Arbeitsverhältnisse an den historischen Möglichkeiten der Befriedigung gesellschaftlicher, kollektiver und individueller Bedürfnisse. An den beiden diskutierten medizinischen Bereichen treten diese Divergenzen mit aller Deutlichkeit hervor.

André Leisewitz, Rainer Rilling

Wissenschafts- und Forschungspolitik in BRD und DDR

Für die Entfaltung von Forschung und Entwicklung (FE) in der DDR sind zwei Momente entscheidend: die strukturelle Benachteiligung der DDR als Folge der Teilung des deutschen Wirtschaftsgebietes und der Aufbau der antifaschistisch-demokratischen und später sozialistischen Ordnung. Nach 1945 waren die materiellen FE-Kapazitäten auch infolge weitreichender Kriegseinwirkungen gerade für den naturwissenschaftlich-technischen Bereich äußerst unzureichend. Im Verlauf der antifaschistisch-demokratischen Umwälzung mußten zahlreiche qualifizierte Kräfte aufgrund ihrer Nazi-Vergangenheit von der Arbeit ausgeschlossen werden [1]. Das Fehlen der entscheidenden Rohstoffe und die Disproportionen zwischen Grundstoff- und Produktionsgüterindustrie einerseits und Investitionsgüterindustrie andererseits erzwang die Konzentration der Forschungsarbeit auf umfangreiche Substitutionsprobleme und führte notwendig zur Vernachlässigung langfristig entscheidender Forschungsbereiche; die finanziellen Aufwendungen blieben gering [2].

In der Phase der Grundlegung und des Aufbaus des Sozialismus war die Wissenschafts- und Forschungspolitik der DDR immer eindeutiger von den Feststellungen geprägt, daß „das Wachstum der Produktivkräfte und die ökonomische Stärke eines Staates maßgeblich durch das Entwicklungsniveau und das Entwicklungstempo von Wissenschaft und Technik bestimmt“ [3] ist und die „erfolgreiche Meisterung der wissenschaft-

1 An der Universität Leipzig etwa mußten 170 von 222 Lehrkräften entlassen werden, vgl. E. Schwertner, A. Kempke, Zur Wissenschafts- und Hochschulpolitik der SED (1945/46–1966). Berlin: 1967, S. 21.

2 Sie machten 1950 rund 1 % des Nationaleinkommens aus, vgl. A. Lange (Hrsg.), Forschungsökonomie. Berlin: 1969, S. 17.

lich-technischen Revolution", als „Hauptaufgabe im Klassenkampf" [4] gilt, wenn die ökonomische Auseinandersetzung als Hauptform des internationalen Klassenkampfes zwischen Sozialismus und Imperialismus eingeschätzt wird. Als weiterer bestimmender Faktor der Wissenschaftspolitik in dieser zweiten Phase erwiesen sich die Probleme, die sich aus dem Übergang von extensiver (Beseitigung von Kriegszerstörungen und Disproportionen, Schaffung der materiellen Grundlagen des Sozialismus) und intensiver (umfassender Aufbau des Sozialismus) Phase ergaben [5] und auch durch eine kontinuierliche Wissenschaftspolitik, die bereits mit relativ langfristiger Perspektive plante, nicht umgangen werden konnten. Inhaltlich bestimmt wurde die Entfaltung des sozialistischen FE-Systems weiter durch die sich aus den strukturellen Benachteiligungen ergebenden Faktoren, durch den Zwang zur „Störfreimachung" (Unabhängigkeit von Produkten kapitalistischer und speziell westdeutscher Herkunft zur Sicherung der Bedingungen kontinuierlichen Wachstums), durch die spezifischen Bedürfnisse der entwickelten sozialistischen Volkswirtschaft und durch die internationale sozialistische Kooperation im Rahmen des RGW.

3 W. Ulbricht, Grundlegende Aufgaben im Jahre 1970. Berlin: 1969, S. 14.

4 G. Speer, Aktuelle Probleme der Ökonomisierung von Forschung und Entwicklung unter den Bedingungen des umfassenden Aufbaus des Sozialismus in der Deutschen Demokratischen Republik. In: Wiss. Z. Techn. Univers. Dresden 17, 1968, S. 717; vgl. auch W. Ulbricht, Zur Gestaltung des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus in der Deutschen Demokratischen Republik. In: ders., Zum ökonomischen System des Sozialismus in der DDR, Bd. 2. Berlin: 1968, S. 220: „Unter den Bedingungen der befreiten Arbeit in der sozialistischen Gesellschaft gilt es nunmehr, die Überlegenheit des Sozialismus über den Kapitalismus durch die hohe Arbeitsproduktivität mittels voller Entfaltung der Wissenschaft im ökonomischen System des Sozialismus unter Beweis zu stellen."

5 Vgl. hierzu H. Maier, Probleme des intensiven ökonomischen Wachstums im Sozialismus unter den Bedingungen der wissenschaftlich-technischen Revolution. In: Wirtschaftswissenschaft 18, 1970, S. 1 ff., sowie: Politische Ökonomie des Sozialismus und ihre Anwendung in der DDR. Berlin: 1969, S. 84 ff.

Dabei zeigt sich, daß die allgemeinen Gesetzmäßigkeiten der wissenschaftlichen Entwicklung und der Herausbildung der Wissenschaft als unmittelbarer Produktivkraft zwar sowohl für kapitalistische wie für sozialistische Staaten gelten, sich aber in grundlegend verschiedener Weise durchsetzen. Während sie sich unter kapitalistischen Bedingungen aufgrund der spezifischen ökonomischen Gesetzmäßigkeiten der kapitalistischen Produktionsweise nur über das jeweilige, *isolierte Profitinteresse kapitalistischer Unternehmen spontan* realisieren, werden sie unter sozialistischen Produktionsverhältnissen *planmäßig* zur Befriedigung materieller und geistiger Bedürfnisse *im Rahmen gesellschaftlicher Organisation* wirksam. Das heißt jedoch keineswegs, daß im Sozialismus die Entfaltung der Produktivkräfte und insbesondere der Produktivkraft Wissenschaft und ihre gesellschaftliche Entwicklung, Organisation und Planung widerspruchsfrei vor sich geht. Doch die bei der Entwicklung des in die sozialistische Ökonomie integrierten FE-Systems auftretenden Widersprüche haben wiederum grundsätzlich anderen Charakter als jene Widersprüche, die etwa gerade in den letzten Jahren in der BRD in aller Schärfe hervorgetreten sind. Widersprüche bei der Entwicklung des FE-Systems der DDR ergaben und ergeben sich vor allem aus dem *spezifischen, relativ selbständigen Charakter des Teilsystems Forschung und Entwicklung im ökonomischen System des Sozialismus,* der daraus hervorgeht, daß sich die Struktur der Wissenschaft nicht nur aus ihrer engen Verknüpfung mit der materiellen Produktion, sondern auch aus bestimmten *inneren* Entwicklungsbedingungen herstellt [6].

