

Gerda Maria Lucha

Dokumente zu Entstehung und Entwicklung des
Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik
1955 - 1971

Inhalt

Einführung	3
Dokumente	6
Verzeichnis der Dokumente	7
I. Die Entstehung der Institut für Plasmaphysik GmbH	11
II. Aufbau und Entwicklung des Instituts für Plasmaphysik in den sechziger Jahren	92
1. Die Errichtung der Forschungsbauten	92
2. Der wissenschaftliche Bereich	99
3. Die personelle Entwicklung	139
4. Die finanzielle Entwicklung	143
5. Die Fortführung der Assoziationsverträge mit EURATOM	157
III. Das IPP in der Forschungspolitik: Die Diskussion um die Beteiligung von Bund und Ländern an der IPP GmbH	161
Anhang	193
Verzeichnis der Abkürzungen	194
Quellenverzeichnis der schriftlichen Dokumente	196
Quellenverzeichnis der Bilddokumente	198
Literaturverzeichnis	199

Einführung

Anliegen dieses Dokumentenbandes ist es, eine Auswahl der Quellen vorzustellen, die Susan Boenke für ihre Studie¹, "Entstehung und Entwicklung des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik 1955-1971", ausgewertet hat.

Die Problematik einer neuzeitlichen Quellenedition besteht darin, dass das einzelne Aktenschriftstück selten für sich alleine steht, sondern dass es meist im Zusammenhang mit anderen Schriftstücken gesehen werden muß. Aussagen lassen sich oft erst aus der Lektüre ganzer Aktenvorgänge treffen. Dennoch würde es zu weit führen, umfangreiche Aktenvorgänge in diesem Dokumentenband abzudrucken, zumal nicht alle Schriftstücke eines Vorgangs von gleicher Bedeutung sind, und manche Schreiben auch andere Angelegenheiten berühren. So musste, dieses Dilemmas eingedenk, doch der Versuch gemacht werden, aus der Fülle des Aktenmaterials zentrale Schriftstücke auszuwählen.

Die Dokumente sollen drei Kernbereiche illustrieren, die Susan Boenke in ihrer Studie herausgearbeitet hat.

Der erste Bereich umfaßt den Prozess der Entscheidungsfindung, ein deutsches Fusionsforschungszentrum zu gründen, innerhalb der Gemeinschaft der Wissenschaftler wie auch innerhalb der staatlichen Forschungsadministration. Die entscheidenden Initiativen zum Aufbau eines solchen Zentrums gingen vom Max-Planck-Institut für Physik in Göttingen² unter Werner Heisenberg aus, das seit 1956 verstärkt auf dem Gebiet der Plasmaphysik und Magnetohydrodynamik forschte. Der schließlich 1959 gefasste Entschluss, diese Forschungen auszuweiten und in einem eigenen Forschungszentrum zu konzentrieren, stellte die Max-Planck-Gesellschaft (MPG) vor strukturelle Probleme. Ein solches Zentrum, das durch seine Dimension und Organisation dem Bereich der Großforschung zuzuordnen war, sprengte den Rahmen eines Max-Planck-Instituts, das bis dahin überwiegend klein und um eine Forscherpersönlichkeit herum gebildet war. Die

¹ Boenke, Susan, Entstehung und Entwicklung des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik 1955-1971, Frankfurt a. M. und New York 1991 (Studien zur Geschichte der deutschen Großforschungseinrichtungen, Bd. 3)

² 1958 Umzug des Instituts nach München und Ausweitung zum Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik (Leiter der Astrophysik war Ludwig Biermann)

geplante Zusammenarbeit mit der Europäischen Atomgemeinschaft bedeutete überdies einen möglicherweise schwer kontrollierbaren Einfluß auf eine unabhängige Forschungsorganisation. Vor diesem Hintergrund entschied man sich schließlich für die Ausgründung in einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung. Die Verbundenheit des neuen Fusionsforschungszentrums mit der MPG war durch die Zusammensetzung der Gesellschafter gegeben, die MPG übernahm 20 Anteile und Werner Heisenberg 3 Anteile.

Die wissenschaftliche, organisatorische, personelle und finanzielle Entwicklung des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik bis 1971 bilden den zweiten Komplex. Die Quellen berichten unter anderem von der Abhängigkeit des Instituts für Plasmaphysik von der Haushaltslage des Bundes bzw. der Länder, der Gestaltung der Zusammenarbeit mit Euratom, dem Vorgehen in der Mitbestimmungsfrage und der Problematik der Anwendung des BAT in Forschungseinrichtungen.

Der dritte Bereich zeigt die Auswirkungen der Forschungspolitik auf das Forschungsinstitut, illustriert das Spannungsfeld zwischen Autonomie und Steuerung der Forschung durch den Staat, in dem sich das Institut für Plasmaphysik während der zehn Jahre von seiner Gründung bis zur Umwandlung in ein rechtlich unselbstständiges Max-Planck-Institut befand. Die Diskussion um Steuerung oder Autonomie der Forschung bewegte sich zwischen zwei Polen: Sollte der Bund, der das IPP mit hohen finanziellen Mitteln förderte, Mitgesellschafter am IPP werden und damit mehr Einflussmöglichkeiten erhalten, oder sollte das IPP als rechtlich unselbstständiges Institut in die selbstverwaltete Max-Planck-Gesellschaft integriert und damit staatlichen Einflüssen weitgehend entzogen werden? Die Diskussion läßt drei Phasen erkennen: Die erste reichte bis 1963, in der man nach einer vermittelnden Lösung suchte, etwa die höhere Beteiligung des Bundes im Verwaltungsrat des IPP. In der zweiten Phase, die ca. von 1963 bis 1967 andauerte, griffen Bund-Länder-Konflikt und Diskussionen um die Organisation von Großforschung und ihre Beziehung zum Staat in die Debatte ein. Der Bund vertrat zunehmend den Anspruch auf Mitsprache und Einflussmöglichkeit, die betroffenen Wissenschaftler und die MPG wandten sich dagegen. Nach der Entscheidung über die Finanzierung der Großforschungseinrichtungen wurden die Verhandlungen nach zweijährigem Ruhen wieder aufgenommen. Zum 1. 1. 1971 gliederte man das IPP dann endgültig in die Max-Planck-Gesellschaft ein.³

Diese Quellenedition war bemüht, die ursprüngliche Textgestalt der Quellen weitgehend beizubehalten, Kürzungen erfolgten nur an Stellen, die inhaltlich von der Kernaussage abweichen. Solche Kürzungen sind durch Auslassungspunkte in

³ Vgl. zu diesen Erläuterungen Boenke, Susan, Das Institut für Plasmaphysik zwischen Bund, Ländern und Max-Planck-Gesellschaft in: Szöllösi-Janze, Margit/ Trischler, Helmuth, Großforschung in Deutschland, Frankfurt/Main 1990 (Studien zur Geschichte der deutschen Großforschungseinrichtungen, Bd. 1) S. 99-116

eckigen Klammern markiert. Fehler in Rechtschreibung und Interpunktion wurden nicht korrigiert, nur eindeutige Tippfehler verbessert. Handschriftliche Korrekturen eines maschinenschriftlichen Textes wurden bei der Wiedergabe mit einbezogen. Sie sind aber im Text gekennzeichnet und stehen jeweils zwischen zwei Schrägstrichen. Die Dokumente sind innerhalb der einzelnen Kapitel chronologisch geordnet.

Das Kopfregeest enthält in der Überschrift eine kurze Angabe zum Textinhalt, eine Orts- und Datumsbestimmung, die der Quelle entnommen sind. Es nennt außerdem den Fundort und die Überlieferungsform der Quelle. Hier wie in den Anmerkungen zu den Dokumenten wurden gängige Abkürzungen verwendet, die durch das Abkürzungsverzeichnis erschlossen sind.

Als Archivarin des IPP waren mir mehrere der hier abgedruckten Dokumente vertraut, und die vielen fachlichen Gespräche mit Susan Boenke in der Zeit, als sie an ihrer Studie arbeitete, ermöglichten mir diese Zusammenstellung der grundlegenden Quellen zur Geschichte des IPP. Dafür danke ich ihr sehr herzlich. Mein besonderer Dank gilt auch Dr. Ernst-Joachim Meusel, dem früheren administrativen Geschäftsführer des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik, der diese Quellendokumentation angeregt und kritisch begleitet hat sowie dem früheren Verwaltungsleiter, Adolf Ilse, der bei der Beschaffung der Bilddokumente behilflich war, sowie dem jetzigen administrativen Geschäftsführer, Dr. Karl Tichmann, und dem Verwaltungsleiter, Dr. Michael Winkler, die diese Publikation unterstützt haben.

Bedanken möchte ich mich schließlich bei Eva-Maria Jacob, die bei der Transkription der Quellen behilflich war, bei Ute Schneider-Maxon, die die Online-Publikation im Internet gestaltete, und bei Marlene Kressierer, für mühevoll Korrekturlesen und Hilfe bei der Bearbeitung des Anhangs und der drucktechnischen Vorlagen.

Garching, im Oktober 2005

Gerda Maria Lucha

Dokumente

Verzeichnis der Dokumente

I. Die Entstehung der Institut für Plasmaphysik GmbH

1. Antrag Werner Heisenbergs an das Bundesministerium für Atomfragen über eine Ausweitung der Forschungen auf dem Gebiet der thermonuklearen Reaktionen am Max-Planck-Institut für Physik, 10.10.1956
2. Antwort des Bundesatomministers Balke auf den Antrag Heisenbergs, 01.03.1957
3. Beratung im Kuratorium des Max-Planck-Instituts für Physik und Astrophysik über den zukünftigen Umfang der Fusionsarbeiten, 12.01.1959
4. Stellungnahme des Arbeitskreises II/3 Kernphysik der Deutschen Atomkommission zu den Plänen für den Aufbau einer größeren Fusionsforschungsanlage in Garching bei München, 27./29.04.1959
5. Vermerk Gerhart von Gierkes über eine Besprechung mit der Europäischen Atomgemeinschaft, 21.05.1959
6. Antrag auf Errichtung eines Fusionsforschungszentrums Garching, 06.1959
7. Stellungnahme des Gutachterausschusses Plasmaphysik zu den Plänen für den Aufbau einer größeren Fusionsforschungsanlage in Garching bei München, 23.06.1959
8. Stellungnahme des Bundesatomministeriums zum Antrag über den Aufbau einer größeren Fusionsforschungsanlage in Garching bei München, 28.10.1959
9. Bewilligungsschreiben des Bundesatomministeriums zum Antrag über den Aufbau einer größeren Fusionsforschungsanlage in Garching bei München, 28.10.1959
10. Die Haltung der Max-Planck-Gesellschaft zur Großforschung, 11.11.1959
11. Mitteilung Ballreichs (MPG) an das Bundesatomministerium über den Be-

- schluss des Senats der Max-Planck-Gesellschaft, die Institut für Plasmaphysik GmbH zu gründen, 02.04.1960
12. Gesellschaftsvertrag und Satzung der Institut für Plasmaphysik GmbH (IPP), 28.06.1960 und 30.06.1960
 13. Einwände und Bedenken der Max-Planck-Gesellschaft bei den Vertragsverhandlungen mit der Europäischen Atomgemeinschaft, 12.07.1960
 14. Assoziationsvertrag der Europäischen Atomgemeinschaft mit der Institut für Plasmaphysik GmbH, 01.01.1961

II. Aufbau und Entwicklung des Instituts für Plasmaphysik in den sechziger Jahren

II.1. Die Errichtung der Forschungsbauten

15. Gesuch der Geschäftsführer der Institut für Plasmaphysik GmbH an den Bundesminister für Atomkernenergie bezüglich der Eigentumsübertragung, 1912.1962
16. Bericht der Geschäftsführer Telschow und Lehr über den Aufbau der Forschungseinrichtungen, 05.1963

II.2. Der wissenschaftliche Bereich

17. Die Bestellung der Mitglieder der Wissenschaftlichen Leitung, 05.07.1960
18. Die Organisationsstruktur im Jahr 1961, 02.02.1961
19. Schilderung der Organisation- und Arbeitsstruktur durch Gerhart von Gierke, 26.09.1963
20. Bericht über die wissenschaftliche Arbeitsstruktur aus dem Jahr 1964, 13.07.1964
21. Die Umstrukturierung der Wissenschaftlichen Leitung, 15.02.1965
22. Organisatorische Entwicklung des IPP 1968-1969, 1968 und 1969
23. Die Diskussion um Entscheidungsstrukturen Ende der sechziger Jahre, 03.07.1969
24. Bildung eines Wissenschaftlerrats, 25.11.1969
25. Das wissenschaftliche Programm des IPP 1960-1970, 1970
26. Aufnahme eines TOKAMAK-Experiments in das wissenschaftliche Programm (04.02.1970)

II.3. Die personelle Entwicklung

27. Personelle Entwicklung und Vergütungsstruktur bis 1965, 12.07.1965
28. Altersstruktur des wissenschaftlichen Personals und die Vergabe von Zeitver-

trägen, 06.07.1970

II.4. Die finanzielle Entwicklung

29. Pauschalkürzung aller nicht auf rechtlichen Verpflichtungen beruhenden Haushaltsansätze im Jahr 1962 aufgrund der angespannten Haushaltslage des Bundes und der ungeklärten Länderfinanzierung, 26.01.1962
30. Hilfesuch Heisenbergs an die Generalverwaltung der MPG wegen der Gefährdung der Fortführung der Arbeiten im Falle einer weiteren Pauschalkürzung der Haushaltsmittel, 09.05.1962
31. Ankündigung von Mittelabstrichen für MPG und IPP aufgrund der kritischen Finanzlage bei Bund und Ländern; Zusage der Länder über ihre Beteiligung an den Investitionskosten ab 1966, 08.07.1965
32. Schwierigkeiten zwischen Bund und Ländern bei der Finanzierung der Großrechenanlage und der Euratom-Ausfälle 1968 und 1969, 24.10.1968
33. Neuer Finanzierungsmodus für Großforschungseinrichtungen ab Januar 1970, 09.06.1970

II.5. Die Fortführung der Assoziationsverträge mit Euratom

34. Nachricht des europäischen Kommissars, Heinz Krekeler, über die Verlängerung des Assoziationsvertrages um ein Jahr, 24.10.1963
35. Bericht über den Abschluss eines neuen Assoziationsvertrages 1965-1967, 14.11.1966

III. Das IPP in der Forschungspolitik: Die Diskussion um die Beteiligung von Bund und Ländern an der IPP GmbH

36. Forderung des Haushaltsausschusses des Deutschen Bundestages, den Bund als Rechtsträger an der IPP GmbH zu beteiligen, 25.01.1963
37. Suche nach einer Lösungsmöglichkeit über eine Vermögensträgersgesellschaft, 26.04.1963
38. Vorschlag des Bundesministeriums für wissenschaftliche Forschung und des Bundesministeriums für Finanzen, die Institut für Plasmaphysik GmbH in ein unselbständiges Max-Planck-Institut umzuwandeln, 18.10. 1963

39. Versicherung des Bundesministers für wissenschaftliche Forschung, Hans Lenz, gegenüber dem Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft, dass das Parlament nicht beabsichtige, die Freiheit der Forschung anzutasten, 09.04.1964
40. Lösungsvorschlag des Bundesministers für wissenschaftliche Forschung, Gerhard Stoltenberg, für eine GmbH mit Beteiligung des Bundes, der MPG und des Sitzlandes Bayern, 23.05.1966
41. Anerkennung des IPP als Max-Planck-Institut durch das Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung bis zur endgültigen Neuregelung der gesellschaftsrechtlichen Verhältnisse des IPP, 15.05.1968
42. Steuerungsanspruch des BMwF gegenüber der anwendungsorientierten Forschung des IPP, 06.1969
43. Steuerungsanspruch von Bund und Ländern bei den Satzungsverhandlungen, 11.07.1969
44. Abwehr der versuchten Einflussnahme des Staates auf Forschungsprogramm, Personal und innere Struktur des IPP durch die Wissenschaftliche Leitung, 18.07.1969
45. Aufgabe des Kurses der staatlichen Steuerung durch das Ministerium für Bildung und Wissenschaft, 29.10.1969
46. Umwandlung der Institut für Plasmaphysik GmbH in ein rechtlich unselbständiges Max-Planck-Institut, 16.12.1970
47. Satzung des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik, 01.01.1971
48. Organisationsstruktur des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik 1971, 1971

I. Die Entstehung der Institut für Plasmaphysik GmbH

1. Antrag Werner Heisenbergs¹ an das Bundesministerium für Atomfragen über eine Ausweitung der Forschungen auf dem Gebiet der thermonuklearen Reaktionen am Max-Planck-Institut für Physik

o.O., 10.10.1956

NL Heisenberg, Werner-Heisenberg-Institut für Physik, München, Anträge an das BMA^t (ms., Anschreiben mit Anlage S. 1-3, Aktenkopie)

An den Bundesminister für Atomfragen
Herrn Franz-Josef S t r a u ß²

Sehr verehrter Herr Bundesminister!

Beiliegend übersende ich Ihnen die besprochene Aufstellung über die geplanten Arbeiten des Max-Planck-Instituts für Physik auf dem Gebiet der thermonuklearen Reaktionen. Als obere Grenze für die bis zum 31.3.1958 auszugebenden Mittel habe ich DM 500000,- veranschlagt; Sie hatten mich ja gebeten, eine obere Grenze anzugeben, damit Sie die Bewilligung einer sicher ausreichenden Summe mit Sperrvermerk beantragen können. Wenn man darüber hinaus auch noch Bestellungen für den in München geplanten Großversuch ausgeben will (ich weiß noch nicht, ob dies bis zum 31.3.1958 möglich sein wird), so müßte noch etwa 1 Million DM zur Deckung dieser Bestellung verfügbar sein. Es wäre für das rasche Anlaufen der Arbeiten sehr wichtig, wenn wenigstens ein kleiner Teilbetrag der DM 500000,- schon vom 1.11.1956 ab zur Verfügung gestellt werden könnte.

Mit den besten Empfehlungen
Ihr sehr ergebener
[gez.] Heisenberg

*Pläne für Arbeiten auf dem Gebiet der thermonuklearen Reaktionen
am Max-Planck-Institut für Physik, Göttingen bzw. München.*

Vorbemerkungen.)*

Unter thermonuklearen Reaktionen versteht man Reaktionen zwischen leichten Atomkernen (insbesondere den schwereren Isotopen des Wasserstoffs), die bei hinreichend hohen Temperaturen (etwa von 10^8 Grad ab) in solcher Häufigkeit stattfinden können, daß die Wärmeverluste durch thermische Ausstrahlung gedeckt werden. Die hohen Temperaturen würden sich dann selbst erhalten, wenn die übrigen Wärmeverluste klein genug gehalten werden können. Unter den letzteren dominieren die Verluste durch Wärmeleitung, und, um diese auf ein erträgliches Maß hinabzudrücken, ist schon von verschiedenen Seiten vorgeschlagen worden, starke Magnetfelder sozusagen als Wände zu benützen, in die das ionisierte Gas hoher Temperatur (das sogenannte Plasma) eingeschlossen wird. Da man bei Benützung normaler technischer Hilfsmittel mit der Stärke der Magnetfelder nicht viel über 10^4 Gauß hinausgehen kann, wird man, um den Druck hinreichend niedrig zu halten, die Gasdichte etwa eine Million mal kleiner als die der gewöhnlichen Luft wählen müssen. Die vordringlichsten Probleme, die dann gelöst werden müssen, betreffen das anfängliche Erreichen der hohen Temperaturen (die Zündung) und die Stabilisierung der Entladung.

Es handelt sich also um den Problemkreis, der neuerdings als Plasmaphysik oder Magnetohydrodynamik bezeichnet worden ist und über den aus Anlaß von astrophysikalischen Fragestellungen in den Abteilungen der Herren Prof. BIERMANN³ und Prof. v. WEIZSÄCKER⁴ in unserem Institut seit 1949 theoretisch gearbeitet worden ist. Auf dem Kongreß, der im August dieses Jahres in Stockholm stattfand, hatten auch die Herren Prof. BIERMANN und Dr. SCHLÜTER⁵ Gelegenheit, Vorträge der amerikanischen, englischen und russischen Kollegen über diese Probleme zu hören und mit ihnen zu diskutieren. Das experimentelle und theoretische Studium der genannten Vorgänge ist überall noch sehr jung, so daß wir uns von Deutschland aus noch mit einer vernünftigen Aussicht auf Erfolg in die internationale Konkurrenz einschalten können.

*) Vergleiche die Beiträge von I. KURCHATOV und E. TELLER, Bulletin of the Atomic Scientists, Vol. XII, No 7, September 1956.

Pläne.

Es ist daher geplant, eine neue experimentelle Arbeitsgruppe am Max-Planck-Institut für Physik zu schaffen, die sich auf das experimentelle Studium der thermonuklearen Reaktionen konzentriert, und gleichzeitig eine theoretische Arbeitsgruppe mit der gleichen Zielsetzung im Zusammenhang mit den Abteilungen der Herren Prof. BIERMANN und Prof. v. WEIZSÄCKER zu bilden (wahrscheinlich unter Leitung von Herrn Dr. SCHLÜTER), die aufs engste mit der experimentellen Abteilung zusammen arbeitet. Zu diesem Zweck wird versucht werden, die durch das Ausscheiden von Prof. WIRTZ⁶ und der Reaktorgruppe freiwerdenden Stellen mit Physikern und Technikern zu besetzen, die bereit sind, auf dem Gebiet der thermonuklearen Reaktionen zu arbeiten. Darüber hinaus aber wird es nötig sein, noch eine Reihe von jüngeren Physikern und Technikern neu einzustellen, ferner auch die theoretischen Abteilungen von Prof. BIERMANN und Prof. v. WEIZSÄCKER zu verstärken. Im günstigsten Falle wird man annehmen können, daß die experimentelle Gruppe etwa in einem halben Jahr auf eine Stärke gebracht werden kann, die der Stärke der bisherigen Reaktorgruppe entspricht.

Im ersten Jahr könnten noch in Göttingen *experimentelle und theoretische Vorstudien* anlaufen, die die Probleme der Zündung und der Stabilisierung betreffen. Man wird dafür an Magnetfeldern von etwa 10^4 Gauß experimentieren müssen, die über Querschnitte von der Ordnung 20 cm^2 ausgebreitet sind. Die in Aussicht genommenen Mittel zur Erreichung hoher Temperaturen bedingen ferner einen recht erheblichen hochfrequenztechnischen Aufwand. Schließlich werden auch rein messtechnische Fragen (z. B. die Bestimmung der auftretenden Temperaturen) in den Vorversuchen zu klären sein.

Erst wenn die Vorstudien eine gewisse Übersicht über die Möglichkeiten vermittelt haben, wird man Pläne für einen *Großversuch* entwerfen können, bei dem man wahrscheinlich Magnetfelder der Ordnung 10^4 Gauß über Querschnitte der Ordnung 1 m^2 etwa in einem Rohr von 30 m Länge oder dergleichen brauchen wird. Auch die genaueren Kosten für einen derartigen Großversuch, der dann erst in München aufgebaut werden soll, können erst später angegeben werden. Immerhin sollte man vielleicht schon jetzt die finanzielle Grundlage dafür schaffen, daß im kommenden Jahr, wenn die Vorarbeiten rasch genug voranschreiten, Bestellungen für die große Apparatur aufgegeben werden können.

Kostenvoranschlag.

Wenn es gelingt, die experimentelle Gruppe schnell aufzubauen, so wird dafür in der Zeit bis zum 31.3.1958 ein Personaletat von DM 100000,- bis DM 200000,-

notwendig sein. Die Kosten für die experimentellen Vorversuche (Beschaffung des Magneten, der Hochfrequenzapparatur usw.) kann man auf etwa DM 200000,- schätzen. Schließlich möchte ich für die Verstärkung der theoretischen Abteilungen einen Personaletat von (höchstens) etwa DM 100 000,- ansetzen. Im ganzen wird also etwa ein Betrag von DM 500000,- die obere Grenze dessen darstellen, was bis zum 31.3.1958 gebraucht werden wird. Ich möchte die Bewilligung dieser Summe beim Bundesministerium für Atomfragen beantragen. Dabei wäre es für einen raschen Beginn der Arbeiten besonders wichtig, wenn ein angemessener Teilbetrag schon vom 1.11.1956 ab zur Verfügung gestellt werden könnte, damit die notwendigen Neueinstellungen sofort vorgenommen werden können.

Außerdem wird es eventuell möglich sein, noch im kommenden Jahr Aufträge für die erste Großapparatur zu vergeben. Wenn man für diese Möglichkeit vorsorgen will, so müßte man die finanzielle Basis dafür schaffen, daß schon im kommenden Jahr Bestellungen bis zur Höhe von etwa 1 Million DM ausgegeben werden.

[gez.] Heisenberg⁷

¹ Werner Heisenberg: 1932 Nobelpreis für Physik, Direktor am Max-Planck-Institut für Physik in Göttingen (1946-1958), ab 1958 Direktor des Max-Planck-Instituts für Physik und Astrophysik in München, Gründungsmitglied und Gesellschafter der Institut für Plasmaphysik GmbH

² Franz-Josef Strauß: Bundesminister für Atomfragen (12.10.1955-16.10.1956)

³ Ludwig Biermann: seit 1947 Abteilungsleiter Astrophysik am Max-Planck-Institut für Physik in Göttingen, 1958 Direktor des Max-Planck-Instituts für Astrophysik am Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik in München, Gründungsmitglied der Institut für Plasmaphysik GmbH, bis 1965 Mitglied der Wissenschaftlichen Leitung

⁴ Carl Friedrich von Weizsäcker: ab 1946 Abteilungsleiter für theoretische Physik am Max-Planck-Institut für Physik in Göttingen, seit 1957 Prof. der Philosophie an der Universität Hamburg und weiterhin Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für Physik und Astrophysik

⁵ Arnulf Schlüter: ab 1948 Assistent und Abteilungsleiter am Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik in Göttingen bzw. München, seit 1958 ord. Professor an der Universität München, Gründungsmitglied der Institut für Plasmaphysik GmbH, Mitglied der Wissenschaftlichen Leitung, ab 1965 wissenschaftlicher Direktor der Institut für Plasmaphysik GmbH und Vorsitzender der Wissenschaftlichen Leitung

⁶ Karl Wirtz: Mitarbeiter des Kaiser-Wilhelm-Instituts bzw. Max-Planck-Instituts für Physik in Berlin bzw. Göttingen (1937-1957), seit 1957 Professor für Physikalische Grundlagen der Reaktortechnik an der Technischen Hochschule Karlsruhe, Leiter des Instituts für Neutronenphysik und Reaktortechnik der Kernreaktor Bau- und Betriebs-Gesellschaft mbH, Karlsruhe

⁷ Hier wie beim Anschreiben nur Zeichnungskürzel Heisenbergs.

2. Antwort des Bundesatomministers Balke¹ auf den Antrag Heisenbergs

Bad Godesberg, 01.03.1957

NL Heisenberg, Werner-Heisenberg-Institut für Physik, München, Anträge an das BMA (ms., Original, S. 1-2)

Herrn

Professor Dr. Werner Heisenberg

Direktor des Max-Planck-Instituts für Physik

G ö t t i n g e n

Sehr verehrter Herr Heisenberg,

unter dem 10. Oktober 1956 hatten Sie Herrn Strauß eine Aufzeichnung über die Pläne des Max-Planck-Instituts für Physik für Arbeiten auf dem Gebiet der thermonuklearen Reaktionen übersandt. Herr Strauß hatte veranlaßt, daß Ihnen sofort 18.000,- DM überwiesen werden, damit Sie die Möglichkeit haben, sofort geeignete Leute für dieses Projekt einzustellen. Die Vorhaben Ihres Instituts sind, wie Sie wissen, wiederholt auf Sitzungen des Arbeitskreises "Kernphysik" und der Fachkommission "Forschung und Nachwuchs" der Deutschen Atomkommission² besprochen worden. Herr Biermann hatte Ihren Antrag unter dem 24. November 1956 durch nähere Mitteilungen ergänzt, und die Herren Biermann und von Weizsäcker haben schließlich unter dem 9. Februar 1957 weitere 1,05 Millionen DM für die Erhöhung des Anschlußwerts der Experimentierhalle beantragt. Sie selbst hatten mich ja unter dem 18. Januar 1957 gebeten, daß ich mich einmal ausführlicher mit Ihren Herren über das Projekt unterhalte.

Diese Unterhaltung will ich gerne nach meiner Rückkehr aus den Vereinigten Staaten im April führen. Zunächst liegt mir daran, Ihnen zu schreiben, daß ich Ihren Entschluß, das Problem der thermonuklearen Reaktionen in den Arbeitsbereich Ihres Instituts einzubeziehen, außerordentlich begrüße. Ich wüßte keine Stelle in Deutschland, die geeigneter wäre, die Führung in dieser Angelegenheit in die Hand zu nehmen. Ich freue mich besonders, daß meine Ansicht einhellig von allen Ihren Fachkollegen geteilt wird, die mir geraten haben, Ihnen die erforderlichen Mittel in der notwendigen Größenordnung zur Verfügung zu stellen. Ich habe die Freigabe der ersten 500.000,- DM für diesen Zweck beim Herrn Bundesminister der Finanzen beantragt und zweifle nicht daran, daß er mit mir die Notwendigkeit von Ausgaben in der von Ihnen und dem Arbeitskreis "Kernphysik" geschätzten Größenordnung einsehen wird. Ich bitte Sie, die Vorbereitungen für den Aufbau

einer theoretischen und experimentellen Arbeitsgruppe nachdrücklich zu betreiben und auch die Möglichkeit eines Großversuchs in Ihre Überlegungen mit einzubeziehen. Es erscheint mir auch sinnvoll, die von Ihnen für erforderlich gehaltenen elektrischen Installationen beim Neubau Ihres Instituts in München schon jetzt zu berücksichtigen. Ich würde mich freuen, wenn ich später Gelegenheit hätte, mich auch selbst mit Ihnen über Ihre weiteren Pläne zu unterhalten. Zunächst möchte ich Ihnen wünschen, daß durch den Urlaub, den Sie angetreten haben, die letzten Schatten der winterlichen Krankheit von Ihnen genommen werden.

Mit dem Ausdruck meiner aufrichtigen Hochachtung bin ich Ihr
[gez.]Balke

-
- ¹ Siegfried Balke: ab 16.10.1956 Bundesminister für Atomfragen, ab 1957 Bundesminister für Atomkernenergie und Wasserwirtschaft, November 1961 bis Dezember 1962 Bundesminister für Atomkernenergie
- ² Die Deutsche Atomkommission wurde im Januar 1956 als Beratungsgremium dem Atomministerium zur Seite gestellt, ihre Mitglieder wurden vom Atomminister berufen. Die Deutsche Atomkommission bestimmte in der Frühzeit der deutschen Atompolitik faktisch die Entwicklungslinien in der Förderung von Kernforschung und Kerntechnik. Sie behandelte die einzelnen Themen und Fachgebiete der Atomforschung in Fachkommissionen und Arbeitskreisen. Vgl. Boenke, Entstehung und Entwicklung S. 47 f.

3. Beratung im Kuratorium des Max-Planck-Instituts für Physik und Astrophysik über den zukünftigen Umfang der Fusionsarbeiten

München, 12.01.1959
IPP-ZA, Rechtsangelegenheiten, Institutsverfassung (ms., Kopie, S. 1, S. 6-9)

K u r z p r o t o k o l l
über die erste Sitzung des Kuratoriums des Max-Planck-Instituts für Physik und Astrophysik
am 12. Januar 1959, 15 Uhr, in München

Anwesend:

Bundesminister Prof. Balke (Bonn)

Dr. Ballreich¹ (Göttingen)

Prof. Biermann (München)

Dr. Dohrn² (Frankfurt/Main) - bis 18.00 Uhr

Staatsminister Eberhard³ (München) - bis 16.40 Uhr

Prof. Gerlach⁴ (München)

Dr. v. Gierke⁵ (München)
Prof. Heisenberg (München)
Staatsminister Prof. Maunz⁶ (München) - 16.40 Uhr
Prof. Schlüter (München)
Dr. v. Siemens⁷ (München)
Dr. Telschow⁸ (Göttingen)
Dr. Timm⁹ (Ludwigshafen)
Verhindert:
Dr. Benecke¹⁰ (Göttingen)
Dr. Boden¹¹ (Frankfurt/Main)
Prof. Hahn¹² (Göttingen)
Dr. Reusch¹³ (Oberhausen)
Prof. Winnacker¹⁴ (Frankfurt/Main)

Tagesordnung:

- 1) Berichterstattung über die Struktur des Instituts durch die beiden Direktoren.
- 2) Überblick über die Etatgestaltung.
- 3) Möglichkeit einer verstärkten Zusammenarbeit mit der Industrie.
- 4) Beratung über den zukünftigen Umfang der Fusionsarbeiten.
- 5) Beziehung zu Euratom
- 6) Eventuelle Zuwahlen zum Kuratorium.
- 7) Wahl des Vorsitzenden und seines Stellvertreters.

[...]

4. Herr *Heisenberg* führt aus, daß die Institutsleitung bis etwa zur Zeit der Genfer Konferenz¹⁵ die Ansicht vertreten habe, das Institut solle zunächst ein oder zwei Jahre in dem durch den Institutsneubau gegebenen Rahmen arbeiten und erst dann auf Grund der bis dahin gesammelten Erfahrungen gegebenenfalls an eine Vergrößerung denken. Diese Ansicht entsprach auch der Stimmung bei der Sitzung des Scientific Policy Committee von CERN¹⁶ am 4. Sept. 1958. Inzwischen hat sich jedoch herausgestellt, daß im Ausland die Durchführung größerer Versuche schon in der nächsten Zukunft geplant ist, daß insbesondere von den am Fusionsproblem interessierten europäischen Physikern viele wünschen, daß auch in Europa in der nächsten Zeit große Anstrengungen unternommen werden. Unter diesen Umständen muß die Frage gestellt werden, ob das Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik mit dem Ausland in Konkurrenz bleiben kann, wenn es nicht bald auch eine ähnliche Vergrößerung in Betracht zieht. Da für eine Ausweitung das neue Institut und das umgebende Gelände nicht ausreichen würde, muß diskutiert werden, ob das Institut sich in irgendeiner Form auf das in Garching bereitge-

haltene Gelände ausdehnen soll.

Herr *Biermann* vertritt die Meinung, daß die Folgerungen, die in den maßgebenden Ländern aus der Genfer Konferenz gezogen worden sind, de facto positiver gewesen sind, als dies äußerlich den Anschein hatte; Tatsache ist jedenfalls, daß die Anstrengungen auf dem Gebiet der Fusionsarbeiten nicht nur in dem bisherigen Umfang aufrechterhalten, sondern zunächst sogar noch vergrößert werden. Er berichtet über eine Tagung der CERN Study Group for Fusion¹⁷ in Genf, die im Dezember gehalten worden ist. Von deutscher Seite nahmen einige Herren aus dem Max-Planck-Institut und Prof. Fuchs und Dr. Jordan aus Aachen teil. Die Zahlen, die man auf der Konferenz über die finanziellen und personellen Investitionen des Auslandes für die Fusionsarbeiten erfahren hat, rechtfertigen die Überzeugung, daß Europa durchaus mit Amerika in dieser Forschung Schritt halten könnte, z. B. ist der Personaleinsatz der großen Zentren in den europäischen Ländern zusammen etwa gleich dem der vier größten Zentren in Amerika; wenn die Geldmittel zur Zeit nur ein Drittel der in Amerika eingesetzten Mittel betragen, so wird dies von ausländischen Experten als durchaus natürlich angesehen, da Europa später in die Entwicklungsarbeiten eingetreten ist. Wissenschaftlich bleibt es einstweilen unsicher, ob das gesteckte Ziel einer technischen Energiegewinnung durch Fusion überhaupt wird erreicht werden können, aber dieses Risiko besteht für alle Länder gemeinsam, und die Wahrscheinlichkeit, daß man zu wissenschaftlich interessanten Ergebnissen kommen wird, ist auf jeden Fall groß. Auch wirtschaftlich ist es durchaus möglich, daß die Fusion selbst dann an Bedeutung gewinnt, wenn eine direkte Energieerzeugung nicht möglich sein sollte. Die Entscheidung über eine verstärkte Anstrengung Deutschlands auf diesem Gebiet muß daher in allernächster Zeit getroffen werden, da durch eine Verzögerung der Anschluß an die anderen Länder unweigerlich verloren gehen und damit die Frage auftauchen würde, ob eine Weiterarbeit auf diesem Gebiet überhaupt sinnvoll ist. Es muß daher eine Entscheidung darüber getroffen werden, ob man anstreben soll, daß das Münchner Institut einem der vier großen in Amerika existierenden Zentren vergleichbar werde. Der finanzielle Bedarf für die Anlage in Garching würde für die Anlaufzeit der ersten vier Jahre sich etwa auf 20 bis 30 Mill. DM belaufen. Der Bedarf im ersten Jahre wäre verhältnismäßig gering, so daß zu hoffen ist, daß, wenn die größeren Mittel eingesetzt werden müssen, auch eine bessere Beurteilung der Aussichten der Fusion möglich ist.

Herr Minister *Balke* glaubt, daß diese Mittel vom Bundesatomministerium aufgebracht werden können. Er ist der Meinung, daß es nicht zu verantworten wäre, wenn man die begonnene wissenschaftliche Arbeit unterbräche. Das ökonomische Ziel sollte nicht ausschlaggebend sein. Er stellt die Frage zur

Debatte, ob die Fusionsarbeiten als nationales Programm oder als europäisches fortgeführt werden sollten. Er ist der Meinung, daß die Fusionsarbeiten in Deutschland weitergeführt werden sollten, solange dies finanziell möglich ist - es sei denn, man käme wissenschaftlich international zu dem Schluß, daß eine Weiterarbeit sinnlos würde. Um einen möglichst hohen Wirkungsgrad für die deutschen Arbeiten zu erreichen, wäre es wünschenswert, daß sich die Forschungsarbeit auf wenige Institute konzentriert. Dabei ist wichtig, daß das Forschungsprogramm von der Wissenschaft selbst aufgestellt wird und nicht etwa von einem Ministerium.

Herr *Biermann* stellt fest, daß man in der Fusionsarbeit die Zusammenarbeit zwischen den deutschen Stellen als sehr gut bezeichnen kann. Außerdem gilt das Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik offenbar auch für ausländische Wissenschaftler, besonders Theoretiker, als Anziehungspunkt, da sie leicht als Gastmitarbeiter gewonnen werden können. Der Kontakt mit dem Ausland ist also auch sehr gut.

Herr *Gerlach* fragt nach der Zusammenarbeit mit Herrn Dr. Fünfer,¹⁸ Garching. Herr *Heisenberg* führt aus, daß an eine eventuelle direkte Mitarbeit von Dr. Fünfer am Institut gedacht worden ist und diesbezügliche Unterredungen mit Prof. Maier-Leibnitz¹⁹ und Dr. Fünfer stattgefunden haben. Es gibt jedoch formale Schwierigkeiten, Dr. Fünfer ans Institut zu ziehen, da er sich nicht ganz von der Technischen Hochschule lösen möchte. Das Institut wird weiter mit Dr. Fünfer verhandeln. Eine Absprache über die beiderseitigen Arbeiten und gemeinsamen Interessen findet regelmäßig statt.

Herr *Gerlach* wirft dann die Frage auf, ob bei einer Ausweitung auf das Garching Gelände das Institut sich ausdehnen oder eine neue Organisation geschaffen werden sollte. Herr *Ballreich* schlägt für dieses Unternehmen die juristische Form einer G.m.b.H. als zweckmäßig vor. Es wird beschlossen, für diese Frage einen juristischen Ausschuß zu bilden, der aus den Herren Ministerialdirektor Dr. *Grau* (Bundesatomministerium), Dr. *Heintzeler*²⁰ (BASF) und Dr. *Ballreich* (MPG) sich zusammensetzt. Dieser Ausschuß soll noch vor der nächsten Sitzung zusammentreten, um über eine mögliche Form für Garching zu beraten. Für die Tagesordnung der nächsten Sitzung wird der Punkt vorgemerkt "Organisation von Garching".

5. Herr *Biermann* gibt zur Kenntnis, daß Dr. Guéron²¹ von Euratom²² sich an das Institut mit einem Vertragsvorschlag (zwischen Euratom und dem Institut) gewandt hat, der aber in dieser Form noch nicht angenommen werden kann, da er dem Institut die wissenschaftliche Freiheit nehmen würde. Herr *Ballreich* hat einen zweiten Vertragsvorschlag ausgearbeitet, der sich ebenfalls mit den Statuten von Euratom vereinbaren läßt. Bei diesem Vertrag würden die Gelder nur in der Form eines Forschungsauftrages an das Institut ge-

geben werden. Herr Guéron wird nächstens ins Institut zu Verhandlungen kommen.

In der folgenden Diskussion wird die Frage erörtert, ob es zweckmäßiger sei, die Fusionsarbeiten vorläufig nur als nationales Programm durchzuführen, oder ob man schon jetzt damit auf die europäische Ebene gehen sollte, etwa im Rahmen einer internationalen Zusammenarbeit in Euratom, OEEC²³ oder einer mit CERN vergleichbaren Organisation. Das *Kuratorium* empfiehlt, sich für den Vorschlag von Dr. Guéron interessiert zu zeigen, jedoch die Vertragsbedingungen eingehend zu prüfen und mit einem Vertragsabschluß jedenfalls noch zu warten. Die deutsche Position auf wissenschaftlichem Gebiet ist hier soweit gefestigt, daß wir uns als gleichberechtigte Partner fühlen können.

[...]

-
- ¹ Hans Ballreich: Max-Planck-Gesellschaft Generalverwaltung, wurde innerhalb der MPG Betreuer für die Institut für Plasmaphysik GmbH
 - ² Klaus Dohrn: Vorstandsmitglied der Bayerischen Hypotheken- und Wechselbank (1950-1954), Vorstandsmitglied der Kreditanstalt für Wiederaufbau in Frankfurt (1954-1960), Wahl-senator der MPG (1960-1978), nach 1978 Ehrensensator, Schatzmeister der MPG (1966-1978), Mitglied von Verwaltungsrat und Kuratorium des IPP (1960-1977)
 - ³ Rudolf Eberhard: Bayerischer Finanzminister (1957-1964)
 - ⁴ Walther Gerlach: Prof. für Experimentalphysik an der Universität München (emeritiert), Sena-tor der Max-Planck-Gesellschaft
 - ⁵ Gerhart von Gierke, Abteilungsleiter am Max-Planck-Institut für Physik in Göttingen (1957-1958), Abteilungsleiter am Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik in München (1958-1968), Gründungsmitglied der Institut für Plasmaphysik GmbH, Mitglied der Wissen-schaftlichen Leitung, Abteilungsleiter
 - ⁶ Theodor Maunz: Bayerischer Minister für Unterricht und Kultus (1957-1964), Mitglied des Verwaltungsrats des IPP (1960-1966)
 - ⁷ Ernst von Siemens: Vorsitzender des Aufsichtsrats der Siemens & Halske AG
 - ⁸ Ernst Telschow: langjähriges Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft, seit 1948 Senator der Max-Planck-Gesellschaft, seit 1967 Ehrensena-tor, Geschäftsführer der Institut für Plasmaphysik GmbH (1960-1965)
 - ⁹ Bernhard Timm: seit 1952 stv. Vorstandsvorsitzender der BASF
 - ¹⁰ Theodor Benecke: seit 1959 Ministerialdirigent im Bundesverteidigungsministerium
 - ¹¹ Hans C. Boden: seit 1956 Vorstandsvorsitzender der AEG
 - ¹² Otto Hahn: seit 1928 Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Chemie, 1944 Nobelpreis für Chemie, Präsident der Kaiser-Wilhelm- bzw. Max-Planck-Gesellschaft (1946-1960)
 - ¹³ Hermann Reusch: Generaldirektor, Vorsitz der Vorstandes der Gutehoffnungshütte Aktien-verein, Nürnberg/Oberhausen, und der Gutehoffnungshütte Sterkrade AG, Oberhausen
 - ¹⁴ Karl Winnacker: Vorsitzender des Vorstandes der Farbwerke Hoechst AG (1952-1969), Ho-norarprofessor für Angewandte Chemie an der Universität Frankfurt, Stellvertretender Vorsit-zender der Deutschen Atomkommission, Senator der Max-Planck-Gesellschaft, Mitglied des Verwaltungsrats des IPP (1960-1970)
 - ¹⁵ Zweite Internationale Genfer Atomkonferenz 1958
 - ¹⁶ Europäisches Kernforschungszentrum bei Genf, gegründet 1953 von zwölf europäischen Staa-ten zur gemeinsamen wissenschaftlichen Grundlagenforschung über die Elementarteilchen

-
- (Organisation Européenne Pour La Recherche Nucléaire, ursprünglich Conseil Européen Pour La Recherche Nucléaire, abgekürzt CERN)
- ¹⁷ Von CERN gingen Bestrebungen aus, dort die europäische Fusionsforschung anzusiedeln. Im Juni 1958 wurde bei CERN die Study Group on Fusion gebildet zur Koordination der Forschungsprogramme und als Begegnungsforum der europäischen Fusionsforscher. In der Study Group on Fusion wurden die Ergebnisse der 2. Genfer Atomkonferenz rezipiert. Vgl. Boenke, Entstehung und Entwicklung S. 110
- ¹⁸ Ewald Fünfer: ao. Prof. der Technischen Hochschule München, Gründungsmitglied der Institut für Plasmaphysik GmbH, Mitglied der Wissenschaftlichen Leitung, Abteilungsleiter
- ¹⁹ Heinz Maier-Leibnitz: seit 1952 Direktor des Laboratoriums für Technische Physik der Technischen Hochschule München
- ²⁰ Wolfgang Heintzeler: Jurist, seit 1952 Vorstandsmitglied der BASF, stv. Vorsitzender des Kuratoriums des Max-Planck-Instituts für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht
- ²¹ Jules Guéron: Generaldirektor der Abteilung Forschung und Ausbildung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften
- ²² Europäische Atomgemeinschaft
- ²³ Organization for European Economic Cooperation (jetzt : OECD)

4. Stellungnahme des Arbeitskreises II/3 Kernphysik der Deutschen Atomkommission zu den Plänen für den Aufbau einer größeren Fusionsforschungsanlage in Garching bei München

München, 27./29.04.1959

NL Heisenberg, Werner-Heisenberg-Institut für Physik, München, Arbeitskreis Kernphysik (ms., Kopie, S. 1, S. 12-24)

Kurzprotokoll

16. Sitzung

Arbeitskreis II/3 "*Kernphysik*"
der Deutschen Atomkommission

27. und 29. April 1959 18.30 Uhr

Ort: 27. April 1959:

Hotel Bayerischer Hof, München Promenadenplatz 6

29. April 1959:

Universität München

Anwesend:

Mitglieder:

Prof. Dr. Heisenberg (München) - Vorsitz - 27.4.59

Prof. Dr. Kopfermann¹ (Heidelberg) - Vorsitz - am 29.4.59

Prof. Dr. Bopp² (München)
Prof. Dr. Gentner³ (Heidelberg/Genf)
Prof. Dr. Jentschke⁴ (Hamburg)
Prof. Dr. Maier-Leibnitz (München)
Prof. Dr. Riezler⁵ (Bonn)
Prof. Dr. Walcher⁶ (Marburg)
Ständiger Gast:
Prof. Dr. Paul⁷ (Genf/Bonn)
Geladene Gäste:
Prof. Dr. Fucks⁸ (Aachen) - am 27.4.59
Prof. Dr. Biermann (München))
Dr. von Gierke (München)) am 27.4.59 zu Punkt 6 d. T.O.
Prof. Dr. Schlüter (München)) und am 29.4.59
Dr. Fünfer (München)) am 29.4.59
Prof. Dr. Schoch⁹ (Genf))
BMA:
MinDirig Dr. Hocker¹⁰ - am 27.4.59
ORR Dr. Lehr¹¹
Verhindert:
Prof. Dr. Haxel¹² (Heidelberg)
Prof. Dr. Mattauch¹³ (Mainz)
Prof. Dr. von Weizsäcker (Hamburg)

[...]

Punkt 6 der T.O. - Pläne für den Aufbau einer größeren Fusionsforschungsanlage
in Garching bei München

Dr. von Gierke gibt einen kurzen Überblick über die zur Zeit im Max-Planck-Institut (MPI) für Physik und Astrophysik laufenden Arbeiten über Plasmaphysik. Im Augenblick seien über 30 Physiker und akademisch vorgebildete Ingenieure auf diesem Gebiet tätig; von ihnen hätten etwa zwei Drittel erst im Laufe des letzten halben Jahres ihre Arbeit im Institut aufgenommen. Der Schwerpunkt liege zur Zeit auf der Bildung der diagnostischen Gruppen. Neben der Reproduzierung bekannter Methoden würden auch eigene Wege zur Plasmadiagnostik verfolgt. Dr. von Gierke betont, daß auf diesem Gebiet zahlreiche physikalisch-technische Probleme aufträten, an deren Bearbeitung die einschlägige Industrie oft nicht interessiert sei, da kein wirtschaftlicher Gewinn erwartet werden könne. Dies gelte insbesondere für die Arbeiten auf dem Höchstvakuumgebiet; lediglich die Firma Balzers in Liechtenstein mache einige Anstrengungen auf diesem Gebiet. In solchen Fällen werde es notwendig, einen Teil der technischen Entwicklung im

Rahmen des Instituts durchzuführen. Dr. von Gierke beschreibt dann noch kurz die im Institut vorhandenen vier größeren Entladungseinrichtungen. Die personelle Besetzung der Arbeitsgruppen werde in Kürze noch durch Euratom-Stipendiaten und Gäste aus der Schweiz und den USA erweitert. Damit sei die Kapazität des Instituts voll ausgelastet.

Für die weitere Entwicklung gebe es folgende Möglichkeiten:

- a) Fortsetzung der Arbeiten im MPI in der bisherigen Breite. Dann sei damit zu rechnen, daß man zwar zu den Arbeiten der größeren ausländischen Zentren nützliche Beiträge liefern könne, eine wirklich fruchtbare eigene Weiterentwicklung sprengt jedoch den Institutsrahmen.
- b) Konzentration auf eine einzige Arbeitsrichtung. Auch dafür sei der Institutsrahmen in Kürze zu klein, wie die Beispiele Princeton¹⁴ (Stellarator-Projekt) und Harwell¹⁵ (toroidaler Pinch) zeigten. Auch bei einer solchen Konzentration sei es notwendig, die diagnostischen Probleme in voller Breite zu bearbeiten, um zu verhindern, daß durch falsche Interpretation der Versuchsergebnisse eine Fehlentwicklung verursacht werde.

Zusammenfassend sei festzustellen, daß für eine Fusionsforschung, die die anstehenden Probleme mit hinreichender Breite und Tiefe bearbeiten könne, ein neuer Rahmen geschaffen werden müsse.

Prof. Biermann weist darauf hin, daß die Pläne für die Ausweitung der Fusionsforschung in der Bundesrepublik auf Grund der Erkenntnisse der 2. Genfer Atomkonferenz und der daran anschließenden Besprechungen im Rahmen von CERN, bei denen auch die Einrichtung eines CERN-Fusionszentrums - gegebenenfalls unter Einschaltung von Euratom - diskutiert worden sei, entstanden seien. Der Versuch, das Problem der Kernfusion durch Steigerung des Einsatzes an überwiegend technischen Hilfsmitteln zu lösen, sei nicht gelungen. Es sei daher notwendig, sich zunächst gründlich mit der Physik des Plasmas zu befassen und die Fragen der Heizung und der Stabilität theoretisch zu klären. Hand in Hand damit müßten die experimentellen Möglichkeiten verbessert werden. Da /für/¹⁶ die Realisierung der Fusion /kein prinzipielles Hindernis erkennbar/ sei, der Weg dahin /bestimmt/ aber noch viele, /z. T. sehr komplexe/ Probleme berge, habe man in anderen Ländern zur Erreichung dieses Zieles gewisse organisatorische Folgerungen gezogen; die umfangreichen diagnostischen Arbeiten könnten nur an größeren Instituten sinnvoll zusammengefaßt werden. An diesen Instituten baue man dann entweder nur /einen oder/ wenige sehr große Apparate (z. B. Princeton) oder mehrere kleine /bzw. mittlere/ Apparaturen (z. B. Livermore¹⁷); jedoch werde an manchen Stellen auch ein Kompromiß zwischen diesen extremen Auffassungen angestrebt (z. B. Harwell).

Diese großen Institute umfaßten etwa 80 bis 120 Wissenschaftler und Diplomingenieure; dazu käme noch etwa die /zwei- bis/ dreifache Anzahl an technischen

und sonstigen Hilfskräften. Noch größere Institute seien wahrscheinlich unrationell. Aus diesem Grunde bestehe auch /gegenwärtig/ keine Tendenz, auf internationaler Ebene zu größeren Zusammenschlüssen zu gelangen.

Anschließend gibt Prof. Biermann noch einen Überblick über die Verhältnisse in den USA und weist auf die Größenrelation dieser Institute zu DESY¹⁸ und CERN hin.

Zur Zusammenarbeit mit Euratom bemerkt Prof. Biermann, daß dort für drei Jahre (1960 bis 1962) etwa 12 Mio Dollar zur Förderung der Fusionsforschung verfügbar seien. Es sei /daran gedacht/, davon ca. 3 Mio Dollar dem Münchner Projekt zukommen zu lassen; Saclay¹⁹ solle im gleichen Zeitraum etwa 6 Mio Dollar erhalten., *der* Euratom-Zuschuß /sollte/ etwa auf ein Drittel des Gesamtbedarfs für das Münchner Projekt /limitiert sein/.

Zur Relation der deutschen Fusionsforschungsstellen untereinander bemerkte Prof. Biermann, daß nach den /im Augenblick/ vorliegenden Plänen Jülich etwa die Hälfte der Größe des Münchner Projekts erreichen werde; alle übrigen Stellen zusammengenommen würden wahrscheinlich /eher/ kleiner als die Jülicher Stelle bleiben. Eine solche Aufteilung entspreche auch /im ganzen etwa/ den Verhältnissen in den USA und anderen Ländern. Selbstverständlich sei ein laufender gegenseitiger Erfahrungsaustausch hinsichtlich aller deutschen Stellen und eine Abstimmung hinsichtlich der Arbeitsthemen notwendig.

