

Bildung und Entfaltung

der

Studiengruppe

für

Systemforschung

1957 - 1973

von Helmut Krauch

Ergänzte Fassung eines Vortrags am 10.04.2000 im Institut für

Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse im Forschungszentrum für

Technik und Umwelt in Karlsruhe

Schlüsselwörter: Technology Assessment; Public democratic control of research and development; Foundations of long range planning; Chemo-nuclear reactors; Center for the Study of Democratic Institutions; Concept: Organized Conflict; Information system for German government; Concept: Maieutics; Transparent Democracy; Concept: ORAKEL (=organisierte, representative Artikulation kritischer Entwicklungslücken); Computer Democracy

Die Ideen und Ziele, die wir während des Studiums diskutiert haben, waren von der Absicht getragen, die Zukunft selbst zu gestalten, politisch, wissenschaftlich und technisch.

Doch nicht nur das Gute, Helfende wurde durch Neuerungen, Entdeckungen und Erfindungen bewirkt, sondern auch die Schrecken der Kriegstechnik, die Bedrohung durch Atomkriege und die Schädigungen der Natur durch den Zivilisationsprozess.

Diese Ambivalenz legte nahe, eine öffentliche, demokratische Kontrolle für die weitere Entwicklung von Forschung und Technologie anzustreben.

Seit Ende des 2. Weltkrieges setzte sich die Einsicht durch, dass für die Lösung dringender Zukunftsaufgaben (Organisation, Umrüstung, Kernenergie, Städteplanungen, Wirtschaftspolitik, supranationale Organisationsformen) die isolierten Fähigkeiten von Spezialisten nicht mehr genügten. Wichtig waren Formen der Zusammenarbeit aller, die das Wissen und Können unter Erreichung der höchsten Effizienz hervorbringen.

In der BRD einen solchen Anfang für benötigte Reformen zu machen, hatte sich unsere Arbeitsgruppe zum Ziel gesetzt.¹

1947 begann ich mit dem Studium der Naturwissenschaften, Hauptfach Chemie, in Heidelberg. In der Grundvorlesung „Chemie für

Naturwissenschaftler und Mediziner“ verkündete der bekannte Naturstoffchemiker Carl Freudenberg:

„Wer nur mit Fleiß und Sorgfalt am Körper der Natur arbeitet, ist der Frage enthoben, ob sein Tun sinnvoll sei !“.

Unter den Blicken der verstaubten Büsten großer Naturforscher, deren Entdeckungen teils mit, teils ohne ihr Zutun, teils zum Wohle, teils zum Wehe der Menschheit genutzt worden waren, strebten die meisten Studenten einer gesicherten Berufsposition entgegen.

Ab 1956 hatte ich die Möglichkeit, an einem modernen amerikanischen Chemie-Department (Yale-University, als Post-Doctoral-Fellow und Stipendiat der National Science Foundation), das Eindringen moderner physikalischer Methoden in den Forschungsprozess selbst zu lernen und zu verfolgen, womit gleichzeitig die Einflussnahme staatlicher und privater Institutionen auf die Universitätsforschung deutlich wurde.

Diese Eindrücke verstärkten sich noch beim Übergang in ein von der US-Atomenergiebehörde finanziertes, von mehreren Universitäten gemeinsam betriebenes Großforschungszentrum, das Brookhaven National Laboratory. Schon das Max-Planck-Institut für medizinische Forschung, dessen Leiter mein Lehrer Richard Kuhn war, hatte die Naturwissenschaften in interdisziplinärer Arbeit in den Dienst der Medizin gestellt.

Im Januar 1957 - noch von der Yale-Universität aus - nahm ich Kontakt mit Edgar Salin (Universität Basel) auf und erhielt von ihm den Auftrag, eine Technologieabschätzung und Bewertung der zu

erwartenden Wechselwirkung zwischen der neuen Atomtechnologie und Prozessen der Grundstoffindustrien durchzuführen.²

Die ersten organisierten Aktivitäten unserer Gruppe kamen im Frühjahr 1958 zustande. Frederic Vester hatte mich an die Kernreaktor- und Bau-Betriebsgesellschaft empfohlen, dem späteren Kernforschungszentrum, welches heute Forschungszentrum für Technik und Umwelt heißt. Ich erhielt dort einen Vertrag ab 1. März 1958 als freier Mitarbeiter der Geschäftsleitung und hatte die Aufgabe, die Auswirkung der Atomkernenergie auf die technische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung ganzheitlich zu untersuchen, wenn möglich Gesetzmäßigkeiten zu erfassen und Grundlagen für langfristige Planungen zu erstellen.³ Darüber hinaus war es meine Aufgabe, eine Abteilung für Strahlenchemie vorzubereiten. Hierfür gelang es mir, Ende 1959 meinen Freund, Dr. Dietrich Schulte-Frohlinde, vom Max-Planck-Institut Heidelberg abzuwerben und nach Karlsruhe zu holen.

Dieser Schritt erwies sich als großer Erfolg. Es gelang dieser neuen Abteilung bereits nach drei Jahren, eine vielbeachtete Entdeckung zu machen und Schulte-Frohlinde erhielt nach zehn Jahren Arbeit in Karlsruhe innerhalb weniger Wochen vier Rufe auf Ordinariate, verbunden mit der Leitung großer Institute.