Aufgrund dieses relativ selbständigen Charakters des Teilsystems Forschung und Entwicklung ergaben sich ständig eine Reihe großer Probleme, deren bedeutsamstes das Problem der ständigen *Synchronisierung und Verbindung von Wissenschaft und Produktion* ist. Die Herstellung einer zureichenden plan-

6 Vgl. H. Seickert, Zu einigen Problemen der Produktivkraft Wissenschaft. In: Probleme der politischen Ökonomie, Bd. 10. Berlin: 1967, S. 9–76 sowie H. Krauch, Die organisierte Forschung. Neuwied: 1970.

mäßigen und schwerpunktorientierten Verbindung von Wissenschaft und Produktion erwies sich lange Zeit als Hauptproblem der FE-Politik der DDR.

Das Forschungspotential der DDR war aufgrund der Kriegszerstörungen und der ersten Phase des extensiven wirtschaftlichen Aufbaus quantitativ wie qualitativ völlig unterentwikkelt. Es gab nicht nur zuwenig Wissenschaftler und entsprechende Arbeitsplätze, sondern auch eine starke personelle und materielle Zersplitterung. Der Typus des nachgerade handwerklichen Kleinforschungsinstituts herrschte vor. Noch 1966 hatten nur rund 14 % der insgesamt 1800 FE-Stellen (die rund 73 % aller in der FE Tätigen beschäftigten) mehr als 100 Mitarbeiter [7]. Auch die technische Ausstattung und personelle Zusammensetzung der FE-Stellen war unzureichend [8]. Der Anteil der Beschäftigten mit Hoch- oder Fachschulausbildung in der industriellen FE war, gemessen an internationalen Maßstäben, ebenso zu gering wie der Anteil der Forschungs- und Entwicklungskräfte in den VVB insgesamt [9]. Hemmend für eine enge Verbindung von Wissenschaft und Produktion wirkte sich weiter aus, daß zunächst die traditionelle Dreigliederung des Wissenschaftsbereichs (industrielle FE-Stätten, Akademien, Hochschulen) beibehalten wurde und somit vor allem die Hochschulen und Akademien weitgehend einem relativ industriefernen Selbstlauf überlassen wurden. Entsprechend wurden auch keine systematischen und umfassenden Kooperationsbeziehungen zwischen diesen drei Bereichen hergestellt. Diese

7 Vgl. W. Rühle, Die Einbeziehung der Grundlagenforschung in den volkswirtschaftlichen Reproduktionsprozeß. In: Wirtschaftswissenschaft 1968, 3, S. 365: „Neben der noch unzureichenden Zusammenarbeit existiert zur Zeit eine große Zersplitterung, beispielsweise soll ein Forschungskomplex im Perspektivzeitraum an 11 Instituten mit 27 Wissenschaftlern, davon in 6 Instituten mit je einem Wissenschaftler und in zwei Instituten mit je zwei Wissenschaftlern, bearbeitet werden." Im übrigen ausführlich: H. Kusicka, W. Leupold, Industrieforschung und Ökonomie. Berlin: 1966, S. 38–59.

8 Vgl. Kusicka, Leupold, Industrieforschung und Ökonomie, a.a.O., S. 40–53.

9 Ebd.

Verhältnisse reflektierten sich in einem unzureichenden Planungs- und Leitungssystem, das nur allmählich und unter großen Schwierigkeiten Anfang der 60er Jahre mit dem System der allgemeinen Wirtschaftsplanung und -Leitung verbunden wurde [10], sogar industrienahe Forschungsinstitute oft partikularistischem Selbstlauf überließ [11] und nicht in der Lage war, das Problem der Überleitung von Forschungsergebnissen in die Produktion zu lösen und die Betriebe an der Einführung neuer Techniken umfassend zu interessieren [12]. Entsprechend lassen

10 Dies bezieht sich zunächst auf die Entwicklung eines Prognose-, Programm- und Planungssystems des gesamten Bereichs der naturwissenschaftlich-technischen Entwicklung, das dann immer mehr zum eigentlichen Kern des Systems der Wirtschaftsplanung und -leitung wurde. Vgl. H. Arnold u. a., Die wissenschaftlich-technische Revolution in der Industrie der DDR. Berlin: 1967; H. Such, VVB und wissenschaftlich-technischer Fortschritt. Berlin: 1964; H. Borchert, Die Finanzierung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts und die ökonomischen Hebel seiner schnellen Durchsetzung. In: Wiss. Z. Martin-Luther-Univers. Halle-Wittenberg, Sonderheft 1964. Halle: 1964. Zum System der ökonomischen Hebel im FE-Sektor vgl. H. Matthes, Wege zur komplexen Stimulierung von Forschungs-, Entwicklungs- und Überleitungsarbeiten auf der Grundlage der Netzwerkplanung. In: Wiss. Z. Techn. Univers. Dresden 17, 1968, S. 725–734, bes. Bild 1.

11 Das führte zur Disproportionen zwischen der Anzahl der wissenschaftlich Beschäftigten und den Anforderungen des jeweiligen Industriezweigs, vgl. Die Wirtschaft v. 16. 5. 1962, S. 5.

12 Zum Überleitungsproblem schreibt H. Pöschel, Leitung von Forschung und Technik und wissenschaftlicher Meinungsstreit. Berlin: 1964, S. 29: „In den letzten Jahren wurden durchschnittlich 200 Millionen DM an verausgabten Forschungs- und Entwicklungsmitteln ausgebucht, das heißt als volkswirtschaftlicher Verlust abgeschrieben, weil sie nicht entsprechend in der Produktion realisiert werden konnten." Andernorts wird gesprochen von „rund 400 abgeschlossenen Forschungs- und Entwicklungsaufgaben, für die 35 Millionen Mark aufgewandt" und die „nicht in die Produktion übergeleitet" wurden (H. Kusicka, P. Nothnagel, Probleme der Organisation von Forschung und Entwicklung. In: Wirtschaftswissenschaft 1968, 7, S. 1089). Insgesamt drückten sich diese Schwierigkeiten auch darin aus, daß z. B. 1963 nur 73 % der bearbeiteten Themen des Staatsplans Forschung und Entwicklung termingerecht abgeschlossen wurden; vgl. Neues Deutschland v. 26. 1. 1964.

sich die Hauptprobleme der Forschungspolitik der DDR Ende der 50er/Anfang der 60er Jahre in drei Punkten zusammenfassen: *1. Die wissenschaftliche Arbeit war zu unproduktiv. 2. Sie war inhaltlich zu wenig auf kurz- und langfristige Bedürfnisse der materiellen Produktion orientiert. 3. Die Überleitungsproblematik erbrachter Ergebnisse in die Produktion war ungelöst.* Verursacht wurden diese Probleme durch die spezifischen historischen Entwicklungsbedingungen des FE-Systems der DDR und durch den relativ selbständigen Charakter des Teilsystems FE, der natürlich teilweise auch diese Bedingungen prägte. Diese Situation stand immer stärker im Widerspruch zu den Anforderungen, die sich ergaben aus verschärften internationalen Klassenauseinandersetzungen, dem Zwang zur internationalen sozialistischen Kooperation und dem notwendigen Übergang zu einer Phase intensiven Wirtschaftswachtums. *In den 60er Jahren und vor allem seit 1966/67 wurde das gesamte Forschungssystem der DDR tiefgreifend verändert.* Dieser Vorgang – häufig als technokratische Reform denunziert [13] – ist noch keineswegs beendet.

