

Hubert Laitko

Die Etablierung der Technikwissenschaften an der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1945 - 1950

1. Die traditionelle Reserve der Akademie gegenüber den Technikwissenschaften

Unter den sechs Klassen, die nach den Bestimmungen der ersten Kulturverordnung vom März 1949 an der DAW zu Berlin gegründet wurden, befand sich auch eine Klasse für technische Wissenschaften¹ - ein Novum in der Geschichte der Akademie, die es immer schwer hatte, ein unbefangenes Verhältnis zu den Technikwissenschaften zu gewinnen. Der Aufstieg der Technikwissenschaften als eines eigenständigen Wissenschaftstyps, der nicht in die herkömmliche Dichotomie von Natur- und Geistes- bzw. Gesellschaftswissenschaften paßte und der sich gegen Ende des 19. Jahrhunderts im wissenschaftlichen Leben Berlins unübersehbar manifestierte - zunächst 1879 mit der Gründung der Kgl. Technischen Hochschule Charlottenburg durch die Fusion von Gewerbeakademie und Bauakademie und dann, zwanzig Jahre später, mit der Schaffung des Dr.-Ing. und der Verleihung des Promotionsrechtes, eines bis dahin eifersüchtig gehüteten Privilegs der Universitäten, an diese Einrichtung und in der Folge auch an die anderen Technischen Hochschulen -, hatte die Akademie bereits um 1900 vor ein Dilemma gestellt. Wollte sie sich weiterhin als Repräsentantin des Universums der Wissenschaften verstehen, so mußte sie über das traditionelle Zweiklassenschema hinausgehen; wenn sie aber an diesem Schema festhalten wollte, dann mußte sie den Universalitätsanspruch aufgeben.

Zu diesem Dilemma bekannte sie sich jedoch nicht. Sie wollte das eine nicht tun und das andere nicht lassen. In dieser Lage bestand der einzig vorstellbare institutionelle Kompromiß darin, die Technikwissenschaften in das Zweiklassenschema einzubinden und ihnen innerhalb der Mathe-

¹ Werner Hartkopf/Gert Wangermann: Dokumente zur Geschichte der Berliner Akademie der Wissenschaften von 1700 bis 1990. Berlin/Heidelberg/New York 1991, S.488.

matisch-naturwissenschaftlichen Klasse einen gewissen Raum zu gewährleisten. Genau in diesem Sinne wurde auch die im Zusammenhang mit dem Akademiejubiläum 1900 erfolgte Einrichtung von drei Fachstellen für Ordentliche und zehn Fachstellen für Korrespondierende Mitglieder aus dem Bereich der technischen Wissenschaften aufgefaßt. Geistiges Fundament dieser inkonsequenten institutionellen Praxis war ein Wissenschaftsverständnis, das zwar starke Wurzeln in der Tradition hatte, aber der Wissenschaftsrealität um 1900 schon nicht mehr entsprach. Naturwissenschaften (einschließlich Mathematik) und Geisteswissenschaften galten als Verkörperungen der "reinen" Wissenschaft, als deren Hort sich die Akademie verstand und die zusammengenommen das Universum der menschlichen Erkenntnis mit hinreichender Vollständigkeit verkörpern sollten. Dieser kognitive Kern der Wissenschaft war von einer Peripherie "angewandter" Disziplinen umgeben, deren Sinn nicht darin bestand, jenen Kern zu erweitern (obwohl Rückwirkungen von Fall zu Fall nicht ausgeschlossen waren), sondern darin, die kognitive Substanz der "reinen" Erkenntnis für verschiedene Zwecke praktischen Gebrauchs aufzubereiten.

Zu dieser Peripherie wurden beispielsweise die Technikwissenschaften (oft verkürzt einfach "Technik" genannt), die Landwirtschaftswissenschaften und die Medizin (oder zumindest ihr klinischer Teil) gerechnet. Eine Akademie konnte demnach davon überzeugt sein, die Welt der wissenschaftlichen Erkenntnis ganzheitlich zu repräsentieren, sofern sie die Grunddisziplinen der "reinen" Wissenschaft umfaßte, auch wenn die "angewandten" Disziplinen in ihrem Mitgliederkreis nur in zufälliger Auswahl oder auch gar nicht vertreten waren. Unter diesen Voraussetzungen mußten die Technikwissenschaften in der Akademie chronisch unterschätzt werden. Die mit der 1900 erfolgten Einrichtung von Fachstellen für Technikwissenschaften geschaffenen Möglichkeiten hat die Akademie nach dem Urteil von Conrad Grau "unzureichend genutzt"². Eine im Jahre 1922 getroffene Entscheidung der Akademie war dafür in höchstem Grade bezeichnend. Am 24.10.1919 hatte eine Vertreterversammlung der Hochbauabteilungen der Technischen Hochschulen in Preußen über den Rektor der TH Charlottenburg an das preußische Kultusministerium den Vorschlag gerichtet, bei der Akademie eine dritte, "technische" Klasse einzurichten. Am 21.11.1921 unterbreitete der Reichsbund Deutscher Technik eine analoge Eingabe, deren Begründung ausgesprochen modern anmutet:

² Die Berliner Akademie der Wissenschaften in der Zeit des Imperialismus Teil I. Unter Mitarbeit des Kollektivs der Forschungsstelle verfaßt von Conrad Grau. Berlin 1975, S.129.

Die "Einordnung der Technik unter die Mutterwissenschaften" entspreche nicht mehr den tatsächlichen Verhältnissen; Technik sei mehr geworden als eine Anwendung anderer Wissenschaften, sie habe "ihren eigenen Gedankeninhalt, ihre eigenen Ziele, welche auf einer Verkettung der naturwissenschaftlichen Erkenntnis mit wirtschaftlichen und sozialen Gesichtspunkten beruhen." Auf diesen zweiten Vorstoß erwiderte die Akademie mit einer von den Sekretären Heinrich Lüders, Gustav Roethe, Max Planck und Max Rubner unterzeichneten Erklärung, die den Vorschlag zurückwies. So modern dieser Vorschlag begründet war, so orthodox waren die Argumente, die seine Ablehnung legitimieren sollten. Die Akademie habe zwar die Bedeutung der Technik stets anerkannt, und die Verwertung wissenschaftlicher Erfahrungen und Lehrsätze sei auch eine schöpferische Leistung, doch sie falle nicht in das Gebiet der wissenschaftlichen Tätigkeit. Das Zusammenwirken der mathematisch-naturwissenschaftlichen und der geisteswissenschaftlichen Klasse sei durch "die Gemeinschaft und Einheit des Strebens nach der reinen wissenschaftlichen Erkenntnis" ermöglicht worden; ihrem wissenschaftlichen Selbstverständnis würde aber widersprochen, "wenn die Lehren von der praktischen Anwendung der Natur- und Geisteswissenschaft in den Wirkungskreis der Akademie mit einbezogen würden..."³.

2. Die technikwissenschaftliche Klasse und ihr zeitgeschichtlicher Kontext

Vor diesem Hintergrund betrachtet, war die Einrichtung einer technikwissenschaftlichen Klasse im Jahre 1949 (ebenso wie die parallel dazu erfolgte Konstituierung einer Klasse für Landwirtschaftswissenschaften) ein durchaus innovativer Ansatz. Die Satzung der DAW vom 31.10.1946 hatte die Anzahl der Klassen nicht mehr strikt festgeschrieben. In 5 hieß es, zur Zeit beständen zwei Klassen - eben die Mathematisch-Naturwissenschaftliche und die Philosophisch-Historische, doch: "Weitere Klassen können durch Beschluß des Plenums gebildet werden. Sie bedürfen der Bestätigung durch die Deutsche Verwaltung für Volksbildung in der Sowjetischen Besatzungszone"⁴. Auch wenn die Einrichtung der technikwissenschaftlichen Klasse auf dem Verordnungswege erfolgte, stieß sie im

³ Zitate nach: Die Berliner Akademie der Wissenschaften in der Zeit des Imperialismus Teil II. Unter Mitwirkung des Kollektivs der Forschungsstelle verfaßt von Wolfgang Schlicker. Berlin 1975, S.113 - 115.

