. 239.
6) Der Anteil der Wirtschaft am Verbrauch der aufgewandten Mittel stieg von 54,6 % (1962) über 57,6 % (1964) und 56,5 % (1965) auf 58,9 % (1967), ihr Anteil an den FE-Aufwendungen stieg in diesem Zeitraum ebenso stark an wie der staatliche Anteil. Vgl. BF III S. 154 ff.
7) Vgl. Wirtschaft und Wissenschaft 3,5/1969.
8) Der Anteil der Aufwendungen für Grundlagenforschung an den gesamten FE-Aufwendungen der Industrie betrug 1967 2,3 % (ohne

chemische Industrie), vgl. Wirtschaft und Wissenschaft 3/1969. Für die industrielle Grundlagenforschung gilt, daß sie "nicht nur um der Forschung willen existiert, sondern auf lange Sicht dem Werk von Nutzen sein soll", Unter die "Angewandte Forschung" in der Industrie "fallen diejenigen Arbeiten, die erforderlich sind, um bestehende Produkte zu verbessern, um Umsatzausbeutung zu erhöhen oder spezielle Verfahren auszuarbeiten", Hoechst-Forschungsleiter W.Schultheiss, Forschung in Hoechst, in: Chemische Industrie XVII/1965, S. 501.

9) Autorenkollektiv, Wissenschaft im Klassenkampf, Berlin 1968, S. 46.

10) Ebenda, S. 50.

11) Die Großforschung, die "zu einer neuen Verbindung von Forschung und Industrie führt" (G.Stoltenberg, Unsere Chancen, in: Der Volkswirt, Beiheft zu Nr. 27 v.8.6.1966, S. 8), ist nach dem BF III dort notwendig, wo "ein besonderes öffentliches Interesse vorliegt oder die kurzfristige Nutzenerwartung für die Industrie zu gering ist und infolgedessen die privaten Leistungsanreize für das Engagement der Industrie nicht ausreichen" (S. 40). Oder noch deutlicher die Industrie: "Läßt sich nicht klar erkennen, ob ein bestimmtes Forschungsvorhaben bei angemessenem finanziellen Aufwand innerhalb eines nicht zu langen Zeitraumes durch seine gewinnbringende Anwendung in der Bilanz eines Unternehmens einen positiven Niederschlag finden wird, dann ist eine solche Forschung der Privatwirtschaft nicht zuzumuten" (W.Koeck, Hauptgeschäftsführer des Unternehmerverbandes der chemischen Industrie, in: Atomwirtschaft 1/1965, S. 21). Für die Forschungspolitik des Staates formuliert W.Cartellieri (vormals Bundesministerium der Verteidigung (BMVtdg), dann BMwF) die Konsequenz: "Der Wunsch des Staates, bestimmte Fachbereiche zu fördern, beruht auf Überlegungen, die nicht aus dem wissenschaftlichen, sondern aus dem wirtschaftlichen Bereich stammen, aus der Abwägung von Investition und späterem Nutzen, der Rendite" (Deutsche Universitätszeitung 2/1966, S. 12). Hauptaufgabe der Großforschung ist also die "Risikoverteilung oder Risikoentlastung" (BF I, S. 25) der Kapitalisten, wie die Umverteilung des Nationaleinkommens zugunsten des großen Kapitals und deren Profitsicherung wortgewandt umschrieben wird.

12) J.Sobotta, Das Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung, Bonn 1969, S. 24.

13) Ebenda, S. 27.

14) Deutsche Bank AG, AEG, Siemens, Esso AG, VW, Hoechst, Haniel, RWE, Mannesmann, vgl. Taschenbuch für Atomfragen 1964, Bonn 1964.

15) Ebenda, S. 14.

16) Autorenkollektiv, Formierte Universität, Berlin 1968, S. 61.

17) Sobotta, a.a.O., S. 29/30.

18) Nach einer Aufstellung in "Wissenschaft im Klassenkampf" sind von den Mitgliedern der Handvoll großer westdeutscher Chemiekonzerne vertreten 12 in Organen des SV und verschiedener Stiftungen, 25 in Organen der industriellen Gemeinschaftsforschung

und wissenschaftlicher Gesellschaften, 5 in staatlichen Lenkungsorganen, 21 in Organen der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), der Max-Planck-Gesellschaft (MPG) und der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG), 32 als zum Teil lehrende Honorarprofessoren an Hochschulen, 9 in Universitätsförderergesellschaften und schließlich 15 als Ehrendoktoren und -senatoren von Hochschulen; zur Besetzung wissenschaftspolitischer Gremien vgl. im übrigen SDS Marburg, Universität & Kapital, November 1968, S. 42 ff. Die Einflußnahme auf das BMwF geschieht bei allen Schwerpunktprogrammen über die entsprechenden "Kommissionen", die dem BMwF zugeordnet sind, die gegenwärtig 397 Mitglieder umfassen und vom BMwF mit 200 000 DM jährlich unterhalten werden; wie erfolgreich die Abstimmung über diese Organe verläuft, zeigen verschiedene Unterviews: "So klagen gelegentlich sogar seine (Stoltenbergs - d.V.) Mitarbeiter darüber, der Minister gebe ein bestimmtes Projekt allzu schnell auf, wenn sich etwa der Vorsitzende der Farbwerke Hoechst, Winnacker, dagegen ausspreche" (Süddeutsche Zeitung, Sonderdruck September 1969); sowohl der Raumfahrtindustrielle Bölkow wie auch Ernst von Siemens waren der Meinung, daß die "richtigen Leute" das BMwF "beraten", daß die BRD eine richtige Forschungspolitik betreibe (Bölkow: "Sie ist noch nicht optimal, wird aber von Jahr zu Jahr besser" - Siemens gab auf die Frage ein schlichtes "Ja" zu Protokoll), und daß die Macht des BMwF "durchaus zufriedenstellend" (Siemens) sei bzw. "Allen Anzeichen (nach) ... künftig mit steigendem Einfluß zu rechnen" sei (Bölkow), vgl. SZ-Sonderdruck a.a.O.

19) So waren 1961 für die industrielle Gemeinschaftsforschung 82 Hochschulinstitute, 7 Institute der MPG, 12 Bundesforschungsanstalten, 3 FhG-Institute und weitere 25 "freie" Forschungsanstalten tätig, vgl. SV-Jahrbuch 1962, Essen-Bredeney 1963, S. 215; 1962 arbeitete der Hauptträger der insbesondere von der Klein- und Mittelindustrie getragenen industriellen Gemeinschaftsforschung, die "Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen" (AIF) bereits mit 185 Forschungsinstituten zusammen (vgl. AGF, H. 122, Düsseldorf, Köln-Opladen 1963, S. 82).
Wichtiger noch ist die direkte Vertragsforschung der Industrie, über die kaum Angaben vorliegen; da ja der Vertragsforschung heute "nicht mehr so enge Grenzen (gesetzt) sind, wie es gelegentlich die Würde der Wissenschaft zu erfordern schien"(H.B. Ziese, Vom Wert der Industrieforschung, in: Wirtschaft und Wissenschaft, Sonderdruck 1960, S. 19), schufen 1955 der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI), der Deutsche Industrie- und Handelstag (DIHT), Der SV, die DFG, die AIF und der Verband techn.-wissenschaftlicher Vereine bei der DFG eine "Vermittlungsstelle für Vertragsforschung", die von 1955 bis 1958 Forschungsvorhaben in Höhe von 4 Mill. DM vermittelte: allein die chemische Industrie vergab über die VfV in den letzten 15 Jahren Aufträge an die Hochschulen in Höhe von vermutlich 200 Mill. DM; über ihr spezifisches Lenkungsinstrument, dem "Fonds der Chemischen Industrie", vergab sie für Forschungsförderung von