Die finanziellen Aufwendungen stiegen scharf an. Zwischen 1958 und 1969 investierte die DDR weit über 20 Mrd. Mark allein in Forschung und Entwicklung. Die Aufwendungen verdreifachten sich zwischen 1956 und 1965 und wiesen bis 1968 Zuwachsraten von 17 bis 21 % auf. 1969 erhöhten sich die FE-Aufwendungen um 22 % gegenüber 1968 und betrugen 3,6 Mrd. Mark (= 3,5 % des Nationaleinkommens). Dabei stiegen die Aufwendungen für industrielle FE besonders schnell an und gingen zu rund 80 % in die metallverarbeitende Industrie (vor allem Maschinenbau) und in die chemische Industrie [14]. Die Grundlagenforschung, für die etwa 11 % der Gesamtmittel aufgewandt werden, wurde nun auch in der Industrie aufgebaut [15]. Die vorhandenen oder projektierten Kapazitäten wurden auf Spitzenindustrien (Chemie, wissenschaftlicher Gerätebau, EDV) konzentriert. Durch diese Konzentration und den Aufbau umfassender Kooperationsbeziehungen sollte die inhaltliche Orientierung auf volkswirtschaftliche Bedürfnisse befördert und die Überleitungsproblematik gelöst werden. In den Hochschulen wurde die Zahl der wissenschaftlichen Einrichtungen um zwei Drittel verkleinert; die sporadischen Kooperationsbeziehungen wurde abgelöst durch die Entwicklung der Auftragsforschung (1967 war schon fast ein Drittel der FE-Kapazität der Hochschulen durch Vertragsforschung gebunden), die zugleich eine Konzentration auf volkswirtschaftlich relevante Themen bewirkte [16]. Die Forschungsstellen der Deutschen Akademie der Wissenschaften wurden von ca. 90 auf 30 zusammen-

13 Dieses Urteil verbindet sich progressiv gebende „Ostforscher" mit ultralinken „Kritikern". Beide abstrahieren von den sozioökonomischen Verhältnissen und geben entweder vor, daß sich die Entfaltung des Wissenschaftsprozesses ausschließlich von inneren Entwicklungsgesetzen her definiert oder meinen, großzügig von dem Systemzusammenhang, innerhalb dessen Wissenschaft und Forschung entwickelt werden, und den hier wirksamen ökonomischen Gesetzmäßigkeiten absehen zu können.

14 Vgl. R. Köhler, K. Morgenstern, Nationale Zweigstruktur – zweigspezifischer Aufwand – sozialistische internationale Arbeitsteilung. In: Wirtschaftswissenschaft, 1969, 1, S. 66 und Maier, Probleme des intensiven ökonomischen Wachstums im Sozialismus unter den Bedingungen der wissenschaftlich-technischen Revolution, a.a.O., S. 11. Die rasche Intensivierung des gesamten Reproduktionsprozesses wurde bis in die letzten Jahre wegen des mangelhaften Vorlaufs immer wieder gehemmt; auf die Metallbearbeitung entfiel Mitte der 60er Jahre nur 1 % der Aufwendungen für Grundlagen forschung.

15 Vgl. W. Rühle, Die Einbeziehung der Grundlagenforschung in den volkswirtschaftlichen Reproduktionsprozeß, a.a.O., S. 362.

16 Das implizierte keine „Verschulung" des Studiums; das Prinzip „Lernen durch Forschen" wurde vielmehr ebenfalls durch Aufnahme von Kooperationsbeziehungen zwischen Hochschulen und industriellen FE-Einrichtungen ausgebaut. Vgl. V. Stanke, Student und Studium in der DDR. Berlin: 1969, S. 67 ff., Zum Ausbau der Auftragsforschung vgl. F. Pohlisch, Bilanz eines Jahres. Auftragsgebundene Forschung im Hochschulwesen. In: Das Hochschulwesen 1968, 2, S. 99; H.-O. Schützenmeister, Zur Kooperation zwischen Wissenschaft und Produktion auf dem Gebiet der Grundlagenforschung. In: Staat und Recht 15, 1966, S. 948; L. Kannengießer, Die Organisation der Beziehungen zwischen Wissenschaft und Produktion. Berlin: 1967 und Such, VVB und wissenschaftlich-technischer Fortschritt, a.a.O., S. 158.

gefaßt; rund 90 % dieser Forschungskapazität sind inzwischen durch Industrieaufträge gebunden [17].

Parallel zu den umfangreichen Konzentrationsprozessen in der Industrie vor allem seit 1968 setzte der Übergang zur *sozialistischen Großforschung* ein. Diese Bildung von Großforschungsverbänden, die momentan noch im Gange ist, „ist ein Bestandteil des planmäßigen Vergesellschaftungsprozesses der Produktivkräfte im Sozialismus, der sich in anderen Bereichen durch die Bildung von Kombination oder von Kooperationsverbänden vollzieht. Der Verband stellt also eine neue, höhere Organisationsform der Produktivkraft Wissenschaft, eine kooperative Zusammenfassung vorher voneinander weitgehend isolierter Forschungskapazitäten zu einem komplex geleiteten Potential für einen strukturbestimmenden Industriezweig dar" [18]. Über die Großforschung soll die ‚Einheit von Wissenschaft und Produktion' erreicht werden. Die umfassende Durchsetzung des Prinzips der einheitlichen Vergabe und Finanzierung von Forschungsprojekten (seit 1968), das die Bildung von Großforschungsverbänden einleitete, garantiert die Orientierung auf volkswirtschaftlich relevante Zielsetzungen (die von Auftraggebern wie -nehmern gemeinsam erarbeitet werden), die Überwindung der bislang vorherrschenden undifferenzierten Globalfinanzierung und eine stärkere Verbindung zwischen gesellschaftlichen Erfordernissen und materiellen Interessen der wissenschaftlich Arbeitenden. Die äußerst schnell ablaufende Bildung integrierter Großforschungsverbände hat jedoch bislang nur geringfügig zur Synchronisierung der forschungspolitischen Systeme in den einzelnen sozialistischen Staaten und zur Entwicklung der internationalen sozialistischen Arbeitsteilung beigetragen [19]. Auch ist bislang nicht

17 Vgl. Effekt 1969, 5, S. 22.

18 W. Bohn, Wissenschaftsorganisatorische Probleme der Bildung eines Großforschungsverbandes. In: Das Hochschulwesen 1969, 9–10, S. 644.

