

# Die Verstaatlichte Industrie und die Entwicklung der Forschungspolitik in Österreich

## I. Einleitung

Bekanntlich beschränkte sich der verstaatlichte Sektor der österreichischen Wirtschaft nicht nur auf die Versorgung mit öffentlichen oder meritorischen Gütern (Post, Telekommunikation, Bahn, Autobahn, Energieversorgung usw.), sondern umfasste auch auf dem Markt tätige Unternehmen. Dabei handelte es sich nicht nur um Unternehmen aus dem Finanzsektor, die auch in anderen Ländern häufig der staatlichen oder teilstaatlichen Sphäre zuzurechnen waren bzw. sind, sondern vor allem auch um Industriebetriebe. Diese waren von den Alliierten als so genanntes „Deutsches Eigentum“ beschlagnahmt worden und konnten – wenn auch vorerst nur in den drei westlichen Besatzungszonen – mit den zwei Verstaatlichungsgesetzen 1946/47 ins staatliche Eigentum überführt werden. Damit war ein großer Teil der Industrieproduktion Österreichs unter staatlicher Kontrolle. Im Wesentlichen blieb die Verstaatlichte Industrie – umgangssprachlich meist „die Verstaatlichte“ genannt – bis zur Ausgliederung 1966 (und während eines kurzen Intermezzos 1956–59) Teil der staatlichen Verwaltung, die somit jeweils auch direkt in die Unternehmensführung hineinwirken konnte.

### 1. Die spezifische forschungspolitische Funktion der „Verstaatlichten“

Im Vergleich zur Schweiz und der Bundesrepublik Deutschland lagen damit auf industrieller Seite für die forschungspolitische Entwicklung in Österreich grundlegend andere Voraussetzungen vor, denn ein Großteil der potenziell forschenden Sachgüterindustrie – und damit so gut wie die gesamte Großindustrie – befand sich nicht nur im staatlichen Eigentum, sondern auch mehr oder weniger direkt unter staatlicher Verwaltung.<sup>1</sup> Daraus ergab sich eine spezifische Funktion der Verstaatlichten Industrie für die Entwicklung der Forschungspolitik in der Zweiten Republik, die hauptsächlich über drei Faktoren wirksam wurde:

- Dort, wo die Forschungspolitik (groß)industrielle Forschung ansprach, bedeutete dies hauptsächlich Forschung durch bzw. für die Verstaatlichte Industrie. Dabei ging es primär um angewandte Forschung und die Entwicklung neuer Produkte oder Verfahren (Forschung und Entwicklung – F&E).

---

1 Zur Geschichte im gegenständlichen Zeitraum vgl. Edmond Langer, Die Verstaatlichungen in Österreich, Wien 1966; Wilhelm Weber (Hrsg.), Die Verstaatlichung in Österreich, Berlin 1964; Georg Turnheim/Werner Clement (Hrsg.), Österreichs Verstaatlichte. Die Rolle des Staates bei der Entwicklung der österreichischen Industrie von 1918 bis 2008, Wien 2009. Zur gesamtwirtschaftlichen Situation Hans Seidel, Österreichs Wirtschaft und Wirtschaftspolitik nach dem Zweiten Weltkrieg, Wien 2005.

- Durch den dominierenden Einfluss der SPÖ, die mit Ausnahme der ÖVP-Alleinregierung 1966–70 immer das für die Verstaatlichte Industrie zuständige Regierungsmittel stellte und über Postenbesetzungen, Gewerkschaft und Betriebsräte tief in die verstaatlichten Unternehmen hineinwirkte, wurde die Verstaatlichte Industrie zu einem wichtigen und exklusiven Vehikel sozialdemokratischer Forschungspolitik.
- Die Neigung des politischen Systems der Zweiten Republik, Politik vor allem als Klientelpolitik zu begreifen und zu betreiben, lief auf einen fast monopolartigen Anspruch der Verstaatlichten Industrie in Fragen der angewandten Forschung in den Forschungspolitik-Konzeptionen der Sozialdemokratie hinaus. Dabei ging es nicht nur um die tatsächliche Einlösung dieses Anspruchs, sondern auch (und vielmehr) um die Konstruktion eines Gegenbildes zur Abwehr konkurrierender Ansprüche.

## 2. Untersuchungskategorien

Die Bedeutung dieser spezifischen Funktion der Verstaatlichten Industrie für die Entwicklung der Forschungspolitik in Österreich lassen sich am besten anhand von zwei Kategorien untersuchen, die prägenden Charakter für die forschungspolitische Debatte hatten und haben:

- Gesellschaftliche Verantwortung und Anwendungsrelevanz von Forschung: Die Vorstellung eines konkreten Nutzens von Forschung als Ziel staatlicher Intervention ist nicht nur die Grundlage staatlicher Steuerungsansprüche, sondern auch eine zentrale Rechtfertigung für die Förderung angewandter Forschung.
- Institutionelle Organisation von Forschung: Unterschiedliche Funktionen von Forschung können unterschiedliche Organisationsformen bedingen. Grundlagenforschung, die rein auf die Vermehrung des Wissens gerichtet ist, findet vorwiegend an den Universitäten statt. Angewandte Forschung in Zusammenarbeit mit der Industrie findet dagegen eher in außeruniversitären, weniger autonomen Organisationsformen wie Auftrags- oder kooperativer Forschung statt, die die Mitsprache industrieller Interessen ermöglichen. Zudem versprachen außeruniversitäre Strukturen eine höhere politische Beeinflussbarkeit als die Universitäten, zumal für die SPÖ, die im überwiegend konservativen akademischen Milieu kaum verankert war.

## II. Industrielle Forschung und die Anfänge der Forschungspolitik, 1945–59

Im Gegensatz zu einigen anderen europäischen Ländern verfügte Österreich vor dem Zweiten Weltkrieg noch nicht über eigene öffentliche Forschungsförderungsinstitutionen oder außeruni-

versitäre Forschungsorganisationen.<sup>2</sup> Das dadurch bedingte Defizit wurde nach 1945 rasch klar, als 1948 durch aus dem Exil zurückgekehrte Wissenschaftler die erste Initiative zur Gründung eines „Forschungsrates“ lanciert wurde. Zu diesem Zeitpunkt war die genaue Aufgabe eines solchen Forschungsrates noch offen. Auf jeden Fall aber sollten damit Forschungsmöglichkeiten unabhängig von der Universitätsfinanzierung geschaffen werden, wobei der Zustand, in dem der Nationalsozialismus die Universitäten hinterlassen hatte, auch eine Rolle spielte: Die Universitäten würden für Remigranten oder während der NS-Zeit Zwangspensionierte kaum Chancen bieten.<sup>3</sup>

Im Februar 1949 wurde vom Unterrichtsministerium ein erster Entwurf für ein Bundesgesetz zur Errichtung eines Forschungsrates vorgestellt.<sup>4</sup> Die Förderungs- und Beratungstätigkeit des Forschungsrates sollte über die Grundlagenforschung hinausreichen und bis hin zur technischen Entwicklung reichen. Auch Unternehmen sollten gefördert werden können, wobei klar war, dass Forschung für die Unternehmen zunächst auch in eigens zu schaffenden Organisationen durchgeführt werden würde. Internationalen Beispiele wie die gerade im Aufbau befindliche Fraunhofer-Gesellschaft<sup>5</sup> und nicht zuletzt Erfahrungen mit der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft<sup>6</sup> sprachen für diesen Weg.

Im Zuge der Diskussionen über diesen Gesetzentwurf verschaffte sich auf Seiten der Wirtschaftsinteressen vor allem die (konservativ dominierte) Bundeswirtschaftskammer Gehör. Die Sorgen der Verstaatlichten Industrie betrafen zu dieser Zeit vermutlich eher innerbetriebliche Optimierungsmaßnahmen und die Rekrutierung geeigneten Personals. Damit war für die SPÖ aus industriellemischer Sicht das Vorhaben nicht so prioritär, konnte sie doch im Rahmen ihrer Zuständigkeiten ohnehin für die Verstaatlichte Industrie sorgen.<sup>7</sup> Gleichwohl war die potenziell industriefreundlichere Ausrichtung des geplanten Forschungsrates auf außeruniversitäre Strukturen zunächst besonders von der SPÖ favorisiert worden, weil die Universitäten und Hochschulen als Stammklientel der konservativen Unterrichtsverwaltung galten.

Nach den Nationalratswahlen 1949 wurde dieses Gesetzesvorhaben nicht mehr weiter verfolgt. Stattdessen kam es zu einer Reihe von zum Scheitern verurteilten Initiativen auf Vereins- oder Stiftungsbasis mit mehr oder weniger direkter Unterstützung der ÖVP. Einzelne SPÖ-Abgeordnete propagierten das Thema jedoch weiterhin und brachten im Nationalrat eigene Gesetzesvorschläge ein, die wiederum besonders auf Einrichtung und Betrieb eigener, außeruniversitärer Institute durch einen Forschungsrat abstellten.

2 Für einen internationalen Vergleich Dietmar Braun, *Die politische Steuerung der Wissenschaft. Ein Beitrag zum „kooperativen Staat“*, Frankfurt a.M. 1997. Ansonsten im Folgenden basierend auf Rupert Pichler/Michael Stampfer/Reinhold Hofer, *Forschung, Geld und Politik. Die staatliche Forschungsförderung in Österreich 1945–2005*, Innsbruck 2007; vgl. auch Michael Stampfer/Rupert Pichler/Reinhold Hofer, *The Making of Research Funding in Austria. Transition Politics and Institutional Development, 1945–2005*, in: *Science and Public Policy*, vol. 37, no. 10, 765–780.

3 Margarete Grandner/Gernot Heiss/Oliver Rathkolb (Hrsg.), *Zukunft mit Altlasten. Die Universität Wien 1945 bis 1955*, Innsbruck 2005. Zum Kontext Oliver Rathkolb, *Die paradoxe Republik. Österreich 1945 bis 2005*, Wien 2005.

4 Pichler u.a., *Forschung, Geld und Politik* (wie Anm. 2), 65–96.

5 Helmut Trischler/Rüdiger vom Bruch, *Forschung für den Markt. Geschichte der Fraunhofer-Gesellschaft*, München 1999.

6 Die Rolle österreichischer Wissenschaftler in „reichsdeutschen“ Institutionen während der NS-Zeit ist noch nicht systematisch untersucht worden.