⁴ Werner Hartkopf/Gert Wangermann, Dokumente (wie Anm.1), S.153.

Plenum anscheinend nicht auf Widerspruch. Die Nachkriegsnöte hatten die Auffassung der Akademiker über das Verhältnis von Wissenschaft und Praxis nicht unberührt gelassen. Entscheidende Bedeutung aber hatte, daß die Akademie nun keine reine Gelehrtenngemeinschaft mehr war, sondern zugleich als Trägerin einer rasch zunehmenden Zahl von Forschungsinstituten fungierte. Der Ausbau zur Forschungseinrichtung war von den Akademiemitgliedern gewollt; in diesem Fall kann man nicht von einem Oktroi der Besatzungsmacht oder der DDR-Behörden sprechen. Immerhin hätte die naturwissenschaftlich-technische Forschung in der DDR auch in Gestalt akademieunabhängiger Institutsverbände aufgebaut werden können; diese Version hatte ihre Proponenten, und ihre Verwirklichung hätte, verglichen mit der Akademiebindung, die Integration in das staatliche Planungssystem wahrscheinlich sogar unkomplizierter gestaltet. Das Vorhandensein naturwissenschaftlicher und sogar technischer Institute mit mehr oder minder deutlicher Praxisorientierung innerhalb der Akademie bewirkte aber, daß sich auch die Gelehrtenngesellschaft stärker den Belangen der Technik öffnen mußte. Staatliche Instanzen konnten daher, wenn sie entsprechende Forderungen vortragen, bei den Akademikern auf eine gewisse Akzeptanz rechnen.

In der Aktennotiz über eine Aussprache des Akademiepräsidiums mit Paul Wandel, dem Präsidenten der Deutschen Verwaltung für Volksbildung, am 12.3.1948 wird vermerkt, Wandel habe unter den Aufgabengebieten der Akademie auch "die Verbindung der wissenschaftlichen Arbeit mit den praktischen Notwendigkeiten beim Wiederaufbau" genannt. Im Stellenplan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Klasse, der auf dieser Besprechung erörtert wurde, sollten neben den theoretischen Naturwissenschaften auch Medizin, Landwirtschaft und Technik Berücksichtigung finden. Eine Vertretung der Elektrotechnik galt als obligatorisch. Weiter hieß es: "Eine Vertretung für das Bauwesen wurde als notwendig erkannt; jedoch ist zunächst keine geeignete Persönlichkeit im Blickfeld, so daß eine vorläufige Zurückstellung der Stelle geboten schien"⁵. Solche Abstimmungen bereiteten den Boden für den Gedanken, daß eine besondere Klasse für Technikwissenschaften opportun sein könnte. Die mit der Kulturverordnung festgelegte und finanziell gesicherte Verdoppelung der Stellenzahl für die Ordentlichen Mitglieder der Akademie schuf die institutionellen Voraussetzungen, dies zu tun, ohne die Interessen anderer Wissenschaftsgebiete zu beeinträchtigen. Mit der Umstellung der Akade-

⁵ Ebd., S.486 - 487.

mie auf die Rolle einer "Trägerin für den Aufbau und die Unterhaltung eines Netzes von verschiedenartigen Forschungseinrichtungen" war - so drückte es Josef Naas in seinem Bericht über die Arbeit der Akademie seit dem 1. August 1946 aus - "der Gedanke zur Erwägung gestellt, die Arbeit der Akademie auf große, ihr bisher fremde Gebiete zu erweitern, auf die naturwissenschaftliche und technische Forschung, wobei für die Arbeit der Akademie allein an eine Erforschung der theoretischen und prinzipiellen Fragen und nicht an eine Ausdehnung ihrer Arbeit auf etwa die im laufenden Fabrikationsprozeß auftretenden Fragen gedacht war; Fragen, die unmittelbar mit der Produktion zusammenhängen, werden in besonderen Einrichtungen außerhalb der Akademie zu bearbeiten sein, wie das in Ländern mit einer systematischen Arbeitsteilung in der Forschung geschieht"⁶. Unter Bezug auf Leibniz' Akademiesiderat, "theoriam cum praxi zu vereinigen", stellte Naas fest, Absichten für eine gegenüber dem bisher Gewohnten viel breiter angelegte Arbeit der Akademie seien seit ihrem Bestehen "gewissermaßen als Erbanlage vorhanden gewesen"⁷. Diese Bezugnahme auf Leibniz zog sich durch die ganze Geschichte der Akademie in der DDR. Oft genug diente sie zur Beschönigung dessen, daß die Akademie nun doch tun mußte, was Naas für eine akademische Beschäftigung mit der Technik ausgeschlossen wissen wollte; doch es ist nicht daran zu zweifeln, daß innerhalb des von Naas skizzierten Rahmens eine Hinwendung zu den Technikwissenschaften akademiewürdig war.

Von den 9 Mitgliedern, die 1949 der neugebildeten Klasse angehörten, waren nur zwei bereits Ordentliche Mitglieder der PAW gewesen - der 1925 gewählte Nachrichtentechniker Karl Willy Wagner⁸ und der 1942 gewählte Eisenbahnspezialist Hans Nordmann⁹. Wagner war eine Persönlichkeit von großem Renommee; er hatte auf vielen Gebieten der Elektrotechnik gearbeitet, "meist in Stellungen, wo ihm das Organisieren der Forschung oblag"¹⁰, doch er war nicht nur ein erfolgreicher Organisator, sondern auch ein produktiver Forscher. 1923 trat er für acht Jahre an die

⁶ Jahrbuch der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1946 - 1949. Berlin 1950, S.49.

⁷ Ebenda

⁸ Die Berliner Akademie der Wissenschaften in der Zeit des Imperialismus Teil I (wie Anm.2), S.235 - 236; Die Berliner Akademie der Wissenschaften in der Zeit des Imperialismus Teil III. Verfaßt von Conrad Grau, Wolfgang Schlicker, Liane Zeil. Berlin 1979, S.190; Helmut Mielert: Karl Willy Wagner. In: Männer der Funktechnik. Hrsg. von Sigfried v. Weiber. Berlin/Offenbach 1983, S.189 - 191.

⁹ Die Berliner Akademie in der Zeit des Imperialismus Teil III (wie Anm.8), S.193.

¹⁰ Helmut Mielert: Karl Willy Wagner (wie Anm.8), S.190.

Spitze des Telegrafentechnischen Reichsamtes. An der Technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg baute er das Heinrich-Hertz-Institut auf, das sich um den für ihn errichteten Lehrstuhl für Schwingungslehre gruppierte. Dieses Institut folgte einem neuartigen integrativen Paradigma: Unterschiedliche Gebiete der Technik, die mit Schwingungsvorgängen zu tun hatten, wurden dort unter einheitlichen Gesichtspunkten bearbeitet. Unter der NS-Diktatur wurde er, wie Reinhard Rürup mitteilt, wegen der Beschäftigung jüdischer und ausländischer Wissenschaftler in seinem Institut angegriffen und 1936 seines Amtes enthoben; das Heinrich-Hertz-Institut verlor seinen Namen und wurde in "Institut für Schwingungsforschung" umbenannt¹¹. In der Klasse für technische Wissenschaften wurde er nicht mehr aktiv. 1953 verstarb er; das Jahrbuch der DAW 1954 würdigte ihn mit einem ausführlichen Nachruf aus der Feder von Hans Frühauf, dem späteren Vizepräsidenten der DAW und Vorsitzenden der 1957 gegründeten Forschungsgemeinschaft ihrer naturwissenschaftlichen, technischen und medizinischen Institute¹². Frühauf nannte den Verstorbenen eine Persönlichkeit von "überragendem Format" und bemerkte: "Das Ende des zweiten Weltkrieges sah Wagner wiederum als einen der ersten, welche die Beziehungen zu den Gelehrten des Auslandes wiederaufnahmen und damit dem Ruf der deutschen Wissenschaft neue Achtung verschafften. 1946 führte er eine Vortragsreise nach der Schweiz, 1948 nach Schweden und 1950 nach Italien durch. 1949 wurde auf seine Initiative die Akademie der Wissenschaften und Literatur in Mainz gegründet, deren erster Präsident er war"¹³. Der absolut sachliche Ton dieses Nachrufs verdient Beachtung, denn die Mainzer Akademie galt, vor allem in den ersten Jahren ihres Bestehens, als ein Auffangbecken für Akademiker, die sich aus der DDR in die Bundesrepublik begaben, und dürfte somit der DAW nicht besonders angenehm gewesen sein.