19 Zur technisch-wissenschaftlichen Kooperation innerhalb des RGW vgl. T. Asarow, Zur Koordinierung wissenschaftlicher und technischer Forschungen. In: Wirtschaftswissenschaft 1964, 4 und G. M. Sorokin, Die sozialistische internationale Arbeitsteilung – ein wichtiger Faktor des Wirtschaftswachstums. In: Wirtschaftswissenschaft 1970, 1; K. Morgenstern (Erfordernisse und Wege zur Weiterentwicklung der sozialistischen internationalen Spezialisierung und Kooperation. In: Wirtschaftswissenschaft 1970, 5) führt das Zurückbleiben der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit im RGW, ähnlich wie die Entwicklung von FE in der DDR selbst, auf „die historischen Nachwirkungen aus dem Kapitalismus, die noch vorhandenen Unterschiede im ökonomischen und im wissenschaftlich-technischen Niveau der einzelnen sozialistischen Volkswirtschaften" (S. 673) zurück. Offenbar sei nicht jedes Land des RGW „ein interessanter, nutzbringender Partner der Spezialisierung und der Kooperation" – zumindest nicht auf allen FE-Sektoren. Morgenstern betont die Notwendigkeit einer internationalen Plankoordination zur Koordinierung der einzelnen Volkswirtschaftspläne noch vor der Aufstellung der einzelnen nationalen Strukturkonzeptionen. Klose, Koß und Voigtberger (Die Rolle der sozialistischen Forschungskooperation bei der Konzentration und effektiven Nutzung des Forschungs-Potentials der DDR. In: Wirtschaftswissenschaft 1970, 9) sprechen in ihrem Beitrag denn auch recht vorsichtig von nationaler und internationaler Kooperation „als p o t e n t i e l l e r Produktivkraft beim Hervorbringen wissenschaftlich-technischer Spitzenleistungen" (S. 1338 f.).

20 Gemeint ist hier die etwas problematische Orientierung an der Kategorie des ‚Welthöchststands' angesichts der deformierten und militarisierten Wissenschaftsentwicklung in den kapitalistischen Staaten. Vgl. dazu die kritischen Bemerkungen von Thießen in: G. Scholl, Investitionen und wissenschaftlich-technischer Höchststand. In: Einheit 1960, 4, S. 578.

21 Nach einer Umfrage bei einigen hundert Fachleuten in der Industrie, die in Effekt 1969, 4, S. 21 wiedergegeben wird, bleiben die Zielvorstellungen der Befragten in der Regel hinter den ökonomischen Zielvorgaben zurück. Die Diskussion über wissenschaftspolitische Zielvorstellungen und Möglichkeiten ihrer Realisation ist in der DDR jedoch unvergleichlich intensiver und breiter als in der BRD; ebenso ist die theoretische Aufarbeitung der sich aus der

voll ersichtlich, ob die Gefahr eines Selbstlaufs bei der Entwicklung verschiedener Typen von Großforschungsorganisationen ausgeschaltet werden kann. Fraglich ist auch, ob die grundlegende Neuorganisation des FE-Systems in der DDR ausreichend verbunden wird mit einer eindeutigen Zieldefinition der wissenschaftlichen Arbeit [20] und diese ausreichend in der Bevölkerung verankert ist [21]. Gerade die Entwicklung in den

60er Jahren zeigt jedoch die keineswegs nur prinzipielle Überlegenheit des in die sozialistische Ökonomie integrierten FE-Systems in der DDR. *Die Hauptprobleme bei der Entwicklung des FE-Systems in der DDR ergeben sich aus dem spezifischen, relativ selbständigen Charakter des Teilsystems Forschung und Entwicklung im ökonomischen System des Sozialismus* (aus dem sich etwa Probleme der exakten Ermittlung der Wertgrößen, des ökonomischen Nutzeffekts, der Planvorgaben usw. ergeben) *und aus dem Prozeß der sich ständig erweiternden Reproduktion der sozialistischen Produktionsverhältnisse* [22]. Daraus entwickelt sich die Frage nach der ständigen Synchronisierung und Verbindung von Wissenschaft und Produktion und die Frage nach dem Verhältnis zwischen gesellschaftlicher Organisation der wissenschaftlich-technischen Arbeit (und deren Zentrum, der Planungsmethodik und -organisation) und der im Rahmen der sozialistischen Ökonomik notwendigen Entfaltung der Produktivkraft Wissenschaft selbst [23]. Die konkrete Weise, wie sich die Verbindung von Wissenschaft und Produktion und die Entwicklung dieses Verhältnisses vollziehen, stellt sich dar als Prozeß der ständigen Wiederherstellung der Übereinstimmung persönlicher, kollektiver und gesellschaftlicher Interessen. Ausdruck dieses Vorgangs ist etwa die ständige Qualifikation und Entfaltung des Plans und z. B. des

Entfaltung der Produktivkraft Wissenschaft ergebenden Fragen viel weiter fortgeschritten.

22 Vgl. R. Walter, Interessen im ökonomischen System. Berlin: 1970, und U. Reichenberg, Probleme der Stellung und Funktion des Teilsystems Forschung und Entwicklung im ökonomischen System des Sozialismus. In: Wiss. Z. Hochschule f. Ökonomie 14, 1969, S. 137–143, bes. S. 139.

23 In einer Bestandsaufnahme im Jahre 1967 vermerkte G. Speer zum Verhältnis zwischen Entfaltung der Produktivkraft Wissenschaft und gesellschaftlicher Organisation, „daß die gesellschaftliche Organisation der wissenschaftlich-technischen Arbeit hinter den Erfordernissen der sozialistisch organisierten technischen Revolution zurückgeblieben ist" (Speer, Aktuelle Probleme der Ökonomisierung von Forschung und Entwicklung unter den Bedingungen des umfassenden Aufbaus des Sozialismus in der Deutschen Demokratischen Republik, a.a.O., S. 718).