1950-1965 27,6 Mill. DM; allein von 1960-1965 wandte sie insgesamt 100 Mill.DM für FE-Förderung auf, vgl. Die BASF 1,3/1966 u. H.Heer, Die Monopole und die Festung Wissenschaft, in: S.Leibfried (Hg.), Wider die Untertanenfabrik, Köln 1967, S. 67 ff. Wie sehr die Universitäten von den Industriegeldern abhängig sind, zeigt die Situation an der TU Berlin: 1968 stammten von den gesamten Forschungsgeldern 5,36 Mill.DM aus dem Universitätsetat und 11,09 Mill.DM aus hochschulfremden Quellen; allein das Institut für Kraftfahrzeuge bezog 84 082 DM aus Etat- und 916 814 DM aus Drittmitteln, vgl. Der Spiegel 40/1969, S. 85/6; auch in kleinere Hochschulen sind - nach Aussagen von Verwaltungsdirektoren - über 2/3 der Professoren von Aufträgen betroffen. Bereits 1958 stellte der niedersächsische Kultusminister fest: "Angesichts der unzureichenden staatlichen Hilfe wenden sich die Universitäten immer mehr der Zweckforschung zu, die von der Wirtschaft finanziert wird"; die dafür von der Industrie aufgewandten Mittel hätten einen Umfang angenommen, der "annähernd dem Betrag, den der Staat für die gesamte Forschung in Westdeutschland bereitstellt, gleichkommt" (zit. n.M.Zipfel, Die Hochschulforschung und das Patent unter westdeutschen Verhältnissen, in: Staatsmonopolistischer Kapitalismus und Hochschulwesen in Westdeutschland, Berlin 1966, S. 409). Die große Bedeutung der Vertragsforschung liegt sowohl in der Höhe der Gelder wie auch im System der Mehrquellenfinanzierung und der sich herausbildenden Arbeitsteilung zwischen privaten und staatlichen Aufträgen und in der Tatsache, daß bis zu 20 % der in die Hochschulen gehenden Fremdmittel nicht einmal der Universitätsbürokratie bekannt sind, geschweige einer weiteren Öffentlichkeit. Über das System der Mehrquellenfinanzierung kann die Forschung in den Instituten mit verhältnismäßig geringen Mitteln von außeruniversitären Stellen gelenkt werden. Wo die Finanzierung zu teuer wäre (Physikalische Institute o.ä.) springen staatliche Instanzen "fördernd" ein, eignen sich die erbrachten Forschungsergebnisse an und übermitteln die Nutzungsrechte kostenlos oder zu geringem Entgelt an die Industrie; entsprechende Unterlagen wurden für die Heidelberger Hochschulinstitute Physik und Chemie von streikenden Studenten Mitte 1969 eingebracht und geprüft. Zu den "freien" Vertragsforschungsinstituten wie Battelle-Institut u.a. und ihre völlige Funktionalisierung im Dienst der Industrie vgl. IK v. 26.8.1969.

20) Vgl. S.Leibfried, Die angepaßte Universität, Frankfurt 1968: SDS Marburg, Universität & Kapital; "Konstanz: technokratische Reformhochschule" und "München: Huber-Plan", in: SDS-info 18/1969 sowie "Militarisierte Wissenschaft", in: marburger blätter, Oktober 1968.

21) Wirtschaft und Wissenschaft 4/1969; folgende Angaben hieraus.

22) Kurt Lotz (VW-Vorstandschef, SV-Vorstandsmitglied, DAtK-Mitglied) am 18.3.1968 vor der IHK Braunschweig, zit. n. Wirtschaft und Wissenschaft 3/1968.

23) Zur "Produktivkrafttheorie" vgl. V.Stoljarow, Die Entwicklung der Wissenschaft zur unmittelbaren Produktivkraft und die materialistische Geschichtsauffassung, in: Deutsche Zeitschrift f. Philosophie (DtZPh) 7/1963, S. 826 ff.; G.Harig u. H.Neels (Hg.), Die Entwicklung der Wissenschaft zur unmittelbaren Produktivkraft, Leipzig 1963; H.Klotz u. K.Rum, Über die Produktivkraft Wissenschaft, in: Einheit 2-3/1963; E.Lassow, Probleme der Produktivkrafttheorie in der Periode des umfassenden Aufbaus des Sozialismus und der technisch-wissenschaftlichen Revolution, in: DtZPh 4/1967; J.Albert u. G.Buchheim, Stand und Aufgaben der philosophischen Theorie der Produktivkraftentwicklung, in: DtZPh 2/1968.

24) P.Oehlke u. H.-H.Herzog, Wissenschaft und Intelligenz im Spätkapitalismus, in: ad lectores 8, Neuwied u. Berlin 1969, S.139.

25) W. Cartellieri, Die Großforschung und der Staat (Bd. 1) München 1967, S. 53; auf den Vorwurf zu den Großforschungsanlagen, "daß sich an ihrer Finanzierung die Industrie kaum noch beteiligt, obwohl sie doch später mindestens von einem Teil der Forschungsarbeit die materiellen Früchte ernten kann", meinte Stoltenberg: "... Wir fordern auch fast immer von der Industrie eine mindestens 50 %ige Eigenbeteiligung an diesen Basisarbeiten. Das sind solche Entwicklungen, die, langfristig gesehen, große Bedeutung haben, entweder für den wirtschaftlichen Fortschritt oder aber auch für die Bewältigung öffentlicher Aufgaben ... Bei dieser Art der Förderung erscheint es mir zweifelhaft, ob man wirklich eine Rückzahlung verlangen kann, weil die Industrie nachher das Risiko der Produktion und auch des Wettbewerbs völlig alleine trägt ... Ich verweise darauf, daß zum Beispiel bei den marktbezogenen Förderungsvorhaben der Luftfahrtindustrie ausdrücklich eine Rückzahlung dann vorgesehen ist, wenn die Produkte in die Gewinnzone kommen"; in: E.Herzfeld, Großforschung in Europa, Sendung des NDR III v. 30.5.1969.

26) J.Huffschmid, Die Politik des Kapitals, Frankfurt 1969, S. 49.

27) Diese Kerngruppe besteht vor allem aus den 3 IG-Farben-Nachfolgern, Siemens, AEG und Bosch (Elektrosektor), Thyssen, Krupp, Mannesmann (Stahl), und einigen Firmen der Sektoren NE-Metalle und Fahrzeuge.

28) Exempel war das Atomforschungsprogramm: es war initiiert worden, "damit die Industrie in die Lage versetzt wird, Anfang der siebziger Jahre wettbewerbsfähige Kernkraftwerke auf den deutschen und ausländischen Märkten anbieten zu können" (BF I, S. 13); nachdem die Atomindustrie genügend "eigene Erfahrungen" (BF I, S. 54) sammeln konnte und die ersten Reaktoren in Betrieb genommen wurden, stießen die Konzerne ihre Finanzierungsanteile ab.

29) Dazu einige Angaben: die USA besitzen einen Anteil von 30,1 % am Welthandel mit forschungsintensiven Erzeugnissen, die BRD ist mit 22,1 % beteiligt und liegt weit vor England (14,2 %), Frankreich (7,7 %), Italien (5,9 %), Japan und Holland (5,3 %) (vgl. Wirtschaft und Wissenschaft, 3/1969, S. 29)."Die außenwirtschaftliche Verflechtung der Bundesrepublik stütze sich ... auf der Ausfuhrseite in hohem Maße auf Waren, die das Ergebnis hochentwickelter Technik sind. Das Ausfuhrvolumen die-

ser Warengruppen habe sich zwischen 1950 und 1967 auf das 15-fache gesteigert, während sich das gesamte Ausfuhrvolumen im gleichen Zeitraum nur auf das Zehnfache erhöht habe", G.Stoltenberg Mitte 1969 im "Außenhandelsdienst", zit. n. Frankfurter Rundschau v. 28.4.1969. Die forschungsintensiven Branchen der westdeutschen Industrie vereinigten 1967 rd. 68,5 % des gesamten Auslandsumsatzes, aber nur 39 % des industriellen Gesamtumsatzes auf sich; die 8 größten Konzerne (Krupp, BASF, AEG-Telefunken, Daimler-Benz, Bayer, Hoechst, Siemens, VW) konzentrierten 1968 über 20 % des westdeutschen Exports auf sich und wiesen eine weit überdurchschnittliche Exportquote von 37,2 % auf; vgl. E.Altvater, Die Weltwährungskrise, Frankfurt-Wien 1969, S. 81.