7 In Anspielung auf den 1949–56 zuständigen Minister Karl Waldbrunner sprach man vom „Königreich Waldbrunner“.

## 1. Die „Verstaatlichte“ am Rand erster Schritte zur Organisation angewandter Forschung

Dass mit außeruniversitären Organisationsformen auch besonders gut die angewandte Forschung abgedeckt hätte werden können, wurde in den ersten Nachkriegsjahren durch die Versuche zum (Wieder-)Aufbau eines technischen Versuchswesens veranschaulicht. Im Zusammenhang mit der bevorstehenden Verstaatlichung der Elektrizitätswirtschaft (zweites Verstaatlichungsgesetz 1947) verfolgte das Bundesministerium für Energiewirtschaft und Elektrifizierung den Plan, in Wien in Zusammenarbeit mit der Technischen Hochschule eine elektrotechnische Versuchsanstalt einzurichten. Dieses Vorhaben scheiterte aus finanziellen Gründen, während unabhängig von der staatlichen Wirtschaft 1950 unter der Ägide des ÖVP-geführten Handelsministeriums eine Versuchs- und Forschungsanstalt für Wärme-, Kälte- und Strömungstechnik gegründet wurde.<sup>8</sup> In diesem Umfeld kam es auch zur Wiedereröffnung und Fortführung von sogenannten kooperativen Forschungsinstituten, die bereits auf eine Entwicklung seit Anfang des 20. Jahrhunderts zurückblicken konnten. Diese Institute entstanden nun meist als – von Unternehmen mitgetragene – Vereine und boten im Wesentlichen Mess-, Test- und Prüftätigkeiten an. 1954 erfolgte der Zusammenschluss der damals 13 Institute zu einem Dachverband, der Vereinigung der kooperativen Forschungsinstitute Österreichs (heute Austrian Cooperative Research), die personell eng mit der Bundeswirtschaftskammer verflochten war (erster Präsident wurde der Obmann der Industriesektion der Kammer, Manfred Mautner-Markhof). Damit zeigte sich auch in Österreich, dass Forschung und vor allem Entwicklung für die Industrie als Auftragsforschung durch entsprechende außeruniversitäre Organisationen durchgeführt werden sollte.<sup>9</sup>

Die Universitäten empfanden dies im Verteilungskampf um knappe staatliche Mittel durchaus als Bedrohung. In einer Denkschrift der Technischen Hochschulen Wien und Graz sowie der Montanistischen Hochschule Leoben gaben diese „den schlimmsten Befürchtungen“ Ausdruck, angesichts der Tendenz zur staatlichen Finanzierung außeruniversitärer Institute. Es wurde vor der „begonnenen Verlagerung des Schwerpunktes der technischen Forschung von den Hochschulen auf problematische Neugründungen“ gewarnt. Die TH Graz hob kritisch hervor, „was die verstaatlichte Industrie im Rahmen des Ministeriums für Verkehr und verstaatlichte Betriebe immerhin an kostspieligem Gerät für Zweckforschung einzusetzen im Stande ist“. Weiter wurde die Geheimhaltungspraxis in der Auftragsforschung kritisiert, die auch „in der verstaatlichten Industrie [...] zwar deplaciert, aber durchaus üblich“ sei. Die TH Wien bezog sich ebenfalls auf die Verstaatlichte Industrie und führte aus, dass 1951 auf eine Aufforderung „des Bundesministeriums für Verkehr und verstaatlichte Betriebe 37 verstaatlichte Großfirmen, also der überwiegende Teil

- 
- 8 Gerhard Oberkofler/Eduard Rabofsky, Wissenschaft in Österreich (1945–1960). Beiträge zu ihren Problemen, Frankfurt a.M. 1989, 98–105. Das Energiewirtschaftsministerium stand bis 1947 unter kommunistischer Führung. 1949 wurde es mit dem Verkehrsministerium zum Bundesministerium für Verkehr und verstaatlichte Betriebe zusammengelegt.
- 9 Die kooperativen Forschungsinstitute gingen zurück auf die Gründung des Technischen Versuchsamtes beim Ministerium für öffentliche Arbeiten 1909, dessen Aufgabe die Zertifizierung von Mess-, Test- und Prüfeinrichtungen war. Als Überblick zur Entwicklung dieser Organisationsform Jürgen Lieske, Forschung als Geschäft. Die Entwicklung von Auftragsforschung in den USA und Deutschland, Frankfurt a.M. 2000. Zur kooperativen Forschung in Österreich vgl. Alexander Kaufmann, Organisationsformen der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft in Österreich, in: Karl-Heinz Leitner/Matthias Weber/Josef Fröhlich (Hrsg.), Innovationsforschung und Technologiepolitik in Österreich. Neue Perspektiven und Gestaltungsmöglichkeiten, Innsbruck 2009, 85–104.

der für Forschungsaufträge größeren Stils allein in Frage kommenden österreichischen Schwerindustrie zur Interessennahme an der im Arsenal neugegründeten Forschungsanstalt [...] sich 31 Firmen als völlig uninteressiert an einer derartigen Versuchsanstalt“ erklärt hätten. Polemisch wurde auch behauptet, die „Techniker der verstaatlichten Betriebe“ würden, „sehr im Gegensatz zu den Wissenschaftlern, lediglich als stumme Zuhörer an wissenschaftlich-fachlichen Kongressen teilnehmen.“<sup>10</sup>

Die Vereinigung der kooperativen Institute wehrte sich ihrerseits in einer Denkschrift gegen die Vorwürfe der Technischen Hochschulen. Demnach „würden sich die Technischen Hochschulen zu industriellen Zweckforschungsanstalten degradieren“, wenn sie sich zu stark auf die Forschung für Unternehmen konzentrierten. Letztere sei der Aufgabenbereich von „hochschulunabhängigen Forschungs- und Versuchsanstalten“, vor allem für kleinere Betriebe, die keine eigenen Strukturen einrichten könnten.<sup>11</sup> Die Forschung der verstaatlichten Unternehmen geschah demgegenüber zu dieser Zeit tatsächlich im innerbetrieblichen Bereich, und zwar vorwiegend in der Chemie- und Stahlindustrie. Die Kontakte zu den Universitäten waren lose und entwickelten sich durch persönliche Kontakte und Karriereverläufe, darüber hinausreichende Kooperationsstrukturen gab es noch nicht.<sup>12</sup>

Anfänglich weniger konflikträchtig verlief die Gründung einer anderen außeruniversitären Struktur, die für die Auftragsforschung der Verstaatlichten Industrie später noch eine Rolle spielen sollte: 1956 wurde die Österreichische Studiengesellschaft für Atomenergie gegründet, deren Gesellschaftszweck (die Nuklearforschung) in Zusammenarbeit von Staat, Wirtschaft und Wissenschaft zu erbringen war. Diese Konstruktion sah eine knappe mehrheitliche Eigentümerschaft durch den Staat und die Beteiligung durch 60 Unternehmen vor. Das Volumen der Auftragsforschung für die Industrie war zunächst eher gering, erreichte aber bis 1965 einen Anteil von etwas mehr als der Hälfte der Einnahmen (die zur anderen Hälfte aus der staatlichen Finanzierung bestanden).<sup>13</sup>

Während sich also in den 1950er-Jahren erste spezifische Strukturen zur Durchführung industrieller Auftragsforschung entwickelten, stand die Verstaatlichte Industrie dabei am Rand des Geschehens. Ihr Bedarf war gering, da offenbar genug eigene Ressourcen zur Verfügung standen und die kooperativen Institute auf kleine und mittlere Unternehmen ausgerichtet waren. Ferner war klar, dass die kooperativen Institute dem Einflussbereich der ÖVP zuzurechnen waren, indem der Verein de facto von der Bundeswirtschaftskammer, die den Vorstand stellte, getragen und vom ÖVP-geführten Handelsministerium mit einem jährlichen Beitrag von rund einer halben Million Schilling subventioniert wurde. Industrielle Auftragsforschung im Einflussbereich der

10 Austrian Cooperative Research, internes Archiv (ACR), Jänner 1954: Denkschrift der Professoren-Kollegen der Technischen Hochschule in Graz, der Montanistischen Hochschule in Leoben und der Technischen Hochschule in Wien zur Frage der Förderung des Versuchs- und Forschungswesens in Österreich; es handelt sich um eine gemeinsame Einleitung und drei separate Memoranda. Ich danke Dr. Johann Jäger für den Zugang zum Archiv.

11 ACR (wie Anm. 10), 2.6.1954, Vereinigung kooperativer Forschungsinstitute Österreichs an Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft mit Denkschrift zur Frage der Förderung des Versuchs- und Forschungswesens in Österreich.

12 Oberkofler/Rabofsky, Wissenschaft in Österreich (wie Anm. 8), 88–98.

13 Pichler u.a., Forschung, Geld und Politik (wie Anm. 2), 116–119. Zur nicht unproblematischen Entwicklung der Auftragsforschung vergleichbarer (jedoch wesentlich größerer) deutscher Einrichtungen vgl. Susanne Mutert, Großforschung zwischen staatlicher Politik und Anwendungsinteresse der Industrie (1969–1984), Frankfurt a.M. 2000, 121–136.

SPÖ war somit auf einer anderen Schiene zu entwickeln. Die (verstaatlichte) unternehmerische Klientel der SPÖ befand sich aber noch in einer vergleichsweise komfortablen Position, nicht zuletzt, weil es innerhalb der „roten Reichshälfte“ keine unmittelbar konkurrierenden universitären Interessen gab.

### **III. Die Verstaatlichte Industrie als Instrument zur Politikentwicklung, 1959-67**

Die österreichische Forschungspolitik am Ende der 1950er-Jahre war von zunehmendem Stillstand und wechselseitiger Lähmung der Koalitionsparteien gekennzeichnet, die sich nicht auf eine umfassende, gemeinsame Lösung für die Forschungsförderung einigen konnten; die von Wissenschaftlern und von Parlamentariern organisierten Vorschläge blieben weiterhin erfolglos. Fast ins Absurde gesteigert wurde diese Lock-in-Situation durch die Tatsache, dass in Erwartung einer Einigung seit 1955 im Bundeshaushalt jedes Jahr zwischen 5 und 7 Millionen Schilling für die Forschungsförderung budgetiert wurden, die dann alljährlich verfielen oder anderen Zwecken zugeführt wurden. Nach der Nationalratswahl vom 10. Mai 1959, die der SPÖ zwar nicht die Mandats-, aber doch die Stimmenmehrheit gebracht hatte, kam Bewegung in die Sache. Als Resultat wurden sowohl im ÖVP- wie auch im SPÖ-Umfeld Forschungsförderungskonzepte praktisch erprobt, aber es gelang weiterhin nicht, diese Ansätze zu vereinen. Dabei wurden auch jeweils mehr oder weniger folgenschwere Festlegungen für die angewandte Forschung getroffen.

#### **1. Angewandte Forschung und Grundlagenforschung im Umfeld der ÖVP**

Zuvor hatten bereits die kooperativen Institute versucht, in ihrem Umfeld zu Gunsten der wirtschaftsnahen, angewandten Forschung zu wirken. Im Lauf der Jahre war klar geworden, dass es innerhalb der ÖVP konkurrierende Interessen von Unterrichts- und Handelsministerium gab. Schon in der konstituierenden Generalversammlung der Vereinigung der kooperativen Forschungsinstitute<sup>14</sup> wurde die Gründung eines Forschungsrates gefordert, um so eine Finanzquelle zu erhalten. Die in Aussicht genommenen Interventionen sollten sich allesamt nur an Regierungsmitglieder der ÖVP richten, wobei die kooperativen Institute betonten, nicht „als Konkurrenten der hohen Schulen, deren sinnvolle Ergänzung sie sind, aufzutreten.“<sup>15</sup>

Drei Jahre später wurde aber in einer Vorstandssitzung ein anderer, inzwischen herangewachsener Gegner beim Namen genannt: Die Bundeswirtschaftskammer hatte den Versuch, eine Forschungsstiftung zu gründen, wegen Nichtberücksichtigung ihrer Interessen lange Zeit abgelehnt. Als ein neuerlicher Vorstoß erfolgte, konnte sie sich dann doch dafür erwärmen, „um eine wesentlich gefährlichere [Idee] abzubiegen, die darin bestand, dass die verstaatlichten Betriebe für

14 ACR (wie Anm. 10), 12.5.1955: Protokoll der Generalversammlung vom 10.5.1955. Die effektive vereinsmäßige Konstituierung der Vereinigung erfolgte also offenbar erst rund ein Jahr nach der üblicherweise genannten Gründung 1954.