Hans Nordmann, Honorarprofessor an der Technischen Universität und Abteilungspräsident des Reichsbahnzentralamtes i. R., nahm am Leben der Akademie ausgesprochen aktiv teil¹⁴ und fungierte als Sekretar der

¹¹ Reinhard Rürup: Die Technische Universität Berlin 1879 - 1979: Grundzüge und Probleme ihrer Geschichte. In: Wissenschaft und Gesellschaft. Beiträge zur Geschichte der Technischen Universität Berlin 1879 - 1979. Hrsg. von Reinhard Rürup. Bd. I. Berlin/Heidelberg/New York 1979, S.28.

¹² Hans Frühauf: Nachruf auf Karl Willy Wagner. In: Jahrbuch der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1954. Berlin 1956, S.397 - 404.

¹³ Ebd., S.399.

¹⁴ Hans Nordmann: Die Dampflokomotive in ihren Hauptentwicklungslinien. Abh. DAW Math.-Nat.Kl. 1945/46, 5; ders.: Die Frühgeschichte der Eisenbahnen. Ebd., 1947, 4;

Klasse für technische Wissenschaften. Alle anderen Mitglieder der Klasse - mit Ausnahme von Wagner und Nordmann - waren Akademieneulinge, die mit den zwei Zuwahlschüben des Jahres 1949 in die DAW gelangt waren. Vier von ihnen waren Professoren der Technischen Hochschule Dresden, einer kam von der Bergakademie Freiberg. Das akademische Zentrum der Technikwissenschaften in Berlin war traditionell die Technische Hochschule und nunmehrige Technische Universität Berlin-Charlottenburg, und in Berlin ansässige Technikwissenschaftler von einem wissenschaftlichen Rang, der sie akademiewürdig machte, konnte man zunächst fast nur aus dem Lehrkörper dieser Anstalt nehmen. Wagner und Nordmann entstammten ihm, ebenso auch der 1949 gewählte Franz Dischinger, eine international anerkannte Kapazität auf dem Gebiet des Stahlbetons¹⁵.

Der Chemiker Hans-Heinrich Franck, von 1945 bis 1948 Leiter des Stickstoffwerks Piesteritz und zugleich Professor für Chemische Technologie an der TU, übernahm 1949 - dem Gründungsjahr der Klasse für technische Wissenschaften - eine Professur an der Humboldt-Universität. Franck zählte 1945 zu den Wissenschaftspolitikern der ersten Stunde und gehörte bereits dem Diskussionskreis antifaschistischer Wissenschaftler an, den Eduard Spranger noch vor der Einsetzung des ersten Berliner Nachkriegsmagistrats durch die sowjetische Besatzungsmacht am 19.5.1945 zusammengerufen hatte¹⁶. Er war Mitbegründer der Kammer der Technik und ab 1949 deren Präsident. In einem Vortrag, den er am 3.8.1948 vor der KdT in Berlin hielt, äußerte er wesentliche Überlegungen zu der seines Erachtens wünschenswerten Technikorientierung der Akademie: "Wir brauchen für bestimmte Gebiete Forschungsinstitute, etwa in Analogie zu den früheren Kaiser-Wilhelm-Instituten. Die Akademie der Wissenschaften hat sich schon für ein Faserstoff-Forschungs-Institut interessiert. Ein Institut für anorganische Technologie und ein besonderes für Kunststoffe ist ebenso wichtig. An diesen Dingen spart man durch Nichtstun keineswegs Geld"¹⁷. Es ist beachtenswert, daß Franck in diesem Vortrag (1948!) bereits die Idee des späteren Forschungsrates skizzierte: "Ebenso soll die

ders.: Die Mechanik der Zugförderung. Ebd., 1947, 9; ders.: Probleme der durchgehenden Eisenbahnbremsen in entwicklungsgeschichtlicher Darstellung. Ebd., 1948, 1; ders.: Die ältere preußische Eisenbahngeschichte. Ebd., 1948, 4.

¹⁵ Franz Dischinger: Hängebrücken für schwerste Verkehrslasten. Berlin 1953.

¹⁶ Peter Nötzoldt: Wissenschaft in Berlin - Anmerkungen zum ersten Nachkriegsjahr 1945/46. In: Sb. der Leibniz-Sozietät 11 (1996) H.3, S.167.

¹⁷ Hans-Heinrich Franck: Planwirtschaft, technische Intelligenz und Forschung. In: Aufbau 4 (1948) H.9, S.769 - 770.

freie Forschung, die also losgelöst von den Zweckforschungsaufgaben ... Grundlagenforschung treibt, vor Probleme gestellt werden, die eine langfristige Forschung erfordern, letzten Endes aber wieder in eine praktische Anwendung ausmünden und in die Planung mit einbezogen werden. Die Heranziehung dieser Art von Forschung erfolgt am zweckmäßigsten über einen Forschungsrat, der in Zusammenarbeit mit der Akademie der Wissenschaften und der Kammer der Technik zu bilden ist¹⁸.

Unter dem Aspekt der bei ihrer Eröffnung massiv betonten und 1949 noch ungebrochen fortbestehenden gesamtdeutschen Intentionen der DAW mußte es kein Nachteil sein, wenn sich das Hauptreservoir an potentiellen Mitgliedern der Klasse für technische Wissenschaften im Westteil der Stadt befand. Weitere TU-Professoren - so der 1939 zugewählte Wasserbauspezialist Adolf Ludin¹⁹ - gehörten der Klasse für Mathematik und allgemeine Naturwissenschaften an. Wie unkompliziert die Ost-West-Migration damals noch gesehen wurde, möge ein Satz aus dem ersten Arbeitsbericht des von der Akademie im Sommer 1947 übernommenen Laboratoriums für Gasentladungsphysik in Greifswald illustrieren, zu dessen Programm auch Geräteentwicklungen gehörten. Dort hieß es: "Von P. Schulz, der bis September 1949 vor seiner Berufung an die Technische Hochschule in Karlsruhe das Laboratorium leitete, wurde die Entwicklung einer Xenon-Hochdrucklampe zu Ende geführt, die eine intensive kontinuierliche Strahlung oder ein der Sonnenstrahlung sehr ähnliches Licht liefert"²⁰. Noch ging man einvernehmlich, und wenn man gehen wollte, brachte man vorher die übernommenen Aufgaben zu ende. Das war freilich eine Normalität auf Abruf, die es zwischen beiden Teilen Deutschlands nicht mehr lange gab.

Anders stellt es sich dar, wenn man den zweiten Aspekt des Gründungsanliegens der DAW - ihre Rolle als Zentrum eines Verbundes von auf dem Territorium der SBZ bzw. der DDR gelegenen Forschungseinrichtungen - in Betracht zieht. Selbst wenn keinerlei politische Spannungen bestanden hätten, wäre es durchaus problematisch gewesen, einer aus Vertretern zweier unterschiedlicher Staaten bzw. protostaatlicher Gebilde zusammengesetzten Gelehrtenengesellschaft einen Instituteverband zuzuordnen, der allein auf einem dieser Territorien agierte und zunehmend stärker in

¹⁸ Ebd., S.769.

¹⁹ Die Berliner Akademie der Wissenschaften in der Zeit des Imperialismus Teil III (wie Anm.8), S.191 - 192.