30) Vgl. BF I-III, a.a.O.; OECD, Gaps in Technology, Analytical Report, 1968, Peter Menke-Glückert, Europas technologische Lücke, Beilage zur Wirtschaft und Wissenschaft, 2/1968, Klaus v. Dohnanyi, Japanische Strategien oder Das deutsche Führungsdefizit, München 1969, H.Büchs, Rüstungszusammenarbeit in der NATO als Mittel zur Einengung der technologischen Lücke, in: Europa-Archiv, Folge 19/1967, S. 703 ff., und Ernest Mandel, Die EWG und die Konkurrenz Europa-Amerika, Frankfurt 1969, S. 23 ff.

31) E.Altvater, a.a.O., S. 103.

32) J.Hennenhöfer, Aufgaben der deutschen Industrie im Rahmen einer zeitgemäßen Forschungspolitik, Essen 1967, S. 41; Hennenhöfer stellt weiter fest: "Von den Hunderten von Patenten, die jede der weltbekannten Firmen der USA wie General Electric, General Motors ... u.a. aus Regierungsaufträgen für Verteidigungs- und Raumfahrtforschung entwickelt haben, sind nur sehr wenige für zivile Zwecke ausgewertet worden" (S. 41). Trotz dieser "Erkenntnis" ist es illusionär, zu glauben, die US-Regierung würde gegen den amerikanischen militärisch-industriellen Komplex angehen; nicht nur in den USA haben nebenbei etwa 2000 ehemalige Offiziere in 95 industriellen Rüstungsunternehmen hohe Stellungen: auch in der BRD nimmt die Zahl der Militärs in der Industrie rapide zu; vgl. Der Spiegel, 8/1969, u. 5.Dt.Bundestag, Drucksache V/4066, S. 69, sowie Frankfurter Rundschau v. 28.3.1969.

33) Anfang 1966 hatte Stoltenberg noch auf die "kontroversen Diskussionen" um die Forschungspolitik hingewiesen und die Möglichkeit staatlicher Förderung technischer Entwicklungen kaum verhüllt verneint (vgl. G.Stoltenberg, Zukunftsaufgaben deutscher Wissenschaftspolitik, Vortrag am 28.1.1966 vor dem Wirtschaftsbeirat der Union e.V., München o.J.); im Juli 1966 befürwortete er die "gezielte Förderung konkret umrissener Projekte ... weil der Staat im Interesse der Allgemeinheit bestimmte Forschungs- und Entwicklungsprojekte besonders vorantreiben müsse", G.Stoltenberg, Forschungsplanung - Möglichkeiten und Grenzen, in: Kieler Vorträge, Neue Folge 47, zit. n. Hennenhöfer, a.a.O., S. 49. Im Januar 1967 kündigte er in der VDI-Zeitschrift 1/1967 (S. 19) an, daß sich in Zukunft "die staatliche Förderung auch weiterhin auf die angewandte Forschung, die entwicklungsorientierte Forschung und die technische Entwicklung selbst erstrecken müsse... Es zeichnet sich ab, daß eine staatliche Förderung industrienaher Forschung und Entwicklung auch in anderen Bereichen nötig sein wird."

34) Pressedienst des BMwF 6/1969; zentrale Bedeutung für die "neue Forschungspolitik" haben das Gutachten Hennenhöfers, dessen Vorschläge für die Industrie in den BDI-Jahresberichten der folgenden Jahre wiederzufinden sind, und das X. "Gespräch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft", das vom GKWW am 7.11.1966 über das Thema "Industrieforschung - Möglichkeiten und Grenzen im Rahmen einer zeitgemäßen Forschungspolitik" abgehalten wurde; vgl. auch G.Stoltenberg, Initiator Staat? in: "Protokoll des Wirtschaftstages der CDU/CSU 1969 'Die Freiheit erhalten!'", Hg. v. Wirtschaftsrat der CDU e.V., Bonn 1969, S. 132.

35) Die neue NATO-Strategie war am 13.12.1967 auf der NATO-Ministerratstagung mit dem Dokument MC 14/III niedergelegt worden und lief unter dem Begriff der "flexible response" auf eine Reduktion der Bundeswehr zu einem konventionellen Gewaltfaktor hinaus.

36) Vgl. R.Rilling, Bürgerkrieg gegen die Arbeitsklasse? in: Marxistische Blätter, 4/1968, u. K.-H.Roth, Polizisten gegen Demokraten, in: konkret, 6-8/1969.

37) Vgl. BF III, S. 155, und Wehrtechnik, 4/1969.

38) J.Hirsch, Wissenschaftspolitik im Spätkapitalismus, in: Das Argument 50/1969, S. 30.

39) IK v. 26.4.1969; 1968 hatten die deutschen Produzenten einen Anteil von 20 % an den insgesamt installierten Anlagen. Wie diese "Entwicklung" vor sich geht, macht der IK v. 4.6.1969 am Beispiel der Hoesch AG klar: "Mit Hilfe einer Datenverarbeitungsanlage wird eine Gewinnsteigerung von rund 1,2 Mill.DM im Jahr erzielt, und zwar nach Abzug der Kosten für die Maschine und die Programmierung." Im Rahmen des DV-Programms werden die Mittel bis 1971 auf ca. 300 Mill.DM (BMwF-Finanzierung) steigen; für 1971-1975 sind ca. 750 Mill.DM vorgesehen.

40) Beteiligt an dem Meeresforschungsprogramm, das bis 1973 mit rd. 400 Mill.DM staatlich gefördert werden soll, sind (entweder über die "Deutsche Kommission für Ozeanographie" oder die "Wirtschaftsvereinigung industrieller Meerestechnik e.V."-WIM-) die Konzerne Peussag (Metall-Erdöl-Erdgasgewinnung), Thyssen (Werkstoffprobleme), Messerschmidt-Bölkow (Systemtechnik), Demag (Fördertechnik, Urangewinnung), Siemens (EDV in der Meerestechnik) u.a.m.; die Funktion der WIM besteht nach dem IK v. 23.9.1969 in der Kanalisierung des "Gedränge(s) am Einstieg zum großen Geld" und des "Tauziehen(s) um die Bonner Meeres-Millionen" ...

41) Dieses Programm, das direkt mit der Absicht eingerichtet wurde, die "technologische Lücke" aufzuheben, soll vom BMwF 1973 mit 300 Mill.DM gefördert werden.

42) Vgl. BF III, S. 105, u. K.Steinbuch, Möglichkeiten der Computer-Verwendung im militärischen Bereich, in: Jahrbuch der Wehrtechnik 1966, a.a.O., S. 202 ff.

43) BF III, S. 84.