15 ACR (wie Anm. 10), 14.5.1955: Presseaussendung.

diese Stiftung herangezogen werden sollen.“<sup>16</sup> Vor diesem Hintergrund sich immer deutlicher formierender Interessen der angewandten, industriellen Forschung wurden seit Mitte 1959 einige Fakten zur Umsetzung einer staatlichen Forschungsförderung geschaffen.<sup>17</sup> Die Akademie der Wissenschaften und die Universitäten gründeten im Februar 1960 einen Verein, den „Österreichischen Forschungsrat“, der die erwähnten Forschungsförderungsmittel vergeben sollte (und dies schlussendlich auch tat). Dabei waren weder Errichtung noch Betrieb von Instituten vorgesehen. Noch während der Gründung des Forschungsrates lancierten aber das Handelsministerium und die Bundeswirtschaftskammer den Entwurf eines Gesetzes für eine „Zentralstelle zur Förderung der Forschung der gewerblichen Wirtschaft Österreichs“. Dieser Entwurf verstand sich als Ergänzung zu den anderen Initiativen und sollte „Errichtung, Umgestaltung und [...] Ausbau“ von Forschungsanstalten ermöglichen. Es war klar, dass als Adressaten der Förderung in erster Linie die kooperativen Forschungsinstitute gemeint waren. Diese bemühten sich weiterhin, die (private) Wirtschaft zu mobilisieren<sup>18</sup> und akademische Bedenken zu zerstreuen, da „die Hochschulforschung vom Staat ohnehin bereits finanziert wird.“<sup>19</sup>

## 2. Die SPÖ bringt die „Verstaatlichte“ forschungspolitisch in Stellung

Man hatte aber die Rechnung ohne die SPÖ und die Verstaatlichte Industrie gemacht. Seit der Neubildung der Bundesregierung 1959 war SPÖ-Vorsitzender Bruno Pittemann Vizekanzler und nicht nur für die Verstaatlichte Industrie zuständig, die nach einer kurzen Episode der Ausgliederung in die Industrie- und Bergbauverwaltungsgesellschaft (IBV) wieder in die Bundesverwaltung eingegliedert wurde. Pittemann war bereit und willens, der Forschungspolitik innerhalb der SPÖ, aber auch der forschungspolitischen Positionierung der SPÖ nach außen, nun ein viel größeres Gewicht zu verleihen. Schon im Januar 1960 fand ein Gespräch zwischen Pittemann und Hubert Rohracher, dem späteren Präsidenten des Forschungsrates statt, bei dem Pittemann seine Vorstellungen deponierte. Die SPÖ hoffte, ihre alte Forderung nach stärkerer Mitsprache von Regierung und Parlament zumindest teilweise durchzusetzen. Die Erfüllung seiner Forderung machte Pittemann zur Voraussetzung dafür, der Übertragung von Bundesmitteln an den Forschungsrat zuzustimmen.<sup>20</sup> Daneben entwickelte die SPÖ umgehend eine Initiative, um in unmittelbare Konkurrenz zum Forschungsrat zu treten und ihn mit seinen eigenen Waffen zu schlagen. Das war der Ursprung der am 23. September 1960 konstituierten Ludwig Boltzmann-Gesellschaft, die ebenfalls auf die Flüssigmachung der für die Forschungsförderung vorgesehenen Mittel gerichtet war. Die Statuten führen als Aufgabenbereich der Boltzmann-Gesellschaft die von den bisherigen SPÖ-Vorschlägen bekannte breite Palette an: Forschungsförderung, Beratung, Einrichtung von Forschungsanstalten, Sammlung von Informationen sowie internationale Kontakte, was über die Aufgaben des Forschungsrates weit hinausging.

16 ACR (wie Anm. 10), 20.9.1958: Protokoll vom 15.9.1958.

17 Im Folgenden: Pichler u.a., Forschung, Geld und Politik (wie Anm. 2), 121–133.

18 ACR (wie Anm. 10), Protokoll Generalversammlung vom 16.11.1961, mit Tätigkeitsbericht 1960; Pichler u.a., Forschung, Geld und Politik (wie Anm. 2), 144–146.

19 ACR (wie Anm. 10), Protokoll Generalversammlung vom 24.4.1963, mit einem Referat des Generalsekretärs Egon Scheffer zum Forschungsförderungsgesetz bei der Generalversammlung 1961.

20 Pichler u.a., Forschung, Geld und Politik (wie Anm. 2), 134–137.

Ganz im Gegensatz zum Forschungsrat veranschaulichte die Besetzung der Vereinsfunktionen der Boltzmann-Gesellschaft die enge Verbindung zur angewandten Forschung, und zwar von jener, die für die Verstaatlichte Industrie von Interesse war. Zum Präsidenten wurde der Wiener Zoologe Wilhelm Marinelli gewählt, aber sonst war das akademische „Establishment“ schwach vertreten: Stellvertreter Marinellis war der Direktor der Danubia-Petrochemie, einer Tochter der (verstaatlichten) Österreichischen Stickstoffwerke, Heinrich Hochrainer, der auch Titularprofessor an der Technischen Hochschule Wien war; stellvertretender Schriftführer war Hubert Hauttmann, Leiter der VÖEST-Forschungsabteilung in Linz und Dozent in Leoben, der auch als Mitentwickler des LD-Verfahrens (Sauerstoff-Aufblasverfahren zum Frischen des Roheisens in der Stahlerzeugung), bekannt geworden war. Hauttmann hatte in Deutschland u. a. als Leiter der Versuchsanstalt der Gutehoffnungshütte Erfahrungen in der industriellen Forschung gesammelt. In Deutschland mit Berufsverbot belegt, konnte er dennoch in Österreich weiterhin tätig sein. Stellvertretender Kassier war Siemens-Schuckert-Generaldirektor Rudolf David.<sup>21</sup>

Die SPÖ versuchte mit der Boltzmann-Gesellschaft, die gesamtgesellschaftlichen Interessen, und dabei insbesondere die wirtschaftlichen, in die Forschungsförderung zu integrieren. Allerdings mobilisierte sie mit ihrem Konkurrenzprojekt zum Forschungsrat gezielt auch wissenschaftliche Interessen, was in der Folge zu einem zähen Kampf um die budgetierten Forschungsförderungsmittel führen sollte. Wohl weil der Forschungsrat mehr Projektanträge initiieren konnte, erhielt die Boltzmann-Gesellschaft in den Jahren 1962–65 nur 12,4–22 Prozent der Mittel, wobei es sich insgesamt aber nur um rund 22 Millionen Schilling handelte, die es zu verteilen galt.<sup>22</sup>

### 3. Staatlich geförderte Auftragsforschung für die Verstaatlichte Industrie

Wie schon zu sehen war, gewannen neben den akademischen auch industrielle Interessen Einfluss auf die Forschungspolitik. Innerhalb des Einflussbereichs der SPÖ kam es dabei jedoch weniger zu einer Konkurrenz zwischen Grundlagen- und angewandter Forschung, sondern vielmehr zu einer gegenseitigen Annäherung, und zwar im Rahmen der Verstaatlichten Industrie. Die Zuständigkeit Pittermanns für die Verstaatlichte Industrie war auch hier der entscheidende Faktor. Zusätzlich zur Boltzmann-Gesellschaft wurde am 29. Februar 1960 ein wissenschaftlicher Beirat bei der Sektion IV (Verstaatlichte Industrie) des Bundeskanzleramts eingerichtet, der dem Vizekanzler Förderungsempfehlungen für Forschungsprojekte „im Bereich der verstaatlichten Unternehmungen“ (§ 1 der Geschäftsordnung) gab. Die dafür bereit gestellten Summen waren auch hier nicht hoch (rund 1,5 Millionen Schilling pro Jahr), aber immerhin weit mehr, als die kooperativen Forschungsinstitute vom Handelsministerium erhielten. Mit dem neuen Beirat sollte „eine Brücke zwischen Forschung und wirtschaftlicher Anwendung“ geschaffen werden, da es auch eine staatliche Aufgabe sei „nicht nur die Grundlagenforschung zu fördern, sondern auch die angewandte,

21 Pichler u.a., Forschung, Geld und Politik (wie Anm. 2), 131–133. Zu Hauttmann s. Andreas Zilt, „Reactionary modernism“ in der westdeutschen Stahlindustrie? Technik als Kulturfaktor bei Paul Reusch und Hubert Hauttmann, in: Burkhard Dietz/Michael Fessner/Helmut Maier, Technische Intelligenz und „Kulturfaktor Technik“. Kulturvorstellungen von Technikern und Ingenieuren zwischen Kaiserreich und früher Bundesrepublik Deutschland, Münster 1996, 191–202. „LD“ wird heute als Abkürzung für „Linz-Donawitz“ interpretiert, ob das auch die ursprüngliche Bedeutung der Abkürzung war, ist bis heute unklar.

22 Pichler u.a., Forschung, Geld und Politik (wie Anm. 2), 138–143.

entwicklungsorientierte Forschung“, wofür besonders auch die Verstaatlichte Industrie von Bedeutung sei, wie der Vorsitzende des Beirates, Heinrich Sequenz, rückblickend ausführte.<sup>23</sup> Diese Position hatte die SPÖ stets vertreten. Interessant ist freilich, dass es mit diesem Beirat und der Boltzmann-Gesellschaft auch im sozialdemokratischen Einflussbereich zu einer Doppelgleisigkeit kam, ohne dass dies wie im ÖVP-Umfeld zu einem Interessenkonflikt zwischen Grundlagen- und angewandter Forschung geführt hätte. Die Geschäftsordnung<sup>24</sup> des Beirates kann als Beitrag zur damaligen institutionellen Debatte gewertet werden, indem darin grundsätzliche Gesichtspunkte einer unabhängigen Forschungsförderung geregelt wurden. Während der Beirat selbst weisungsfrei war (§ 2), konnte er hinsichtlich der tatsächlichen Förderung nur eine Empfehlung abgeben, die dann vom Vizekanzler zu genehmigen war (§§ 3, 13). Die Verbindung zu den Verstaatlichten Unternehmen bestand darin, dass diese Kontaktpersonen bekannt geben sollten, die an den Sitzungen ohne Stimmrecht teilnehmen durften (§§ 15–17). Weiter wurde in den Förderungsbedingungen bestimmt, dass allfällige Erfindungen den vom Bundeskanzleramt-Sektion IV genannten Verstaatlichten Unternehmen zur Verwertung anzubieten waren.<sup>25</sup>

Der Beirat hatte 15 Mitglieder, überwiegend Universitätsprofessoren. Den Vorsitz führte der Wiener TH-Professor Heinrich Sequenz, der unter anderem Rektor der Technischen Hochschule in Wien von 1943 bis 1945 gewesen war. Auch zwei Funktionsträger der Boltzmann-Gesellschaft fanden sich unter den Mitgliedern, nämlich Schriftführer Karl Michael Koch, Professor an der TH Wien, und sein Stellvertreter Hubert Hauttmann; Koch war auch stellvertretender Vorsitzender dieses Beirates. Zu den Mitgliedern gehörte auch Herbert Trenkler, Professor an der Montanistischen Hochschule Leoben und als früherer VÖEST-Hüttendirektor mit Hauttmann an der Entwicklung des LD-Verfahrens beteiligt.<sup>26</sup>

Die Konstruktion dieser Förderungsstruktur zeigt neben der Einbettung in den Kontext der forschungspolitischen Debatte jener Zeit auch eine interessante strategische Ausrichtung: Es ging hier nicht darum, der Verstaatlichten Industrie Mittel für deren eigene Projekte zuzuführen (intramurale Forschung), sondern vielmehr wurde stellvertretend für die Verstaatlichte Industrie Auftragsforschung finanziert, ohne dass es dafür von deren Seite bereits ein konkretes Interesse gab. Es handelte sich dabei durchwegs um „echte“ Forschungsvorhaben, im Gegensatz zu den kooperativen Instituten, die meist nur Mess-, Test- und Prüftätigkeiten ausführten. Die Verstaatlichte Industrie schien so gewissermaßen zur Kooperation mit der Wissenschaft gezwungen zu werden, ein Konzept, dessen Erfolgsaussichten Zweifel wecken konnte.<sup>27</sup> Gleichzeitig handelte es sich angesichts der fehlenden inhaltlichen Kompetenzen des Vizekanzlers allerdings nicht um eine „echte“ Ressortforschung.