Auch auf der internationalen Ebene habe sich eine gewisse Arbeitsteilung ergeben. So würden die Stellarator-Projekte und die astrophysikalischen (theoretischen) Grundlagen der Fusion vorwiegend in Princeton und München bearbeitet; in Frankreich konzentriere man sich auf Spiegelmaschinen und in England auf den ringförmigen Pinch; daneben würden in Livermore ebenfalls Probleme des ringförmigen Pinchs und in Oak Ridge²⁰ Fragen der Spiegelmaschine untersucht. Mit Princeton bestehe von München aus ein sehr intensiver Austausch von Informationen und Personal.

Der Umfang der Arbeiten /([...] die Ausführungen von Dr. v. Gierke)/ gehe jedoch über die Kapazität des MPI hinaus. Daher habe man vorgesehen, in Garching eine neue Forschungsstelle zu errichten, an der etwa ebenso viele Leute, wie zur Zeit im MPI, tätig sein würden. Damit wäre dann insgesamt eine Größenordnung erreicht, die den /großen/ amerikanischen Zentren /und Harwell/ entsprechen würde. Prof. Biermann unterstreicht die /Zweckmäßigkeit/, insbesondere die theoretischen Gruppen personell stark zu besetzen, da die Arbeit der Theoretiker keine großen finanziellen Aufwendungen erfordere, aber andererseits experimentelle Fehlentwicklungen vermeiden helfe. Die Gruppe von Dr. Fünfer solle in das neue Garching Projekt miteinbezogen werden. De facto bestehe bereits jetzt eine sehr enge Zusammenarbeit zwischen der experimentellen Abteilung von Dr. von Gierke und der Gruppe von Dr. Fünfer.

Es sei schwierig, eine Prognose für den Mittelbedarf aufzustellen. In Princeton plane man, für den neuen Stellarator C 100 Mio DM aufzuwenden, und in England /plane/ man einen Betrag ähnlicher Größenordnung in umfangreichen Energiespeicheranlagen /zu investieren/. Der praktische Wert der genannten Investitionen sei jedoch /nicht wirklich erwiesen/, und man trage sich in München nicht mit ähnlichen Gedanken. Vielmehr sei geplant, jetzt mehrere Apparaturen mit einer Seelenlänge von etwa 3 m zu bauen und damit entsprechende Versuche durchzuführen. Ziel der gegenwärtigen Diskussion könne jedoch nicht sein, einen Mittelbedarf exakt festzulegen. Vielmehr solle erörtert werden, ob eine entsprechende Ausweitung der Fusionsforschung sinnvoll sei. In diesem Zusammenhang solle auch über die organisatorische Form einer solchen Ausweitung gesprochen werden.

Auf Anfrage von *Prof. Fucks* nach der Form des Rechtsträgers bemerkt *Prof. Biermann*, daß man an eine ähnliche Konstruktion wie bei der Aerodynamischen Versuchsanstalt in Göttingen gedacht habe.

Prof. Heisenberg weist auf die Überlegungen im Kuratorium des MPI hin und betont, daß im Anfangsstadium dem Garchinger Projekt noch keine eigene Rechtspersönlichkeit zuerkannt werden solle. Es sei keinesfalls daran gedacht, die gesamte Plasmaphysik aus dem MPI nach Garching zu überführen. Vielmehr solle in beiden Stellen nach gemeinsamem Plan und in ständigem Informationsaustausch die Forschung auf diesem Gebiet weitergeführt werden.

Unter Bezugnahme auf die vorgesehene Zusammenarbeit mit Euratom betont *Prof. Biermann*, daß nicht mehr als ein Drittel der laufenden personellen und sachlichen Aufwendungen von Euratom kommen sollten, da mit den Euratomzuwendungen entsprechende Verpflichtungen für die Aufnahme von Euratom-Mitarbeitern und anderen Gästen verbunden seien. Es erscheine nicht erwünscht, daß die Zahl dieser Mitarbeiter die des eigenen Personals übersteige.

Prof. Fucks ergänzt die Berichte über die Münchener Pläne noch durch einige Hinweise auf die allgemeinen Aspekte der Fusionsforschung und die besonderen Aachener Pläne, die in Jülich verwirklicht werden sollen.

MinDirig Dr. Hocker bemerkt, daß die Vorstellungen von Herrn Guéron offenbar durch fiskalische Gesichtspunkte geleitet würden. Es scheine so, als ob man versuche, den wissenschaftlichen Rang von Arbeitsstätten durch einen Personal- und Sachaufwand zu erzwingen, der dem bekannter größerer Zentren gleichkomme. Der Rang einer Forschungsstätte werde jedoch nicht durch die finanzielle Größenordnung, sondern durch den Wert der Ergebnisse bestimmt.

Prof. Heisenberg stimmt dieser Auffassung zu. Er betont jedoch, daß die auf breiter Basis im MPI begonnene Entwicklung bei der notwendigen Forcierung des Tempos zwangsläufig über den Rahmen des Instituts hinauswachsen müsse.

Prof. Biermann betont, daß bei Herrn Guéron neben fiskalischen Gesichtspunk-

ten sicher auch seine organisatorische Erfahrung bei Aufbau von Großprojekten mitspreche. Bei dem Garching Vorhaben sei ein enger Zusammenhang mit dem MPI notwendig, damit die Anlage dort nicht zu stark technisch orientiert werde. Das gegenwärtige Stadium der Fusionsforschung, in dem die Grundlagenprobleme den absoluten Vorrang haben müßten, werde voraussichtlich noch 10 bis 15 Jahre andauern.

Auf Anfrage von *Prof. Gentner* bestätigt *Prof. Heisenberg*, daß die gegenwärtige Diskussion nicht nur eine Orientierung des Arbeitskreises zum Ziel habe, sondern daß der Arbeitskreis um seine Meinung zu dem Projekt befragt werden solle.

Prof. Walcher stellt fest, daß die augenblickliche Kenntnis der Mitglieder des Arbeitskreises vom Stand der Arbeiten im MPI und in Garching nicht zu einer Urteilsbildung ausreiche. Er schlägt vor, der Arbeitskreis möge zunächst sich die in Garching und im MPI vorhandenen Arbeitsmöglichkeiten ansehen und dann nochmals über das neue Garching Projekt diskutieren.

Zu dem Zeitpunkt einer erneuten Beratung im Arbeitskreis bemerkt *Prof. Biermann*, daß für die weiteren Besprechungen mit Euratom eine möglichst schnelle Stellungnahme des Arbeitskreises erwünscht sei.

MinDirig Dr. Hocker weist darauf hin, daß auch das BMA für seine Haushaltsansätze in absehbarer Zeit konkretere Vorstellungen über die für den weiteren Ausbau der Fusionsforschung erforderlichen Mittel benötige.

Der Arbeitskreis beschließt, am Dienstag, dem 28. April 1959, um 13 Uhr zur Besichtigung der Arbeitsmöglichkeiten von Dr. Fünfer nach Garching zu fahren und anschließend das MPI für Physik und Astrophysik in München zu besichtigen. Am Mittwoch, dem 29. April 1959, soll um 18 Uhr in München in der Universität das Garching Projekt weiter erörtert werden. Zu der Besprechung sollen neben den Herren Prof. Biermann, Prof. Schlüter und Dr. von Gierke noch Dr. Fünfer (München) und Prof. Schoch (Genf) eingeladen werden.

[...]

II. Teil: Fortsetzung der Sitzung am 29. April 1959

Einzigster Punkt der T.O. - Fortsetzung der Diskussion über die Pläne für den Aufbau einer größeren Fusionsforschungsanlage in Garching bei München

Da in der *Diskussion* im wesentlichen Probleme des MPI für Physik und Astrophysik in München behandelt werden sollen, übernimmt Prof. Kopfermann den Vorsitz.

Prof. Heisenberg schlägt unter Bezugnahme auf die Äußerung von Prof. Walcher in der Sitzung am 27. 4. 1959 vor, zunächst die Frage zu erörtern, ob die Fusionsforschung in dem geplanten größeren Rahmen betrieben werden solle; falls diese Frage bejaht werde, könne man sich über die zweckmäßigste Organisation des Projekts einigen.

Prof. Maier-Leibnitz regt an, die Herren Dr. von Gierke und Dr. Fünfer zu bitten, über ihr Programm für die nächste Zukunft und den sich daraus ergebenden Bedarf an neuen Arbeitsmöglichkeiten zu berichten. Eine Bezugnahme auf die größenordnungsgemäße Konzeption ausländischer Zentren sei kein Argument. Die Begründung für die Ausdehnung der Arbeiten und die Vereinigung der Kräfte in einem größeren Rahmen müsse sich aus den tatsächlich anstehenden Problemen ergeben.

Dr. von Gierke führt aus, daß der Bau eines neuen Stellarortyps, der ohne elektrische Längsfelder sei und damit die Erzeugung von runaway-Elektronen vermeide, sehr wünschenswert wäre. Weiterhin sei in Ausdehnung der bisherigen Untersuchungen über die Wechselwirkung von Elektronen mit dem Plasma zur Verminderung der Instabilitäten eine Untersuchung der Wechselwirkung von Ionenstrahlen mit dem Plasma anzustreben. Vielleicht ergäben sich daraus neue wichtige Gesichtspunkte für die Aufheizung der Ionen. Schließlich sei der Bau einer Plasmaquelle großer Abmessung notwendig, die kaltes, aber hochionisiertes Plasma erzeuge. Gegenwärtig sei die Stellaratorgruppe unterbesetzt; man könne sich weder dem Divertorbau noch dem Studium neuer Heizmethoden widmen. Auf Anfrage von Prof. Paul erklärt er, daß die Experimentierhalle des MPI mit der demnächst gelieferten Pinch-Maschine (Heraeus), dem Stellarator, dem linearen Pinch und der großen Plasmaquelle zu zwei Dritteln belegt sei.

Dr. Fünfer berichtet, daß er bisher im wesentlichen mit einer kleinen Batterie gearbeitet habe, die auch jetzt noch als Übungsobjekt benutzt werde. Daneben sei in Garching eine größere Batterie für den linearen Pinch sowie eine kleinere Batterie für den induzierten Pinch installiert worden. In erster Linie solle zunächst der Einfluß der Fremdatome auf die Entladungseigenschaften untersucht werden. Dazu sei eine Höchstvakuumanlage bei der Firma Leybold in Auftrag gegeben worden. Die diagnostischen Methoden würden in Zusammenarbeit mit dem MPI weiter ausgebaut. Die Durchführung des jetzt vorliegenden Programms würde unter den gegenwärtigen Umständen etwa zwei Jahre in Anspruch nehmen. Es sei erwünscht, wenn durch die Errichtung eines weiteren Gebäudes in Garching und die zusätzliche Aufstellung einer großen und einer kleineren Batterie die Arbeitskapazität seiner Gruppe verdoppelt werden könne. Dann sei es möglich, das Programm entsprechend schneller abzuwickeln und damit die weitere Entwicklung rascher voranzutreiben. Insbesondere sei jedoch eine enge Zusammenarbeit mit dem MPI bezüglich der Diagnostik notwendig.

Auf Anfrage von *Prof. Gentner* versichert *Prof. Biermann*, daß die diagnostischen Gruppen auch für die Arbeiten von Dr. Fünfer zur Verfügung ständen.

Prof. Heisenberg weist darauf hin, daß die gegenwärtige Besprechung nicht der Klärung von Detailfragen, sondern der Festlegung einer allgemeinen Marschroute dienen solle. Die Detailfragen müßten später bei der Behandlung von Anträgen besprochen werden. Man müsse sich aber jetzt entscheiden, ob in Deutschland auf dem Gebiet der Kernfusion eine Mitwirkung an der Front der wissenschaftlichen Erkenntnis beabsichtigt sei; in diesem Falle müsse man auch die entsprechenden Voraussetzungen schaffen. Ihm schienen die Voraussetzungen für eine solche Arbeit in größerem Stil in München und insbesondere in Garching gegeben. Das Kuratorium des MPI habe die Ansicht vertreten, daß es nunmehr an der Zeit sei, die entsprechenden verwaltungsmäßigen und organisatorischen Vorbereitungen zu treffen. Die Einzelheiten würden sich ohnehin zu einem späteren Zeitpunkt in Zusammenhang mit der Erörterung entsprechender Anträge im Arbeitskreis behandeln lassen.

Prof. Gentner bemerkt dazu, daß neben der allgemeinen Marschroute schon jetzt die Konsequenzen der Entwicklung für die Zukunft überlegt werden müßten. Dabei sollte der Arbeitskreis als beratendes und steuerndes Organ - ähnlich wie der Beschleunigerausschuß auf seinem Sektor - eingeschaltet werden. Wenn die Entwicklung sich schon in konkreten Anträgen verdichtet habe, sei es für eine entsprechende Einflußnahme zu spät.

Prof. Maier-Leibnitz stellt fest, aus den Vorträgen von Dr. Fünfer und Dr. von Gierke habe sich ergeben, daß Dr. Fünfer eine Verdoppelung der gegenwärtigen Arbeitskapazität wünsche und Dr. von Gierke ebenfalls eine Erweiterung der Arbeitsmöglichkeiten - insbesondere für den neuen Stellarator und den Ausbau der diagnostischen Gruppen - anstrebe. Zur Durchführung dieser Pläne sei es vorteilhaft, wenn sich die beteiligten Institutionen (Dr. von Gierke - MPI für Physik, Dr. Fünfer - TH München und Prof. Schlüter - Universität München) zu einer Arbeitsgemeinschaft zusammenschließen. Den Rechtsstatus und die organisatorische Gestaltung dieser Arbeitsgemeinschaft könne man dann noch im einzelnen diskutieren. Das Garchinger Gelände sei für alle anstehenden Pläne groß genug. Die Organisation müsse so gestaltet werden, daß das Projekt klein anfangen und organisch wachsen könne. Seine Ausdehnung solle nicht an ausländischen Vorbildern fixiert werden, sondern sich aus den Problemen und ihrer Entwicklung ergeben.

Prof. Heisenberg erwähnt, daß das MPI und sein Kuratorium zur Frage der Organisation des Garchinger Projekts schon bestimmte Vorstellungen entwickelt hätten. Gerade am Anfang sei die Regelung einer großen Zahl rein organisatorischer Fragen (Grundstücksbeschaffung, Erschließung, Finanzierung usw.) notwendig, die nicht gut vom MPI und seinen wissenschaftlichen Mitarbeitern allein gelöst

werden könnten. Das Beispiel der Physikalischen Studiengesellschaft zeige, daß man nicht unbedingt allzu früh einem Vorhaben einen selbständigen Rechtsträger geben solle. Für die Übergangszeit könne das Garchinger Projekt sich an bestehende Rechtspersonlichkeiten, etwa an die MPG, anschließen. Zur Bearbeitung der organisatorischen Fragen des Garchinger Projekts sei die Berufung von zwei "Geschäftsführern" geplant, die einen Sondervertrag mit der MPG erhalten würden. Man habe dabei an Dr. Telschow als Verwaltungsfachmann und an Prof. Gerlach als Physiker gedacht. Prof. Gerlach habe jedoch dieses Angebot schriftlich abgelehnt. Für die Ablehnung sei vermutlich mitbestimmend gewesen, daß die Entscheidungsfreiheit der Geschäftsführer nach Ansicht von Prof. Gerlach durch die vorgesehenen Beratungsgremien stark eingeengt würde. Im Anfangsstadium sei also das Garchinger Projekt als eine Dependence des MPI anzusehen. Sobald das Projekt eine eigene Rechtspersonlichkeit erhalte, werde auch ein Teil der dort tätigen Leute mit dem neuen Rechtsträger Arbeitsverträge abschließen müssen. Jedoch werde die Plasmaphysik auch im MPI selbst noch für viele Jahre ein Hauptarbeitsgebiet bleiben. Man habe hier als Vorbild die Zusammenarbeit zwischen dem MPI für Strömungsforschung und der Aerodynamischen Versuchsanstalt Göttingen im Auge gehabt. Neben den Geschäftsführern solle ein kleiner aus etwa 6 bis 8 Wissenschaftlern bestehender Grundsatzausschuß konstituiert werden, der die wissenschaftliche Entwicklung der Station festlegt. Dazu komme ein Koordinierungsausschuß, der relativ häufig zusammentrete und dem etwa die Abteilungsleiter, Gruppenleiter und andere in ihrer Arbeit selbständige Wissenschaftler angehören würden.

Von *Prof. Paul* und *Prof. Gentner* wird vorgeschlagen, ähnlich wie bei CERN und DESY zunächst einen vorbereitenden Ausschuß zu bilden. Diese Arbeitsweise habe sich bei der Realisierung von Projekten mit wissenschaftlicher Zielsetzung sehr bewährt.

Nach längerer *Diskussion* über verschiedene mögliche Organisationsformen in der "Frühzeit" des Projekts schlägt *Prof. Walcher* vor, einen Ausschuß zu bilden, dem als Vertreter der drei Gruppen MPI, TH und Universität die Herren Dr. von Gierke, Dr. Fünfer und Prof. Schlüter angehören. Dazu sollten noch drei weitere Herren in den Ausschuß berufen werden, u. a. ein Vertreter des BMat. Diesem Ausschuß würden dann die Geschäftsführer zur Durchführung der Ausschlußbeschlüsse beigegeben. Niemand könne die mit dem Zusammenschluß beauftragten Leiter der Arbeitsgruppen von den Schwierigkeiten bei dem Aufbau eines solchen wissenschaftlichen Projekts befreien. Das Kuratorium des MPI sei zu groß und deshalb für eine Beratungsfunktion bei der konkreten Verwirklichung des Projekts wenig geeignet.

Prof. Maier-Leibnitz unterstreicht, daß die Leute, die in Garching arbeiten wollten, auch den maßgebenden Einfluß auf die Gestaltung des Projekts haben

müßten. Das Projekt selbst sollte als Gemeinschaftsunternehmen vom MPI, von der TH und Universität gestaltet werden. Dementsprechend sollte die Steuerung des Projekts nicht vom Kuratorium des MPI übernommen werden.

Prof. Heisenberg stimmt grundsätzlich der Auffassung zu, daß die Wissenschaftler, die die Hauptarbeit am Fusionsproblem in verantwortlicher Stelle leiten, auch über die wissenschaftliche Entwicklung der Station bestimmen müßten.

Die *Mehrzahl der Mitglieder des Arbeitskreises* vertritt in der folgenden *Diskussion* die Ansicht, daß es für das Projekt vorteilhaft sei, wenn es schon von Anfang an den Charakter einer Arbeitsgemeinschaft erhält.

Der Arbeitskreis empfiehlt, grundsätzlich die Fusionsforschung so auszubauen, daß ein echter wissenschaftlicher Beitrag für die Weiterentwicklung dieses Gebietes möglich wird. Er vertritt die Ansicht, daß in Garching bei München besonders günstige Voraussetzungen für die Errichtung einer größeren Fusionsforschungsstelle gegeben sind.

Zur Vorbereitung der weiteren Erörterung des Projekts bittet er, daß von den beteiligten Stellen (MPI - Prof. Heisenberg, Prof. Biermann, Dr. von Gierke, TH - Dr. Fünfer, Universität - Prof. Schlüter)

1. ein Plan über die sofort notwendige Erweiterung der Arbeitsmöglichkeiten vorgelegt wird,
2. Vorschläge für den Aufbau einer größeren Forschungsstelle in Garching (Grundstücksplanung usw.) ausgearbeitet werden,
3. Vorschläge für die vorläufige und endgültige organisatorische Gestaltung des Projekts vorgelegt werden.

Auf Anfrage von *Prof. Biermann* bestätigt der Arbeitskreis, daß durch die Befürwortung des Ausbaues der Fusionsforschung eine gewisse Grundlage für die Weiterführung der Euratom-Verhandlungen gegeben sei.

Prof. Heisenberg bemerkt ergänzend, daß ein Vertragsabschluß mit Euratom erst in Frage komme, wenn das neue Garchinger Projekt eine eigene Rechtspersönlichkeit besitze und als Vertragspartner auftreten könne.

Ende der Sitzung: Am 29. April, 1959 21.00 Uhr.

Für den I. Teil der Sitzung:

Der Vorsitzende des Arbeitskreises II/3 "Kernphysik" der Deutschen Atomkommission
gez. Prof. Dr. Heisenberg

Für den II. Teil der Sitzung:

Der Stellv. Vorsitzende des Arbeitskreises II/3 "Kernphysik" der Deutschen Atomkommission
gez. Prof. Dr. Kopfermann

Bundesministerium für Atomkernenergie und Wasserwirtschaft

Der Geschäftsführer der Deutschen Atomkommission: Fachreferat II A 1:
[gez.] Hesse²¹ gez. i. V. Dr. Lehr

-
- ¹ Hans Kopfermann: Direktor des Ersten Physikalischen Instituts der Universität Heidelberg
 - ² Fritz Bopp: Vorstand des Instituts für Theoretische Physik der Universität München
 - ³ Wolfgang Gentner: Direktor des Max-Planck-Instituts für Kernphysik
 - ⁴ Willibald Jentschke: Direktor des II. Instituts für Experimentelle Physik der Freien und Hansestadt Hamburg
 - ⁵ Wolfgang Riezler: Direktor des Instituts für Strahlen- und Kernphysik der Universität Bonn
 - ⁶ Wilhelm Walcher: Direktor des Physikalischen Instituts der Universität Marburg
 - ⁷ Wolfgang Paul: Direktor des Physikalischen Instituts der Universität Bonn
 - ⁸ Wilhelm Fucks: Direktor des Physikalischen Instituts der Technischen Hochschule Aachen
 - ⁹ Arnold Schoch: o. Prof. für Spezielle Gebiete der Kernphysik an der Technischen Hochschule in Karlsruhe, zeitweise Abteilungsleiter von CERN
 - ¹⁰ Alexander Hocker: Ministerialdirigent im Bundesministerium für Atomkernenergie und Wasserwirtschaft, seit 1971 Generaldirektor der Europäischen Organisation für Weltraumforschung (ESRO), Mitglied des Kuratoriums des IPP (1971-1980), dann Ehrenkurator
 - ¹¹ Günter Lehr: Oberregierungsrat im Bundesministerium für Atomkernenergie und Wasserwirtschaft, Geschäftsführer der Institut für Plasmaphysik GmbH (1960-1968)
 - ¹² Otto Haxel: Direktor des Zweiten Physikalischen Instituts der Universität Heidelberg, Aufsichtsratsmitglied der Kernreaktor Bau- und Betriebs-Gesellschaft mbH Karlsruhe
 - ¹³ Josef Mattauch: Direktor des Max-Planck-Instituts für Chemie (Otto-Hahn-Institut), Honorarprofessor für Kernphysik an der Universität Mainz
 - ¹⁴ Princeton Plasma Physics Laboratory, Amerikanisches Stellaratorforschungszentrum
 - ¹⁵ Atomforschungszentrum in England
 - ¹⁶ Teil I des Kurzprotokolls ist mit handschriftlichen Korrekturen und Einfügungen versehen, die bei der Wiedergabe des Textes mit einbezogen wurden. Sie stehen jeweils zwischen zwei Schrägstrichen.
 - ¹⁷ Lawrence Livermore National Laboratory in Kalifornien
 - ¹⁸ Deutsches Elektronen-Synchrotron (DESY), Großforschungseinrichtung in Hamburg
 - ¹⁹ Kernforschungszentrum in Frankreich
 - ²⁰ Forschungszentrum in den Vereinigten Staaten
 - ²¹ Handschriftliche Unterzeichnung nur von Geschäftsführer Hesse

5. Vermerk Gerhart von Gierke über eine Besprechung mit der Europäischen Atomgemeinschaft

o. O., 21.05.1959

IPP-ZA, Bestand Gerhart von Gierke, Forschungsarbeit/Forschungsplanung 2, S. 1-3 (ms., Aktenkopie)

Besprechung mit Euratom am 21. Mai 1959

Anwesend:

Dr. Matheissen (Rechtsabteilung))	
Dr. Palumbo ¹)	
Herr Peterolff (Dolmetscher))	Euratom
Dr. Vitry (Sekretär von Dr. Gueron))	
Dr. Ballreich)	
Prof. Biermann)	
Dr. v. Gierke)	MPI
Prof. Heisenberg)	

Zunächst wurde Aufbau und Aufgaben der MPG und des Instituts besprochen. Danach wurde die gedachte Konstruktion für Garching klargestellt. Da ein Vertrag mit Euratom erst nach der Gründung von Garching in Frage kommt, erklärte sich das Institut bereit, schon vor Abschluss eines förmlichen Vertrages Mitarbeiter von Euratom aufzunehmen. Hierfür wurden folgende Bedingungen festgelegt.

1. Euratom übernimmt die Personalkosten nur für die Mitarbeiter selbst
2. Alle übrigen Kosten gehen zu Lasten des Instituts
3. Die Mitarbeit erstreckt sich auf mindestens ein Jahr, mit der Möglichkeit, die Mitarbeit zu verlängern
4. Euratom schlägt die Mitarbeiter vor, die endgültige Auswahl trifft das Institut
5. Das Institut wird höchstens 6 Experimentalphysiker und 6 Theoretiker aufnehmen
6. Diese Bedingungen sollen durch einen Briefwechsel festgelegt werden

In der weiteren Diskussion über die Zusammenarbeit Garching-Euratom erhoben sich überraschend wenige Einwände gegen unsere Konstruktion:

Verwaltungsrat	(Atomministerium, MPG, Land Bayern)
Grundsatzausschuß	(Inst. Direktoren, Abt. Leiter; beraten, doch ohne <i>rechtliche</i> Funktion, durch den

Arbeitsausschuss)

Geschäftsführung

Einwände, zum Teil verständlicher Art, kamen erst in der weiteren Diskussion der Konsequenzen des Vertrages.

Die Technische Kommission von Euratom hat beschlossen, dass die Gelder für die Fusionsforschung nur durch zwei Verträge verteilt werden sollen. Beide Zentren haben die Möglichkeit Unterverträge weiterzugeben. Hier nun setzte eine Kritik an der Garching Konstruktion ein, da wir Euratom nur administrativ und nicht an der wissenschaftlichen Leitung beteiligen wollten. Euratom (sprich Guéron) aber möchte "wissenschaftliche Politik" in dem Sinne treiben, daß es bestimmt bzw. Einfluss darauf hat, daß die Programme an den verschiedenen Zentren koordiniert und Doppelentwicklungen vermieden werden. Auch möchte Euratom dort wo es notwendig ist, Anstoss zu Neu- und Weiterentwicklungen geben können. Der Wunsch Euratoms war, durch die gleichen Leute in Saclay und hier im "comité de gestion" vertreten zu sein. Da wir für das Institut bzw. Garching ein solches Comité ablehnten, auf der anderen Seite aber keinesfalls die Weitergabe der Unterverträge in eigene Regie nehmen wollen, soweit sie nicht Entwicklungen und Forschungen zur Ergänzung unserer eigenen Forschungsaufgaben sind, wurde die Möglichkeit ein Gremium zur Diskussion der Koordinierung innerhalb Euratoms zu schaffen, diskutiert. Dieses Gremium, etwa die Euratom-Mitglieder der CERN study group umfassend, könnte jeweils nach der study group tagen, und Empfehlungen für die Unterverträge aussprechen. Für Unterverträge, an deren Vergabe wir selbst interessiert sind, wurde ins Auge gefasst, den Grundsatzausschuß jeweils um einen Vertreter Euratoms zu erweitern.

Im immer noch nicht unterzeichneten Vertrag mit Saclay sind alle Wünsche Euratoms anscheinend erfüllt worden. Insbesondere ist durch die besondere Konstruktion des franz. Atomkommissariats gewährleistet und im Vertrag für alle Einrichtungen des Commissariats zugesagt, daß alle Forschungen auf dem Fusionsgebiet in Frankreich unter den Vertrag und seine Zustimmungen fallen.

In unserem Falle konnte keine solche Zusage gegeben werden. Selbst das Atomministerium könnte nur eine wesentlich beschränktere Zusage geben. Ausserdem würde es dem in Deutschland traditionellen Maß der Freiheit der Forschung widersprechen.

Ein wesentlicher Stein des Anstosses war die Trennung von Institut und Garching, da schon im Institut de jure von Euratom unabhängige Forschung getrieben werden kann. Es wurde unsererseits zugesagt, daß auch die Arbeiten des Instituts in den Berichten an Euratom erwähnt werden würden.

Bei den Gesprächen über Veröffentlichungen und Patente, die wie die üblichen rechtlichen Fragen in einem Treffen zwischen Dr. Ballreich und Herrn Matheissen

weiter behandelt werden sollen, blieb als weitere Frage besonders die Stellung von Arbeiten im Institut oder von Leuten mit Doppelfunktionen offen.

Schliesslich wurde noch die Frage der Forschungsprogramme durchgesprochen. Saclay ist durch den Vertrag auf Spiegelmaschinen und 5 % Ringentladung festgelegt. Dr. Palumbo wollte in unserem Falle eine Festlegung auf Stellarator-ähnliche Maschinen, während wir darauf hinwiesen, daß wir im augenblicklichen Zeitpunkt eine Forschung auf breiter Basis weitertreiben wollten, und die Art der gebauten Maschinen nicht von ihrer Charakterisierung sondern von der physikalischen Fragestellung her entschieden werden sollte. Da Euratom auf einer gewissen Präzisierung der Forschungsaufgabe im Vertrag besteht, erklärten wir uns bereit, einen Entwurf für ein Forschungsprogramm vorzulegen.

[gez.] von Gierke²

¹ Donato Palumbo: seit 1958 Direktor des Programms Fusion der Kommission der Europäischen Gemeinschaften, ab 1961 Mitglied des gemeinsamen Komitees der Assoziation von Euratom und IPP, dann Mitglied des Lenkungsausschusses von Euratom und IPP

² nur Zeichnungskürzel von Gierkes

6. Antrag auf Errichtung eines Fusionsforschungszentrums Garching

München, 06.1959

IPP-ZA, Rechtsangelegenheiten, Institutsverfassung (ms., Aktenkopie, Anschreiben, Antrag S. 1-17 ohne Anlagen, Nachtrag)

Herrn

Bundesminister für Atomkernenergie
und Wasserwirtschaft

Betr.: Forschungszentrum Garching.

Zur weiteren Verstärkung der Arbeiten zur kontrollierten Fusion werden hiermit die Grundzüge eines für die nächsten etwa 5 Jahre gedachten Planes vorgelegt. Dem Antrag, bei dem die Frage der Aufteilung zwischen dem Atomministerium und der Ländergemeinschaft bzw. dem Land Bayern ausgeklammert ist, sind zur näheren Begründung und Erläuterung folgende Abschnitte vorangestellt:

1. Gegenwärtiger Stand der Fusionsforschung im Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik und an der Technischen Hochschule München.
2. Gesichtspunkte zur Frage der Ausweitung der Forschung.
3. Das Programm für das Forschungszentrum.
4. Zur Organisation des Forschungszentrums und sein Verhältnis zum Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik.
5. Aufstellung über die Investitions- und laufenden Kosten für das Forschungszentrum Garching. Hierzu folgende Anlagen:
 - a) Arbeitsprogramm für das erste Jahr Forschungszentrum Garching (ausschließlich der Arbeitsgruppe Dr. Fünfer).
 - b) Planung zur Erweiterung der Gruppe Plasmaphysik der Technischen Hochschule München (Dr. Fünfer).
 - c) Zusammensetzung und Personalkosten einer Standardgruppe und Personalbedarf für das erste Jahr.
 - d) Übersicht über die voraussichtliche Personalzusammensetzung und die Erhöhung der Kosten in den ersten 5 Jahren.
 - e) Haushaltsplan für das erste Jahr und Schätzungen für die ersten 5 Jahre.
6. Antrag

Hinsichtlich der Ausgaben für die laufenden Fusionsarbeiten im MPI selbst ist die Meinung des gegenwärtigen Antrages, daß die zum Institutsetat zusätzlich beim Atomministerium zu beantragenden Mittel in Zukunft nicht höher sein werden als die für 1959/60 von diesem Ministerium bewilligten.

Für das Forschungszentrum Garching wird hiermit laut 6.) eine erste Rate von

DM 12 Millionen

beantragt, die für Bauten 1959/60 und für die im Rechnungsjahr 1960/61 entstehenden Aufwendungen bestimmt ist.

München, Juni 1959.

[gez.] L. Biermann [gez.] Heisenberg
[gez.] Fünfer [gez.] A. Schlüter
[gez.] G. v. Gierke [gez.] K. H. Schmitter¹

*Antrag auf die Errichtung eines Forschungszentrums
G a r c h i n g
zum Studium der kontrollierten thermonuklearen Fusion*

gestellt von den Herren
Biermann, Fünfer, v. Gierke, Heisenberg, Schlüter, Schmitter.

Der Antrag gliedert sich in folgende Punkte:

- 1.) Gegenwärtiger Stand der Fusionsforschung im
Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik
und an der Technischen Hochschule München Seite 1
- 2.) Gesichtspunkte zur Frage der Ausweitung der Forschung Seite 3
- 3.) Das Programm für das Forschungszentrum Seite 5
- 4.) Zur Organisation des Forschungszentrums und sein
Verhältnis zum Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik Seite 7
- 5.) Aufstellung über ein Sofortprogramm, die Investitions-
und laufenden Kosten für das Forschungszentrum Garching Seite 9
 - A. Sofortige Maßnahmen Seite 10
 - B. Fünf-Jahres-Programm Seite 13
- 6.) Antrag Seite 16
 - Anlage a) Arbeitsprogramm für das erste Jahr
Forschungszentrum Garching (mit Aus-
nahme der Gruppe Dr. Fünfer)
 - Anlage b) Plan zur Erweiterung der Gruppe Plasmaphysik
der Technischen Hochschule München
 - Anlage c) Zusammensetzung einer Standardgruppe und

Personalbedarf für das erste Rechnungsjahr

- Anlage d) Fünfjahresplan für Personalwachstum
- Anlage e) Haushaltsplan für die ersten fünf Jahre
- Anlage f) Bemerkungen zum 5-Jahres-Plan.

- 1.) Gegenwärtiger Stand der Fusionsforschung im Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik und an der Technischen Hochschule München.

Im Max-Planck-Institut arbeiten z. Zt. 12 - 15 Theoretiker an Problemen der Plasmaphysik bzw. der kontrollierten thermonuklearen Fusion. Die experimentelle Gruppe wird in den nächsten Monaten auf über 40 Physiker und Ingenieure anwachsen. Während die theoretische Gruppe schon über 2 1/2 Jahre einigermaßen in derselben Stärke besteht, begann der Aufbau der experimentellen Gruppe erst vor knapp zwei Jahren. Über die Hälfte aller ihrer Mitglieder stießen erst nach dem Umzug in das neue Institut zu der Gruppe. Von der Tätigkeit der theoretischen Gruppe zeugt eine große Reihe von Publikationen, die nahezu alle bei der Plasmaphysik auftretenden Problemkreise berühren. Die Forderungen auf die Mithilfe von Theoretikern durch die Experimentatoren steigen von Monat zu Monat, und die gegenseitige Befruchtung und Durchdringung zeigt sich in erfreulichem Maße an den z. Zt. in Bearbeitung befindlichen Problemen:

Übersicht über die z. Zt. laufenden theoretischen Arbeiten.

- I. *Theorie zu konkreten Experimenten.*
 1. Zündung einer endlosen Entladung.
 2. Stabilisierung durch magnetische Drehfelder.
 3. Dynamischer Pinch.

- II. *Allgemeine angewandte Theorie.*
 1. Stabilität bei Zylindersymmetrie.
 2. Hochfrequenzheizung.
 3. Niederfrequenzheizung bei hoher Temperatur.
 4. Statistische Theorie der Plasmawellen.
 5. Wechselwirkung eines Ionenstrahles mit einem Plasma.
 6. Ionisationsgleichgewicht.

- III. *Reine Theorie.*
 1. Spezielle magnetohydrodynamische Gleichgewichte.
 2. Verbotene Gebiete und Teilchenverlust.

3. Begründung der hydromagnetischen Näherung.
4. Mikrostruktur des Plasmas im thermischen Gleichgewicht.
5. Stabilität im Grenzfall kleinen Druckes.
6. Dämpfung durch Phasemischung.

IV. *Berechnung von Zahlenwerten und Tabellen.*

1. Reflexionskoeffizienten für Mikrowellen.
2. Sahagleichung.

Die theoretische Gruppe ist trotz des neuen Instituts nur in gerade noch ausreichendem Raum untergebracht. Eine Erweiterung ist unter den jetzigen Verhältnissen ausgeschlossen. Schon die Unterbringung der zahlreichen in- und ausländischen Gäste bereitet in zunehmendem Maße Schwierigkeiten.

Die experimentelle Gruppe fängt jetzt an, die Möglichkeiten des neuen Instituts voll in Anspruch nehmen zu können. Die Experimentierhalle und die Stromversorgung, deren Fertigstellung sich immer weiter hinauszögerten, wurden vor vier Wochen übergeben. Die weiteren Installationen, Hochleistungsverteilung, Großgleichrichter, Schwunradgenerator etc., werden in Kürze eingebaut bzw. fertiggestellt sein.

In der Halle wurden die ersten Experimente aufgebaut, weitere folgen, so daß die Füllung der Halle abgesehen werden kann.

Auf den ersten Blick könnte die Zahl der Mitarbeiter in der experimentellen Gruppe hoch erscheinen, betrachtet man jedoch die Aufspaltung in die verschiedenen Arbeitsrichtungen, so wird die Zahl sofort verständlich.

Übersicht über die experimentellen Arbeitsgruppen.

(Ausführlicher Bericht Anlage a, Punkt 1.)

I. *Entladungen.*

1. Mimikry (Torusförmige Pinchentladung; 4 Physiker)
2. Simplicius (Geradeentladung mit gleichen Eigenschaften wie Mimikry, Höchstvakuum; 1 Physiker)
3. T 1 (Die alte Göttinger Torusentladung; 1 Physiker)
4. Wendelstein (Stellaratorähnliches Gerät; 4 Physiker)
5. Grundlegende Plasmaversuche (2 Physiker)

II. *Diagnostische und physikalisch-technische Gruppen.*

6. Spektroskopie; 6 Physiker
7. Mikrowellen; 4 Physiker
8. Sondenmessung; 2 Physiker

9. Kernphysikalische Meßmethoden; 2 Physiker
10. Massenspektrometrie; 1 Physiker
11. Höchstvakuum und Reinheit (Messung und Erprobung von Einzelteilen, Kathodenzerstäubung etc.; 2 Physiker)

III. *Technische Gruppen* (1 leitender Ingenieur)

12. Ingenieurgruppe; 5 Ingenieure
13. Elektronische Werkstatt; 2 Ingenieure.

Die Werkstatt, die zu ungefähr 80 % für Plasmaphysik arbeitet, ist im Augenblick zu klein für die große Zahl von Vorhaben. Durch sorgfältige Vorbereitung und Ausgabe von Arbeiten durch die Ingenieurgruppe an auswärtige Vertragswerkstätten gelang es, die mechanische Werkstätte weitgehend zu entlasten. Ein noch nicht behobener Engpaß besteht bei der elektromechanischen Werkstatt.

Eine Ergänzung zu dem obigen Programm ist die Gruppe Dr. Fünfer der T.H. München, die schon in Garching arbeitet. Die Vorhaben dieser Gruppe sind:

1. Linearer Pinch mit einer kleinen Batterie.
2. Linearer Pinch mit der großen neuen Batterie.
3. θ^2 - Pinch.

Die Zusammenarbeit zwischen der Gruppe Dr. Fünfer und dem MPI ist eng und wird im Laufe der Zeit weiter zunehmen. Das MPI unterstützt Dr. Fünfer durch seine diagnostischen Gruppen; technische Hilfe wurde noch nicht erbeten, würde jedoch selbstverständlich gewährt. Dr. Fünfer nimmt regelmäßig an den Programmsitzungen des MPI teil, in denen größere Projekte, Neuaufnahme von Experimenten, wünschenswerte theoretische Arbeiten, Einstellungen etc. in einem Kreis von 12 - 15 Theoretikern und Experimentalphysikern besprochen werden.

2.) *Gesichtspunkte zur Frage der Ausweitung der Forschung.*

Mit dem obengegebenen Programm sind die Möglichkeiten des Instituts im wesentlichen erschöpft. Höchstens sehr kleine Zusätze, Erweiterungen etc. können durch Ausnützen der letzten toten Winkel noch gewonnen werden. Die Fragen, die sich dann stellen, sind:

- a) Ist die oben skizzierte *Breite* der Forschung sinnvoll bzw. notwendig?
- b) Kann mit dieser *Breite* auch die notwendige *Tiefe* in einzelnen Richtungen erreicht werden?

Es sei vorweggenommen, daß nach unserer Ansicht a) bejaht, b) aber verneint werden muß, wenn der Rahmen des Instituts nicht überschritten wird.

Zu a). Mit dem Ingangkommen der experimentellen Arbeiten hat sich immer deutlicher die Notwendigkeit gezeigt, bei jedem einzelnen Experiment eine Mehrzahl von Meßmethoden gleichzeitig anzuwenden. Hieraus folgt, daß es erforderlich ist, eine Mehrzahl diagnostischer Gruppen und Sondergruppen für spezielle Techniken zur Verfügung zu haben, neben den Gruppen, die jeweils ein bestimmtes Experiment aufbauen.

Die diagnostischen und technischen Arbeiten, die bei dem obigen Programm unter 6 - 13 aufgeführt sind, müßten natürlich im Prinzip auch durch den Physiker, der den eigentlichen Versuch macht, durchgeführt werden können. Aber abgesehen von dem Zeitaufwand, den es bedeuten würde, wenn jeder Physiker sich neu in alle teilweise hochspezialisierten Hilfsgebiete einarbeiten müßte, ist es ein leichtes, Beispiele aufzuzählen, bei denen durch voreilige Rückschlüsse von entweder nicht richtig durchgeführten oder nicht richtig interpretierten Versuchen falsche Behauptungen publiziert worden sind. Die Meßmöglichkeiten an einem Plasma sind so vielen Fehlermöglichkeiten unterworfen, daß wir auf keine Möglichkeit, Auskunft über das Plasma zu bekommen, verzichten dürfen. Der Aufwand an technischem und physikalischem Spezialkönnen, das für viele Versuche unbedingt notwendig ist, ist so groß, daß es eine Fehlinvestition wäre, dieses Können nicht für viele verschiedenartige Versuche einzusetzen.

Einwände könnten vielleicht gegen die Größe dieser Gruppen erhoben werden. Ist es zum Beispiel notwendig, daß die spektroskopische Gruppe 6 Physiker umfaßt, könnten die vom Standpunkt der Plasmaphysik und der Spektroskopie zwar äußerst wertvollen Untersuchungen nicht an anderer Stelle, ohne direkte Beziehung, aber in sehr naher Zusammenarbeit mit unserem Institut durchgeführt werden? Hierzu ist zunächst zu sagen, daß gerade das Gebiet der Spektroskopie sicher auch an einem Hochschulinstitut so betrieben werden kann und wird, daß die Fusionsforschung im ganzen befruchtet wird. Andererseits müssen aber die Spezialisten, um dieses zu bleiben, in der Arbeit ihres Gebietes zu Hause bleiben und Erkenntnis und Methode selbst weiterentwickeln. Ferner wird kein erstklassiger Mann nur zur Ableistung von Hilfsdiensten zu engagieren sein. Nach unserer Meinung ist es daher sinnvoll, den einzelnen Gruppen soviel Freiheit und Mittel zur Verfügung zu stellen, daß sie in der Lage sind, neben der Hilfestellung für andere Gruppen noch Forschung über Methoden, Grenzen und grundsätzliche physikalische Fragen zu treiben.

Eine weitere Frage ist es, ob die Breite innerhalb der verschiedenen "Plasma-maschinen" sinnvoll ist. Hier muß erst die Zukunft lehren, wann eine Spezialisierung eintreten muß. Im Augenblick wiegt der Vorteil des gegenseitigen Gedankenaustauschs mit der Beleuchtung von verschiedenen Seiten den Nachteil der Zersplitterung sicher auf.

Zu b). Diese Frage müssen wir stellen, da wir wünschen und hoffen, aus dem jetzigen Zustand des Nachholens von Jahren versäumter Forschung herauszukommen, und da wir uns auf die Dauer nicht mit einem Beobachterposten auf diesem Forschungsgebiet zufrieden geben sollten und möchten. Wir sind aber überzeugt, daß dieses Ziel nur durch eine sehr große, ins einzelne gehende Forschungsarbeit auf einem oder mehreren Spezialgebieten erreicht werden kann. Wir müssen daher, sofern der jetzige Institutsrahmen nicht überschritten wird, die Frage b) verneinen, da wir im Augenblick nicht in der Lage sind, auch nur ein einziges Gebiet mit dem schließlich notwendigen Nachdruck zu bearbeiten. Eine gewisse Reserve steht wie oben angedeutet vielleicht dadurch zur Verfügung, daß bis jetzt mehrere verschiedenartige Entladungen untersucht worden sind und man sich später spezialisieren könnte. Doch ist diese Reserve im Vergleich zu dem für eine bis ins einzelne gehende Forschungsarbeit notwendigen Bedarf bei weitem zu gering.

Zweifellos ist im Gegensatz zur Frage a) die Notwendigkeit zu dieser intensiven Forschung nicht der Aufgabe inhärent, sondern unsere gegenwärtige Beurteilung der Frage b) ist durch die Behandlung dieses Forschungszweiges in anderen Staaten naturgemäß beeinflußt.

Unter der Voraussetzung, daß wir den Vorsprung des Auslandes aufholen wollen, auf die Dauer wertvolle experimentelle Beiträge zur Fusionsforschung leisten wollen, und daß die Investitionsmittel so sparsam wie möglich eingesetzt werden, glauben wir daher, daß die gesamte Forschungsarbeit in einen breiteren Rahmen gestellt werden muß.

3.) Das Programm für das Forschungszentrum.

Aus dem zu 1.) und 2.) Ausgeführten ergibt sich die Unmöglichkeit, ein detailliertes, starres Programm für das Forschungszentrum auf längere Sicht aufzustellen, jedoch lassen sich die folgenden Ziele hervorheben. Der Hauptzweck des Zentrums ist, die Voraussetzung zu schaffen, in dem unter Ziffer 2.) begründeten Rahmen die Forschung gleichzeitig in der erforderlichen Breite und mit angemessenem Nachdruck in einzelnen konkreten Experimenten durchzuführen. Das Zentrum soll auch neben der Erweiterungsmöglichkeit der augenblicklichen Forschungsaufgaben vor allem die Möglichkeit schaffen, interessierende, plötzlich auftretende Fragen schnell aufgreifen zu können. Dies ist vor allem deshalb wichtig, weil die Gewichtsverteilung auf die verschiedenen experimentell möglichen Wege - insbesondere das relative Gewicht solcher Versuche, die mehr die Grundlagen der Plasmaphysik bei hohen Temperaturen betreffen als das speziellere Ziel der Realisierung der Fusion - ständig von neuem wird überprüft werden müssen. Dies zwingt zu möglichst großer Breite der Forschung und zur Tiefe nur in jeweils einer oder nur wenigen Richtungen.

Im Augenblick glauben wir, daß folgende konkrete Vorhaben experimentell angefangen werden sollten, die teilweise schon in unserem Programmausschuß gutgeheißen wurden, aber wegen Personal- und Raummangel experimentell nicht angefangen werden konnten, obwohl bei manchen gewisse theoretische Vorbereitungsarbeiten schon durchgeführt worden sind.

Übersicht über neue Forschungsvorhaben.

(Eine genauere Darstellung der Punkte, die zunächst in Garching angefangen werden sollen, folgt in Anlage a (Punkt 1 und 5) und Anlage b (Punkt 4). Die übrigen Vorhaben werden im Max-Planck-Institut aufgenommen werden.)

- 1) Schneller Stellarator.
- 2) Experimente über den Durchgang von Ionen durch Plasmen, Erzeugung von Plasmawellen (ähnlich den vielerorts untersuchten Elektron-Plasmawechselwirkungen).
- 3) Plasmaquelle ähnlich der P4 in Livermore.
- 4) Experimente über lineare Pinche und θ - Pinche (Dr. Fünfer).
- 5) Entwicklung von Schaltern und Energiespeichern.
- 6) Massenspektrometrie zur Untersuchung der Verunreinigungen.
- 7) Energiespektrometer für geladene Teilchen.
- 8) Druckmessung in Plasmen vor und während der Entladung.

Es sei bemerkt, daß wir u. W. die einzige Stelle außerhalb von Princeton sind, an der in größerem Maßstab Experimente vorbereitet werden, welche sich auf ringförmige Magnetfeldanordnungen mit helikalen Zusatzwindungen (spätere Form des Stellarators) beziehen; insbesondere haben wir über Versuche an anderen Stellen (incl. Princeton) mit einem "schnellen" Stellarator bisher nichts gehört. Solange das Forschungszentrum Garching noch im Aufbau ist, werden vor allem die Arbeitsgruppen dort zu arbeiten anfangen, die neu aufgebaut werden und verhältnismäßig wenig Installationen brauchen.

Einige der hier vorgeschlagenen Experimente wurden in der Hoffnung bald Ausweichmöglichkeiten zu finden, schon in das Programm im MPI aufgenommen, obwohl klar war, daß eine erfolgreiche Durchführung nicht im Rahmen unseres Instituts möglich ist.

Es wäre ein leichtes, noch mehr lohnende Aufgaben zu finden und aufzuzählen, da bei jeder Arbeitsgruppe viele neue Fragestellungen auftauchen, sobald mit dem Experimentieren begonnen wird.

4.) *Zur Organisation des Forschungszentrums und sein Verhältnis zum Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik.*

Die in den vorstehenden Abschnitten wiedergegebenen Erwägungen würden an sich nahelegen, das Max-Planck-Institut einfach in der Weise zu erweitern, daß auf dem Gelände in Garching die Laboratorien und sonstigen Einrichtungen untergebracht werden, die auf dem Gelände an der Aumeisterstraße keinen Platz mehr finden. Diese natürliche Lösung begegnet zwei Schwierigkeiten:

Einmal würde das Institut damit völlig aus dem Rahmen der anderen Max-Planck-Institute herauswachsen. Zum anderen sind Verhandlungen mit EURATOM über einen Vertrag begonnen worden, der eine sinnvolle Zusammenarbeit und Arbeitsteilung mit den entsprechenden Arbeiten in den anderen EURATOM-Ländern herbeiführen soll. Diese Verhandlungen stehen, soweit sich dies übersehen läßt, günstig; der Vertrag könnte für unsere Arbeit in verschiedener Hinsicht vorteilhaft sein; er wird aber zweckmäßigerweise nicht mit der Max-Planck-Gesellschaft abgeschlossen, sondern mit einem Institut, das (anders als das Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik) eine juristische Persönlichkeit darstellt. In der Vergangenheit hat beispielsweise eine ähnliche Lage zur Gründung der AVA³ in Göttingen geführt, die aber auch stets engstens mit dem Max-Planck-Institut für Strömungsforschung zusammengearbeitet hat.

Auf längere Sicht soll daher das Zentrum in Garching juristisch neben dem MPI stehen, gleichzeitig aber erreicht werden, daß die offenkundigen Vorteile der engen Zusammenarbeit mit den Nachbargebieten, insbesondere der Kernphysik und der Astrophysik, sowie die Möglichkeit des direkten Zugangs zu den elektronischen Rechenmaschinen voll erhalten bleiben. Da der gegenwärtige Ausbau des MPI schon weitgehend in Rücksicht auf die Arbeiten zur Fusion vorgenommen worden ist, würde es die Zurücknahme einer mehrjährigen Entwicklung bedeuten, wenn man etwa die Fusionsarbeiten ganz nach Garching verlegen wollte. Vielmehr soll durch eine entsprechende Organisation dafür gesorgt werden, daß das wissenschaftliche Leben wie in einem einzigen Institut, wenn auch an zwei räumlich um einige Kilometer getrennten Stellen, stattfindet.

Im einzelnen haben die sehr eingehenden Diskussionen im Institut, im Kuratorium des Instituts, im Arbeitskreis Kernphysik, mit der Generalverwaltung der Max-Planck-Gesellschaft und noch anderen Stellen zu folgendem Plan über die organisatorische Struktur geführt. Das Zentrum wird voraussichtlich ein e. V. mit nur wenigen Gesellschaftern (darunter jedenfalls die Max-Planck-Gesellschaft) sein. Als wesentliche Organe sind vorgesehen:

- a) Der *Verwaltungsrat*, dem Vertreter derjenigen Stellen angehören, die Mittel zur Verfügung stellen, und der dadurch eine gewisse Aufsichtsfunktion erfüllt. Seine Befugnisse erstrecken sich aber nicht auf das wissenschaftliche Programm.
- b) Der *Grundsatzausschuß*, der die letzte Entscheidung über alle Fragen hat, die sich auf das wissenschaftliche Programm und die Einstellung wissenschaftlichen Personals beziehen, und der in diesen Fragen Weisungsbefugnis gegenüber der Geschäftsführung erhält.
- c) Der *Arbeitsausschuß*, der für die Koordinierung des wissenschaftlichen Programms und ein sinnvolles Verhältnis zwischen den verschiedenen Arbeitsrichtungen zuständig ist und den Grundsatzausschuß berät.
- d) Die *Geschäftsführung*, von deren beiden hauptamtlichen Mitgliedern der eine Wissenschaftler sein sollte; dieser soll zugleich den Vorsitz im Grundsatzausschuß führen.

Der Grundsatzausschuß und der Arbeitsausschuß, die den entsprechenden Organen im MPI für Physik und Astrophysik nachgebildet werden, sollen sofort nach Bewilligung der ersten Mittel ihre Arbeit aufnehmen. Der erstere wird demgemäß bestehen aus den Abteilungsleitern der Forschungsstelle Garching, (von denen einige gleichzeitig Funktionen im MPI, an der Universität oder der T. H. haben), den Direktoren des MPI und dem wissenschaftlichen Mitglied der Geschäftsführung. Es wären dies also außer den Institutsdirektoren und dem später hinzukommenden Geschäftsführer zunächst die Herren Dr. v. Gierke, Professor Schlüter, Dipl. Ing. Schmitter und nach entsprechender Vereinbarung Dr. Fünfer. Der Arbeitsausschuß soll bestehen aus den Mitgliedern des Grundsatzausschusses in Garching und weiteren vom Grundsatzausschuß bestellten Wissenschaftlern. Zu bestimmten Fragen werden jeweils weitere Mitarbeiter hinzugezogen. Der Arbeitsausschuß tritt etwa alle 8 oder 14 Tage zusammen, der Grundsatzausschuß in längeren Zwischenräumen und bei Bedarf.