Im Sommer 1958 erfolgte mein erster Besuch beim Bundesministerium für Atomkernenergie und Wasserwirtschaft. Ab Frühjahr 1959 wurde unsere Gruppe durch das Atomministerium gefördert. Inzwischen war Hans Paul Bahrtdt als Vertretungsprofessor nach Heidelberg berufen worden. Auch wurde Horst Rittel von uns als

Mitarbeiter gewonnen. Eine der ersten Arbeiten, die wir zusammen veröffentlicht haben, war: „Die wissenschaftliche Arbeit in Gruppen“

⁴.

Das Ministerium räumte uns eine erfreuliche Selbstverantwortung ein und wir konzentrierten uns zunächst auf die Arbeit an den Zukunftsmöglichkeiten von Chemie-Kernreaktoren⁵ und auf die Realisierbarkeit einer „Silberquelle“⁶, einer Quelle von Beta-Strahlen, die durch Neutronenbeschuss von Silber im Reaktor aktiviert wird. Experimentelle Studien hierzu hatte ich 1957 an dem Versuchsreaktor des Brookhaven National Laboratory durchgeführt.

In dieser Zeit kamen die ersten Kontakte mit William Kapp zustande und ich übertrug sein Konzept der sozialen Kosten auf die Bewertung von Forschung und Entwicklung. Auf der Frascati-Konferenz 1963 machte ich auch den Vorschlag, in Zukunft die Forschungsstatistik nach ihren militärischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Zielen neu zu gliedern. Ein Vorschlag, der zunächst auf Ablehnung und Überraschung stieß, aber von Christopher Freeman (University of Sussex) so temperamentvoll gutgeheißen wurde, dass er sich aufgrund der nachfolgenden Arbeiten der Studiengruppe (vorwiegend von R. Coenen und H. Paschen) international durchsetzte.

1961 wurde ich vom Atomministerium auf die UN-Weltenergiekonferenz in Rom geschickt. Dabei konnten die Teilnehmer der Konferenz an einer Audienz beim Papst teilnehmen, wo ich mit Richard Tybout von der Ohio State University zusammentraf, mit dem ich eine neue Konferenz über „The

Economics of Research and Development“ plante, die im Sommer des nächsten Jahres (1962) in Columbus/Ohio stattfand.

Es gelang, die Unterstützung des Rationalisierungskuratoriums der deutschen Wirtschaft, RKW, in Frankfurt zu erwirken und wir bereiteten eine Reise mit einer von uns zusammengestellten Gruppe von namhaften Wissenschaftlern in die Vereinigten Staaten vor, um Institutionen der Forschung und Entwicklung zu untersuchen.

Bei dieser Reise kam es zu Begegnungen mit amerikanischen Forschungsorganisationen; der Systems Development Corporation, wo wir C.W. Churchman, einen der Begründer des Operations Research kennenlernten, der Rand Corporation und der University of California in Berkeley.

1963 arbeitete ich von Oktober bis Dezember am Center for the Study of Democratic Institutions in Santa Barbara/Kalifornien und entwickelte dort das Konzept des „organisierten Konfliktes“.⁷

Darüber hinaus gab es 1964 Kooperationen mit der FU und TU Berlin, während ich in Berlin Geschäftsführer des deutschen „Instituts für Automation in Gründung“ wurde, neben meiner Tätigkeit als Geschäftsführer der SfS. Mitarbeiter waren Andreas Jentsch, ab 1969 Projektleiter der Systemanalyse im Bundeskanzleramt und Volker Hauff, später Bundesminister für Forschung und Technologie.

Im Sommer 1964 organisierten wir die Konferenz „Wissenschaft und Politik“ in Berlin.⁸ Ich begann mit meiner Habilitationsarbeit und ging wiederum nach Kalifornien, von Ende 1964 bis Anfang April 1965, wo ich bei Stanford Research in Palo-alto tätig war. Seit Ende 1962

war Balke nicht mehr Minister; ihm folgte der FDP-Minister Lenz, mit dem ebenfalls bald eine gute Beziehung zustande kam.

1965 organisierte ich eine Konferenz in Santa Barbara an der auch Peter Menke-Glückert teilnahm, der zu diesem Zeitpunkt bereits im Ministerium für die Studiengruppe verantwortlich war. Weitere Teilnehmern waren der spätere Präsident der NASA, Thomas Paine und die Professoren Churchman, Cowan und Rittel von der Universität Kalifornien.

Ebenfalls 1965 veranlasste Helmut Schelsky meine Berufung in den Gründungsbeirat der Universität Bielefeld. Schelsky hatte die Absicht, die inzwischen auf 30 Stellen angewachsene Studiengruppe für Systemforschung in die neue Universität Bielefeld zu integrieren.