23 Bundesministerium für Verkehr und Verstaatlichte Unternehmungen, Forschung in Österreich. Ergebnisse der über Empfehlung des Wissenschaftlichen Beirates geförderten Forschungsvorhaben, Wien [1966], 5.

24 Bundesministerium für Verkehr und Verstaatlichte Unternehmungen, Forschung in Österreich (wie Anm. 23), 8 f.

25 Bundesministerium für Verkehr und Verstaatlichte Unternehmungen, Forschung in Österreich (wie Anm. 23), 12.

26 Oberkofler/Rabofsky, Wissenschaft in Österreich (wie Anm. 8), 146 f.; Bundesministerium für Verkehr und Verstaatlichte Unternehmungen Forschung in Österreich (wie Anm. 23), 10.

27 Natürlich kann man das nicht mit „realsozialistischen“ Verhältnissen vergleichen, aber auch nicht ganz mit in westeuropäischen Ländern üblichen Kooperationsformen. Dazu Manuel Schramm, Wirtschaft und Wissenschaft in DDR und BRD. Die Kategorie Vertrauen in Innovationsprozessen, Köln 2008.

Insgesamt wurden auf Empfehlung des Beirates 43 Projekte finanziell gefördert. Die weit überwiegende Mehrheit wurde an Universitäten bzw. Hochschulen ohne konkrete Verbindung zu einem der Verstaatlichten Unternehmen durchgeführt. Nur zwei Vorhaben betrafen Institute der Akademie der Wissenschaften und vier das Institut für Festkörperphysik der Boltzmann-Gesellschaft. Antragsteller war in allen vier Fällen ausgerechnet Karl Michael Koch, der in beiden Organisationen Funktionen innehatte.<sup>28</sup> Wo auf ÖVP-Seite wissenschaftliche und wirtschaftliche Forschungsinteressen konfliktierten, schienen diese auf SPÖ-Seite allzu gut zu harmonieren.

#### 4. Forschungspolitische Positionsbestimmungen der Verstaatlichten Industrie

Der wissenschaftliche Beirat nahm auch zur allgemeinen Diskussion über die Forschungsförderung Stellung und brachte dabei für die Verstaatlichte Industrie vorteilhafte Sichtweisen ein. Eine zukünftige, tunlichst öffentlich-rechtliche Forschungsförderungseinrichtung (die „Zentralstelle zur Förderung und Koordinierung der Forschung in Österreich“) sollte der gesamten Bundesregierung unterstehen; neben der Begutachtung der wissenschaftlichen Qualität durch Wissenschaftler sollten „Projekte nach ihrer Tragweite für die Wirtschaft und die Allgemeinheit“ von Regierungs- und Wirtschaftsvertretern beurteilt werden. Nicht weiter verwunderlich stießen diese Vorschläge in der ÖVP-nahen, akademischen Welt auf scharfe Ablehnung. Akademiepräsident Meister sah in der Mitentscheidung durch Nicht-Wissenschaftler die „Einrichtung einer totalitären Zentralstelle“. Getreu seiner Verbundenheit mit seiner akademischen Klientel teilte das Unterrichtsministerium dem Bundeskanzleramt mit, dass „der Bestand des Vereines „Österreichischer Forschungsrat“ genügt, um eine zweckmäßige Förderung der Forschung in Österreich zu realisieren.“ Immerhin habe man „daher auch den Entwurf des Bundesministeriums für Handel und Wiederaufbau [...] ablehnen müssen.“ Als oberstes Prinzip wurde einmal mehr wiedergegeben, dass nicht „wissenschaftsfremde Kräfte die Freiheit der Wissenschaft bedrohen könnten.“<sup>29</sup>

Das Dilemma, in dem sich die ÖVP und das Unterrichtsministerium trotz größeren finanziellen Erfolgs bei der Lukrierung von Forschungsförderungsmitteln befanden, wird hier wieder sichtbar: Natürlich hatte sich der Vorschlag des wissenschaftlichen Beirates der „Verstaatlichten“ gegen die vom ÖVP-geführten Handelsministerium vorgeschlagene „Zentralstelle zur Förderung der Forschung der gewerblichen Wirtschaft Österreichs“ gerichtet und damit an die Wunden des ÖVP-internen Interessenkonflikts gerührt. Der Vorsitzende des Beirates wurde nämlich nicht müde, eine umfassende staatliche Verantwortung von der Grundlagenforschung bis zur experimentellen Entwicklung einzufordern und dabei auf die mächtige Verstaatlichte Industrie als geeignetes Vehikel zur Umsetzung dieser Strategie zu hoffen. Im Rahmen einer Konferenz der Direktoren der Verstaatlichten Unternehmen mit Vizekanzler Pittermann 1962 forderte der Vorsitzende des Beirates, Heinrich Sequenz, dass die Verstaatlichten Unternehmen einen „Langzeitplan“ aufstellen sollten, „damit der wissenschaftliche Beirat die zu vergebenden Mittel des Ressorts planvoller einsetzen kann und nicht für Forschungsvorhaben empfehlen muss, die zufällig gerade vorgelegt

28 Bundesministerium für Verkehr und Verstaatlichte Unternehmungen, Forschung in Österreich (wie Anm. 23), 13–16. Eine weitere Unvereinbarkeit bei einem Beiratsmitglied stellten zwei Vorhaben von Adalbert Orlicek dar (TH Wien).

29 Zit. nach Pichler u.a., Forschung, Geld und Politik (wie Anm. 2), 147.

werden“. Weiter wurde ausgeführt, dass zusätzliche Finanzierungsmöglichkeiten erschlossen werden könnten, indem der Beirat – da selbst ohne eigene Rechtsperson – einen Verein gründe, der ebenfalls in den Wettstreit um die vom Forschungsrat und der Boltzmann-Gesellschaft beanspruchten Forschungsförderungsmittel eintreten sollte.<sup>30</sup> Damit hätte man an der Konfliktspirale zwischen ÖVP und SPÖ nur noch weiter gedreht.

Die tatsächliche Umsetzung der vom Beirat empfohlenen Projekte in verstaatlichten Unternehmen verlief also alles andere als reibungslos, sodass diese Projekte mehr der Forschung an Universitäten als in der Industrie dienten. Pittermann versprach jedenfalls, die Vorstände der betreffenden Unternehmen zu kontaktieren und zur Stellungnahme aufzufordern.<sup>31</sup> In anderen Bereichen der Verstaatlichen Industrie kam es aber durchaus zumindest zu konkreten wissenschaftlich-technischen Beratungstätigkeiten durch ähnliche Gremien wie etwa durch den Beirat der Wiener Schwachstromwerke (WSW, ehemals Siemens-Schuckert). Dieser beschäftigte sich hauptsächlich mit fernmeldetechnischen Fragen und war somit auch für die Post von Bedeutung.<sup>32</sup>

Nach jahrelanger ergebnisloser Blockadepolitik wurden 1960/61 reale Forschungsförderungsstrukturen rasch, ja fast plötzlich implementiert. Mit geringen Mitteln arbeiteten diese für die nächsten Jahre weiter, während im Hintergrund wiederum endlose Diskussionen um eine umfassende, gesetzlich verankerte Institution losgingen. Forschungsrat im ÖVP-Umfeld und Boltzmann-Gesellschaft sowie wissenschaftlicher Beirat der „Verstaatlichten“ im SPÖ-Umfeld waren nur die (pfadabhängige) Fortsetzung der zuvor eingenommenen Positionen, womit sich die österreichische Forschungspolitik noch tiefer in eine ausweglose Lock-in-Situation hineinmanövriert hatte. Eine Folge davon war, dass die Chancen einer Einigung auf ein Gesetz weiter sanken, die Kräfte jedoch durch den Verteilungskampf um die wenigen Mittel erst recht gebunden wurden. Zweifelsfrei hatte die Verstaatlichte Industrie in dieser Phase des Entstehens der ersten Forschungsförderungsstrukturen eine wichtige Funktion, wobei sie aber eher benutzt wurde als dass sie selbst Ansprüche deponierte. Der SPÖ gelang es jedenfalls, ihre Vorstellungen von einer gesellschaftlich und wirtschaftlich relevanten Forschung mit Hilfe ihres Einflusses auf die Verstaatliche Industrie real darzustellen. Gleichzeitig wurde damit auch die industrielle Seite forschungspolitisch bedient und ein Interessenkonflikt mit der akademischen Forschung vermieden. Die Einbindung der Verstaatlichten Industrie veranschaulicht weiter, dass unter industrieller Forschung auch, wenn nicht hauptsächlich, Auftragsforschung und die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft zu verstehen war. Die SPÖ stellte sich dafür vor allem außeruniversitäre Institute vor, wie sie mit der Ludwig Boltzmann-Gesellschaft errichtet werden sollten. Die geringen Möglichkeiten der Boltzmann-Gesellschaft ließen aber keine andere Wahl, als die Mittel der Verstaatlichtensektion im Bundeskanzleramt fast ausschließlich UniversitätsprofessorInnen zukommen zu lassen. Vergleichend betrachtet schaffte es die SPÖ im Gegensatz zu ÖVP, in ihrem

30 Österreichisches Staatsarchiv, Archiv der Republik (AdR), ÖIAG, Rechtsabteilung Kart. 146: Protokoll über die Direktorenkonferenz in Wiener Neustadt. Übertragung des am 26. und 27. Jänner [1962] aufgenommenen Tonbandes, 104–117. Sequenz sprach am zweiten Tag, anwesend waren auch der Präsident der Industriellenvereinigung Mayer-Guntorf, Wirtschaftskammerfunktionäre und einige Abgeordnete.

31 AdR (wie Anm. 30), ÖIAG, Rechtsabteilung Kart. 146: Protokoll über die Direktorenkonferenz in Wiener Neustadt. Übertragung des am 26. und 27. Jänner aufgenommenen Tonbandes, 119.

32 AdR (wie Anm. 30), ÖIAG, Unternehmensdokumente, WSW, Kart. 391, Protokoll über die konstituierende Sitzung vom 5.2.1965. Die Protokolle reichen bis zum 27.10.1969.

Einflussbereich die Interessen von Wissenschaft und Wirtschaft auf der Ebene der „small games“ zu integrieren.

## 5. Zeitenwende 1966

Die weiteren Versuche innerhalb der Koalitionsregierung, sich doch noch auf ein Forschungsförderungsgesetz zu einigen, führten nicht zum Erfolg. Interessenkonflikte und gegensätzliche Positionierungen wurden munter weiter betrieben. Neben der Dauerauseinandersetzung mit der SPÖ brachen jetzt neuerlich Konflikte zwischen Wissenschafts- und Wirtschaftsinteressen innerhalb der ÖVP auf. 1964/65 kristallisierte sich immer mehr die Schaffung zweier separater Förderungsinstitutionen für die Grundlagen- und angewandte Forschung als präferierte ÖVP-Linie heraus.