44) Jupiter Film GmbH (Hg.), Sprechtext: "Wehrforschung - streng geheim?" 8.11.1968, Teil II, Über und unter dem Meeresspiegel, und BF III, S. 105.
45) Diese Datenbanken sollen leisten: Analyse und Auswertung politischer Meinungen und Analyse politischer Texte, um Motive, Absichten und Trends aus solchen Texten zu erkennen, volkswirtschaftliche Prognosen z.B. über die Auswirkungen wirtschaftspolitischer Maßnahmen, Effektivierung der Arbeit des Bundeskriminalamtes. Ihr Stellenwert innerhalb der Errichtung technisch hochentwickelter und effektiver Befriedungssysteme wird an den Ausführungen des BF III (S. 71/2) über die Sozialwissenschaften deutlich: das BMwF will ab 1970 ein sozialwissenschaftliches Informationszentrum unterstützen, das 1969 errichtet werden und "insbesondere den Organen der Gesetzgebung und Verwaltung sowie den Institutionen der Wissenschaft und Wirtschaft" und "den obersten Bundeseinrichtungen" Herrschaftswissen verfügbar machen soll; "Themen, zu denen schon jetzt vorläufig Informationen von Sozialwissenschaftlern bereitgestellt werden könnten, sind z.B.: Konfliktmöglichkeiten der Gesellschaft in den siebziger Jahren ... Schwerpunkte antidemokratischer und antiparlamentarischer Einstellungen in der Bevölkerung".
46) Von den Förderungsbeiträgen der Industrie von 1949 bis 1958 flossen 72 % in die naturwissenschaftlich-technischen Disziplinen, 17 % in die Geistes- und Gesellschaftswissenschaften und 11 % in die angewandte Medizin (vgl. Universität & Kapital, a.a.O., S. 35); von den Ausgaben der DFG entfielen im Rahmen des "Normalverfahrens" auf die Ingenieur- und Naturwissenschaften 1957 39 % der DFG-Gesamtausgaben, 1963 49 % und 1967 56 %, im Rahmen des Schwerpunktprogramms 1967 71 %, dagegen auf die Geisteswissenschaften 8 %. Die personelle Forschungskapazität der TH's vergrößerte sich von 1953/54 auf 1963/64 um das 2,6-fache, die der Universitäten nur um das 1,9fache; vgl. Wissenschaft im Klassenkampf, S. 101.
47) So ist die technische Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg bis auf das Fach Mechanik identisch mit dem Erlanger Forschungszentrum des Siemenskonzerns.
48) Erkauft wurden diese Positionen durch hochherziges Mäzenatentum, wobei die gespendeten Pfennigbeiträge noch zu 50 % aus Steuerersparnissen finanziert sind; für die "Wissenschaft" stiftete der "Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft" 1968 exakt den 400sten Teil des Betrages, den die deutsche Wirtschaft jährlich für Werbung ausgibt: 28,5 Mill.DM.
49) Vgl. Huffschmid, a.a.O., S. 46 ff.
50) In K.Berthold, Die Grundlagenforschung industrieller Großunternehmen in der Bundesrepublik Deutschland, Berlin 1969, wurden die 37 umsatzgrößten Unternehmen der BRD des Jahres 1965 nach der unternehmenseigenen Grundlagenforschung befragt; mindestens 28 Umsatzmilliardäre betreiben Grundlagenforschung, die Ausgaben betrugen bei 5 Unternehmen 25 % des unternehmenseigenen FE-Aufwandes, bei 1 Konzern 15 %, bei 3 10 % und bei weiteren 3 5 %; ein Drittel dieser Umsatzmilliardäre vergibt Aufträge über Grundlagenforschung an Hochschulen; vgl. Berthold,S. 147, 151/2.

51) Die Förderergesellschaft der Universität Tübingen brachte 1967 530 000 DM auf, davon 345 000 zweckgebunden; für die Schleswig-Holsteinische Universitätsgesellschaft lauten die entsprechenden Zahlen 90 000 bzw. 60 000 DM; von den 1968 bei der TU Berlin eingegangenen 603 000 DM waren 513 000 DM zweckgebunden.
52) Die Vertragsforschung war Gegenstand von Koordinationssitzungen zwischen Industrie (unter Leitung der AEG) und BMwF/BMWi im Sommer 1968.
53) Anfang 1966 wurde der Kabinettsausschuß für Wissenschaft und Forschung gegründet, 1967 der "Beratende Ausschuß für Forschungspolitik" beim BMwF konstituiert und gegen Ende der Legislaturperiode eine Reihe von Gesetzen verabschiedet, die eine nahezu uneingeschränkte Möglichkeit der Steuerung der Hochschulforschung durch den Bund bieten. Diese Zentralisierung wird mit am schärfsten unmittelbar auf Universitätsebene wirksam werden: "Bei aller Wertschätzung von Lehre und Forschung ist es höchste Zeit, Begriffe des heutigen Managements, wie Planen, Führen, Delegieren und Kontrollieren, als tragende Säulen in diese Gedankenwelt einzuschleusen" (VW-Vorstandsmitglied Holste, zit. n. Frankfurter Allgemeine Zeitung v. 24.9. 1968), wobei Mitbestimmungsmöglichkeiten zur Universitätsspitze zunehmend ausgeschaltet werden. Zur Durchsetzung dieser Zentralisierung werden die Universitäten von der Industrie nach frühkapitalistischer Manier erpreßt: Balke sieht eine "Gefährdung der von der Wirtschaft geleisteten Forschungsförderung" durch die Mitbestimmung, welche "die Zusammenarbeit zwischen wirtschaftlicher Praxis und wissenschaftlicher Forschung an unseren Hochschulen ernsthaft bedroht" (Der Arbeitgeber, 14/ 1969, S. 560). In einem Erpressungsbrief an den Präsidenten der Kultusministerkonferenz drohte Balke erneut, durch studentische Mitbestimmung werde "die Förderung der Forschung an Hochschulen ernster in Frage gestellt"; sie würde "unvermeidlich die Bereitwilligkeit der Industrie schmälern, im bisherigen Umfang Forschungsmittel bereitzustellen" (Frankfurter Rundschau v. 31.10.1969).
54) BF III, S. 58.
55) Vgl. Pressedienst des BMwF, 22/1968, 5, 11, 12, 17/1969.
56) Pressedienst des BMwF, 11/1969; weiter heißt es: die "Anzahl der vom Senatsausschuß (der DFG, d.V.) nicht befürworteten und vom ad-hoc-Bewilligungsausschuß abgelehnten (geisteswissenschaftlichen, d.V.) Anträge war unverhältnismäßig groß."
57) Sobotta, a.a.O., S. 51,
58) Vgl. Wissenschaftsrat (WR), Verzeichnis 1968 im Sinne der Verfahrensordnung für die Einrichtung und Finanzierung von Sonderforschungsbereichen, Bonn 1968, S. 7: "Bestimmungsfaktoren der Außenpolitik in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts, Fragen der Abrüstung, Rüstungskontrolle und Sicherheit sowie Modernisierung des Sicherungssystems, Recht der Technik, Unternehmensforschung ... Demographie unter Einbeziehung der Entwicklungsländer, Bauwesen und Infrastruktur in tropischen Regionen". In diesem Kontext ist auch die von Stoltenberg unternommene Initiative für eine wesentlich verstärkte Förderung der Aus-

landswissenschaften zu sehen; vgl. Pressedienst des BMwF, 17/69.

59) Vgl. WR, Verzeichnis, a.a.O., S. 286.

60) Wissenschaftsrat, Empfehlungen des Wissenschaftsrates zum Ausbau der wissenschaftlichen Einrichtungen, Teil III Bd. 1, Bonn 1965, S. 130.

61) WR-Empfehlungen, Ausbau, a.a.O., S. 129.

62) Schreiben des WR-Vorsitzenden Leussink v. 12.3.1969 an die Mitglieder des Beratenden Ausschusses für Forschungspolitik über "Langfristige Tendenzen beim Hochschulausbau", S. 8.

63) Schreiben, a.a.O., S. 1.

64) 6. Dt. Bundestag, 7. Sitzung v. 30.10.1969, Sten.Ber. S. 188.

65) In die FhG sollen 35 Institute aufgenommen werden, die Zuschüsse des BMwF sollen bis 1973 auf jährlich ca. 22 Mill.DM steigen, und AIF und FhG sollen - teilweise durch Personalunion in den Entscheidungsgremien - weitgehend fusionieren, ohne daß jedoch die Kriegsforschung aus der FhG ausgegliedert wird.