Für die Besetzung der Stellen der beiden hauptverantwortlichen Mitglieder der Geschäftsführung sind Vorbesprechungen im Gange, die erwarten lassen, daß diese Fragen günstige Lösungen finden werden, obwohl nähere Angaben hierzu im gegenwärtigen Stadium naturgemäß nicht gemacht werden können.

Eine weitere Bemerkung sei gemacht zu den mehrfachen Doppelfunktionen einzelner Mitglieder des Grundsatzausschusses. Ein Vergleich mit ähnlichen Instituten und an anderen Stellen zeigt, daß in sehr vielen Fällen die analogen Probleme auch nur dadurch gelöst werden können, daß einige Herren, insbesondere in den leitenden Stellungen, die Belastung durch die Übernahme mehrerer Parallelfunktionen bzw. -verantwortungen auf sich genommen haben, offensichtlich ohne sichtbare Nachteile z. B. für die betreffende Hochschule (ebenso gibt es eine Anzahl von Max-Planck-Instituten, deren Direktoren oder Abteilungsleiter gleichzei-

tig Ordinate an einer Hochschule innehaben). Offensichtlich handelt es sich hier nur um ein praktisches Problem, das fallweise, nicht aber generell gelöst werden müßte.

Es ist der Sinn der für die Zukunft vorgesehenen Konstruktion, daß von den genannten Organen der Grundsatzausschuß institutionell das größte Gewicht haben wird. Es sei hervorgehoben, daß dieser Punkt besonders sorgfältig erwogen worden ist, und daß die gewählte Konstruktion sowohl von den Wissenschaftlern als auch von den anderen Kuratoriumsmitgliedern gutgeheißen worden ist. Weiterhin ist klar, daß in der Übergangszeit die Organe ihre Tätigkeit bereits aufnehmen sollen, daß aber bis zur Gründung von "Garching" die letzte Verantwortung bei den Direktoren des MPI, bzw. bei dem geschäftsführenden Direktor desselben, liegen muß.

Die Geschäftsführung wird die Forschungsstelle nach außen hin vertreten und ihr Bild naturgemäß weitgehend bestimmen, ähnlich dem Generaldirektor und dem Verwaltungsdirektor bei CERN.

5.) *Aufstellung über ein Sofortprogramm, die Investitions- und laufenden Kosten für das Forschungszentrum Garching.*

Vorbemerkung:

Bei der Planung des Forschungszentrums Garching muß beachtet werden, daß Garching weder eine Reaktorstation noch eine Beschleunigeranlage wird, bei denen die Funktionen der Anlage und die notwendigen Forschungsaufgaben in großen Linien vorausgesehen werden können. Garching soll eine Möglichkeit geben, die sukzessiv anfallenden Forschungsaufgaben auf dem Fusionsgebiet sofort angehen zu können. Eine sinnvolle Planung des Ausbaus des Zentrums kann daher nur von Jahr zu Jahr möglich sein, und die zunächst geplanten Bauten müssen so vielseitig verwendbar wie möglich sein und dürfen daher nicht für einen Apparatetyp spezialisiert werden. Eine ähnliche Vielseitigkeit haben wir beim Bau der Halle im MPI in München angestrebt. Das folgende Programm ist unter der Voraussetzung aufgestellt, daß die laufenden Forschungsvorhaben im MPI in München angestrebt. Das folgende Programm ist unter der Voraussetzung aufgestellt, daß die laufenden Forschungsvorhaben im MPI und in der T. H. (Dr. Fünfer) im bisherigen Umfang weiterlaufen sollen. Die Kosten für die jetzige Gruppe Fünfer sollen ab 1.4.1960 voll vom Forschungszentrum Garching übernommen werden. Vom MPI sollen die über den Institutsetat hinausgehenden Personalkosten, die jetzt durch Beiträge Dritter gedeckt werden, zum selben Zeitpunkt vom Forschungszentrum übernommen werden.

Die Sachausgaben für dieses im MPI arbeitende, Garching aber zugehörige Personal wird das MPI in seinem eigenen Antrag beim Atomministerium berück-

sichtigen und begründen. Ähnlich wird später "Garching" verfahren hinsichtlich der Sachausgaben der in Garching arbeitenden Mitglieder des MPI. Auch unter Berücksichtigung dieser Mittel wird der Antrag des MPI die im Rechnungsjahr 1959/60 dem MPI gewährten Mittel nicht überschreiten.

A. Sofortige Maßnahmen (1. Ausbaustufe).
(Begründung Anlage a und Anlage b).

So schnell wie möglich, d. h. wenn irgend möglich bis zum nächsten Frühjahr, sollten stehen: Ein oder zwei Gebäude mit angebauten Büroräumen, Werkstatt und Versorgungsräumen. Die Gesamtnutzfläche bei beiden Gebäuden sollte zusammen ungefähr 1700 qm sein. Diese sollten etwa aufgeteilt werden in:

mindestens	8 Räume	à 10 - 12 qm
	6 Räume	à 20 qm
	1 Raum	à 30 qm
	1 Raum	à 50 qm

zusammen ungefähr		300 qm
	Übertrag ⁴ :	300 qm
1 Werkstatt		300 qm
Lagerräume		200 qm
Versorgungsräume		280 qm
Hallenflächen		580 qm

		ungefähr 1700 qm

Die eine Halle (Anlage a) soll als großes Labor dienen, bei dem für jede Apparatur mit beweglichen Wänden die notwendigen Abgrenzungen geschaffen werden können. In den Hallen braucht die Hallenhöhe zunächst nur ungefähr 6 m zu sein. Auf diesen Flächen werden die unter Anlage a) und b) besprochenen Aufgaben bearbeitet werden.

Die vom Arbeitsprogramm her an die Gebäude zu stellenden Anforderungen liegen im wesentlichen fest und könnten an einen Architekten weitergegeben werden. Wenn es die Ausführung wesentlich beschleunigen würde, wären wir jedoch bereit, mit nur unwesentlichen Änderungen die Ausführung der Bauten zu übernehmen, wie sie von der Technischen Hochschule auf dem Garchinger Gelände gebaut werden.

Im ersten Jahre müßte weiter mindestens geplant oder sogar gebaut werden: eine Zufahrtsstraße und ein provisorisches Pförtnerhaus. Geprüft werden müßte vor Baubeginn, ob eine zentrale Heizversorgung geplant werden sollte, oder ob nicht jeder der künftigen Bauten mit einer separaten automatischen Ölheizung auskommen kann. Geplant werden müßte auch eine Transformatorenstation zur Umspannung auf 5000 Volt. Die weiteren Schaltanlagen bzw. Versorgungseinrichtungen werden dann bei den einzelnen Bauten eingebaut.

Eine Bauhöhe von 6 m für die Hallen und 3 m für die übrigen Räume ergibt mit einem 15 % Zuschlag für Gänge etc. einen umbauten Raum von 8000 cbm.

Dies ergibt bei einem Baupreis von 85 DM/cbm (ohne Installationskosten), der der Kostenlage der bisher in Garching errichteten Gebäude entspricht:

	680 000 DM
Baunebenkosten 50 % obiger Summe	340 000 DM
Baukostensteigerung seit 1958 und längere Versorgungswege 20 % obiger Summe	200 000 DM
Planungskosten	20 000 DM

Baukosten 1959	1 240 000 DM
	=====

Diese Kosten sind eine sehr rohe Schätzung, die ohne jegliche fachmännische Beratung durchgeführt wurde. Noch schwieriger sind für den Laien im Augenblick die Erschließungskosten abzuschätzen, die unter anderem sofort eine Baustraße von ungefähr 1 km Wasser- und Stromversorgung (25 kV) etc. einschließen. Die genannten Summen sind daher nur etwa in der Größenordnung richtig:

Für Ersterschließung 1959	500 000 DM
---------------------------	------------

Hinzu kommt die Erstausrüstung der 1959 zu bauenden Gebäude:

Werkstatt für 8 Mechaniker	200 000 DM
2 örtl. Werkstätten à 45 000 DM	90 000 DM
Dunkelkammer	10.000 DM
Möblierung der Labor- und Büroräume	70 000 DM

	370 000 DM
	=====

Für die erste Ausbaustufe bis Ende Rechnungsjahr 1960 wird daher benötigt:

Baukosten			1.240.000,--
Erschließungskosten			500.000,--
Einrichtungskosten Allg. und Werkst.			370.000,--
Einrichtungskosten Wiss.			
	lt. Anlage a)	787 000,--	
	lt. Anlage b)	678 000,--	
		-----	1.465.000,--
Erstbeschaffung Bibliothek			20.000,--
Fahrzeugbeschaffung			190.000,--
Wohnungsbeschaffung			1.000.000,--
Sonstiges			10.000,--
Personalkosten			
	Anlaufetat 1959	150.000,--	
	Etat 1960	1.367.000,--	
		-----	1.517.000,--
Generalunkosten			
	Anlaufetat 1959	30.000,--	
	Etat 1960	219.000,--	
		-----	249.000, --

			Übertrag ⁵ : 6.561.000,--
Wissensch. Betriebsausgaben			
	Anlaufetat 1959	50.000,--	
	Etat 1960	329.000,--	
		-----	379.000,--

Insgesamt:			6.940.000,--
			=====

(Hinsichtlich der in obiger Aufstellung enthaltenen und bisher noch nicht begründeten Ausgaben wird auf die Anlagen e und f verwiesen.)

B. Fünf-Jahres-Programm.

Wie in der Vorbemerkung gesagt, kann nur ein vorläufiger Raumplan für die weiteren Jahre aufgestellt werden, da sich die Voraussetzungen und Notwendigkeiten sehr schnell ändern können. Um aber einen Anhaltspunkt über eine mögliche Zuwachsrates zu bekommen, wurde eine ähnliche Zuwachsrates wie bei den später zu besprechenden Standardgruppen (siehe Personalkosten) angenommen. Pro Jahr wurde ein Zuwachs an Nutzfläche von ungefähr 2000 - 2500 qm vorgesehen. Die

Verteilung der Räume sollte ähnlich wie in dem oben aufgestellten Sofortplan sein, jedoch könnten mit der Zeit auch reine Labor- oder Bürobauten erstellt werden. Bibliothek, Diskussions-, Seminar- und Vortragsräume sind unter Labor- und Büroräumen aufgeführt.

	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr
Büro- und Lagerräume	400 qm	700 qm	800 qm	600 qm	700 qm
Werkstatt u. Lager	440 qm	500 qm	500 qm	900 qm	300 qm
Hallen	600 qm	500 qm	500 qm	500 qm	500 qm
Versorgung	250 qm	500 qm	400 qm	500 qm	1000 qm
	1700 qm	2200 qm	2200 qm	2500 qm	2500 qm

Zusammen ungefähr 11 000 qm

Die in den späteren Jahren gebauten Hallen sollen zur Hälfte ungefähr eine Höhe von 10 m haben. Die Hälfte der unter Büro- und Laborräumen aufgeführten qm sollen als Laborflächen, d. h. mit allen Versorgungseinrichtungen eines Labors ausgerüstet sein, mit Ausnahme der kleinen Zimmer von ungefähr 10 qm.

Investitionskosten.

Bei den Investitionskosten wurden größere Anschaffungen nicht berücksichtigt. Auch die Notwendigkeit, eines Tages eine große oder sehr große Maschine zu bauen, wurde bei den Investitions- und laufenden Mitteln nicht berücksichtigt, da angenommen werden kann, daß hierfür das Bundesatomministerium die notwendigen Mittel bereitstellen wird.

Personalkosten.

Bei der Berechnung der Personalkosten wurde von den schon mehrfach erwähnten Standardgruppen ausgegangen. Hierunter verstehen wir eine Personalaufstellung, die folgendermaßen zusammengesetzt ist:

- 3 Physiker
- 1 Dipl. Ingenieur
- 2 Ingenieure
- 2 Laborassistenten
- 1 Techn. Angestellter
- 2 Laborhandwerker
- 2 Mechaniker

2 Elektromechaniker
2 Verwaltungsangestellte
2 Hilfsarbeiter
1 Kraftfahrer

20 Mann

Hinzu kommen Stipendiaten und auswärtige wissenschaftliche Besucher.

Diese Zusammenstellung heißt nun nicht, daß unbedingt Gruppen dieser Art zusammenarbeiten müssen, da diese Zusammensetzung aus der Mittelung über eine größere Anzahl (>10) von Gruppen entstanden ist. Es wird immer Forschungsgruppen sehr verschiedener Größen geben, und sicher ist auch, daß die Arbeit der Verwaltung und zum großen Teil des technischen Hilfspersonals keineswegs nach Gruppen organisiert werden wird. Bei Aufstellung der Gruppensammensetzung wurde von der bisher im Institut gewonnenen Erfahrung und von der in anderen Laboratorien vorliegenden Erfahrung Gebrauch gemacht. Wir haben ein Verhältnis von technischem und Verwaltungspersonal jeder Art zu Wissenschaftlern und Dipl.Ingenieuren von ungefähr 3:1 vorgesehen; (die Ingenieure, die im Ausland z. Teil in unserer Form unbekannt sind, wurden zur Hälfte als Dipl.Ingenieure, zur Hälfte als technisches Hilfspersonal angesehen). Bisher lag dieses Verhältnis im Institut unter 2:1, was zu starken Stauungen im Arbeitsablauf führte. Bei anderen großen Institutionen wie CERN, aber auch bei nationalen Institutionen wie Harwell oder amerikanischen Labors, liegt es über 3:1. Hinzu kommt, daß wir immer mehr mit einer größeren Zahl von Besuchern rechnen müssen, die uns zwar keine Wissenschaftlerstellen besetzen, für die wir aber notwendige technische und verwaltungstechnische Hilfe stellen müssen. Wir glauben daher, daß die oben vorgeschlagene Zusammensetzung einer Einheit vernünftig ist.

Aus dem gleichen Grunde wie bei den Investitionskosten kann unmöglich eine genaue Vorausschau des Anstiegs des Personals gegeben werden. Wir haben daher eine Zuwachsrate von ungefähr drei solcher Gruppen pro Jahr angenommen. Die Aufstellung über fünf Jahre sieht dann folgendermaßen aus:

	<u>1. Jahr</u> (1960)	<u>2. Jahr</u> (1961)	<u>3. Jahr</u> (1962)	<u>4. Jahr</u> (1963)	<u>5. Jahr</u> (1964)	
Zuwachs	2	3	2	3	3	Standard- Gruppen
Übernahme der jetzigen Gruppe						
Fünfer	~ 1					"
Übernahme vom MPI	~ 2					"
S u m m e	5	8	10	13	16	Standard- Gruppen

Laufende Betriebskosten

Die laufenden Betriebskosten werden auf Grund des oben zusammengestellten Personals nach den Erfahrungen unseres Institutshaushaltes, unter Berücksichtigung der Mittel, die wir vom Atomministerium zusätzlich erhielten und nach den im Haushaltsplan vorgesehenen Konten aufgegliedert angegeben. Die Aufstellung mag großzügig erscheinen, aber die pro Akademiker ausgewiesene Summe ist bei internationalem Vergleich erst gerade etwas über den niedersten Beträgen anderer großer Laboratorien.

In der Anlage a) ist ein Programm und die Kostenaufstellung ohne die Erweiterung der Gruppe Fünfer zusammengestellt.

In der Anlage b) ist ein Programm und die Kostenaufstellung für die Erweiterung der Gruppe Fünfer zusammengestellt.

In der Anlage c) sind die Personalkosten einer Standardgruppe und die Personalkosten für die erste Ausbaustufe zusammengestellt.

In der Anlage d) ist die geschätzte Personalzusammensetzung für die ersten 5 Jahre auf Grund des Zuwachses an Standardgruppen und zusätzlicher Verwaltungshilfen aufgestellt.

In der Anlage e) schließlich ist der Haushaltsplan aufgeschlüsselt für 5 Jahre angegeben.

Eine letzte Anlage f) gibt Bemerkungen zu diesem Fünf-Jahres-Plan.

6.) *Antrag*

Wir beantragen für die erläuterten Zwecke eine Summe von
rund DM 12 Millionen,
die bis zum 31.3.1961 benötigt wird.

Diese setzt sich zusammen aus einem Betrag von
DM 2.740.000,--,
der im laufenden Rechnungsjahr notwendig ist, und einem Restbetrag von
DM 9.220.000,--
für das Geschäftsjahr 1960/61.

Der Betrag für das laufende Rechnungsjahr setzt sich zusammen aus:

Baukosten	DM 1.240.000,--
Erschließungskosten	500.000,--
Einrichtung	370.000,--
30 % der anzuschaffenden wiss. Ausstattung	450.000,--
Personalkosten	150.000,--
Generalunkosten	30.000,--
Wiss. Betriebsausgaben	50.000,--
	<hr/>
	DM 2.790.000,--
	<hr/> <hr/>

Der Betrag für das Rechnungsjahr 1960/61 setzt sich zusammen aus:

Ausbaustufe I

70 % der wiss. Ausstattung	DM 1.015.000,--
Personalkosten	1.367.000,--
Generalunkosten	219.000,--
Wiss. Betriebsausgaben	329.000,--
Einmalige Ausgaben	1.220.000,--
	<hr/>
Summe für Ausbaustufe I	DM 4.150.000,--
	<hr/> <hr/>

Beginn der Ausbaustufe II (Schätzung)

Baukosten;	Laborbauten (2200 qm Nutzfläche) = 10 000 cbm	DM 1.600.000,--
	Kantine, Bibliothek, Transformatorstation	1.500.000,--
Erschließungskosten		1.000.000,--

30 % der einmaligen Ausgaben	650.000,--
20 % der neuen Personalkosten	150.000,--
15 % der neuen wiss. Betriebsausgaben	100.000,--
15 % der neuen Generalunkosten	70.000,--

	Summe für Ausbaustufe II	DM 5.070.000,--
--	--------------------------	-----------------

Ausbaustufe I und Beginn der Ausbaustufe II

S u m m e	DM 9.220.000,--
-----------	-----------------

[...]

Betr.: Antrag auf die Errichtung eines Forschungszentrums *G a r c h i n g* zum Studium der kontrollierten thermonuklearen Fusion.

In der Anlage werden zwei Seiten zu der Schrift "Antrag auf die Errichtung eines Forschungszentrums *G a r c h i n g* zum Studium der kontrollierten thermonuklearen Fusion" nachgereicht, die bei der Zusammenstellung versehentlich nicht mit eingeklebt worden sind. Wir bitten, diese beiden Seiten am Ende der Anlage a) noch einzufügen.

Bei der Addition auf Seite 6 der Anlage b wurde eine "1" vergessen. Es muß heißen: Summe 199.868,-- und nicht Summe ca. 99.868,--. Wir bitten um entsprechende Berichtigung. In der endgültigen Aufstellung wurde bei den Personalkosten jedoch die richtige Summe von DM 200.000,-- eingesetzt.

Auf Seite 12 müssen die Einrichtungskosten für das wissenschaftliche Inventar in der Zeile "lt. Anlage b) 678.000,--" um 88.000,-- auf DM 590.000,-- vermindert werden (siehe Anlage b Seite 8). Hierdurch ergibt sich ein Gesamtbetrag an Einrichtungskosten für das wissenschaftliche Inventar bis zum Ende des Rechnungsjahres von 1.377.000,-- statt DM 1.465.000,-- in der gleichen Zeile. Um den gleichen Betrag von DM 88.000,-- vermindern sich dann die auf Seite 12 und 13 genannten Endsummen und die auf Seite 16 und 17 für die I. Ausbaustufe beantragten Summen.

München,
Juni 1959.

Max-Planck-Institut für Physik
und Astrophysik

-
- ¹ Karl-Heinz Schmitter: Entwicklung des HF-Systems für den ersten europäischen Großbeschleuniger bei CERN (1955-1958), seit 1959 leitender Ingenieur der Abteilung Plasmaphysik im Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik in München, Gründungsmitglied der Institut für Plasmaphysik GmbH, Mitglied der Wissenschaftlichen Leitung, Leiter der Abteilung Technik
- ² Zeichen für für den griechischen Buchstaben Theta
- ³ Die Aerodynamische Versuchsanstalt (AVA) wurde durch das Reichsluftfahrtministerium vom Kaiser-Wilhelm-Institut für Strömungsforschung abgetrennt und in eine eigene Rechtspersönlichkeit überführt. Als gemeinnütziger eingetragener Verein blieb sie aber eine Körperschaft im Verband der MPG. Durch diese besondere Rechtsform konnte die MPG für Schulden der AVA nicht haftbar gemacht werden, andererseits galten für die AVA durch die Zugehörigkeit zum Verband der MPG die Wissenschaftsgrundsätze der MPG. Vgl. Boenke, Entstehung und Entwicklung S. 132-133
- ⁴ In der Quelle ist hier ein Seitenwechsel, deshalb wird das Ergebnis auf die andere Seite übertragen (Übertrag).
- ⁵ In der Quelle ist hier ein Seitenwechsel, deshalb wird das Ergebnis auf die andere Seite übertragen (Übertrag).

7. Stellungnahme des Gutachterausschusses Plasmaphysik¹ zu den Plänen für den Aufbau einer größeren Fusionsforschungsanlage in Garching bei München

Hamburg, 23.06.1959

NL Heisenberg, Werner-Heisenberg-Institut für Physik, München, Arbeitskreis Kernphysik (ms., Kopie, S. 1, S. 4-8)

Kurzp r o t o k o l l

Sitzung des Gutachterausschusses "Plasmaphysik"
des Arbeitskreises II/3 "Kernphysik"
der Deutschen Atomkommission

23. Juni 1959 10.15 Uhr

Ort: Hamburg, Schwarzbuchenweg 40

Anwesend:

Mitglieder:

Prof. Dr. von Weizsäcker (Hamburg) - Vorsitzender

Prof. Dr. Bartels² (Hannover)

Prof. Dr. Biermann (München)

Prof. Dr. Fucks (Aachen)

Dr. Fünfer (München)

Prof. Dr. Lochte-Holtgreven³ (Kiel)

Geladene Gäste:

Dr. von Gierke (München)

Dr. Jordan (Aachen)

Prof. Dr. Schlüter (München)

BMA:

MinDirig Dr. Hocker

ORR Dr. Lehr

[...]

Punkt 2 der T.O. - Plan für den Aufbau einer größeren Fusionsforschungsanlage
in Garching bei München

Den Mitgliedern des Gutachterausschusses liegt eine größere Ausarbeitung der in München tätigen Arbeitsgruppen über die Pläne für den Aufbau einer größeren

Fusionsforschungsanlage in Garching vor. Sie enthält einen Antrag auf Bereitstellung von insgesamt 12 Mio DM für die Rechnungsjahre 1959 und 1960. Verschiedene Mitglieder des Ausschusses haben die Unterlagen erst kurz vor der Sitzung erhalten.

Prof. Biermann gibt zunächst einen Überblick über die Arbeiten in anderen Ländern.

MinDirig Dr. Hocker stellt die Frage, wie sich das Münchner Projekt unter der Voraussetzung eines unbeschränkten internationalen Erfahrungsaustausches in die Gesamtkonzeption auf dem Gebiet der Fusion einfüge. Es sei wünschenswert, wenn einmal aufgezeigt würde, wo auf diesem Arbeitsgebiet echte Lücken bestünden und wo gegebenenfalls eine konkurrierende Tätigkeit begründet sei.

Dr. von Gierke weist darauf hin, daß 80 % der Versuche des vorgelegten Programmes nicht an anderer Stelle ausgeführt würden. Es komme darauf an, zunächst in ausreichendem Umfang kleinere Versuchsmöglichkeiten zu schaffen.

Auf Anfrage von *Prof. Lochte-Holtgreven* erläutert *Prof. Fucks* vorerst die Jülicher Gesamtkonzeption und die Stellung des Instituts für Kernfusion in diesem Rahmen.

Dr. Jordan bemerkt ergänzend, daß sich die Aachener Arbeiten auf sehr schnelle Vorgänge beschränken würden, bei denen die durch äußere Felder bewirkten Kompressionszeiten des Plasmas so kurz seien, daß Stoßwellen auftreten würden.

Im weiteren Verlauf der *Diskussion* ergibt sich, daß es im gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht möglich ist, die einzelnen Programme scharf gegeneinander abzugrenzen.

ORR Dr. Lehr schlägt vor, im Hinblick auf das Garchinger Projekt zunächst zu drei Fragen Stellung zu nehmen:

1. Soll man die Fusionsforschung überhaupt in größerem Umfang fördern?
2. Sind die in der vorliegenden Ausarbeitung aufgeführten Vorhaben förderungswürdig?
3. Sind die für die Durchführung dieser Vorhaben angeforderten Mittel notwendig und angemessen?

Zur *Frage 1* bemerkt *Prof. Fucks*, daß man die Arbeiten auf dem Gebiet der Kernfusion unter zwei Blickrichtungen betrachten könne, nämlich einmal mit dem Ziel, einen energieliefernden thermonuklearen Reaktor zu bauen, und zum anderen mit dem Bestreben, Aufschlüsse über die Physik der Materie im Plasmazustand zu gewinnen. Falls man von der Möglichkeit des Baues eines energieliefernden Fusionsreaktors überzeugt sei, erscheine eigentlich jede Aufwendung in praktisch beliebiger Größenordnung für dieses Ziel vertretbar. Da man jedoch bei dem gegenwärtigen Stand des Wissens keine Versicherung über die Realisierbarkeit dieses Fusionsreaktors abgeben könne, müsse man sich auch die zweite Al-

ternative vor Augen halten. Dabei sei zu berücksichtigen, daß wohl der überwiegende Teil der Materie des Weltalls im Plasmazustand vorliege. Es sei daher eine dringende Aufgabe für die Wissenschaft, Untersuchungen über die physikalischen Eigenschaften des Plasmas durchzuführen.

Der Gutachterausschuß vertritt die Ansicht, daß Aufwendungen in der jetzt zur Diskussion stehenden Größenordnung für die Förderung der Fusionsforschung auch dann gerechtfertigt seien, wenn sie dem rein wissenschaftlichen Ziel der Erforschung des Plasmazustandes dienen. Die erste Frage könne daher uneingeschränkt bejaht werden, ohne daß damit eine Aussage über die Wahrscheinlichkeit zur Realisierung des Fusionsreaktors verbunden werden müsse.

Zur Beantwortung der 2. Frage werden zunächst die in den Anlagen a und b der vorgelegten Ausarbeitung enthaltenen Vorhaben (Arbeitsprogramm für das Rechnungsjahr 1960) eingehend besprochen.

Der Gutachterausschuß billigt das vorgelegte Arbeitsprogramm. Damit ist auch die oben unter 2 erwähnte Frage bejaht.

Die anschließende *Diskussion* über den Mittelbedarf (3. Frage) erstreckt sich auf die Besprechung von Personalfragen, auf die Erörterung des Raumbedarfs sowie auf die beantragten Sachmittel.

Nach eingehender Diskussion *gewinnt der Gutachterausschuß* die Überzeugung, daß die angeforderten Mittel für die Durchführung der genannten Vorhaben notwendig und angemessen sind.

Einen breiten Raum nimmt dann die Besprechung der *Organisationsfragen* ein. Zunächst wird die Frage erörtert, ob einerseits die Erweiterung des Arbeitsbereiches und andererseits der vorgesehene Vertragsabschluß mit Euratom zwingend die Schaffung eines neuen Rechtsträgers für das Garchingener Projekt erfordern. Im Verlauf der Diskussion kommt der Ausschuß zu der Auffassung, daß die Fusionsforschungsanlage sowohl wegen der Größe der Aufgabe und des Mittelbedarfs als auch wegen der speziellen Zielsetzung nicht in den Rahmen eines Max-Planck-Instituts passe. Hinzu komme noch die Tatsache, daß auch die Universität und die Technische Hochschule in München an dem Projekt beteiligt seien.

Anschließend wird die Zusammensetzung und die Funktion der einzelnen *Ausschüsse* ausführlich erörtert. Zum Problem der personellen Verzahnung mit anderen Instituten, insbesondere dem Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik, bemerkt der Ausschuß, daß eine solche Wahrnehmung von *Doppelfunktionen* wohl für die Anfangszeit des Projekts unvermeidbar sei. Es wird jedoch vorgeschlagen, diese Verzahnung nicht institutionell zu verankern, um eine künftige eigenständige Entwicklung nicht zu behindern.

In der *Diskussion* werden Bedenken dagegen vorgebracht, daß der wissenschaftliche Geschäftsführer gleichzeitig - ohne etwa dazu gewählt zu sein - den Vorsitz des Grundsatzausschusses übernehmen soll, der seinerseits ihm selbst die

Weisungen erteilt. Dazu weisen die Verfasser der Ausarbeitung darauf hin, daß der Grundsatzausschuß bei der gegenwärtigen Konzeption gewissermaßen ein Direktorenkollegium darstelle. Aus diesem Grunde sei es auch nicht möglich, in diesen Ausschuß institutsfremde Sachverständige zu berufen.

In *interner Beratung* unter Ausschluß der Gäste und Antragsteller *beschließt der Gutachterausschuß*, dem Arbeitskreis II/3 "Kernphysik" als Ergebnis der Prüfung des Planes für die Errichtung einer größeren Fusionsforschungsanlage in Garching bei München folgende Stellungnahme zuzuleiten:

1. Der Gutachterausschuß empfiehlt, die Fusionsforschung durch die Errichtung einer Anlage in der vorgesehenen Größenordnung in Garching bei München zu fördern.
2. Die Durchführung der in den Anlagen a und b des Antrages bezeichneten Vorhaben wird *befürwortet*; der zur Verwirklichung dieser Pläne angeführte Bedarf an Raum-, Personal- und Sachmitteln für die Rechnungsjahre 1959 und 1960 ist nach Auffassung des Gutachterausschusses notwendig und angemessen. Die Bewilligung eines entsprechenden Zuschusses ist zu *befürworten*.
3. Nach Auffassung des Gutachterausschusses sollte die geplante Fusionsforschungsanlage wegen ihrer Größenordnung, wegen der speziellen Zielsetzung sowie wegen der geplanten engen Zusammenarbeit zwischen dem Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik, der Universität München und der Technischen Hochschule München nicht als neues Institut im Verband der Max-Planck-Gesellschaft konstituiert werden. Der Gutachterausschuß sieht sich im gegenwärtigen Zeitpunkt nicht in der Lage, zu den vorgelegten organisatorischen Plänen abschließend Stellung zu nehmen.

[...]

¹ Arbeitsgruppe des Arbeitskreises Kernphysik der Deutschen Atomkommission, geleitet von Carl Friedrich von Weizsäcker
² Bartels: Direktor des Physikalischen Instituts der Technischen Hochschule Hannover
³ Walter Lochte-Holtgreven: Prof. für Experimentalphysik an der Universität Kiel

8. Stellungnahme des Bundesatomministeriums zum Antrag über
den Aufbau einer größeren Fusionsforschungsanlage in Garching
bei München

Bad Godesberg, 28¹.10.1959
BArch B 138-5876 (ms., Vermerks S. 1-6)

I. V e r m e r k

Betr.: Förderung der Atomforschung durch Zuwendungen für die Modernisierung und Erweiterung wissenschaftlicher Institute und Einrichtungen;
Kap. 3102, Tit. 950, RJ 1959
hier: Bundeszuschuß für den Aufbau einer größeren Fusionsforschungsanlage in Garching bei München
Kennzeichen des Förderungsvorhabens: Inv. Wiss. 385

Bezug: Antrag der Herren Prof. Heisenberg, Prof. Biermann, Prof. Schlüter, Dr. Fünfer, Dr. von Gierke und Dipl.-Ing. Schmitter vom Juni 1959
Schreiben der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften vom 17. Juli 1959

Die Herren Prof. Heisenberg, Prof. Biermann, Prof. Schlüter, Dr. Fünfer, Dr. von Gierke und Dipl.-Ing. Schmitter beantragen für den Aufbau einer größeren Fusionsforschungsanlage in Garching bei München für die Rechnungsjahre 1959 und 1960 einen Bundeszuschuß in Höhe von insgesamt

12.000.000,-- DM.

Die Verwendung der Mittel ist in einer größeren Denkschrift ausführlich erläutert (K 1710 - 19/59).

Der Sachmittelbedarf für die beiden Rechnungsjahre beträgt

9.457.000,-- DM.

Von diesem Betrag werden voraussichtlich im RJ 1959 Mittel in Höhe von

2.523.000,-- DM

und im Rechnungsjahr 1960 Mittel in Höhe von

6.934.000,-- DM

benötigt. Einzelheiten ergeben sich aus dem mit Schreiben vom 7. August 1959 - K 1710 - 27/59 - vorgelegten überarbeiteten Haushaltsvoranschlag.

Zur Vorgeschichte des Projekts ist folgendes zu bemerken:

Die zweite Genfer Atomkonferenz im Herbst 1958 gab einen aufschlußreichen Überblick über den Stand der Forschung auf dem Gebiet der thermonuklearen Fu-

sion und über die Anstrengungen anderer Länder (insbesondere USA, England, UdSSR, Frankreich) auf diesem Sektor. Auch in der Bundesrepublik wurde zu dieser Zeit schon auf diesem Gebiet - vorwiegend theoretisch, aber in bescheidenem Umfang auch experimentell - gearbeitet.

Die Ausführungen auf der zweiten Genfer Konferenz und die gleichzeitige Veröffentlichung bisher geheim gehaltener Berichte haben gezeigt, daß man von dem erstrebten Ziel, einen kontinuierlich Energie liefernden Fusionsreaktor zu bauen, noch weit entfernt ist. Andererseits sind jedoch bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Gründe bekannt geworden, nach denen die Erreichung dieses Zieles prinzipiell unmöglich ist. Für die Forscher aller Kulturnationen ergibt sich nunmehr die Aufgabe, durch Bearbeitung der vielschichtigen Probleme, die mit der Konstruktion eines thermonuklearen Fusionsreaktors verbunden sind, zur Lösung dieser für die künftige Energieversorgung der Menschheit so wichtigen Aufgabe beizutragen.

In der Bundesrepublik Deutschland werden einschlägige Arbeiten auf diesem Gebiet zur Zeit vorwiegend an folgenden Stellen durchgeführt:

- I. Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik in München (Direktoren: Prof. Heisenberg und Prof. Biermann): theoretische und experimentelle Untersuchungen über toroidale Entladungen, insbesondere vom Stellaratorotyp; Ausbau der diagnostischen Hilfsmittel für Plasmauntersuchungen
- II. Laboratorium für technische Physik der Technischen Hochschule München (Direktor: Prof. Maier-Leibnitz; Leiter der Arbeitsgruppe: Dr. Fünfer): experimentelle Untersuchungen über den schnellen linearen Pinch
- III. Arbeitsgruppe für Kernfusion der Gesellschaft zur Förderung der kernphysikalischen Forschung e.V., Düsseldorf, z. Z. im Physikalischen Institut der Technischen Hochschule Aachen, später im Institut für Kernfusion der gemeinsamen Atomforschungsanlagen des Landes Nordrhein-Westfalen in Jülich (Leiter: Prof. Fucks): experimentelle und theoretische Untersuchungen über sehr schnelle Pinchentladungen, insbesondere mit schneller magnetischer Kompression
- IV. Physikalisches Institut der Technischen Hochschule Hannover (Direktor: Prof. Bartels): Hochtemperaturspektroskopie
- V. Institut für Experimentalphysik der Universität Kiel (Direktor: Prof. Lochte-Holtgreven): Hochtemperaturspektroskopie

Darüber hinaus werden in geringerem Umfang einzelne Aspekte der Fusion auch im Rahmen der Lehr- und Forschungstätigkeit verschiedener Hochschulinstitute berücksichtigt, insbesondere bei der Abteilung für Reaktorphysik (Leiter: Prof. Höcker) im Institut für theoretische und angewandte Physik und beim Lehrstuhl für Gasentladungstechnik und Photoelektronik (Inhaber: Prof. Kluge) im Elektrotechnischen Institut der Technischen Hochschule Stuttgart.

Die Koordination aller Arbeiten auf dem Gebiet der Kernfusion ist dadurch gewährleistet, daß die Leiter der oben angeführten fünf Arbeitsgruppen dem Gutachterausschuß "Plasmaphysik" angehören (Vorsitzender: Prof. von Weizsäcker), der als Unterausschuß des Arbeitskreises II/3 "Kernphysik" der Deutschen Atomkommission das BMAt bei seinen Förderungsmaßnahmen berät. Außerdem kommen jährlich ein- bis zweimal alle auf dem Fusionsgebiet tätigen deutschen Wissenschaftler zu Arbeitstagungen zusammen, auf denen über die inzwischen erzielten Ergebnisse berichtet wird und Erfahrungen ausgetauscht werden. Dem Kontakt mit dem internationalen Bereich dient insbesondere die Teilnahme von Vertretern der unter I und III bezeichneten Gruppen an den Tagungen der CERN Study Group on Fusion.

Das Fusionsproblem ist auch für die Bundesrepublik Deutschland von außergewöhnlich großer wissenschaftlicher, technischer und voraussichtlich auch wirtschaftlicher Bedeutung. Es ist notwendig, die begonnenen Arbeiten auf diesem Gebiet in größerem Rahmen fortzusetzen und zu vertiefen. Bei der erforderlichen Ausdehnung der Untersuchungen erscheint es zweckmäßig, an einer Stelle einen Schwerpunkt für die Fusionsforschung zu bilden, ohne damit jedoch die (koordinierte!) Bearbeitung bestimmter Einzelprobleme oder auch ganzer Problemgruppen an anderer Stelle auszuschließen (auch in England und den USA befassen sich *mehrere* Stellen mit einschlägigen Problemen, da zu starke Konzentrierung die Gefahr steriler Exklusivität mit sich bringen kann). Die angestrebte Schwerpunktbildung in der Fusionsforschungsanlage Garching bedeutet praktisch einen Zusammenschluß der Gruppen I und II. Die Gruppe III bleibt als selbständige zweite Forschungsstelle auf diesem Gebiet erhalten, jedoch ist der Gesamtrahmen im Vergleich zu Garching wesentlich kleiner. Die Gruppen IV und V bearbeiten ohnehin nur Teilprobleme, die jedoch für die Gesamtaufgabe von besonderer Bedeutung sind.

Die Fusionsforschung soll auch von EURATOM wesentlich gefördert werden. Dabei ist vorgesehen, dort keine eigene Forschungsstelle zu errichten, sondern vielmehr durch Verträge die einschlägigen Vorhaben bereits bestehender Institutionen zu unterstützen. Um eine Verzettelung zu vermeiden, will EURATOM jedoch ausschließlich mit dem Forschungszentrum Saclay (Frankreich) und der jetzt geplanten neuen Fusionsforschungsanlage Garching (Deutschland) entsprechende Verträge abschließen. Auch aus diesem Grund ist eine möglichst schnelle Realisierung des hier aufgezeigten Projekts geboten.

Bei den vielen ungelösten Problemen der Kernfusion ist es schwierig, den Mittelbedarf für das Garchinger Projekt langfristig abzuschätzen. Auf Grund des von den Gruppen I und II gemeinsam aufgestellten Ausbauplanes werden in den Rechnungsjahren 1959 und 1960 für die erforderlichen Investitionen und den Betrieb insgesamt rd. 12 Mio DM benötigt. Von 1961 bis 1964 werden die Kosten - ohne

Berücksichtigung der dann noch erforderlichen Baumaßnahmen - von rd. 5,8 Mio DM für 1961 auf rd. 11 Mio DM für 1964 ansteigen. Bei der geplanten späteren vertraglichen Regelung mit EURATOM ist daran gedacht, daß EURATOM etwa ein Drittel der Kosten übernimmt.

Das Gesamtprojekt ist mehrfach im Arbeitskreis II/3 "Kernphysik" der Deutschen Atomkommission (Sitzungen am 27. und 29. April sowie 6. Juli und 30. September 1959) und auch im Gutachterausschuß "Plasmaphysik" ausführlich erörtert worden. Es wurde bemerkt, daß im Hinblick auf die kaum zu überschätzende technisch-wirtschaftliche Bedeutung der kontrollierten thermonuklearen Kernfusion praktisch Aufwendungen in jeder Höhe gerechtfertigt seien; die jetzt vorgesehene Größe des Projekts sei jedoch auch schon allein aus dem rein wissenschaftlichen Ziel einer genaueren Erforschung des Plasmazustandes, in dem sich der überwiegende Teil der Materie des Universums befinde, vertretbar. Nach eingehender Diskussion wurde festgestellt, daß die Durchführung der im gemeinsamen Antrag der Gruppen I und II angeführten Vorhaben wünschenswert und der angegebene Bedarf an Raum, Personal- und Sachmitteln notwendig und angemessen sei. Die Bewilligung des beantragten Zuschusses wurde befürwortet.

Die organisatorische Gestaltung der neuen Fusionsforschungsanlage, in der u. a. Angehörige des Max-Planck-Instituts für Physik und Astrophysik, der Technischen Hochschule und auch der Universität München zusammenarbeiten werden, ist noch nicht abschließend geklärt. Die Max-Planck-Gesellschaft hat sich im Hinblick auf die Dringlichkeit der Aufgabe mit Schreiben vom 17. Juli 1959 bereit erklärt, als Zuwendungsempfänger die Verwaltung der vom BMA für dieses Vorhaben bereitgestellten Mitteln nach dessen Richtlinien zu übernehmen. Das Gelände steht in ausreichender Größe in unmittelbarer Nachbarschaft des Forschungsreaktors Garching zur Verfügung. Dadurch wird es möglich sein, bestimmte Einrichtungen für den Forschungsreaktor und die Fusionsanlage gemeinsam zu benutzen. Das Gelände gehört dem Freistaat Bayern. Das Bayerische Staatsministerium der Finanzen hat nach vorbereitenden Besprechungen der Max-Planck-Gesellschaft bereits die erforderliche Besitzeinweisung erteilt.

Um die Inangriffnahme der Arbeiten zu ermöglichen und Verzögerungen zu vermeiden, ist es notwendig, der Max-Planck-Gesellschaft eine grundsätzliche Zusage für die Bereitstellung der Mittel zu geben. Die Auszahlung von Teilbeträgen setzt jedoch voraus, daß zunächst die vollständigen Unterlagen für das betreffende Objekt (Baupläne, Kostenvoranschlag nach DIN 276/277, bei Geräten und Vorhaben gegebenenfalls Hinweis auf das Memorandum vom Juni 1959) vorgelegt werden.

Der Bundesminister der Finanzen hat mit Schreiben vom 6. Oktober 1959² - II B/1 - At 0206 - 12/59^{II} - seine Zustimmung gemäß § 45 b RHO erteilt.

[gez.] Lehr 21/10

[...]

¹ Der zunächst mit dem 21.10.1959 datierte Vermerk wurde handschriftlich korrigiert. Die fast ausschließlich orthographischen Korrekturen wurden mit einbezogen, aber nicht extra im Text gekennzeichnet.

² Handschriftlich eingefügtes Datum

9. Bewilligungsschreiben des Bundesatomministeriums zum Antrag über den Aufbau einer größeren Fusionsforschungsanlage in Garching bei München

Bad Godesberg, 28.10.1959
BArch B 138-5876 (ms., Abschrift S. 1-2)

An die
Max-Planck-Gesellschaft zur
Förderung der Wissenschaften e.V.
- Generalverwaltung -

Betr: Förderung der Atomforschung durch Zuschüsse für die Modernisierung und Erweiterung wissenschaftlicher Institute und Einrichtungen;
hier: Bundeszuschuß zum Aufbau einer größeren Fusionsforschungsanlage in Garching bei München
Kennzeichen des Förderungsvorhabens: Inv. Wiss. 385

Bezug: Antrag der Herren Prof. Heisenberg, Prof. Biermann, Prof. Schlüter, Dr. Fünfer, Dr. von Gierke und Dipl.-Ing. Schmitter vom Juni 1959;
Ihr Schreiben vom 17. Juli 1959

Anlag.: 6

Ich bin grundsätzlich bereit, für den Bau, die Einrichtung und die apparative Ausstattung einer Fusionsforschungsanlage in Garching in den Rechnungsjahren 1959 und 1960 einen Bundeszuschuß bis zur Höhe von insgesamt

9.457.000,-- DM

(in Buchstaben: neun Millionen vierhundertsevenundfünfzigtausend Deutsche Mark) bereitzustellen. Der Bemessung dieses Zuschusses liegt der Antrag des

Max-Planck-Instituts für Physik und Astrophysik zugrunde, der durch einen mit Schreiben vom 7. August 1959 übersandten Haushaltsvoranschlag ergänzt worden ist.

In Ihrem Schreiben vom 17. Juli 1959 haben Sie sich bereit erklärt, als Zuwendungsempfänger die Verwaltung der Bundesmittel für dieses Vorhaben nach meinen Richtlinien zu übernehmen. Ich danke Ihnen für diese Bereitschaft.

Die mit der Errichtung der Fusionsforschungsanlage zusammenhängenden organisatorischen und Eigentumsfragen müssen noch geklärt werden.

Die aus Bundesmitteln beschafften oder hergestellten und für Forschungszwecke geeigneten Gegenstände bleiben deshalb zunächst Eigentum des Bundes und werden Ihnen als Leihgabe überlassen (vergl. die abgeänderte Nr. 10 b meiner Bewilligungsbedingungen).

Um eine schnelle Verwirklichung des Projekts zu ermöglichen, bin ich bereit, Teilbeträge bis zur Höhe des in Aussicht gestellten Zuschusses zu bewilligen und auszuzahlen, sobald ausreichende Unterlagen vorgelegt werden, die meine Zustimmung finden. Bei Baumaßnahmen ist Ihre Bauverwaltung schon bei der Planung zu beteiligen; Baupläne und Kostenvoranschläge nach DIN 276/277 sind mir mit ihrem Prüfungsvermerk zu übersenden.

Bei der Verwendung des Zuschusses sind die beigefügten Bewilligungsbedingungen zu berücksichtigen. Ich bitte, die Bedingungen durch Rücksendung einer unterschriebenen Ausfertigung anzuerkennen.

Durchschriften dieses Schreibens habe ich Herrn Professor Dr. Heisenberg sowie dem Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus übersandt. Zwei weitere Durchschriften dieses Bescheids sind zur Geschäftserleichterung beigefügt.

gez.: Dr. Balke

10. Die Haltung der Max-Planck-Gesellschaft zur Großforschung

München, 11.11.1959

NL Heisenberg, Werner-Heisenberg-Institut für Physik, München, MPG-Senat (ms., Kopie, S. 1-4)

N i e d e r s c h r i f t

über die Sitzung der Senatskommission "Strukturwandel"
am 11.11.1959, 10,00 Uhr in München

Es nahmen teil:

Prof. Butenandt¹
Prof. Heisenberg
Dr. Hocker (Atomministerium)
Prof. Rajewsky²
Prof. Schreiber³
Dr. Telschow
Dr. Ballreich

An der Teilnahme verhindert:

Dr. Benecke⁴

Die Kommissionsmitglieder baten Herrn Professor Heisenberg, den Vorsitz zu übernehmen. Er erklärte sich dazu bereit.

Es wurde die gegenwärtige Situation der Forschung, soweit sie für die Max-Planck-Gesellschaft bedeutsam ist, erörtert. Die Kommission kam zu dem Ergebnis, daß die fortwährende Komplizierung des Forschungsablaufs, die Notwendigkeit, immer umfangreichere Investitionen vorzunehmen, besondere organisatorische Aufgaben für die Forschung aufgeworfen hat. Die Art der Bewältigung dieser Aufgaben ist für eine Wissenschaftsförderungsorganisation wie die Max-Planck-Gesellschaft von größter Bedeutung. Dabei sind die neuen Aufgaben aus dem Größenwachstum der Forschungseinrichtungen auf allen mit der Kernforschung zusammenhängenden Gebieten schon jedermann sichtbar geworden. Die Kommission hat aber keine Zweifel daran, daß sich dieser Prozeß entsprechend auch noch auf anderen Wissenschaftsgebieten vollziehen wird.

Die Entwicklung kann sich in zwei verschiedenen Richtungen vollziehen:

1. Der Forschungsgegenstand bleibt dem Institutsdirektor voll überschaubar. Er bestimmt die Arbeitsrichtung, er ist nicht auf ein Team ihm gleichgestellter Spezialisten angewiesen. Durch Großapparaturen (z. B. große Beschleuniger) usw. verteuert sich aber der Betrieb eines solchen homogenen Instituts so, daß

das herkömmliche Volumen eines Forschungsinstituts in der Max-Planck-Gesellschaft weit übertroffen wird.

2. Der Forschungsgegenstand kann nur von verschiedenen, von einem Wissenschaftler allein nicht mehr überschaubaren Teilgebieten aus angegangen werden, bedarf aber der Zusammenfassung in einem Institut. Derartige sachbezogene, aber nicht dem Bereich der reinen Zweckforschung zugehörigen Institute werden, soweit das jetzt überschaubar ist, künftig gelegentlich notwendig und unter Umständen sehr hoch dotiert werden müssen.

Die Kommission ist sich einig darüber, daß die Max-Planck-Gesellschaft elastisch genug sein muß, um wissenschaftlich wirklich bedeutende Einrichtungen betreuen zu können, auch wenn sie - gemessen an dem Institutstyp, der bei der Gründung der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft⁵ ins Auge gefaßt worden war - atypisch sind. Welche Maßnahmen im Einzelfall erforderlich sind, kann nur von Fall zu Fall entschieden werden. Die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft hat früher bereits vor ähnlichen Aufgaben gestanden und den Typ des von der Verwaltung der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft betreuten Instituts (z. B. Museum König, Bonn) oder des Instituts mit eigener Rechtsperson im Verband der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (z. B. Aerodynamische Versuchsanstalt Göttingen e. V.) geschaffen.

Im Augenblick steht die Frage der organisatorischen Bewältigung des Projekts Garching an. Die Kommission ist der Ansicht, daß es sich dabei um eine Entwicklung im Sinne der Ziff. 1 handelt. Es ist der mit den herkömmlichen Maßstäben nicht mehr erfaßbare Ausbau der experimental-physikalischen Abteilung oder Gruppe des Max-Planck-Instituts für Physik und Astrophysik. Die Kommission ist der Ansicht, daß

- a) es zweckmäßig ist, trotz der unmittelbaren arbeitsmäßigen Verbindung des Vorhabens Garching mit dem Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik dieses vom Institut getrennt zu organisieren und eigene Rechtsfähigkeit für die neue Einrichtung durch eine besondere Satzung zu begründen;
- b) diese speziell der Kernfusion gewidmete Forschungseinrichtung im Verband der Max-Planck-Gesellschaft zu belassen und einen entsprechenden Senatsbeschluß herbeizuführen.

Die Senatskommission hat sodann folgenden Beschluß gefaßt, der dem Senat der Max-Planck-Gesellschaft zur weiteren Veranlassung in der Senatssitzung am 27.11.1959 übermittelt werden soll:

Die Senatskommission Strukturwandel stellt fest, daß die moderne Forschungsentwicklung und die in ihr begründeten strukturellen Veränderungen es unter Umständen erforderlich machen, daß die Max-Planck-Gesellschaft künftig auch solche Forschungseinrichtungen und Forschungsvorhaben in ihren Betreuungskreis aufnimmt, die ihrem Volumen nach über dem der herkömmlichen Institute der Gesellschaft liegen. Ob für diese Aufnahme die wissenschaft-

lichen Voraussetzungen gegeben sind, muß von Fall zu Fall entschieden werden.

Das vom Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik eingeleitete Forschungsvorhaben Kernfusion unter der Leitung der Wissenschaftlichen Mitglieder des Instituts Heisenberg, Biermann, Schlüter u. a. sollte vom Institut organisatorisch, aber nicht wissenschaftlich abgetrennt und aus Gründen der Haftung, der internationalen Zusammenarbeit (EURATOM) daraus eine eigene juristische Person gemacht werden. Diese sollte entsprechend dem Beispiel der Aerodynamischen Versuchsanstalt der Max-Planck-Gesellschaft zugehörig bleiben.

Für die Niederschrift:

[gez.] Ballreich

-
- ¹ Adolf Butenandt: 1939 Nobelpreis für Chemie, 1960-1972 Präsident der Max-Planck-Gesellschaft
 - ² Boris Rajewsky: Mitglied des Senats der Max-Planck-Gesellschaft, Direktor des Max-Planck-Instituts für Biophysik in Frankfurt
 - ³ Georg Schreiber: Ehrensenator der Max-Planck-Gesellschaft, Direktor des Deutschen Instituts für Auslandskunde
 - ⁴ Otto Benecke: Mitglied des Senats der Max-Planck-Gesellschaft, Geschäftsführendes Mitglied des Verwaltungsrats der MPG
 - ⁵ Die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften wurde 1911 in Berlin gegründet; ihre Nachfolgeorganisation, die Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, nach dem Krieg 1946/48 in Bad Driburg bzw. Göttingen.

11. Mitteilung Ballreichs (MPG) an das Bundesatomministerium über den Beschluss des Senats der Max-Planck-Gesellschaft, die Institut für Plasmaphysik GmbH zu gründen

Göttingen, 02.04.1960
BArch B 138-5861 (ms., Original, S. 1-2)

An den
Herrn Bundesminister
für Atomkernenergie und
Wasserwirtschaft

Betr.: Kernfusionsforschungszentrum Garching bei München

Der Senat der Max-Planck-Gesellschaft hat in seiner Sitzung vom 27. November 1959 in Frankfurt/Main-Hoechst beschlossen, das Kernfusionsforschungszentrum Garching im Verband der Max-Planck-Gesellschaft aufzubauen, es aber (schon aus Haftungsgründen) mit eigener Rechtspersönlichkeit auszustatten. Diesem Beschluß stimmten als Senatoren unserer Gesellschaft Herr Bundesminister Professor Dr. Balke und Herr Staatssekretär Professor Dr. Hettlage zu.