Systems der ökonomischen Hebel. Unter den Bedingungen des staatsmonopolistischen Kapitalismus dagegen ergeben sich die wesentlichen Widersprüche des FE-Systems aus ihrer prinzipiellen Kapitalgebundenheit, also gerade aus der – sich eben nur über das Profitinteresse herstellenden – Bezogenheit auf die kapitalistische Produktion. Entscheidend für Stellung und Funktion der Wissenschaft innerhalb verschiedener Gesellschaftssysteme ist also nicht die Frage nach den inneren Entwicklungsbedingungen der Wissenschaftsentwicklung selbst, sondern nach den Gesetzmäßigkeiten des Reproduktionsprozesses und der gesamtgesellschaftlichen Entwicklung, denen die Wissenschaft unterworfen ist [24].

Für die Entfaltung der Wissenschaft in der kapitalistischen Bundesrepublik ist zunächst charakteristisch, daß sich der technisch-wissenschaftliche Fortschritt ebenso wie das Innovationstempo seit dem letzten Drittel der fünfziger Jahre ungeheuer beschleunigt und entsprechend die Monopolisierung der Produktionsbedingungen fortgeschritten ist zur *Monopolisierung der Wissenschaft*. Während so auf der einen Seite in den letzten 20 Jahren in der BRD rund 100 Mrd. DM für Forschung und Entwicklung ausgegeben wurden, bestimmen auf der anderen Seite heute einige wenige Großkapitalien Richtung und Tempo der Wissenschaftsentwicklung. Fünf der zehn größten westdeutschen Konzerne (Siemens, AEG, BASF, Bayer, Hoechst) gaben 1969 für unternehmenseigene FE 2,248 Mrd. DM aus, was ungefähr 35 % der gesamten unternehmenseigenen FE-Ausgaben in der BRD und 15-20 % der gesamten westdeutschen FE-Aufwendungen ausmacht. Aus der hier deutlich werdenden *Subsumtion der Wissenschaft unter das Monopolkapi-*

24 Vgl. zum folgenden im wesentlichen: J. Hirsch, Wissenschaftlich-technischer Fortschritt und politisches System. Frankfurt: 1970, bes. S. 91–264; H. Krauch, Prioritäten für die Forschungspolitik. München: 1970; ders., Die organisierte Forschung. Neuwied: 1970. R. Rilling, Kriegsforschung und Vernichtungswissenschaft in der BRD. Köln: 1970; ders., Kriegsforschung und Wissenschaftspolitik in der BRD. In: Blätter für deutsche und internationale Politik 14, 1969, S. 1272–1293 und 15, 1970, S. 52–68; Autorenkollektiv, Wissenschaft im Klassenkampf. Berlin: 1968.

tal ergeben sich eine Reihe entscheidender Konsequenzen für die Wissenschaftsentwicklung, Konsequenzen, die in der Verwandlung der Wissenschaft in eine Anlagesphäre des Kapitals bereits strukturell angelegt sind.

Bis 1955/56 waren in der BRD die allgemeinen Reproduktionsbedingungen des Kapitals außerordentlich günstig gewesen. Die Rekonstruktion der Wirtschaftsanlagen war weitgehend zugleich mit einer von den USA unterstützten [25] relativ umfassenden Modernisierung Hand in Hand gegangen; eine mäßige Lohnentwicklung und die nur langsam sich verkleinernde industrielle Reservearmee sowie der stete Zufluß qualifizierter Arbeitskräfte aus der DDR hatten dem westdeutschen Kapital schnell eine starke Stellung auf dem Weltmarkt verschafft, ohne daß hohe FE-Investitionen notwendig waren. In den Jahren 1956/57 – zusammen mit dem Beginn der Remilitarisierung und des staatlichen Atomforschungsprogramms – setzte der allmähliche Übergang zu einem Wachstumstyp ein, der durch eine nahezu gleichrangige Orientierung auf die extensive wie intensive Erweiterung der Stufenleiter der Produktion gerichtet war. Diese Entwicklung verschärfte und beschleunigte sich Anfang der 60er Jahre und vor allem seit 1966/67 außerordentlich. Unter dem Eindruck der verschärften internationalen Konkurrenz vor allem mit den USA und des zunehmenden Systemkampfes wurden der rapide Ausbau der unternehmenseigenen FE und die Mobilisierung des Staates eine dringende Notwendigkeit; das Kapital alleine sah sich nicht in der Lage, dabei den Prozeß der Vergesellschaftung der Forschung und Entwicklung zu bewältigen. Die schroffe Steigerung der Kapitalintensität der FE, die wachsende Mindestgröße in der Forschungsorganisation, die zunehmende Internationalisierung der FE und das relativ hohe ‚Risiko' bzw. die erst nach längerer Zeit mögliche Verwertung des eingesetzten Forschungskapitals erforderten die Einschaltung des

25 So flossen 1950/51 ca. 30 Mio. DM Marshallplangelder in die „wirtschaftsnahe Forschung", vgl. Arbeitsgemeinschaft für Forschung des Landes NRW (Hrsg.), Heft 17, Düsseldorf, Köln-Opladen: 1953, S. 79.

Staates nicht nur bei der Ingangsetzung (Finanzierung und Aufgabenstellung), sondern immer mehr auch bei der gesamten Planung, Leitung und Organisation von Forschungsprojekten und führten zur Herausbildung einer *staatsmonopolistischen Forschungspolitik* [26].

Dabei werden die Richtung und Qualität des so organisierten wissenschaftlich-technischen Fortschritts nach den *Verwertungsbedürfnissen des Kapitals* orientiert und nicht nach gesellschaftlichen Möglichkeiten und Notwendigkeiten. 1969 investierte der Bund weit über 80 % seiner gesamten FE-Ausgaben in die Kriegs-, Atom- und Weltraumforschung [27]; ebenso wie für diese gilt auch im wesentlichen für die weiteren staatlichen Forschungsprogramme die Bemerkung der Zeitschrift „Wehr und Wirtschaft" zum Schwerpunktprogramm Meeresforschung des Bundes: „Hier soll Forschung betrieben werden, die Profit bringt" [28]. Joachim Hirsch kommt nach einer Analyse der westdeutschen Forschungspolitik zu dem Schluß: „Es dürfte daher kaum übertrieben sein, den finanziellen Hauptteil der staatlichen Anstrengungen auf dem Gebiet der Wissenschafts- und Forschungspolitik als eine Verlängerung und Absicherung privatwirtschaftlicher Forschungsstrategien zu betrachten" [29]. Gesamtgesellschaftliche Bedürfnisse spielen dagegen eine untergeordnete Rolle. Für die Erforschung von Umweltproblemen etwa wurde 1969 innerhalb der EWG bei einem durchschnittlichen Gesamtaufwand für öffentliche Forschungsausgaben von 22 Dollar pro Kopf gerade ein halber Dollar ausgegeben; ebenso ist die Qualität des wissenschaftlich-technischen Fortschritts durch die spezifischen Erforder-

26 Diese Entwicklung ist nachgezeichnet in: Rilling, Kriegsforschung und Wissenschaftspolitik in der BRD, a.a.O., S. 1272–1276 und 52 ff.