²⁰ Jahrbuch (wie Anm.6), S.75.

dessen Wirtschafts- und Gesellschaftsentwicklung integriert war. Doch diese sachlich-organisatorischen Probleme wurden schnell politisiert, da sich mit der rapide fortschreitenden deutschen Spaltung auch und gerade in Berlin die politische Ost-West-Spannung mit hoher Intensität aufbaute. Der gerade erst 1949 gewählte Stahlbauspezialist Dischinger erklärte 1950 seinen Akademieaustritt, der Klassensekretar Nordmann folgte ihm zwei Jahre später; beide gaben als Grund den Druck ihrer vorgesetzten Westberliner Behörde an.

Die für die Perspektive der Institution typischen Vertreter der Technikwissenschaften unter den Mitgliedern der DAW waren jene, die durch ihre Tätigkeit eng mit der industriellen und wirtschaftlichen Entwicklung in Ostdeutschland verbunden waren. Zu ihnen zählten die beiden ersten nach 1945 zugewählten Ordentlichen Mitglieder auf technikwissenschaftlichem Gebiet - die Dresdener Elektrotechniker Heinrich Barkhausen und Ludwig Binder. Barkhausen, der schon 1911 an der Dresdener Technischen Hochschule das erste an einer deutschen Hochschule bestehende Institut für Schwachstromtechnik errichtet und, nach der Zerstörung im zweiten Weltkrieg, als 65-jähriger aus den Trümmern wiederaufgebaut hatte, wurde mit seiner ab 1923 erschienenen und wiederholt aufgelegten vierbändigen Monographie über Elektronenröhren²¹ international bekannt; 1949 gehörte er zur ersten Kohorte der DDR-Nationalpreisträger²². Binder war neben seiner TH-Professur Direktor des elektrotechnischen Prüfamtes für das Land Sachsen²³.

Genau ein Dreivierteljahrhundert vorher hatte die Akademie bereits einen eminenten Elektrotechniker in ihre Reihen aufgenommen - Werner von Siemens. Dieser hatte 1874 - fünf Jahre vor Gründung der Technischen Hochschule - in seiner Antrittsrede erklärt, die Wissenschaft erhalte ihre "höhere Weihe" erst dadurch, "daß sie nicht ihrer selbst wegen besteht, ... sondern daß ihre Aufgabe die ist, den Schatz des Wissens und Könnens des ganzen Menschengeschlechtes zu erhöhen und dasselbe damit einer höheren Kulturstufe zuzuführen." Er untersetzte dies mit dem ausdrücklichen Hinweis, daß die Wissenschaft "nicht allein die idealen Güter der Menschheit vermehrt, sondern ihr auch durch Dienstbarmachung der noch

²¹ Heinrich Barkhausen: Lehrbuch der Elektronenröhren und ihrer technischen Anwendungen Bd.1 - 4. 5.Aufl. Leipzig 1945 - 1950.

²² Herbert Schnitger: Heinrich Barkhausen. In: Männer der Funktechnik (wie Anm.8), S.20 - 22.

²³ Ludwig Binder: Grundlagen der praktischen Elektrotechnik für Maschinenbauer und Elektrotechniker. Berlin 1951.

unerkannt schlummernden Kräfte der Natur den schweren Kampf um das materielle Dasein erleichtert"²⁴. Emil du Bois-Reymond, der als Sekretar der Klasse auf die Antrittsrede zu erwidern hatte, machte geltend, Siemens sei nicht dank dem Talent des "mechanischen Erfindens" aufgenommen worden, sondern deshalb, weil er "als ein Fürst der Technik ... im Innersten der deutsche Gelehrte in des Wortes edelstem Sinne" geblieben und stets mit echter Begeisterung zur reinen Wissenschaft zurückgekehrt sei²⁵. Diese Gegenüberstellung der Standpunkte ist oft zitiert worden, und sie ist in der Tat aufschlußreich für die überkommene Einstellung der Akademie zur Technik - und das um so mehr, als es sich offensichtlich um eine für das Plenum inszenierte Vorstellung handelte, denn Siemens und Du Bois-Reymond, nahe Freunde von Jugend auf, brauchten einander nicht zu belehren und nicht zu überzeugen. Siemens spielte die Rolle des modernen, auf naturwissenschaftliche Prinzipien gestützt arbeitenden Technikers, der die Welt für jedermann sichtbar umgestaltet und nunmehr im Namen der Technik an die Pforten der Akademie pocht; Du Bois-Reymond agierte als Gralshüter der akademischen Tradition, der dem praktischen Ingenium des neuen Mitgliedes Respekt zollt, seine übertriebenen Ansprüche jedoch höflich, aber bestimmt zurückweist.

Das Merkwürdige und Zeitgeisttypische an diesem Arrangement bestand aber darin, daß Siemens solche Ansprüche gar nicht ernstlich erheben wollte und zumindest eine der beiden Seelen in seiner Brust zutiefst mit dem von Du Bois-Reymond vorgetragenen konservativen Wissenschaftsbild harmonierte. In seinen Lebenserinnerungen bekannte Siemens im Rückblick auf seine Wahl zum Akademiemitglied: "In der Tat darf wissenschaftliche Forschung nicht Mittel zum Zweck sein. Gerade der deutsche Gelehrte hat sich von jeher dadurch ausgezeichnet, daß er die Wissenschaft ihrer selbst wegen, zur Beförderung seines Wissensdranges betreibt, und in diesem Sinne habe ich mich stets mehr den Gelehrten wie den Technikern beizählen können..."²⁶. Diese Position führte dazu, "daß ich in meinen akademischen Vorträgen weniger Gegenstände meines Spezialfaches, der elektrischen Technik, als Themata allgemein wissenschaftlichen Inhalts behandelte"²⁷.

²⁴ Physiker über Physiker II. Antrittsreden. Erwidernungen bei der Aufnahme von Physikern in die Berliner Akademie. Gedächtnisreden. 1870 bis 1929. Bearbeitet von Christa Kirsten und Hans-Günther K"rber. Berlin 1979, S.107.

²⁵ Ebd., S.109 - 110.

²⁶ Werner v. Siemens: Lebenserinnerungen. München 1956, S.246.

²⁷ Ebd., S.247.

Zu Siemens' Zeiten hatte man als Techniker also kein Anrecht auf einen Platz in der Akademie, auch dann nicht, wenn man ein "Fürst der Technik" war. Allein die Beschäftigung mit "reiner" Wissenschaft öffnete einem Prätendenten die akademischen Pforten, und wenn er dieses Kriterium erfüllte und außerdem noch ein erfolgreicher Techniker und Unternehmer war, dann schlug eine solche Kombination von Tugenden auch für das Ansehen der Akademie positiv zu Buche. Die Elektrotechniker Barkhausen und Binder aber wurden ausdrücklich als Techniker gewählt - und nicht deshalb, weil man sie vielleicht als Physiker kategorisiert (was, nebenbei bemerkt, bei diesen beiden Wissenschaftlern auch legitim gewesen wäre) und von den angewandten Aspekten ihrer Arbeit freundlich abgesehen hätte. Hinter diesem Sinneswandel der Akademie - ohne zu verkennen, daß die Verantwortlichen der DAW gegenüber den Vertretern des Staates auch immer Taktik üben mußten, sonst wären sie nicht von dieser Welt - steht letztlich ein bedeutender Wandel des Wissenschaftsverständnisses. Dieser Wandel war überfällig; eben deshalb, weil sich die Akademie jahrzehntelang gegen ihn gesperrt hatte, konnte er nun durch die äußeren Umstände und insbesondere durch die politischen Konditionen enorm katalysiert werden.