66) Berthold zitiert einen der befragten westdeutschen Umsatzmilliardäre: "Mit Wissen des Top Managements wird von der FE-Leitung das Bearbeiten unangemeldeter Projekte geduldet. Wenn man einem Forscher nicht mindestens 10 % seiner Zeit zum Spielen gibt, wird er trocken, wird er nicht mehr fündig" (Berthold, a.a.O., S. 105). Die Zeitschrift "Chemische Industrie" (XVII/1965, S. 730/1) kennzeichnete die Industrie FE folgendermaßen: "Zwang ist das Gesetz der angewandten, vor allem der industriellen ... Forschung. Zwang ist nicht nur von außen; auch innere, betriebsinterne Zwänge und Hürden sind zu überwinden, zum Beispiel der Zwang zur gemeinsamen Kalkulation, zum Prestige und zum betrieblichen Eigennutz".

67) Dies zeigt die Entwicklung der AIF; sie arbeitete 1961 mit 85 Hochschulinstituten zusammen. Sechs Jahre später waren es nach dem AIF-Handbuch 1968 mindestens 61 Institute der Universitäten und 157 Institute der Technischen Hochschulen und Universitäten; so daß die Anzahl der betroffenen Hochschulinstitute um nahezu 250 % anstieg! Der tatsächliche Umfang der über die AIF organisierten industriellen Vertragsforschung liegt noch wesentlich höher, da zahlreiche in der AIF organisierte industrielle Forschungsvereinigungen keine spezifizierten Angaben machen und zahlreiche Hochschulinstitute mehrfach frequentiert werden (die Zahl der Kontakte liegt mit 316 weit über den angeführten 218 Hochschulinstituten). Zentren der über die AIF organisierten Vertragsforschung sind Stuttgart (17 Institute), Hannover (16), Karlsruhe (17), München (19), Darmstadt (13), Clausthal-Zellerfeld (12), Aachen (37), Berlin (22), Braunschweig (21), während die Universitäten im Durchschnitt Zwei- bis Vierfachnennungen aufweisen. Daß die tatsächliche Indienstnahme der HochschulFE durch die Vertragsforschung noch um ein Vielfaches umfangreicher ist, zeigen die Größenordnungen: für industrielle Gemeinschaftsforschung, die vor allem durch die AIF organisiert wird, gibt die Industrie knapp den 50sten Teil ihrer unternehmenseigenen Aufwendungen aus! Grundlegende Voraussetzung für Verträge ist im übrigen "die vertrauliche Behandlung der gestellten Aufgabe durch alle Mitarbeiter im festgelegten Maß und über eine zu bestimmende Frist" (DFG, Empfehlungen für die Arbeitsweise (Sonderdruck), Bad Godesberg 1960, o.S.); auch wenn ein Konzern seinen Vertrag einseitig kündigt, bleiben die übernommenen Verpflichtungen hinsichtlich der Geheimhaltung und der Schutzrechte weiter bestehen, vgl. DFG, Empfehlungen zum Vertragsabschluß (Sonderdruck), Bad Godesberg 1960, o.S.

68) Vgl. E.Mandel, Marxistische Wirtschaftstheorie, Frankfurt 1968, S. 441 ff.

69) Der Anteil der von der DFG 1968 im Normalverfahren abgelehnten Vorhaben (durchschnittlich 24 %) "war am höchsten auf Gebieten, die nicht kurzfristig profitträchtig erscheinen - etwa Architektur, Städtebau und Landesplanung (53 % abgelehnt), Sozial- und Wirtschaftswissenschaften (38 % abgelehnt), praktische Medizin (34 % abgelehnt)". Für alle Vorhaben auf den Gebieten der Frühinvalidität, der Luftreinhaltung, des Lärmschutzes, der Fremdstoffschäden, der Gesundheitsgefährdung durch Arbeitsstoffe und der Krebsbekämpfung zahlte die DFG 1968 2,4 Mill.DM (Der Spiegel, 40/1969, S. 98); für Unternehmensforschung wandte sie im Jahr zuvor eine dreiviertel Million auf, für römische Provinzialarchäologie 540 000 DM. 1968 bewilligte die DFG 97 % aller beantragten Mittel für die Erforschung der "Frühgeschichte der Industrie in Deutschland" (das Programm läuft seit 5 Jahren), lehnte aber 46 % aller beantragten Zuschüsse für empirische Kriminologie ab (seit 1 Jahr gefördert). Im Rahmen des Programms Neue Technologien werden nun kümmerliche Ansätze gemacht: etwa die Förderung der Rehabilitationsforschung und -entwicklung (beantragt 640 000 DM, bewilligt: knapp 420 000 DM), die ebenso der ökonomischen Kalkulation unterworfen wird (vgl. Süddeutsche Zeitung, Sonderdruck, a.a. O.). Nicht oder nur minimal werden gefördert: Verkehrsunfallforschung, Städtebau/Architektur, Raumplanung, Ernährungsforschung, Arbeits- und Sozialmedizin, Bildungsforschung, Friedensforschung, Lärmforschung, Abgas- und Abwässerforschung, Soziologie etc.

70) So wurden bei Damenstrümpfen Luftbläschen eingelagert, die sie brüchig machen; die mittlere Leuchtdauer von Leuchtröhren wurde von 100 000 auf 3 000 Stunden herabgesetzt; vgl. auch die Aussagen von Leon Kelley, leitender Angestellter der Fa. Fishler, Zealand & Co - "Wenn die Waren nicht schnell genug verschleißen, haben die Fabriken nichts mehr zu tun und die Menschen werden arbeitslos" - oder des Vorsitzenden der Whirlpol Corporation (USA) vor jungen Ingenieuren: "Der Ingenieur hat in erster Linie die Aufgabe, Obsoleszents zu erzeugen" (zit. n.VDS (Hg.), Hochschulgesamtplan, Heidelberg 1969, S. 50); vgl. auch Mandel, Wirtschaftstheorie, S. 441 ff., und Packard, a.a.O.

71) Bereits die bisherigen Versuche zeigen die systemimmanenten Beschränkungen einer langfristigen forschungspolitischen Gesamtplanifikation, wobei widersprüchliche gesellschaftliche und ökonomische Interessen disparate Entwicklungen ingang setzen, die vor allem in der Anfangsphase zu Beginn der 60er Jahre

deutlich wurden: die WR-Empfehlungen von 1960 zur Bildung von Forschungsschwerpunkten bzw. zum Ausbau vorhandener Kapazitäten wurden deshalb nur teilweise verwirklicht, weil sie nur die Interessen eines Teils des Gesamtkapitals widerspiegelten; zudem bewirkte die unkontrollierte Errichtung neuer Standorte der Industrie häufig eine Erweiterung nahegelegener Hochschul-FE-Kapazitäten, die auch den Intentionen des Staatsapparates widersprachen - so z.B. im Falle der süddeutschen elektrotechnischen Industrie und der entsprechenden Institute der TH's Stuttgart und Karlsruhe oder des "Entwicklungsrings Nord" der Luftfahrtindustrie und der TH's Braunschweig und Aachen.

72) Vgl. die Aussage eines Bauingenieurprofessors, zit. n. Der Spiegel, 40/1969, S. 90: "Bei mir läuft ein Projekt, bei dem sich eine Zusammenarbeit mit einem anderen Institut unmittelbar anbietet. Ich kenne den Ordinarius sehr gut. Aber er hat den Auftrag von einer Industriefirma und hat Geheimhaltungsvorschriften. Ich habe Kontakte zur Konkurrenz. Wir können gar nicht zusammenarbeiten, obwohl wir es wollen." Nach Angaben von Bund bringen in dem von ihm untersuchten Bereich der Industrieforschung "nur 40 % der Arbeiten ... einen technischen Fortschritt hervor, die übrigen 60 % werden parallel dazu vollzogen" (vgl. Bund, a.a.O., S. 98).