Nach den Atombomben auf Hiroshima und Nagasaki hatte sich die Atomphysik und die zur Herstellung von Atomwaffen benutzte Technologie als neuer entscheidender Machtfaktor dargestellt. Die Vereinigten Staaten hatten mit über 300000 Menschen eine gewaltige Forschungs-, Entwicklungs- und Produktionskapazität aufgebaut, die man nun nicht so schnell aus der Hand legen wollte. Man brauchte neue, möglichst auch friedliche Projekte, um die weiterlaufenden Ausgaben zu rechtfertigen. Bald schon fühlten sich pessimistische Militärplaner bestätigt, als 1949 die Sowjets ihre erste Atomexplosion durchführten. Zwar konnten die Amerikaner 1951 mit ihrer ersten Wasserstoffbombe noch einmal die Illusion eines technischen Vorsprungs ausbauen, doch schon bald zogen die Sowjets nach.

Der nukleare Rüstungswettlauf war in Gang gesetzt, andere größere Staaten folgten. Von den heute führenden Rüstungsnationen blieben nur zwei dem Wettlauf fern; Japan hat den Krieg in seiner Verfassung zum Unrecht erklärt und die Bundesrepublik musste 1954 in den Pariser Verträgen auf die eigene Herstellung von Kernwaffen verzichten. Um so mehr wollte man aber wenigstens mit der neuesten Technik mithalten. Im Oktober 1955 wurde Franz Josef Strauß Minister für Atomfragen und gründete bald das Kernforschungszentrum Karlsruhe (zunächst die Kernreaktor Bau- und Betriebsgesellschaft). Werner Heisenberg, während des 2. Weltkriegs Chef des deutschen Atomwaffenprojekts, beschrieb im selben Jahr die neuen „Schnellen Brüter“ als „gesteuerte Atombomben“. Die Möglichkeit erschien begeisternd und unbegrenzt, ja wie ein Wunder (Robert Jungk, Der Atomstaat 1977).

Von den Schrecken des Zweiten Weltkriegs noch gelähmt, begann eine Phase der Bewunderung der Atomtechnik, der Anbetung und Begeisterung. Die drückenden Probleme der Not und des Hungers in der Welt schienen lösbar. Atomreaktoren sollten das Meer entsalzen, Düngemittel herstellen, Strom liefern. Dabei übersah man leicht, dass die erste Generation der Atomkraftwerke in den Vereinigten Staaten, in Großbritannien und der Sowjetunion und später auch in Frankreich Ableger und Zöglinge der staatlichen Atomwaffenprojekte waren. Alle diese spektakulären, friedlichen Projekte wurden von Organisationen initiiert, die für die Waffenentwicklung zuständig waren. Dort entstanden auch die ersten Schnellbrüterprojekte. Auch die zivilen Überschallflugzeuge waren Initiativen militärischer Institutionen und mit diesen vernetzter Rüstungsfirmen, die ihren Zuständigkeitsbereich sichern und vergrößern wollten.

Mit dem Atomspalter Otto Hahn an der Spitze der neu gegründeten Max-Planck-Gesellschaft und Franz Josef Strauß als erstem Minister für Atomfragen schöpfte man in der Bundesrepublik neue Hoffnung. Strauß selbst allerdings erkannte als einer der allerersten die handfesten militärischen Interessen und schlüpfte schon nach einem Jahr in das politisch weit mächtigere Verteidigungsministerium hinüber, nicht ohne einen CSU-Freund, den technikbegeisterten Industriechemiker Siegfried Balke, als Nachfolger durchzusetzen. Über sechs Jahre lang hat Balke zahlreiche Projekte der friedlichen Atomtechnik eingeleitet und sich besonders für einen verstärkten Einfluss der Nuklearwissenschaften an Hochschulen und Schulen engagiert. Nun wurden Naturwissenschaftler und Techniker auch für das Atomministerium rekrutiert und veränderten - (und störten) - den bisherigen Verwaltungsablauf.

In den fünf ersten Jahre, von 1958-62, hat unsere Gruppe sich durch das Interesse von Balke günstig entwickeln können.

Ein für die naturwissenschaftlich-technische Professionalisierung des Ministeriums besonders typischer und erfolgreicher Fall war der Chemiker Hans Sauer, der bald viele Fäden in der Hand hielt. Er begleitete den Minister Balke auf allen Reisen und pflegte persönliche Beziehungen mit den Prominenten der Atomentwicklung in den USA und besonders in Frankreich. Er spielte vertrauensvoll zusammen mit der Leitung des Karlsruher Zentrums, verachtete den Amtsschimmel und überspielte geschickt die zuständigen Beamten in Bonn.