3. Gestaltung technikorientierter Forschungspotentiale

Zweifelloos hat die ab 1946 binnen weniger Jahre erfolgende Angliederung eines beträchtlichen Potentials von Forschungseinrichtungen²⁸ die akademische Gelehrtenegesellschaft ein wenig in eine Zauberlehrlingssituation gebracht. Der 1945/46 in Berlin agierende aktive Kern der Akademie hat mit allem Nachdruck und nicht ohne diplomatisches Geschick den dringenden Wunsch nach eigenen Forschungsinstituten artikuliert und die damaligen Träger der politischen Macht, die noch gar keine ausgereiften Vorstellungen über die anzustrebende Lösung dieses Problems hatten, dazu bewegt, die Organisation der außeruniversitären Forschung in der SBZ in Angriff zu nehmen. Die gelegentlich gebrauchte Formel von der zeitweiligen Interessenübereinstimmung zwischen Akademie und politischer Macht enthält ein Körnchen Wahrheit, aber sie ist zu schwach, weil sie stillschweigend davon ausgeht, daß beide Seiten gleichermaßen deutlich konturierte Zielvorstellungen gehabt hätten. Tatsächlich war der Wunsch nach eigenen Instituten eine alte historische Mitgift und eine

²⁸ Jahrbuch (wie Anm.6), S.52 - 96.

klare Forderung der Akademie; auf wissenschaftspolitischem Feld aber war in der unmittelbaren Nachkriegssituation die sowjetische Besatzungsmacht wenig und die KPD überhaupt nicht präpariert. Daß der politischen Seite auch eine erneuerte Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft als eine mögliche institutionelle Variante erschienen sein muß, wird durch die im Sommer 1945 erfolgte Einsetzung Robert Havemanns zum vorläufigen "Leiter" dieser Gesellschaft belegt²⁹. Auf einem anderen Blatt steht, daß dieser Schritt auf einer Fehleinschätzung des wirklichen Kräfteverhältnisses beruhte und Havemann gegenüber der vorsorglich nach Göttingen verlagerten Generalverwaltung der KWG nicht die geringste Chance hatte³⁰.

3.1. Ein Exempel: Das Institut für Bauwesen

Der Institutebestand der DAW rekrutierte sich bekanntlich zunächst aus bereits vorher bestehenden Einrichtungen unterschiedlichster Art und war insofern in hohem Grade heterogen. Doch selbst dann, wenn die Akademie alle ihre Institute nach eigenem Ermessen hätte gründen können, wäre es unumgänglich gewesen, daß diese Institute auch unmittelbar praktikable Beiträge erbracht hätten, um die ärgsten Nöte der Nachkriegsjahre lindern zu helfen. In diesbezüglichen Forderungen unberechtigte Übergriffe zu sehen und ihnen die Autonomie der Wissenschaft entgegenzuhalten, wäre ein Urteil vom grünen Tisch, dem sich schwerlich anschließen kann, wer jene Jahre noch in lebendiger Erinnerung hat. Die Deutsche Verwaltung für Volksbildung war auch moralisch berechtigt, einer Akademie, die sich zum Aufbau eigener Institute entschlossen hatte, etwa die Schaffung eines Instituts für Bauwesen dringlich nahezu legen - eines stark technikwissenschaftlich orientierten Instituts, das im Herbst 1947 gegründet wurde. Zur Motivation verwies der Akademiebericht direkt auf die Notlage der Zeit, "die besondere Dringlichkeit der Bauaufgaben infolge der Kriegszerstörungen, die ein vereinzelt Vorgehen beim Aufbau der

²⁹ Robert Havemann. Dokumente eines Lebens. Zusammengestellt und eingeleitet von Dirk Draheim, Hartmut Hecht, Dieter Hoffmann, Klaus Richter, Manfred Wilke. Berlin 1991. S.65 - 76, 99 - 103.

³⁰ Manfred Heinemann: Der Wiederaufbau der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft und die Neugründungen der Max-Planck-Gesellschaft (1945 - 1949). In: Forschung im Spannungsfeld von Politik und Gesellschaft. Geschichte und Struktur der Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft. Aus Anlaß ihres 75jährigen Bestehens hrsg. von Rudolf Vierhaus und Bernhard vom Brocke. Stuttgart 1990, S.425 - 429.

Städte, bei der notwendigen Ansiedlung der vielen Umsiedler und Neubauern, beim Bau volkseigener industrieller Produktionsbetriebe nicht mehr zuließ...³¹. Die Abteilung Baustoffe-Baukonstruktionen dieses Instituts befaßte sich unter anderem mit der "Erarbeitung von Methoden zur Prüfung der Wirtschaftlichkeit der Trümmerbeseitigung"³².

In diesem Institut waren Persönlichkeiten tätig, die in der Folgezeit das Baugeschehen in beiden Teilen Berlins maßgeblich prägten. Direktor des Instituts war der bedeutende Architekt Hans Scharoun, der im ersten Berliner Nachkriegsmagistrat das Amt des Baustadtrats innehatte. Auch Scharoun war ein TU-Professor; er war 1946 an der Neubildung der Architekturfakultät der Technischen Universität beteiligt und wurde zum Leiter des Instituts für Städtebau an dieser Fakultät berufen - die Position des Institutsdirektors an der DAW hatte er bis 1950 gleichzeitig inne³³. Einer der Abteilungsleiter war Hermann Henselmann, dessen architektonische Handschrift später den Wiederaufbau der Stadtzentren in Ostberlin und in anderen Städten der DDR nachhaltig prägte. Das Institut für Bauwesen nahm seinen Sitz in einer ehemaligen Kaserne in der Hannoverschen Straße, die nach den Vorstellungen Scharouns umgebaut wurde - ein Gebäude, das als langjähriges Domizil der Ständigen Vertretung der BRD in der DDR später ein erhebliches Stück deutsch-deutscher Diplomatie erlebt hat. Die politischen Differenzen, die sich wenig später zu unversöhnlichen Gegensätzen verhärteten, ließen sich in den ersten Nachkriegsjahren noch mit dem fachlichen Miteinander am gleichen Institut verbinden. Wissenschaftlicher Sekretär des Instituts für Bauwesen und zweiter Mann nach Scharoun war Kurt Liebknecht, ein Neffe Karls, später Präsident der Deutschen Bauakademie in der DDR, als sowjetischer Staatsbürger nach siebzehnjähriger Abwesenheit gerade nach Deutschland zurückgekehrt.

In seinen Lebenserinnerungen ließ Liebknecht die damaligen Institutsmitarbeiter Revue passieren und bemerkte: "Es waren also durchaus keine Kommunisten, mit denen wir es 1948/49 am Institut für Bauwesen zu tun hatten. Es waren bestenfalls Nazigegner, aufgeschlossen gegenüber dem technischen und dem gesellschaftlichen Fortschritt, aber zum großen Teil noch auf der Suche nach ihrem Platz in dem sich teilenden Land. Allerdings glaubte jeder von uns, ob er im Osten oder im Westen tätig war,

³¹ Jahrbuch (wie Anm.6), S.92.

³² Ebd., S.94.

³³ Peter Blundell Jones: Hans Scharoun. Eine Monographie. Stuttgart 1979, S.94.

damals noch an ein künftiges einheitliches Deutschland, so wie es im Potsdamer Abkommen festgelegt war³⁴.

Das Institut verblieb der Akademie allerdings nur bis 1950 und wurde dann zur Keimzelle der Deutschen Bauakademie. Naas äußerte sich in seinem Akademiebericht für die Jahre 1950/51 zu dieser Frage etwas dunkel: "In der Akademie der Wissenschaften war das Institut für Bauwesen deshalb eingerichtet worden, weil man sich aus der Verbindung des Bauwesens mit den modernen Arbeitsmethoden der Wissenschaft, insbesondere der Naturwissenschaften, eine den heutigen Verhältnissen entsprechende Entwicklung des Bauwesens versprach. Es hat sich jedoch gezeigt, daß die Übertragung von neueren Wissenschaftsmethoden in die Arbeit der einzelnen Abteilungen des Instituts für Bauwesen immer auf große Schwierigkeiten gestoßen ist, wobei von der Akademie nicht entschieden worden ist, ob diese Schwierigkeiten allein persönlicher Natur waren oder auch im Wesen dieses Arbeitsgebietes lagen"³⁵.