73) Vgl. Berthold, a.a.O., S. 121: "Einige Umsatzmilliardäre betonten, daß sie eine Publikation grundsätzlich erst dann gestatten, wenn der durch diese Veröffentlichung wiedergegebene Stand ihres Wissens bereits überholt ist." - "Die Unternehmen beeinflussen aber nicht nur den Zeitpunkt, sondern auch die Quantität und die Qualität der Veröffentlichungen." Der BASF-Forschungsleiter A.Steinhofer weist in seinem Aufsatz "Industrielle Forschung" (in: Studium Generale, 5/1963, S. 269) auch bedauernd auf die "harten Realitäten" der IndustrieFE hin: Wirtschaft und Wirtschaftspolitik "können u.U. dazu führen, daß wissenschaftlich wertvolle Arbeiten zurückgestellt werden müssen, Serienversuche den Vorrang vor interessanten Schritten in wissenschaftliches Neuland haben, wichtige Erkenntnisse nicht sofort veröffentlicht werden können."

74) "Nur wenige Prozente der als Niederschlag erfolgreich abgeschlossener industrieller Forschungsarbeiten zum Patent angemeldeten Verfahren, Konstruktionen und Produkte werden technisch ausgewertet; der weitaus größte Teil der in Kraft befindlichen Schutzrechte hat die Aufgabe, als Sperrpatente einzelne wichtige Entwicklungen zu schützen" (Steinhofer, a.a.O., S. 272). Nach der Konzentrationsenquete von 1964 hielten am 30.4. 1962 1,2 % aller Patentinhaber 45,5 % aller inländischen Patente (das sind 172 Unternehmen!), der Rest verteilte sich auf 14 750 Unternehmen; von den 1952-1962 insgesamt entwickelten Patenten lagen 18 % bei den 10 größten Gesellschaften der elektrotechnischen und chemischen Industrie, davon 75 % aller für diese Industriezweige nutzbaren Patente; vgl. H.Heer, a.a.O., S. 73.

75) Vgl. zu einem Teilaspekt K.Borgmeier, Zur Soziologie betrieblicher Forschungs- und Entwicklungsinstitute, Diss.,Münster

1960, S. 133/4: "Die wirtschaftliche Rationalität bedient sich zur Kontrolle des fachlich komplizierten FE-Prozesses jetzt auch unmittelbarer Methoden, solcher Kontrollmethoden, die man bisher für eine Spezialität der Organisation repetitiven Arbeitens halten mußte." - Ein Weg "führt über eine Weiterentwicklung des Refa-Systems zu quantitativen Bewertungen und fortgesetzten qualitativen Deskriptionen der FE-Arbeit".

76) Zit. n. Wehr und Wirtschaft, 4/1966, S. 210.

77) Wehr und Wirtschaft, 4/1966, S. 212.

78) H. Speidel, Wissenschaft, Technik und Politik, in: VDI-Zeitschrift, 1/1967, S. 5.

79) M.Schreiterer, Die Natur- und Ingenieurwissenschaften in der heutigen Außenpolitik, in: VDI-Zeitschrift, 1/1967, S. 8.

80) K.Fischer (ehem. Abt. T), Verteidigung und Wirtschaft, in: Wehr und Wirtschaft, 4/1965, S. 179.

81) 5.Dt. Bundestag, 133. Sitzung v. 10.11.1967, Sten.Ber. S.6745.

82) Brigadegeneral Dipl.-Ing. Willikens (Leiter der Unterabteilung I III "Wehrtechnik Land" im BMVtdg) in: Wehrtechnische Monatshefte, 6/1964, S. 211.

83) R.Schrader, Wissenschaft im auswärtigen Dienst, in: Wirtschaft und Wissenschaft, 5-6/1964, S. 2.

84) F.-J.Strauß, Herausforderung und Antwort - ein Programm für Europa, Stuttgart 1968, S. 165.

85) S.Balke, Die amerikanische Herausforderung, in: der arbeitgeber, 8/68.

86) Vgl. F.-J.Strauß, Entwurf für Europa, Stuttgart 1966; K.T. Freiherr zu Guttenberg, Wenn der Westen will - Plädoyer für eine mutige Politik, Stuttgart 1964; Rainer Barzel, Gesichtspunkte eines Deutschen, Düsseldorf-Wien 1968.

87) Strauß, Entwurf, a.a.O., S. 133 f.; die institutionelle Form einer solchen Zusammenarbeit legt Servan-Schreiber in seinem Buch "Die amerikanische Herausforderung" (Hamburg 1968), zu dem Strauß ein begeistertes Vorwort formulierte, sehr deutlich dar: "Die Forschungszentren, sowohl die der Ministerien als auch die der Universitäten, müssen es als ganz selbstverständlich empfinden, daß sie unter Verträgen und Direktiven arbeiten, die Industrielle bestimmen ..." Immerhin war der neue Leiter der Unterabteilung T II (Wehrforschung) des BMVtdg, Ministerialdirigent F.R.Toepffer-Güntsch, "bisher führend in der Entwicklung von Rechenanlagen bei AEG-Telefunken tätig" (Wehrtechnik, 9/1969, S. 354), und Helmut Schmidts neuer Leiter der Abteilung Rüstungsangelegenheiten (Wehrtechnik und Verteidigungswirtschaft) E.W.Mommsen konnte als Amtsgruppenchef in Hitlers Kriegsministerium erste Erfahrungen sammeln, bevor er 1965 zum Vorstandsvorsitzenden und Generaldirektor der Thyssen Röhrenwerke AG avancierte und nun seine exzellenten Beziehungen (etwa als BDI-Funktionär) dem Sozialdemokraten Schmidt zur Verfügung stellte, ohne jedoch "sich von diesem ganzen wirtschaftlichen Hintergrund völlig zu lösen" (IK v.29.11. 1969). Während der ehemalige Leiter der Stabsabteilung Wirtschaftspolitik der Fried. Krupp GmbH G.Stoltenberg von BMwF nun wieder zu Krupp zurückkehrte, schlug sein Nachfolger Leus-

sink (Mitglied des Krupp-Aufsichtsrats) kurz vor Amtsantritt einen Vorstandsposten bei Krupp aus; Dohnanyi schließlich war von 1956-1960 Leiter der Planungsabteilung des Kölner Ford-Konzerns.

88) In einer Haushaltserklärung vom Dezember 1966 wies Kiesinger darauf hin, daß die stärkeren Anstrengungen auf wissenschaftspolitischem Gebiet "durch Einsparungen bei Konsumausgaben, bei Subventionen oder durch Steuererhöhung" ermöglicht werden sollten (zit. n. Die Welt v. 14.12.1966).

89) Dipl.-Chem. Karl Scherf, Bildungs- und Wissenschaftspolitik in internationaler Sicht, Referat am 5.Juli 1968 in Düsseldorf auf der Jahrestagung des Deutschen Verbandes technisch-wissenschaftlicher Vereine (DVT), der ca. 800 Einzelvereinigungen umfaßt; abgedruckt in: VDI-Zeitschrift, 33/1968, Bd. 110, November 1968 (III), S. 1468-1475. Die folgenden Zitate hieraus.

90) Auch die SPD sieht ihre Wissenschafts- und Forschungspolitik nahezu ausschließlich unter dem Gesichtspunkt ökonomischer Effizienz: "Im weltpolitischen Rahmen können wir den Stand unserer Industrie, von dem der Lebensstandard jedes einzelnen abhängt, künftig nur sichern, wenn für Wissenschaft und Forschung ungleich mehr investiert wird als bisher" (Entwurf Sozialdemokratische Perspektiven im Übergang zu den siebziger Jahren); in dem SPD-Schwerpunktprogramm zur Wissenschaftspolitik heißt es in Punkt I: "Die SPD geht davon aus, daß der Kreislauf von Forschung, Entwicklung und industrieller Anwendung die Basis für ein ständiges Wirtschaftswachstum ist und den Ausbau einer sozial gerechten Wohlstandsgesellschaft ermöglicht." Zur Großforschung fordert die SPD "die Bildung von wenigen Schwerpunkten ... Maßstäbe für die Entscheidung über die Rangfolge technologischer Großprojekte sollten die damit zu erzielenden Exportchancen, die Ausfüllung wichtiger Lücken im internationalen Forschungs- und Entwicklungsverband ... sein." Abschließend spricht sie sich für eine "stärkere Förderung der Industrieforschung" aus, sie "setzt dabei allerdings eine größere Bereitschaft der Industrie zur Gemeinschaftsforschung, wirksame Kooperationseinheiten und eine Erfolgskontrolle voraus" (zit. n. DUZ, 17-18/1969).