Schließlich waren es die Nationalratswahlen vom 6. März 1966, die die österreichische Forschungspolitik aus der Sackgasse holten. Am 19. April 1966 trat die Regierung Klaus ihr Amt an. Zum ersten Mal in der Zweiten Republik handelte es sich nicht um eine Große Koalition aus ÖVP und SPÖ, sondern um eine Alleinregierung, da die ÖVP die absolute Mandatsmehrheit errungen hatte. Selbst für die ÖVP-Planer war der Wahlsieg überraschend hoch ausgefallen. Die gegenseitigen Blockaden verringerten sich, denn die Stimmen der SPÖ wurden für gesetzliche Materien, die keiner Zwei-Drittel-Verfassungsmehrheit bedurften, nicht mehr gebraucht. Damit war es auch innerhalb der ÖVP leichter, einen Interessensabgleich vor allem zwischen den beiden Gruppen Unterrichtsministerium/Hochschulen und Handelsministerium/Wirtschaftskammer zu finden. Mangels Verhandlungsmacht der SPÖ waren die bisherigen Konfliktpunkte a priori weg und damit auch die Bundesmittel für die Aktivitäten der Boltzmann-Gesellschaft und des wissenschaftlichen Beirates der „Verstaatlichten“. Die Bundeswirtschaftskammer und die kooperativen Institute erhöhten inzwischen den Druck innerhalb der ÖVP, sich auf zwei Forschungsförderungseinrichtungen, davon eine für die Wirtschaft, festzulegen. Die kooperativen Institute sahen sich dabei ganz klar als Hauptzielgruppe des letzteren.<sup>33</sup> Und so kam es auch: Im März 1967 legte das Unterrichtsministerium einen konsolidierten Entwurf für ein Forschungsförderungsgesetz vor. In den parlamentarischen Verhandlungen versuchte die SPÖ noch ein letztes Mal erfolglos, wenigstens einen Teil ihrer Standpunkte durchzusetzen und mobilisierte dafür als externe Experten für den zuständigen parlamentarischen Unterausschuss die Professoren Peter Klaudy (TH Wien) und Getrud Pleskot (Universität Wien), die Förderungen von der früheren Verstaatlichten-Sektion des Bundeskanzleramtes erhalten hatten.<sup>34</sup>

Das am 25. Oktober 1967 vom Nationalrat auch mit den Stimmen der SPÖ beschlossene Forschungsförderungsgesetz (FF-G) schuf zwei getrennte Organisationen: den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) und den Forschungsförderungsfonds für die (damals noch: der) gewerblichen Wirtschaft (FFF). Sie waren lose über ein Dachorgan, den Forschungsförderungsrat, verbunden und im Übrigen dank der gesetzlich geschaffenen Rechtsperson sui generis in ihren Handlungen und Entscheidungen weitestgehend autonom. Die Steuerung lag

33 ACR (wie Anm. 10), Protokoll der Generalversammlung vom 23. Juni 1966.

34 Pichler u.a., Forschung, Geld und Politik (wie Anm. 2), 174.

mehrheitlich in den Händen von Vertretern der Universitäten einerseits und der Wirtschaftskammer andererseits. Das einzige, was von den SPÖ-Konzepten im Prinzip damit realisiert wurde, war die Förderung angewandter Forschung, aber keineswegs so, wie man sich das vorgestellt hatte, nämlich ohne planerische Dimension und ohne eigene außeruniversitäre Forschungsinstitute. Mit dem FFF als „FWF-Zwilling“ hatte Österreich vielmehr ein Unikat erhalten. In anderen Ländern erfolgte nämlich die finanzielle Förderung angewandter Forschung meist unter direktem Einfluss der Regierungen (Ressortforschung) und nicht durch unabhängige, autonome Förderungseinrichtungen wie sonst nur in der Grundlagenforschung üblich, beispielsweise durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft, den Schweizerischen Nationalfonds und nun auch den FWF in Österreich.

## IV. Die Verstaatlichte Industrie als Subjekt der Forschungspolitik, 1967-1980

Mit dem Regierungswechsel 1966 und dem FF-G von 1967 verschwand die Verstaatlichte Industrie mehr oder weniger über Nacht aus dem Brennpunkt der Forschungspolitik. Dazu trug selbstverständlich auch bei, dass die ÖVP-Alleinregierung die Verstaatlichte Industrie umgehend aus der Bundesverwaltung in die Österreichische Industrieverwaltungsgesellschaft m.b.H. (ÖIG) ausgliederte, die die Anteilsrechte des Bundes verwaltete, der weiterhin formell Eigentümer blieb. Erst mit Gründung der Österreichischen Industrieverwaltungs-AG (ÖIAG) 1970 sollte der Bund seine Eigentümerschaft endgültig auslagern. Damit war der Bund nicht mehr direkt Eigentümer der einzelnen Tochterunternehmen. Hinsichtlich der Forschung verankerte man schon im ÖIG-Gesetz Forschung als eine der Aufgaben der Verstaatlichten Industrie.<sup>35</sup> Die Verstaatlichte Industrie war also von einem (nicht immer ganz freiwilligen) forschungspolitischen Akteur und privilegierten Mittelempfänger zu einem ganz gewöhnlichen, potenziellen FFF-Antragsteller geworden. Paradoxe Weise befand sie sich dadurch mit den kooperativen Forschungsinstituten im selben Boot, deren böses Erwachen sich alsbald einstellen sollte. Zunächst war man dort noch der Meinung, dass mit dem FF-G „die Hauptzielsetzung der Vereinigung [die Finanzierung der kooperativen Institute, Anm. R.P.] weggefallen“ sei.<sup>36</sup> Die Bundeswirtschaftskammer als zentraler Stakeholder der Vereinigung der kooperativen Forschungsinstitute betrieb gar deren Auflösung, da die Kammer ja durch den FFF zufrieden gestellt und der Generalsekretär der Vereinigung, Willibald Klappbacher, Geschäftsführer des FFF geworden war. Dagegen regte sich erster Widerstand, da die Vereinigung keine Förderungsstelle, sondern eine Interessenvertretung sei.<sup>37</sup> Die letztgenannte Aufgabe schien angesichts der Entwicklung, die der FFF zu nehmen begann, umso dringlicher. Die dominierende Zielgruppe des FFF waren nämlich nicht die kooperativen Institute, sondern die betriebliche Eigenforschung. Verhandlungen mit dem FFF über die Reservierung

35 Bundesgesetzblatt (BGBl.) Nr. 23/1967, § 1 Abs. 2: „die Forschungstätigkeit [...] ist zu fördern“. Diese Bestimmung wurde ins ÖIAG-Gesetz (BGBl. Nr. 47/1970) übernommen.

36 ACR (wie Anm. 10), Protokoll Vorstandssitzung vom 12.12.1967.

37 ACR (wie Anm. 10), Protokoll Vorstandssitzung vom 13.3.1968.

eines bestimmten Anteils seiner Mittel waren nicht erfolgreich. FFF-Präsident Harmer erklärte, dass „vorläufig die Projektförderung Vorrang haben müsste.“<sup>38</sup>

Der Fokus des FFF auf die innerbetriebliche Forschung musste der Verstaatlichten Industrie in ihrer nunmehrigen Situation theoretisch entgegen kommen, womit sie erst recht wieder zum Konkurrenten der kooperativen Forschungsinstitute wurde. Daher wurden gezielt Kontakte gesucht. Als in Anlehnung an die Berichtserfordernisse des FF-G die ÖIG daran ging, einen „Bericht über die Lage von Forschung und Entwicklung in den verstaatlichten Unternehmungen“ zu organisieren, wurde als Guest auch FFF-Geschäftsführer Klappbacher in die zu diesem Zweck eingerichtete Arbeitsgruppe eingeladen.<sup>39</sup>

## 1. Forschung und Entwicklung der ÖI(A)G im Vergleich zum gesamten österreichischen Unternehmenssektor

Nach der Ausgliederung setzte in der ÖIG generell ein neues Planungs- und Berichtswesen für Forschung und Entwicklung ein, das interessante Einblicke in die Verstaatlichte Industrie einerseits und die Forschungsförderung andererseits liefert. Der Wechsel zur SPÖ-Alleinregierung, 1970 zunächst noch als Minderheitsregierung, änderte daran wenig. Zwar wurde 1970 ein neues Wissenschaftsministerium (BMWF) eingerichtet, das nun auch für den FFF zuständig war, aber ansonsten ließ die neue Regierung FWF und FFF unangetastet und baute stattdessen ab Mitte der 1970er-Jahre die Auftragsforschung durch das BMWF stark aus. Aus der ÖIG wurde die ÖIAG,<sup>40</sup> Posten wurden neu besetzt, so wurde etwa der frühere Forschungsverantwortliche der ÖIG, Wilhelm Grimburg, zum Chef der neuen Forschungssektion im BMWF. Um die Rolle der Verstaatlichten Industrie als Gegenstand (und nicht mehr als Gestalterin) der Forschungsförderung beurteilen zu können, ist ein Blick auf die für die Zeit seit 1966 erhobenen Daten hilfreich.<sup>41</sup>

Tabelle 1 zeigt die Entwicklung der Gesamtausgaben für Forschung und Entwicklung (F&E) durch die Verstaatlichte Industrie von 1966 bis 1980 sowie deren Anteil am Umsatz der Verstaatlichten und an den gesamten F&E-Ausgaben des Unternehmenssektors in Österreich. Dabei ist zu unterscheiden zwischen den Angaben einschließlich bzw. ausschließlich der so genannten Lagerstättenforschung (LF), die meist mehr als ein Drittel der Verstaatlichten-Gesamtausgaben betrug und den Bergbau sowie die Ölindustrie betraf.

38 ACR (wie Anm. 10), Protokoll Generalversammlung vom 16.12.1970, mit Tätigkeitsbericht 1969; darin enthalten Bericht über die Aussprache mit dem FFF am 13.1.1969.

39 Das gilt zumindest für die zweite Sitzung: Vgl. AdR (wie Anm. 30), ÖIAG, Rechtsabteilung, Kart. 6, Protokoll der Arbeitsgruppe Forschung und Entwicklung vom 28.11.1967; die Protokolle reichen bis 27.5.1970.

40 BGBl. Nr. 47/1970.

41 AdR (wie Anm. 32), ÖIAG, Technik/Forschung, Kart. 1, F&E-Kennzahlen. Berichte über die Lage von Forschung und Entwicklung in den verstaatlichten Unternehmungen. Die Berichte erschienen nicht durchgehend jährlich, nach den im Staatsarchiv auffindbaren Materialien sind zumindest neun solcher Berichte erschienen, die – jedoch in Qualität und Umfang unterschiedlich – Daten von 1966 bis 1980 liefern. Zwei Berichte fehlen, sodass die Daten für 1975 z.T. nicht mehr rekonstruierbar sind.

Jahr	Ausgaben inkl. LF in Mio. ATS	Anteil am Umsatz in %	Ausgaben ohne LF in Mio. ATS	Anteil am Umsatz in %	Anteil (inkl. LF) an ges. ö. Unternehmensausgaben in %
1966	429,4	1,63	273,1	1,04	
1967	429,6	1,61	279,8	1,05	
1968	452,8	1,65	318,5	1,16	
1969	441,1	1,37	316,6	0,98	37,3
1970	562,8	1,57	381,5	1,07	32,9
1971	604,1	1,52	446,4	1,12	31,6
1972	780,3	1,9	584	1,42	35,7
1973	808,3	1,81	631,1	1,41	31,2
1974	1012,6	1,63	753,6	1,21	32,2
1975	1354,7	2,1			47,3
1976	1643,1	2,15	833,8	1,09	41,2
1977	1567,5	2,06	946,4	1,24	33,2
1978	1680,4	1,94	940,3	1,09	30,8
1979	1761,1	1,79	1071,1	1,09	29,2
1980	2087,7	1,86	1173,4	1,05	31,6

Tabelle 1: F&amp;E-Ausgaben der Verstaatlichten Industrie (ÖIG bzw. ÖIAG), 1966–1980

Quellen: AdR (wie Anm. 30), ÖIAG, Technik/Forschung, Kart. 1, F&E-Kennzahlen 1966-1980; Pichler u.a., Forschung, Geld und Politik (wie Anm. 2), Tab. 3; eigene Berechnungen. Anm.: LF=Lagerstättenforschung; ATS=Schilling (1 Schilling=0,0726728 Euro); der Wert für 1969 für den Anteil an den F&E-Gesamtausgaben der Unternehmen stammt aus den F&E-Kennzahlen 1969, 11, und wurde nicht errechnet; für 1975 waren die Daten z.T. nicht mehr rekonstruierbar.