Das Problem scheint allerdings kaum in einer eventuellen Resistenz des Instituts gegenüber wissenschaftlichen Methoden bestanden zu haben, sondern, im Gegenteil, in einem Übermaß administrativen Drucks Richtung Praktizismus. In einem Schreiben Scharouns an Liebknecht vom 20.12.1950 (unmittelbar vor Gründung der Bauakademie) heißt es: "Inzwischen mußte ich mich der Erkenntnis beugen, daß die Fortführung oder auch die Einbeziehung einer Institution, wie sie das Institut für Bauwesen mit dem Schwerpunkt der Grundlagenforschung darstellte, nicht gewünscht wird. Es hat also eine von meiner Auffassung grundsätzlich unterschiedene Auffassung den Sieg davongetragen. Unserer mehr beispielhaften und entwickelnden Tendenz steht eine mehr anweisende, also administrativ wirkende Tendenz gegenüber"³⁶. Scharoun, der administrativen Dirigismus so elegant zu umschreiben wußte, vollzog den Übergang an die Bauakademie nicht mit und konzentrierte sich im weiteren auf seine Arbeit in Westberlin und in der Bundesrepublik.

Die Erinnerungen Liebknechts vermitteln ein anderes Bild vom Status des Instituts für Bauwesen an der DAW, als Naas es hatte. Vor seiner endgült-

³⁴ Kurt Liebknecht: *Mein bewegtes Leben*. Aufgeschrieben von Steffi Knop. Berlin 1986, S.117.

³⁵ *Jahrbuch der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1950 - 1951*. Berlin 1951, S.73 - 74.

³⁶ Hans Scharoun: *Bauten, Entwürfe, Texte*. Hrsg. von Peter Pfankuch. Neuausgabe Berlin 1993, S.183.

tigen Rückkehr kam er von Dezember 1946 bis Februar 1947 zu einem Besuch nach Deutschland. In Gesprächen mit Wilhelm Pieck, Walter Ulbricht und Willi Stoph traf er Vorbereitungen für seine künftige Tätigkeit, wozu "die Gründung einer Bauakademie als Institution für die theoretischen Grundlagen und den praktischen Aufbau von Städten, Dörfern und der Industrie" gehörte³⁷. Auf einer Zusammenkunft in Liebknechts Elternhaus in Neubabelsberg im Januar 1947, an der Stoph, Henselmann (damals Direktor der Staatlichen Hochschule für Baukunst und bildende Künste Weimar), Scharoun und Herbert Weinberger teilnahmen, wurde ein kurzgefaßtes Dokument über die Zukunft des Bauwesens in Deutschland vorbereitet, in dem es hieß: "Die neue Bauepoche... verlangt die Zusammenfassung aller schöpferischen Kräfte und muß sich auf eine zentrale und in ihrem Aufbau vollkommen neuartige Institution stützen können, die vom baukünstlerischen wie auch vom bauwissenschaftlichen Standpunkt aus zu allen Fragen Stellung nimmt und sowohl theoretisch wie auch praktisch für alle Gebiete des Bauwesens (Städtebau, Wohnungsbau, Baustoffe und andere) richtunggebend wird... Zunächst wird die Institution aus organisatorischen Gründen der Akademie der Wissenschaften angegliedert, um dann später bei einer weiteren Entwicklung und einem weiteren Ausbau vollkommen selbständig zu werden"³⁸. Das Institut für Bauwesen war also bei der DAW nur zeitweilig "geparkt", und zwar offenkundig mit Wissen Scharouns.

Dieser Umstand wirft ein bezeichnendes Licht auf den durchaus prekären Status der Ausstattung der DAW mit Forschungsinstituten. Wenigstens in ihren frühen Jahren konnte sie über das ihr zugeordnete Forschungspotential nur mit begrenzter Sicherheit disponieren, und in den 50er Jahren bestand die reale Möglichkeit einer wissenschaftspolitischen Weichenstellung, die, wäre sie Wirklichkeit geworden, der Akademie einen großen Teil der gerade erst erworbenen Institute wieder entzogen hätte. Für ihre Öffnung zu den Technikwissenschaften mußte das naturgemäß in erhöhtem Maße gelten, denn Institute mit volkswirtschaftlich relevantem Profil hätten jederzeit auch von der Industrie beansprucht werden können.

³⁷ Kurt Liebknecht, *Mein bewegtes Leben* (wie Anm.34), S.102.

³⁸ Ebd., S.105.

3.2.Arten technischer und technikbezogener Leistungen der DAW

Nichtsdestoweniger spielte die Erstausrüstung mit Instituten, die bereits vorher existiert hatten und auf eigenen Wunsch oder aufgrund von Zweckmäßigkeitserwägungen der Administration der Akademie angegliedert worden waren, für deren weitere Arbeit eine prägende Rolle. Diese Institutionen, die zum großen Teil aus der Regie der sowjetischen Militärverwaltung kamen, hatten in ihren Tätigkeitsprofilen vielfach mehr oder minder stark ausgeprägte technische Aspekte. Ein charakteristisches Beispiel war etwa das ursprünglich im Auftrag der sowjetischen Kriegsmarine³⁹ eingerichtete Optische Laboratorium in Berlin-Karow unter Leitung von Ernst Lau, über dessen Arbeiten es im Akademiebericht 1950/51 heißt: "In Zusammenarbeit mit dem Deutschen Amt für Maß und Gewicht sowie mit dem Deutschen Amt für Material- und Warenprüfung werden geeignete Meßapparaturen zur Gütebestimmung optischer Erzeugnisse entwickelt werden. Für das letztere Amt werden laufend Prüfungen und Gutachten über die Erzeugnisse der optischen Industrie in der DDR durchgeführt, wodurch ein enger Kontakt mit der optischen Industrie und eine befruchtende Zusammenarbeit ermöglicht wird"⁴⁰.

Die Akademie, die zuvor mit Fragen der Technik allenfalls als gelegentlichen Gegenständen gelehrten Diskurses zu tun hatte, wurde also nach ihrer Wiedereröffnung als DAW massiv mit technischer Problematik konfrontiert. Dabei lassen sich die folgenden Ebenen unterscheiden:

(a) Forschungsbezogene Geräteentwicklung und Gerätebau

Verschiedene Institute hatten eigene Werkstätten, Konstruktionsbüros oder gar Abteilungen für Gerätebau bzw. bauten solche auf. So gehörte es zu den Aufgaben der Abteilung Biophysik in Walter Friedrichs Bucher Institut für Medizin und Biologie, Geräte zu entwickeln; zudem gab es eine eigene, von Johannes Podleska geleitete und mit 17 technischen Mitarbeitern und Hilfskräften ausgestattete Abteilung für Geräteentwicklung, zu der ein eigenes Konstruktionsbüro, ein Elektrolaboratorium, eine Glasbläserei und eine speziell für feinmechanische Arbeiten eingerichtete Werkstatt gehörten⁴¹. Mehrere Institute befaßten sich bereits damals mit Eigenentwicklung und Eigenbau von Geräten. Sie taten es zwar auch, weil in den Nachkriegsjahren selbst Standardgeräte auf dem Markt kaum erhält-

³⁹ Peter Nötzoldt, *Wissenschaft in Berlin* (wie Anm.16), S.187.

⁴⁰ *Jahrbuch* (wie Anm.35), S.105 - 106.

⁴¹ *Jahrbuch* (wie Anm.6), S.26 - 27, 87.

lich waren, doch vor allem, um neuartige apparative Erfordernisse der institutsspezifischen Forschungen zu bedienen bzw. eigene Forschungsergebnisse apparativ umzusetzen. Damit führten sie in die Akademie ein für jede geräteintensive naturwissenschaftliche Forschung unverzichtbares Arbeitsprinzip ein und legten den Grund für den wissenschaftlichen Apparatebau an der Akademie, der in den folgenden Jahrzehnten bekanntlich ein bedeutendes Niveau erreichte und nur deshalb in seinem Profil verzerrt wurde, weil er im Übermaß gehalten war, die in der DDR chronischen Lieferdefizite bei handelsüblichen Geräten zu kompensieren.