27 Vgl. Krauch, Prioritäten für die Forschungspolitik, a.a.O., S. 14. Krauch stellt fest: „Die meisten Mittel werden für Forschungszwecke entfremdeter Technologien ausgegeben, die schließlich massiver Gewaltanwendung zugute kommen." (S. 43 f.).

28 Wehr und Wirtschaft, 1969, 10, S. 550.

29 Hirsch, Wissenschaftlich-technischer Fortschritt und politisches System, a.a.O., S. 233.

nisse des kapitalistischen Reproduktionsprozesses gekennzeichnet. Ein riesiger Teil der industriellen FE-Aufwendungen wird zum Beispiel in absatzfördernde Produktvariationen investiert, die in keiner Weise zur Hebung des technisch-wissenschaftlichen Entwicklungsstandes beitragen [30].

Neben dem Verwertungsinteresse des Kapitals ist das zweite wesentliche Motiv für oder gegen die Entwicklung bestimmter Wissenschaftszweige die Erweiterung der *Möglichkeiten politischer Machtausübung*. Vom westdeutschen Staat wurde bis

30 Vgl. D.-J. Böning, Bestimmungsfaktoren der Intensität industrieller Forschung und Entwicklung. Göttingen: 1969, S. 201: „In Ermangelung ‚echter Probleme' wächst die Neigung, modische Variationen als technische Weiterentwicklungen auszugeben. Die Forschungs- und Entwicklungstätigkeit im Fahrzeugbau und in der Mineralölverarbeitung, soweit die Benzinherstellung betroffen ist, liefert die sichtbarsten Beispiele ... In der Regel werden nicht die wesentlichen technischen Eigenschaften der Produkte verändert, sondern lediglich die äußere Form der Produkte." 1970 gab die westdeutsche Automobilindustrie für ‚Forschung und Entwicklung' 1,5 Mrd. DM aus. Der technische Stand ist mehr oder weniger seit 30–40 Jahren derselbe geblieben. Daß die staatlichen Schwerpunktprogramme wenig mit der Gewinnung wissenschaftlicher Erkenntnisse zur Befriedigung gesellschaftlicher Bedürfnisse, viel aber mit dem privaten Profitinteresse des Kapitals zu tun haben, zeigen zwei neuerdings bekanntgewordene Beispiele: Die neue „Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik", die von westdeutschen Konzernen erstmals bei dem berüchtigten Kolonialprojekt Cabora Bassa angewandt wird, geht auf Forschungsarbeiten zurück, die u. a. an den Technischen Hochschulen Karlruhe und Darmstadt durchgeführt und vom Bundeswissenschaftsministerium und der ‚Deutschen Forschungsgemeinschaft' getragen und mit 20 Mio. DM finanziert wurden. Im Rahmen des Forschungsprogramms Weltraumforschung wurde am 8. November der erste westdeutsche Forschungssatellit in den Raum geschossen. Der Zweck dieses 80-Millionen-DM-Projekts wurde von dem wissenschaftlichen Berater des Projekts am 29. 6. 1970 in den „VDI-Nachrichten" eindeutig gekennzeichnet: Der Satellit „Azur war ein Lernprojekt. Er sollte der Industrie die Möglichkeit geben, eine technisch-technologische Lücke zu schließen, die anders vermutlich nicht hätte geschlossen werden können. Die wissenschaftliche Thematik hat dagegen vergleichsweise immer im Hintergrund gestanden".

1970 die militärische Forschung und Entwicklung mit ebensoviel Geld bedacht, wie er seit der Währungsreform bis Anfang 1968 insgesamt für den Neu- und Ausbau von Hochschulen ausgab. Vor allem im Zusammenhang mit der zunehmenden neokolonialistischen Aktivität der BRD in den letzten Jahren und verschiedenen Modifikationen in der Strategie der kapitalistischen Staaten gegen die sozialistischen Länder wird aber auch seit etwa 1967 verstärkt eine Forschungspolitik betrieben, die auf der Grundannahme beruht, „daß politische Substanz zu einem erheblichen Umfang jetzt auch aus dem Verfolgen ziviltechnologischer Projekte gewonnen werden kann und daß auch daraus politische Handlungsfähigkeit entstehen kann" [31]. Beide Motive – das Interesse an optimaler Kapitalverwertung wie an gesteigerten Möglichkeiten politischer Machtausübung – haben vor allem in den USA, aber auch in der BRD, entscheidend auf die Wissenschaftsentwicklung eingewirkt. Helmut Krauch stellt zu den Verhältnissen in den USA fest, daß „es zu einer einseitigen Entwicklung des gesamten Wissensgebäudes und seines Wachstums gekommen [ist]. Nicht nur innerhalb der Naturwissenschaften hat es Verlagerungen auf Gebiete gegeben, die größten militärischen Machtzuwachs versprechen, wie Atomphysik und Raumforschung. Auch gegenüber Medizin und den Sozialwissenschaften wurden die Naturwissenschaften unverhältnismäßig stark gefördert" [32].

Unter den Bedingungen der Monopolisierung der Wissenschaft wird die *Konkurrenz* als die „innere Natur des Kapitals" (Marx) teilweise aufgehoben und zugleich im Maßstab der Volkswirtschaft und international verschärft. Dieses Verhältnis hat weitestgehende Auswirkungen auf die ‚Produktion' und ‚Zirkulation' von Forschungsergebnissen, ohne daß diese

31 W. Häfele/Seetzen, Prioritäten der Großforschung, in: C. Grossner u. a. (Hrsg.), Das 198. Jahrzehnt. Hamburg: 1969. Vorreiter dieser Strategie sind westdeutsche Elektronik- und Chemiekonzerne. Siemens etwa ist gegenwärtig dabei, die Sektoren Atomforschung und -technik sowie Elektronische Datenverarbeitung in einigen lateinamerikanischen Ländern (Argentinien, Brasilien) zu monopolisieren.