91) Vornehm in den "Sozialdemokratischen Perspektiven": "Die Autonomie der Hochschulen kann jedoch weder die Abkapselung der Universität von der Gesellschaft noch die Erhaltung antiquierter hierarchischer Strukturen ... rechtfertigen" (S. 69). In den "Vorschlägen zur Reform der Hochschulen" des Bildungspolitischen Ausschusses der SPD vom April 1969 wird dieses Verhältnis von "Hochschule und Staat" konkretisiert: der Staat müsse sich "ständig genau umschriebene Einwirkungsmöglichkeiten" offenhalten. "Sie betreffen in erster Linie die Gestaltung des Haushalts und die Bildung von Forschungs- und Lehrschwerpunkten ... sowie die Beteiligung bei der Besetzung der Universitätsspitze" (SPD-Vorstand (Hrsg.), Vorschläge zur Reform der Hochschulen, Bonn 1969, S. 9); vgl. auch Frankfurter-Rundschau v. 9.4.1969: "SPD: Dem Staat mehr Einfluß auf Universitäten".

92) Vgl. Pressedienst des BMwF, 6/1968, M.Schreiterer, a.a.O., IK v. 5.7.1969, u. K.P.Tudyka, Ökonomische Dimensionen auswärtiger Beziehungen, in: atomzeitalter, 6-7/1968, S. 339 ff.

93) Vgl. H.Gross, Internationaler Wettbewerb in Wissenschaft und Bildungswesen zwischen Ost und West, Essen-Bredeney 1960, S.9: "Heute spielt sich ein großer Teil des Konkurrenzkampfes zwischen Unternehmungen wie Nationen und zwischen dem demokratischen Westen und kommunistischen Osten im Bildungswesen ab, insbesondere in den Forschungsstätten und Hörsälen der Hoch- und Fachschulen ... Über dem 'Wettrüsten' steht das 'Wettforschen' ... ". Vgl. auch die BDI-Jahresberichte 1962 (S. 46/7) u. 1958/59 (S. 84).

94) Zu den Auseinandersetzungen um die verschiedenen nationalen forschungspolitischen Konzeptionen vgl. Blunk/Klatte/Kretzschmar, Das wissenschaftliche Potential der westeuropäischen Hauptmächte, in: Deutsche Außenpolitik, 6/1969, S. 706 ff., Wissenschaft im Klassenkampf, a.a.O., S. 211 ff., und K.-H. Heise, Bonner Wissenschaftspolitik vor unlösbaren Widersprüchen, in: DWI-Berichte, 9/1969, S. 17 ff.

95) Vgl. Scherf, a.a.O.: "Der 'gelben Gefahr' der Chinesen" sei "die 'gelbe Hoffnung' der Japaner entgegen(zu)stellen."

96) Vgl. den Unternehmerbrief v. 4.9.1969: "Dabei ist der Markt der neuen Techniken der Weltmarkt. Der technisch-ökonomische Zwang zur Großforschung, zur Großtechnik, zum Großraum-Marketing muß uns ... dazu veranlassen, einen echten europäischen Binnenmarkt zu entwickeln ... Das Management der siebziger Jahre wird also einer neuen Einstellung zum Wachstum durch Diversifikation und zur geographischen Reichweite der Unternehmenstätigkeit bedürfen. Zeitlich parallel mit der explosionsartigen Ausweitung der Technik geht eine nie gekannte Ausweitung der Märkte einher. Wir stehen hier vor einem dimensionalen Quantensprung, der von der enormen Expansion und Multinationalisierung des Marktes mit einem entsprechenden riesigen Kapitalbedarf und ganz neuen Techniken der Produktion, des Absatzes, der Finanzierung und der Kontrolle der Unternehmen gekennzeichnet ist. Das Unternehmen der siebziger Jahre muß sich immer stärker auf die Maßstäbe einstellen, die der Weltmarkt setzt."

97) Weißbuch der Bundesregierung für die Landesverteidigung, Bonn 1969, zit. n. Projektgruppe Verwertung, Naturwissenschaft im Spätkapitalismus II, Tübingen 1969, S. 8.

98) Hochschuldienst, 20/1966, S. 1.

99) BF III, S. 35.

100) P.Menke-Glückert, Europas technologische Lücke, a.a.O., S.VIII.

101) K.Scherf, Kooperation von Staat, Wissenschaft und Wirtschaft, in: Physikalische Blätter, 2/1969, S. 75 f.; vgl. Bernd Lüthje (DIHT), Wissenschaftspolitik wichtige Aufgabe des neuen Bundestages, in: Wirtschaftsdienst, X/1969, S. 589 u. 591: "... die vorsichtige Globalsteuerung von Gerhard Stoltenberg und seinen Amtsvorgängern müssen endlich ein Ende haben." Die neuen forschungspolitischen Strategien zur"Gap-Bekämpfung" "sollten in einer konzentrierten Aktion des Wissenschaftsministers er-

läutert und koordiniert werden ... Eine konzertierte Aktion für die Wissenschaftspolitik nach dem Muster der Aktion des Stabilitäts- und Wachstumsgesetzes bietet sich auch deshalb an, um Vorurteile der Öffentlichkeit und falsche Autonomiebestrebungen der Wissenschaft gegenüber einer staatlichen Wissenschaftsförderung abzubauen." Seine Abkehr von der "vorsichtigen Globalsteuerung" kündigte Leussink bereits bemerkenswert offen und brutal an: man müsse die wissenschaftlichen Institutionen und Organisationen "am langen Zügel halten und dann, wenn sie nach einer gewissen Zeit zeigen, daß sie eben nichts oder nicht viel leisten, radikale Konsequenzen ziehen", wozu finanzielle Repression am geeignetsten ist: "Soweit es sich um Zuschüsse handelt, die man gibt, und das ist ja doch im wesentlichen immer der Fall, das ist das klassische Mittel der Steuerung, soweit braucht man keine weiteren rechtlichen Möglichkeiten." (Interview mit Hans Leussink "Die Zukunft der Forschung in Deutschland", in: SZ v. 10.11.1969).

102) Peter Menke-Glückert in einem Referat über "Internationale Zusammenarbeit in Forschung und Entwicklung" vor dem Arbeitskreis IV (Forschung als Grundlage des wirtschaftlichen Fortschritts) des Bundesverbandes der Deutschen Industrie, zit. n. DUZ, 10/1968, S. 18.

103) Vgl. zu den US-"counter-insurgency"-Programmen J.Horlemann, Modelle der kolonialen Konterrevolution, Frankfurt 1968; den Aufsatz von Roger Countill über "Campus Counterinsurgency" in der linken New Yorker Wochenzeitschrift National Guardian v. 11.11.1967 (übersetzt in atomzeitalter, 3/1968) und zahlreiche Artikel des Guardian in den folgenden Jahren sowie: North American Congress on Latin America (Hrsg.), The University-Military Complex-A Directory and Related Documents, New York 1969, mit detailliertem Material und Literatur.