(b) Befristete Projektleistungen für Auftraggeber aus der Praxis

Aufgaben dieser Art spielten von Anfang an eine beträchtliche Rolle. So berichteten 1949 das Zentralinstitut für Erdbebenforschung Jena über Untersuchungen im Gebäude der Firma Carl Zeiss zur "Überprüfung schädlicher Fundament- und Deckenschwingungen infolge der Neuaufstellung schwerer Maschinen" und das Berliner Heinrich-Hertz-Institut für Schwingungsforschung über die Entwicklung eines 6,25-Hertz-Verstärkers im Auftrag des Chemiewerkes Leuna sowie über in Verbindung mit der Agfa-Fabrik Wolfen ausgeführte Versuche, durch Auftragen einer Schutzschicht aus Eisen auf der Rückseite von Magnetofonbändern den bei diesen Bändern auftretenden Kopiereffekt zu vermindern⁴². Die Abteilung Wohnungswesen im Institut für Bauwesen hatte die Siedlungsplanung für das Löcknitzgebiet fertiggestellt und berichtete: "Wohnungstypen für maximal 52 qm Nutzfläche bei maximal 10 000 DM Kosten sind in Bearbeitung"⁴³. Es war nicht von vornherein undenkbar, Aufgaben dieser Art an laufende Programme der Grundlagenforschung anzuschließen; aber solche Programme waren in den ersten Nachkriegsjahren oft noch gar nicht konsolidiert. So bestand die akute Gefahr, daß die Häufung dringlicher Einzelaufträge die akademische Grundlagenforschung an die Wand drängen oder gar gänzlich unmöglich machen würde - ein gravierendes Problem, mit dem die Akademie in der ganzen Zeit der DDR immer wieder zu kämpfen hatte.

(c) Ausarbeitung technischer Konsequenzen aus kontinuierlich laufenden Programmen der Grundlagenforschung

Dieses den Konditionen einer Akademie in hohem Grade entsprechende Arbeitsprinzip war in einigen Fällen auch schon in den ersten Nach-

⁴² Ebd., S.70, 74.

⁴³ Ebd., S.93.

kriegsjahren deutlich ausgeprägt. Über die in Greifswald entwickelte und bereits erwähnte Xenon-Hochdrucklampe heißt es, sie sei "der Erfolg allgemeiner Untersuchungen über Entladungen in Edelgasen bei hohem Druck" gewesen⁴⁴. Das zunächst provisorisch in einem Karower Einfamilienhaus untergebrachte Optische Laboratorium rapportierte: "Da die beengten Raumverhältnisse ein Experimentieren nicht zuließen, wurden im Jahre 1948 zuerst theoretische Arbeiten in Angriff genommen und die Grundgedanken zu neuen Konstruktionen entwickelt. Die Arbeiten erstrecken sich besonders auf die Gebiete: Interferenzoptik, Optik der Mehrfachraster, Spektroskopie. Bei den Untersuchungen ergaben sich zum Teil ganz neue Anwendungsmöglichkeiten"⁴⁵. Anschließend wurden Versuchsmodelle verschiedener Geräte vorgestellt, die der technischen Anwendung der untersuchten optischen Phänomene dienten. Das von Robert Rompe geleitete Institut für Strahlungsquellen definierte seine Arbeitsaufgabe als "Grundlagenforschung mit dem Ziel, bekannte Strahlungsquellen wirtschaftlicher zu gestalten und neuartige Strahlungsquellen für Beleuchtungszwecke, medizinische, biologische und chemisch-technische Verfahren zu entwickeln"⁴⁶.

(d) Permanente technische Dienstleistungen für die Praxis

Auch zu solchen Dienstleistungen wurden, wo es sich ergab, Akademieinstitute herangezogen. So hatte die Sternwarte Babelsberg den bis Kriegsende durchgeführten öffentlichen Zeitdienst für Rundfunk, Bahn, Post und andere Behörden wieder aufgenommen; sie steuerte die Hauptuhren der Bahndirektion Berlin und der Eisenbahn in der Sowjetischen Besatzungszone. Für Thüringen übernahm das Zentralinstitut für Erdbebenforschung ähnliche Dienstleistungen⁴⁷. Im Institut für Medizin und Biologie entstand ein spezielles Radiumlabor, das den sogenannten Radiumdienst der DDR - die Prüfung und Eichung aller Radiumpräparate - versah⁴⁸.

(e) Systematische technisch-technologische Bedienung ganzer Industriezweige

Die Akademie verfügte bereits 1949 über mindestens ein Beispiel einer institutionalisierten Transferkette wissenschaftsbasierter Neuerungen zur

⁴⁴ Ebd., S.75.

⁴⁵ Ebd., S.79.

⁴⁶ Jahrbuch (wie Anm.35), S.33.

⁴⁷ Jahrbuch (wie Anm.6), S.61 - 62, 70.

⁴⁸ Eike Schierhorn: Walter Friedrich. Berlin 1983, S.83.

Versorgung eines ganzen Industriezweiges. Das von Erich Correns⁴⁹ geleitete Institut für Faserstoff-Forschung in Teltow-Seehof und das Institut für Technologie der Fasern in Pirna-Copitz unter Walter Frenzel waren ausdrücklich aufeinander bezogen. In der frühesten Profilbeschreibung des Copitzer Instituts heißt es: "Das Institut ist als Bindeglied zwischen unserem Institut für Faserstoffforschung und der Textilindustrie gedacht. Während in dem Institut in Teltow-Seehof vorwiegend chemisch-technologische Forschungs- und Entwicklungsarbeit auf dem Gebiet der Erzeugung von Kunstseide, Zellwolle und vollsynthetischen Fasern und Spinnstoffen geleistet wird, soll das Copitzer Institut Fabrikationsgänge und Maschinen entwickeln"⁵⁰.

Das Institut für Faserstoffforschung, das im Einvernehmen mit der Hauptabteilung Leichtindustrie im Ministerium für Industrie zur zentralen Forschungsstelle für Natur- und Kunstfasern entwickelt wurde, berichtete seinerseits: "Mit der werkseigenen Forschung der Kunstseide- und Zellwolle-Betriebe sowie mit der Technischen Hochschule Dresden und der Universität Jena wurde eine enge Zusammenarbeit aufgenommen. Insbesondere mit der Kunstseide Premnitz, der Zellwolle Schwarza und der Zellwolle Wittenberge wurden gemeinsam Probleme des Perlons und des Direkt-Viscose-Verfahrens mit dem Ziele einer Qualitätsverbesserung, einer Rohstoffeinsparung und einer Vereinfachung der Herstellungsverfahren bearbeitet"⁵¹. Der Zusammenhang der beiden Akademieinstitute resultierte nicht nur aus dem gemeinsamen Industriebezug, sondern auch aus der kognitiven und methodischen Verflechtung ihrer Forschungen. Ausdruck dieser Gemeinsamkeit war die von den beiden Direktoren ab 1950 herausgegebene Zeitschrift "Faserforschung und Textiltechnik".

Man kann darüber streiten, ob ein solcher Institutekomplex nicht schon im Ansatz den Rahmen einer grundlagenorientierten akademischen Forschungsorganisation sprengte; schon die bloße Vorstellung, die DAW hätte für alle Industriezweige analoge Forschungskapazitäten vorhalten sollen, läßt derartige Bedenken begründet erscheinen. Unzweifelhaft aber war die Institutekombination für den angestrebten Zweck rational und geeignet, der Forschung für die Chemiefaserproduktion strategischen Cha-

⁴⁹ Beiträge zur Kenntnis fadenbildender Polymere. Wissenschaftliches Festkolloquium aus Anlaß des 80. Geburtstages von Akademiemitglied Erich Correns am 15. und 16. Juni 1976. Berlin 1977 (Sitzungsberichte der AdW der DDR. Mathematik, Naturwissenschaften, Technik. 1977, Nr.18).

⁵⁰ Jahrbuch (wie Anm.6), S.95.

⁵¹ Ebd., S.95.

rakter zu verleihen. Das Institut in Teltow-Seehof stand auf traditionsreichem Boden, der seine wissenschaftliche Orientierung gleichsam vorprägte. Die Vereinigten Glanzstoff-Fabriken hatten dort bereits 1919 ein spezielles Forschungsinstitut mit der Aufgabe errichtet, die Kenntnisse auf dem Gebiet der Kunstseide zu vertiefen⁵². Die Kombination Teltow-Seehof/Pirna-Copitz demonstriert auch, daß sich die Akademie schon recht früh darum bemühte, den Konglomeratcharakter des ihr zugeordneten Forschungspotentials zu überwinden und die verschiedenen Einrichtungen untereinander arbeitsteilig und kooperativ zu vernetzen.