32 Krauch, Die organisierte Forschung, a.a.O., S. 160.

freilich angesichts der gewaltigen Entfesselung der wissenschaftlichen Produktivkräfte, die die kapitalistische Produktionsweise als ihr historisches Verdienst aufweisen kann, auf den ersten Blick sichtbar werden. Zunächst werden auch in der BRD umfangreiche wissenschaftliche Kapazitäten eingesetzt, um dieselben Forschungsergebnisse zu erzielen. Nach Angaben von Karlheinz 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“ [33]. Ein bekanntes Beispiel ist aus jüngerer Zeit, daß jeweils England, Frankreich und die BRD in den letzten Jahren mit einem Kostenaufwand zwischen 1 und 1,5 Mrd. DM ‚schnelle Brüter‘ entwickelten [34]. Diese konkurrenzgebundene Parallelarbeit vollzieht sich blind und spontan und hat mit der bewußten „Suchforschung“ parallel arbeitender Forscherkollektive nichts zu tun. Auf der anderen Seite hat die Monopolisierung der Wissenschaft innerhalb des Konkurrenzverhältnisses ebenso entscheidende Auswirkungen auf die „Zirkulation“ der erbrachten FE-Ergebnisse. Um sich konkurrenzfähig zu erhalten und zugleich aber auch nicht sofort den Wert der eigenen Anlagen zu vernichten, werden technische Erkenntnisse in großem Maßstab monopolisiert und nicht in den Produktionsprozeß eingeführt, wodurch das Tempo des wissenschaftlich-technischen Fortschritts zwar nicht absolut, aber doch relativ verrringert wird. Die betriebliche FE-Arbeit vollzieht sich unter strengster Geheimhaltung [35] und ihre Ergebnisse – etwa in Form von Patenten – werden monopolisiert und einer volkswirtschaftlichen Nutzung entzogen.

Die Konzentration der wichtigsten wissenschaftlichen Produktivkräfte und die Entwicklung einer staatsmonopolistischen Forschungspolitik bedeutet die Einbeziehung der wissenschaftlichen Produktivkräfte in das *staatlich erweiterte Herschaftsverhältnis des Monopols*. Die Entfaltung der Wissenschaft wird unter den Bedingungen der monopolistischen Konkurrenz bestimmt durch die Anwendung ökonomischer und außerökonomischer Macht und Gewalt durch das Monopol. Gerade die in der BRD vorherrschenden staatsmonopolistischen Großforschungsprogramme, in denen „das Forschungs- und Entwicklungspotential des Staates und der jeweils interessierten Monopole ökonomisch, politisch und administrativ über das jeweils zu erforschende Projekt langfristig zusammengefaßt wird“ [36], zeigen, daß sich die Bestimmung und Durchsetzungschance von forschungspolitischen Prioritäten in der Industrieforschung wie in den staatlichen FE-Programmen auf Spitzengruppen der staatlichen Administration und des industriellen Managements beschränkt und die wissenschaftlich Arbeitenden keinen Einfluß haben. Zugleich wird das über den Staat mobilisierte Kapital (FE-Investitionen etc.) so angewandt, daß die Verwertung dieses Kapitals sich bei den Monopolen vollzieht. Das gegenseitige ‚Kooperationsverhältnis‘ ist also durch „das Prinzip bestimmt, daß die Industrie die Gewinne einer solchen Zusammenarbeit privatisierte, mögliche Verluste aber dem Staat aufbürdete, als ‚sozialisierte‘“ [37]. Gesamtgesellschaft-

33 K. Bund, Die Parallelarbeit im Rahmen industrieller Forschungs- und Entwicklungstätigkeit. Diss. Berlin: 1962, S. 98.

34 Vgl. Ch. Layton, Technologischer Fortschritt für Europa – Ein Integrationsprogramm. Köln: 1969, S. 110 ff.

35 Nach Capital 1970, 11, S. 116 wurde das Scheitern des bereits erwähnten westdeutschen Satellitenprojekts „Azur“ dadurch verursacht, daß der SEL-Konzern der das Projekt leitenden Firma Messerschmitt-Bölkow-Blohm die Unterlagen nicht vollständig zur Verfügung stellte, weil er „befürchtet(e), daß die Lenkwaffen-Fabrik MBB dieses Know-how für ihre Panzerbrecher ‚Cormoran‘ und ‚Cobra‘ übernehmen werde.“ Vgl. auch Capital, 1971, 2, S. 94. Im übrigen hielten nach der ‚Konzentrationsenquête‘ von 1964 im April 1962 1,2 % aller Patentinhaber in der BRD 45,5 % aller inländischen Patente, und in der Elektronikindustrie wurden die Rechte von 75 % aller Patente nicht ausgenutzt.

36 G. Speer, G. Wetzel, Forschung und Konzentrationsprozeß. In: Wiss. Z. Techn. Univers. Dresden 1967, 5, S. 1516. Nachweise zur Zusammensetzung der Entscheidungsgremien der FE-Politik vgl. Hirsch, Wissenschaftlich-technischer Fortschritt und politisches System, a.a.O., S. 225–230 und Rilling, Kriegsforschung und Vernichtungswissenschaft in der BRD, a.a.O., S. 53, 68–79 und 171 ff.

37 So SPD-MdB Ulrich Lohmar in: Handelsblatt v. 30. 9. 1970.

liche Bedürfnisse bleiben dabei auf der Strecke [38] oder werden (wie gegenwärtig im Falle der Umweltforschung) erst dann berücksichtigt, wenn ihre weitere Mißachtung eine direkte Bedrohung für die Durchsetzung privatwirtschaftlicher Profitinteressen heraufbeschwört. Die gegenwärtig unter der SPD/FDP-Regierung zu beobachtende teilweise Neuorientierung der westdeutschen Forschungspolitik dürfte sich im wesentlichen durch diesen Sachverhalt erklären lassen und bedeutet gerade im Zeichen der ‚technologischen Lücke' und der verstärkten neokolonialistisch inspirierten technisch-wissenschaftlichen ‚Kooperation' der BRD mit Ländern der Dritten Welt keine grundsätzliche Revision, sondern nur eine taktische Modifikation der westdeutschen Forschungspolitik [39].

Die Entfaltung der wissenschaftlich-technischen Revolution, wie sie vor allem in der Entwicklung der Wissenschaft zur

38 Die Zahl der Gewerkschaftsvertreter in den Entscheidungsgremien der FE-Politik tendiert gegen Null. Ebensowenig hat der vielgerühmte wissenschaftliche ‚Sachverstand' ein Sagen, wenn er nicht durch die ökonomische und politische Monopolmacht die nötige Durchschlagskraft erlangt. Helmut Krauch vermerkt zur Entstehung des staatlichen Schwerpunktprogramms Datenverarbeitung: „Seit über zehn Jahren haben einzelne Wissenschaftler eine Förderung der elektronischen Datenverarbeitung, der Informationswissenschaften überhaupt und der Kybernetik gefordert, deren enormen gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Nutzen nachgewiesen und das allgemeine Interesse daran aufgezeigt. Diese Programme waren artikuliert und legitimiert, es fehlte ihnen aber die Unterstützung der entsprechenden Machtgruppen. Erst als vor über zwei Jahren die Großindustrie beim damaligen Forschungsminister Stoltenberg persönlich vorstellig wurde, konnte ein Schwerpunktprogramm ‚Elektronische Datenverarbeitung' in Gang gebracht werden." (Krauch, Prioritäten für die Forschungspolitik, a.a.O., S. 34 f.).