104) Nach Schätzung des Institute of Science and Technology an der University of Manchester verlieren einzelne Entwicklungsländer bis zu 90 % ihrer diplomierten Wissenschaftler und Techniker an die USA und Europa (vgl. atomzeitalter 3/1967, S. 153). Ebenso ist eine - nicht zu ermittelnde - Anzahl qualifizierter Fachkräfte der Dritten Welt in den FE-Zentren der Produktionsstätten der kapitalistischen Länder in der Dritten Welt tätig; auf der Hannover-Messe im April 1969 forderte ein Siemens-Vertreter, "die deutschen Unternehmen müßten auch im Ausland Forschung und Entwicklung betreiben, weil die Forschungskapazität des deutschen 60-Mill.-Volkes und der Heimatmarkt einfach zu klein seien. Es sei egal, wo in der Welt ein Forschungserfolg erzielt werde, die Hauptsache, im eigenen Unternehmen" (IK v. 29.4.1969).

105) Mit am bekanntesten wurde die finanzielle und ideologische Unterstützung der chilenischen Christdemokraten durch die CDU; noch kaum analysiert ist etwa die Rolle der verschiedenen Kulturinstitute (Goethe-Institute etc.) der BRD.

106) Zu der wissenschaftlich-technologischen "Kooperation" zwischen der BRD und vor allem lateinamerikanischen Staaten vgl. Pressedienst des BMwF, 3/1968, 7, 8 u. 21/1969. Solche sozialen und technischen "Hilfen" sollen nicht nur technische Kader aus den kapitalistischen Ländern in die Entscheidungsprozesse über die Entwicklungs- und Industrialisierungspolitik in den Entwicklungsländern einschleusen und die "partnerschaftliche" politisch-ideologische Indoktrination leisten; wichtiger noch ist die Errichtung einer auf die Bedürfnisse der im Ausland tätigen Konzerne zugeschnittenen Infrastruktur. Vgl. Deppe-Wolfinger, Zum Verhältnis von Bildung und Gesellschaft in Entwicklungsländern, in: Das Argument, 38/1966, S. 203 ff.

107) Vgl. IK v. 10.4.1969 ("Weitere Kernkraftwerke für Südamerika - Stoltenberg leistete Vorarbeit für deutsche Reaktorfirmen") u. Frankfurter Rundschau v. 17.2.1969. In einem Vortrag Ende 1968 zeigte sich Hermann Josef Abs sehr erfreut über die neuen staatlichen Schwerpunktprogramme, mit denen die FE-Politik der BRD "auf dem rechten Weg" sei, da sie "die Entwicklung zu neuen Formen intensiver Kooperation, auch über die Grenzen hinweg und zu größeren Unternehmenseinheiten" mittelbar befördere (Vortragsreihe des Deutschen Industrieinstituts, 49/1968). Mitte 1968 vereinigten die forschungsintensiven Konzerne Chemie, Elektrotechnik, Eisen/Stahl 34,8 % der privaten Direktinvestitionen im Ausland, die zu 29 % auf die Entwicklungsländer entfallen. Rund 25 % der vom DWI erfaßten wichtigsten westdeutschen privaten Kapitalexporte entfielen auf die Chemie, gefolgt vom Fahrzeugbau und der Elektrotechnik (vgl. DWI-Berichte, 8/1969, S. 253 ff.). Diese auch auf den privaten Kapitalexport zugeschnittenen FE-Programme folgen damit der "Notwendigkeit, mit allen Völkern in Gedankenaustausch zu kommen und unsere Fabriken nicht nur in der Heimat zu bauen, sondern Geld, geistige Erfahrungen, wissenschaftliche Ergebnisse, Patente und vor allen Dingen auch Fachkräfte nach draußen zu bringen und im Ausland zu fabrizieren, den anderen Ländern zu helfen, ihren Lebensstandard zu erhöhen, damit sie Verbraucher werden" (Winnacker, Vorstandsvorsitzender Farbwerke Hoechst im April 1961, zit. n. Semesterspiegel, 105/1968).

108) Schreiterer, a.a.O., S. 11.

109) Kurz vor der Bundestagswahl 1969 wurden Teilergebnisse einer SPD-Arbeitsgruppe (u.a. G.Jahn, Rohde, Apel, Dohnanyi) bekannt. In einem Arbeitspapier für die zukünftige Wirtschaftspolitik forderte der hessische Wirtschaftsminister Arndt: "Zwischen der Privatwirtschaft und der öffentlichen Hand seien Vereinbarungen über die Prioritäten (der FE, d.V.) und deren finanzielle Absicherungen zu treffen. Der Zersplitterung in der Forschung solle durch eine Politik selektiver Forschungsförderung entgegengewirkt werden. Sowohl für die Grundlagenforschung wie auch für die zweckorientierte Forschung müßten nationale Forschungspläne aufgestellt werden. Es sei erforderlich, staatliche Forschungszentren neu zu schaffen oder auszubauen. Die wissenschaftlichen Hochschulen sollen in die nationalen Forschungspläne integriert werden, auch geeignete Unternehmen seien zu beteiligen. Die Förderung ... solle auf diejenigen Gebiete konzentriert werden, die am ehesten dazu beitrügen, das gesamt-

wirtschaftliche Produktionsergebnis zu verbessern. Für die Bereiche mit gesamtgesellschaftlicher Priorität sind steuerliche Erleichterungen vorgesehen ... 'Die gesamtgesellschaftlichen Prioritäten werden durch ein Gremium bestimmt, das sich aus Vertretern der öffentlichen Hand, der Wissenschaft und der Arbeitnehmer und Arbeitgeber zusammensetzt', heißt es wörtlich" (Frankfurter Allgemeine Zeitung v. 21.8.1969).

110) Interview mit Wolfgang Abendroth "Zur Lage der ADF und der Außerparlamentarischen Opposition nach der Bundestagswahl", in: marburger blätter (128), November 1969.

4.3.2. RAINER RILLING

Nachbemerkung (1974)

I.

Der außerordentliche Informationsrückstand, der zur Zeit der Abfassung des vorliegenden Aufsatzes (1969) vorhanden war, ist auf einigen Teilbereichen in der Zwischenzeit beträchtlich verkleinert worden. Inzwischen gibt es Globalanalysen der Wissenschaftssysteme in den kapitalistischen Ländern (Hirsch 1970; Nikolajew 1972), vergleichende Analysen der Wissenschaftsbewegung in Ländern unterschiedlicher Gesellschaftsordnung (Leisewitz/Rilling 1971); Analysen der Forschungspolitik der SPD/FDP-Regierung (Rilling 1971); systematische Darlegungen der Großforschung in der BRD (Moldenhauer 1973) und Analysen einzelner Forschungseinrichtungen (Jentsch u.a. zur Max-Planck-Gesellschaft 1972); ebenso sind inzwischen erste Untersuchungen zu einzelnen zentralen Schwerpunktprogrammen erschienen (Rilling 1970, Albrecht 1973 zur militärischen Forschung, Moldenhauer 1974 zur Kernforschung, Neuendorff 1973 zur technologischen Forschung) und ergänzend dazu (Neuendorff 1973) zum Verteilungsmuster staatlicher FE-Zuwendungen auf Wirtschaftszweige und -unternehmen. Auch erste kritisch-historische Analysen der Industrieforschung wurden publiziert (Etzold 1973, Gündel 1973).

II.

Die vorgenannten Untersuchungen haben die vorliegenden Feststellungen über wesentliche Grundmerkmale kapitalistischer Vergesellschaftung wissenschaftlicher Arbeit durchweg bestätigt und in vielen Punkten vertieft. Zu zwei Fragen soll in dieser Nachbemerkung eine Ergänzung und Vertiefung vorgenommen werden, da sie weder in meinem Aufsatz noch in den vorgenannten Untersuchungen systematisch entwickelt und beantwortet wurden: die Frage nach der Periodisierung der Wissenschaftsentwicklung und damit verbunden die Frage nach Grundmerkmalen monopolkapitalistischer Forschungsökonomie. Beide Probleme können hier nur skiz-