Entsprechend dem Vorschlag unseres Verwaltungsrats hat dann der Senat unserer Gesellschaft in seiner Sitzung am 16. März 1960 in Berlin beschlossen, eine gemeinnützige Gesellschaft mit beschränkter Haftung unter der Firma

Institut für Plasmaphysik GmbH

zu gründen. Die Gründung erfolgt zunächst durch drei Gesellschafter, nämlich die Herren Professor Dr. Heisenberg, Professor Dr. Biermann und Dr. Telschow. Diese Herren verpflichten sich, ihre Anteile ganz oder in Teilen auf andere natürliche oder juristische Personen zu übertragen, die ihnen aufgrund eines Beschlusses des Senats der Max-Planck-Gesellschaft von dieser benannt werden.

Dieses zweistufige Verfahren ist erforderlich, weil die rechtliche Verselbständigung des Forschungszentrums Garching aus vielerlei Gründen - neuerdings auch wegen der Zusammenarbeit mit EURATOM - dringlich geworden ist, im Augenblick aber noch nicht abgesehen werden kann, wer endgültig Gesellschafter sein soll. Der vorgesehene Weg macht es möglich, z. B. dann, wenn die laufende Finanzierung, obwohl es sich um eine Einrichtung in der Max-Planck-Gesellschaft handelt, nicht durch das Königsteiner Staatsabkommen¹ erfolgen sollte, die beitragenden Partner durch Übertragung der Anteile von den Gründern zu Gesellschaftern zu machen.

Der Senat hat den Verwaltungsrat ermächtigt, die Gründungsmaßnahmen einzuleiten. Sie werden noch vor der Hauptversammlung unserer Gesellschaft im Mai 1960 in Bremen abgeschlossen sein.

Mit vorzüglicher Hochachtung
[gez.] Ballreich

¹ Staatsabkommen der Länder der Bundesrepublik Deutschland von Ende März 1949 über die Finanzierung wissenschaftlicher Forschungseinrichtungen

12. Gesellschaftsvertrag und Satzung der Institut für Plasmaphysik GmbH

München, 28.06.1960 und 30.06.1960 (Satzung)
IPP-ZA Rechtsangelegenheiten, Institutsverfassung, Gesellschaftsvertrag, (ms.,Ausfertigung des Gesellschaftsvertrags S. 1-4, Satzung als Anlage S. 1-11)

URNr. 2200 N
Gesellschaftsvertrag.

Heute, den achtundzwanzigsten Juni eintausendneunhundertsechzig
- 28. Juni 1960 -
erschieden vor mir, Dr. Volker Eschrich, Notarassessor in München, als amtlich
bestelltem Vertreter von
Franz S e i d l,
Notar in München, an der Amtsstelle in München 2, Kaufingerstraße 9/II,
- Notariat München XIV - :

1. Herr Professor Dr. Adolf Butenandt, Präsident der Max-Planck-Gesellschaft, wohnhaft in München-Obermenzing, Marsopstraße 5 und Herr Dr. Otto Benecke, geschäftsführendes Mitglied des Verwaltungsrats der Max-Planck-Gesellschaft, wohnhaft in Göttingen, Merkelstraße 19, beide hier handelnd für
Max - P l a n c k - G e s e l l s c h a f t zur Förderung der Wissenschaften eingetragener Verein mit dem Sitz in Göttingen, wobei die Vertretungsbefugnis der genannten Herren gesondert festgestellt wird,
2. Herr Professor Dr. Werner *H e i s e n b e r g*, München 23, Rheinlandstraße

Die Herren Professor Dr. Butenandt und Professor Dr. Heisenberg sind mir persönlich bekannt; Herr Dr. Benecke wies sich aus durch Vorlage seines Personalausweises.

Auf Ansuchen der Erschienenen beurkundete ich ihren Erklärungen gemäß, was folgt:

I.

Die Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften eingetragener Verein mit dem Sitz in Göttingen
und
Herr Professor Dr. Werner Heisenberg

errichten hiermit unter der Firma
Institut für Plasmaphysik
Gesellschaft mit beschränkter Haftung

eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung nach Maßgabe dieser Urkunde und der ihr als Anlage beigefügten Satzung.

II.

Von dem Stammkapital der Gesellschaft, das 23.000,-- DM beträgt, übernehmen:

1. Die Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V.
eine Stammeinlage von 20.000,-- DM
i. W. zwanzigtausend Deutsche Mark,
2. Herr Professor Dr. Werner Heisenberg,
eine Stammeinlage von 3.000,-- DM
i. W. dreitausend Deutsche Mark.

Die Stammeinlagen sind sofort in voller Höhe in bar an die Gesellschaft einzuzahlen.

III.

Zum 1. Geschäftsführer wurde bestellt
Herr Dr. Ernst T e l s c h o w, Göttingen, Brüder Grimm-Allee 57.

IV.

Die Beteiligten wurden darauf hingewiesen, daß die Gesellschaft mit beschränkter Haftung als solche erst mit der Eintragung in das Handelsregister entsteht und daß, falls vor der Eintragung im Namen der Gesellschaft gehandelt wird, sowohl

die Handelnden als auch diejenigen Personen, die mit dem Handeln einverstanden waren, persönlich und gesamtschuldnerisch haften.

V.

Die Kosten dieses Vertrages und der Eintragung im Handelsregister sowie die Gesellschaftssteuer werden von der Gesellschaft getragen.

Von dieser Urkunde erhalten jeder Gesellschafter eine Ausfertigung, die Gesellschaft eine Ausfertigung und eine beglaubigte Abschrift, das Finanzamt für Körperschaften in München und das Amtsgericht-München-Registergericht je eine beglaubigte Abschrift.

Mit den Anlagen vorgelesen, genehmigt, unterschrieben:

Adolf Butenandt

Otto Benecke

Werner Heisenberg

L.S. Dr. E s c h r i c h

amtlich bestellter Vertreter des Notars Franz Seidl

S a t z u n g

§ 1 Firma

Die Firma der Gesellschaft lautet:

Institut für Plasmaphysik Gesellschaft mit beschränkter Haftung

§ 2 Sitz

Der Sitz der Gesellschaft ist München - Garching.

§ 3 Geschäftsjahr

Das Geschäftsjahr ist das Kalenderjahr.

§ 4 Gegenstand des Unternehmens

1. Gegenstand des Unternehmens ist die Durchführung von Forschungen auf dem Gebiet der Plasmaphysik und den angrenzenden Gebieten sowie die Entwicklung der für die einschlägigen Forschungen erforderlichen Methoden und Hilfsmittel.

2. Die Gesellschaft dient ausschließlich und unmittelbar gemeinnützigen Zwecken im Sinne der Gemeinnützigkeitsverordnung vom 24. Dez. 1953 (Bundesgesetzbl. I, S. 1592). Sie erstrebt keinen Gewinn. Ihre Mittel sind ausschließlich zur Errei-

chung des Gesellschaftszweckes zu verwenden. Ausschüttungen auf die Geschäftsanteile sind ausgeschlossen.

§ 5 Stammkapital

1. Das Stammkapital beträgt DM 23.000,-- i. W. dreiundzwanzigtausend Deutsche Mark-.
2. Hiervon haben übernommen
 - 1) die Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Göttingen
eine Stammeinlage von DM 20.000,--
 - 2) Herr Prof. Dr. Werner Heisenberg, München
eine Stammeinlage von DM 3.000,--.

§ 6 Übertragung von Geschäftsanteilen

1. Die Geschäftsanteile dürfen nur an die Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften eV oder einen durch Gesellschafterbeschuß bestimmten Dritten abtreten und verpfändet werden.
2. Im Falle des Todes des Gesellschafters Professor Dr. Werner Heisenberg oder eines ihm gemäß Abs. 1 nachfolgenden Gesellschafters kann dessen Anteil auch gegen den Willen der Erben unentgeltlich von der Gesellschaft eingezogen werden. Zur Einziehung bedarf es eines Gesellschafterbeschlusses; der betroffene Gesellschafter hat hierbei kein Stimmrecht.

§ 7 Dauer der Gesellschaft

1. Die Gesellschaft besteht auf unbestimmte Zeit.
2. Scheidet ein Gesellschafter in anderer Weise als gemäß § 6, insbesondere durch Austritt oder Ausschließung aus wichtigem Grunde, aus der Gesellschaft aus, so ist der ausscheidende Gesellschafter verpflichtet, seinen Geschäftsanteil unentgeltlich demjenigen zu übertragen, der durch Gesellschafterbeschuß bestimmt wird. Der Geschäftsanteil kann auch unentgeltlich aufgrund eines Gesellschafterbeschlusses eingezogen werden. Der ausscheidende Gesellschafter hat kein Stimmrecht. Beim Ausscheiden infolge von Zwangsvollstreckungsmaßnahmen ist der volle Wert des Geschäftsanteils zu vergüten.

§ 8 Gesellschafterversammlung

1. Die Gesellschafterversammlung stellt den Haushalt fest und beschließt außer über die in der Satzung ihr sonst zugewiesenen Gegenstände insbesondere über
 - a) die Erhöhung oder Herabsetzung des Stammkapitals,
 - b) sonstige Satzungsänderungen,

- c) die Geltendmachung von Ersatzansprüchen gegen Geschäftsführer,
- d) die Auflösung der Gesellschaft,
- e) die Entlastung von Geschäftsführern.

Sie nimmt ferner den Geschäftsbericht entgegen und stellt die Jahresbilanz fest.

2. Zu Gesellschafterversammlungen sind die Gesellschafter mit gesetzlicher Frist durch eingeschriebenen Brief zu laden. Die Einberufung zu einer Gesellschafterversammlung kann durch einen Geschäftsführer oder Gesellschafter erfolgen.
3. Jeder Gesellschafter kann sich durch den anderen Gesellschafter vertreten lassen. Mit Zustimmung der anderen Gesellschafter kann er auch einen Dritten mit seiner Vertretung in der Gesellschafterversammlung beauftragen.
4. Die Gesellschafterversammlung ist beschlußfähig, wenn so viele Gesellschafter oder Vertreter anwesend sind, daß sie mindestens die Hälfte aller vorhandenen Stimmen in sich vereinen.

§ 9 Stimmrecht und Beschlußfassung

1. Je DM 1.000,-- eines Geschäftsanteils gewähren eine Stimme.
2. Beschlüsse werden mit einfacher Mehrheit der abgegebenen Stimmen gefaßt, es sei denn, die Satzung oder das Gesetz verlangen zwingend eine größere Mehrheit. Bei Stimmgleichheit findet eine nochmalige Abstimmung statt. Ergibt auch diese Stimmgleichheit, so entscheidet das Los.
3. Schriftliche Abstimmung ist zulässig, wenn Gesellschafter, die zusammen wenigstens die Hälfte des Stammkapitals vertreten, an der Abstimmung teilnehmen.

§ 10 Protokollierung der Beschlüsse

1. In jeder Gesellschafterversammlung ist, soweit nicht notarielle Beurkundung erforderlich ist, ein Protokoll anzufertigen.
2. Das Protokoll soll enthalten:
 - a) Tag, Ort und Zeit der Versammlung,
 - b) Namen und Stimmen der anwesenden oder vertretenen Gesellschafter,
 - c) Tagesordnung und Anträge,
 - d) das Ergebnis der Abstimmung sowie den Wortlaut der gefaßten Beschlüsse,
 - e) Angaben über Erledigung sonstiger Anträge.
3. Das Protokoll ist von demjenigen Gesellschafter zu unterzeichnen, der den Vorsitz in der Gesellschafterversammlung geführt hat, und den Gesellschaftern, dem Verwaltungsrat, der Wissenschaftlichen Leitung und den Geschäftsführern so bald wie möglich zu übersenden.

4. Bemerkungen und Einsprüche zum Protokoll müssen spätestens innerhalb von vier Wochen nach Empfang des Protokolls bei einem der Geschäftsführer geltend gemacht werden. Über die Einsprüche entscheidet die nächste Gesellschafterversammlung.

§ 11 Verwaltungsrat

1. Der Verwaltungsrat besteht aus mindestens 6 und höchstens 12 ehrenamtlichen Mitgliedern.
2. Die Verwaltungsratsmitglieder werden von der Gesellschafterversammlung auf drei Jahre bestellt. Hierbei zählt das Jahr, in welchem die Wahl stattfindet, nicht mit. Wiederwahl ist zulässig. Die Wahl eines Mitgliedes, das in seiner amtlichen Eigenschaft oder in seiner Eigenschaft als Vertreter einer juristischen Person gewählt wird, erfolgt mit Beschränkung auf die Dauer dieses Amtes oder dieser Vertreterstellung.
3. Sind die erforderlichen Neuwahlen nicht rechtzeitig vorgenommen worden, so bleiben die ausscheidenden Mitglieder im Amt, bis Neuwahlen erfolgt sind. Bei Ausscheiden eines Mitgliedes während seiner Amtsdauer können für den Rest der Amtszeit Ersatzwahlen stattfinden.
4. Der Verwaltungsrat wählt aus seiner Mitte den Vorsitzenden und einen oder mehrere Stellvertreter.
5. Der Verwaltungsrat beschließt mit einfacher Mehrheit der abgegebenen Stimmen. Schriftliche Abstimmung ist zulässig. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden.
6. Zu den Sitzungen des Verwaltungsrats sind die Mitglieder schriftlich unter Angabe der Tagesordnung mit einer Frist von mindestens einer Woche zu laden. Der Verwaltungsrat ist beschlußfähig, wenn mindestens die Hälfte der Mitglieder anwesend ist. Bei schriftlicher Abstimmung muß wenigstens die Hälfte der Mitglieder an der Abstimmung teilgenommen haben.
7. Der Verwaltungsrat wird vom Vorsitzenden und bei dessen Verhinderung von seinem Stellvertreter nach Bedarf einberufen. Er ist einzuberufen, wenn es wenigstens ein Drittel der Verwaltungsratsmitglieder, die Wissenschaftliche Leitung oder ein Geschäftsführer beantragen. Erfolgt die Einberufung nicht innerhalb einer angemessenen Frist, so können die Antragsteller unter Mitteilung des Sachverhalts selbst den Verwaltungsrat einberufen.
8. Über die Sitzungen des Verwaltungsrates ist eine Niederschrift zu fertigen, die von dem Verwaltungsratsmitglied zu unterzeichnen ist, welches in der Sitzung den Vorsitz geführt hat. Für die Niederschrift gilt § 10 Abs. 2 entsprechend.
9. Die Vorschriften des Aktiengesetzes über den Aufsichtsrat sind nicht entsprechend anwendbar.

10. Der Verwaltungsrat kann einzelne seiner Aufgaben auf Ausschüsse übertragen, deren Mitglieder aus seiner Mitte gewählt werden.

§ 12 Aufgaben des Verwaltungsrates

1. Der Verwaltungsrat führt die Aufsicht über die Geschäftsführung. Er prüft den Jahresabschluß und den Geschäftsbericht und berichtet darüber der Gesellschafterversammlung.
2. Die Geschäftsführung bedarf der Zustimmung des Verwaltungsrates bei allen Maßnahmen gemäß Anlage dieser Satzung.
3. In Eilfällen genügt die Zustimmung des Vorsitzenden des Verwaltungsrates, im Falle seiner Verhinderung diejenige eines seiner Stellvertreter. Die Beschlußfassung des Verwaltungsrates ist so bald wie möglich nachzuholen.
4. Der Verwaltungsrat stellt den Haushaltsvoranschlag fest.

§ 13 Wissenschaftliche Leitung

1. Die Wissenschaftliche Leitung besteht aus den Direktoren und selbständigen Abteilungsleitern des Instituts für Plasmaphysik GmbH sowie den Direktoren und selbständigen Abteilungsleitern des Max-Planck-Instituts für Physik und Astrophysik. Sie kann sich durch Wahl durch weitere Mitglieder ergänzen. Eine solche Wahl bedarf jedoch der Bestätigung durch die Gesellschafterversammlung und den Senat der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften eV. Wählbar sind nur besonders qualifizierte Wissenschaftler.
2. Die Absätze 4 bis 8 und 10 des § 11 sind entsprechend anwendbar, wobei Abs. 6 dahingehend modifiziert wird, daß zu den Sitzungen der Wissenschaftlichen Leitung auch mündlich ohne Angabe der Tagesordnung geladen werden kann.

§ 14 Aufgaben der Wissenschaftlichen Leitung

1. Die Wissenschaftliche Leitung bestimmt die durchzuführenden Forschungsvorhaben, insbesondere die Reihenfolge der Inangriffnahme im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten. Sie überwacht und regelt den Ablauf der Forschungsarbeit.
2. Sie berät die Gesellschafterversammlung, den Verwaltungsrat und die Geschäftsführung in allen Angelegenheiten der Gesellschaft.
3. Sie stellt mit Hilfe der Geschäftsführung den Haushaltsvoranschlag auf.
4. Sie beschließt die Anstellung und Entlassung des wissenschaftlichen und technisch-wissenschaftlichen Personals der Gesellschaft.
5. Die Wissenschaftliche Leitung erstattet dem Verwaltungsrat und der Gesellschafterversammlung einen Jahresbericht, aus welchem sich der Stand der

Forschungsarbeiten ergibt. Auf Verlangen hat sie dem Verwaltungsrat und der Gesellschafterversammlung auch einen Zwischenbericht zu erstatten.

§ 15 Geschäftsführung

1. Die Gesellschaft hat einen oder mehrere Geschäftsführer. Die Geschäftsführer werden durch die Gesellschafterversammlung bestellt und abberufen. Die Bestellung erfolgt auf höchstens fünf Jahre. Die Bestimmungen in § 11 Ziff. 1. Sätze 2, 3 und Ziff. 3. gelten entsprechend.
2. Sind mehrere Geschäftsführer bestellt, so wird die Gesellschaft durch zwei Geschäftsführer oder durch einen Geschäftsführer und einen Prokuristen vertreten. Durch Beschluß der Gesellschafterversammlung kann auch einem Geschäftsführer die Befugnis zur Alleinvertretung erteilt werden.

§ 16 Bestellung von Prokuristen und Handlungsbevollmächtigten

Unbeschadet der Vertretungsbefugnis gemäß § 15 Ziff. 2. ist zur Bestellung und Abberufung von Prokuristen und Handlungsbevollmächtigten die Zustimmung sämtlicher Geschäftsführer erforderlich.

§ 17 Jahresabschluß und Geschäftsbericht

1. Die Geschäftsführer sind verpflichtet, für jedes Geschäftsjahr innerhalb von drei Monaten nach dessen Ablauf den Jahresabschluß und Geschäftsbericht aufzustellen und dem Verwaltungsrat vorzulegen.
2. Der Jahresabschluß und der Geschäftsbericht sind mit der Stellungnahme des Verwaltungsrates innerhalb weiterer drei Monate der Gesellschafterversammlung vorzulegen.
3. Der von der Geschäftsführung aufgestellte Jahresabschluß und der Geschäftsbericht, soweit er diesen erläutert, bedürfen der Prüfung durch einen Abschlußprüfer, der von der Gesellschafterversammlung alljährlich gewählt wird.

§ 18 Auflösung der Gesellschaft

1. Bei der Auflösung der Gesellschaft geht deren Vermögen auf die Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften eV. über.
2. Besteht die Max-Planck-Gesellschaft zum Zeitpunkt der Auflösung nicht mehr, so darf das Vermögen nur einem als gemeinnützig anerkannten Träger, dessen satzungsgemäße Aufgabe die Förderung der Wissenschaften ist, übertragen werden.
Dieser Beschluß bedarf zu seiner Wirksamkeit der Zustimmung des Finanzministers des Freistaates Bayern.

13. Einwände und Bedenken der Max-Planck-Gesellschaft bei den Vertragsverhandlungen mit der Europäischen Atomgemeinschaft

Ludwigshafen, 12.07.1960

MPG-Archiv, II. Abt. Rep 1 A, IPP Akt Nr. 19, S. 8-11 (ms., Aktenkopie, S. 1-4)

N i e d e r s c h r i f t

über die Sitzung der Senatskommission EURATOM (vgl. Niederschrift über die Senatssitzung vom 17.5.1960) zur Prüfung des eventuellen Abschlusses eines Zusammenarbeitsvertrages mit EURATOM am 12.7.1960

Ort der Sitzung: Ludwigshafen / Rhein, Wöhlerstraße, Casino der BASF

Zeit: 10 Uhr bis 13 Uhr

Teilnehmer: die Herren:
Dölle¹ (Vorsitzender)
Ballreich
Benecke
Biermann
v. Gierke
Spillner (Gast)
Telschow
Winnacker
verhindert: Heisenberg

Professor Dölle begrüßt die Erschienenen und bedauerte, daß er als Vorsitzender über die Vorgeschichte des vorliegenden Vertragsentwurfs nicht hinreichend informiert gewesen sei. Die Kenntnis der Vorgeschichte sei für die Überprüfung des Entwurfs unerlässlich. Er bat die Herren Telschow und Ballreich, die Entwicklung kurz zu umreißen. Das geschah mit Ergänzungen von Herrn Biermann wie folgt:

Am Beginn der Entwicklung stand ein persönlicher Gedankenaustausch zwischen dem Forschungsabteilungsleiter von EURATOM, Herrn Dr. Guéron, und Herrn Biermann. Daran schloß sich eine offizielle Anfrage an, ob auf dem Gebiet der Fusionsforschung in München eine Zusammenarbeit mit EURATOM denkbar sei. Nach Abstimmung mit den Herren Biermann, Heisenberg und Atomminister Balke wurde nach vorheriger Abstimmung mit Herrn Dr. Telschow erklärt, daß das Institut für Physik und Astrophysik an einer Zusammenarbeit mit EURATOM interessiert sei. EURATOM legte daraufhin einen von EURATOM entwickelten Entwurf eines Zusammenarbeitsvertrages vor, der Grundlage der EURATOM-Verhandlungen über die entsprechende Zusammenarbeit mit dem französischen Kernforschungszentrum Saclay war. Dazu wurde von uns festgestellt, daß diese

Basis für die Max-Planck-Gesellschaft ungeeignet ist und daß, wenn überhaupt eine Zusammenarbeit möglich sein sollte, für die Forschungen zur Plasmaphysik ein eigener Rechtsträger würde geschaffen werden müssen.

In den folgenden in München mit EURATOM-Vertretern geführten Besprechungen wurde darauf hingewiesen, daß eine eigene Rechtsform geschaffen werden würde und daß gegenwärtig die Max-Planck-Gesellschaft für diese nur würde treuhänderisch auftreten können. Von Seiten von EURATOM wurde aber Wert darauf gelegt, daß aus dem Vertrag sich auch eine Verpflichtung für das Max-Planck-Institut für Physik u. Astrophysik wegen der dort laufenden Arbeiten zur Plasmaphysik ergibt. Folge war, daß als Partner für EURATOM die Max-Planck-Gesellschaft, der zukünftige Rechtsträger Plasmaphysik und die Herren Heisenberg und Biermann als Direktoren des Max-Planck-Instituts für Physik und Astrophysik zu nennen waren.

Der vorliegende Entwurf ist ein Kompromiß auf der Grundlage des EURATOM-Standardvertrags für solche Verträge. Er ist schon hinsichtlich der Benennung der Partner überholt, da inzwischen das Institut für Plasmaphysik als GmbH gegründet worden ist.

Herr Dölle erklärte, daß gegen den vorliegenden Entwurf schwere sachliche und juristische Bedenken bestehen. Dem schließt sich Herr Winnacker an. Er erklärt, daß es ungewöhnlich sei, daß ein dem zwischenstaatlichen Bereich angehörendes Gebilde wie EURATOM unmittelbar mit einer privaten Gesellschaft kontrahiere. Die Max-Planck-Gesellschaft sei dadurch von Anfang an im Nachteil. Es seien aber auch gemessen an der Beteiligungsquote von 1/3 der Forschungskosten die Gewichte falsch gesetzt. EURATOM sei im Vorteil.

Herr Telschow ist der Ansicht, daß der Abschluß eines solchen Vertrages überhaupt zu sehr in das Gefüge der Max-Planck-Gesellschaft eingreifen würde, so daß er besser unterbleiben würde, wogegen Herr Benecke erklärt, daß es nun einmal den EURATOM-Vertrag als eine völkerrechtliche Verpflichtung zur Zusammenarbeit auch auf dem Gebiet der Forschung gebe, über den man sich nicht einfach hinwegsetzen könne.

Auf die Frage von Herrn Dölle, ob die Wissenschaftler an der Zusammenarbeit ein sachliches Interesse hätten, antworteten die Herren Biermann und von Gierke, daß ein solches Interesse bestehe und daß es im europäischen Bereich über den bereits bestehenden losen Gelehrtenkontakt hinaus institutionalisiert werden sollte.

Die Kommission kam nach eingehender Erörterung der Gegebenheiten schließlich zu dem Ergebnis, daß die Zusammenarbeit aus vielerlei Gründen, insbesondere aber wegen der von den Wissenschaftlern geschilderten sachlichen Interessen, die sie selbst haben, nicht abgelehnt werden könne. Der vorliegende Vertragsentwurf sei allerdings keine geeignete Basis der Zusammenarbeit. Sie faßte ihre Auffassungen zu folgendem Beschluß zusammen:

- 1.) Es ist unmöglich, sowohl im Hinblick auf die europäische Zusammenarbeit ganz allgemein als auch im Hinblick auf die zu erwartenden Vorteile (in materieller Hinsicht wie für die sachlichen Bedürfnisse der Forschung) die Vereinbarung einer Zusammenarbeit mit EURATOM überhaupt zu verwerfen.
- 2.) Der der Kommission vorliegende Vertragsentwurf eignet sich nach einhelliger Überzeugung für den Abschluß nicht. Er entspricht weder sachlich noch in den juristischen Einzelheiten den Vorstellungen, die sich die Kommission vom Inhalt und der Art des Vertrages macht. Der Entwurf wird überdies den Grundsätzen der Max-Planck-Gesellschaft nicht gerecht.
- 3.) Die Kommission ist der Meinung, daß die Initiative bei uns liegen muß. Die Kommission will daher einen vorläufigen und allgemein gehaltenen Vorentwurf machen, über den in geeigneter Weise zunächst mit EURATOM Fühlung aufgenommen werden soll.
- 4.) Die Kommission strebt an, den unter Ziffer 3 genannten Entwurf zu entwerfen und eine für die Max-Planck-Gesellschaft annehmbare Fassung dem Senat bei der nächsten Sitzung zur Billigung vorzulegen.

Es wird wie folgt weiter verfahren:

- a) die Abstimmung gemäß Ziffer 3 mit EURATOM erfolgt durch Dr. Ballreich.
- b) Die Ausarbeitung eines Entwurfs aufgrund aller Unterlagen erfolgt durch Professor Dölle bzw. wird durch ihn veranlaßt.
- c) Die Unterrichtung von EURATOM (Präsident Hirsch) über die Lage erfolgt durch unseren Präsidenten.

¹ Hans Dölle: Mitglied des Senats der Max-Planck-Gesellschaft, Direktor des Max-Planck-Instituts für ausländisches und internationales Privatrecht in Hamburg

14. Assoziationsvertrag der Europäischen Atomgemeinschaft mit der Institut für Plasmaphysik GmbH

Brüssel und München, 01.01.1961

IPP-ZA, Kooperationen, Euratom, Assoziationsvertrag (ms., Original, S. 1-10)

V E R T R A G

zwischen

DER EUROPÄISCHEN ATOMGEMEINSCHAFT

und

DEM INSTITUT FÜR PLASMAPHYSIK

n° 009.61 1 ASSA A

Die Kommission der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM), im folgenden als "die Kommission" bezeichnet, handelnd im Namen und für Rechnung der Gemeinschaft und vertreten durch Herrn J. GUERON, Generaldirektor für Forschung und Ausbildung,

einerseits

und dem Institut für Plasmaphysik GmbH. in Garching, im folgenden als "das Institut" bezeichnet, vertreten durch Herrn TELSCHOW,

andererseits

- auf Grund der Artikel 10 und 215 des Vertrages zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM) und des Anhangs V zu diesem Vertrag;
- in der Erwägung, dass das erste Forschungsprogramm der Gemeinschaft die Förderung der Forschung auf diesem Gebiet umfasst;
- in der Erwägung, dass das Institut Forschungen auf dem Gebiet der Kernverschmelzung bereits durchgeführt hat;
- in der Erwägung, dass eine Zusammenarbeit zwischen dem Institut und der Kommission angezeigt ist, um die Durchführung dieser Forschungsarbeiten zu beschleunigen und den Einsatz umfangreicherer Mittel zu ermöglichen;

SIND WIE FOLGT ÜBEREINGEKOMMEN:

Zweck und Geltungsdauer

§ 1

Zweck des Vertrages ist, durch gemeinsame Forschung auf dem Gebiete der gelenkten Kernverschmelzung gemäss den folgenden Bestimmungen zusammenzuarbeiten.

§ 2

- (1) Die Zusammenarbeit beginnt am 1. Januar 1961 und endet am 31. Dezember 1963.
- (2) Der Vertrag kann für den Schluss eines jeden Kalenderjahres gekündigt werden; die Kündigung hat in schriftlicher Form so zu erfolgen, dass sie spätestens am 30. Juni desselben Jahres dem Vertragspartner zugegangen ist.

Vertretung und Geschäftsführung

§ 3

Das Institut nimmt alle Rechtsgeschäfte Dritten gegenüber vor und verwaltet das von ihm mit gemeinsamen Mitteln erworbene Vermögen getrennt von seinem übrigen Vermögen.

§ 4

- (1) Soweit nicht in diesem Vertrag etwas anderes bestimmt ist, ist das Institut berechtigt, alle Geschäfte zu führen, die das Zusammenarbeitsverhältnis mit sich bringt.
- (2) Die Geschäftsführung des Instituts stellt in Bezug auf die gemeinsamen Forschungsarbeiten für jedes Geschäftsjahr einen Jahresabschluss und einen Geschäftsbericht auf und legt diese innerhalb von 3 Monaten nach Ablauf des Geschäftsjahres dem Komitee vor. Jahresabschluss und Geschäftsbericht, soweit er den Jahresabschluss erläutert, bedürfen der Prüfung durch einen vom Komitee bestimmten Abschlussprüfer.
- (3) Die Geschäftsführung des Instituts legt auf Verlangen der Vertragsparteien ergänzend Berichte über die verwaltungsmässige und finanzielle Abwicklung des Vertrages vor.

Komitee und Forschungsgruppe

§ 5

- (1) Um eine ordnungsmässige Durchführung der gemeinsamen Forschungsarbeiten zu gewährleisten, wird ein Komitee gebildet.
- (2) Dem Komitee liegen im einzelnen die folgenden Aufgaben ob:
 - a) Es stellt ein Gesamtforschungsprogramm für die gemeinsamen Arbeiten im Vertragszeitraum auf und legt dieses den Vertragsparteien zur Billigung vor.
Es stellt ausserdem ein jährliches gemeinsames Forschungsprogramm auf, das den Vertragsparteien gleichfalls zur Billigung vorgelegt wird.

- b) Es macht Haushaltsvoranschläge für die jährlichen gemeinsamen Forschungsprogramme und unterbreitet sie den Vertragsparteien zur Billigung. Es setzt die Höhe der jährlichen Beiträge der beiden Vertragsparteien und die nach Paragraph 8 Absatz 3 zu entrichtenden Raten fest.
- c) Es versieht den ihm von der Geschäftsführung des Instituts vorgelegten Jahresabschluss und Geschäftsbericht mit seiner Stellungnahme und legt sie innerhalb von drei Monaten nach Empfang den Vertragsparteien vor.
- d) Es entscheidet über die Entsendung von Personal in die Forschungsgruppe und stellt allgemein Besoldungsgrundsätze auf.
- e) Es entscheidet darüber, ob im Zusammenhang mit den gemeinsamen Forschungsarbeiten Rechtsgeschäfte vorgenommen werden dürfen, mit denen eine Verpflichtung über ein Jahr hinaus eingegangen wird oder die den Betrag von DM 100.000 übersteigen.
- f) Es befindet darüber, ob Forschungsergebnisse geeignet sind, als Patent angemeldet zu werden.

§ 6

- (1) Das Komitee besteht aus acht Mitgliedern; fünf Mitglieder werden von dem Institut und drei Mitglieder von der Kommission bestimmt.
- (2) Die Beschlüsse des Komitees werden mit einfacher Mehrheit gefasst.
- (3) Ist ein Mitglied des Komitees verhindert, an einer Sitzung des Komitees teilzunehmen, so kann es sein Stimmrecht schriftlich auf ein anderes Mitglied des Komitees übertragen.
- (4) Das Komitee ist beschlussfähig, wenn mindestens sechs Stimmrechte vertreten sind.
- (5) Das Komitee wählt aus seinen Mitgliedern einen Vorsitzenden, dem die Einberufung der Sitzungen obliegt. Eine Sitzung muss auch dann einberufen werden, wenn drei Mitglieder des Komitees es verlangen.

Wird ein Beschluss gefasst, ohne dass ihm ein Vertreter der Kommission zugestimmt hat, so ist auf Antrag der Vertreter der Kommission nach Ablauf von drei Wochen erneut und endgültig Beschluss zu fassen.

Das Komitee gibt sich eine Geschäftsordnung.

§ 7

- (1) Zur Durchführung der gemeinsamen Forschungsarbeiten wird eine Forschungsgruppe gebildet. Diese setzt sich zusammen aus dem von dem Institut und der Kommission für die Forschungsaufgaben bestellten Personal (Wissenschaftler, Ingenieure, Techniker), wobei das von der Kommission bestellte Personal bis zu 1/3 jeder Kategorie der Forschungsgruppe betragen darf. Die Forschungsgruppe hat auf Verlangen alle sechs Monate und bei patentfä-

- higen Erfindungen alsbald dem Komitee einen Bericht über die Forschungsergebnisse zu erstatten.
- (2) Das von der Kommission entsandte Personal wird entsprechend seiner Qualifizierung eingesetzt. Besonders qualifizierte Wissenschaftler sollen bei Eignung an der wissenschaftlichen Leitung des Instituts (§ 13 der Satzung des Instituts) teilnehmen können, soweit es sich um Fragen auf dem Gebiete der Zusammenarbeit handelt.
 - (3) Für das von der Kommission entsandte Personal ist die Dienstordnung des Instituts massgebend.

Finanzierung und Haftung

§ 8

- (1) Vom Gesamtbetrag der gemeinsamen Ausgaben werden 33% von EURATOM und 67 % von dem Institut aufgebracht. Der Gesamtbetrag, der voraussichtlich während der Vertragsdauer erforderlich ist, wird auf etwa 30.000.000 DM geschätzt.
- (2) Zu den gemeinsamen Ausgaben gehören:
 - a) die Personalausgaben,
 - b) die Ausgaben für Geräte und langlebiges Material,
 - c) die Ausgaben für Gebrauchsmaterial,
 - d) die Ausgaben für die Benutzung von Gebäuden, Räumlichkeiten und Apparaten,
 - e) die allgemeinen Betriebsausgaben.
- (3) Die jährlichen Beiträge der beiden Vertragsparteien werden auf ein Sonderkonto in 4 Raten zu Beginn jeden Vierteljahres entrichtet. Über die Verwendung dieser Vorschussleistungen wird das Komitee am Ende jeden Vierteljahres durch die Geschäftsführung des Instituts unterrichtet. Die Endabrechnung erfolgt am Jahresende.

§ 9

Die Besoldung (einschliesslich der Sozialaufwendungen) der Bediensteten, die von den Vertragsparteien zur gemeinsamen Forschung bestellt werden, erfolgt durch die bestellende Vertragspartei. Die Verrechnung gemäss § 8 Absatz (1) erfolgt nach den Besoldungsgrundsätzen des Instituts.

§ 10

- (1) Das Institut stellt für die Zusammenarbeit die erforderlichen Gebäude zur Verfügung. Es stellt auch Einrichtungen und Geräte zur Verfügung, soweit diese nicht aus den gemeinsamen Mitteln beschafft werden.

- (2) Vom Zeitpunkt der Zurverfügungstellung an hat das Institut Anspruch auf eine Vergütung. Die Grundsätze für die Bemessung der Vergütung werden im Einvernehmen von den Vertragsparteien festgesetzt.
- (3) Die vom Institut für die gemeinsame Forschung erbrachten Leistungen werden nach den bei dem Institut üblichen Bedingungen in Rechnung gestellt.

§ 11

Die Kommission kann jederzeit einen Rechnungsprüfer damit beauftragen, an Ort und Stelle die Verwaltungs- und Rechnungsunterlagen zu prüfen .

§ 12

- (1) Die Vertragsparteien sind darüber einig, dass EURATOM von jeder Haftung gegenüber Dritten frei ist. Im Innenverhältnis ist EURATOM gegenüber dem Institut entsprechend seiner finanziellen Beteiligung zum Ausgleich verpflichtet.
- (2) Das Institut verpflichtet sich, auf Verlangen der Kommission die notwendigen Versicherungsverträge abzuschliessen oder zu erweitern. Die Kosten werden von beiden Vertragsparteien im Verhältnis ihrer finanziellen Beteiligung getragen.

Kenntnisse und Patente

§ 13

- (1) Vorbehaltlich des § 14 können die Kommission und das Institut über die Kenntnisse frei verfügen, die im Verlauf und im Rahmen der gemeinsamen Forschungsarbeit gewonnen werden. Diese Kenntnisse werden der Kommission und dem Institut durch das Komitee übermittelt.
- (2) Die Kommission und das Institut dürfen diese Kenntnisse nur im gegenseitigen Einvernehmen an Staaten, die nicht Mitglieder der Europäischen Atomgemeinschaft sind, und an andere als die in Art. 196 des Vertrages zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft bezeichneten Personen und Unternehmen übermitteln. Dies gilt nicht für den üblichen wissenschaftlichen Gedanken- und Erfahrungsaustausch.
- (3) Sollen diese Kenntnisse während der Geltungsdauer dieses Vertrages durch Wort oder Schrift öffentlich verbreitet werden, so ist das Komitee über die Art und Weise dieser Verbreitung zu Rate zu ziehen.

§ 14

- (1) Sind auf Grund der gemeinsamen Forschungsarbeiten im Institut patentfähige Erfindungen gemacht worden, so kann nur das Institut die erforderlichen Patente in Anspruch nehmen. Die erste Anmeldung erfolgt in Deutschland.

- (2) Das Institut kann die Inanspruchnahme des Patents davon abhängig machen, dass das Patent von EURATOM übernommen wird.
- (3) Solange das Institut nicht entschieden hat, ob es in Deutschland ein Patent anmelden oder darauf verzichten will, enthält sich die Kommission aller Massnahmen, die zu einem Bekanntwerden der Erfindung führen könnten.
- (4) Die Kommission erhält für die von dem Institut auf Grund von Abs. 1) genommenen Patente eine unentgeltliche, nichtausschliessliche und unwiderrufliche Lizenz mit dem Recht zur Erteilung von Unterlizenzen. Die Kommission darf jedoch Unterlizenzen für die vom Institut in Deutschland genommenen Patente nur erteilen, nachdem sie sich mit dem Institut darüber ins Benehmen gesetzt hat. Das Institut erhält für die von der Kommission auf Grund von § 14 Abs. 2) übernommenen Patente eine unentgeltliche, nichtausschliessliche und unwiderrufliche Lizenz ohne das Recht, Unterlizenzen zu erteilen.
- (5) Die von dem Institut oder der Kommission gewährten Lizenzen oder Unterlizenzen dürfen nicht unentgeltlich sein. Die Höhe der Lizenzgebühren wird von dem Institut und der Kommission im gegenseitigen Einvernehmen festgelegt.
- (6) Das Institut erhält eine nichtausschliessliche und unwiderrufliche Lizenz für alle Patente, deren Inhaber die Kommission ist oder für die die Kommission eine Lizenz mit dem Recht zur Erteilung von Unterlizenzen besitzt, soweit diese Patente bei den Forschungen, die Gegenstand dieses Vertrages sind, verwendet werden.
- (7) Können die Ergebnisse der den Gegenstand dieses Vertrages bildenden Forschungen von den Vertragsparteien nur dann verwertet werden, wenn man im Besitz einer Lizenz oder einer Unterlizenz für nicht unter den Abs. 1) fallende Patente ist, deren Inhaber eine der Vertragsparteien ist oder für welche sie das Recht zur Erteilung von Unterlizenzen besitzt, so erteilt diese Vertragspartei die betreffende Lizenz oder Unterlizenz zu wirtschaftsüblichen, nicht diskriminierenden Bedingungen, die auszuhandeln sind.
- (8) Die Kostenregelung ergibt sich aus § 8 Abs. 1).
- (9) Auch nach Beendigung dieses Vertrages bleiben die Bestimmungen dieses Artikels zwischen den Vertragsparteien verbindlich. Die Vertragsparteien werden sich zu gegebener Zeit hierüber im einzelnen verständigen.

Auseinandersetzung und Streitigkeiten

§ 15

- (1) Nach Beendigung des Zusammenarbeitsverhältnisses einigen sich die Vertragsparteien über die Liquidation des mit gemeinsamen Mitteln erworbenen und im Bestandsverzeichnis erscheinenden Vermögens.

- (2) Kommt eine Einigung nicht zustande, so wird dieses Vermögen von einem oder mehreren durch die Vertragsparteien zu bestimmenden Schätzern geschätzt und 33 % des gesamten Wertes an die Kommission in Geld ausgezahlt.
- (3) Das Institut kann verlangen, dass abweichend von Abs. 2 das Vermögen entsprechend der finanziellen Beteiligung real geteilt wird.

§ 16

- (1) Für Streitigkeiten zwischen den Vertragsparteien, die sich bei der Durchführung dieses Vertrages ergeben, ist der Gerichtshof der Europäischen Gemeinschaften zuständig; er entscheidet nach Massgabe seiner Verfahrensordnung.
- (2) Dieser Vertrag unterliegt deutschem Recht.

Geschehen zu Brüssel und München
am 1. Januar 1961 in zwei Urschriften
in deutscher Sprache

Für das Institut
[gez.] Telschow

Für die Kommission
[gez.] Guéron

Abb. 1: Werner Heisenberg, Gesellschafter der Institut für Plasmaphysik GmbH, Mitglied des Verwaltungsrats und der Wissenschaftlichen Leitung (ca. 1965)

Abb. 2: Adolf Butenandt, Präsident der Max-Planck-Gesellschaft, Gesellschafter der Institut für Plasmaphysik GmbH, Mitglied des Verwaltungsrats (1964)

Abb. 3: Siegfried Balke, Bundesminister für Atomkernenergie und Wasserwirtschaft, Mitglied des Verwaltungsrats der Institut für Plasmaphysik GmbH (1960)

Abb. 4: Theodor Maunz, Bayerischer Minister für Unterricht und Kultus (1960-1963), Mitglied des Verwaltungsrats der Institut für Plasmaphysik GmbH (1963)

Abb. 5: Klaus Dohn, Vorstandsmitglied der Kreditanstalt für Wiederaufbau in Frankfurt, Mitglied des Verwaltungsrats der Institut für Plasmaphysik GmbH (ca. 1965)

Abb. 6: Karl Winnacker, Vorsitzender des Vorstandes der Farbwerke Hoechst AG, Mitglied des Verwaltungsrats der Institut für Plasmaphysik GmbH (1959)

Abb.7: Ernst Telschow, Geschäftsführer der Institut für Plasmaphysik GmbH 1960-1965,
Mitglied des Verwaltungsrats 1968-1970 (1967)

Abb.8: Günter Lehr, Geschäftsführer der Institut für Plasmaphysik GmbH 1960-1968 (1966)

II. Aufbau und Entwicklung des Instituts für Plasmaphysik in den sechziger Jahren

II.1. Die Errichtung der Forschungsbauten

15. Gesuch der Geschäftsführer der Institut für Plasmaphysik GmbH an den Bundesminister für Atomkernenergie bezüglich der Eigen- tumsübertragung

München, 19.12.1962

IPP- ZA, Bauwesen, Grundstückserwerb (ms., Aktenkopie, S. 1-2)

1.) An den
Herrn Bundesminister
für Atomkernenergie

Betr.: Förderungsvorhaben Inv. Wiss. 385
hier: Eigentumsübertragung

Am 18.12.1962 wurde von der Max-Planck-Gesellschaft für das Institut für Plasmaphysik ein Erbbaurecht an den Grundstücken der Gemeinde Garching, Flurnummer 1963 und 1925/2 bestellt. Auf diesem Gelände befinden sich die bisher errichteten oder begonnenen Gebäude. Auch die weiteren Baumaßnahmen der ersten Ausbaustufe (I. bis II. Bauabschnitt), die im Investitionsplan ausgewiesen sind, erstrecken sich - abgesehen von einigen Maßnahmen der Infrastruktur - auf diese Grundstücke. Damit sind die Eigentumsverhältnisse an den Gebäuden und ihren wesentlichen Bestandteilen abschließend geklärt.

Wir bitten nunmehr, dem Institut auch das Eigentum an den aus dem Bundeszuschuß beschafften und hergestellten beweglichen Gegenständen entsprechend Nr. 12 a der Bewilligungsbedingungen für gemeinnützige Einrichtungen des privaten Rechts vom Juni 1958 in Verbindung mit § 3 Abs. 4 des

Haushaltsgesetzes 1962 vom 23. Mai 1962 zu übertragen.

In diesem Zusammenhang dürfen wir darauf hinweisen, daß der Eigentumsvorbehalt des Bundes nur im Hinblick auf die vor der Gründung des Instituts noch ungeklärten organisatorischen und rechtlichen Fragen ausgesprochen wurde (Bevolligungsbescheid vom 28.10.1959 - II A 1 - I A 4 - K 1710 - 34/59 an die Generalverwaltung der Max-Planck-Gesellschaft).

Da das Institut gehalten ist, bei den Anstellungsverträgen grundsätzlich nach den Richtlinien des Bundesangestellten-Tarifvertrages zu verfahren, erwachsen ihm im Laufe der Zeit erhebliche langfristige rechtliche Verpflichtungen, die bei der gegenwärtigen Regelung nicht durch eigenes Vermögen gedeckt sind. Auch aus diesem Grunde und in Übereinstimmung mit der Auffassung der Prüfungsinstanzen wäre eine Übertragung des Eigentums an den beweglichen Gegenständen wünschenswert.

Zwei Durchschriften dieses Schreibens sind zur Geschäftserleichterung beigelegt.

[gez.] Dr. Telschow

[gez.] Dr. Lehr

2 Anlagen

2.) Z d A (Inv. Wiss. 385)

16. Bericht der Geschäftsführer Telschow und Lehr über den Aufbau der Forschungseinrichtungen

München, 05.1963

Telschow, Ernst/ Lehr, Günter, Das Institut für Plasmaphysik in Garching. Entstehung, Entwicklung und Organisation, in: Die Atomwirtschaft 5, 1963 S. 302-303

[...]

AUFBAU DER FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN

Für die wissenschaftlichen Arbeiten standen zunächst lediglich Räume im Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik sowie ein Barackengebäude auf dem Gelände der Reaktorstation der Technischen Hochschule München in Garching zur Verfügung. Um den akuten Raummangel wenigstens etwas zu mildern, wurden auf dem Institutsgelände in Garching sofort drei Holzbaracken errichtet. Gleichzeitig wurde auf eine Beschleunigung der Baumaßnahmen hingewirkt.

Diese umfaßten im *I. Bauabschnitt* bei einem Finanzierungsvolumen von rd. 12,5 Mio. DM neben den zur Geländeerschließung erforderlichen umfangreichen Außenanlagen (insbesondere Straßenbau und Kanalisation) folgende Gebäude

(Abb. 1 und Bild 1 und 2 auf S. 313).

- 1 Torgebäude (Mehrzweckbau für allgemeine Versorgungseinrichtungen),
- 1 Gebäude mit Arbeitsräumen für Wissenschaftler,
- 2 Werkstatt-Laborgebäude,
- 4 Laborhallen mit Nebenräumen.

Die Mehrzahl dieser Gebäude mit insgesamt rd. 8000 m² Nutzfläche wurde bis Anfang Dezember 1960 im Rohbau fertiggestellt. Die Zeitnot zwang zu einer praktisch gleichzeitigen Inangriffnahme von Planung und Durchführung. Trotz der Schwierigkeiten, die sich aus der angespannten Marktlage auf dem Bausektor, insbesondere für den Innenausbau, ergaben, konnten die Gebäude zum Teil noch 1961, zum Teil Anfang 1962 bezogen werden. Damit war die erste "Durststrecke" überwunden.

Mit dem *II. Bauabschnitt*, der etwa 27,6 Mio. DM erfordern wird, wurde im November 1961 begonnen. Das *Gebäude für die theoretische Abteilung*, das neben einer Bibliothek und einem Hörsaal mit 150 Plätzen auch die elektronische Großrechenanlage vom Typ IBM 7090 enthält, wurde Ende 1962 bezogen. Bis zu diesem Zeitpunkt konnten auch das *Laborgebäude für die Ingenieurabteilung* und die *Energiezentrale* im Rohbau errichtet werden. Der frühe Einbruch des Winters, seine Härte und seine Dauer haben gewisse Verzögerungen beim Ausbau mit sich gebracht. Trotzdem kann mit der Fertigstellung beider Gebäude bis Ende 1963 gerechnet werden. Im Frühjahr 1963 wurden *Zentralwerkstatt*, *Zentrallager*, *Heizzentrale* sowie weitere Projekte für die Erschließung und Versorgung des Geländes in Angriff genommen. Die gesamte Nutzfläche des II. Bauabschnitts wird etwa 13000 m² betragen.

Mit dem *III. Bauabschnitt* wird noch im Jahre 1963 begonnen. Als dringendste Projekte sind hier das *Laborgebäude für die dritte experimentelle Abteilung* sowie die *Kantine* zu nennen. Die Kosten für den III. Bauabschnitt, der außerdem noch Gebäude für *Fahrbereitschaft*, *Gäste und Verwaltung* sowie gegebenenfalls eine *Zentralbibliothek* mit einem großen Hörsaal umfaßt, werden auf 18,7 Mio. DM geschätzt.

Bei den Baumaßnahmen wurde besonderer Wert darauf gelegt, daß Gebäude und Einrichtungen den wechselnden wissenschaftlichen und technischen Erfordernissen angepaßt und für künftige Aufgaben entsprechend erweitert oder umgestaltet werden können.

[...]

Abb. 9: Die drei Holzbaracken, die 1960 vor anderen Bauten auf dem Garching-Gelände errichtet wurden, um den akuten Raummangel im Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik zu mildern.

Abb. 10: Beginn des 1. Bauabschnitts der Forschungsbauten der Institut für Plasmaphysik GmbH im Jahr 1960

Abb. 11: Gebäude des 1. Bauabschnitts, im Hintergrund die Technische Universität und ihr Forschungsreaktor (29.09.61)

Abb. 12: Gebäude des 1. und 2. Bauabschnitts (26.03.63)

Abb. 13: Die Institut für Plasmaphysik GmbH im Jahr 1965 nach dem Abschluss der wichtigsten Baumaßnahmen (1.-3. Bauabschnitt)

Abb. 14: Lageplan des Instituts für Plasmaphysik im Jahr 1965 (Jahresbericht 1965)

II.2. Der wissenschaftliche Bereich

17. Die Bestellung der Mitglieder der Wissenschaftlichen Leitung

München, 05.07.1960

IPP-ZA, Gesellschafter, Versammlungen und Beschlüsse, Protokolle: Gesellschafterbeschluss 1/1960 (ms., Original)

Gesellschafterbeschuß 1/1960

Betr.: Bestellung der Mitglieder der Wissenschaftlichen Leitung

- 1) Es wird festgestellt, daß die Wissenschaftliche Leitung z. Zt. entsprechend der Zusammensetzung im Stadium der Vorbereitung der Gesellschaftsgründung aus folgenden Herren besteht:

Professor Dr. Biermann
Professor Dr. Fünfer
Dr. v. Gierke
Professor Dr. Heisenberg
Professor Dr. Schlüter
Dipl.-Ing. Schmitter

Diese Herren werden als Angehörige der Wissenschaftlichen Leitung des Instituts für Plasmaphysik GmbH. bestätigt.

- 2) Es wird beschlossen, daß Ergänzungen der Wissenschaftlichen Leitung gemäß folgendem Verfahren auf der Grundlage des geltenden Gesellschaftsvertrages erfolgen sollen:
- a) Ergänzungen erfolgen nur aufgrund eines Vorschlages der Wissenschaftlichen Leitung, die darüber gemäß einem Verfahren, das sie selbst regelt, beschließt.
 - b) Die Berufung in die Wissenschaftliche Leitung geschieht aufgrund des Vorschlages gemäß lit. a) durch die Gesellschafterversammlung nach Zustimmung des Senats der Max-Planck-Gesellschaft.

München, am 5. Juli 1960

Für die Max-Planck-Gesellschaft
zur Förderung der Wissenschaften e.V.

[gez.] Butenandt

[gez.] Heisenberg

Mitglieder der Wissenschaftlichen Leitung der Institut für Plasmaphysik GmbH

Abb. 15: Ludwig Biermann (1970)

Abb. 16: Ewald Fünfer (1962)

Abb. 17: Gerhart von Gierke (1968)

Mitglieder der Wissenschaftlichen Leitung der Institut für Plasmaphysik GmbH

Abb. 18: Arnulf Schlüter (1971)

Abb. 19: Karl-Heinz Schmitter (1973)

Abb. 20: Rudolf Wienecke, Mitglied der Wissenschaftlichen Leitung seit 09.01.61 (1973)

18. Die Organisationsstruktur im Jahr 1961

München, 02.02.1961

IPP-ZA, Verwaltungsrat, Sitzungen, Unterlagen und Protokolle: Anlage 2 zur Verwaltungsrats-sitzung am 02.02.1961 (ms., Original S. 1-2)

Bericht der Wissenschaftlichen Leitung

Das wissenschaftliche Programm des Instituts für Plasmaphysik ergibt sich im wesentlichen schon aus dem im Jahre 1959 vorgelegten Antrag. Unsere Begründung für diesen Antrag war ja, daß wir glaubten, nur in einem Institut, das grösser ist als das Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik, die Arbeiten in der notwendigen Breite und Tiefe durchführen zu können, um den Anschluß an das Ausland zu gewinnen und mit den anderen Instituten Schritt halten zu können.