Die parlamentarische Kontrolle existierte in dieser Gründungsphase kaum. Zuvor hatte sich die Industrie wegen mangelnder Marktchancen

aus dem Atomabenteuer bereits verabschiedet. Jetzt hatte der Staat die Zügel in der Hand, musste aber auch entsprechend mehr bezahlen. Hierzu brauchte man neue, starke Argumente, zwingende Gründe, moralische Verpflichtungen. 1960 waren die Arbeiten an der Planung des Forschungsreaktors in Karlsruhe abgeschlossen und man brauchte auch dort dringend neue Aufgaben für hunderte Wissenschaftler und Techniker. In dieser Zwangslage bewährte sich unter anderen ein junger Physiker, der Werbung machte für das Projekt „Schneller Brüter“. Die unsicheren und ängstlichen Beamten überzeugte er unter anderem durch sein starkes Interesse an der Beziehung zwischen Physik und Theologie. Das musste ein guter, weil frommer Forscher sein. Hier wurde der Glaube an den technischen Fortschritt mit mythischem Sendungsbewusstsein verknüpft. Es entstand eine unselige Allianz zwischen schüchtern zaudernden Beamten und von „religiösem Wahn besessenen Wissenschaftlern, die zugleich erfolgreiche Produzenten von Zukunftsangst und verheißungsvollen Prophetien waren.“⁹ Robert Jungk schrieb weiter: „Das sind nicht mehr die geduldigen, bescheidenen, verantwortungsvollen Forscher von einst, denen die Naturwissenschaften ihre Geltung verdanken, sondern Unternehmer und Manager, die es verstehen, den Staat und die Wirtschaft für ihre abenteuerlichen Mammutvorhaben einzufangen.“ Dieser von R. Jungk geschilderte Physiker bezeichnete anlässlich der 800-Jahrfeier der Evangelischen Akademie Loccum das Karlsruher Forschungszentrum als „Exerzierfeld, auf dem die Bewältigung der im nationalen und internationalen Rahmen anfallenden Aufgaben geübt wird“. Besonders der Vergleich mit den Erbauern der großen Kathedralen begeisterte die zahlreich anwesenden kirchlichen Würdenträger, Bischöfe, Kirchenpräsidenten und Prälaten. Als er ins Forschungszentrum zurückkam, prahlte er vor

seinen Mitarbeitern: „Die haben vor Begeisterung auf dem Bauch gelegen.“ Dieser Satz zeigt, dass diese Propheten nicht nur in Frömmigkeit dem „Schnellen Brüter“ zugetan waren. Es gelang ihnen, den „Schnellen Brüter“ als ein Geschenk der Natur darzustellen. Das Bild von der Speisung der 10000 leuchtete auf.

Gerade noch rechtzeitig bevor Stoltenberg Minister wurde, kam das Projekt „SCHNELLER BRÜTER“ ins Laufen. Nach 1965 setzte eine wesentliche Machtverstärkung des Ministeriums gegenüber den Forschungszentren ein. Neue Förderungsprogramme wurden von Bonn aus, vom Bundesministerium für Forschung und Technologie, initiiert, z. B. die Förderung der Datenverarbeitung, wodurch die Studiengruppe für Systemforschung eine Reihe von Projektaufträgen erhielt.

Zu diesen gehörte auch der Auftrag, gemeinsam mit der Siemens AG und einer Planungsgruppe im Deutschen Patentamt (DPA) die Möglichkeiten des Einsatzes der Elektronischen Datenverarbeitung im Patentamt zu prüfen und voranzutreiben.

1967 lief dann das Projekt „Datenverarbeitung im Presse- und Informationsamt der Bundesregierung“ an, mit dem Ziel, politische Informationen im Bundespresseamt (BPA) umfassender, zuverlässiger und schneller als bisher bereitstellen zu können. Projektleiter wurde der Diplomphysiker Uwe Thomas.¹⁰

Durch das Interesse des Atom- bzw. späteren Forschungsministeriums an Verfahren der Planung von Forschung und technischer

Entwicklung und der Früherkennung von Problemen, entwickelten wir Experimente über Ermittlung von Prioritäten in der Forschungspolitik.

Für diese Experimente konnten wir Beamte gewinnen, die selbst staatliche Forschungsmittel verteilten.^{11 12} Diese hatten im Planspiel eine ähnliche Präferenzstruktur erarbeitet wie Studenten. Unter „idealisierten“ Entscheidungsbedingungen, das heißt, dass sich die Versuchspersonen in aus der Institution gelösten Situationen befanden, entwickelten auch die jeweiligen Fachbeamten eine Präferenzordnung für die staatliche Forschungsförderung, die anders war, als die damalige staatliche Mittelverteilung.

Unsere Versuchspersonen kamen in ein Laboratorium des Psychologischen Instituts der Universität Bonn. Sozialdaten wurden erhoben. Anschließend informierten wir sorgfältig über die zwölf wichtigsten Forschungsprogramme des Bundes. Dann ließen wir von jedem einzelnen die Qualität der Informationen mittels einer Skala beurteilen und maßen, wie hoch die Verwirklichungschancen für das jeweilige Programm sowie sein gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Nutzen eingeschätzt wurden. Danach diskutierten unsere Versuchspersonen in der Gruppe das Für- und Wider, um zu einer Gruppenpräferenz zu kommen. Diese Prozedur wurde fünf mal mit jeweils fünf Studenten bzw. fünf mal mit jeweils fünf Beamten durchlaufen, wobei beim zweiten Mal an der Wand eine große Schautafel hing, auf der die Ergebnisse unserer öffentlichen Meinungsbefragung ersichtlich waren. Dasselbe haben wir noch mal mit Beamten gemacht.