Die F&E-Gesamtausgaben stiegen zwar an, allerdings nicht stärker als das Umsatzwachstum generell. Somit stagnierte die Quote der F&E-Ausgaben am Umsatz der Verstaatlichten Industrie, eine Steigerung der F&E-Intensität ist also in dieser Zeit nicht ablesbar. Allerdings war die F&E-Quote der Verstaatlichten Industrie (inklusive Lagerstättenforschung) 1980 immer noch höher als die gesamtösterreichische Quote, die von unter einem Prozent Ende der 1960er-Jahre auf rund 1,4 Prozent des BIP geklettert war. Folglich entfiel auf die Verstaatlichte Industrie ein großer Teil der gesamten F&E-Ausgaben des österreichischen Unternehmenssektors, für den hier untersuchten Zeitraum immerhin rund ein Drittel. Für jede Maßnahme zur Förderung der industriellen Forschung musste die Verstaatlichte daher einen entscheidenden Faktor darstellen.

Die Quellen für Tabelle 1 geben auch Aufschluss über die Entwicklung auf Unternehmens- und Betriebsebene. Selbstverständlich waren die Betriebe innerhalb der ÖI(A)G-Gruppe unterschiedlich forschungsintensiv. Der größte Anteil der F&E-Ausgaben entfiel auf die Eisen- und Stahlindustrie (VÖEST-Alpine, Schöller-Bleckmann, Böhler), die für knapp mehr als die Hälfte der gesamten ÖI(A)G-Forschungsausgaben (ohne Lagerstättenforschung) verantwortlich war. Auf die chemische Industrie (de facto ausschließlich Österreichische Stickstoffwerke, später Chemie Linz) entfiel der zweitgrößte Teil der Forschungsausgaben (ohne Lagerstättenforschung), nämlich rund 30 Prozent. Die Lagerstättenforschung selbst ging fast zur Gänze auf das Konto der ÖMV (Österreichische Mineralölverwaltung). In der Eisen- und Stahlindustrie lag die F&E-Quote am Umsatz im Schnitt um etwa ein Drittel höher als im Gesamtkonzern. Überdurchschnittlich forschungsintensive Branchen waren außerdem die Elektroindustrie (Elin, Wiener Schwachstromwerke) und die chemische Industrie (Chemie Linz). Elin erreichte zeitweise eine Forschungsquote

von über drei Prozent, Chemie Linz von über vier Prozent. Gegen Ende der 1970er-Jahre beginnt auch die Forschungsintensität der Schienenfahrzeugindustrie (Simmering-Graz-Pauker) auf über 1,5 Prozent zu steigen.

## **2. Die Bedeutung der öffentlichen F&E-Förderung für die „Verstaatlichte“ und der „Verstaatlichten“ für die öffentliche F&E-Förderung**

Die Forschungsberichte stellten auch immer wieder internationale Vergleiche an, meist mit der „deutschen Industrie“, wobei die vom Stifterverband für die deutsche Wissenschaft erhobenen Daten herangezogen wurden. Damit sollten nicht nur Stärken (Eisen und Stahl), Gleichrangigkeit (Chemie) und Schwächen (Elektro) dokumentiert werden, sondern auch der geringe Grad an Finanzierung durch staatliche Förderungen, der in der BRD um 1970 rund 10 Prozent betragen haben soll.<sup>42</sup> Der Dreh- und Angelpunkt in Österreich war der FFF, der auch für die Verstaatlichte Industrie als praktisch einzige staatliche Förderungsquelle für industrielle Forschung übriggeblieben war, aber politisch von der gegnerischen ÖVP-Seite dominiert wurde. Andererseits blieb dem FFF gar nichts anderes übrig, als verstaatlichte Unternehmen zu fördern. Darüber hinaus versuchte die ÖIAG, durch interne Zusatzmittel ergänzend zur laufenden F&E-Finanzierung den Anreizeffekt der FFF-Förderungen zu verstärken.

Tabelle 2 zeigt im Vergleich zur konzerninternen Forschungsförderung den Anteil der FFF-Finanzierung an den gesamten F&E-Ausgaben der Verstaatlichten (einschließlich Lagerstättenforschung) sowie gegenübergestellt den Anteil der FFF-Finanzierung an den F&E-Ausgaben des Unternehmenssektors in Österreich insgesamt. Umgekehrt wird der Anteil der Förderungen für Verstaatlichten-Projekte an den FFF-Gesamtbudgets mit jenem der Kooperativen Forschungsinstitute verglichen.

---

42 AdR (wie Anm. 30), ÖIAG, Technik/Forschung, Kart. 1, F&E-Kennzahlen 1975. 5. Forschungsbericht.

Jahr	Anteil der ÖIAG-F&E-Zusatzmittel an ÖIAG-F&E- Gesamtausgaben	Anteil des FFF an ÖIAG-F&E-Gesamtausgaben	Anteil des FFF an österreichischen Unternehmens-F&E-Gesamtausgaben	Anteil der ÖIAG an den gesamten FFF-Förderungen	Anteil der Koooperativen Institute an den gesamten FFF-Förderungen
1968		0,5		9,8	
1969		1,9		16,8	
1970		1,5	3,9	12,7	15,0
1971	0,3	2,9	5,6	16,3	11,5
1972	1,4	2,4	6,5	13,0	13,8
1973	1	4,1	6,3	20,5	7,8
1974	0,8	3,1	6,2	16,1	8,8
1975	0,6	2,3	8,2	13,2	7,5
1976	0,5	2,5	6,4	15,4	5,2
1977	0,6	2,5	5,2	16,1	6,1
1978	0,8	2,3	5,8	12,5	4,1
1979	0,9	2,7	5,9	13,4	4,5
1980	0,9	2,7	6,6	13,0	

Tabelle 2: Finanzierungsanteile bei ÖI(A)G-F&amp;E-Ausgaben und FFF in %

Quellen: AdR (wie Anm. 30), ÖIAG, Technik/Forschung, Kart. 1, F&E-Kennzahlen 1968-1980; Pichler u.a., Forschung, Geld und Politik (wie Anm. 2), Tab. 3 und 11; eigene Berechnungen. Anm.: ÖIAG-Bezugsbasis immer einschließlich Lagerstättenforschung.

Die Angaben beziehen sich auf die Finanzierung der Forschungsausgaben einschließlich Lagerstättenforschung. Zwar wurden für letztere fast keine FFF-Mittel verwendet, durchgängige Daten sind aber nur für diese Berechnungsbasis vorhanden. Dasselbe gilt für die internen Forschungsförderungs-Zusatzmittel der ÖIAG. Schon Anfang der 1970er-Jahre erreichte die Verstaatlichte Industrie ein Niveau von über 2 Prozent Finanzierung ihrer Forschung durch den FFF, was freilich angesichts steigender Gesamtausgaben für die Forschung auch steigende Förderungen durch den FFF bedeutete, die auch immer die ÖIAG-Zusatzmittel übertrafen. Bei der Branchenverteilung der FFF-Mittel zeigt sich, dass die Branchen mit den höchsten Forschungsausgaben und/oder der höchsten Forschungsintensität auch beim Einwerben von FFF-Mitteln am besten abschnitten. Eine Ausnahme bildete lediglich die ÖMV, deren Ausgaben fast zur Gänze für die Lagerstättenforschung aufgewendet wurden, die vom FFF nicht gefördert wurde. Am meisten FFF-Gelder gingen zur Chemie Linz, die durchschnittlich über ein Drittel erhielt, gefolgt von der VÖEST-Alpine mit durchschnittlich gut 30 Prozent. Auch die Aluminiumindustrie machte sich mit rund 10 Prozent der Mittel bemerkbar (Vereinigte Metallwerke Ranshofen), was in etwa gleich viel war wie bei Elin.

Unterschiedlich hoch sind auch die Anteile der FFF-Finanzierung an den Forschungsausgaben der jeweiligen Unternehmen: Elin finanzierte kaum mehr als der Gesamtkonzern durch den FFF, die Chemie Linz dagegen meist über 7 Prozent, bei der VÖEST-Alpine lag der Anteil mehr oder weniger im ÖIAG-Schnitt. Für Unternehmen, deren Forschung sich erst im Aufbau befand, stellte der FFF eine wichtige Geldquelle dar: So finanzierte er gegen Ende der 1970er Jahre ungefähr 5 Prozent der F&E-Ausgaben von Simmering-Graz-Pauker.

Wenn auch die Verstaatlichte Industrie ein knappes Drittel der Forschungsausgaben des österreichischen Unternehmenssektors in den 1970er-Jahren bestrielt, so konnte sie doch nicht im glei-

chen Umfang von den FFF-Förderungen profitieren. Der FFF vergab in diesem Zeitraum zwischen 12,5 Prozent und 20,5 Prozent seiner Mittel an die ÖIAG.<sup>43</sup> Umgekehrt betrachtet heißt das, dass der Finanzierungsanteil des FFF an den gesamten F&E-Ausgaben des österreichischen Unternehmenssektors durchschnittlich mehr als doppelt so hoch war wie an jenen der ÖIAG. Politische Motive hinter einer nicht höheren Förderung der Verstaatlichten Industrie braucht man aber dennoch nicht zu vermuten. Die kooperativen Forschungsinstitute, auf deren Bedürfnisse ursprünglich die FFF-Konstruktion zugeschnitten hätte sein sollen und die nun unter anderem mit der ÖIAG um Förderungsmittel für industrielle Forschung konkurrierten, begannen nämlich langsam von der FFF-Bildfläche zu verschwinden (vgl. Tabelle 2).<sup>44</sup> Erhielten sie Anfang der 1970er-Jahre noch in etwa gleich viel wie die Verstaatlichte Industrie, so begann ihr Anteil rasch zu schrumpfen. Somit stagnierten die Absolutbeträge, während die ÖIAG wenigstens den allgemeinen Steigungstrend mitmachte, wenn sie auch keine größere Dynamik erreichen konnte.