Die Abteilung Prof. Fünfer beschäftigt sich daher mit der logischen Fortsetzung der von ihm seit Jahren vorgenommenen Untersuchungen. Diese betreffen vor allem die Aufheizung und das dynamische Verhalten bei schnellen Entladungsvorgängen. Zunächst wurde der sogenannte lineare Pinch intensiv untersucht, und diese Untersuchungen sollen auch an einigen Experimenten weiterlaufen. Daneben wurden im letzten Jahr Experimente an speziellen Pinch-Apparaturen (Tubular-Pinch) zur Untersuchung von Stoßwellenvorgängen und am sogenannten Theta-Pinch aufgenommen. Dieser, der an mehreren Stellen der Welt untersucht wird, scheint z. Zt. eine der einfachsten Methoden zu sein, um ein Plasma von einigen Millionen Grad herzustellen. Bei allen bisherigen Versuchen konnte dieses Plasma allerdings nur für die Zeit von der Größenordnung μsec aufrecht erhalten werden. Die Gründe lagen in der zeitlichen und räumlichen Kürze der die Kompression bewirkenden Magnetfelder. Deshalb ist im Programm der Abteilung Fünfer der Aufbau einer größeren Kondensator-Batterie vorgesehen, die erlauben soll, den Theta-Pinch auf längere Zeiten (ungefähr 20 bis 40 μsec) und ein größeres Volumen (10 cm \varnothing , 1 m lang) auszudehnen. Für diese Batterie wurde für 1961 ein Betrag von 2 Millionen DM eingesetzt.

Für eine weitere experimentelle Abteilung gelang es, Dr. Wienecke¹ zu gewinnen. Dr. Wienecke arbeitete schon seit seiner Studienzeit auf dem Gebiet der Plasmaphysik in verschiedenen Laboratorien. (München, Erlangen, Kiel) Die Abteilung Dr. Wienecke wird sich vor allem mit der Herstellung eines stationären Plasmas hoher Dichte beschäftigen und an diesem Plasma versuchen, verschiedene Material-Konstanten zu messen. Eine kleinere Gruppe wird sich mit Stoßwellen-Experimenten befassen.

Die letzte experimentelle Abteilung Dr. v. Gierke umfaßt zwei Gruppen, die im Augenblick noch im Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik arbeiten.

Die Gruppe Höchstvakuum-Physik wird sich sowohl mit den technischen Problemen, die allerdings später zur Ingenieurgruppe überwechseln sollen, als auch mit den physikalischen Fragen des Höchstvakuums befassen. Unter Höchstvakuum versteht man den Druckbereich unterhalb 10^{-6} Torr, der erst in den letzten Jahren der Experimentaltechnik zugänglich gemacht wurde. Für die Plasmaphysik ist die Höchstvakuumphysik von Bedeutung, um Fragen der Reinheit und Reinhaltung des Plasmas zu beantworten. Neben technischen Fragen, der Entwicklung von Meßinstrumenten, Entwicklung von Pumpen usw. sind es vor allem Oberflächeneffekte und die Untersuchung der Gaszusammensetzung mit Massenspektrometern, die interessieren. Die zweite Gruppe der Abteilung befaßt sich mit einer stationären Plasmaentladung im mittleren Druckbereich von 10^{-3} bis 10^{-5} Torr. Hier wurde eine Zusammenarbeit mit der Firma Linde und Leybold zur Entwicklung eines neuartigen Pumpmechanismus durch Tiefenkühlung mit flüssigem Helium begonnen. In diesem Plasma sollen neben der Diffusion im Magnetfeld vor allem die Wechselwirkung eines Ionenstrahls mit dem Plasma untersucht werden.

Die theoretische Abteilung Professor Schlüter wird sich mit der Weiterbearbeitung ähnlicher Probleme, wie sie schon im Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik bearbeitet wurden, befassen und theoretisch an den Experimenten mitarbeiten. Im Haushaltsplan steht hier 1 Million DM für spezielle Recheneinrichtung für eine große Rechenmaschine, die in Gemeinschaft von der Universität, der TH München und der Max-Planck-Gesellschaft betrieben werden soll. Die Rechenmaschine selbst soll von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanziert werden.

Die Ingenieurabteilung unter Herrn Schmitter betreut neben den allgemeinen technischen Einrichtungen des Instituts die verschiedenen Werkstätten. Ihre Hauptaufgabe ist aber, die experimentellen Abteilungen durch Ingenieurhilfe zu unterstützen. Hierzu gehören die allgemeine Projektierung, wobei sie besonders die Verbindung zur Industrie wahrnehmen soll, die Entwicklung von elektronischen Geräten, Hochspannungstechnik, Magnetfeldtechnik, Vakuumtechnik, Anlagentechnik, Konstruktion und Technologie. Die Organisation dieser Abteilung ist nach den Erfahrungen, die im Max-Planck-Institut für Physik in den letzten Jahren gewonnen wurden, und die mit den bei den amerikanischen Instituten vorliegenden Organisationsformen verglichen wurden, aufgebaut.

Das Gesamtprogramm des Instituts für Plasmaphysik wird in einzelnen Programmsitzungen mit dem Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik aufgestellt und laufend revidiert.

¹ Rudolf Wienecke: Physiker bei Siemens-Schukertwerke AG, Erlangen Forschungslabor (1953-1957), Oberassistent und Privatdozent an der Universität Kiel (1957-1960), Abteilungsleiter der Institut für Plasmaphysik GmbH (1960-1969), Mitglied der Wissenschaftlichen Lei-

tung (1963-1969), Wissenschaftlicher Direktor des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik (1973-1981)

19. Schilderung der Organisation- und Arbeitsstruktur durch Gerhart von Gierke

München, 26.09.1963

IPP-ZA, Bestand v. Gierke, Außenbeziehungen 6, Über die Bezahlung der wissenschaftlichen Mitarbeiter an Max-Planck-Instituten und Großforschungsinstituten (ms., Original S. 4-8)

[...]

Gegenwärtiger Stand

In der Max-Planck-Gesellschaft ist gegenwärtig das ganze Spektrum der eben geschilderten Institutsentwicklung vertreten: Angefangen von den patriarchalischen Instituten, bei denen sich noch die ganze Arbeit um den Direktor gruppiert und von ihm dirigiert wird, über die Zusammenarbeit einiger Forschungsgruppen an verwandten oder sich ergänzenden Problemen, die von dem Direktor auf ein gemeinsames Problem hin ausgerichtet werden, über das Nebeneinander von sich daraus entwickelnden Gruppen, Abteilungen oder gar ganzen Instituten, die nur durch die gemeinsame Wurzel, aus der sie hervorgegangen sind, verbunden sind und die, wenn nicht de jure, so doch de facto kollegial geleitet werden, bis zu den Großinstituten, die ebenfalls de facto aus einzelnen Instituten bestehen, die aber nun wieder auf ein gemeinsames Forschungsziel ausgerichtet sind und einer kollegialen Leitung unterliegen können.

Die ganze fast zwangsläufige Entwicklung kann sehr gut an der Geschichte des Max-Planck-Instituts für Physik abgelesen werden, das als ein Max-Planck-Institut herkömmlicher Art gegründet wurde und zunächst arbeitete. Aus dem Studium der Kernphysik und der daraus hervorgegangenen Elementarteilchenphysik folgte die Beschäftigung mit Reaktorphysik und Höhenstrahlphysik. Während die Reaktorphysik sehr bald aus dem Institut ausschied, um selbst ein sich ständig vergrößerndes Großinstitut mit einem Konglomerat von verschiedenen Instituten zu bilden, folgte aus den anderen Forschungsrichtungen die Beschäftigung mit der Astrophysik, die bald ein Schwesterinstitut im gemeinsamen Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik wurde. Aus den Bedürfnissen der Forschung entstand die Abteilung für Rechenmaschinen, aus der Astrophysik die Abteilungen für Plasmaphysik. Die weitere Entwicklung zwang aus Gründen, die hier nicht dargelegt werden sollen, zur Gründung des Großinstitutes "Institut für Plasmaphysik", das faktisch aus mehreren auf ein gemeinsames Forschungsvorhaben ausgerichteten Instituten unter gemeinsamer kollegialer Leitung besteht. Die jüngste Entwick-

lung brachte aus dem Institut für Astrophysik ein drittes Schwesterinstitut für extraterrestrische Physik hervor.

Wichtiger noch für das Thema der Untersuchung ist die Unterstruktur innerhalb dieser Teilinstitute, die am Beispiel der experimentellen Abteilungen geschildert werden soll. Was sich in der oben geschilderten Entwicklung im großen abspielte, ist auch hier in kleinerem Rahmen zu verfolgen: Eine zunehmende Spezialisierung der Arbeitsgruppen auf eine experimentelle Arbeitsrichtung, die, sei es durch die Problemstellung, sei es durch die verwendeten Untersuchungsmethoden ausgezeichnet ist. Diese Arbeitsgruppen arbeiten trotz ihrer getrennten Spezialisierung eng miteinander und vergrößern durch die gegenseitige Ergänzung, Berührung, Diskussion, Befruchtung und Arbeitsmöglichkeiten die Effektivität des Instituts, der aufgewendeten Mittel und der einzelnen Wissenschaftler. Eine typische Arbeitsgruppe dieser Art besteht aus bis zu 4 promovierten Physikern, die noch einige jüngere Physiker, sei es zur Bearbeitung von Spezialfragen, sei es im Rahmen ihrer Doktor- oder Diplomarbeit betreuen. Dazu kommen 1 bis 2 Ingenieure, je nach der Zahl der Parallel-Experimente Operateure und ca. 4 Technische Hilfskräfte (Labormechaniker und technische Assistenten). Allein der jährliche Personalhaushalt der einer solchen Gruppe direkt zugeordneten Wissenschaftler und Hilfskräfte beläuft sich auf über 150.000,- DM. Dazu kommen noch über 150.000,- DM Personalkosten, die anteilig an den gemeinsamen Einrichtungen des Instituts (Mechanische, Elektrische, Elektronische Werkstätten, Schlosserei, Schweißerei, Glasbläserei, Schreinerei, Kunststoffgießerei, Lager, Einkauf, Verwaltung etc.) dieser Gruppe zugerechnet werden müssen.

Weiter sind weitgehend in die Verantwortung, d. h. in die Entscheidungsfreiheit dieser Gruppe die Investitions- und Verbrauchsmittel für ihre Experimente gelegt. Die Zahlen hierfür sind naturgemäß großen Schwankungen, je nach dem Aufbaustadium der Experimente, unterworfen. Eine einzelne Anschaffung von 100.000,- DM verschiebt diese Zahlen wesentlich. Als Anhaltspunkt sei ein Richtwert von ca. 200.000,- DM Investitionen und ca. 100.000,- DM Verbrauchsmaterial angegeben. In den Aufbaujahren können die Investitionen, später die Kosten für Verbrauchsmaterial und kleine Ergänzungsanschaffungen höher sein. Damit belaufen sich die Mittel, für deren rationelle Ausnützung die Gruppe direkt oder indirekt der Institutsleitung und dem Geldgeber verantwortlich ist, auf ca. 600.000,- DM, große Schwankungen je nach den Experimenten sind möglich. (Die sich hieraus errechneten Ausgaben von ca. 100.000,- DM pro Wissenschaftler, in dem verwendeten Beispiel 4 promovierte und 2 Diplom-Physiker, liegt noch beträchtlich unter den entsprechenden Zahlen internationaler Großinstitute). Nicht einbezogen in diese Rechnung wurde die Berücksichtigung der Zurverfügung-Stellung der gesamten Forschungseinrichtung, sei es des Instituts und seiner Einrichtungen als solcher, sei es der speziellen Investitionen, die für das

Experiment in früheren Jahren geleistet wurden und die sich allein schon grobgeschätzt auf 1-2 Millionen DM belaufen.

Man darf nun, um die wirtschaftliche Effektivität oder Verantwortung einer solchen Gruppe mit z. B. einer Abteilung in der Industrie zu vergleichen, diese Zahlen nicht einfach als Umsatz betrachten. Bei der Industrieabteilung kann der für das Unternehmen erarbeitete Gewinn berechnet und als Maß genommen werden. Für ein Forschungsinstitut besteht der Gewinn in den gewonnenen Erkenntnissen und der den jüngeren Wissenschaftlern gewährten Ausbildung. Für beides existiert kein absolutes Maß, da die Zahl der Veröffentlichungen zwar gemessen, aber nicht gewogen und auch die internationale Anerkennung nur schwer in Zahlen ausgedrückt werden kann. Die Öffentlichkeit muß also vertrauen, und dieses Vertrauen ist die Verantwortung, die den Direktoren und jedem einzelnen Wissenschaftler auferlegt wird, daß sich die investierten Summen in den Forschungsergebnissen rationell und mit Zins und Zinseszins wiederfinden. Dann müssen wir aber auch mindestens die ganze, jedem Wissenschaftler und seiner Entscheidungsfreiheit vertrauensvoll übergebene Summe als seinen Gewinn, den er dem Institut und damit der Allgemeinheit erarbeitet hat, zugestehen. Dieses Zugeständnis und diese Verantwortung sollte sich dann auch in seiner Bezahlung ausdrücken.

Noch einige Worte zu der Zeitdauer von Experimenten. Allein der Aufbau eines neuen mittleren Experiments dauert ca. 1 Jahr, ein weiteres Jahr ist notwendig, bis die komplizierten Apparaturen und die hierzu notwendigen Meßapparaturen einwandfrei funktionieren. Dann kann mit den eigentlichen Messungen, die dann eine Weiterentwicklung der Apparatur auslösen, begonnen werden. Größere Experimente brauchen noch wesentlich längere Zeit. Bei den großen Experimenten können die Früchte erst nach mehrjähriger Arbeit geerntet werden. Jeder Fehler in Anlage und Aufbau eines Experiments rächt sich bitter, aber oft erst nach Jahren. Seine Beseitigung kostet Zeit und Geld. Ganz lassen sie sich nicht vermeiden, sie können auf ein Minimum heruntergedrückt werden, wenn die Planung in den Händen erfahrener Wissenschaftler, d. h. von Spezialisten liegt, die auf dem Gebiet schon einige Jahre arbeiteten. Da sie aber nicht nur aus eigener Freude, sondern auch wegen ihres wissenschaftlichen Fortkommens ganz stark daran interessiert sind bzw. sein müssen, die Früchte ihrer Arbeit wirklich selbst zu ernten, ist die Folge, daß sie auf mindestens 4 Jahre, und falls die Experimente erfolgversprechend sind noch viel länger, praktisch auf Gedeih und Verderben mit ihrem Experiment und dem Institut verbunden sind. Ein Wechsel ist nur sehr schwer möglich ohne sehr viel investierte Arbeit und Zeit zu verlieren, falls nicht der Wechsel in ein Institut mit sehr ähnlicher Arbeitsrichtung möglich ist. Aber nicht nur für den Wissenschaftler ist ein Wechsel ein großer Nachteil, sondern auch für das Experiment, falls nicht die Teamarbeit so ausgeprägt ist, daß auch mit wechselnder Besetzung die Kontinuität gewährt bleibt. Größere Experimente sollten daher

nicht nur mit einem "Gruppenführer", sondern mit weiteren vollwertigen Wissenschaftlern besetzt sein, was nicht nur aus dem Zwang für alle Eventualitäten gerüstet zu sein folgt, sondern ebenso aus dem Zwang, die investierten Mittel rationell auszunutzen und aus der Zeitdauer, die die Wissenschaftler bei einem Experiment verbringen und die sie, selbst wenn sie noch unerfahren eintreten sollten, zu erfahrenen Spezialisten macht.

[...]

20. Bericht über die wissenschaftliche Arbeitsstruktur aus dem Jahr 1964

München, 13.07.1964

IPP-ZA, Verwaltungsrat, Sitzungen, Unterlagen und Protokolle: Anlage 3 zur Verwaltungsrats-sitzung am 13.07.1964 (ms., Original S. 1-4)

Bericht über die wissenschaftlichen Arbeiten des Instituts

(zu Punkt 6 der Tagesordnung)

von Dr. von Gierke

[...]

Das Hauptziel der wissenschaftlichen Arbeiten liegt in der Erforschung der Möglichkeit, heiße Plasmen zu erzeugen, ihre Eigenschaften zu verstehen und sie über hinreichend lange Zeit auf hoher Temperatur zusammenzuhalten. Da die Natur des Plasmas, seine Erzeugung und die in den Plasmen auftretenden Erscheinungen noch nicht hinreichend bekannt sind, werden auch viele Untersuchungen an den leichter zu handhabenden, kalten Plasmen durchgeführt. Viele Experimente - selbst einfachste - brauchen zu ihrer Interpretation, bedingt durch die komplexen Eigenschaften des Plasmas, komplizierte theoretische Überlegungen und numerische Berechnungen, die oft nur mit großem rechnerischen Aufwand unter Verwendung der elektronischen Rechenmaschine durchgeführt werden können. Ebenso bedingen die hohen Anforderungen an die experimentellen Apparaturen die Einschaltung der Abteilung Technik in den Entwurf, die Konstruktion und die Entwicklung der meisten Experimente.

Wenn ich daher im wesentlichen nur von den Experimenten spreche, so heißt das, daß die oft erheblichen Beiträge der Technik und der Theorie implizite mit eingeschlossen sind, auch wenn ich sie nicht gesondert erwähnen sollte.

Die Experimentelle Plasmaphysik 1 (Prof. E. Fünfer) beschäftigt sich mit schnellen Entladungen und hier vor allem mit dem sogenannten Thetapinch, bei dem ein Plasma durch ein schnell ansteigendes Magnetfeld radial zusammengepreßt und erhitzt wird. Mit diesem Entladungsmechanismus wurden bis jetzt die

heißen Plasmen hergestellt, die den thermonuklearen Bedingungen hinsichtlich Zeit und Dichte am nächsten kommen. Im vergangenen Jahr konnten hier vor allem in der Zusammenarbeit mit der Theorie schöne Erfolge erzielt werden, die bedingt waren durch die Erweiterung der schon früher entwickelten numerischen Berechnung der dynamischen Vorgänge auf zwei Dimensionen, die Berücksichtigung der Neutralgaskomponente und den durch die verschiedensten Meßmethoden gewonnenen Vergleich mit den Berechnungen.

Eine wesentliche Arbeitsrichtung ist die Entwicklung geeigneter Meßmethoden für heiße Plasmen, die keine Verunreinigung oder Abkühlung des Plasmas mit sich bringen. Hier möchte ich nur die Laser-Experimente zur Messung der Elektronendichte erwähnen, die durch den erstmaligen Nachweis des gestreuten Laserlichts und neuerdings auch der Satellitenlinien allgemein große Beachtung gefunden haben.

Der Aufbau der großen Thetapinch-Kondensatorbatterie, dem zentralen Projekt der Abteilung, schritt unter Einsatz eines großen Teils der Kapazität der Abteilung Technik und auch der Mithilfe der Theorie schneller voran, als nach den verschiedenen Pannen, die durch die Lieferfirmen verursacht worden waren, zu befürchten war. In den letzten Wochen konnten Vorversuche mit einem Sechstel der Batterie aufgenommen werden, die bis jetzt zufriedenstellend verlaufen sind. Der Einsatz der ganzen Batterie kann im Herbst erhofft werden. Viele technische, physikalische und meßtechnische Vorexperimente waren für diese Batterie und die Vorbereitung der Experimente daran notwendig.

In der Experimentellen Plasmaphysik 2 (Dr. von Gierke) wurden die in den letzten Jahren laufenden Diffusionsexperimente zum Teil eingestellt, da inzwischen der Einsatz der vor langer Zeit bestellten größeren Apparaturen in Aussicht steht. Der Ionenbeschleuniger für 200 keV wurde aufgebaut und der extrahierte Ionenstrahl wird zur Zeit untersucht. Der große Sender für Ionenzyklotron-Heizversuche wird demnächst geliefert werden. Für beide Experimente - Einschub und Ionenzyklotronheizung - werden Überlegungen angestellt, ein sehr heißes Plasma als Ausgangsplasma zu nehmen, das durch Elektronenzyklotronheizung hergestellt wird. Die Überlegungen für diesen vielversprechenden Versuch sind noch nicht abgeschlossen. Der Vorteil gegenüber den bisher in Aussicht genommenen und hierfür entwickelten und untersuchten Plasmen ist aber so groß, daß der beträchtliche Aufwand in Kauf genommen werden muß. Besonders zu erwähnen sind in dieser Abteilung noch die Untersuchungen an einem kalten, stationären, aber weitgehend thermischen Plasma, das aus Caesiumdampf hergestellt wurde. In Zusammenarbeit mit einer Gruppe des MPI konnten die bisherigen Vorstellungen über die Diffusion dieses Plasmas berichtigt und klargestellt werden. Diese Untersuchungen sind wichtig in Verbindung mit den im MPI durchgeführten Experimenten mit Caesiumplasmen in Stellaratorgeometrie. Die Weiterentwicklung

der dynamischen Massenspektrometer und die Untersuchungen an Hochfrequenzsonden möchte ich nur dem Namen nach erwähnt haben.

In der Experimentellen Plasmaphysik 3 (Dr. R. Wienecke) wurden die Experimente zur Aufheizung eines stationären Plasmas hoher Dichte fortgesetzt. Durch die Überlagerung eines Magnetfeldes konnten die Wärmeleitungsverluste weitgehend reduziert werden. Hierdurch, durch Steigerung der Leistung und durch experimentelle Verbesserungen konnten hohe Achsentemperaturen ($50\ 000^{\circ}$ bis $100\ 000^{\circ}$) erreicht werden, deren exakte Messung noch Schwierigkeiten bereitet. Neu aufgenommen wurden Versuche über die Wechselwirkung eines strömenden Plasmas mit einem dazu senkrechten Magnetfeld und Probleme der magnetohydrodynamischen Generatoren. Hier soll vor allem die Möglichkeit der Erhöhung der Elektronentemperatur über die Ionentemperatur untersucht werden. Erste, leider negative Ergebnisse liegen vor. Daneben konnten die Stoßwellenexperimente zu einem gewissen Abschluß gebracht werden.

Viele Arbeiten der Abteilung Theorie (Prof. A. Schlüter) wurden schon bei den Experimenten erwähnt. Diese gehören zum größten Teil zu der phänomenologisch-makroskopischen Untersuchungsrichtung. Daneben werden fundamentale Aspekte der Plasmatheorie, so vor allem die Grundlagen der kinetischen Gleichungen, Mikroinstabilitäten sowie Entstehung und Fortpflanzung von Wellen in Plasmen behandelt. Einige auch dieser Untersuchungen stehen in nahem Zusammenhang mit den Experimenten. Neu aufgenommen wurden Fragen der Wechselwirkung von Licht hoher Intensität, wie sie experimentell im Laser zur Verfügung steht, mit einem Plasma.

Die Abteilung Technik (Dipl.-Ing. K. H. Schmitter) wurde ebenfalls schon laufend bei den Experimenten erwähnt. Auch hier wurden zahlreiche Vor- und Analogversuche - vor allem für die große Batterie und hier für den Kollektor - durchgeführt. Die vielen anderen laufenden Arbeiten der Abteilung Technik auch nur aufzuzählen, würde zu weit führen, doch sollen wenigstens die Arbeiten an Höchstfeld-supraleitenden Spulen erwähnt werden.

[...]

21. Die Umstrukturierung der Wissenschaftlichen Leitung

Garching bei München, 15.02.1965

IPP-ZA, Verwaltungsrat, Sitzungen, Unterlagen und Protokolle: Anlage zur Verwaltungsrats-sitzung am 12.07.1965 (ms., Anschreiben an Verwaltungsrat mit Regelung für Ständigen Ausschuß und Geschäftsordnung der Wissenschaftlichen Leitung, Kopie)

An die Herren Mitglieder des Verwaltungsrats des Instituts für Plasmaphysik

Betr.: Geschäftsordnung der Wissenschaftlichen Leitung

In § 13 Abs. 2 (in Verbindung mit § 11 Abs. 4) der Satzung des Instituts für Plasmaphysik ist die Wahl eines Vorsitzenden der Wissenschaftlichen Leitung vorgesehen. Von dieser Möglichkeit hat die Wissenschaftliche Leitung bisher keinen Gebrauch gemacht. Nachdem nunmehr die Phase des Aufbaus der Gebäude und Einrichtungen für die wissenschaftlichen und technischen Arbeiten des Instituts fast abgeschlossen ist, gewinnen die Gestaltung des Forschungsprogramms, der Aufbau und die Durchführung der Großexperimente sowie deren laufende Anpassung an die im Institut und an anderen Forschungseinrichtungen erzielten Ergebnisse stärker an Gewicht, so daß eine Konzentration der exekutiven Funktionen der Wissenschaftlichen Leitung zweckmäßig erscheint. Die Wissenschaftliche Leitung hat deshalb auf Vorschlag von Herrn Prof. Heisenberg beschlossen, Herrn Prof. Schlüter zu ihrem Vorsitzenden zu wählen. Dabei geht sie von der Voraussetzung aus, daß sich Herr Prof. Schlüter von seinen Verpflichtungen gegenüber der Universität München entbinden läßt. Seine Stellung als Vorsitzender wird genauer bestimmt in der von der Wissenschaftlichen Leitung beschlossenen Geschäftsordnung, die diesem Schreiben beigelegt ist. Der Vorsitzende soll vor allem im Benehmen mit den zuständigen Mitgliedern der Wissenschaftlichen Leitung für die Durchführung der in diesem Gremium gefaßten Beschlüsse sorgen und die Verantwortung dafür übernehmen, daß die notwendigen Entscheidungen umfassend und rechtzeitig getroffen werden. Das Prinzip der Kollegialität soll jedoch grundsätzlich beibehalten werden.

Die wesentlichen Bestimmungen der Geschäftsordnung (insbesondere die §§ 1, 2 und 4) sollen später in die Satzung selbst übernommen werden, die wegen der vorgesehenen Beteiligung des Bundes und der Länder an der Institut für Plasmaphysik GmbH und der geplanten Überführung des Instituts in die Max-Planck-Gesellschaft ohnehin geändert werden muß.

Nach § 13 Abs. 1 der Satzung gehören der Wissenschaftlichen Leitung des Instituts für Plasmaphysik neben den Direktoren und selbständigen Abteilungsleitern des Instituts für Plasmaphysik auch die Direktoren und selbständigen Abteilungsleiter des Max-Planck-Instituts für Physik und Astrophysik an. Bis zu einer

satzungsmäßigen Neuregelung der Zusammensetzung der Wissenschaftlichen Leitung ruht das Stimmrecht der Direktoren und selbständigen Abteilungsleiter des Max-Planck-Instituts für Physik und Astrophysik mit deren Einverständnis. Die Angelegenheiten, bei denen sich die Interessen des Instituts für Plasmaphysik und des Max-Planck-Instituts für Physik und Astrophysik berühren oder überschneiden, werden in einem Ständigen Ausschuß besprochen. Zusammensetzung und Aufgaben dieses Ausschusses ergeben sich aus der beigefügten Anlage.

Um der Geschäftsordnung bis zur Übernahme der wesentlichen Bestimmungen in die Satzung des Instituts ein möglichst hohes Maß an Verbindlichkeit zu verleihen, wird in § 6 für ihren Erlaß und ihre Änderung die Zustimmung des Verwaltungsrats gefordert. Die vorgeschlagene Regelung ist mit den Herren Professoren Balke, Butenandt und Heisenberg eingehend erörtert worden. Wir wären Ihnen dankbar, wenn Sie uns möglichst bald mitteilen würden, ob Sie der vorliegenden Fassung der Geschäftsordnung der Wissenschaftlichen Leitung zustimmen.

Anlagen: 2

[gez.] Telschow

[gez.] Lehr

Anlage zum Schreiben vom 15. Februar 1965 an die Herren Mitglieder des Verwaltungsrats des Instituts für Plasmaphysik

Ständiger Ausschuß

Es wird ein Ständiger Ausschuß gebildet, der aus dem Wissenschaftlichen Direktor des Instituts für Plasmaphysik und den Direktoren der Institute für Physik, für Astrophysik und für extraterrestrische Physik im Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik besteht. Er soll für alle Angelegenheiten zuständig sein, bei denen sich Interessen des Instituts für Plasmaphysik mit solchen der Institute im Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik berühren oder überschneiden. Er soll mindestens dreimal jährlich, falls erforderlich auch öfters, zusammentreten.

Zum Aufgabenkreis dieses Ausschusses gehören vor allem:

1. Gegenseitige Unterrichtung über das wissenschaftliche Programm der Institute, insbesondere über Arbeiten gemeinsamen Interesses. Beratung über geplante Forschungsvorhaben von größerem finanziellen Volumen.
2. Vereinbarungen über die Benützung und den weiteren Ausbau der für die Gemeinschaft der vier Institute errichteten Rechenanlagen.
3. Fragen der Mitbenutzung von Werkstatteinrichtungen, allgemeinen Diensten und Bibliotheken.
4. Personalfragen, soweit Interessenüberschneidungen gegeben sind oder eintre-

ten können.

Geschäftsordnung der Wissenschaftlichen Leitung des Instituts für Plasmaphysik GmbH

§ 1 Vorsitz und Mitgliedschaft

1. Die Wissenschaftliche Leitung wählt in einer besonderen Sitzung aus ihrer Mitte für 4 Jahre den Vorsitzenden und auf seinen Vorschlag seinen Stellvertreter. Unmittelbare Wiederwahl des Vorsitzenden ist nur einmal zulässig.
2. Auf Antrag ihres Vorsitzenden kann die Wissenschaftliche Leitung die Berufung weiterer Mitglieder vorschlagen. Berufbar sind Wissenschaftler, die die Qualifikationen eines Wissenschaftlichen Mitglieds eines Max-Planck-Instituts erfüllen.
3. Die Wahlen und Vorschläge nach Absatz 1 und 2 bedürfen einer 2/3 Mehrheit der gültig abgegebenen Stimmen, mindestens jedoch der Hälfte der Mitglieder der Wissenschaftlichen Leitung. Sie bedürfen der Zustimmung der Gesellschafterversammlung. Die Berufung und die Ernennung der Gewählten erfolgen durch den Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft entsprechend der Satzung der Max-Planck-Gesellschaft.
4. Die Mitgliedschaft in der Wissenschaftlichen Leitung erlischt, wenn ein Mitglied aus dem Institut ausscheidet. Der Vorsitzende der Wissenschaftlichen Leitung teilt das Ausscheiden der Gesellschafterversammlung und dem Senat der Max-Planck-Gesellschaft mit.

§ 2 Beschlußfassung

1. Beschlüsse der Wissenschaftlichen Leitung bedürfen der Zustimmung der Hälfte der Mitglieder. Stimmen die Hälfte der Mitglieder für und gleich viele gegen einen Antrag, so entscheidet die Stimme des Vorsitzenden.
2. Kommt in zwei aufeinanderfolgenden Sitzungen der Wissenschaftlichen Leitung kein Beschluß über denselben Antrag des Vorsitzenden zustande, so gilt er als angenommen, sofern nicht eine qualifizierte Mehrheit zu seiner Annahme erforderlich ist.
3. Kommt ein Beschluß ohne die Stimme des Vorsitzenden zustande, so kann der Vorsitzende seine Ausführung bis zur nächsten Sitzung der Wissenschaftlichen Leitung aussetzen, auf der die Wissenschaftliche Leitung endgültig entscheidet.

§ 3 Sitzungsordnung

1. In den Sitzungen der Wissenschaftlichen Leitung wird Protokoll geführt.
2. Das Protokoll soll enthalten:
 - a) Tag, Ort und Zeit der Sitzung
 - b) Aufzeichnung der Sitzungsteilnehmer
 - c) Tagesordnung und Anträge
 - d) Abstimmungsergebnisse und den Wortlaut der Beschlüsse
 - e) Sonstige Angaben über die Erledigung der Tagesordnung
3. Das Protokoll ist vom Protokollführer zu unterzeichnen und vom Vorsitzenden zu genehmigen. Falls von den Sitzungsteilnehmern Änderungen beantragt werden, wird über diese auf der nächsten Sitzung entschieden.
4. Der Vorsitzende beruft die Sitzungen ein. Die Tagesordnung soll spätestens 3 Tage vor der Sitzung den Mitgliedern der Wissenschaftlichen Leitung und der Geschäftsführung zugegangen sein.
5. Zu den Sitzungen wird in der Regel ein Vertreter der Geschäftsführung eingeladen.
6. Außerordentliche Sitzungen sind auf Antrag zweier Mitglieder der Wissenschaftlichen Leitung oder auf Antrag der Geschäftsführung einzuberufen.
7. Die Wissenschaftliche Leitung kann jeden Wissenschaftlichen Mitarbeiter zur mündlichen oder schriftlichen Berichterstattung auffordern.

§ 4 Aufgaben des Vorsitzenden

1. Der Vorsitzende der Wissenschaftlichen Leitung führt die Dienstbezeichnung Wissenschaftlicher Direktor des Instituts.
2. Er vertritt die Gesellschaft in ihren wissenschaftlichen Belangen.
3. Er vertritt die Wissenschaftliche Leitung gegenüber den anderen Organen der Gesellschaft.
4. Er erstellt gemeinsam mit der Geschäftsführung den Haushaltsvoranschlag und legt ihn der Wissenschaftlichen Leitung vor.
5. Er sorgt im Benehmen mit den zuständigen Mitgliedern der Wissenschaftlichen Leitung für die Durchführung der Beschlüsse der Wissenschaftlichen Leitung.
6. Er entscheidet im Einvernehmen mit den zuständigen Mitgliedern der Wissenschaftlichen Leitung über die Anstellung und Entlassung des wissenschaftlichen Personals sowie gemeinsam mit der Geschäftsführung über dessen Einstufung.
7. Soweit nach den Bestimmungen der Absätze g) oder h) der Anlage zur Satzung die Zustimmung des Verwaltungsrats eingeholt werden muß, führt der Vorsitzende einen Beschluß der Wissenschaftlichen Leitung über die Anstellung, Vertragsänderung oder Entlassung des wissenschaftlichen Personals

herbei.

§ 5 Ausschüsse

1. Auf Vorschlag des Vorsitzenden kann die Wissenschaftliche Leitung zur Erfüllung ihrer Aufgaben Ausschüsse bilden und diesen bestimmte, genau begrenzte Aufgaben übertragen. Die Verantwortung des Vorsitzenden und der Wissenschaftlichen Leitung für die ordnungsgemäße Erfüllung der ihnen durch Satzung oder Geschäftsordnung übertragenen Aufgaben wird dadurch nicht eingeschränkt.
2. In die Ausschüsse können auch Personen berufen werden, die nicht Mitglieder der Wissenschaftlichen Leitung sind.

§ 6 Erlaß und Änderung der Geschäftsordnung

1. Diese Geschäftsordnung tritt in Kraft, sobald ihr die Wissenschaftliche Leitung und der Verwaltungsrat zugestimmt haben.
2. Die §§ 1, 2, 4 und 6 können nur von den gleichen Gremien durch übereinstimmende Beschlüsse mit jeweils 2/3 Mehrheit geändert werden.
3. Diese Geschäftsordnung tritt außer Kraft, sobald die Mitgliedschaft in der Wissenschaftlichen Leitung und die Stellung des Vorsitzenden in der Neufassung der Satzung des Instituts im einzelnen festgelegt sind. Dann gibt sich die Wissenschaftliche Leitung im Rahmen der neuen Satzungsbestimmungen selbst eine neue Geschäftsordnung.

22. Organisatorische Entwicklung des IPP 1968 -1969

IPP-ZA, Gremien, Geschäftsführung / Direktorium, Geschäftsbericht 1968 S. 4

5.) Organisatorische Entwicklung

Die organisatorische Struktur des Instituts (vgl. Abb. S. 5, 6, 7) hat sich in diesem Berichtsjahr verändert:

Am 1. Oktober 1968 wurde aufgrund eines Beschlusses der Wissenschaftlichen Leitung die Abteilung "Relativistische Plasmen" unter der Leitung von Prof. Dr. Arnulf Schlüter gegründet. Herr Priv.-Doz. Dr. Dieter Pfirsch¹ leitet seit dem 1. November 1968 die Abteilung Theorie kommissarisch.

Mit der Inbetriebnahme der IBM-Großrechenanlage 360/91 wurde die "Elektronische Datenverarbeitung" aus der "Abteilung Theorie" herausgelöst und direkt dem Wissenschaftlichen Direktor unterstellt.

Am 31.3.1968 ist Herr Ministerialdirigent Dr. Günter Lehr aus der Geschäftsführung ausgeschieden, um die Unterabteilung Forschungsplanung im Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung zu übernehmen. Herr Dr. jur. Ernst-Joachim Meusel² - vordem Geschäftsführer der Gesellschaft für Kernverfahrenstechnik mbH, Jülich - wurde mit Wirkung vom 1.4.1968 als dessen Nachfolger zum Geschäftsführer bestellt.

IPP-ZA, Gremien, Geschäftsführung / Direktorium , Jahresbericht 1969 S. 176

5.) *Organisatorische Entwicklung*

Die organisatorische Struktur des Instituts (vgl. Abb. S. 1, 2, 3) hat sich in diesem Berichtsjahr wie folgt verändert:

[...]

Am 1. Juli 1969 wurde auf Grund eines Beschlusses der Wissenschaftlichen Leitung die Abteilung "Oberflächenphysik" unter Leitung von Herrn Privat-Dozent Dr. Erich Blauth³ gegründet, in die das Personal der bisherigen Gruppe "Wandprobleme" der Abteilung "Experimentelle Plasmaphysik 2" übergeführt wurde.

Professor Dr. Wienecke, bisher Direktor der Abteilung "Experimentelle Plasmaphysik 3", nahm den an ihn ergangenen Ruf der Universität Stuttgart an den Lehrstuhl für Plasmaforschung an und ist am 6.10.1969 aus dem Institut ausgeschieden. Daher wurden auch in dieser Abteilung Umstrukturierungen notwendig. Die Wissenschaftliche Leitung beschloß, die Arbeitsgruppen "Plasmaerzeugung durch Laser" und "MHD-Forschung" als neue Abteilung "Experimentelle Plasmaphysik 4" auszugliedern und mit Wirkung vom 1. September 1969 der Leitung von Herrn Dr. Siegbert Witkowski⁴ zu unterstellen.

Bis zur Bestellung eines Nachfolgers für Herrn Professor Wienecke leitete Herr Dr. Witkowski die Abteilung Experimentelle Plasmaphysik 3 kommissarisch.

Nach Ablauf des Berichtsjahres, mit Wirkung vom 1. März 1970, wurde die durch das Ausscheiden von Herrn Professor Wienecke sowie durch die Fortentwicklung des wissenschaftlichen Programms bedingte Umorganisation des Instituts abgeschlossen. Durch Beschluß der Wissenschaftlichen Leitung übernahm Herr Dr. von Gierke die Leitung der Abteilung "Experimentelle Plasmaphysik 3" sowie Herr Dr. Grieger⁵ die Leitung der Abteilung "Experimentelle Plasmaphysik 2". Die Aufgabe der Abteilung "Experimentelle Plasmaphysik 3" wird vorwiegend im Einschluß von Plasmen in rotationssymmetrischen toroidalen Konfigurationen bestehen.

-
- ¹ Dieter Pfirsch: Abteilungsleiter bei Fried. Krupp in Essen (1956-1958), wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik München (1959-1968), seit 1968 Leiter der Abteilung Theorie und Mitglied der Wissenschaftlichen Leitung am Max-Planck-Institut für Plasmaphysik
 - ² Ernst-Joachim Meusel: Dr. jur., Rechtsanwalt, 1961/62 Vorstandsassistent der Kernforschungsanlage Jülich, (1962-1964) Leiter der Rechtsabteilung der DEA Steinkohlenbergwerk Graf Bismarck GmbH, (1964-1968) Geschäftsführer der bundeseigenen Gesellschaft für Kernverfahrenstechnik m.b.H. Jülich, seit 1968 Geschäftsführer des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik
 - ³ Erich Blauth: wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik in Göttingen bzw. München (1957-1961), seit 1961 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Plasmaphysik
 - ⁴ Siegbert Witkowski: wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik München (1958-1960), seit 1960 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Plasmaphysik
 - ⁵ Günter Grieger: wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik München (1959-1960), seit 1960 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, seit 1970 Leiter der Abteilung Experimentelle Plasmaphysik 2 und Mitglied der Wissenschaftlichen Leitung am Max-Planck-Institut für Plasmaphysik

Abb. 21: Organisatorische Struktur des IPP 1970 (Jahresbericht 1970, S. 216)

23. Die Diskussion um Entscheidungsstrukturen Ende der sechziger Jahre

o.O., 03.07.1969

IPP-ZA, Rechtsangelegenheiten, Institutsverfassung, Satzung: Protokoll der 2. Sitzung des Strukturausschusses am 3.7.1969 (ms., Aktenkopie S. 1-2)

Protokoll über die zweite Sitzung des Strukturausschusses

Datum: Donnerstag, 3. Juli 1969

Beginn der Sitzung: 17 Uhr

Ende der Sitzung: 18.30 Uhr

*Teilnehmer*¹: Feneberg, Gorenflo, Kaufmann, Lotz, Merkel, Oswald

Nicht anwesend (vermutlich noch in Urlaub): Zankl

Gäste: keine

Zunächst wurde diskutiert über das Thema "Öffentliche Abhaltung der Ausschusssitzungen". Der Ausschuß ist ja seinerzeit ausdrücklich mit der Auflage konstituiert worden, öffentliche Sitzungen abzuhalten. Die Zulassung der Öffentlichkeit ermöglicht auch Anregungen aus dem Kreis der Gäste. Andererseits gibt es aber auch Dinge (beispielsweise Nennung von Namen), bei denen man besser unter sich diskutiert. Man einigte sich auf folgendes: Am Schluß jeder Ausschusssitzung soll festgelegt werden, ob die nächste Sitzung öffentlich oder nicht öffentlich sein soll. Im Falle einer öffentlichen Sitzung soll ihr Termin durch Anschläge bekanntgegeben werden mit dem Zusatz, daß interessierte Gäste willkommen seien. Von Fall zu Fall sollen auch bestimmte Nicht-Ausschußmitglieder zu Sitzungen (Hearings) eingeladen werden.

Herr Kaufmann teilte mit, daß er Mitte Juli wieder an einer Sitzung des vom Präsidenten der MPG eingesetzten Strukturausschusses teilnehmen werde, und fragte, ob er dort eine Stellungnahme unseres Ausschusses vortragen solle. Man einigte sich darauf, daß Herr Kaufmann je nach den anstehenden Themen entscheiden solle, zu welchen Punkten er die Meinung unseres Ausschusses vortragen wolle. Es ist wünschenswert, daß er unseren Ausschuß zur Sprache bringt.

Anschließend stellten wir dann folgende Liste von Problemen auf, mit denen wir uns in Zukunft beschäftigen wollen (Modifikationen und Ergänzungen sind möglich):

- 1) Abteilungsleitung. Unterpunkt: zeitliche Begrenzung leitender Positionen

- 2) Zeitverträge
- 3) Mitbestimmung
 - a) im wissenschaftlichen Programm
 - α) des Instituts,
 - β) der Abteilungen
 - γ) eventuell der Gruppen
 - b) bei Personalangelegenheiten (Personalpolitik und -Entscheidungen)

Unterpunkte:

 - α) leitende Positionen (Mitglieder der wissenschaftlichen Leitung),
Berufungen, Abteilungsleiter und höher
 - β) nichtleitende Positionen, unterhalb Abteilungsleiter allgemein
 - γ) nichtleitende Positionen: unterhalb Abteilungsleiter, Unterebene
 - δ) Doktoranden, Stipendiaten
 - ϵ) Gremien der MPG
 - c) auf Satzungsebene des Instituts
- 4) Berufungsinstanz für Verwaltungsfragen (soll hierfür ein Gremium gewählt werden?)
- 5) Hierarchische Struktur, Verteilung der Kompetenzen, Weitergabe von Kompetenzen eines Abteilungsleiters, Subsidiaritätsprinzip
- 6) Ältestenrat - Wissenschaftlicher Beirat
- 7) a) Konferenzbesuche, Vorträge. Wer soll entscheiden über die Verteilung der Teilnehmer an den verschiedenen Tagungen?
b) Veröffentlichungen und ihre Kontrolle
- 8) Informationsfluß innerhalb des Instituts
- 9) Zusammenarbeit der Abteilungen und der Gruppen. Team-Arbeit. Projektgruppen
- 10) Gehaltsstruktur. Formale Seite - konkrete Seite.
Wie soll es sein? Wie ist es?
Durchsichtigkeit, Offenlegung.

Ende der Liste.

Frage: Mitbestimmung in welcher Form: bestimmen oder beraten oder kontrollieren?

Nächste Sitzung: Mittwoch, 9. Juli 1969, 17 Uhr in der D1-Bibliothek. Die Sitzung soll nicht öffentlich sein.

Thema der nächsten Sitzung: 1) Mitbestimmung, 2) Befragungsaktion.

Zu Punkt 2 will Herr Merkel einen Fragebogen entwerfen, über den diskutiert werden soll.

Nachtrag: Bei der Ankündigung der ersten öffentlichen Sitzung sollen auf dem Anschlag das Protokoll der Wahl und die Namen der Ausschußmitglieder be-

kanntgegeben werden.

[gez.] Rudolf Gorenflo

¹ Die Teilnehmer des Strukturausschusses sind wissenschaftliche Mitarbeiter der Institut für Plasmaphysik GmbH

24. Bildung eines Wissenschaftlerrats

o.O., 25.11.1969

IPP-ZA, Kooperationen, Großforschungseinrichtungen, Hauptausschuss der Kernforschungseinrichtungen (ms., Aktenkopie S. 1-3)

Vorschlag zur Einsetzung eines Wissenschaftlerrats in der von der Wissenschaftlichen Leitung in der Sitzung am 25.11.1969 gebilligten Fassung

Vorbemerkung

Die Wissenschaftliche Leitung des Instituts für Plasmaphysik wird im Interesse des Instituts von "Ältestenrat" und Wissenschaftlerrat" in allen Angelegenheiten, die sie selbst oder diese Räte für wichtig halten, beraten. Diese Beratung geschieht unbeschadet der Möglichkeit, spezielle Beratungsgremien, z. B. Gutachterausschüsse, zu berufen.

Da durch die Unsicherheit über die Satzung des Instituts und mangelnde Erfahrung über das Zusammenspiel zwischen Beratungs- und Entscheidungsgremien ein zum Einbau in die Satzung geeigneter Vorschlag im Augenblick nicht zweckmäßig erscheint, sollen hier nur Richtlinien gegeben werden, die ein provisorisches Arbeiten erlauben. Durch die gesammelten Erfahrungen soll ermöglicht werden, einen zur Ergänzung der Satzung des IPP geeigneten Vorschlag für das Arbeiten der verschiedenen Beratungsgremien zu einem späteren Zeitpunkt einzureichen. Die Wissenschaftliche Leitung beabsichtigt, zur Ausarbeitung dieser Ergänzung der Satzung wiederum eine Kommission, bestehend aus Vertretern der Wissenschaftlichen Leitung, des Ältestenrats und des Wissenschaftlerrats einzusetzen. Da der "Ältestenrat" schon seit einigen Jahren existiert und sich in der praktischen Arbeit bewährt hat, soll im Augenblick an seiner Struktur nicht geändert werden.

Der vorliegende Vorschlag, der von der Wissenschaftlichen Leitung, dem Ältestenrat und dem Strukturausschuß gebilligt wurde, soll nach Anhören des Betriebsrats und nach Billigung durch eine Vollversammlung der Wissenschaftler durch die Wissenschaftliche Leitung in Kraft gesetzt werden.

Der Verwaltungsrat und der Präsident der Max-Planck-Gesellschaft haben die

diesem Vorschlag zugrunde liegenden Absichten gebilligt.

Für den neu zu schaffenden Wissenschaftlerrat gelten die folgenden Grundsätze:

- 1) Der Wissenschaftlerrat vertritt gegenüber der Wissenschaftlichen Leitung die Interessen der Wissenschaftler unter Berücksichtigung der Aufgaben des Instituts. Er berät die Wissenschaftliche Leitung in allen Angelegenheiten ihres Aufgabenbereiches, insbesondere in Fragen des wissenschaftlichen Programms, in Personal- und Strukturfragen.
- 2) Der Wissenschaftlerrat setzt sich aus je einem Vertreter der Wissenschaftler der einzelnen Abteilungen zusammen. Die Mitglieder des Wissenschaftlerrats können durch ihren Stellvertreter jederzeit vertreten werden. Bei dauerndem Ausscheiden des Mitglieds wird sein Stellvertreter Mitglied und der Ersatzmann Stellvertreter. Einzelheiten der Wahl regelt die beigefügte Wahlordnung.
- 3) Mitglieder des Wissenschaftlerrats genießen einen erweiterten Kündigungsschutz: ihnen kann während ihrer Zugehörigkeit zum Wissenschaftlerrat nur aus wichtigem Grund gekündigt werden. Auf die Laufzeit von befristeten Verträgen hat die Zugehörigkeit zum Wissenschaftlerrat keinen Einfluß.
- 4) Der Wissenschaftlerrat gibt sich seine Geschäftsordnung im Benehmen mit der Wissenschaftlichen Leitung.
- 5) Der Wissenschaftlerrat ist verpflichtet, die Wissenschaftler in angemessener Weise über seine Tätigkeit zu informieren. Wissenschaftler sollen auf Verlangen vom Wissenschaftlerrat gehört werden.
- 6) Die Wissenschaftliche Leitung soll den Wissenschaftlerrat von allen zur Entscheidung anstehenden wichtigen Fragen rechtzeitig unterrichten. Auf Verlangen ist die Information vom Wissenschaftlerrat vertraulich zu behandeln. Die Form des Informationsaustausches ist im Einvernehmen zwischen der Wissenschaftlichen Leitung und dem Wissenschaftlerrat festzulegen. Wichtige Entscheidungen in Personalfragen sollen erst nach Anhörung des Wissenschaftlerrats getroffen werden.
- 7) Durch die Einsetzung des Wissenschaftlerrats werden die gesetzlich festgelegten Rechte des Betriebsrats nicht berührt.

25. Das wissenschaftliche Programm des IPP 1960-1970

Schlüter, Arnulf, Das Wissenschaftliche Programm des Instituts für Plasmaphysik in: Institut für Plasmaphysik GmbH 1960-1970, Festschrift zum 10jährigen Bestehen, Garching bei München 1970, S. 33-34

DAS WISSENSCHAFTLICHE PROGRAMM DES INSTITUTS FÜR PLASMAPHYSIK

A. Schlüter

Das Programm des IPP der ersten zehn Jahre war aus dem Bestreben entstanden, zwischen den Extremen einer zu breiten Streuung der Fragestellung und einer zu engen Spezialisierung einen der Größe des Instituts angemessenen Mittelweg zu gehen. So wurden u. a. Fragen der Einschließung von Plasmen in Spiegelkonfigurationen und der Produktion überdichteter Plasmen sehr kurzer Lebensdauer nicht behandelt und das Programm auf den Einschluß in toroidal geschlossenen Anordnungen ausgerichtet. Die linearen Theta-Pinch-Experimente, die in den vergangenen Jahren intensiv vorangetrieben wurden, stellten hierzu eine Vorstufe dar, welche die Beantwortung der Frage erlaubte, ob die Heizung durch schnelle magnetische Kompression effektiv genug ist, ein Plasma auf Fusionstemperatur zu bringen. In diesen linearen Anordnungen konnten, unter Verzicht auf eine lange Einschlußzeit des Plasmas, mit dem zur Verfügung stehenden Energiespeicher von 2.6 MJ Temperaturen von 60 Millionen Grad erreicht werden. Einen weiteren Schwerpunkt des Forschungsprogramms bildeten die WENDELSTEIN-Experimente nach dem Stellaratorprinzip. Nachdem Versuche in Princeton/USA, ein heißes Wasserstoffplasma in einer Stellarator-Anwendung gefangen zu halten, ungünstige Ergebnisse gebracht hatten, entschloß sich das IPP, das Problem der Heizung von dem Problem der Einschließung eines Plasmas völlig abzutrennen, und unter vorläufigem Verzicht auf hohe Temperaturen die *prinzipielle* Fähigkeit des Stellarator-Feldes, ein Plasma stabil einzuschließen, zu untersuchen.

Die Versuche der letzten Jahre zeigen, daß einerseits die Fusionstemperatur nahezu erreicht wurde, andererseits erstmals zumindest ein relativ kaltes Modellplasma im Stellarator für hinreichend lange Zeit im Gleichgewicht gehalten werden konnte. Damit wurden zum erstenmal die beiden für einen Fusionsreaktor vitalen Forderungen einzeln für sich im wesentlichen erfüllt.

Diese Erfolge erlauben es, auf dem langen Weg zur wirtschaftlichen Nutzung der Kernverschmelzung den nächsten Schritt zu versuchen, nämlich diese beiden Forderungen gleichzeitig zu erfüllen, also ein Plasma, das heiß und dicht genug ist, etwa so lange einzuschließen, wie in einem Fusionsreaktor erforderlich wäre:

In den ISAR-Anlagen (Theta-Pinch-Heizung in Stellarator-Geometrie) wird

versucht, das heiße dichte Plasma, dessen Erzeugung und Aufheizung man beherrscht, nun für längere Zeitdauer einzuschließen.

In den WENDELSTEIN-Apparaturen wird versucht, das Plasma, dessen Einschluverhalten man beherrscht, nun heißer zu machen.

In der Tokamak-Anlage PULSATOR - zu Beginn dieses Jahres in das wissenschaftliche Programm des Instituts aufgenommen - wird versucht, die Heizmethode (Heizung durch elektrischen Strom), die wirtschaftlicher ist als die Heizung durch schnelle magnetische Kompression, d. h. mit besserem Wirkungsgrad angewandt werden kann, zu vervollkommen.

Diese fusionsorientierten Experimente brauchen eine Verstärkung ihrer Basis durch Grundlagenforschung auf ausgewählten Gebieten der Plasmaphysik: Wellenausbreitung im Plasma, Energieeinkopplung im Plasma, Plasmaerzeugung durch Bestrahlung von Festkörperoberflächen mit Laserlicht. Der enge Kontakt der experimentellen mit den theoretischen Gruppen und ihre gegenseitige Befruchtung führt dazu, daß theoretische Fragestellungen in wachsendem Ausmaß durch numerische Simulation einzelner Aspekte eines Plasmas untersucht werden. Die Großrechenanlage IBM 360/91 des Instituts bietet dazu die besten derzeit verfügbaren Möglichkeiten.