Dabei konnten wir im Rahmen der jeweils zweiten Runde die Beobachtung machen, dass einige Gruppen, unter Studenten wie unter Beamten, dazu neigten, die öffentliche Präferenz als unwichtig und inkompetent abzutun, wenngleich sich doch gezeigt hat, dass die öffentliche Präferenzstruktur bei den meisten Versuchspersonen beachtet und mit in den Prozess einbezogen wurde. Dabei bestand ein Zusammenhang zwischen der Qualität, mit der die einzelnen Forschungsprogramme geschrieben waren und der Einschätzung ihrer Verwirklichungschancen. Dadurch, dass auf dem Weltraum-, Militär- und Atomsektor, wo seit Jahren geforscht wurde und sich dementsprechend die Mitteilungen im Bundesforschungsbericht auf einem hohen Niveau befanden (ein auch qualitativ hoher Informationsstand gegeben war), wurden diese Gebiete auch in Bezug auf ihre Verwirklichungschancen höher eingeschätzt als Gebiete wie etwa Lehren und Lernen, Verkehrswesen und Zukunftsforschung, die bisher wenig gefördert worden waren und über die daher auch wenig zu sagen und zu schreiben war. Im Effekt bedeutete das eine stärkere Verschiebung der Mittelverteilung zu Gunsten der ohnehin schon Spitzenförderung genießenden Gebiete. Da es die Vertreter und Förderungsempfänger dieser Gebiete im Laufe der Jahre gelernt hatten, ihre Anträge auch politisch zu legitimieren und ihre Ergebnisse zu glorifizieren, verstärkten sie damit auch noch ihr politisches Potential und legten die Forschungs- und Entwicklungspolitik auf einen Weg fest, den man bei freier Abwägung der Präferenzenordnung kaum eingeschlagen hätte.

1969, noch unter der Regierung Kiesinger, erging an die Studiengruppe der Auftrag, ein Informationssystem für das Bundeskanzleramt zu erarbeiten. Dabei bedienten wir uns des

Konzepts der Maieutik, das auf Sokrates zurückgeht (Maieutik bedeutet Hebammenkunst). Durch geduldiges und geschicktes Fragen wird dabei versucht, latent vorhandene Wissensbestände und Kritiken zu aktivieren. Dies geschah in Interviews und Gruppendiskussionen mit den Mitarbeitern des Bundeskanzleramts. Auf diese Weise gelang es uns, über 800 technische, organisatorische und funktionelle Mängel von höheren und mittleren Beamten formuliert zu bekommen.¹³ Diese zahlreichen Einzelkritiken wurden von uns in Kategorien zusammengefasst und geordnet. Neben Hinweisen auf technische Mängel erhielten wir eine Reihe von wichtigen Fingerzeigen, die sich auf Grundfunktionen, wie etwa die Erfüllung der Richtlinienkompetenz, bezogen. Noch bevor die neue Regierung unter Bundeskanzler Brandt und Staatsminister Ehmke ihre Tätigkeit aufnahm, haben wir auf Grund dieser Vielzahl der Kritiken zwölf Funktionsmodelle des Kanzleramts entwickelt, die von einem sich weitgehend an den Status quo haltenden Konzept bis hinüber zu einem die verfassungsrechtlich gegebene Richtlinienkompetenz ausschöpfenden, langfristig planenden Modell reichten. Wir kamen zu dem Ergebnis, dass ein wohldurchdachter, technisch gut ausgestatteter Neubau dringend erforderlich war und schlugen die Einrichtung eines modernen Kanzlerinformationssystems (KIS) vor. Alle Änderungen sollten so vorgenommen werden, dass sie als Experimente kontrollierbar sind. Die dadurch hervorgerufenen Folgeerscheinungen sollten erfassbar und messbar sein.

Als im Oktober 1969 erstmals Sozialdemokraten und Freie Liberale gemeinsam die Regierung stellten, sollte die angestrebte Reformpolitik der SPD-FDP-Koalition auch das Bundeskanzleramt einbeziehen. Insbesondere politische Planung wurde von der

sozialliberalen Koalition als wichtiges Instrument zur Konzeptionalisierung und Verwirklichung ihrer Politik verstanden.¹⁴ Horst Ehmke, bis dato Justizminister, sollte - so Brandt - „mit seiner zupackenden Art aus dem Kanzleramt eine moderne Behörde machen und sich um die Planung der Regierungsarbeit kümmern.“¹⁵

Die SfS sollte ihre Tätigkeiten im Kanzleramt unter der neuen Regierung fortsetzen und erweitern. Ihr wurden folgende Aufgaben gestellt:

1. Bestimmung der Funktion des Bundeskanzleramts im Regierungssystem
2. Ausarbeitung von Vorschlägen zur langfristigen Reorganisation des Amts
3. Entwicklung eines Kanzler-Informations-Systems
4. Forcierung des Einsatzes der Elektronischen Datenverarbeitung

Hierbei sollte das System ORAKEL ein Gegenmodell zu der bisherigen „fatalistischen Prognose“ darstellen.¹⁶

Die Tendenz zu einer zentralen Steuerung der Aktivitäten des gesamten Regierungsapparats stieß schon im Juli 1970, als die Planungsabteilung erstmals versuchte, auf der Basis der gemeldeten Vorhaben eine Prioritätenliste für das Bundeskabinett aufzustellen, auf massiven Widerstand der ihre Selbständigkeit argwöhnisch verteidigenden Ministerien und Minister.¹⁷ Ein weiteres Problem war die unklare Kompetenz der Planungsabteilung im Amt selbst, was zu

der Befürchtung der Fachabteilungen Anlass gab, von der Planung künftig bevormundet zu werden.¹⁸

Die Reformbestrebungen von Ehmke trafen auf immer schärfere Kritik: Das „Frühkoordinationssystem“ aller Vorhaben hielten erfahrene Praktiker der Politik für unsinnig. Dem Kanzleramtsminister wurde naiver Glaube an die Verwendbarkeit technischer Neuerungen unterstellt, die jedoch vor allem viel Papier produzieren würden.