39 Vgl. zur Beurteilung der „sozial-liberalen" FE-Politik Rilling, Kriegsforschung und Vernichtungswissenschaft in der BRD, a.a.O., S. 214–238 und Hirsch, Wissenschaftlich-technischer Fortschritt und politisches System, a.a.O., S. 207–211 und 279–283 sowie Rilling, Kontinuität statt Erneuerung – Die Forschungspolitik unter der SPD/FDP-Regierung. In: Blätter für deutsche und internationale Politik, 1971, 3.

unmittelbaren Produktivkraft zum Ausdruck kommt, ist demnach keineswegs ein systemneutraler Prozeß. „Ihre Durchsetzung wird von den jeweiligen Produktionsverhältnissen und den ökonomischen Gesetzmäßigkeiten, von den Interessen der herrschenden Klassen bestimmt" [40].

Entsprechend ist auf der Grundlage der privaten Verfügung über die Produktionsbedingungen und des sich daraus ergebenden grundlegenden Interessenantagonismus zwischen Kapital und Arbeit [41] das Ziel der wissenschaftlichen Arbeit in der BRD von den Verwertungsbedürfnissen des Kapitals und den Anforderungen nach dessen politisch-militärischer und ideologischer Absicherung bestimmt. Dazu bedarf es der staatlich erweiterten privaten Monopolisierung der Wissenschaft, welche die Beschränkung der Einflußchancen der wissenschaftlich Arbeitenden auf die Gestaltung ihrer Arbeitsbedingungen und Zielsetzung ihrer Arbeit voraussetzt.

Während sich diese für hochentwickelte kapitalistische Systeme durchaus typischen Merkmale des FE-Systems [42] in der BRD relativ frühzeitig und ausgeprägt herausbildeten, verlief die Entwicklung in der DDR bis Anfang der sechziger Jahre durchaus uneinheitlich, was auf zwei Faktoren zurückzuführen ist:

1. Alle nichtsozialistischen Wirtschaftsformen mußten schrittweise zurückgedrängt, den ökonomischen Gesetzen des Sozialismus mußte Geltung verschafft werden.
2. Als Mitte der fünfziger Jahre die wissenschaftlich-technische Revolution einsetzte, besaß die DDR im Gegensatz zur BRD aufgrund der durch Krieg und kapitalistische Vergangenheit verursachten Disproportionen eine für die Entwicklung und

40 Politische Ökonomie des Sozialismus, a.a.O., S. 42.

41 Vgl. dazu den Beitrag von M. Tjaden-Steinhauer und K. H. Tjaden in diesem Band.

42 Vgl. Autorenkollektiv, Wissenschaft im Klassenkampf, a.a.O.,; H. L. Nieburg, In the Name of Science. Chicago: 1970; J. Klatte, Das staatsmonopolistische System der Programmierung und Regulierung von Forschung und Entwicklung in Großbritannien. In: Wirtschaftswissenschaft 1970, 8, S. 1213–1230.

Ausnutzung der Wissenschaft sehr ungünstige Industriestruktur und eine viel zu geringe Akkumulationskraft [43].
Beides verzögerte bis in die sechziger Jahre hinein den Aufbau eines sozialistischen Forschungssystems, und erst mit der Durchsetzung der sozialistischen Produktionsverhältnisse konnten auch auf dem Teilsystem Forschung und Entwicklung die ökonomischen Gesetze des Sozialismus uneingeschränkt wirksam werden: auf der Grundlage gesellschaftlicher Produktion und gesellschaftlichen Eigentums können die Menschen erstmals „bewußte, von ihrem Willen abhängige Produktionsverhältnisse" [44] eingehen. Dieser Vorgang stellt sich dar als ständiger Prozeß der Wiederherstellung der Übereinstimmung persönlicher und gesellschaftlicher Interessen, der sich ausdrückt in der sich ständig entwickelnden und qualifizierenden Verbindung zwischen zentraler staatlicher Planung und Leitung und eigenverantwortlicher Planungs- und Leitungstätigkeit der sozialistischen Warenproduzenten. Damit ist die Orientierung auf gesamtgesellschaftliche Bedürfnisse Ziel der wissenschaftlichen Arbeit und die kollektive Kontrolle der Produktionsbedingungen die notwendige Bedingung dafür, daß diese Zielsetzung verwirklicht wird. Wissenschaft und Technik wirken auf den Menschen nicht länger als „fremde Macht" (Marx), sondern werden zunehmend Bestandteil ihrer eigenen, bewußten Lebenspraxis.

43 Vgl. Politische Ökonomie des Sozialismus, a.a.O., S. 142 f. und W. Ulbricht, Die volle Wirksamkeit der ökonomischen Gesetze des Sozialismus gewährleisten. In: ders., Zum ökonomischen System des Sozialismus in der DDR, a.a.O., Bd. 1, S. 18.
44 Politische Ökonomie des Sozialismus, a.a.O., S. 190.

Dieter Kramer, Paul Schäfer, Helga Schuler, Michael Schuler

Probleme des Bildungswesens in BRD und DDR: Das System der Berufsausbildung

Die folgenden Darstellungen zu den Ausbildungssystemen der BRD und der DDR beziehen sich auf die Berufsausbildung unterhalb der Fach- und Hochschulebene. Sie orientieren sich an der Frage, ob es auch im Zeitalter der staatsmonopolistischen Planungsansätze noch zutrifft, „daß kapitalistisch strukturierte Industriegesellschaften den für ihre eigene Existenz erforderlichen Bildungsstand der Massen ihrer Arbeitnehmer jeweils erst nach Entwicklung ihrer Produktivkräfte" herstellen und ob es im Gegensatz hierzu der sozialistischen gesamtgesellschaftlichen Planung in der DDR gelingt, „die Bildungsplanung für eine künftige Industriegesellschaft der tatsächlichen industriellen Entwicklung" vorangehen zu lassen [1]. Zu dieser Fragestellung sollen im folgenden einige Grundsachverhalte und Grundüberlegungen beigebracht werden.

Zum Entwicklungsstand und zur Entwicklungsrichtung der Berufsausbildung in der BRD

Das gegenwärtige Berufsbildungssystem in der BRD ist gekennzeichnet durch die Verbindung von praktischer Ausbildung, die in privaten Betrieben aller Größenklassen vorwiegend als „Beilehre" stattfindet, und begleitendem Berufsschulunterricht, der meist weniger als 1/5 der Ausbildungszeit umfaßt. Die praktische Ausbildung in diesem „dualen" System wird meist von ungenügend qualifizierten Kräften mit unzulänglichen Methoden vorgenommen. Theorie und Praxis sind kaum vermittelt, die theoretische Fundierung ist völlig ungenü-

1 W. Abendroth, Wirtschaft, Gesellschaft und Demokratie in der Bundesrepublik. Frankfurt/M.: 1965, S. 26.