Neben den noch nicht gelösten physikalischen Fragen stehen die Wissenschaftler vor technologischen Problemen, deren Lösungen rechtzeitig gefunden werden müssen. Mit konventionellen Mitteln hergestellte Magnetfelder werden für einen Fusionsreaktor sicher nicht ausreichen oder nur unter sehr großem Leistungsaufwand aufrecht zu erhalten sein. Damit der Reaktor einen wirtschaftlich vernünftigen Wirkungsgrad erreicht, ist es daher unbedingt erforderlich, großvolumige, starke Magnetfelder auf leistungssparende Weise mit supraleitenden Spulen zu erzeugen. Ein Schritt in dieser Richtung wird mit der im Aufbau befindlichen Apparatur WENDELSTEIN VII getan, deren Hauptmagnetfeldspulen zum erstenmal aus supraleitendem Material gefertigt werden.

Im Fusionsreaktor gibt das Plasma seine Energie nach außen vor allem über einen intensiven Fluß energiereicher Neutronen ab, deren Energie wiederum im Reaktormantel in nutzbare Form umgewandelt werden muß. Außerdem erzeugen diese Neutronen über Kernreaktionen im Reaktormantel den in der Natur nicht vorkommenden Brennstoff Tritium (Brterprinzip). Das Verhalten von Materialien unter solcher Korpuskularstrahlung ist bis heute nicht genügend geklärt. Insbesondere ist zu erreichen, daß die Konzentration von Verunreinigungen, ausgelöst z. B. durch Wandzerstubung, gering bleibt, da sonst das Plasma in kurzer Zeit sich abkühlen würde. Untersuchungen zu diesen Wandproblemen laufen seit geraumer Zeit und werden weiter intensiviert. Die Entwürfe zum Fusionsreaktor müssen mit den wechselseitigen Beziehungen zwischen Mantel und Plasmageometrie in Einklang gebracht werden. Fragen der Mantelkühlung, des thermodyna-

mischen Kreislaufes und damit das Problem der Energieumwandlung werden bereits bearbeitet.

Mit fortschreitender physikalischer Erkenntnis spalten sich Teilgebiete ab und werden zu Problemkreisen mit Eigenleben. In dieser Weise gingen aus der Fusionsforschung die anwendungsorientierten Untersuchungen zur magnetohydrodynamischen Energiewandlung hervor. Versuche zu einer energieliefernden Anlage werden zur Zeit aufgebaut.

Das Prinzip der kollektiven Ionenbeschleunigung könnte die Möglichkeit eröffnen, der Kernphysik ein neues leistungsfähiges Hilfsmittel an die Hand zu geben. Wegen der Nähe des Problemkreises zur Plasmaphysik werden Studien hierzu, die sich mit dem kollektiven Verhalten von geladenen Teilchen relativistischer Geschwindigkeit beschäftigen, im IPP durchgeführt.

Auf den folgenden Seiten ist dieses Programm in seinen Wechselbeziehungen bildlich dargestellt. In den nächsten zehn Jahren des Bestehens des Instituts für Plasmaphysik können sich die Gewichte verlagern und neue Erkenntnisse das Einschlagen neuer Wege verlangen.

Abb. 22: Lineare Theta-Pinch-Anlage ISAR I

Abb. 23: Toroidale Theta-Pinch-Anlage ISAR T I

Abb. 24: Stellarator WENDELSTEIN W II a

Abb. 25: Stellarator WENDELSTEIN W II b

Abb. 26: Elektronenring-Beschleuniger, Kompressions- und Beschleunigungsspule im Schnitt

Abb. 27: Riesenimpulslaser, Detailansicht

Abb. 28: MHD-Kurzzeitgenerator in Betrieb

Abb. 29: Rechenanlage IBM 360/ 91

26. Aufnahme eines Tokamaks¹-Experiments in das wissenschaftliche Programm

o.O., 04.02.1970

IPP-ZA, Gremien, Wissenschaftliche Leitung, Sitzungen, Berichte: 228. Sitzung am 04.02.1970
(ms., Original S. 1-6)

*Bericht über die 228. Sitzung
der Wissenschaftlichen Leitung am 4.2.1970*

Anwesende Herren:	Prof. Fünfer	Wissenschaftliche Leitung
	Dr. von Gierke	
	Dr. Pfirsch	
	Prof. Schlüter	
	Dipl.-Ing. Schmitter	
	Dr. Blauth)
	Dr. Witkowski) als Gäste der WL
	Dr. Grieger)
	RegDir Dr. Rembser ²	als Gast der WL
	Dr. Lehner	(zum Tagesordnungspunkt "2")
	Dr. Bodin	(als Gast der WL zum Tagesordnungspunkt "4")
	Dr. Troppmann	Sekretär der WL

[...]

2.) Bericht über die Sitzung des EURATOM-Ausschusses "TOKAMAK"

Herr Witkowski legt auf Wunsch von Herrn Schlüter die Historie der eigenen Bemühungen über toroidale Anordnungen mit Widerstandsheizung dar. Ausgehend von den Bogenexperimenten mit überlagerten linearen bzw. gekrümmten Magnetfeldern schlugen die Herren Drs. FENEBERG, KARGER und KLÜBER zwei Projekte vor - einen Torusbogen im hohen Dichtebereich ($n > 10^{15} \text{ cm}^{-3}$) und ein Tokamak-Experiment bei Dichten $n < 5 \cdot 10^{13} \text{ cm}^{-3}$. Beide Vorschläge wurden Ende September 1969 einem Gutachterausschuß zur Beurteilung übergeben.

Herr Schlüter bittet Herrn Dr. LEHNER, als Vorsitzenden des Gutachterausschusses, dessen Empfehlungen vorzutragen und dann über die Sitzung des EURATOM-ad-hoc-Ausschusses "TOKAMAK" zu berichten:

Die Mitglieder des institutsinternen Ausschusses empfehlen einstimmig die

Aufnahme von Tokamak-Experimenten, da sie in idealer Weise die Forschungsvorhaben des Instituts ergänzen würden. Herr Lehner hob die engen Beziehungen zu den bereits existierenden Experimenten hervor - Stellaratoren mit hohem und niedrigem β und Screw-Pinch werden mit erheblicher Intensität im Institut untersucht. Herr Grieger wies u. a. darauf hin, daß die Arbeiten an den Stellaratoren darunter leiden würden, wenn Tokamak als Vergleichsprogramm fehlen würde. Obwohl noch keine eindeutigen Aussagen gemacht werden können, welche der z. Z. bearbeiteten Konfigurationen als künftiger Fusionsreaktor geeignet sein werde, scheinen die Chancen bei den Stellaratoren und den Tokamaks am größten zu sein. Angesichts dieser Situation hält der Ausschuß die Aufnahme eines Tokamak-Experiments für das Institut für lebenswichtig. Der Gutachterausschuß begrüßte es, daß das vorgelegte Projekt von der im Institut bereits vorhandenen Energieversorgung für das Hauptmagnetfeld ausgeht.

Auf eine Zwischenfrage von Herrn Rembser zur Arbeitsweise der Gutachterausschüsse - ob nur Einzelexperimente beurteilt werden, ohne die sich eventuell daraus ergebenden größeren Experimente zu berücksichtigen - entgegnete Herr Lehner, daß vielmehr eine Experimentlinie verfolgt werde. Er hob auch hervor, daß Fragen der Mitglieder des Gutachterausschusses zu Änderungen in den Vorschlägen der Proponenten führte; z. B. werde nun auf Empfehlung des Ausschusses einem Lufttransformator gegenüber einem Eisentransformator, trotz der damit verbundenen höheren Kosten, der Vorzug gegeben. Weiter empfiehlt der Ausschuß im Falle positiver Ergebnisse der vorgeschlagenen Experimente, das Tokamakprogramm zu intensivieren und gegebenenfalls mit einem größeren Experiment (z. B. mit adiabatischer Kompression) weiterzuführen.

Herr Schlüter dankt im Namen der WL den Mitgliedern des Gutachterausschusses für ihre wertvolle Arbeit.

Herr Schlüter erwähnt, daß die Bildung von ad-hoc-Ausschüssen auf EURATOM-Ebene zur Beurteilung von Großprojekten auf Anregung des Instituts für Plasmaphysik zurückgeht und umreißt die Aufgabe dieser Ausschüsse im Rahmen der Koordinierungsarbeit zwischen den EURATOM-Assoziationen.

Herr Lehner berichtet über die Sitzung des EURATOM-ad-hoc-Ausschusses "TOKAMAK", die am 29./30. Januar dieses Jahres in Garching stattfand. Drei voneinander sehr verschiedene Tokamak-Projekte wurden von Arbeitsgruppen aus Fontenay, Frascati und Garching vorgetragen, verglichen und diskutiert. Er beschreibt die Charakteristika der einzelnen Projekte und führt aus, daß auch von den anderen Mitgliedern des EURATOM-Ausschusses der Garchinger Vorschlag als der am weitesten fortgeschrittene und am ehesten realisierbare betrachtet wurde. Auf die Frage von Herrn Rembser, welche anderen Labors Tokamak-Experimente planen, konnte Herr Lehner ausführen, daß augenblicklich nur die genannten drei Tokamaks im Gespräch seien. Von weiteren Planungen sei nichts

bekannt. Im Jülicher Programm findet sich kein Experiment mit Ohmscher Heizung; das bedeutet, kein Tokamak sei geplant.

[...]

4.) *Wissenschaftliches Programm 1970/71 und die Auswirkungen auf die Haushalte; mittelfristige Finanzplanung für die Jahre 1972 - 74*

Im IPP werden drei große Richtungen verfolgt: 1) Stellarator-Line, wobei mit dem Bau von W VII ein großer Schritt gemacht wurde; 2) vor etwa zwei Wochen wurde von der WL beschlossen, ein Tokamak-Experiment in das Forschungsprogramm aufzunehmen. Eine erste Vorentscheidung fällt Ende dieser Woche bei den Beratungen des Lenkungsausschusses IPP/EURATOM. Der Beschluß der WL muß im Rahmen des Assoziationsvertrages mit EURATOM noch von der Groupe de Liaison³ bestätigt werden; 3) Hoch- β -Experimente.

Tokamak und Stellaratoren stellen relativ große Unternehmungen dar, die sachlich untereinander verbunden sind und in Zukunft möglicherweise konvergieren werden; auf dem Gebiet der hoch- β -Experimente wurde noch keine Entscheidung gefällt, ein größeres Experiment zu starten. Dies wird beeinflußt durch die Arbeiten an Experimenten in der Abteilung 1 und in Culham.

Die stärkere Ausrichtung der Experimente auf einen künftigen Fusionsreaktor, die allerdings nur einen Teil der Aufgaben darstellen, machte eine Umstrukturierung innerhalb des Instituts erforderlich. Dazu mußten, wie Herr von Gierke ausführte, einige bisher sehr erfolgreiche Experimente eingestellt werden, z. B. im Bereich der Grundlagenforschung die Experimente an Q-Maschinen, die als Ergänzungsprogramm zu den Arbeiten an Stellaratoren liefen, sowie die Eieruhr- und Bogenexperimente, um die freiwerdende Kapazität für das Tokamak-Projekt einsetzen zu können.

Herr Rembser interessierte in diesem Zusammenhang die Ausdehnung des Haushaltsvolumens durch die Aufnahme neuer Großexperimente in das Forschungsprogramm. Herr Schlüter entgegnete darauf, daß eine gewisse Ausdehnung des Instituts bereits bewilligt sei. Daß z. Z. noch etwa 100 Stellen unbesetzt seien, muß darauf zurückgeführt werden, daß bis jetzt nicht genügend Experimentierfläche zur Verfügung stehe.

Herr Rembser erläutert im weiteren die Finanzsituation aus der Sicht des BMBW. Für 1970 beträgt das Atombudget ca. 1 Mrd. DM. Im Ministerium werden den neuen Aufgaben im Bereich der Bildung, des Ausbaus der Universitäten und allgemein des Bildungssystems erste Priorität beigemessen, so daß die klassischen Förderungsgebiete wie Kernenergie, Weltraumforschung, Datenverarbeitung, Neue Technologien usw. nicht die Steigerungsraten erwarten können, wie sie der Steigerung des Gesamthaushalts entsprechen. Man rechne mit 5 -

10 % Steigerung, Kaufkraftverlust nicht eingerechnet.

Herr Schlüter wies auf die besondere Lage des Instituts auch in dieser Situation hin. Selbst wenn Volumen und Forschungskapazität konstant gehalten werden, erhöht sich der Pro-Kopf-Satz, da das Institut ein sehr junges Durchschnittsalter, jedoch mit steigender Alterstendenz, aufweist. Die hohe Qualifikation der Wissenschaftler bewirkt eine weitere über den durchschnittlichen Pro-Kopf-Satz hinausgehende Steigerung.

Herr Rembser: Das IPP hat den höchsten Pro-Kopf-Satz.

Herr Rembser fuhr fort: Etwa 42 % aus dem Atombudget entfallen auf die außeruniversitären Forschungseinrichtungen, während 58 % durch langfristige Förderungsmaßnahmen von Einzelprojekten festgelegt sind (Bau eines Reaktorprototyps in Karlsruhe, Gasultrazentrifuge, Uran-Versorgung, Höchstflußreaktor in Grenoble, CERN-Beitrag usw.) Für den Hochschulausbau stehen in diesem Jahr 900 Mio DM zur Verfügung; im Jahre 1969 wurden 830 Mio DM für diesen Zweck ausgegeben. Mit einer Steigerung um je 100 Mio DM pro Jahr wird gerechnet. So gesehen ist die disponible Finanzmasse relativ klein, zumal die Höhe der für die Forschung bereitgestellten Mitteln in den letzten Jahren (ausgenommen 1968/69) eine fallende Tendenz aufweist und mit nur 5 - 10 % Zuwachs in den folgenden Jahren weiter fallen wird.

In diesem Zusammenhang tauchte die Frage nach der Überprüfung und Beurteilung der Forschungsziele auf. Herr Rembser wies darauf hin, daß kein Beratungsgremium im Bereich der Plasmaforschung existiere. Zudem bestehe im Ministerium Unklarheit über die Einordnung des IPP in eine der beiden Kategorien Grundlagenforschung einerseits und Forschungs- und Entwicklungszentren andererseits, die der Industrie näher stehen. Damit war auch das Verhältnis des Staates zu den Großforschungsinstituten angeschnitten.

Herr Schlüter bemerkt dazu: Wenn auch die Forschung im Fusionsbereich auf einen künftigen Reaktor ausgerichtet ist, bedeutet dies nicht, daß der Bereich und die Methoden der Grundlagenforschung verlassen würden. Ferner seien auch die Arbeiten zu den MHD-Wandlern und auf dem Gebiet der Oberflächenphysik wichtig. Gerade die Oberflächenphysik wird am IPP stark gefördert, während ihre Bedeutung für einen künftigen Fusionsreaktor an anderen Instituten unterschätzt werde.

Herr Schlüter zeigt sich enttäuscht über die grundlegende Philosophie des Ministeriums bei der Investitionsplanung und Planung generell. Man kann die Aufnahme von Großexperimenten nur schwer über 1 oder 2 Jahre hinaus planen. Man kann auch nicht von einzelnen Vorhaben ausgehen, ihre Bedeutung bewerten und durch Addition der Einzelinvestitionen den Gesamtaufwand bestimmen. In erster Linie stellt ein Institut eine Forschungskapazität dar, die bei hinreichender Größe in einem vernünftigen Rahmen sinnvoll umdisponieren kann (Beispiel: Tokamak).

Die Arbeiten des IPP sind hauptsächlich fusionsgerichtet. Dabei müssen stets konkrete Entscheidungen getroffen werden, welches die besten Wege sind, zu diesem Ziel zu gelangen; und zwar sind das Entscheidungen, die aus der wissenschaftlichen Kompetenz heraus gefällt werden müssen. Entscheidungen von Bonn her sind dagegen weniger effektiv, da in Bonn die konkrete Situation kaum so früh erkannt werden kann. Die Einbettung des IPP in die MPG bewirkt die Aufrechterhaltung des wissenschaftlichen Standards, indem sie zum Vergleich mit anderen Instituten der Gesellschaft zwingt.

Nach diesen Ausführungen stimmte Herr Rembser zu, daß die Entscheidung über wissenschaftliche Fragen und über den sinnvollen Einsatz der zur Verfügung gestellten Geldmittel bei der WL des IPP bleiben muß.

[...]

¹ Abkürzung zu russisch toroidalnaya kamera sz magnitnimi katschukami >toroidale Kammer mit Magnetfeld>

² Rembser: Regierungsdirektor im Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft

³ Zur Abstimmung des wissenschaftlichen Programms zwischen den Assoziationspartnern von EURATOM bildete sich 1963 die Groupe de Liaison, die alle Assoziationspartner umfaßte.

Abb. 30: Blick von oben auf das Tokamak-Experiment PULSATOR

II.3 Die personelle Entwicklung

27. Personelle Entwicklung bis 1965

Garching bei München, 12.07.1965

IPP-ZA, Verwaltungsrat, 1.-13. Sitzung, Sitzungsunterlagen und Protokolle: 6. Sitzung am 12.07.1965 (ms., Original, Anlage 1 S. 1)

Bericht der Geschäftsführung

(zu Punkt 1 der Tagesordnung)

von Dr. Telschow

Die folgenden Ausführungen ergänzen den vorliegenden Geschäftsbericht 1964; sie berücksichtigen gleichzeitig die Entwicklung in dem bereits zur Hälfte abgelaufenen Jahr 1965.

1. Personelle Entwicklung

Am Ende des Jahres 1964 gehörten dem Institut insgesamt 580 Personen an; gegenüber einer Gesamtzahl von 473 Beschäftigten Ende des Jahres 1963 ist der Personalbestand also um 107 Personen gestiegen.

Von den 580 Institutsangehörigen waren:

	<u>Anzahl</u>	<u>%</u>
Wissenschaftliche und wissenschaftlich-technische Kräfte	111	19
Technische Hilfskräfte in den Abteilungen und Werkstätten	303	52
Allgemeine Dienste	118	20
Geschäftsleitung und Verwaltung	38	7
Stipendiaten	10	2

In dieser Aufstellung sind 13 Bedienstete der Europäischen Atomgemeinschaft und 5 ausländische Gastforscher enthalten; nicht darin erfaßt sind 18 Diplomanden und 4 Zeithilfen.

Bis zum 1.7.1965 war die Zahl der Beschäftigten auf insgesamt 649 gestiegen, so daß wir im ersten Halbjahr 1965 einen Zuwachs von 69 Personen zu verzeichnen haben.

Es ist bemerkenswert, daß die Personalstruktur des Instituts im Berichtsjahr die gleiche geblieben ist wie im Vorjahr; d. h. es kommen auf einen Wissenschaftler ungefähr 3 technisch-wissenschaftliche Hilfskräfte. Im Vorjahr wurde bereits festgestellt, daß das Institut sich jetzt im Zuge des Aufbaues in Richtung auf die

gleichartigen ausländischen Institute entwickelt, in denen auch auf einen Wissenschaftler 3 Techniker entfallen.

28. Altersstruktur des wissenschaftlichen Personals und die Vergabe von Zeitverträgen

Garching bei München, 06.07.1970

IPP-ZA, Verwaltungsrat, 1.-13. Sitzung, Sitzungsunterlagen und Protokolle: 12. Sitzung am 06.07.1970 (ms., Original, Anlage 1 S. 7-9)

2) In allen Großforschungseinrichtungen wird seit geraumer Zeit die Altersstruktur des wissenschaftlichen Personals aufmerksam beobachtet, um rechtzeitig einer Überalterung entgegenzuwirken. Das Durchschnittsalter des wissenschaftlichen Personals im IPP stieg von 33,3 Jahren am 31.12.1964 um 3,1 Jahre auf 36,4 am 31.12.1969; es liegt mit 0,4 Jahren über dem Durchschnittsalter der Großforschungseinrichtungen. Der Anstieg wird mit dem baldigen Erreichen des Endaufbaus 1972/73 schneller fortschreiten und bei aussetzender Fluktuation zeitproportional werden. Das IPP hat seit seinem Bestehen versucht, dieser Entwicklung durch Zeitverträge entgegenzuwirken. Seit Gründung des IPP wurden insgesamt 171 Zeitverträge mit Wissenschaftlern abgeschlossen, davon 131 erste Zeitverträge und 40 zweite Zeitverträge. Es wurden 44 Zeitverträge in unbefristete Anstellungsverträge umgewandelt, und zwar nach dem ersten Zeitvertrag in 33 und nach dem zweiten Zeitvertrag in 11 Fällen.

Sechs der abgeschlossenen ersten Zeitverträge und drei der zweiten Zeitverträge wurden vom IPP nicht verlängert. 15 Wissenschaftler mit ersten Zeitverträgen und 7 mit zweiten Zeitverträgen haben von sich aus das IPP verlassen; d. h., in insgesamt 31 Fällen sind Wissenschaftler nach Ablauf der Verträge aus dem IPP ausgeschieden.

Zum Stichtag 30.6.1970 sind mit 56 Wissenschaftlern Zeitverträge abgeschlossen; davon 37 erste Zeitverträge und 19 zweite Zeitverträge.

Seit Gründung des IPP wurden insgesamt 221 Wissenschaftler eingestellt; 55 verließen das Institut. Die Fluktuationsrate beträgt seit Gründung bis zum Stichtag 30.6.1970 = 24,8 %.

Von den ausgeschiedenen Wissenschaftlern waren beim IPP tätig bis zu

1 Jahr	2 Jahren	3 Jahren	4 Jahren	5 Jahren
5	6	12	10	7
6 Jahren	7 Jahren	8 Jahren	9 Jahren	10 Jahren
4	6	4	--	1

Ein Wissenschaftler verstarb.

Nach dem Ausscheiden traten über in:

Wiss. Inst. Uni, TH	Industrie/Wirtschaft	Ausland	unbekannt
11	4	19	20

Zur Verbesserung der Fluktuation wurde im Zusammenwirken mit anderen Großforschungseinrichtungen eine Abfindungsregelung erarbeitet und dem Verwaltungsrat der IPP in der 10. Sitzung am 30. Juni 1969 vorgelegt. Der Verwaltungsrat hatte dieser Regelung zugestimmt, jedoch darum gebeten, sie erst dann anzuwenden, wenn auch die den Wirtschaftsplan-Entwurf 1970 beratenden Vertreter des Bundes und der Länder ihre Zustimmung erklärt haben. Diese Zustimmung wurde versagt. Die Arbeitsgemeinschaft der Großforschungseinrichtungen wird die Abfindungsregelung nunmehr dem Bundesminister für Bildung und Wissenschaft mit der Bitte vorlegen, sie alsbald in allen Einrichtungen anwenden zu dürfen.

[...]

Abb. 31: Zahl der Beschäftigten (Jahresbericht 1970 S. 220)

II.4. Die finanzielle Entwicklung

29. Pauschalkürzung aller nicht auf rechtlichen Verpflichtungen beruhenden Haushaltsansätze im Jahr 1962 aufgrund der angespannten Haushaltslage des Bundes und der ungeklärten Länderfinanzierung

Bad Godesberg, 26.01.1962
BArch B 138/5865, (ms., Vermerk S. 2-3)

1.) *V e r m e r k*:

Betr.: Institut für Plasmaphysik G.m.b.H.;
hier: 2. Sitzung des Verwaltungsrates am 23. November 1961.

Stellungnahme

[...]

Zu Tagesordnungspunkt 3 (Haushaltsvoranschlag 1962):

Der inzwischen vom Bundeskabinett verabschiedete Entwurf des Haushaltsplans 1962 wird für das Institut für Plasmaphysik GmbH Fonds in solcher Höhe enthalten, daß die im Haushalt 1962 des Instituts vom Bund erwarteten Einnahmen voll zur Verfügung gestellt werden können. Wenn allerdings - wie zu erwarten ist - alle Ausgabepositionen des Bundeshaushalts um 12 % gekürzt werden, dann tritt eine Finanzierungslücke ein, zu deren Behebung Verhandlungen mit dem BMF¹ notwendig sein werden.

Die Ländergemeinschaft soll sich inzwischen bereit erklärt haben, ein Drittel der laufenden Kosten des Instituts für 1962 (das wären rund 33 1/3 % von 4,5 Mio DM = rund 1,5 Mio DM) zu übernehmen. Eine förmliche Mitteilung liegt der Geschäftsführung des Instituts noch nicht vor, doch sind ihr bereits Teilbeträge überwiesen worden. Die laufenden Kosten des Instituts werden also 1962 zu rund je einem Drittel vom BMA², Ländern und EURATOM getragen werden. Ob - wie der Verwaltungsrat meint - die finanzielle Beteiligung des Bundes sich künftig auf die Investitionskosten beschränken sollte, müßte wohl noch einmal genau überprüft werden. Denn der Bund würde dann, sobald der Aufbau des Instituts beendet ist, keinen Einfluß mehr nehmen können. Das ist sehr riskant, da es sich hier um einen ausgesprochenen Schwerpunkt der deutschen Atomforschung handelt und im Augenblick keine zuverlässigen Anzeichen dafür vorliegen, daß die Ländergemeinschaft schon das richtige Gefühl für die hohen laufenden Bedürfnisse ei-

nes wichtigen Forschungsschwerpunktes entwickelt hat. Die Verhandlungen mit der Ländergemeinschaft um die laufende Finanzierung von DESY haben das recht deutlich gezeigt. Insbesondere fehlt bei der Ländergemeinschaft noch jegliches Verständnis dafür, daß in einer Forschungsgroßanlage zum laufenden Aufwand auch die Kosten gerechnet werden müssen, die für den Ersatz vorhandener und die Beschaffung neu entwickelter, mitunter recht teurerer Forschungsgeräte, gelegentlich auch für bauliche Abänderungen (bauliche Strahlenschutzmaßnahmen und dergleichen) notwendig sind, damit die Anlage in der internationalen wissenschaftlichen Konkurrenz Schritt halten kann. Es darf hinzugefügt werden, daß der Bundesrechnungshof kürzlich beanstandet hat, daß der Bund im Verwaltungsrat des Instituts für Plasmaphysik GmbH nicht die seinen finanziellen Leistungen entsprechende Zahl von Stimmen hat. Ihm wird erwidert werden, daß der Einfluß des Bundes auf die Verwendung seiner Mittel durch entsprechende Gestaltung der Bewilligungsbedingungen bei der Gewährung der Bundeszuschüsse gesichert ist und daß im übrigen ein Wunsch des Bundes nach Verstärkung seiner Stimmenzahl unerwünschte ähnliche Forderungen der anderen Geldgeber (Euratom, Ländergemeinschaft) nach sich ziehen würde. Ob der Bundesrechnungshof sich damit zufrieden geben wird, bleibt abzuwarten.

Angesichts der vorgesehenen 12 %igen Kürzung im Bundeshaushalt 1962 bleibt aber zu erwägen, ob das BMA¹ an der bisherigen Finanzierungsweise der Plasmaphysik GmbH durch Zuschüsse nach § 64 a RHO³ festhalten oder nicht besser seine Leistungen auf vertraglicher Grundlage erbringen sollte. Denn wie in den früheren Jahren so werden auch 1962 von der Haushaltskürzung solche Bundesleistungen ausgenommen werden, die aufgrund rechtlicher Verpflichtungen erfolgen.

[gez.] Trabandt⁴

2.) *Herrn Minister*

auf dem Dienstwege zugeleitet

¹ Bundesministerium der Finanzen

² Bundesministerium für Atomkernenergie und Wasserwirtschaft

³ Reichshaushaltsordnung

⁴ Ministerialbeamter im Bundesministerium für Atomkernenergie und Wasserwirtschaft

30. Hilfesuch Heisenbergs an die Generalverwaltung der MPG wegen der Gefährdung der Fortführung der Arbeiten im Falle einer weiteren Pauschalkürzung der Haushaltsmittel

o.O., 09.05.1962

NL Heisenberg, Werner-Heisenberg-Institut für Physik, München, MPG-Generalverwaltung, (ms., Aktenkopie)

An die
Generalverwaltung der
Max-Planck-Gesellschaft z. F. d. W.

Sehr geehrte Herren!

Vom Bundesministerium für Atomkernenergie wurde uns mitgeteilt, daß wir auf unseren Antrag vom 25. Januar 1962 über 1 Million DM mit einer Bewilligung von höchstens 300.000,- DM zu rechnen hätten. Der Grund für die Minderbewilligung liegt in der allgemeinen Kürzung der Haushaltsmittel, die besonders den Titel 950 (Zuschüsse des BMA für die apparative Ausstattung der auf dem Gebiet der Kernphysik tätigen Institutionen) betroffen hat. Da auf diesen Titel schon sehr große Verpflichtungen laufen, mußten die Neubewilligungen für Hochschulinstitute voll und für Max-Planck-Institute sehr stark beschnitten werden. Wenn sich an der genannten Kürzung der Haushaltsmittel für das BMA nichts ändert, wird man also vom BMA eine Erhöhung der in Aussicht gestellten Bewilligung von 300.000,- DM kaum erwarten können.

Unser Institut ist bei der Aufstellung des Haushaltsplans 1962 von der Annahme ausgegangen, daß ihm für die Fortführung der Arbeiten auf dem Gebiet der Plasmaphysik weiter Investitionsmittel des BMA zur Verfügung stehen werden, und zwar in einer solchen Höhe, daß die bisherige Arbeitsweise gewährleistet ist. Diese Arbeitsweise setzt voraus, daß - ähnlich wie in vergleichbaren Instituten in Amerika oder England - die Experimente mit einer völlig modernen und nicht durch Knappheit der Mittel beschränkten apparativen Ausrüstung durchgeführt werden können. Dieser Arbeitsstil ist auch unbedingt notwendig, wenn man mit vergleichbaren Instituten des Auslandes Schritt halten will. Da wir uns bis jetzt bewußt auf kleinere oder mittlere Experimente beschränkt haben, liegen die pro Physiker verbrauchten Mittel für die apparative Ausrüstung trotzdem erheblich unter denen der ausländischen Vergleichsinstitute.

Die letzten internationalen Konferenzen auf dem Gebiet der Plasmaphysik und thermonuklearen Fusion in München und Salzburg haben gezeigt, daß wir in Deutschland durchaus im Begriff sind, den Vorsprung der anderen großen Industrienationen aufzuholen und daß die auf diesem Gebiet experimentell tätigen

Physiker unseres Instituts schon jetzt sehr wertvolle wissenschaftliche Arbeit zu leisten vermögen. Die Beiträge des Max-Planck-Instituts für Physik und Astrophysik, die sich zum großen Teil auf die Grundlagen der Plasmaphysik bezogen, haben, soviel ich beobachten konnte, in den Kreisen der interessierten Fachwissenschaftler viel Beachtung und Resonanz gefunden. Eine Kürzung der für 1962 vorgesehenen Investitionsmittel um 70 % wäre ein sehr ernstes Hemmnis für die Fortführung der in den letzten Jahren aufgebauten Versuche. Ich bitte daher die Generalverwaltung um einen Rat, wie die entstandene Haushaltslücke verkleinert werden kann.

Da in der beantragten 1 Million DM gewisse Reserven vorgesehen waren, könnte vielleicht durch Sparmaßnahmen, Verschieben von nicht unbedingt notwendigen Aufträgen auf das nächste Jahr, Deckung von Aufträgen mit längeren Lieferzeiten durch den Haushalt 1963 usw. eine Verminderung der im Antrag genannten Summe um ca. 300.000,- DM erreicht werden. Allerdings muß dann darauf hingewiesen werden, daß das Institut am 1.1.1963 ohne alle flüssigen Mittel dastehen wird. In den letzten Jahren war jedoch das Arbeiten des Instituts in den ersten Monaten eines neuen Haushaltsjahres nur durch übertragene Mittel aus nicht verbrauchten Bewilligungen des BMA gesichert. Selbst wenn man dieses Risiko einginge, würde - wenn es nicht gelingt, die finanzielle Lücke anderweitig zu schließen - im Laufe des Rechnungsjahres ein Fehlbetrag entstehen, der die experimentellen Arbeiten unseres Instituts ernstlich beeinträchtigt und den Anschluß an die Arbeiten des Auslandes gefährdet. Daher meine Bitte, nach einem Ausweg zu suchen.

Mit vorzüglicher Hochachtung
[gez.] Heisenberg¹

¹ nur Zeichnungskürzel Heisenbergs

31. Ankündigung von Mittelabstrichen für MPG und IPP aufgrund der kritischen Finanzlage bei Bund und Ländern; Zusage der Länder über ihre Beteiligung an den Investitionskosten ab 1966

Bad Godesberg, 08.07.1965
BArch B 138/5871 (2), (ms., Vermerk, S. 1-6)

Betr. Wirtschaftsplan 1966 der Institut für Plasmaphysik GmbH (IPP), München

- 1.) Am 30.6.1965 wurde in Garching bei München der Wirtschaftsplan 1966 der Institut für Plasmaphysik GmbH (IPP) beraten. An der Besprechung unter

dem Vorsitz des Senatsdirektors Dr. Meins (Hamburg) nahmen Vertreter des BMF, der Länder Bayern und Nordrhein-Westfalen, der Max-Planck-Gesellschaft (MPG) und der Geschäftsführung der IPP teil. Das BMwF¹ war durch MinRat Dr. Slemeyer, RegDir Dr. Borst und ORR Zurhorst vertreten.

Sprecher der Länder war im wesentlichen MinRat Dr. Stollmann (Finanzministerium NRW), der, ebenso wie bei der Besprechung des Wirtschaftsplans DESY im Frühjahr dieses Jahres, hervorhob, wie sehr in der Bundesrepublik Deutschland eine Stelle fehle, die die *Prioritäten* in der Forschung festlegen könne. Die "Euphorie der Wissenschaftler" müsse wegen des Mangels an finanziellen Mitteln bei Bund und Ländern erheblich gedämpft werden. Er wies die Vertreter der MPG mehrfach darauf hin, daß es auch² der MPG nicht erspart bleibe, im Rahmen der ihr zugewiesenen Mittel selbst *Prioritäten* festzulegen. Wenn das Land NRW sehr wichtige baureife Hochschulprojekte zurückstellen müsse, weil die zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel einfach nicht ausreichten, so könne von ihm nicht erwartet werden, daß es bei anderen Einrichtungen, die es mitfinanziere, allen Wünschen Rechnung trage. Auch die IPP werde Mittelabstriche hinnehmen müssen. MinRat Dr. Stollmann kritisierte in diesem Zusammenhang, daß der Bund und auch die Deutsche Forschungsgemeinschaft sich in die Finanzierung der Hochschulen hineindrängten, obschon dies sie nichts angehe.

Die Vertreter des BMwF wiesen auf die *Schwerpunkte* im Atomprogramm hin. Neben den Gebieten der Hochenergiephysik (DESY) gehöre auch besonders das Gebiet der Kernfusion zu diesen Schwerpunkten. Eine Kürzung der Ansätze im wissenschaftlichen Bereich sei bedenklich.

Die Vertreter der MPG wiesen darauf hin, daß die Ausgaben der öffentlichen Hand für Wissenschaft und Forschung im Verhältnis zu ihren Gesamtausgaben noch immer viel zu gering seien.

Die Geschäftsführer der IPP betonten, daß die Gesellschaft auf dem Gebiet der Plasmaphysik den Anschluß an den *internationalen* Stand erreicht hätte. Auf einigen Gebieten sei sie sogar führend in der Welt. Das von der Gesellschaft entwickelte Plasma sei zur Zeit das beste der Welt. Es sei bedauerlich, wenn man infolge Mangels an Mitteln die erreichte Stellung nicht würde halten können.

Die Beteiligten waren sich darüber einig, daß die derzeitigen Arbeiten der IPP noch zum Bereich der *Grundlagenforschung* gehören. Die Hoffnung auf die Erstellung eines thermonuklearen Fusionsreaktors würde sich in naher Zukunft noch nicht verwirklichen. Nach den Ausführungen der Geschäftsführer würden zunächst mindestens noch 10 bis 15 Jahre für die einschlägige Grundlagenforschung benötigt. Eine Fusionsanlage würde im übrigen einen so hohen Aufwand erfordern, daß sie schon deshalb nicht mehr im Bereich

der IPP, sondern in dem eines anderen Trägers, vielleicht aus der Industrie, erfolgen müsse.

Auf die vom Vertreter Hamburgs aufgeworfene Frage, ob die IPP weiterhin *gesondert neben dem allgemeinen Zuschuß an die MPG* finanziert werden solle, antworteten Vertreter des Bundes, daß die IPP doch deshalb als selbständige Gesellschaft gegründet worden sei, weil die bei ihr notwendige Finanzierung in den üblichen Rahmen der Max-Planck-Gesellschaft nicht mehr hineinpasse. Nach Erklärung der Vertreter der MPG muß die MPG im Auge behalten, daß angesichts der erheblichen Zuwachsraten, die bei der IPP erforderlich würden, ihre übrigen Institute nicht erdrückt werden würden. Die Zahlungen an die IPP würden auch in den Berichten der MPG immer gesondert ausgewiesen werden, damit die Finanzierungsträger die Möglichkeit hätten, diesen "besonders großen Brocken" gesondert zu betrachten. Herr Staatssekretär Dr. Cartellieri³ habe sich (im Hinblick darauf, dass das Institut ab 1966 Institut der MPG werden solle) damit einverstanden erklärt, daß die Zuschüsse des Bundes für das Institut der MPG zur Verfügung gestellt würden. Abrufverfahren und Abrechnung sollten wie bei der MPG gestaltet werden. Auch solle die Innenrevision der MPG für das Institut tätig werden. Der Haushaltstitel des Instituts solle wie ein MPG-Titel behandelt werden (keine Kürzung). Die Vertreter des BMwF bemerkten, von einer solchen Erklärung des Herrn Staatssekretärs nichts zu wissen.

MinRat Dr. Stollmann vertrat die Auffassung, daß der Verwaltungsausschuß Bund/Länder in Zukunft nicht nur über den allgemeinen Zuschußbedarf der MPG, sondern auch über Einzelzuschüsse an Max-Planck-Institute entscheiden solle.

Seitens der Länder werde hervorgehoben, daß der Wirtschaftsplan der IPP ebenso wie der der MPG eine *bessere Form* der Darstellung erhalten müsse. Er müsse besser lesbar werden. Man solle sich ein Beispiel an dem von den Ländern getragenen Institut für Wissenschaftlichen Film in Göttingen nehmen, dessen Wirtschaftsplan als Muster dienen könne.

Die Vertreter der MPG wandten sich gegen das der IPP und der MPG "aufoktroyierte" *Abrufverfahren*. Sie wünschten die Zuschüsse jährlich in 12 gleichen Teilen zu erhalten. Sie stießen jedoch dabei auf den einmütigen Widerstand der Vertreter des Bundes und des Landes NRW, die darlegten, daß sich das Abrufverfahren durchaus bewähre.

Der Bundesrechnungshof hatte im Dezember des vergangenen Jahres angeregt, die *Bewilligungsbedingungen* des Bundes bei der IPP kürzer zu fassen und stattdessen entsprechende Bestimmungen in die *Bewirtschaftungsgrundsätze* des Wirtschaftsplans aufzunehmen: Zu der vom BMwF vorgeschlagenen Neufassung der Bewirtschaftungsgrundsätze erklärten die Vertreter der

MPG, daß sie zunächst mit der IPP überlegen wollten, inwieweit die bei der MPG üblichen Finanzierungsgrundsätze angewendet werden könnten. Diese sollten dann soweit abgeändert werden, daß den Wünschen des Bundes und der Länder Rechnung getragen würde. Es soll daher bei der bisherigen Fassung der Bewirtschaftungsgrundsätze bleiben, jedoch mit der Maßgabe, daß Buchst. f gestrichen wird.

Zu den *Beiträgen von Euratom* führte die Geschäftsführung aus, daß angestrebt werde, den am 30.6. ablaufenden Assoziationsvertrag in einen Dreijahresvertrag überzuleiten, der rückwirkend ab 1.1.1965 in Kraft treten solle. Die Höhe der von Euratom zu erwartenden Mittel stehe noch nicht genau fest. Voraussichtlich stünden 7 Mio RE zur Verfügung, d. h. für jedes Jahr rd. 9 Mio DM. Die Vertreter des BMwF wiesen darauf hin, daß eine bessere Abstimmung mit dem zuständigen Referat des BMwF bei den Verhandlungen mit Euratom von Nutzen für die Geschäftsführung sein könne. Es bestand Einigkeit darüber, daß Ausgaben in Höhe der Euratom-Einnahmen solange gesperrt sind, bis feststeht, welchen Beitrag Euratom leistet.

Bei der Erörterung der *Personalausgaben* sprach der Vertreter des Landes NRW von "zügelloser Abwerbungen", die zwischen der MPG, der DFG, den Hochschulen und anderen Forschungseinrichtungen eingesetzt habe. Er berichtete über Verhandlungen zwischen Bund, Ländern und der Tarifgemeinschaft des Bundes und der Länder, nach denen für ordinariablen Wissenschaftler und für einen Teil des wissenschaftlichen Nachwuchses Zeitverträge eingeführt werden sollten. Im Herbst d. J. werde man wohl mit einer Einigung der beteiligten Gremien in dieser Frage rechnen können.

Die Titel für Gehälter (104 a) und Löhne (104 b) wurden global gekürzt, und zwar von 8,35 Mio DM auf 7,5 Mio DM (Gehälter) und von 2,94 Mio DM auf 2,8 Mio DM (Löhne). Es bleibt der Gesellschaft überlassen, mit diesen Mitteln zurechtzukommen. Der Stellenplan (vorgesehene Neustellen, Höhergruppierungen usw.) wurde im einzelnen nicht erörtert.

Entsprechend der Kürzung der Titel 104 a und 104 b sind auch die weiteren personalbezogenen Aufwendungen der Titel 104 bis 108 zu kürzen. Bei den Fortdauernden Ausgaben wurden außerdem die Ansätze für die Unterhaltung der Gebäude, die Bewirtschaftung von Dienstgrundstücken, die Unterhaltung pp. der Werkstätteneinrichtung, die Herstellung und Pflege wissenschaftlicher Kontakte mit dem Ausland, Laborgebäude und Werkstättenmaterial gekürzt. Der Gesamtbetrag der Kürzungen bei den *Fortdauernden Ausgaben* beträgt 1,689 Mio DM.

Hinsichtlich der *Einmaligen Ausgaben* sagte die Geschäftsführung zu, eine Übersicht über den Gesamtbedarf an Investitionsmitteln für die nächsten Jahre aufzustellen. Dabei soll jeweils auch angegeben werden, mit welchen Fort-

dauernden Ausgaben durch die einzelnen Investitionen voraussichtlich zu rechnen ist.

Anstelle des Ansatzes für eine 2. Aufbaustufe von 5,5 Mio DM wurde der Gesellschaft lediglich ein Betrag von 200.000,-- DM Planungskosten für dieses Investitionsvorhaben zugebilligt, da es fraglich ist, ob mit den Bauvorhaben der 2. Aufbaustufe, für die im übrigen noch keine detaillierten Unterlagen vorliegen, schon im Jahre 1966 begonnen werden kann.

Meinungsverschiedenheiten ergaben sich bei der Erörterung der *Finanzierungsfragen, die mit der Überleitung der IPP in die neue, von Bund und Ländern mitgetragene GmbH, zusammenhängen*. Die IPP hat Einnahmen aus der Vermietung von Gebäuden und Geräten an Euratom und aus der Benutzung der Rechenanlage durch Dritte. Gebäude und Geräte sind mit Mitteln des Bundes, der bisher die Investitionskosten allein trug, beschafft worden. Die Rechenanlage steht im Eigentum des Bundes. Die Vertreter des Bundes sprachen sich auch auf Grund der Forderungen des Bundesrechnungshofes dafür aus, daß diese Einnahmen wenigstens noch für eine begrenzte Zeit ausschließlich zur Minderung des Bundeszuschusses verwendet werden sollten. Die Vertreter der Länder meinten, daß die gesonderte Verrechnung dieser Einnahmen mit einem unnötigen Verwaltungsaufwand verbunden sei; alle Einnahmen sollten ab 1.1.1966, dem Zeitpunkt, zu dem Bund und Länder Gesellschafter werden, den gemeinsam zu tragenden Zuschußbedarf mindern. Dies sei gerechtfertigt, weil nunmehr ja auch die Länder die Hälfte der Investitionskosten mittragen würden. Nach Mitteilung des Vertreters des BMF ist die Frage, ob Einnahmen aus Investitionen des Bundes allein dem Bund zufließen sollen, noch Gegenstand von Verhandlungen zwischen dem BMF und dem Bundesrechnungshof.

Entgegengesetzt argumentieren die Vertreter der Länder bei der Erörterung der *Investitionsvorhaben*. Insbesondere der Vertreter des Landes NRW erklärte, daß die Länder ab 1.1.1966 neue Investitionsvorhaben der IPP hälftig mitfinanzieren würden. Die Investitionsvorhaben der 1. Aufbaustufe, die der Bund veranlaßt hätte, solle dieser auch allein zu Ende finanzieren. Auf die Gegenvorstellung, daß die Länder sich doch bereit erklärt hätten, sich an *allen* Investitionen ab 1.1.1966 zu beteiligen, erklärte sich der Vertreter des Landes NRW damit einverstanden, die für 1966 vorgesehenen Investitionsmaßnahmen der 1. Aufbaustufe mitzutragen. Er bestand jedoch darauf, daß die Mittel, die der Bund für 1965 angesetzt hätte, auch in vollem Umfang zur Verfügung gestellt werden müßten, ohne Rücksicht auf die 20 %ige Sperre im Haushaltsgesetz 1965 und die Tatsache, daß 1965 möglicherweise Haushaltsreste bei den Investitionen zu erwarten seien. Die Vertreter des BMwF erklärten nicht zusagen zu können, daß 1965 die im Ansatz des Wirtschaftsplans vor-

gesehene Summe zur Verfügung stehe und daß Reste in das Jahr 1966 übertragen werden könnten. Die 20 %ige Sperre im Haushaltsgesetz, die einer Kürzung gleichkäme, müsse berücksichtigt werden. Hierzu erklärte der Vertreter des Landes NRW, er verstehe nicht, daß der Bund sich hier so kleinlich zeige, während er auf der anderen Seite sich in die Finanzierung der Hochschulen hineindränge. Er erklärte, daß er bei dem Ansatz von 8,7 Mio DM bei Titel 710 (7,4 Mio DM als Restbetrag für die 1. Aufbaustufe, 1 Mio DM für das Bauvorhaben D 3 und 200 000 DM Planungskosten für die 2. Aufbaustufe, zusammen 8,6 Mio DM, aufgerundet auf 8,7 Mio DM) davon ausgehe, daß der Bund den für 1965 angesetzten Betrag für die 1. Aufbaustufe ganz übernehmen würde. Sollte dies nicht der Fall sein, dann müßten wegen des Mangels an Mitteln eben Kürzungen in der "Nachbarschaft" der IPP vorgenommen werden. Hiermit meinte er offensichtlich Kürzungen beim allgemeinen Zuschuß an die MPG, deren Haushalt am 6.7.1965 in Göttingen erörtert werden soll.

Eine Einigung wurde weder über die Frage der Verwendung der aus Investitionen des Bundes resultierenden Einnahmen noch über die Frage erzielt, wer gegebenenfalls die durch die haushaltsrechtliche Kürzung und Nichtübertragbarkeit entstehende Finanzlücke für die 1. Aufbaustufe schließen solle.

Die Fortdauernden Ausgaben sollen insgesamt auf 18.686.600,-- DM veranschlagt werden;

die Einmaligen Ausgaben auf 18.416.100,-- DM

Der Gesamtansatz für Ausgaben beläuft sich somit auf 37.102.700,-- DM

Er liegt damit um rd. 6 Mio DM unter den von der IPP vorgesehenen Gesamtausgaben für 1966 und um mehr als 1 Mio DM *unter* den bewilligten Gesamtausgaben für 1965.

[...]

gez. Zurhorst

[...]

[gez.] Slemeyer

¹ Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung

² Das Wort *auch* ist handschriftlich ergänzt.

³ Wolfgang Cartellieri: Ministerialbeamter im BMat/BMwF (1956-1966), seit 1959 als Staatssekretär. Er führte in Deutschland zur Mitte der sechziger Jahre den Begriff der Großforschung ein; siehe ders., Die Großforschung und der Staat. Gutachten über die zweckmäßige rechtliche und organisatorische Ausgestaltung der Institutionen für die Großforschung, 2 Teile, München 1967/69.

32. Schwierigkeiten zwischen Bund und Ländern bei der Finanzierung der Großrechenanlage und der Euratom-Ausfälle 1968 und 1969

o.O., 24.10.1968

BArch B 138/5873 (ms., Vermerk zur Verwaltungsratssitzung des IPP, S. 1-2)

Zu Punkt 5 der Tagesordnung

Betr.: Wirtschaftsplan 1969 - Plasmaphysik

Gemäß § 12 Abs. 4 der Satzung stellt der Verwaltungsrat den Haushaltsvoranschlag fest.

Die im Wirtschaftsplan 1969 (Stand 6.6.1968 mit dem Ergebnis der Haushaltsberatung von Bund und Ländern am 5.6.1968) vorgesehenen Bundeszuschüsse sind im Entwurf des Bundeshaushaltsplanes 1969

bei Kapitel 3103 Titel 685 62 für den Betriebshaushalt mit	7.564.400,-- DM
bei Kapitel 3103 Titel 893 62 für den Investitionshaushalt mit	9.360.300,-- DM

zusammen	16.924.700,-- DM

veranschlagt.

Haushaltsvolumen und Finanzierung sind in beiliegender Übersicht dargestellt.

Wie aus Seite 3 der anliegenden Übersicht ersichtlich ist, würde ein Ausfall der Euratombeiträge einen Fehlbetrag von 15,3 Mio DM hervorrufen. Das Problem, wie bei einer Nichtverlängerung des Assoziationsvertrages mit Euratom der erforderliche Zuschuß aufgebracht werden soll, ist bereits in mehreren Wirtschaftsplanbesprechungen erörtert worden. Die Länder weigern sich strikt, irgendeine Vorsorge für den Fall zu treffen, daß Euratom-Mittel ausfallen. Sie sind auch nicht bereit, sich an erforderlichen Zahlungen zu beteiligen, wenn aus anderen Gründen als dem der Nichteinigung über ein neues Forschungsprogramm¹ ein² neuer Assoziationsvertrag abgeschlossen werden kann. Für 1968 versucht das BMwF dadurch zu helfen, daß es beim BMF beantragt hat, durch Zahlung zusätzlicher 6,2 Mio DM den Euratomausfall in Höhe von 10.5 Mio DM (Soll) wenigstens teilweise auszugleichen. Es ist noch fraglich ob der BMF davon absehen wird, eine Beteiligung der Länder zu verlangen.

Für 1969 haben die Länder in der Wirtschaftsplanbesprechung am 5.6.1968 erklärt, daß sie nicht in der Lage seien sich an der Deckung eines Euratomausfalls

zu beteiligen. Eine Festsetzung des Haushalts 1969 in der vorliegenden Höhe war ohnedies nur dadurch möglich, daß die für Euratomansprüche gebildeten Rücklagen in Höhe von 4.1 Mio DM aufgelöst werden konnten. Dadurch konnten die von den Ländern vorgesehenen drastischen Einschränkungen bei der IPP verhindert werden. Dies und auch die Verhandlungen über die Großrechenanlage der IPP, wo erst nach langwierigen Verhandlungen die Beteiligung der Länder erreicht werden konnte, zeigen deutlich, daß die von den Ländern allgemein für die Forschung vorgesehenen Zuwachsraten dann jedenfalls nicht ausreichen, wenn es um die Finanzierung von Großforschungseinrichtungen geht. M. E. müßte den Vertretern der Max-Planck-Gesellschaft nahegebracht werden, daß eine Fortdauer der gegenwärtigen multilateralen Finanzierung in Zukunft mit Sicherheit erhebliche Schwierigkeiten heraufberufen wird.

In der Besprechung bei Herrn Minister am 22.10.1968 (über Festkörperforschung) hat der Herr Staatssekretär darauf hingewiesen, daß auch die Verhandlung über die gesellschaftsrechtliche Neugliederung der IPP aufgenommen werden müsse. Prof. Butenandt hätte jedoch deutlich zu erkennen gegeben, daß die Max-Planck-Gesellschaft zwar mit einer Festsetzung des Zuschußbedarfs durch die öffentliche Hand einverstanden sei, einen Einfluß auf das Arbeitsprogramm jedoch bei der IPP genauso ablehnen würde wie bei den anderen Max-Planck-Instituten. Der Herr Minister hielt den Standpunkt von Prof. Butenandt für falsch und erklärte, daß die Max-Planck-Gesellschaft genügend Möglichkeiten zur angemessenen Weiterentwicklung in anderen Bereichen hätte.

Dem vorgeschlagenen Beschlußvorschlag kann stattgegeben werden.

¹ handschriftliche Korrektur, ursprünglich hieß es *eines neuen Forschungsprogramms*

² Hier handelt es sich wohl um einen Tippfehler, gemeint ist offensichtlich der Fall dass *kein* neuer Assoziationsvertrag abgeschlossen würde.

33. Neuer Finanzierungsmodus für Großforschungseinrichtungen ab Januar 1970

o.O., undatiert, nach dem 09.06.1970

Akten Bayerisches Kultusministerium, Fusionszentrum Garching, Haushalt, Band III 1969-1971 (ms., Vermerk, S. 1)

Betreff: Institut für Plasmaphysik;
hier: Ausführung des Wirtschaftsplanes 1970

I. *Vermerk:*

Der Finanzierungsmodus des Instituts hat sich zum 1.1.1970 geändert. Anstelle der Finanzierung nach dem Königsteiner Staatsabkommen ist die Finanzierung für Großforschungseinrichtungen getreten (90 v. H. Bund : 10 v. H. Land). Die hierfür erforderlichen vertraglichen Voraussetzungen konnten aber noch nicht geschaffen werden, weil die MPG das Institut in ein MPG-Institut mit Sonderstatus innerhalb des Haushalts der MPG und mit der o. a. Finanzierung (90 : 10) umwandeln möchte. Dadurch würde die bisher geplante Fortführung der GmbH mit Beteiligung des Bundes, des Landes und der MPG hinfällig werden; auch der im Entwurf fertiggestellte Konsortialvertrag müßte nochmals überarbeitet werden. Dieser ungeklärte Zustand und verschiedene andere offene Fragen haben beim Institut zu finanziellen Schwierigkeiten geführt, so daß die Geschäftsleitung dringend und kurzfristig um eine Besprechung mit dem Finanzministerium gebeten hat. Diese Besprechung fand am 9.6.1970 im Finanzministerium statt. Beteiligt waren:

Von der Geschäftsführung des IPP: Kaufm. Direktor Dr. Meusel, Verwaltungsleiter Ilse.