Ebenso wie die intellektuelle Brillianz, der analytische Verstand und die Vitalität Ehmkes fast permanent in seiner Arbeit deutlich wurden, kamen auch seine negativen Eigenschaften zur Geltung.¹⁹ In den Augen vieler Kollegen und Mitarbeiter wurde Horst Ehmke mehr und mehr zum sich selbst überschätzenden Besserwisser, zum „Hans Dampf in allen (Sack-)Gassen.“²⁰

Der Griff des Bundeskanzleramts nach der Rolle eines Superministeriums scheiterte. Ehmke wurde Ende 1972 auf den Sitz des Forschungsministers regelrecht abgeschoben. A. Baring schrieb sogar von der „Vertreibung Horst Ehmkes aus dem Kanzleramt“.²¹

Der WDR in Köln hatte zusammen mit der Studiengruppe von 1969 an über Radio und dann ab 1971 auch über das Fernsehen mit Experimenten begonnen, die, konsequent angewendet und technisch weiterentwickelt, aus dem Fernsehen eine transparente Demokratie hätten machen können. Für dieses Experiment hat die SfS das ORAKEL-Konzept angewandt, welches Telefon und Computer verwendete, um der schweigenden Mehrheit oder besser jener Mehrheit, für die es kaum Instrumente der spontanen Artikulation gab,

Möglichkeiten zu schaffen, sich aus der Passivität zu lösen, sich unmittelbar am laufenden Programm zu beteiligen und auf Fernsehprogramme aktiv Einfluss zu nehmen.

ORAKEL bedeutet Organisierte Repräsentative Artikulation Kritischer Entwicklungslücken:

In die Diskussion eines organisierten Konfliktes griff eine repräsentative Gruppe von Bürgern ein, das Panel. Es gab Meinungen ab und formulierte Vorschläge.

Die Öffentlichkeit konnte sich während der Sendung telefonisch beteiligen und Fragen, die sich aus der Diskussion ergaben - in eine Zahlenreihe verschlüsselt - bewerten.

Der in den Bewertungen ausgedrückte Wille der Zuschauer wurde nach der Anrufphase in den organisierten Konflikt (Streitgespräch zwischen kompetenten Wissenschaftlern und Politikern) zurückgeführt und bestimmte den weiteren Verlauf der Diskussion.

Die in freier Sprache formulierten Bemerkungen und Vorschläge der repräsentativen Bürgervertretung liefen kontinuierlich im Studio ein und wurden gebündelt an den organisierten Konflikt weitergegeben und steuerten so Inhalt und Verlauf der Studiodiskussion unmittelbar.

Eine „Datenbank“, die mit Fachleuten besetzt war, prüfte die Aussagen des organisierten Konflikts auf Wahrheit und Übertragbarkeit und korrigierte, wenn nötig.

ORAKEL erlaubte damals in einigen Minuten die unmittelbare Reaktion tausender von Zuschauern. Durch die Verwendung eines Drucktastentelefon, einer automatischen Wählervermittlung und

eines Datensichtgeräts, das die Bewertung nicht in Ziffern übersetzte, sondern sofort graphisch sichtbar machte, konnte die Zeit zwischen Bewertung und Auswertung von Minuten auf Sekunden reduziert werden. Durch graphische Darstellung erkannte man, wo am meisten Unklarheit oder Konflikt drinsteckt und man konnte Probleme mit hoher Übereinstimmung erkennen.

1972 erschien das Buch „Computer-Demokratie“, in dem die Erfahrungen mit ORAKEL behandelt wurden. Es beschäftigte sich besonders mit der Frage, wie die parlamentarische Demokratie weiterentwickelt und ihre Mängel beseitigt werden könnten.

„Computer-Demokratie“ erreichte eine deutliche Wirkung in den Medien, nicht nur in wissenschaftlichen Zeitschriften, sondern auch in der Tagespresse. Obwohl mit Kritik nicht gespart wurde, zollte man durchgängig Respekt und lobte das progressive und innovative Anliegen.