### 3. Auftragsforschung und kooperative Forschung im Rahmen der „Verstaatlichten“

Zu den wichtigsten, mit dem Forschungsförderungsgesetz getroffenen Festlegungen zählte, dass damit nicht schwerpunktmaßig außeruniversitäre Forschungseinrichtungen finanziert und schon gar nicht betrieben werden sollten. Das galt somit auch für die vom FFF zu fördernde angewandte, industrielle Forschung, wie die kooperativen Institute ja leidvoll zur Kenntnis nehmen mussten. Dies konnte die Weiterentwicklung des außeruniversitären Vertragsforschungssektors freilich nicht verhindern, denn es blieb den Firmen unbenommen, sich vom FFF auch Kosten für die Auftragsforschung bezahlen zu lassen. Jedenfalls sollte der Verstaatlichten Industrie hier neuerlich ein gewisser Einfluss zukommen. Davon schienen auch die kooperativen Forschungsinstitute auszugehen, die Anfang 1971 den Kontakt zu ÖIAG-Vorstand Rudolf Streicher suchten, „um eine verstärkte Auftragsforschung der verstaatlichten Industrie an die kooperativen Institute zu ermöglichen.“<sup>45</sup> Tatsächlich wurde bereits im ersten ÖIG-Forschungsbericht<sup>46</sup> die Frage der geeigneten Organisation industrieller Forschung wieder aufgegriffen. Obwohl die Verstaatlichte Industrie eigene Investitionen tätigte und ihre Unternehmen über Forschungs- und Versuchsabteilungen verfügten, zeigte sich ein Trend zur Auftragsforschung und somit zur Kooperation. Den Daten zufolge stiegen die Ausgaben dafür rasch an. Das widersprach dem sich rasch verfestigenden FFF-Paradigma innerbetrieblicher Einzelfirmenprojekte, bestätigte aber den Befund, dass Unternehmen vor allem dann zu Auftragsforschung und Forschungskooperationen neigen, wenn sie selbst auch über eigene Forschungskapazitäten verfügten.<sup>47</sup> Tabelle 3 stellt die Anteile und Höhe der Ausgaben für Auftragsforschung an den gesamten ÖIAG-Forschungsausgaben dar.

43 Allerdings wurde dieser Wert – mangels anderer durchgängiger Daten – auf Basis der vom FFF an die ÖIAG in einem Jahr tatsächlich ausgezahlten (und nicht zugesagten) Gelder berechnet; dadurch kann es zu einer gewissen Unterschätzung kommen, weil die vom FFF bewilligten Mittel ständig stiegen, deren tatsächlicher Verbrauch aber entsprechend hinterherhinkte.

44 In diesem Fall beziehen sich die Werte auf zugesagte und nicht auf ausgezahlte Mittel.

45 ACR (wie Anm. 10), Protokoll Generalversammlung vom 15.1.1971.

46 AdR (wie Anm. 30), ÖIAG, Technik/Forschung, Kart. 1, F&E-Kennzahlen 1969–1973. Bericht über die Lage von Forschung und Entwicklung in den verstaatlichten Unternehmungen, 6 f.

47 Vgl. Lieske, Forschung als Geschäft (wie Anm. 9), zu den Anfängen der Vertragsforschung und der zunehmenden Bedeutung komplementärer Forschungsaufträge in den USA, 82–87.

Jahr	Anteil an ÖIAG-gesamt in %	Ausgaben in Mio. ATS
1969	1,1	4,9
1970	1,3	7,3
1971	1,3	7,9
1972	8,3	64,7
1973	4,4	35,6
1974	9,4	95,6
1975	19,0	257,2
1976	21,5	353,3
1977	13,0	204,5
1978	9,7	163,0
1979	11,2	196,6
1980	15,2	316,5

Tabelle 3: Ausgaben der ÖI(A)G für Auftragsforschung (einschließlich Lagerstättenforschung)

Quellen: AdR (wie Anm. 30), ÖIAG, Technik/Forschung, Kart. 1, F&amp;E-Kennzahlen 1969–1980; eigene Berechnungen.

Die auch anteilmäßige Zunahme der Auftragsforschung kann jedoch überwiegend nicht auf stärkere Kooperationsbeziehungen zur akademischen Forschung zurückgeführt werden. Die ÖIAG unterzog diese Entwicklung einer kritischen Betrachtung. Wenn sich auch die Höhe der ÖIAG-Forschungsaufträge an Universitäten und Forschungseinrichtungen von 1971 bis 1974 verdoppelte (wobei letztere wiederum rund 100 Prozent mehr lukrieren konnten als die Universitäten), sanken deren Anteile im Verhältnis zu anderen Unternehmen rapide: Während diese 1971 noch knapp 30 Prozent der Aufträge erhielten, waren es 1974 über 50 Prozent. Auch gingen dann bereits fast 20 Prozent der Aufträge ins Ausland, dort ebenfalls überwiegend an Unternehmen. Die geringe Attraktivität von Universitäten und Forschungseinrichtungen gründete in hohen Kosten und geringer Termintreue; Themen, bei denen Universitäten unverzichtbar waren, „scheinen nicht so häufig zu sein.“<sup>48</sup> Allerdings ist auch zu berücksichtigen, dass vor allem gegen Ende der 1970er-Jahre mehr als die Hälfte der Auftragsforschungsmittel auf das Konto der ÖMV gingen, die dort auch im Vergleich zu den anderen ÖIAG-Firmen einen höheren Anteil an den Forschungsausgaben verursachten. Diese offensichtlichen Explorationsaktivitäten im Rahmen der Lagerstättenforschung konnten wohl nur von spezialisierten Unternehmen ausgeführt werden.

Im wissenschaftlichen Bereich waren außeruniversitäre Forschungseinrichtungen wie die Österreichische Studiengesellschaft für Atomenergie (SGAE), vulgo Forschungszentrum Seibersdorf, bevorzugte Partner der ÖIAG. Die ÖIAG unterhielt in Seibersdorf eine eigene Forschungsstelle und gab nach eigenen Angaben zwischen 1971 und 1973 rund 40 Millionen Schilling für Projekte aus.<sup>49</sup> 1971 liefen über 20 gemeinsame Vorhaben, an denen so gut wie alle einigermaßen forschungsaktiven ÖIAG-Unternehmen beteiligt waren. Das Forschungszentrum war nach eigener Auffassung „größter Stützpunkt der anwendungsorientierten F&E-Infrastruktur“. Das Spektrum der langjährigen engen Zusammenarbeit mit der Verstaatlichten Industrie reichte von Forschungsaufträgen bis zur Ansiedlung von Firmenpersonal und -labor in Seibersdorf. Dabei wirkte nach

<sup>48</sup> AdR (wie Anm. 30), ÖIAG, Technik/Forschung, Kart. 1, F&E-Kennzahlen 1972–1974. Bericht über die Lage von Forschung und Entwicklung in den verstaatlichten Unternehmungen, 14–16.

<sup>49</sup> Wiener Zeitung, 5.4.1973.

eigener Darstellung „die SGAE als Initiator von Gemeinschaftsprojekten auch als eine Art ‘Kooperationskatalysator’“.<sup>50</sup>

Die Ausweitung dieser Zusammenarbeit führte dazu, dass die ÖIAG, wie übrigens auch private Unternehmen, eine Technikumshalle für das Forschungszentrum finanzierte, die 1974 von Wissenschaftsministerin Firmberg feierlich eröffnet wurde.<sup>51</sup> Unüberhörbar blieben dabei die Hoffnungen in die Führungsrolle der ÖIAG für die Forschung in Österreich. Frikitionsfrei war freilich auch diese Zusammenarbeit nicht. ÖIAG-intern wurde festgehalten, dass der Grund für die unzufrieden stellende Dynamik der industriellen Forschung in Österreich „in der mangelhaften Zusammenarbeit der Industrielaboratorien mit den Hochschulen und Forschungsinstitutionen zu suchen“ sei. Die Zusammenarbeit mit dem Forschungszentrum Seibersdorf könne aber nur erfolgreich sein, wenn Kosten, Kompetenz und Organisation für die Industrie attraktiv seien. Bei den Kosten drohte Seibersdorf wegen der hohen Overheads gegenüber den Universitäten sogar ins Hintertreffen zu geraten, während besonders die Möglichkeit, über bloße Forschungsaufträge hinaus gemeinsam mit den Wissenschaftlern des Zentrums an Forschungsprojekten zu arbeiten, einen eindeutigen Vorteil darstellte.<sup>52</sup> Der letztere Gesichtspunkt sollte schließlich auch weiterverfolgt werden.

#### 4. Die Entwicklung des Spektrums von der Grundlagenforschung bis zur Exploration

Nicht nur eine größere Affinität der Industrie zu Forschungseinrichtungen, die sie selbst beeinflussen konnte, begünstigte die Kooperation verstaatlichter Unternehmen mit und in außeruniversitären Forschungsstrukturen. Auch ein Blick auf die hauptsächlich durchgeführte Art der Forschung erklärt, warum die verstaatlichten Unternehmen eher mit außeruniversitären Einrichtungen als mit Universitäten zusammenarbeiteten: Die Aktivitäten der „Verstaatlichten“ lagen nämlich kaum im Bereich der erkenntnisorientierten Grundlagenforschung, sondern hauptsächlich in der angewandten Forschung, experimentellen Entwicklung und Lagerstättenforschung (Exploration). Tabelle 4 zeigt die Verteilung der ÖIAG-F&E-Ausgaben auf diese Stufen.

50 AdR (wie Anm. 30), ÖIAG, Technik/Forschung, Kart. 32, 20.1.1972: SGAE an ÖIAG, mit vertraulicher Darstellung der F&E-Vorhaben für und mit Unternehmen der Verstaatlichten Industrie vom November 1971.

51 AdR (wie Anm. 30), ÖIAG, Technik/Forschung, Kart. 32, 16.9.1974, SGAE an ÖIAG.

52 AdR (wie Anm. 30), ÖIAG, Technik/Forschung, Kart. 32, 1.2.1971: Karl Kaindl (Leiter der VMW-Forschungsabteilung Ranshofen) an Rudolf Streicher, ÖIG, mit Memorandum zum „Industrie- und Reaktorzentrum Seibersdorf“. Grundsätzlich stellte die Möglichkeit, Overheads zu verrechnen, für Forschungseinrichtungen einen (skalierbaren) Anreiz zur Annahme von Forschungsaufträgen dar. Dabei waren den österreichischen Universitäten mangels Rechtsfähigkeit und adäquater Kostenrechnung Grenzen gesetzt, während dies in den USA in den 1940er Jahren zu einem Auftragsforschungsboom geführt hatte: vgl. Lieske, Forschung als Geschäft (wie Anm. 9), 167–185, 215 f.

Jahr	Grundlagenforschung	Angewandte Forschung	Experimentelle Entwicklung	Lagerstättenforschung
1966	2,2	16	45,4	36,4
1967				
1968				
1969	1,8	29,6	40,4	28,2
1970				
1971				
1972	1,5	29,7	43,7	25,1
1973	1,6	32,4	44,1	21,9
1974	1,8	33,4	39,2	25,6
1975	1,1	27,1	29,9	41,9
1976	0,9	24,0	25,9	49,2
1977	1,3	27,2	31,9	39,6
1978	1,2	24,5	30,2	44,1
1979	0,9	25,5	34,4	39,2
1980	1,0	22,6	32,7	43,7

Tabelle 4: Anteile der F&amp;E-Stufen an den gesamten ÖIAG-F&amp;E-Ausgaben in %

Quellen: AdR (wie Anm. 30), ÖIAG, Technik/Forschung, Kart. 1, F&amp;E-Kennzahlen 1966-1980.

Neben dem stets geringen Gewicht der Grundlagenforschung zeigen sich vor allem steigende Anteile der Lagerstättenforschung. Die Dynamik ging also nicht in Richtung eines höheren Anteils anspruchsvollerer F&E-Tätigkeiten, und so blieben auch die Ergebnisse unzufrieden stellend: Die Lizenzbilanz war nach den vorliegenden Daten nur 1977 und 1979 positiv,<sup>53</sup> auch wenn eine eigene Arbeitsgruppe sich mit der Verwertung von Forschungsergebnissen befasste.<sup>54</sup>

## 5. Die Verstaatlichte am Rand der Forschungspolitik in den „langen 70er-Jahren“: ein stiller Riese

Seit dem Regierungswechsel 1966 und dem Beschluss des Forschungsförderungsgesetzes war die Verstaatlichte Industrie 1967 wieder an den Rand der forschungspolitischen Debatte gedrängt worden. Zwar stand außer Frage, dass auch angewandte, industrielle Forschung staatlich gefördert werden sollte. Aber die Verstaatlichte Industrie konnte nicht entsprechend ihrem Anteil an den gesamten F&E-Ausgaben der österreichischen Wirtschaft daran partizipieren. Daran änderte sich auch nach dem neuerlichen Regierungswechsel 1970 nichts, sodass die ÖIAG im Zuge der Vorbereitungsarbeiten für die Forschungsstrategie 1980 die Einbeziehung von Vertretern der Sozialpartner und der Politik forderte.<sup>55</sup> Für die SPÖ war die Verstaatlichte Industrie seit 1966 kein forschungspolitisches Vehikel mehr. Zunächst, weil sie keinen hinreichenden Einfluss darauf mehr hatte, und ab 1970, weil fortan größer angelegte Projekte im Vordergrund standen, wie die

<sup>53</sup> AdR (wie Anm. 30), ÖIAG, Technik/Forschung, Kart. 1, F&E-Kennzahlen 1966–1980.