Vom Finanzministerium: Regierungsdirektor Hübner, RR Mahler, OAR Baunz, AR Reitsam.

[...]

Abb. 32: Entwicklung der Ausgaben (Jahresbericht 1970 S. 223)

Abb. 33: Zuwendungen und Mittelverwendung (IPP Informationsbroschüre 1972 S. 9)

II.5. Die Fortführung der Assoziationsverträge mit Euratom

34. Nachricht des europäischen Kommissars, Heinz Krekeler¹, über die Verlängerung des Assoziationsvertrages um ein Jahr

Brüssel, 24.10.1963

NL Heisenberg, Euratom 1959-64, (ms., Original S. 1-2)

Sehr verehrter Herr Professor Heisenberg!
Sehr verehrter Herr Professor Biermann!

Haben Sie verbindlichen Dank für Ihr während meiner Abwesenheit eingegangenes Schreiben, das ich nach Rückkehr aus meinem Urlaub vorfand.

Ich bin Ihnen sehr dankbar, dass Sie mir schon vor Aufnahme der eigentlichen Verhandlungen Ihre Vorstellungen über die zukünftige Gestaltung der Zusammenarbeit zwischen dem Institut für Plasmaphysik und Euratom zur Kenntnis gebracht haben. Mein Kabinett hat während meiner Abwesenheit Sorge getragen, dass die übrigen Mitglieder der Kommission sogleich von Ihrem Schreiben Kenntnis nehmen konnten.

Was die akute Frage der Weiterführung unserer Zusammenarbeit nach dem 31. Dezember 1963 betrifft, so ist inzwischen durch die Haushaltsdebatte im Ministerrat eine Klärung eingetreten. Der Ministerrat ist nämlich dem Vorschlag der Kommission gefolgt und hat die für die einjährige Weiterführung des Vertrags mit dem Institut für Plasmaphysik erforderlichen Mittel bewilligt. Es wird sich infolgedessen während des Haushaltsjahres 1964 kein Wandel in der finanziellen Beteiligung Euratoms an dem gemeinsamen Forschungsprogramm ergeben.

Freilich ist mit dieser Entscheidung des Ministerrats die Neugestaltung der auf dem Gebiet der Plasmaforschung von Euratom abgeschlossenen Assoziationsverträge im Rahmen des 2. Forschungsprogramms nur um ein Jahr aufgeschoben. Dementsprechend ist in den Kommentaren des vom Ministerrat verabschiedeten Haushaltsentwurfs der ausdrückliche Zusatz aufgenommen worden, dass die Kommission zu Beginn des nächsten Jahres in Verhandlungen mit allen Vertragspartnern eintritt, um innerhalb der Grenzen der im 2. Forschungsprogramm vorgesehenen 31 Mio RE eine zufriedenstellende Lösung der offenen Fragen zu finden.

Was diese Verhandlungen angeht, so werden wir bestrebt sein, durch die auch von Ihnen vorgeschlagene Anpassung der in den einzelnen Verträgen verschieden ausgestalteten Prozentsätze für die Beteiligung Euratoms sowie durch eine Harmonisierung der Berechnungsgrundlagen für die Euratom-Beteiligung eine Beschnei-

derung der gemeinsamen Forschungsprogramme zu vermeiden.

Ich glaube, Ihrem Schreiben entnehmen zu können, dass dies auch die Richtung ist, in der Sie sich die Lösung der Probleme vorstellen, falls eine Erhöhung des im 2. Forschungsprogramm für die Fusionsforschung vorgesehenen Betrags nicht durchsetzbar ist. Was diesen letzteren Punkt anbelangt, so teile ich ganz Ihre Ansicht über die Wünschbarkeit einer derartigen Massnahme. Da der Ministerrat im nächsten Frühjahr auf jeden Fall die Frage der Anpassung des 2. Forschungsprogramms an die gesteigerten Kosten zu lösen haben wird, werden wir die Möglichkeit haben, das uns gemeinsam interessierende Problem im Rat zur Erörterung zu stellen. Ich hoffe sehr, dass sich dann die Mitgliedsregierungen und insbesondere auch die Bundesregierung unserem begründeten Anliegen nicht verschliessen werden.

Mit verbindlichen Empfehlungen

Ihr sehr ergebener

[gez.] Krekeler

¹ Heinz Krekeler: 1950-1958 Dt. Generalkonsul New York, Geschäftsträger und Botschafter USA, 1958-1964 Mitglied der Kommission der Europäischen Atomgemeinschaft

35. Bericht über den Abschluss eines neuen Assoziationsvertrages 1965-1967

München, 14.11.1966

IPP-ZA, Verwaltungsrat, 1. - 13. Sitzung, Sitzungsunterlagen und Protokolle: Anlage 4 zur Verwaltungsratssitzung am 14.11.1966 (ms., Original S. 1-2)

Bericht über die Zusammenarbeit mit der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM), insbesondere über die Verlängerung des Assoziationsvertrages (zu Punkt 6 der Tagesordnung)

von Dr. Lehr

Bereits im vorjährigen Bericht wurde darauf hingewiesen, daß im Jahr 1965 zunächst einige Schwierigkeiten entstanden waren. Der zunächst mit Wirkung vom 1.1.1961 für drei Jahre abgeschlossene und danach um 1 Jahr bis zum 31.12.1964 verlängerte Assoziationsvertrag konnte nicht ohne weiteres auf das Jahr 1965 ausgedehnt werden. Diese Schwierigkeiten beruhten vor allem darauf, daß das zweite Fünf-Jahres-Programm der Europäischen Atomgemeinschaft, das den Zeitraum von 1963 bis 1967 umschließt, der Entwicklung des tatsächlichen Mittelbedarfs

angepaßt werden mußte. Da in den zuständigen Gremien der Europäischen Atomgemeinschaft zunächst keine Einigung über Art und Umfang dieser Anpassung erzielt werden konnte, wurde am 19.5.1965 ein zweiter Nachtrag zum Assoziationsvertrag abgeschlossen, durch den die Zusammenarbeit unter verschiedenen, sehr weitgehenden Vorbehalten zunächst bis zum 30.6.1965 verlängert wurde.

Am 8.12.1965 konnte dann endlich ein neuer Assoziationsvertrag abgeschlossen werden, der rückwirkend ab 1.1.1965 galt und somit an die Stelle des oben erwähnten zweiten Nachtrages tritt. Dieser Vertrag läuft bis zum 31.12.1967, also bis zum Ende des zweiten Fünf-Jahres-Programmes der Europäischen Atomgemeinschaft. Der neue Vertrag unterscheidet sich von der früheren Fassung vor allem dadurch, daß er - den Vorstellungen der Europäischen Atomgemeinschaft als möglichst perfektionierter Behörde entsprechend - die Einzelheiten in der Zusammenarbeit in sehr viel weitgehenderer Form festlegt als bisher. Wir haben jedoch dafür Sorge getragen, daß er in hinreichendem Umfange den speziellen Gegebenheiten beim Institut angepaßt wurde, so daß die Zusammenarbeit auf der verwaltungsmäßigen Ebene wie bisher für beide Teile befriedigend gelaufen ist. Besonders herauszustellen ist jedoch, daß EURATOM aufgrund dieses neuen Vertrages zwar wie bisher von dem gemeinsamen Forschungsprogramm 33 % der Kosten trägt; EURATOM beteiligt sich aber nicht mehr an den Arbeiten des Instituts auf dem Gebiet der Magnetoplasmodynamik, obwohl nach unserer Auffassung dieser Bereich durchaus zur Plasmaphysik gehört. Der Umfang der Aufwendungen für dieses spezielle Gebiet wurde mit 5 % der gesamten Forschungsausgaben des Instituts veranschlagt. Faktisch hat sich damit die Beteiligung von EURATOM am gesamten Forschungsprogramm des Instituts von 33 % auf 31,35 % vermindert. Wir werden versuchen, eine Revision der Haltung der Vertreter der Europäischen Atomgemeinschaft zu unseren Arbeiten auf dem MHD-Gebiet zu erreichen, sobald und so weit sich dafür positive Aspekte abzeichnen.

Inzwischen sind bei EURATOM die Vorbereitungen für die Aufstellung des dritten Fünf-Jahres-Programms, das die Zeit von 1968 bis 1972 umfaßt, angelaufen. Vom Institut wurde für diesen Zeitraum ein wissenschaftliches Programm erarbeitet, das am 7.10.1966 im Unterausschuß für wissenschaftliche Angelegenheiten und am 8.10.1966 im gemeinsamen Lenkungsausschuß besprochen wurde. Am 14.10.1966 fand in Garching eine Sitzung der Groupe de Liaison statt, an der alle Assoziationspartner der Europäischen Atomgemeinschaft, die auf dem Gebiet der Plasmaphysik und der kontrollierten Kernfusion arbeiten, vertreten sind. Hauptpunkt dieser Sitzung war die Erörterung der langfristigen Forschungsprogramme der einzelnen Partner und ihre Abstimmung aufeinander.

Abschließend kann gesagt werden, daß sich die Zusammenarbeit mit der Europäischen Atomgemeinschaft auf der organisatorischen und verwaltungsmäßigen Ebene auch im Berichtsjahr trotz der oben geschilderten strukturellen Schwierigkei-

ten, für die ja letztlich die einzelnen Partnerstaaten und nicht die mit uns zusammenarbeitenden Vertreter der Europäischen Atomgemeinschaft verantwortlich sind, erfreulich und reibungslos gestaltet hat.

III. Das IPP in der Forschungspolitik: Die Diskussion um die Beteiligung von Bund und Ländern an der IPP GmbH

36. Forderung des Haushaltsausschusses des Deutschen Bundestages, den Bund als Rechtsträger an der IPP GmbH zu beteiligen

o.O., 25.01.1963

IPP-ZA, Rechtsangelegenheiten, Institutsverfassung, Gestaltung der Rechtsform (ms., Aktenkopie S. 1-2, Auszug aus dem Kurzprotokoll der 18. Sitzung des Haushaltsausschusses des Deutschen Bundestages am 21. März 1962 als Anlage)

An den Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft
Herrn Prof. Dr. A. Butenandt

Sehr verehrter Herr Präsident!

Bei Besprechungen im Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung am 23. Januar 1963 wurde vom Haushaltsreferat des Ministeriums darauf hingewiesen, daß der Haushaltsplan des Forschungsministeriums, in dem auch besondere Titel für das Institut für Plasmaphysik ausgebracht sind (Kapitel 3102, Titel 643 und 961), voraussichtlich Mitte Februar vom Haushaltsausschuß des Deutschen Bundestages behandelt werden wird. Es sei mit Sicherheit zu erwarten, daß bei dieser Besprechung von den Abgeordneten gefragt werde, in welcher Form dem vorjährigen Beschluß des Haushaltsausschusses auf stärkere Einflußnahme des Bundes beim Institut für Plasmaphysik Rechnung getragen worden sei.

Aufgrund des Schriftwechsels zwischen dem Bundesministerium für Atomkernenergie und Ihnen als Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft sowie aufgrund der entsprechenden Verhandlungen im Verwaltungsrat des Instituts für Plasmaphysik am 16.7.1962 und im Senat der Max-Planck-Gesellschaft wurde vorgesehen, zwei Vertreter des Bundes in den Verwaltungsrat des Instituts für Plasmaphysik aufzunehmen, um dem Bund auf diese Weise ein angemessenes Mitspracherecht einzuräumen. Diese Regelung bedarf noch der Bestätigung durch einen Beschluß der Gesellschafter. Um - möglicherweise weittragende - Schwierigkeiten bei den Haushaltsverhandlungen zu vermeiden, dürfen wir vorschlagen,

den Gesellschafterbeschuß noch vor den Beratungen des Haushaltsausschusses des Deutschen Bundestages dem Herrn Bundesminister für wissenschaftliche Forschung zuzuleiten.

Da die Ansätze für die Bundeszuschüsse an das Institut für Plasmaphysik zur Zeit und wohl auch in Zukunft im Haushalt des Bundesministeriums für wissenschaftliche Forschung ausgebracht werden, müßte dieses mindestens einen Vertreter in den Verwaltungsrat entsenden; da außerdem bei der Gewährung der Zuschüsse im wesentlichen finanzpolitische und finanztechnische Erwägungen eine Rolle spielen, könnte der zweite Vertreter vom Bundesministerium der Finanzen entsandt werden. Für eine Beteiligung des Bundesinnenministeriums scheint bei der gegenwärtigen Situation kein konkreter Anhaltspunkt vorzuliegen.

Im Hinblick auf die bisherige Zusammensetzung des Verwaltungsrats dürfte es zweckmäßig sein, den Bundesministerien nahezulegen, in den Verwaltungsrat Vertreter etwa gleichen Ranges zu entsenden.

Mit verbindlichen Empfehlungen

Ihre

[gez.] Telschow [gez.] Lehr

1 Anlage

A u s z u g aus dem Kurzprotokoll der 18. Sitzung des Haushaltsausschusses des Deutschen Bundestages am 21. März 1962

Tit. 643 - Zuschuß an das Institut für Plasmaphysik GmbH

Der Ausschuß beschließt auf *Vorschlag* des *Berichterstatters*, Abgeordneter Dr. Gleissner, den *Ansatz* von 3.014.600 DM auf 1.507.300 DM *herabzusetzen*.

Der Ausschuß beschließt weiterhin auf *Vorschlag* des Abgeordneten Dr. Stoltenberg¹

die *Bundesregierung* zu *ersuchen*, dafür zu sorgen, daß der *Bund* auch als *Rechtsträger dieses Instituts* in angemessener Weise in Erscheinung tritt.

Abgeordneter Dr. Stoltenberg betont, daß die weiteren Zahlungen des Bundes von einer befriedigenden Regelung dieser Frage abhängig gemacht werden.

Der *Titel* wird im übrigen *genehmigt*.

Der dritte Absatz der *Erläuterung* und die Fortsetzung der Erläuterung auf S. 27 sind entsprechend einer von der Bundesregierung angeregten Berichtigung zu *ändern*.

Tit. 961 - Zuschuß an das Institut für Plasmaphysik GmbH zur Errichtung der Fusionsforschungsanlage in Garching bei München

Der Ausschuß beschließt auf *Antrag* des *Berichterstatters*, Abgeordneter Dr.

Gleissner, den *Titel* 961 zu *genehmigen*.

¹ Gerhard Stoltenberg: Bundesforschungsminister (1965-1969)

37. Suche nach einer Lösungsmöglichkeit über eine Vermögensträ- gergesellschaft

Bad Godesberg, 26.04.1963
BArch B138/5861 (ms., Vermerk S. 1-3)

Betr.: Institut für Plasmaphysik GmbH; Beteiligung des Bundes

1. *Vermerk:*

Ich habe am 24.4.1963 den Herren der Max-Planck-Gesellschaft den Wunsch des Haushaltsausschusses erläutert, daß der Bund in die Gesellschaft eintreten und entsprechenden Einfluß erhalten solle. Die Angelegenheit war durch ein offizielles Schreiben des BMwF, Unterschrift des Staatssekretärs vom 10.4.1963 an den Herrn Präsidenten der MPG und an Prof. Heisenberg vorbereitet. Bei dem Gespräch am 24.4. waren anwesend die Herren Dr. Ballreich und Dr. Marsch, Präsidialbüro MPG, zeitweise Dr. Telschow und Dr. Lehr, Geschäftsführer der Plasmaphysik, später habe ich dann noch in Anwesenheit von Dr. Ballreich mit Prof. Butenandt und Prof. Heisenberg gesprochen.

Im Auftrag des BMwF habe ich den Herren der MPG dargelegt, daß der einfachste und gradeste Weg, den Wunsch des Haushaltsausschusses zu erfüllen und die gesperrten 10 Mio DM freizubekommen, der sei, dem Bund eine Mehrheit von 51 % an den Geschäftsanteilen der Plasmaphysik GmbH einzuräumen. Man könne die Aufnahme des neuen Partners unter den Vorbehalt der Zustimmung der Organe der MPG stellen, und man könne den Vertrag auch so gestalten, daß der Bund ausscheidet, wenn seine Anwesenheit in der Gesellschaft nicht mehr erforderlich ist.

Die MPG hat gegen den Wunsch des Haushaltsausschusses, dem Bund die Mehrheit in der Plasmaphysik GmbH zu überlassen, starke und ernste Bedenken. Sie befürchtet, daß der Fall "Plasmaphysik GmbH" nicht ein Sonderfall sei, sondern das "Trojanische Pferd", mit dem der Bund in die MPG eindringen wolle oder richtiger nach dem Wunsch des Haushaltsausschusses eindringen solle. Zu dieser Befürchtung, die bereits bestand, trug ein am 24.4. geführtes Gespräch zwischen Prof. Heisenberg und Abgeordnetem Dr. Stoltenberg bei, der dem Sinne nach äußerte: Die Plasmaphysik sei nur ein Fall, der Bund gebe ja auch erhebliche Mittel an die MPG; man müsse über den

ganzen Komplex sprechen. Im übrigen, so erläuterte insbesondere Prof. Butenandt, könne er - selbst wenn er wolle - dem Bund nicht sofort eine 51 %ige Mehrheit in der Plasmaphysik GmbH überlassen, da er an die Zustimmung des Senats und des Verwaltungsausschusses der MPG gebunden sei. Einer Erledigung im schriftlichen Verfahren werde bei der Bedeutung der Angelegenheit mit Sicherheit widersprochen werden. Die Hauptversammlung der MPG, verbunden mit Sitzungen des Senats und Verwaltungsausschusses, sei Mitte Mai, stehe also kurz bevor, und er, Butenandt, sehe keine Möglichkeit und keinen Grund, die Sache vorher zu erledigen.

Außerdem sei es doch wohl von außerordentlicher Wichtigkeit, einmal mit den zuständigen und interessierten Abgeordneten des Haushaltsausschusses über diesen ganzen Fragenkomplex zu sprechen. Prof. Heisenberg habe ja schon gewisse Kontakte angeknüpft, und es wäre zu begrüßen, wenn man vor den o. g. Sitzungen dieses Gespräch führen könne, um auch unter Zugrundelegung des Gesprächs mit den Abgeordneten Entschlüsse fassen zu können.

Die weitere Erörterung ergab, daß die leitenden Herren der MPG fest entschlossen sind, nicht an der Selbständigkeit ihrer Gesellschaft rütteln zu lassen. Eher wird noch die Möglichkeit ins Auge gefaßt, die ganze Plasmaphysik GmbH abzustoßen. Dabei ist sich zumindest Prof. Butenandt über die Bedeutung dieser Entscheidung im klaren, die zur Folge haben könnte, daß die modernen, kapitalintensiven Forschungseinrichtungen außerhalb der MPG zusammengefaßt werden und die MPG den Weg gehen wird, auf dem sich heute die Akademien befinden. Dr. Ballreich, der die Möglichkeiten der MPG sehr gut übersieht, äußerte dann noch in einem Gespräch unter vier Augen einen Gedanken, der vorerst als seine persönliche Ansicht aufzufassen ist. Der Gedanke geht davon aus, daß es dem Haushaltsausschuß offenbar darum zu tun ist, das Geld des Bundes nicht "wegzuschenken" oder "à fonds perdu zu geben", sondern dafür Eigentum einzutauschen, Substanzkontrolle zu haben. Wenn das gemeint ist, und etwas anderes kann der Haushaltsausschuß eigentlich nicht meinen, könnte man eine Kapitalträgersgesellschaft gründen, an der der Bund mit entsprechender Mehrheit beteiligt sein würde. Die Kapitalträgersgesellschaft wäre dann Eigentümerin der Grundstücke, Gebäude, Geräte usw. und würde diese zum Zwecke des Betriebs und der Forschung einem "Max-Planck-Institut für Plasmaphysik" überlassen. Dann wäre der Bund in der gewünschten Weise am Eigentum beteiligt, die Forschung wäre aber frei. Sollte der Haushaltsausschuß allerdings das Ziel verfolgen, daß die öffentliche Hand auch auf die Forschung Einfluß nimmt, würde dies so sehr gegen die Grundsätze der wissenschaftlichen Selbstverwaltungsorganisationen verstoßen, daß keine Lösungsmöglichkeit gesehen wird¹.

In einem Gespräch, das ich am Abend mit Prof. Heisenberg führte, wurden

die vorstehend umrissenen Gedanken und Ansichten der MPG bestätigt. Prof. Heisenberg hatte inzwischen mit Dr. Stoltenberg telefoniert. Dabei hatte sich herausgestellt, daß ein Gespräch zwischen den maßgebenden und interessierten Herren des Haushaltsausschusses und den maßgebenden Vertretern der MPG in Anwesenheit von Angehörigen des BMwF erwünscht sei. Als Termin würde den MPG-Herren (Prof. Butenandt und Prof. Heisenberg) und den Haushaltsausschuß-Angehörigen, insbesondere Dr. Stoltenberg, am besten der 8. Mai 1963 abends passen. Auch über einen Zeitpunkt am 9. 5. würde man sich evtl. einigen können (am 10. 5. ist die Hauptversammlung des Stifterverbandes in Wiesbaden).

2. Über Herrn St (mit Durchschlag zur Entnahme)
Herrn Minister (AL I und II bekommen eigenen Durchschlag)

[gez.] Trabandt

¹ hier handschriftliche Korrektur, ursprünglich heißt es, *daß keiner eine Lösungsmöglichkeit sieht*

38. Vorschlag des Bundesministeriums für wissenschaftliche Forschung und des Bundesministeriums für Finanzen, die Institut für Plasmaphysik GmbH in ein unselbständiges Max-Planck-Institut umzuwandeln

München, 18.10.1963
IPP-ZA, Rechtsangelegenheiten, Institutsverfassung, Gestaltung der Rechtsform (ms., Aktenkopie S. 1-4)

V e r m e r k

Betr.: Institut für Plasmaphysik GmbH.
Sitzung des Haushaltsausschusses des
Deutschen Bundestages am 16./17. Okt. 1963

Herr Ministerialdirektor Kriele hatte darum gebeten, dass Vertreter der Max-Planck-Gesellschaft für eventuelle Rückfragen aus der Verhandlung des Haushaltsausschusses des Deutschen Bundestages am 16./17. Oktober zur Verfügung stehen.

Vor der Sitzung des Haushaltsausschusses um 15 Uhr 30 führte Ministerialdirektor Kriele mit Herrn Dr. Lehr und mir im Beisein von Herrn Ministerialrat Pri-

or, Oberregierungsrat Gildemeister und Amtsrat Franke eine kurze Vorbesprechung. Wir erklärten ihm, dass die Max-Planck-Gesellschaft den Vorschlag des Bundesministeriums für wissenschaftliche Forschung und des Bundesfinanzministeriums, das Institut für Plasmaphysik in die Reihe der Max-Planck-Institute einzugliedern, billige und vorsorglich das Verfahren bei den Gremien der Max-Planck-Gesellschaft eingeleitet habe.

Herr Kriele hatte Bedenken gegen eine Umwandlung des Instituts in ein Max-Planck-Institut, denn dies hätte seiner Meinung nach zur Folge, dass dieses Institut wie jedes Max-Planck-Institut behandelt werden müsse und der Bund somit aus der laufenden Finanzierung, die er neben EURATOM und Ländergemeinschaft zu einem Drittel trägt, ausscheiden müsse. Auf seine Frage, ob die Ländergemeinschaft auch bereit sei, die gesamte Finanzierung der laufenden Kosten zu übernehmen, gaben wir die Auskunft, dass wir mit der Ländergemeinschaft über diese Frage noch nicht verhandelt hätten, dass die Ländergemeinschaft aber wahrscheinlich bereit sein werde, den Finanzierungsanteil des Bundes zu übernehmen, wenn der Bund ihr diesen anbiete. Wir seien jedoch nicht der Auffassung, dass die Umwandlung des Instituts in ein Max-Planck-Institut unbedingt ein Ausscheiden des Bundes aus der laufenden Finanzierung zur Folge haben müsse.

Anschliessend liessen sich die Abgeordneten Gleissner (CSU) und Hermsdorf (SPD) von den Vertretern des Bundeswissenschaftsministeriums, Herrn Prior und Herrn Gildemeister, über die Angelegenheit anhand der Vorlage des Bundesfinanzministers (Anlage) unterrichten. Herr Dr. Lehr und ich wurden zu diesem Gespräch zugezogen. Der Abgeordnete Gleissner teilte gleich zu Anfang mit, dass wahrscheinlich die Entscheidung etwa drei Wochen verschoben werde. Er könne in der morgigen Sitzung, in der dieser Tagesordnungspunkt behandelt werde, nicht berichten. Der Abgeordnete Hermsdorf werde die Berichterstattung für ihn übernehmen. Beide Herren, insbesondere Herr Hermsdorf, waren der Auffassung, dass es dem Haushaltsausschuss mit seiner Forderung lediglich auf eine Vermögenssicherung bezüglich der hohen Investitionskosten angekommen sei. Wenn diesem Wunsch nunmehr entsprechend der Vorlage des Bundesfinanzministers dadurch Rechnung getragen werde, dass das Institut in ein Max-Planck-Institut umgewandelt und nach den Prinzipien der Max-Planck-Gesellschaft verfahren werde, würden ihrer Meinung nach die Bedenken des Haushaltsausschusses ausgeräumt sein. Ein Vertreter des Wissenschaftsministeriums schnitt die Frage der fortdauernden Finanzierung bei der Umwandlung in ein Max-Planck-Institut an. Ich machte den Vorschlag, die gesperrten Mittel gemäss Vorlage des Bundesfinanzministeriums freizugeben. Die Max-Planck-Gesellschaft wird das Verfahren zur Eingliederung des Instituts für Plasmaphysik in die Reihe der Max-Planck-Institute durchführen. Die Frage der fortdauernden Finanzierung sollte in den jetzigen Beratungen ausgeklammert werden, da vom Haushaltsausschuss die Vermögenssicherung nur we-

gen der hohen Investitionskosten gefordert wurde. Wir könnten uns auch nicht vorstellen, dass die Ländergemeinschaft gegen eine Beteiligung des Bundes an der laufenden Finanzierung dieses Instituts Einspruch erheben werde, da sie ja jetzt schon mit dem derzeitigen Finanzierungsmodus einverstanden ist. Die Zuständigkeit des Bundes für eine Beteiligung an der Finanzierung der laufenden Kosten ergebe sich auch nicht aus der Beteiligung an der Rechtsträgerschaft dieses Instituts, sondern vielmehr aus der Ressortzuständigkeit des Bundeswissenschaftsministeriums, das sich jetzt, *ohne* an der Rechtsträgerschaft beteiligt zu sein, ja ebenfalls an der laufenden Finanzierung beteiligt. Der Abgeordnete Hermsdorf wollte sich für eine Behandlung entsprechend dem Vorschlag einsetzen.

Nach unseren Informationen wurde am gleichen Abend eine Vorbesprechung zwischen einigen Mitgliedern des Haushaltsausschusses geführt. Es kann angenommen werden, dass in dieser Vorbesprechung bereits die endgültige Meinung gefasst worden ist.

In einem Vermerk für Herrn Staatssekretär Cartellieri wies Herr Ministerialdirektor Kriele auf die angebliche Problematik der laufenden Finanzierung bei einer Umwandlung des Instituts in ein Max-Planck-Institut hin. Herr Cartellieri war, wie Herr Kriele mitteilte, entgegen seiner Darlegung in seinem Brief an den Bundesfinanzminister vom 26.8.1963, nun nicht mehr der Auffassung, dass es sinnvoll sei, das Institut in ein Max-Planck-Institut umzuwandeln.

Die Sitzung des Haushaltsausschusses wurde am Donnerstag, 17. Oktober, um 15. Uhr 30 fortgesetzt. Weder der Abgeordnete Gleissner noch der Abgeordnete Hermsdorf haben, wie bekannt wurde, an der Sitzung teilgenommen. Für das Wissenschaftsministerium nahmen teil Ministerialdirektor Kriele, Ministerialrat Prior und Oberregierungsrat Gildemeister. Herr Kriele eröffnete uns nach Erledigung des uns betreffenden Tagesordnungspunktes, dass der Haushaltsausschuss weiterhin fordere, an der *bestehenden* Institut für Plasmaphysik GmbH beteiligt zu werden; durch eine Änderung der Satzung soll die Unabhängigkeit der wissenschaftlichen Leitung des Instituts und eine Zusammenarbeit mit der Max-Planck-Gesellschaft sichergestellt werden. Der Haushaltsausschuss werde in 3 Wochen erneut zu einer Sitzung zusammentreten. In dieser Sitzung soll die Freigabe der Mittel erfolgen, wenn in der Zwischenzeit der Präsident der Max-Planck-Gesellschaft brieflich versichert, dass diesem Verlangen des Haushaltsausschusses des Deutschen Bundestages Rechnung getragen wird. Der Vortragende im Haushaltsausschuss war der Abgeordnete Stoltenberg. Sein entsprechender Vorschlag wurde unterstützt vom Abgeordneten Vogel. Wie uns bekannt wurde, hat der Abgeordnete Stoltenberg mitgeteilt, dass der Vorschlag der Max-Planck-Gesellschaft, die GmbH in eine Vermögensträger-GmbH umzuwandeln, auf einem Missverständnis beruhen müsse, denn nach dem Ergebnis der Besprechung

vom 8. Mai 1963 konnte nicht davon ausgegangen werden, dass sich der Bund mit dem Eintritt nur in eine Vermögensträgergesellschaft begnügen würde.

Das Ergebnis dieser Verhandlung des Haushaltsausschusses wird uns vom Wissenschaftsministerium in den nächsten Tagen noch schriftlich mitgeteilt werden.

gez. Marsch¹

Dem Herrn Präsidenten zur Kenntnis
Herrn Professor Heisenberg zur Kenntnis
Herrn Dr. Ballreich zur Kenntnis
Der Geschäftsführung des Instituts für Plasmaphysik z. Kts.

z.d.A.

Edmund Marsch: Institutsbetreuer der Institut für Plasmaphysik GmbH von der Generalverwaltung der MPG

39. Versicherung des Bundesministers für wissenschaftliche Forschung, Hans Lenz¹, gegenüber dem Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft, dass das Parlament nicht beabsichtige, die Freiheit der Forschung anzutasten

Bad Godesberg, 09.04.1964
IPP-ZA, Rechtsangelegenheiten, Institutsverfassung, Gestaltung der Rechtsform (ms., Abschrift, Anlage zum Schreiben des Staatssekretärs Cartellieri an Prof. Heisenberg vom 10.04.1964 S. 1-2)

An den Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft
zur Förderung der Wissenschaften
Herrn Professor Adolf Butenandt

Sehr geehrter Herr Professor Butenandt!

Mit Ihrem Schreiben vom 24. März 1964, für das ich Ihnen bestens danke, setzen Sie die anlässlich der Sitzung des Senats der Max-Planck-Gesellschaft in München begonnene Aussprache über das weitere Schicksal von Garching fort. Auch mich hat diese Frage weiter sehr bewegt. Ich halte es für richtig, daß wir so schnell wie möglich über die notwendige Organisationsform und das Verhältnis der öffentlichen Hand zu dem Institut für Plasmaphysik ein Einvernehmen erzielen. Es geht

bei Garching um ein Sonderproblem, das schon mit Rücksicht auf die Sperrung von Bundesmitteln durch den Haushaltsausschuß schleuniger Klärung bedarf. Es kann hier nicht gewartet werden, bis Bund und Länder ihr Verhältnis in der Förderung der wissenschaftlichen Forschung endgültig geregelt haben, wozu sich ja jetzt erfreuliche Ansatzpunkte abzeichnen.

Die Entstehungsgeschichte der derzeitigen Schwierigkeiten bei der Finanzierung des Instituts für Plasmaphysik brauche ich Ihnen gegenüber nicht zu wiederholen. Ihnen ist bekannt, daß der Haushaltsausschuß als der zuständige Ausschuß des Deutschen Bundesparlaments bereits vor Jahren, als sich der außerordentlich hohe Finanzbedarf dieses Instituts herausstellte, verlangt hat, daß die öffentliche Hand, wenn sie diesem Institut im Verhältnis zu anderen Instituten besonders hohe Mittel bewillige, auch eine besondere Stellung haben müsse. Eine solche besondere Stellung wurde vom Haushaltsausschuß in einer Mitbeteiligung an der Trägergesellschaft gesehen. Es ist Ihnen weiter bekannt, daß der Haushaltsausschuß in späteren Jahren beanstandet hat, daß sein Wunsch von dem zuständigen Ministerium, dem jetzt von mir geführten Haus, nicht berücksichtigt worden ist. Sie kennen, Herr Präsident, die Bemühungen, die wir getroffen haben, zwischen Ihnen, den Vertretern des Instituts und maßgebenden Herren des Haushaltsausschusses zu einer Einigung zu kommen. Bei all diesen Besprechungen ist eindeutig erklärt worden, daß es nicht die Absicht des Parlaments oder gar des mit der Durchführung der Forschungsförderung beauftragten Bundesressorts ist und sein darf, in die wissenschaftliche Forschung selbst hineinzureden. Die für die Finanzgewährung der öffentlichen Hand verantwortlichen Stellen möchten aber bei solch außergewöhnlich hohen Geldzuwendungen, wie sie hier für die Erforschung der Plasmaphysik benötigt werden, durch eine Beteiligung an der Trägergesellschaft im ständigen engsten Kontakt mit der Wissenschaft bleiben, da solche ungewöhnlich hohen Geldbewilligungen auch bereits erhebliche Haushaltsmittel für die kommenden Jahre festlegen, so daß sowohl die Wissenschaft wie die staatlichen Geldgeber ein Interesse daran haben müssen, sich ständig über das Verhältnis dieser Summen zu dem sonstigen Finanzbedarf des Staates, insbesondere auch dem sonstigen Finanzbedarf der Wissenschaft miteinander abzustimmen. Ich kann in einem solchen Wunsch der maßgebenden Herren der im Haushaltsausschuß vertretenen Parteien nichts Unbilliges finden, zumal ja in keiner Weise angestrebt wird, den wissenschaftlichen Partner in einer solchen Gesellschaft zu majorisieren. Die öffentliche Hand würde nach den letzten Vorschlägen, wie ich Sie verstanden habe, ein Partner zur Hälfte sein, wobei sich nach dem Verhältnis ihrer Beteiligung an den Investitions- und Betriebskosten Bund und Länder in diesem 50%igen Gesellschaftsanteil zusammenzufinden hätten.

In Ihrem Schreiben sprechen Sie davon, daß ein "Burgfrieden" geschlossen werden sollte. Ich bedauere die Verwendung dieses Begriffs. Denn eigentlich kann

man doch nicht davon sprechen, daß das Bundesressort, das sich seit Jahren bemüht, das Institut für Plasmaphysik und neuerdings die Max-Planck-Gesellschaft auch als solche zu fördern, in irgendeinem streitigen Verhältnis zur Wissenschaft steht, noch dazu, wenn es ständig anstrebt, zwischen den Ansichten des für die Geldbewilligung verantwortlichen Parlaments und Ihnen zu einem Ausgleich zu kommen. Es ist Ihnen, Herr Präsident, ja auch bekannt, daß ursprünglich gerade das jetzt von mir geleitete Ministerium daran gedacht hatte, die Max-Planck-Gesellschaft selbst darum zu bitten, die neue Aufgabe der Plasmaphysik zu übernehmen und daß es zur Gründung der Gesellschaft erst kam, als seinerzeit von der Max-Planck-Gesellschaft dieser Gedanke nicht aufgegriffen wurde.

Als Ressortminister bin ich verpflichtet und verantwortlich, das Verhältnis mit dem die Mittel bewilligenden Parlament zu pflegen. Ich sehe es deswegen als meine Aufgabe an, noch einmal Sie und die maßgebenden Herren der Max-Planck-Gesellschaft und des Instituts für Plasmaphysik sowie des Haushaltsausschusses hier am Regierungssitz zu einem Gespräch zusammenzubringen. Ich vermag nicht einzusehen, daß, nachdem es schon einmal in Ihrer Gegenwart im Grundsätzlichen zu einer Einigung fast gekommen war - es fehlten nur noch die notwendigen juristischen Formulierungen - jetzt nicht eine für beide Seiten vernünftige Regelung gefunden werden sollte. Regierung und Parlament sind sich darüber einig, daß sie die Wissenschaft fördern wollen und gerade das Institut für Plasmaphysik ist in den Zuwendungen öffentlicher Mittel im Verhältnis zu anderen Forschungsvorhaben stets als Schwerpunkt behandelt worden. Ich sehe es weiter auch als meine Aufgabe als Ressortminister an, mit den Ländern über das Verhältnis des Bundes und der Länder zu diesem Einzelproblem die notwendigen Gespräche zu führen, wobei ich ja schon ausgeführt habe, daß ich mir denken könnte, daß Bund und Länder gemeinsame Partner zu insgesamt 50 % in der Gesellschaft für Plasmaphysik sein können.

Sobald ich mit den Herren des Parlaments die notwendigen Vorbesprechungen geführt habe, werde ich mir erlauben, Sie, Herr Präsident, die Herren Vizepräsidenten der Max-Planck-Gesellschaft und die von Ihnen bestimmten Herren Ihrer Verwaltung zusammen mit Herrn Professor Heisenberg zu einer Besprechung mit den Herren des Haushaltsausschusses zu bitten.

Abschrift dieses Schreibens habe ich Herrn Professor Heisenberg übersandt.

Ich bin mit freundlichen Grüßen

Ihr

gez. Hans Lenz

¹ Hans Lenz: Bundesminister für wissenschaftliche Forschung (1962-1965)

40. Lösungsvorschlag des Bundesministers für wissenschaftliche Forschung, Gerhard Stoltenberg, für eine GmbH mit Beteiligung des Bundes, der MPG und des Sitzlandes Bayern

Bad Godesberg, 23.05.1966
BArch B138/5863 (ms., Aktenkopie S. 1-3)

An den Präsidenten der Ständigen Konferenz
der Kultusminister der Länder in der
Bundesrepublik Deutschland

Betr.: Institut für Plasmaphysik GmbH (IPP), Garching bei München

Sehr geehrter Herr Kollege!

Für Ihr Schreiben vom 9.2.1966, mit dem Sie mir den Beschluß der Gemeinsamen Konferenz der Kultusminister und der Finanzminister vom 3.2.1966 über den Länderanteil an den Zuschüssen an die IPP übermittelt haben, danke ich Ihnen. Ich bedaure, daß die Gemeinsame Konferenz sich veranlaßt gesehen hat, den Länderanteil an den Investitionsmitteln für das laufende Haushaltsjahr zu sperren und hoffe, daß es möglich ist, diesen Beschluß zu überprüfen.

Wohl irrtümlich ist die Gemeinsame Ministerkonferenz davon ausgegangen, daß das Institut für Plasmaphysik ein Max-Planck-Institut *ist*. Zwar befinden sich die Anteile dieser Gesellschaft überwiegend in den Händen der Max-Planck-Gesellschaft, jedoch ist das Institut dadurch noch nicht zu einem Max-Planck-Institut geworden. Darin stimme ich auch mit der Max-Planck-Gesellschaft überein, die unter anderem auch deshalb für das Institut die Form einer GmbH gewählt hat, weil es ihr wegen seiner Größe und seiner speziellen Zielrichtung nicht in den Rahmen der Max-Planck-Gesellschaft zu passen schien, es sei denn, sie änderte ihre Struktur. Im Verzeichnis der Max-Planck-Gesellschaft ist es erstmals im Jahre 1963 aufgeführt worden, und zwar unter "Einrichtungen, die der Max-Planck-Gesellschaft angehören oder von ihr betreut werden" und nicht unter den eigentlichen Max-Planck-Instituten.

Auch der Bund hält es in Übereinstimmung mit Ihnen für zweckmäßig, daß die Max-Planck-Gesellschaft in Zukunft einen maßgeblichen Einfluß auf die IPP ausübt. Im wissenschaftlichen Bereich der IPP sollten weiterhin die Grundsätze der Max-Planck-Gesellschaft angewendet werden können. Schon im Interesse der dort tätigen leitenden Wissenschaftler, die von der Max-Planck-Gesellschaft berufen worden sind, sollte hier keine Änderung erfolgen. Ich würde es auch begrüßen, wenn die Max-Planck-Gesellschaft dem Wunsch dieser Wissenschaftler stattgeben und sie möglichst bald zu Wissenschaftlichen Mitgliedern der Max-Planck-

Gesellschaft ernennen könnte. Der engen Verbindung zur Max-Planck-Gesellschaft könnte auch in geeigneter Form durch eine entsprechende Bezeichnung der neuen Gesellschaft Rechnung getragen werden. Diese Änderung vor Abschluß des neuen Gesellschaftsvertrages vorzunehmen, scheint mir jedoch nicht zweckmäßig zu sein. Sie könnte insbesondere im Haushaltsausschuß des Deutschen Bundestages zu Mißverständnissen führen, so lange seinen Auflagen, die er angesichts der Bewilligung der sehr erheblichen Bundesmittel gemacht hat, noch nicht nachgekommen ist. Wenn nach Abschluß dieses Vertrages die Max-Planck-Gesellschaft das Institut wie ein Max-Planck-Institut behandelt und ihm für seinen wissenschaftlichen Bereich den Status eines Max-Planck-Instituts verleihen will, dürften dagegen wohl keine Einwendungen zu erheben sein.

Die Neuordnung der IPP kann m. E. nur im engsten Einvernehmen zwischen dem Bund, den Ländern und der Max-Planck-Gesellschaft durchgeführt werden. Der bisher erarbeitete Entwurf eines Gesellschaftsvertrages entspricht - insbesondere hinsichtlich der vorgesehenen Beteiligungsverhältnisse - meiner Meinung nach nicht der Forderung nach einer möglichst arbeitsfähigen Gesellschaft. Abgesehen davon, daß es keine vergleichbare Einrichtung gibt, an der neben dem Bund sämtliche Länder beteiligt sind, befürchte ich, daß 13 Gesellschafter einfach zu viel sind. Die schlechten Erfahrungen, die wir alle bei der Bereitstellung der dringend notwendigen Mittel für das Deutsche Elektronen-Synchrotron in Hamburg gemacht haben, obwohl diese Forschungseinrichtung im Gegensatz zur IPP von vornherein besonders auf die Zusammenarbeit mit den Ländern ausgerichtet war, sind m. E. ein warnendes Beispiel, das wir hier nicht außer Betracht lassen sollten. U. a. waren diese Erfahrungen der Anlaß dafür, daß mir mehrere Ministerpräsidenten der Länder, insbesondere auch Herr Ministerpräsident Dr. Goppel¹, erklärten, daß sie eine Neuordnung in der Großforschung für dringend erforderlich hielten.

Sofern die Länder zustimmen, würde ich deshalb eine weniger komplizierte Lösung vorziehen, nach der allein der Freistaat Bayern als das Sitzland neben dem Bund und der Max-Planck-Gesellschaft der neuen Gesellschaft angehören würde. Die Beteiligung Bayerns müßte m. E. auch ausreichen, um mögliche Interessen anderer Länder auf dem Gebiet der Plasmaphysik gebührend zu berücksichtigen. Ich glaube, daß eine solche einfachere Lösung den Interessen aller Beteiligten, nicht zuletzt auch dem Institut selbst, am ehesten gerecht würde. Sie würde es ermöglichen, daß das Institut auch in Zukunft mit möglichst geringem organisatorischen Aufwand die Aufgaben erfüllen kann, für die es im Rahmen des deutschen Atomprogramms vorgesehen ist und für die daher eine gezielte Förderung durch den Bund notwendig ist. Deshalb habe ich diese Lösung, die im übrigen auch den Empfehlungen der Kommission für die Finanzreform und des Wissenschaftsrates entsprechen würde, auch der bayerischen Staatsregierung vorgeschlagen.

Sollten die Länder dennoch auf einer Beteiligung sämtlicher Länder an der Gesellschaft bestehen, so wird sich der Bund diesem Wunsch nicht widersetzen, wengleich ich wiederholen muß, daß mir diese Lösung nicht sinnvoll erscheint. In jedem Fall sollten die Verhandlungen über die Neuordnung möglichst bald zu Ende geführt werden.

Unabhängig davon, wie die endgültige Neuordnung einmal aussehen wird, würde ich es jedoch begrüßen, wenn Sie dieses Schreiben zum Anlaß nehmen könnten, eine Änderung des Beschlusses der Gemeinsamen Ministerkonferenz und eine Freigabe der gesperrten Investitionsmittel herbeizuführen, da m. E. keine grundlegenden Differenzen bestehen.

Mit vorzüglicher Hochachtung
gez. Dr. Stoltenberg

¹ Alfons Goppel: Bayerischer Ministerpräsident (1962-1978)

41. Anerkennung des IPP als Max-Planck-Institut durch das Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung bis zur endgültigen Neuregelung der gesellschaftsrechtlichen Verhältnisse des IPP

Bonn, 15.05.1968
BArch B138/5863 (ms., Vermerk S. 1-2)

Betr.: Besuch des Herrn Bundesministers aD Prof. Balke beim Herrn Minister am 15.5.1968;
hier: Beteiligung des Bundes an der Institut für Plasmaphysik GmbH (IPP), Garching bei München

1.) *Vermerk*

Die Verhandlungen mit den 11 Ländern und der Max-Planck-Gesellschaft (MPG) über die seit langem erstrebte Beteiligung des Bundes als Gesellschafter an der IPP sind seit 1966 unterbrochen. Nachdem durch das Schreiben des Herrn Ministers vom 23.12.1966 an Herrn Ministerpräsident Dr. Goppel die IPP bis zur vorbehaltlich¹ endgültigen Neuregelung der gesellschaftsrechtlichen Verhältnisse als Max-Planck-Institut anerkannt worden ist, hat Herr Prof. Butenandt Anfang 1967 Herrn Minister gebeten, seine Vorschläge zur gesellschaftsrechtlichen Neuordnung abzuwarten. Später hatte der Generalsekretär der MPG, Dr. Schneider, erklärt, daß die MPG erst das Verwal-

tungsabkommen zwischen Bund und Ländern zur Förderung von Wissenschaft und Forschung abwarten wolle, da dieses für die Neuregelung nicht ohne Bedeutung sei. Anlässlich der Besprechung des Herrn Ministers mit den 4 Präsidenten der Wissenschaftsorganisationen am 26.3.1968 soll Herr Minister sich auf Wunsch von Herrn Prof. Butenandt damit einverstanden erklärt haben, daß dieser vorerst keine Vorschläge zur Neuordnung der IPP macht.

Damit verbleibt es bei der bisherigen Regelung, nach der Gesellschafter die MPG und Prof. Heisenberg sind. Der Bund stellt, ebenso wie die Länder, 2 von zur Zeit 9 Mitgliedern des Verwaltungsrats, dessen Vorsitzender Herr Prof. Balke und dessen Aufgabe vor allem die Beaufsichtigung der Geschäftsführung ist. Der wesentliche Einfluß des Bundes erfolgt über die mit dem Bundeszuschuß verbundenen Bewilligungsbedingungen, aufgrund deren die Mittelverwendung und damit wesentliche Maßnahmen (z. B. bei der Besoldung, den einzelnen Investitionen) von der Zustimmung des Hauses abhängig sind. Die jährlichen Wirtschaftspläne werden jeweils zusammen mit den Vertretern der Länder unabhängig vom Haushalt der MPG beschlossen, wobei jedoch die Länder bisher regelmäßig zum Ausdruck gebracht haben, daß etwa notwendig werdende stärkere Steigerungen im Haushalt des einen sich zum Nachteil des Haushalts des anderen auswirken müssen. Bisher haben die Länder jedesmal, wenn größere Ausgaben drohten, z. B. für die 1969 zu beschaffende Großrechenanlage (26,2 Mio DM), oder bei möglicher Nichtverlängerung der Euratom-Assoziation (jährlich rd. 10 Mio DM) zunächst die Forderung erhoben, daß der Bund diese Beträge allein aufbringen sollte. Es hat langwieriger Verhandlungen mit den Ländern bedurft, bis diese sich zur Beteiligung an der Rechenanlage bereit erklärten. Auch bei den für den 5. Juni 1968 vorgesehenen Verhandlungen über den Zuschußbedarf für 1969 (erforderlicher Anteil der Länder rd. 20 Mio DM) ist mit erheblichen Schwierigkeiten seitens der Länder zu rechnen.

M. E. könnten diese Tatsachen in Verbindung mit der unbestrittenen Zuständigkeit des Bundes für die Großforschung Veranlassung geben, in erster Linie hier die Länder von ihren Aufwendungen zu entlasten. (S. Vorlage I A 4 vom 14.5.1968 an Herrn Minister betreffend Hochschul- und Wissenschaftsfinanzierung durch Bund und Länder.) Da die Haltung des Landes Bayern hinsichtlich einer Bund/Sitzland-Regelung nicht mehr so eindeutig ablehnend sein soll wie früher, dürfte der Versuch nicht aussichtslos sein, bei weitgehender finanzieller Entlastung des Landes Bayern zu einer befriedigenden Neuordnung der gesellschaftsrechtlichen Verhältnisse der IPP zu kommen.

2.) Herrn Minister
über Herrn Staatssekretär
Herrn Abteilungsleiter I
und Herrn Unterabteilungsleiter I A
vorgelegt.

gez. Zurhorst

¹ handschriftliche Einfügung

42. Steuerungsanspruch des BMwF gegenüber der anwendungsorientierten Forschung des IPP

Bonn, 06.1969
BArch B138/5863 (ms., Vermerk)

Betr.: Umgründung der Institut für Plasmaphysik GmbH
hier: Ergebnismünderschrift einer Referenten-Besprechung zur Vorbereitung der Staatssekretärsbesprechung am 11.6.1969

I. Vermerk

Am 11.6.1969 fand eine Referenten-Besprechung zwischen den Referaten III A 1 (RRin Preus), II A 3 (MinR Trabandt), III B 6 (RegD. Dr. Rembser, VA Breest) und I A 7 (MinR Zurhorst und RegAssess Dr. Czermak) mit dem Ziel statt, festzustellen, welche Argumente dafür sprechen, daß die IPP eine GmbH mit gesellschaftsrechtlicher Beteiligung des Bundes und nicht ein reines MPI wird.

Ausgehend von dem langfristigen Forschungsprogramm der IPP wurde darauf hingewiesen, daß die IPP eine zweckgebundene Grundlagenforschung mit der Tendenz zur industriellen Großforschung betreibt, an der ein erhebliches Bundesinteresse besteht.

- 1) Hauptaufgabengebiet ist die zukünftige Entwicklung eines Fusionsreaktors, dessen Realisierung einen entscheidenden Beitrag zur Lösung des Energieproblems darstellen würde. Die Sicherstellung der zukünftigen Energieversorgung ist eine staatliche Aufgabe und keine Aufgabe der MPG. Die laufenden Vorexperimente stellen bereits Vorstufen des zukünftigen Kerns des Fusionsreaktors dar.
- 2) Die IPP arbeitet weiter an dem Problem der Energieversorgung durch ihre Ar-

beiten auf dem Gebiet der magneto-hydrodynamischen Umwandlung (MHD-Technik).

In diesem Bereich besteht eine intensive Zusammenarbeit mit Industriefirmen (MAN-Turbo) bei der Entwicklung eines MHD-Kurzzeitgenerators.

- 3) In der neugegründeten Abteilung relativistische Plasmen wird in enger Zusammenarbeit mit DESY und GfK¹ an der Entwicklung eines neuen Beschleunigertyps ("Smokatron") gearbeitet. Die Kenntnisse und Fähigkeiten der IPP werden die Voraussetzungen dafür sein, daß die BRD sich an einem evtl. zukünftigen internationalen Beschleunigerzentrum beteiligen kann, so daß der Bund aufgrund seiner Zuständigkeit für die internationalen Beziehungen ein erhebliches Interesse an dieser Entwicklung hat.
- 4) Aufgrund dieser besonderen Aufgabenstellungen verfügt die IPP - im Gegensatz zu einem MPI - über eine Abteilung Technik, die für die geplanten mittelgroßen bis großen Experimente eine eigenständige technische Entwicklung durchführen muß, die fast industrielles Ausmaß erreicht.
- 5) Ein Vergleich mit dem Ausland zeigt, daß die Plasmaphysik auch dort in staatlichen Organisationen und nicht von einer Wissenschaftsorganisation durchgeführt wird (in Frankreich von dem Commissariat à l'Energie Atomique - CEA -; in Großbritannien von der United Kingdom Atomic-Energy-Authority - UKAEA -; in den Vereinigten Staaten von der United States Atomic Economic Commission - USAEC -).

Hierbei handelt es sich nicht ausschließlich um den Gesichtspunkt, daß die Plasmaphysik auch unter militärischen Gesichtspunkten von Bedeutung ist, sondern auch um die Bedeutung dieser Entwicklung für die zukünftige Energieversorgung.

- 6) Aufgrund dieser Argumente wurde die Notwendigkeit betont, die IPP unter Beteiligung des Bundes als GmbH fortzuführen, insbesondere auch, um in diesem Fall kein Präjudiz für die zukünftige Entwicklung zu schaffen. Der Auffassung, daß die Größe der Forschungseinrichtung für eine besondere Rechtsform spreche, wurde keine besondere Bedeutung beigemessen.