Ulrich Lohmar, Vorsitzender des Ausschusses für Forschung und Technologie, erteilte der SfS 1972 den Auftrag, prominente Wissenschaftler und Forschungsmanager danach zu befragen, welche Prioritäten sie hinsichtlich der Finanzgestaltung setzten würden und aus welchen Gründen sie zu ihren Präferenzen kämen. Mit dem wissenschaftlichen Niveau und der Qualität der bereits zuvor ausgeführten Experimente im Psychologischen Labor in Bonn und der Reformfreudigkeit der ORAKEL-Sendungen hatte diese methodisch wie strukturell recht eingengegte Aufgabe wenig zu tun. Es bestand die Notwendigkeit, zusätzlich möglichst signifikante Ergebnisse aus den

vorherigen, deutlich vielschichtigeren Experimenten einzufügen und zur Darstellung zu bringen.

Die Ergebnisse der Untersuchung, die wir am 21. März 1973 vor dem Ausschuss für Forschung und Technologie präsentierten, zeigten einen deutlichen Unterschied zwischen den Forderungen der Fachleute und der tatsächlichen Mittelzuteilung. Die Ausgaben für Verteidigung und Kernenergie (beide gehörten mit 24,2 bzw. 22,4 % zu den am meisten geförderten Wissenschaftsbereichen) sollten auf 14 bzw. 15,6 % reduziert, für Bildungswesen und Umwelt (bisher 1,1 und 1,4 %) dagegen das 4,5- bzw. 5,4-fache ausgegeben werden. Trotz erheblicher Hebungen und Senkungen des Budgets blieben die Präferenzstrukturen der 100 Fachleute und die des Bundes jedoch weitgehend identisch.²²

Obwohl unsere Darstellungen und Ergebnisse von den anwesenden Politikern und Journalisten mit Interesse aufgenommen wurden, war diese Veranstaltung für die SfS doch enttäuschend.

Horst Ehmke, nun Bundesminister für Forschung und Technologie, forderte mich auf, stärker für die Interdisziplinarität zwischen Sozialwissenschaftlern, Naturwissenschaftlern und Technikern aktiv zu werden.²³ Diese Bemerkung war sehr überraschend. Denn dass genau diese Interdisziplinarität von der SfS schon seit 14 Jahren propagiert, angewandt und verbreitet wurde, hätte ihm auf Grund früherer Begegnungen - nicht zuletzt im Bundeskanzleramt - eigentlich klar sein müssen.

Man kann die Entfaltung der Großforschung in der Bundesrepublik und ihr Verhältnis zum Atom- bzw. Forschungsministerium in

mehreren Abschnitten sehen, die jeweils durch charakteristische Trends gekennzeichnet waren. Im Zeitraum 1955-65 war allgemeine Begeisterung verbreitet. Prominente Physiker der Universitäten und der Max-Planck-Institute berieten den Minister. Die zivilen Programme der militärischen Großmächte wurden imitiert so gut man konnte, ohne die dahinter stehenden militärischen Interessen klar zu analysieren. Weder das Parlament noch der Rechnungshof waren in der Lage, ausreichend zu kontrollieren. In dieser Phase vermehrten sich die Heilsverkünder, Propheten und Angstmacher und schneiderten passende Ideologien.

Nach 1965 folgte eine Verrechtlichung und Verstetigung. Alle späteren Minister beklagten den jetzt eingetretenen Zustand. Besonders Klaus von Dohnanyi erkannte, wie schwer es war, neue Probleme aufzugreifen. Er bemühte sich um Instrumente der Früherkennung von Problemen und Krisen und der Planung und Bewertung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten und erteilte der Studiengruppe für Systemforschung einen entsprechenden Auftrag.²⁴

Erst nach 1975 konsolidierte das Forschungsministerium seine politische Macht durch weitere Professionalisierung und Ausbau seiner Fachkompetenz. Gleichzeitig wurden konzeptbildende, fachübergreifende Forschungseinrichtungen demontiert und aufgelöst, und zwar gerade solche Aktivitäten, die einmal gegründet worden waren, um auch in der Forschungspolitik Orientierungs- und Entscheidungshilfen zu leisten. Es zählen dazu u.a. die Zukunftsforschung, die Friedensforschung, die Systemforschung und schließlich auch noch das Max-Planck-Institut zur Erforschung der

Lebensbedingungen der wissenschaftlich-technischen Welt in Starnberg, „das schon bei seiner Gründung starken Angriffen ausgesetzt und immer ungeliebtes Kind der Max-Planck-Gesellschaft geblieben war“ (R. Jungk).

Nach dem letzten Regierungswechsel (1998) verschärfte das Forschungsministerium die Orientierung und Steuerung der Forschung und technischen Entwicklung nach politischen Programmen. Verantwortlich dafür war in erster Linie der Staatssekretär Uwe Thomas, dreißig Jahre zuvor Projektleiter bei der Studiengruppe für Systemforschung.