4. Akademie und Technikwissenschaften - ein unvollendetes Kapitel

So kam die Akademie zwischen 1946 und 1950 mit den verschiedensten Konfigurationen des Verhältnisses von Wissenschaft und Technik in Berührung. Diese Situation war, wie bereits erwähnt, die unvermeidliche Folge der von ihr selbst dringend gewünschten Anlagerung einer Forschungsorganisation; wollte sie durch Assoziierung kostspieliger Forschungsinstitute aus der marginalen Position heraus, dann mußte sie sich darauf einstellen, daß jenes aufwendige Potential unter den Druck praktischer Anforderungen geriet. Zentrale Stellung und hohe Dotierung ließen sich nicht mehr mit einem vornehmen Elitarismus vereinbaren, in dem gelehrte Jahrhundertthemen dominierten. Ohne die Pflege von Themen dieser Art auf höchstem Niveau aber war wiederum keine Akademie denkbar; eine kluge Vertretung wohlverstandenen Eigeninteresses, zu der ein Präsident wie Johannes Stroux schon in der Lage war, verlangte nun, den Freiraum für die Jahrhundertthemen nicht mehr durch Autonomiedeklarationen einzufordern, sondern durch praktikable Leistungen buchstäblich zu "erwirtschaften". Insofern waren die technikbezogenen Leistungen der Akademie nicht nur eine Bereicherung des akademischen Spektrums, sondern fortan von vitaler Bedeutung für die Gesamtexistenz der Akademie unter den gesellschaftlichen Bedingungen der DDR.

Die Einrichtung der Klasse für technische Wissenschaften war ein plausibler Versuch, für die Gelehrten-gesellschaft Konsequenzen aus der Lage zu ziehen, die sich in der akademischen Forschungsorganisation inzwischen eingestellt hatte. Diese Lage war ausgesprochen schwierig. Einerseits mußte die Gelehrten-gesellschaft die fachliche Zusammensetzung der Mitgliedschaft mit der Struktur der ihr angeschlossenen Forschungseinrich-

⁵² Hermann Klare: Geschichte der Chemiefaserforschung. Berlin 1985, S.46.

tungen wenigstens in eine ungefähre Übereinstimmung bringen; wenn sie das nicht versuchen wollte, dann hätte sie dem von ihr so hoffnungsvoll akzeptierten Prinzip, ein Ensemble von Instituten wissenschaftlich zu lenken, schon in statu nascendi jeglichen Boden entzogen. Andererseits aber mußte sie vermeiden, daß das Verfolgen dieser Strategie zu einer Senkung des wissenschaftlichen Niveaus führte. Diese Gefahr bestand, denn das Reservoir hervorragender Gelehrter, auf das die DAW zur Aufstockung ihres Mitgliederbestandes zurückgreifen konnte, war auf verschiedenen der von ihren Instituten bearbeiteten Gebieten defizitär. Zwischen den beiden Abgründen - einer sich unaufhaltsam vertiefenden Kluft zwischen Instituten und Gelehrtenengesellschaft und einer unvermeidlichen Absenkung der Zuwahlansprüche - fand die Akademie damals einen nicht sehr befriedigenden, aber nach Lage der Dinge unumgänglichen Kompromiß, indem sie im Jahre 1949 nur weniger als die Hälfte des ihr durch die Kulturverordnung zusätzlich gewährten Pools an Mitgliederstellen auch tatsächlich ausschöpfte.

Im Jahr des Akademiejubiläums 1950 folgten auch Mitglieder der Klasse für technische Wissenschaften der Aufforderung, in der Öffentlichkeit, insbesondere in volkseigenen und SAG-Betrieben, über ihre Arbeit zu sprechen und so die gewünschte Verbindung von Akademie und Volk zu bekunden. So äußerte sich Hans-Heinrich Franck am 7.6. in der Volkshochschule Berlin-Köpenick über "Die Bedeutung der chemischen Industrie in unserer Zeit", am 16.6. im VEB Mineralölwerk Lützkendorf über "Die Beziehungen zwischen der technischen Intelligenz und den Werktätigen im Rahmen der chemischen Industrie" und am 23.6. im SAG-Betrieb Leuna über "Wissenschaft und Forschung in ihrer Bedeutung für die chemische Industrie"; Ludwig Binder trug über "Theorie und Praxis als Quelle des Fortschritts in der Technik" vor, am 20.6. im SAG-Betrieb Kabelwerk Oberspree, am 3.7. im VEM Transformatorenwerk Dresden; Walter Frenzel referierte am 21.6. im VEB Thüringer Zellwolle Schwarzra über "Die Bedeutung der Akademie für die Industrie"⁵³. Solche Auftritte, die im Partei- und Staatsapparat aufmerksam zur Kenntnis genommen wurden, dienten dazu, das öffentliche Prestige der Akademie zu heben.

Ihre Wichtigkeit ist nicht zu unterschätzen, denn bei aller offiziell verkündeten und in beträchtlichen Investitionen materialisierten Wertschätzung der Wissenschaft blieb das Mißtrauen gegenüber den Gelehrten und ihrem Tun in Funktionärskreisen, insbesondere unter den hauptamtlichen

⁵³ Jahrbuch (wie Anm.35), S.54 - 55.

"Berufsrevolutionären", doch immer virulent. Im Bericht für 1950/51 konstatierte Josef Naas: "Aber auch auf dem Gebiet der Technik und der Medizin wird in der Akademie die Arbeit verstärkt werden müssen, damit von einer wirklichen Führung in den wissenschaftlichen Angelegenheiten der Medizin und der Technik durch die Akademie die Rede sein kann. Auf dem Gebiet der Krebsforschung oder in der Frage der Erzeugung künstlicher Fasern sind Beispiele innerhalb der Akademie geschaffen, wie man in anderen Fragen der Technik oder der Medizin vorgehen sollte. Die weitere Stärkung der Akademie in diesen Bereichen wird durch die von diesem Beispiel herrührenden Einflüsse wesentlich vorangebracht werden"⁵⁴. Die akademiestrategische Parallelisierung von Medizin und Technik verdient Interesse. Naas betrachtete die für die Faserstoffforschung gefundene Institutionalisierung offenbar nicht als ein respektables Unikum, sondern als Modell für die künftige Bedienung unterschiedlichster industrieller Innovationsstrecken durch die Akademie.

Während alle in (3.2) genannten Gruppen von Technikbezügen der Akademie in den folgenden Jahrzehnten beibehalten und ausgebaut wurden, war der Klasse für technische Wissenschaften jedoch kein langes Leben beschieden. Mit dem neuen Akademiestatut vom 17.6.1954 wurde die Klasseneinteilung abermals verändert.

Eine der vier neugebildeten Klassen war die "Klasse für Mathematik, Physik und Technik"⁵⁵. Diese Zusammenstellung entsprach wieder mehr der Tradition, Technikwissenschaft ausschließlich als angewandte Naturwissenschaft zu sehen und nicht als einen eigenständigen, von dem der Naturwissenschaften abgehobenen Wissenschaftstypus zu reflektieren. Das kurze Dasein der Klasse für technische Wissenschaften hat im Anlitz der Akademie anscheinend keine größeren Spuren hinterlassen. Im Gefolge der Neuorientierung in den Jahren 1946 - 49 öffnete sich die Akademie weit der Technik als applikativem Zielhorizont vieler ihrer naturwissenschaftlichen Grundlagenforschungen; der Ort, an dem ein akademischer Diskurs über Eigenart und Eigenständigkeit technikwissenschaftlicher Begriffe und Theorien gepflegt wurde, war in der DDR indes weitaus eher die Technische Hochschule bzw. Technische Universität Dresden als die Akademie der Wissenschaften.

⁵⁴ Ebd., S.75

⁵⁵ Werner Hartkopf/Gert Wangermann, Dokumente (wie Anm.1), S.159.