<sup>54</sup> AdR (wie Anm. 30), ÖIAG, Technik/Forschung, Kart. 1, 1968–71: Protokolle der Arbeitsgruppe Patent- und Lizenzwesen; 20.10.1969: Empfehlungen der ÖIG betreffend Patent- und Lizenzwesen.

<sup>55</sup> Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Auswertung der Stellungnahmen zum Fragenkatalog betreffend Lage und Probleme der Forschungsorganisation, Wien 1976, 14 f.

Einrichtung des Wissenschaftsministeriums (BMWF) oder die Universitätsreform. Aus diesen Gründen blieb auch das 1967 geschaffene Forschungsförderungssystem praktisch unangetastet, und da die SPÖ ihren umfassenden Einfluss auf die ÖIAG wieder zurück gewonnen hatte, schien es nicht mehr notwendig, ihr in der Forschungsförderung eine privilegierte Position zu verschaffen.

Gleichwohl gerieten die bei der Verstaatlichten Industrie praktizierten Ansätze zur Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft unter die Räder, weil das FWF/FFF-System sich auf Universitäten einerseits und (private) Unternehmen andererseits konzentrierte. Selbst die kooperativen Forschungsinstitute als frühere Hoffnungsträger kamen zunehmend unter Druck. Die ÖIAG forderte daher im Zuge der Forschungsstrategie-Debatten eine verstärkte Förderung kooperativer Projekte und die „bevorzugte Behandlung kooperationswilliger Professoren“.<sup>56</sup> Inzwischen hatte aber die SPÖ-Alleinregierung damit begonnen, gesellschaftliche und wirtschaftliche Interessen gleich selbst in Form der rasch anwachsenden BMWF-Auftragsforschung an die Wissenschaft heranzutragen. Auf Bundesebene bildete das Forschungszentrum Seibersdorf die einzige größere außeruniversitäre Forschungseinrichtung, in deren Rahmen ÖIAG und BMWF gezielt kooperierten.

In diesem Zusammenhang zeigt sich auch, dass die Kooperation zwischen der Industriepolitik und der Forschungspolitik nicht sehr ausgeprägt war. Industriepolitik wurde in Österreich in diesem Zeitraum sehr wohl betrieben: mit der Verstaatlichten Industrie, der Ansiedlungspolitik und einer Reihe von anderen Instrumenten wie dem ERP-Fonds, einer Förderungseinrichtung auf Basis jenes Vermögens, das aus dem Verkauf der Hilfsgüter des European Recovery Programs („Marshall-Plan“) entstanden war. Es gibt wenig Hinweise auf eine integrierte Politikgestaltung unter Einbeziehung von F&E, wie sie etwa der Beirat für Wirtschafts- und Sozialfragen in seinen Vorschlägen für eine aktiver Industriepolitik im Jahr 1970 machte. Die bessere Integration der Forschungsgagenden in die Industriepolitik und damit deren stärkere Innovationsorientierung fand vorerst nicht statt, denn Forschungspolitik war offensichtlich nicht Teil einer Industriepolitik Österreichs in den 1970er-Jahren.<sup>57</sup>

## V. Ausblick: Die Verstaatlichte Industrie als Katalysator für neue Interventionsmodelle

Die forschungspolitische Bedeutung der ÖIAG resultierte vorwiegend aus ihrer schieren Größe. Da sie teilweise direkt beeinflusst werden konnte und über die bedeutendsten betrieblichen F&E-Kapazitäten verfügte, spielte die „Verstaatlichte“ eine punktuell bedeutende Rolle bei der Entwicklung neuer Instrumente der Forschungsförderung. Beim verspäteten Eintritt Österreichs in die Welt der Technologieprogramme stand unter anderem die VÖEST Pate, die ja 1981 zusammen mit American Microsystems die Austrian Microsystems gegründet hatte. Es handelte sich um das

<sup>56</sup> Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Auswertung (wie Anm. 55), 31.

<sup>57</sup> Pichler u.a., Forschung, Geld und Politik (wie Anm. 2), 198–205.

Programm für Mikroelektronik und Informationsverarbeitung (ME-IV),<sup>58</sup> das ab 1978 durch eine Projektgruppe – bestehend aus ExpertInnen der universitären und außeruniversitären Forschungs-institute, den Sozialpartnern, VertreterInnen der Ministerien, des FFF, des FWF und der VÖEST – zur Beratung des BMWF ausgearbeitet wurde. Später war diese Gruppe als „Technologiefinanzierungskommission“ für die Förderungsempfehlungen zuständig.

Dabei handelte es sich nicht mehr wie bei den BMWF-Programmen<sup>59</sup> der 1970er-Jahre um ein reines Auftragsforschungsprogramm ohne direkte Industriemitwirkung. Dies bedeutete, dass das für die ÖIAG zuständige Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr (BMöWV) mit ins Spiel kam. Dieses Ministerium war für den angewandten Teil des Programms zuständig und sollte damit sehr erfolgreich das Feld der Technologiepolitik besetzen. Das zeigte sich beim 1987 gegründeten Innovations- und Technologiefonds (ITF),<sup>60</sup> dessen Finanzierung zunächst durch die Privatisierung der Bundesanteile an den regionalen Elektrizitätsversorgern zustande kam. Hier wurde die Top down-Strategie mit einer thematischen Ausrichtung erstmals in einen Fonds integriert und außerbudgetär verwaltet. Viele Elemente wurden vom Mikroelektronik-Programm übernommen oder gründeten in den Erfahrungen der Ministerien mit diesem Programm. Die Zuständigkeit für den ITF teilten sich BMWF und BMöWV, wobei durch die seit 1986 wieder amtierende „große Koalition“ neuerlich ein parteipolitischer Antagonismus zu bedenken ist. Nicht ganz zufällig war der ITF anfänglich für die VÖEST eine attraktive Geldquelle, aus der etwa 1988 28 Prozent der ITF-Mittel für die – wirtschaftlich schließlich erfolglose – Weiterentwicklung des KVA (Klöckner-VÖEST-Alpine)-Verfahrens (Stahlerzeugung mit hohen Schrottanteilen) bereit gestellt wurden.<sup>61</sup>

Schließlich ist auch die Gründung der Christian Doppler-Forschungsgesellschaft (CDG) 1988/1989 als ein neues Instrument der Forschungspolitik zu nennen, das seinen Ursprung in der Verstaatlichten Industrie hatte. Die CDG sollte, finanziert durch die ÖIAG, Grundlagenforschung mit angewandten Aspekten fördern, und zwar in Labors, die in bestehende Universitätsinstitute integriert wurden. Diese Konstruktion wurde von Arnold Schmidt, Aufsichtsratsmitglied der ÖIAG und späterer FWF-Präsident, im Februar 1988 Finanzminister Lacina vorgeschlagen. Damit sollte eine zentrale Konzernforschungsorganisation entstehen, um den Strukturwandel innerhalb der Verstaatlichten Industrie zu fördern. Nach weiteren Diskussionen und der Erarbeitung eines Grundsatzkonzeptes beschloss der Aufsichtsrat am 1. Juli 1988, die CDG aus der Taufe zu heben. Grundidee war, „etwa 20 kleinere Forschungseinheiten mit einem Jahresbudget von ungefähr je 3 Millionen Schilling zu finanzieren. Diese Forschungseinheiten sollen auf hohem Niveau Grundlagenforschung betreiben, wobei das Themengebiet für die Unternehmen des Konzerns mittel-bis langfristig von Nutzen sein sollen.“<sup>62</sup>

---

58 Peter Biegelbauer, Microchips, Ministries and Policy Learning: The First Austrian Technology Policy Programme. European Union Studies Series No. 1 of the Department of History and Political Science, November, Salzburg 2005, 4.

59 FWF und FFF führten reine bottom up-Förderungen durch.

60 Peter Biegelbauer, The Austrian Innovation and Technology Fund: Between Powerplay and Policy Learning. IHS Working Paper, Reihe Soziologie, Nr. 72, Wien 2005.

61 Pichler u.a., Forschung, Geld und Politik (wie Anm. 2), 290.

62 Hans Desser, Das Werden und Wachsen der Christian-Doppler-Forschungsgesellschaft 1988–2000, Wien 2001, 13.

Ab 1994 musste wegen der schwieriger werdenden finanziellen Situation der ÖIAG an einem neuen Konzept für die CDG gearbeitet und ein neuer gleichnamiger Trägerverein gegründet werden.<sup>63</sup> Einige der in den 1990er-Jahren teilprivatisierten ÖIAG-Unternehmen wie Böhler, VAI oder VOEST trugen die CDG weiter, allerdings nun mit einem 50-prozentigen Finanzierungsanteil der öffentlichen Hand. Über die Jahre sollte die CDG auch aufgrund ihrer einfachen Prinzipien, des Nachholbedarfs an Kooperationsmöglichkeiten und des für Firmen attraktiven Finanzierungsrezeptes zu einem dauerhaften Erfolg werden.

Damit hatte die Verstaatlichte Industrie doch einen wesentlichen Anteil an der Wegbereitung derjenigen forschungs- und technologiepolitischen Interventionsmodelle der vergangenen 20 Jahre, die sich als besonders wirksam herausstellen sollten. Die vielfältigen Programme zur Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, bei denen zu Beginn der 1990er-Jahre noch grobe Defizite festzustellen waren, wären ohne die Lernerfahrung der rund um die Verstaatlichte Industrie beteiligten Akteure nur schwer vorstellbar. Es vermag daher nicht zu überraschen, dass das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, also das ehemalige Verstaatlichtenministerium, heute der mit Abstand wichtigste Akteur auf Regierungsebene im Bereich der angewandten Forschung ist. Freilich ist es auch der zunehmenden Internationalisierung und europäischen Integration im Bereich der Forschungs- und Technologiepolitik zu verdanken, dass diese Ansätze den parteipolitischen Lock-ins und dem Klienteldenken entzogen werden konnten. Davon konnten augenscheinlich nicht zuletzt die verstaatlichten Unternehmen selbst profitieren, ist doch zu bedenken, dass die Wurzeln nicht weniger heute international erfolgreicher Firmen in der Verstaatlichten Industrie liegen.<sup>64</sup>

63 Desser, Christian-Doppler-Forschungsgesellschaft (wie Anm. 62), 106.

64 Vgl. Karl-Heinz Leitner, Von der Idee zum Markt: Die 50 Besten Innovationen Österreichs. Erfolgsgeschichten der österreichischen Industrie zwischen 1975 und 2000, Wien 2003; Andreas Resch/Reinhold Hofer, Österreichische Innovationsgeschichte seit dem späten 19. Jahrhundert. Indikatoren des Innovationssystems und Muster des Innovationsverhaltens, Innsbruck 2010.