Anmerkungen:

¹ Brief und Förderungsantrag an die DFG, 11. März 1958

² Neue Hüttentechnik, Direkte Reduktion von Eisenerzen; H. Krauch, in: Deutsche Zeitung und Wirtschaftszeitung (06.04.1957)

³ Tätigkeitsbericht für die Zeit vom 1.3. - 31.8.58; H. Krauch, 27. August 1958

⁴ H. P. Bahrtdt, H. Krauch, H. Rittel, K.Z. f. S.S., 1960/1

⁵ Chemie-Kernreaktoren; H. Krauch, W. Baur, K. Jecht, W. Kunz, Dechema-Monographien 42, 1961

⁶ DBP 1 157 204; H. Krauch, Verfahren zum Bestrahlen von festen, flüssigen oder gasförmigen Medien (vom 15.6.1961)

⁷ Fortschrittsplanung; H. Krauch, in: Der Griff nach der Zukunft; R. Jungk, München 1964

⁸ Wissenschaft und Politik; H. Krauch (Hrsg.), Heidelberg 1966

⁹ Der Atomstaat; R. Jungk, 1977

¹⁰ Wege und Aufgaben der Systemforschung; H. Krauch, in: Systemanalyse in Regierung und Verwaltung; H. Krauch (Hrsg.), Freiburg 1972

¹¹ Forschungsplanung I: Verwirklichungschancen und Förderungswürdigkeit von Forschungsschwerpunkten im Urteil von Fachleuten und Studenten; H. Feger, H. Krauch, W. Opgenoorth, in: Zeitschrift für Sozialpsychologie, Band 1, 1970, Heft 2

¹² Forschungsplanung II: Der Einfluss von Öffentlichkeitsmeinung auf Präferenzurteile über Forschungsschwerpunkte; H. Krauch, H. Feger; U. Meindl, in: Zeitschrift für Sozialpsychologie, Band 2, 1971, Heft 2

¹³ Vortrag am Institut für Gesellschaftspolitik; H. Krauch, Wien, 25. November 1969

¹⁴ Das politische System der Bundesrepublik Deutschland; W. Rudzio, Opladen 1996

- ¹⁵ Die Innenpolitik der sozial-liberalen Koalition 1969-1974; W. Jäger, in: Republik im Wandel 1969 - 1974. Die Ära Brandt, Stuttgart 1986
- ¹⁶ Die Welt Nr. 281, 3.12.1970
- ¹⁷ Kanzlerdemokratie. Bonner Regierungspraxis von Konrad Adenauer bis Helmut Kohl; K. Nielauf, Stuttgart/Berlin/Köln/Mainz 1988
- ¹⁸ Regieren ohne Management ? H. Bebermeyer, Stuttgart 1974
- ¹⁹ Ebd.
- ²⁰ Die Innenpolitik der sozial-liberalen Koalition 1969-1974; W. Jäger, in: Republik im Wandel 1969 - 1974. Die Ära Brandt, Stuttgart 1986
- ²¹ Machtwechsel. Die Ära Brandt-Scheel; A. Baring, Stuttgart 1982
- ²² Der Spiegel Nr. 12, 1973
- ²³ Stenographisches Protokoll über die Öffentliche Informationssitzung des Ausschusses für Forschung und Technologie und für das Post- und Fernmeldewesen (am Mittwoch, den 21. März 1973, 15:35)
- ²⁴ Methoden und Probleme der Planung von Forschung und technischer Entwicklung; H. Paschen, H. Krauch (Hrsg.), München 1972

Kontakt:

Prof. Dr. rer. nat. Helmut Krauch
 Universität Kassel
 Wissenschaftliches Zentrum für Umweltsystemforschung
 34109 Kassel
 +49 561 804 3266 / Fax +49 561 804 7266

Stichwortliste

- | | |
|--|--|
| <p>B</p> <p>Bahrtdt, Hans Paul 5
 Beziehung zwischen Physik und Theologie 10
 Bild von der Speisung der 10000 11
 Brookhaven National Laboratory 3
 Bundesministerium für Atomkernenergie und
 Wasserwirtschaft 4</p> <p>C</p> <p>Churchman, C. West 6
 Coenen, Reinhard 5
 Computer-Demokratie 18</p> <p>F</p> <p>Frascati-Konferenz 1963 5
 Freeman, Christopher 5
 Frühkoordinationssystem 16</p> <p>G</p> <p>Glauben an den technischen Fortschritt 10</p> | <p>Grundlagen für langfristige Planungen 4</p> <p>I</p> <p>Informationssystem für das Bundeskanzleramt 14
 Instrumente der Früherkennung 21</p> <p>J</p> <p>Jungk, Robert 8, 10</p> <p>K</p> <p>Kapp, William 5
 Kontrolle
 öffentliche, demokratische 2
 Konzept der Maieutik 14
 Konzept der sozialen Kosten 5
 Konzept des „organisierten Konfliktes“ 6
 Kuhn, Richard 3</p> <p>M</p> <p>Max-Planck-Institut für medizinische Forschung 3</p> |
|--|--|

O

ORAKEL 16, 17, 18, 19
 ORAKEL-Konzept 17
 Organisierte Repräsentative Artikulation Kritischer
 Entwicklungslücken 17

P

Paschen, Herbert 5, 22
 physikalische Methoden
 Eindringen in den Forschungsprozess 3

R

Rittel, Horst 5

S

Salin, Edgar 3

T

Technikfolgenabschätzung 1
 Technologieabschätzung 3
 Thomas, Uwe 21
 transparente Demokratie 17

V

Vester, Frederic 4
 von Dohnanyi, Klaus 21

W

wissenschaftliche Arbeit in Gruppen 5

Z

Zukunftsmöglichkeiten von Chemie-Kernreaktoren 5