II. An die Referate II A 3

III A 1

III B 6

[gez.] Czermak²

III. Z.d.A.

¹ GfK: Gesellschaft für Kernforschung, Karlsruhe

² Der Name Zurhorst ist durchgestrichen

43. Steuerungsanspruch von Bund und Ländern bei den Satzungsverhandlungen

München, 11.07.1969

Akten Bayerisches Kultusministerium, IPP Allgemein, 1967-1974 (ms., Vermerk S. 1-5)

Betreff: Institut für Plasmaphysik;
hier: Neugestaltung der Satzung;
Staatssekretärsbesprechung am 11. Juli 1969 in München

V e r m e r k

Am 11. Juli 1969 fand auf Staatssekretärebene ein Gespräch im Bayer. Kultusministerium statt, in dem über grundsätzliche Fragen der Neugestaltung der Satzung für das Institut für Plasmaphysik (IPP) beraten wurde. An dem Gespräch nahmen teil:

Staatssekretär von Heppe, Forschung;	Bundesminister für wissenschaftliche
Staatssekretär Lauerbach, Regierungsdirektor Hübner für Staatssekretär Jaumann, Dr. Schneider, Generalsekretär,	Bayer. Kultusministerium; Bayer. Finanzministerium; Max-Planck-Gesellschaft (MPG);

Das Gespräch sollte noch keine abschließende Regelung bringen, sondern in einer grundsätzlichen Aussprache die Standpunkte der Beteiligten aufzeigen und eventuelle gegensätzliche Auffassungen darstellen. Grundlage der Besprechung war der vom Bayer. Finanzministerium erarbeitete Satzungsentwurf und die dazu übermittelten Änderungsvorschläge des Bundesministers für wissenschaftliche Forschung. Im einzelnen ergab sich folgendes:

Zur Rechtsform des IPP

Staatssekretär von Heppe sprach sich ganz entschieden für eine GmbH aus und verwies auf den Beschluß des Haushaltsausschusses des Bundestages, in dem eine Beteiligung des Bundes am Institut gefordert wurde. Die bayerischen Vertreter stimmten dieser Regelung zu. Dr. Schneider von der MPG erklärte dazu, daß bei der MPG die Meinung vorherrsche, das IPP in ein Max-Planck-Institut umzuwandeln. Staatssekretär v. Heppe erklärte dazu, daß er von der Rechtsform der GmbH nicht abgehen könne.

Zum Satzungsentwurf

§ 4: Gegenstand des Unternehmens

Dr. Schneider verwies auf die Verbindung des IPP mit EURATOM und bat zu prüfen, ob die in Abs. 1 enthaltenen Worte "im Rahmen des deutschen Atomprogramms" hier nicht einschränkend wirken könnten. Staatssekretär von Heppe sagte diese Prüfung zu. Vom Vertreter des Bayer. Finanzministeriums wurde die Auffassung vertreten, daß die Beteiligung der Bundesrepublik an EURATOM mit zum deutschen Atomprogramm gerechnet werden muß, so daß sich aus der vorgesehenen Formulierung keine Schwierigkeiten ergeben könnten.

§ 5: Stammkapital

Dr. Schneider bestand auf einer 50 %igen Beteiligung der MPG am Stammkapital. Die Vertretung des Bundes und Bayerns waren damit im Grundsatz einverstanden. Hinsichtlich der anderen Hälfte des Stammkapitals forderte Staatssekretär Lauerbach eine Beteiligung Bayerns von 2/5 (am gesamten Stammkapital also von 20 %). Reg.Dir. Hübner verwies darauf, daß die Höhe der Beteiligung keine größere Bedeutung habe, weil in § 9 der Satzung sowieso vorgesehen sei, die wichtigsten Gesellschafterbeschlüsse einstimmig zu fassen. Er wandte sich nicht gegen eine höhere Beteiligung Bayerns, wenn im Konsortialvertrag sichergestellt wird, daß der Finanzierungsbeitrag Bayerns nicht mehr als 10 % beträgt.

Über die Höhe des Stammkapitals von 50 000 DM wurde Übereinstimmung erzielt, wenn auch der Vertreter der MPG eine solche Erhöhung nicht für erforderlich erachtete.

§ 8: Organe der Gesellschaft

Alle Beteiligten waren sich darüber einig, die "wissenschaftliche Leitung" nicht als Organ der Gesellschaft aufzuführen.

§ 9: Gesellschafterversammlung

Abs. 1

Dr. Schneider bestand darauf, in Satz 1 den zweiten Halbsatz "sie kann den Geschäftsführern Weisungen erteilen" zu streichen. Von den Vertretern des Bayer. Kultus- und Finanzministeriums wurden dagegen Einwendungen nicht erhoben. Staatssekretär von Heppe versprach Prüfung. Nach Auffassung des Vertreters des Bayer. Finanzministeriums ergibt sich aus dem Gesellschaftsrecht bereits ein Weisungsrecht der Gesellschafterversammlung gegenüber der Geschäftsführung.

Abs. 1 Buchst. d (Änderungsvorschläge des BwF)

Reg.Dir. Hübner schlug folgende Fassung vor:

"*Grundzüge des Forschungs- und Entwicklungsprogramms*"

Dr. Schneider wies hier auf einen wesentlichen Differenzpunkt hin. Er erklärte, daß bei den Max-Planck-Instituten das Forschungs- und Entwicklungsprogramm allein von der wissenschaftlichen Leitung der Institute bestimmt wird, wenn auch

im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel. Staatssekretär von Heppe erklärte dazu, daß er von der hier vorgesehenen Regelung nicht abweichen könne. Das IPP sei hinsichtlich seiner Aufgabenstellung mit anderen Max-Planck-Instituten nicht vergleichbar; insbesondere müssen seine Aufgaben weitgehend von der öffentlichen Hand mitbestimmt werden, weil sie deren Interessenlage ganz entscheidend beeinflussen. Reg.Dir. Hübner erklärte dazu, daß vom Bayer. Finanzministerium vorgeschlagen wird, in § 15 nach Abs. 4 eine Bestimmung einzufügen, die sicherstellen soll, daß die wissenschaftliche Leitung der Gesellschafterversammlung Vorschläge und Stellungnahmen für deren Beschlüsse unterbreitet. Damit wäre der wissenschaftlichen Leitung ein unmittelbares Mitspracherecht eingeräumt und das Problem weitgehend entschärft. Eine Einigung konnte in diesem Punkte nicht erzielt werden.

Abs. 1 Buchst. f und g (Änderungsvorschläge des BwF)

Dr. Schneider erklärte diese beiden Punkte ebenfalls zu Differenzpunkten. Er hielt diese Regelungen für zu perfektionistisch und dirigistisch. Staatssekretär von Heppe sagte Überprüfung durch sein Haus zu.

Abs. 1 Buchst. k (Änderungsvorschläge des BwF)

Dr. Schneider wies darauf hin, daß die wissenschaftlichen Leiter der Max-Planck-Institute durch den Senat der Max-Planck-Gesellschaft gewählt werden. Geht man beim IPP davon aus, daß der wissenschaftliche Direktor des IPP zugleich Geschäftsführer des IPP sein soll, dann müßte der wissenschaftliche Leiter von der Gesellschafterversammlung bestellt werden. Dies stünde im Widerspruch zu den Rechten des Senats der MPG, der diese Einschränkung sicherlich kaum hinnehmen wird. Reg.Dir. Hübner schlug als Kompromiß vor, dem Senat der MPG ein Vorschlagsrecht einzuräumen und die Bestellung des Geschäftsführers, wie vorgesehen, der Gesellschafterversammlung zu überlassen. Über die Frage konnte Einigung nicht erzielt werden, sie soll auf Referentenebene nochmals erörtert werden.

Abs. 1 (zusätzliche weitere Änderungswünsche des BwF)

Staatssekretär von Heppe trug noch weitere Aufgaben vor, die der Gesellschafterversammlung übertragen werden sollten. Sie waren bisher noch nicht im Gespräch. Diese Vorschläge wurden von Dr. Schneider als zu perfektionistisch und dirigistisch abgelehnt. Staatssekretär Lauerbach und Reg.Dir. Hübner neigten hier zur Auffassung von Dr. Schneider. Auch diese Frage soll nochmals auf Referentenebene besprochen werden.

Weitere Bestimmungen der Satzung wurden im einzelnen nicht mehr beraten. Es wurde allgemein die Auffassung vertreten, daß der BwF und Bayern unter Federführung des Bayer. Finanzministeriums einen gemeinsamen Satzungsentwurf erarbeiten sollten, der dann zur Verhandlungsgrundlage mit der MPG gemacht wird. Reg.Dir. Hübner erklärte dazu, daß zu den Änderungsvorschlägen des BwF zum Satzungsentwurf des Finanzministeriums eine schriftliche Stellungnahme bereits

erarbeitet worden sei, die in diesen Tagen dem BwF zugehe bzw. bereits zugegangen sei. Auf der Grundlage dieser Stellungnahme sollte der Satzungsentwurf erneut von Vertretern des BwF und des Bayer. Finanz- und Kultusministeriums durchbesprochen und versucht werden, eine endgültige Fassung zu erzielen. Dr. Schneider äußerte dazu den Wunsch, daß bei dieser Besprechung auch ein Vertreter der Generalverwaltung der MPG, nämlich Dr. Marsch, zugezogen werden soll. Dies wurde von Staatssekretär von Heppe und Staatssekretär Lauerbach zugesagt. Das Gespräch soll nach Möglichkeit auf den 12. August 1969 verlegt werden, weil am 13. August 1969 sowieso die Wirtschaftsplanbesprechung beim IPP stattfindet.

Das Bayer. Staatsministerium der Finanzen wird zu dieser Besprechung am 12. August 1969 einladen.

Reg.Dir. Hübner wies in dem Gespräch mit Staatssekretär von Heppe auch auf den zwischen Bund und Bayern noch abzuschließenden Konsortialvertrag hin und bat ihn zu veranlassen, daß dem Finanzministerium der Entwurf eines Konsortialvertrags zugeleitet werde. Staatssekretär von Heppe sagte dies zu. Zur Frage einer Limitierung der bayerischen Beteiligung der Höhe nach, erklärte Staatssekretär von Heppe ganz entschieden, daß er eine solche Regelung ablehnen müsse. Auch in den Verhandlungen mit Hamburg, wegen der künftigen Finanzierung von Desy, habe er eine solche Limitierung ganz entschieden abgelehnt.

München, den 17. Juli 1969

Bayer. Staatsministerium der Finanzen

i. A.

Stadler

Ministerialrat

44. Abwehr der versuchten Einflussnahme des Staates auf Forschungsprogramm, Personal und innere Struktur des IPP durch die Wissenschaftliche Leitung

o.O., 18.07.1969

IPP-ZA, Rechtsangelegenheiten, Institutsverfassung, Vorarbeiten zur Satzung (ms., Aktenkopie S.1-3)

Herrn Dr. h.c. Friedrich Schneider
Generalsekretär der Max-Planck-Gesellschaft

Lieber Herr Schneider!

Sie waren so liebenswürdig, mir am vergangenen Sonntag das Ergebnis Ihrer Besprechung mit den Vertretern des Bundes und des Freistaates Bayern kurz mitzuteilen. Ich habe dies der Wissenschaftlichen Leitung unseres Institutes in ihrer Sitzung am 15. Juli 1969 berichtet und bin gebeten worden, darüber unverzüglich ein Gespräch mit dem Herrn Präsidenten zu führen, das heute stattgefunden hat. Ich hatte den Auftrag, dem Herrn Präsidenten folgendes vorzutragen:

Die Wissenschaftliche Leitung hat davon Kenntnis genommen, daß der Staat entscheidend Einfluß nehmen will

- 1) auf die Bestimmung des wissenschaftlichen Programms,
- 2) auf die Bestellung und Abberufung des leitenden Personals,
- 3) auf die innere Infrastruktur.

Er will dies erreichen, indem er die Hälfte des Gesellschaftsanteils übernimmt und die entsprechenden Kompetenzen im Gesellschaftsvertrag der Gesellschafterversammlung übertragen läßt. Dies hätte zur Folge, daß gegen die Stimmen der öffentlichen Hand kein Beschluß in diesen Fragen herbeigeführt werden kann. Es ist das erklärte Ziel des Bundes, auf diese Weise Forschungsvorhaben anordnen zu können.

Abgesehen davon, daß durch derartige Satzungsänderungen die vertraglichen Rechte der Wissenschaftlichen Mitglieder des Institutes in ihrem Wesensgehalt beeinträchtigt würden, hält die Wissenschaftliche Leitung solche Absicht für unvereinbar mit der Zugehörigkeit des Institutes zur Max-Planck-Gesellschaft.

Die Wissenschaftliche Leitung ist der Ansicht, daß der Staat für ein Institut, in dem er die genannten Zuständigkeiten beansprucht, die volle, auch äußerlich erkennbare Verantwortung übernehmen muß. Sie bestreitet allerdings, daß der Staat in einem Bereich, der wie bei unseren gegenwärtigen Aufgaben zur Grundlagenforschung gehört, in der Tat die nötige Sachkompetenz besitzt. Wenn er sie gleichwohl in Anspruch nimmt, dann erscheint keine rechtliche Konstruktion denkbar, die gleichsam die Sachkompetenz der zuständigen Organe der Max-

Planck-Gesellschaft sicherstellt. Aus dieser Überlegung folgt, daß die rechtliche Struktur des Institutes für Plasmaphysik beibehalten oder unser Institut in eine Bundesgesellschaft umgewandelt werden muß. Es ist selbstverständlich, daß die Wissenschaftlichen Mitglieder des Institutes bei dieser zuletzt genannten Lösung ihre Bereitschaft zur weiteren Mitarbeit überdenken müßten.

Der Herr Präsident und ich waren im heutigen Gespräch übereinstimmend der Auffassung, daß mit diesen Überlegungen das Verhältnis der Max-Planck-Gesellschaft zum Staat grundsätzlich angesprochen wird und daher zunächst im Beratenden Ausschuß für Forschungspolitik erörtert werden muß.

Ich bitte Sie daher zu erwägen, ob bei den weiteren Gesprächen über das Institut die Wissenschaftliche Leitung direkt beteiligt und ob das für den 12.8.1969 vorgesehene Gespräch über die Satzungsänderung bis zu der am BAF¹ beabsichtigten Grundsatz-erörterung zurückgestellt werden sollte, um den Eindruck einer Kompromißmöglichkeit zu vermeiden.

In diesem Zusammenhang habe ich den Herrn Präsidenten von dem Wunsche der Wissenschaftlichen Leitung unterrichtet, das Vertragsverhältnis mit Herrn Dr. Meusel aus den Ihnen bekannten Gründen durch eine Zusatzvereinbarung zu ergänzen, wie sie bereits mit seinem Vorgänger abgeschlossen worden war.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Ihr sehr ergebener

[gez.] Schlüter

¹ Beratender Ausschuss für Forschungspolitik

45. Aufgabe des Kurses der staatlichen Steuerung von Forschungsprogramm und Organisationsstruktur des IPP durch das Ministerium für Bildung und Wissenschaft

Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik, 29.10.1969

NL Heisenberg, Werner-Heisenberg-Institut für Physik, München, Ständiger Ausschuß (ms., Original S. 1-2)

Kurzprotokoll der 11. Sitzung des Ständigen Ausschusses am 29. Okt. 1969 im Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik

Anwesend waren die Herren BIERMANN, HEISENBERG, LÜST¹, SCHLÜTER

Zunächst berichtet der Unterzeichnete über ein Gespräch mit dem neu ernannten Wissenschaftsminister, Herrn Leussink², das die Satzungen für IPP, DESY und verwandte Probleme betraf. Herr Leussink beabsichtigt, hier eine etwas andere Politik zu verfolgen als sein Vorgänger. Es ist nicht sein Wunsch, durch das Ministerium in die wissenschaftliche Planung und die personelle Struktur der großen Institute eingreifen zu lassen; er glaubt, man müsse die Verantwortung den Instituten überlassen, und das Ministerium müsse sich auf die Kontrollfunktion beschränken; d. h. es müßte dann, wenn eine Institution wissenschaftlich nicht mehr gut arbeitet, die Mittel für diese Institution verringern oder sperren. Bei der nächsten Sitzung des Beratungsausschusses für Forschungspolitik am 10.11.69 könne dieses Thema bereits kurz behandelt werden. Für die Neufassung der Satzung des IPP sind die Voraussetzungen also jetzt günstiger geworden. Bei DESY ist leider noch nach den Richtlinien der früheren Politik des Wissenschaftsministeriums ein Satzungsentwurf ausgearbeitet worden, der zwar schon einen Kompromiß zwischen den Vorstellungen des damaligen Ministeriums und des Wissenschaftlichen Rats darstellt, der dem Ständigen Ausschuß aber noch recht ungünstig vorkommt. Leider ist dieser Entwurf jetzt schon den Mitgliedern des Wissenschaftlichen Rats von DESY zur schriftlichen Abstimmung vorgelegt worden. Der Unterzeichnete wird gebeten, über Herrn Gottstein oder durch direkte Telefongespräche mit Jentschke oder Ehrenberg diese Abstimmung zu verzögern, bis über die neue Politik des Ministeriums Klarheit geschaffen ist.

[...]

[gez.] Heisenberg

¹ Reimar Lüst: Wissenschaftler am MPI für Physik(1950-1959) und MPI für extraterrestrische Physik (1958-1972), ab 1965 als Direktor; Wissenschaftlicher Direktor (1962-1964) und Vizepräsident der ESRO (1966-1969), Vorsitzender des Wissenschaftsrates (1969-1972), Präsident der MPG (1972-1984), Präsident der ESA (1984-1990)

² Hans Leussink: Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (1969-1972)

46. Umwandlung der Institut für Plasmaphysik GmbH in ein rechtlich unselbständiges Max-Planck-Institut

Garching bei München, 16.12.1970

IPP-ZA, Rechtsangelegenheiten, Institutsverfassung, Auflösung der IPP GmbH und Übernahme in die MPG (ms., Original S. 1-2)

V e r t r a g

zwischen der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Göttingen, (folgend MPG genannt), vertreten durch den Vorstand, und dem Institut für Plasmaphysik GmbH, Garching bei München (folgend IPP genannt), vertreten durch seine Geschäftsführer.

§ 1

Das IPP überträgt zum Zweck seiner Umwandlung in ein rechtlich unselbständiges Institut der MPG seine Aktiva und Passiva auf die MPG. Die MPG tritt in alle Rechte und Pflichten des IPP ein. Die Übertragung der Grundstücke und grundstücksgleichen Rechte bleibt einer späteren Vereinbarung vorbehalten.

§ 2

Das Vermögen des IPP wird durch den von der Hans Mauve-Treuhand GmbH geprüften Jahresabschluß zum 31.12.1970 ausgewiesen. Bis zu diesem Zeitpunkt bleibt dem IPP die Nutzung des nach § 1 übertragenen Vermögens vorbehalten.

§ 3

Die MPG und das IPP verpflichten sich, an den zur Durchführung des § 1 erforderlichen Übertragungsakten mitzuwirken. Die MPG trägt die hierbei entstehenden notwendigen Kosten.

§ 4

Das IPP verpflichtet sich, nach vollzogener Vermögensübertragung beim Registergericht München die Löschung der GmbH zu veranlassen.

Garching b. München, den 16. Dezember 1970

Für die Max-Planck-Gesellschaft:

gez. Professor Dr. A. Butenandt

gez. Dr. Friedrich Schneider

Für das Institut für Plasmaphysik GmbH:

gez. Professor Dr. Arnulf Schlüter

gez. Dr. jur. Ernst-Joachim Meusel

47. Satzung des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik

Garching bei München, 01.01.1971

IPP-ZA, Rechtsangelegenheiten, Institutsverfassung, Satzung des Instituts (ms., Original S. 1-9)

SATZUNG

des
Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik (IPP)
Garching b. München

§ 1 - Zweck, Name und Rechtsnatur

- (1) Das Institut führt Forschungen auf dem Gebiet der Plasmaphysik und den angrenzenden Gebieten sowie die Entwicklung der für die einschlägigen Forschungen erforderlichen Methoden und Hilfsmittel durch.
- (2) Das Institut wurde am 28. Juni 1960 von der Max-Planck-Gesellschaft als Institut für Plasmaphysik, Gesellschaft mit beschränkter Haftung, gegründet und am 1. Januar 1971 als Max-Planck-Institut für Plasmaphysik in die Max-Planck-Gesellschaft eingegliedert.

§ 2 - Sitz und Geschäftsjahr

- (1) Das Institut hat seinen Sitz in Garching bei München.
- (2) Das Geschäftsjahr ist das Kalenderjahr.

§ 3 - Wissenschaftliche Leitung

- (1) Die Wissenschaftliche Leitung des Instituts besteht aus ständig im Institut tätigen Wissenschaftlichen Mitgliedern des Instituts.
- (2) Die Wissenschaftliche Leitung wählt aus ihrer Mitte für vier Jahre den Vorsitz, der die laufenden Geschäfte der Wissenschaftlichen Leitung führt. Wiederwahl ist zulässig.
Der Vorsitzende der Wissenschaftlichen Leitung wird vom Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft zum Wissenschaftlichen Direktor bestellt.
- (3) Die Wissenschaftliche Leitung bestimmt die durchzuführenden Forschungsvorhaben, insbesondere die Reihenfolge der Inangriffnahme im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten; sie überwacht und regelt den Ablauf der Forschungsarbeiten. Sie beschließt die Anstellung und Entlassung des wissenschaftlichen und technisch-wissenschaftlichen Personals. Sie berichtet dem Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft und dem Kuratorium jährlich über Stand und Planung der Forschungsarbeiten des Instituts sowie

über die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Sie sorgt für die vertrauensvolle Zusammenarbeit innerhalb des Instituts und fördert im Zusammenwirken mit der Geschäftsführung die beruflichen und sozialen Belange der Mitarbeiter des Instituts.

Sie kann dem Senat der Max-Planck-Gesellschaft die Berufung eines Wissenschaftlichen Mitglieds oder eines Auswärtigen Wissenschaftlichen Mitglieds des Instituts vorschlagen; sie teilt dem Senat der Max-Planck-Gesellschaft ferner das Ausscheiden eines Wissenschaftlichen Mitglieds des Instituts mit.

- (4) Der Geschäftsführer nimmt an den Sitzungen der Wissenschaftlichen Leitung mit beratender Stimme teil.
- (5) Das Weitere regelt eine Geschäftsordnung, die sich die Wissenschaftliche Leitung mit Zustimmung des Kuratoriums gibt.

§ 4 – *Geschäftsführung*

- (1) Die Geschäftsführung des Instituts besteht aus dem Wissenschaftlichen Direktor und dem Geschäftsführer. Dieser wird vom Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft auf Vorschlag der Wissenschaftlichen Leitung bestellt.
- (2) Die Geschäftsführung besorgt die laufenden Geschäfte des Instituts im Rahmen des bewilligten Haushalts und vertritt es nach innen und außen und gegenüber den Organen der Max-Planck-Gesellschaft im Rahmen ihrer Zuständigkeit. Die Zuständigkeit innerhalb der Geschäftsführung und die Befugnisse besonders Bevollmächtigter regelt eine Geschäftsordnung der Geschäftsführung, die der Zustimmung des Kuratoriums bedarf.
- (3) Im Einvernehmen mit der Wissenschaftlichen Leitung erstellt die Geschäftsführung den Haushaltsvoranschlag des Instituts und legt ihn rechtzeitig vor Beginn des Geschäftsjahres der Generalverwaltung der Max-Planck-Gesellschaft vor. Diese vertritt im Benehmen und unter Mitwirkung der Geschäftsführung diesen Haushaltsvoranschlag gegenüber den das Institut finanzierenden Institutionen.
- (4) Die Geschäftsführung verwaltet die zum Institut gehörenden Grundstücke, Gebäude und sonstigen Gegenstände. Sie entscheidet mit Zustimmung des Verwaltungsrates über die Annahme von Zuwendungen für Zwecke des Instituts.
- (5) Sie berichtet dem Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft und dem Kuratorium auf Verlangen jederzeit über die Führung der Geschäfte und hat den von der Max-Planck-Gesellschaft oder von den zuständigen Rechnungshöfen beauftragten Prüfern jederzeit Einblick in die Unterlagen zu gewähren; sie trägt gegenüber der Max-Planck-Gesellschaft und den das Institut finanzierenden Institutionen die Verantwortung für die ordnungsge-

mäße Verwaltung und Verwendung der Institutsmittel.

- (6) Die Geschäftsführung vertritt die Max-Planck-Gesellschaft gegenüber den Europäischen Gemeinschaften in allen das Institut betreffenden Angelegenheiten.
- (7) Im Einvernehmen mit der Wissenschaftlichen Leitung kann die Geschäftsführung dem Senat der Max-Planck-Gesellschaft eine Änderung dieser Satzung vorschlagen.

§ 5 – *Kuratorium*

- (1) Zur Unterstützung des Instituts wird ein Kuratorium gebildet. Es berät mit der Geschäftsführung und der Wissenschaftlichen Leitung das wissenschaftliche Programm und die daraus sich ergebenden Folgen für den Haushaltsvoranschlag. Nach Abschluß der Verhandlungen mit den Finanzierungsträgern über den Haushalt stellt das Kuratorium den Haushaltsplan fest; es übt dabei insofern die Befugnisse des Senats der Max-Planck-Gesellschaft gemäß § 13 (2) h) der Gesellschaftssatzung aus.
- (2) Dem Kuratorium gehören an:
 - a) der Präsident der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.,
 - b) ein vom Bundesminister für Bildung und Wissenschaft entsandter Vertreter,
 - c) ein vom Bundesminister der Finanzen entsandter Vertreter,
 - d) ein vom Freistaat Bayern entsandter Vertreter,
 - e) ein weiteres vom Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft aus dem Senat berufenes Mitglied,
 - f) zwei weitere Mitglieder, die auf Vorschlag der Geschäftsführung des Instituts durch den Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft berufen werden.
- (3) Die Amtszeit der vom Präsidenten zu berufenden Mitglieder des Kuratoriums beträgt sechs Jahre. Die Berufung für eine weitere Amtszeit ist möglich. Ist nach Ablauf der Amtszeit die erforderliche Neuberufung nicht rechtzeitig erfolgt, so bleiben die ausscheidenden Mitglieder solange im Amt, bis die Neuberufung vorgenommen worden ist.
Der Präsident der Max-Planck-Gesellschaft kann die Berufung widerrufen, wenn ein wichtiger Grund vorliegt.
- (4) Die Mitglieder der Wissenschaftlichen Leitung, die Geschäftsführung, ein Vertreter des Wissenschaftlerrates und ein Vertreter des Betriebsrates nehmen mit beratender Stimme an den Sitzungen des Kuratoriums teil.
- (5) Das Kuratorium tritt in der Regel zweimal im Geschäftsjahr zusammen. Es wird vom Vorsitzenden oder seinem Stellvertreter mit einer Frist von 14

Tagen unter Mitteilung der Tagesordnung einberufen. Das Kuratorium ist beschlußfähig, wenn wenigstens die Hälfte der Mitglieder anwesend ist. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden. Ist mangels genügender Beteiligung eine Beschlußfassung nicht möglich, so kann in einer neuen ordnungsgemäß einberufenen Sitzung ohne Rücksicht auf die Zahl der Teilnehmer entschieden werden. Hierauf ist in der Einladung ausdrücklich hinzuweisen. Schriftliches Beschlußverfahren ist zulässig. In diesem Falle sind die Wissenschaftliche Leitung und die Geschäftsführung von den Gegenständen der Beschlußfassung rechtzeitig zu unterrichten. Über die Sitzungen des Kuratoriums wird eine Niederschrift angefertigt, die vom Vorsitzenden zu unterzeichnen ist.

§ 6 – *Fachbeirat*

- (1) Zur Beratung des Instituts in allen wissenschaftlichen Fragen kann ein Fachbeirat gebildet werden, der aus mindestens sechs und höchstens zwölf Wissenschaftlern besteht, die nicht dem Institut angehören.
- (2) Er erstattet dem Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft jährlich einen Bericht über die wissenschaftliche Arbeit des Instituts und leitet diesen Bericht zugleich dem Kuratorium und der Wissenschaftlichen Leitung des Instituts zu.
- (3) Die Mitglieder des Fachbeirats werden auf Vorschlag der Wissenschaftlichen Leitung vom Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft berufen. Die Berufung der Mitglieder erfolgt auf sechs Geschäftsjahre. Sind nach Ablauf der Sechs Jahre die erforderlichen Neuberufungen von Mitgliedern nicht rechtzeitig erfolgt, so bleiben die ausscheidenden Mitglieder im Amt, bis die Neuberufungen vorgenommen worden sind. Der Präsident der Max-Planck-Gesellschaft kann die Berufung widerrufen, wenn ein wichtiger Grund vorliegt.

§ 7 – *Wissenschaftlerrat*

- (1) Am Institut kann ein aus gewählten Vertretern der wissenschaftlichen Mitarbeiter bestehender Wissenschaftlerrat gebildet werden. Die Wahlordnung bedarf der Zustimmung der Wissenschaftlichen Leitung.
- (2) Der Wissenschaftlerrat berät die Wissenschaftliche Leitung in allen Angelegenheiten ihres Entscheidungsbereichs, insbesondere in Fragen des wissenschaftlichen Programmes, bei Struktur- und in Personalfragen, soweit keine Zuständigkeit des Betriebsrats gegeben ist. Er hat das Recht, jederzeit mit eigenen Vorschlägen an die Wissenschaftliche Leitung und an die Geschäftsführung heranzutreten.
- (3) Die Wissenschaftliche Leitung soll den Wissenschaftlerrat von allen zur

Entscheidung anstehenden wichtigen Fragen rechtzeitig unterrichten. Auf Verlangen hat der Wissenschaftlerrat diese Informationen vertraulich zu behandeln. Wichtige Entscheidungen in Personalangelegenheiten der wissenschaftlichen Mitarbeiter sollen erst nach Anhörung des Wissenschaftlerrates getroffen werden.

§ 8 - Institutsbesprechung

- (1) Der Beratung der laufenden und geplanten Forschungsvorhaben unter Einschluß ihrer finanziellen und personellen Voraussetzungen dient die Institutsbesprechung.
- (2) An der Institutsbesprechung nehmen die Mitglieder der Wissenschaftlichen Leitung, die Geschäftsführung, die nach ADO¹, AH² und von EURATOM entsprechend eingestufteten Wissenschaftler, die Mitglieder des Wissenschaftlerrates und zwei Mitglieder des Betriebsrates teil.
- (3) Die Institutsbesprechung findet nach Bedarf mindestens zweimal im Jahr statt und wird vom Vorsitz der Wissenschaftlichen Leitung geleitet.

§ 9 - Inkrafttreten

Die Satzung tritt gemäß Beschluß des Senats der Max-Planck-Gesellschaft vom 24. November 1970 am 1. Januar 1971 in Kraft.

¹ Außertarifliche Dienstordnung

² Besoldung für Hochschullehrer

48. Organisationsstruktur des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik

IPP-ZA/Dokumentation, IPP-Jahresbericht 1971, S. 245-246

GESCHÄFTSFÜHRUNG UND VERWALTUNG

Das Geschäftsjahr umfaßt die Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 1971.

Organisatorischer Aufbau des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik

Das am 28. Juni 1960 als gemeinnützige Gesellschaft mit beschränkter Haftung gegründete Institut für Plasmaphysik wurde gemäß den Beschlüssen des Senats der Max-Planck-Gesellschaft und der Gesellschafterversammlung des IPP vom 16.12.1970 ab 1.1.1971 als Max-Planck-Institut fortgeführt. Das Vermögen des Instituts für Plasmaphysik wurde auf die Max-Planck-Gesellschaft übertragen. Die vom Senat der Max-Planck-Gesellschaft für das Institut beschlossene Satzung trägt der bisher bewährten Struktur und Handlungsfreiheit des Instituts in vollem Umfang Rechnung.

1. *Kuratorium*

An die Stelle des bisherigen Verwaltungsrates und der Gesellschafterversammlung trat das Kuratorium, dem nach der Institutssatzung seine unterstützende, nach dem Willen der Satzungsgeber aber auch eine allgemeine Aufsichts- und Entscheidungsfunktion zukommt:

Das Kuratorium berät mit der Geschäftsführung und der Wissenschaftlichen Leitung das wissenschaftliche Programm und die daraus sich ergebenden Folgen für den Wirtschaftsplan. Nach Abschluß der Haushaltsverhandlungen mit den Finanzierungsträgern stellt das Kuratorium den Haushaltsplan fest und tritt insoweit an die Stelle des Senats der Max-Planck-Gesellschaft. Seit dem Geschäftsjahr 1971 sind Mitglieder des Kuratoriums:

Professor Dr. phil. Adolf B U T E N A N D T ,

als Präsident der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., München;

Staatssekretär Hans Hilger H A U N S C H I L D ,

als vom Bundesminister für Bildung und Wissenschaft entsandter Vertreter;

Ministerialdirigent Hugo E I C K - K E R S S E N B R O C K ,

als vom Bundesminister für Wissenschaft und Finanzen entsandter Vertreter;

Ministerialdirektor Dr. Henning Freiherr von S T R A H L E N H E I M ,

Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus

als vom Freistaat Bayern entsandter Vertreter;
Dr. Klaus D O H R N ,
Schatzmeister der Max-Planck-Gesellschaft;
Professor Dr. Werner H E I S E N B E R G ,
Vizepräsident der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften
e.V.,
München;
Ministerialdirigent a. D. Dr. Alexander H O C K E R ,
Generaldirektor der Europäischen Organisation für Weltraumforschung
(ESRO), Frankreich;

2. Fachbeirat

Zur Beratung des Instituts in allen wissenschaftlichen Fragen ist die Bildung eines Fachbeirates vorgesehen, der aus 6 bis 12 Wissenschaftlern bestehen soll, die nicht dem Institut angehören.

3. Wissenschaftliche Leitung

Professor Dr. Arnulf S C H L Ü T E R ,
Vorsitzer und Wissenschaftlicher Direktor;
Professor Dr. Ewald F Ü N F E R ,
stellvertretender Vorsitzer;
Dr. Gerhart von G I E R K E ;
Dr. Günter G R I E G E R ;
Professor Dr. Dieter P F I R S C H ;
Dipl.-Ing. Karl-Heinz S C H M I T T E R ;
Dr. Siegbert W I T K O W S K I ; und
Dr. Marcel S A L V A T ,
für die Assoziation EURATOM-IPP.

4. Geschäftsführung

Professor Dr. rer. nat. Arnulf S C H L Ü T E R ,
wissenschaftlicher und technischer Geschäftsführungsbereich;
Dr. jur. Ernst-Joachim M E U S E L ,
kaufmännischer und administrativer Geschäftsführungsbereich.
[...]

Abb. 34: Die Wissenschaftliche Leitung des IPP mit dem Wissenschaftlichen Direktor und dem Geschäftsführer 1972, v.l.n.r.: Dieter Pfirsch, Ewald Fünfer, Ernst-Joachim Meusel (Geschäftsführer), Arnulf Schlüter (wissenschaftlicher Direktor), Karl-Heinz Schmitter, Gerhart von Gierke, Günter Grieger, Siegbert Witkowski

Anhang

Verzeichnis der Abkürzungen

Abb	Abbildung
Abs.	Absatz
Abt.	Abteilung
ADO	Außertarifliche Dienstordnung
AEG	Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft
AG	Aktiengesellschaft
AH	Besoldung für Hochschullehrer
AR	Amtsrat
AVA	Aerodynamische Versuchsanstalt
BAF	Beratender Ausschuss für Forschungspolitik
BArch	Bundesarchiv
BASF	Badische Anilin – und Sodafabrik
BAT	Bundesangestelltentarif
Bd.	Band
BMAt	Bundesministerium für Atomfragen (Atomkernenergie und Wasserwirtschaft)
BMBW	Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BMwF	Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung
BwF	Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung
cbm	Kubikmeter
CEA	Commissariat à l'énergie atomique
CERN	Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire, Genf
DESY	Deutsches Elektronen-Synchrotron, Hamburg
DIN	Deutsche Industrienorm
Dipl.	Diplom
ESA	European Space Agency
ESRO	European Space Research Organization
Euratom	Europäische Atomgemeinschaft
GfK	Gesellschaft für Kernforschung, Karlsruhe
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
HF-System	Hochfrequenz-System
IBM	International Business Machines
Inst.	Institut
Inv. Wiss.	Investition Wissenschaft
IPP	Bis 1970: Institut für Plasmaphysik GmbH; ab 1971: Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching bei München
IPP-ZA	IPP Zentralarchiv
Kap.	Kapitel

keV	Kiloelektronenvolt
kV	Kilovolt
MAN	Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg
MHD	Magnetohydrodynamik
MinDirig	Ministerialdirigent
MinRat	Ministerialrat
MJ	Megajoule
MPG	Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften
MPI	Max-Planck-Institut
ms.	maschinenschriftlich
NL	Nachlaß
No	Numero
NRW	Nordrhein-Westfalen
o.O.	ohne Ort
OAR	Oberamtsrat
OEEC	Organization for European Economic Cooperation (jetzt: OECD)
ORR	Oberregierungsrat
Priv. Doz.	Privatdozent
Prof.	Professor
RegAssess	Regierungsassistent
RegDir	Regierungsdirektor
Rep	Repositur
RHO	Reichshaushaltsordnung
RJ	Rechnungsjahr
RR	Regierungsrat
T.O.	Tagesordnung
TH	Technische Hochschule
Tit.	Titel
Tokamak	russisch: toroidalnaya kamera sz magnitnimi katschukami <toroidale Kammer mit Magnetfeld>
UdSSR	Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken
UKAEA	United Kingdom Atomic Energy Authority
USA	United States of America
USAEC	United States Atomic Energy Commission
VA	Verwaltungsangestellter
Vgl.	Vergleiche
Vol.	Volume
W	Wendelstein
Werkst.	Werkstatt
Wiss.	Wissenschaft
WL	Wissenschaftliche Leitung
ZdA	Zu den Akten
Ziff.	Ziffer

Quellenverzeichnis der schriftlichen Dokumente

Nachlaß (NL) Heisenberg, Werner-Heisenberg-Institut für Physik, München

Anträge an das BMA
Arbeitskreis Kernphysik
MPG-Senat
MPG-Generalverwaltung
Ständiger Ausschuß
Euratom

Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Zentralarchiv (IPP-ZA)

Gremien, Gesellschafter, Versammlungen und Beschlüsse
Gremien, Verwaltungsrat, Sitzungen
Gremien, Geschäftsführung / Direktorium, Geschäftsberichte
Gremien, Wissenschaftliche Leitung, Sitzungen
Rechtsangelegenheiten, Institutsverfassung
Kooperationen, Euratom, Assoziationsvertrag
Kooperationen, Großforschungseinrichtungen, Hauptausschuß der Kernforschungseinrichtungen
Betrieb, Bauwesen, Grundstückserwerb
Bestand Gerhart von Gierke, Forschungsarbeit / Forschungsplanung 2
Bestand Gerhart von Gierke, Außenbeziehungen 6
Periodika und Druckschriften der Dokumentation:
Die Atomwirtschaft. Düsseldorf 1956-1970,
Jahresberichte des IPP 1960-1971,
Institut für Plasmaphysik GmbH 1960-1970, Festschrift zum 10jährigen Bestehen, Garching bei München 1970.

Archiv der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin (MPG-Archiv)

II. Abt. Rep 1 A, Max-Planck-Institut für Plasmaphysik

Bundesarchiv Koblenz, Zwischenarchiv Hangelar (BArch)

B 138 / 5861
B 138 / 5863
B 138 / 5865
B 138 / 5871 (2)

B 138 / 5873

B 138 / 5876

Akten des Bayerischen Kultusministeriums

Fusionszentrum Garching, Haushalt

Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Allgemein

Quellenverzeichnis der Bilddokumente

- Abb. 1: Werner Heisenberg, IPP-ZA, Fotoarchiv
Abb. 2: Adolf Butenandt, IPP-ZA, Fotoarchiv, (Foto: Fritz Eschen, Berlin)
Abb. 3: Siegfried Balke, MPG-Archiv VI. Abt., Q 16-8-54-3
Abb. 4: Theodor Maunz, MPG-Archiv VI. Abt., Q 16-8-54-4
Abb. 5: Klaus Dohrn, IPP-ZA, Fotoarchiv, (Foto: J. Querbach & K.H. Sölla, Wesseling /Rhein)
Abb. 6: Karl Winnacker, MPG-Archiv VI. Abt., Q 16-8-54-2
Abb. 7: Ernst Telschow, MPG-Archiv VI. Abt., H 67/921
Abb. 8: Günter Lehr, IPP-ZA, Fotoarchiv
Abb. 9: Drei Holzbaracken, IPP-ZA, Fotoarchiv
Abb. 10: Beginn des 1. Bauabschnitts, IPP-ZA, Fotoarchiv
Abb. 11: Gebäude des 1. Bauabschnitts, IPP-ZA, Fotoarchiv, (Foto: Bayerischer Flugdienst Hans Bertram, München, Ga 6/6c)
Abb. 12: Gebäude des 1. und 2. Bauabschnitts, IPP-ZA, Fotoarchiv, (Foto: Bayerischer Flugdienst Hans Bertram, München, Ga 17/86)
Abb. 13: Die Institut für Plasmaphysik GmbH nach dem Abschluss der wichtigsten Baumaßnahmen 1965, IPP-ZA, Fotoarchiv
Abb. 14: Lageplan IPP 1965, IPP-ZA, Jahresbericht 1965
Abb. 15: Ludwig Biermann, IPP-ZA, Fotoarchiv
Abb. 16: Ewald Fünfer, IPP-ZA, Fotoarchiv
Abb. 17: Gerhart von Gierke, IPP-ZA, Fotoarchiv
Abb. 18: Arnulf Schlüter, IPP-ZA, Fotoarchiv
Abb. 19: Karl-Heinz Schmitter, IPP-ZA, Fotoarchiv
Abb. 20: Rudolf Wienecke, IPP-ZA, Fotoarchiv
Abb. 21: Organisatorische Struktur des IPP 1970, IPP-ZA, Jahresbericht 1970 S. 216
Abb. 22: Lineare Theta-Pinch-Anlage ISAR I, IPP-ZA, Fotoarchiv
Abb. 23: Toroidale Theta-Pinch-Anlage ISAR T I, IPP-ZA, Fotoarchiv
Abb. 24: Stellarator WENDELSTEIN II a, IPP-ZA, Fotoarchiv
Abb. 25: Stellarator WENDELSTEIN II b, IPP-ZA, Fotoarchiv
Abb. 26: Elektronenring-Beschleuniger, IPP-ZA, Fotoarchiv
Abb. 27: Riesenimpulslaser, Detailansicht, IPP-ZA, Fotoarchiv
Abb. 28: MHD-Kurzzeitgenerator, IPP-ZA, Fotoarchiv
Abb. 29: Rechenanlage IBM 360/91, IPP-ZA, Fotoarchiv
Abb. 30: Tokamak-Experiment PULSATOR, IPP-ZA, Fotoarchiv
Abb. 31: Zahl der Beschäftigten, IPP-ZA, Jahresbericht 1970 S. 220
Abb. 32: Entwicklung der Ausgaben, IPP-ZA, Jahresbericht 1970 S. 223
Abb. 33: Zuwendungen und Mittelverwendung, IPP-ZA, IPP Informationsbroschüre 1972 S.9
Abb. 34: Die Wissenschaftliche Leitung des IPP, IPP-ZA, Fotoarchiv

Literaturverzeichnis

Atomprogramm der BRD 1963-1967, 1963.

- Balke, Siegfried, Zur Gründungsgeschichte des Instituts für Plasmaphysik, in: IPP 1960-1970, S. 13-15.
- Ballreich, Hans, Zur Vorgeschichte der Institut für Plasmaphysik GmbH in Garching bei München, unveröff. Manuskript, München ca. 1986.
- Bartels, H., Die Forschungen auf dem Gebiet der Plasmaphysik in der Bundesrepublik Deutschland, in: atw 8, Heft 5, 1963, S. 294-297.
- Biermann, Ludwig, Die Gewinnung von Atomenergie durch Kernverschmelzung, Bad Homburg u.a. 1957.
- Biermann, Ludwig, Kontrollierte Kernverschmelzung in der Bundesrepublik, in: atw 8/9, 1958, S. 343f.
- Biermann, Ludwig, Physik höchster Temperaturen, in: Physikertagung Heidelberg - Hauptvorträge der Jahrestagung 1957 des Verbandes Deutscher Physikalischer Gesellschaften, hg. von E. Brücke und W. Wessel, Mosbach/ Baden 1958, S. 61-75.
- Biermann, Ludwig, Recent Work on Controlled Thermonuclear Fusion in Germany (Federal Republic), in: Proceedings of the Second Nations International Conference..., Vol. 31: Record of Proceedings of Session 4, Possibility of Controlled Fusion, S. 21-26.
- Biermann, Ludwig, Astrophysik und Plasmaphysik, Vortrag bei der Eröffnung des Max-Planck-Instituts für Physik und Astrophysik am 9. Mai 1960, in: Mitteilungen aus der Max-Planck-Gesellschaft, H. 6, 1960, S. 345-359.
- Biermann, Ludwig, Internationale Forschung zum Problem der Fusion, in: atw 8, H. 5, 1963, S. 291-293.
- Biermann, Ludwig/ Schlüter, Arnulf, Die physikalischen Grundlagen der kontrollierten Kernverschmelzung, in: Mitteilungen aus der Max-Planck-Gesellschaft, H. 2, 1957, S. 66-73.
- Biermann, Ludwig/ Schlüter, Arnulf, Über die Göttinger Arbeiten zur kontrollierten thermonuklearen Fusion, in: Mitteilungen aus der Max-Planck-Gesellschaft, H. 2, 1957, S. 146-163.
- Bishop, Amasa, Project Sherwood - The U.S. Program in Controlled Fusion, Mass., USA, 1958.
- BMBW (Hg.), Leitlinien zu Grundsatz-, Struktur- und Organisationsfragen von rechtlich selbständigen Forschungseinrichtungen, Schriftenreihe des BMBW Forschungsplanung 2, 1970, 2a, 1971.
- Boenke, Susan, Das Institut für Plasmaphysik zwischen Bund, Ländern und der Max-Planck-Gesellschaft, in: Großforschung in Deutschland (Studien zur Geschichte der deutschen Großforschungseinrichtungen, Bd. 1), hrsg. v. Margit Szöllösi-Janze und Helmuth Trischler, Frankfurt a. M./New York 1990, S. 99-116.
- Boenke, Susan, Die Entstehung des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik 1955-1971 (Studien zur Geschichte der deutschen Großforschungseinrichtungen, Bd. 3), Frankfurt a. M./New York 1991

- Bräunling, G./ Harmsen, D.-M., Die Förderungsprinzipien und Instrumente der Forschungs- und Technologiepolitik, Göttingen 1975 (Schriften der Kommission für wirtschaftlichen und sozialen Wandel Bd. 85).
- Brederlow, G., Magneto hydrodynamische Energieumwandlung, in: IPP 1960-1970, S. 93-97.
- Bromberg, Joan, Fusion: Science, Politics and the Invention of a New Source, Cambridge 1982.
- Bruch, Rüdiger vom/ Müller, Rainer A., Formen staatlicher Wissenschaftsförderung im 19. und 20. Jahrhundert, Stuttgart 1990.
- Bundesbericht Forschung I, Deutscher Bundestag, 4. Wahlperiode, Drucksache IV/2963, Bonn 1965.
- Bundesbericht Forschung II, Deutscher Bundestag, 5. Wahlperiode, Drucksache V/2054, Bonn 1967.
- Bundesbericht Forschung III, Deutscher Bundestag, 6. Wahlperiode, Drucksache V/4335, Bonn 1969.
- Bundesbericht Forschung IV, Deutscher Bundestag, 7. Wahlperiode, Drucksache VI/3251, Bonn 1972.
- Butenandt, Adolf, Über den Standort der Max-Planck-Gesellschaft im Wissenschaftsgefüge der Bundesrepublik Deutschland, in: 50 Jahre Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, S. 3-20.
- Cartellieri, Wolfgang, Neue Wege der Forschungsförderung - aufgezeigt bei der Errichtung von Kernforschungsstätten, in: Der Mensch und die Kerntechnik, Bonn 1962, S. 31-55 (Schriftenreihe des Dt. Atomforums e.V., Heft 10).
- Cartellieri, Wolfgang, Die Großforschung und der Staat, in: ders./Häfele, Wolf, Die Projektwissenschaften, S. 3-16.
- Cartellieri, Wolfgang, Bildungs- und Forschungspolitik für 1980. Eine Übersicht über vordringliche Probleme und ihre Auswirkungen auf die Rechts- und Sozialordnung, 1965 (Schriftenreihe zur Förderung der Wissenschaft 1965/II).
- Cartellieri, Wolfgang, Die Großforschung und der Staat. Gutachten über die zweckmäßige rechtliche und organisatorische Ausgestaltung der Institutionen für die Großforschung, 2 Bände, München 1967 und 1969.
- Deutsche Atomkommission - Geschäftsordnung, Mitgliederverzeichnis, Organisationsplan, hg. vom Bundesministerium für Atomkernenergie, Bonn-Bad Godesberg 1962.
- Eberhagen, A./ Fünfer, E./ Lehner, G., Experimente zur Erzeugung und zum Einschluß von Plasmen hoher Temperatur und Dichte, in: IPP 1960-1970, S. 37-43.
- Eckert, Michael, Die Anfänge der Atompolitik in der Bundesrepublik Deutschland, in: Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte, 37, 1989, S. 115-143.
- Eckert, Michael, Vom "Matterhorn" zum "Wendelstein": Internationale Anstöße zur nationalen Großforschung, in: ders./ Osietzki, Maria, Wissenschaft für Macht und Markt, S. 115-137.
- Eckert, Michael/ Osietzki, Maria, Wissenschaft für Macht und Markt. Kernforschung und Mikroelektronik in der Bundesrepublik Deutschland, München 1989.
- Eckhart, Dieter, Tokamak-Experimente und ihre Bedeutung für die Fusion. Vortrag auf der 10-Jahres-Feier des IPP, unveröff. Manuskript, Garching 1970.
- Empfehlungen des Wissenschaftsrats zum Ausbau wissenschaftlicher Einrichtungen, Teil III: Forschungseinrichtungen außerhalb der Hochschulen, Akademien der Wissenschaften, Museen und der wissenschaftlichen Sammlungen, Band 1, Köln 1965.
- Fünfer, Ewald, Über das Institut für Plasmaphysik, in: Mitteilungen aus der MPG, H. 3, 1964, S. 101-107.
- Fünfzig Jahre Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft und Max-Planck-Gesellschaft, Beiträge und Dokumente, Göttingen 1961.

- Gerwin, Robert, Kernfusion statt Atomspaltung? München 1959.
- Gerwin, Robert, Wer baut den Fusionsreaktor? in: Deutscher Forschungsdienst, Sonderbericht Kernenergie, 15, Nr. 24, 16.6.1970, S. 117-119.
- Gerwin, Robert, Die Max-Planck-Gesellschaft und ihre Institute. Porträt einer Forschungsorganisation, München 1972.
- Gerwin, Robert (Hg.), Wie die Zukunft Wurzeln schlug. Aus der Forschung der Bundesrepublik Deutschland, Berlin u.a. 1989.
- Gierke, Gerhart von/ Grieger, Günter, Einschluß von Plasmen in toroidalen Magnetfeldern, in: IPP 1960-1970, S. 45-48.
- Gierke, Gerhart von, Schriftliche Bemerkungen zum Manuskript der vorliegenden Studie, April 1990.
- Glaesner, H.-J., Das Euratom-System zur Förderung der Fusionsforschung, in: atw 5, 1963, S. 300f.
- Gleitsmann, Rolf-Jürgen, Im Widerstreit der Meinungen: Zur Kontroverse um die Standortfindung für eine deutsche Reaktorstation (1950-1955). Ein Beitrag zur Gründungsgeschichte des Kernforschungszentrums Karlsruhe und zu einem Kapitel deutscher Kernenergiegeschichte, Dezember 1986 (KfK-Veröffentlichung 4186).
- Grieger, Günter, Bericht über die Tagung in Nowosibirsk "Plasmaphysik und gesteuerte Kernfusion", in: Mitteilungen aus der MPG, Heft 6, 1968, S. 400-405.
- Grieger, Günter, Stand und Aussichten der Fusionsforschung, in: Hennies/Roser, Kerntechnik, S. 194-204.
- Guéron, J., Euratom-Forschung, Ziele und Aufgaben, in: Atomkernenergie 7, H. 5, 1962, S. 191 bis 193.
- Habfast, Claus, Großforschung mit kleinen Teilchen. DESY 1956-1970, Berlin u.a. 1989.
- Hagenow, K. U. von/ Kippenhahn, R., Thermonukleare Fusion, in: atw 12, 1959, S. 518f.
- Heisenberg, Werner, Die Möglichkeiten der angewandten Atomforschung in Deutschland, Vortrag, gehalten am 11.7.1956 vor dem Bayerischen Landtag, dem Bayerischen Senat und der Bayerischen Staatsregierung, hg. vom Landtagsamt, München, 1956.
- Heisenberg, Werner, Heutige Aufgaben und Probleme bei der Förderung wissenschaftlicher Forschung in Deutschland, in: Universitas 19, 1964, S. 1009-1022.
- Hennies, Hans-Henning/ Roser, Thomas, Forschung für die Kerntechnik - Die Rolle der Großforschung, Köln 1984.
- Henning, Eckhart u. Kazemi, Marion, Chronik der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften 1948-1998, Bd. 1 und 2, Berlin 1998
- Herold, A./ Knobloch, A., Der Weg zum Fusionsreaktor, in: IPP 1960-1970, S. 103-114.
- Hohn, Hans-Willy/ Schimank, Uwe, Konflikte und Gleichgewichte im Forschungssystem. Akteurkonstellationen und Entwicklungspfade in der staatlich finanzierten außeruniversitären Forschung, Frankfurt/ Main 1990.
- Ilse, Adolf, Wie es dazu kam, in: Am Rande des Weges. Ein bunter Blumenstrauß, Herrn Dr. Ernst-Joachim Meusel zum 4. Februar 1982 überreicht von Weggefährten, München-Garching 1982.
- Institut für Plasmaphysik GmbH 1960-1970, Festschrift zum 10jährigen Bestehen, Garching bei München 1970.
- Jordan, Hermann L., Großforschung in der BRD - Probleme der Institutionalisierung, Mobilität und Kontrolle, in: Küppers u.a., Alternativen, S. 179-200.
- Jungk, Robert, Heller als tausend Sonnen, Bern/Stuttgart 1963.
- Kaste, Hermann, Wissenschaft und Forschungspolitik, in: Sontheimer/Röhrig, Handbuch, S. 677 bis 684.

- Keck, Otto, West German Science Policy since the Early 1960's: Trends and Objectives, in: Research Policy, Jg. 5, 1976, S. 116-157.
- Kernfusion und Plasmaphysik. Sonderheft der atw 8, H. 5, 1963.
- Kipp, Heinrich, Zum Problem der Förderung der Wissenschaften durch den Bund, in: Die öffentliche Verwaltung 9, 1956, S. 555-563.
- Kitschelt, Herbert, Kernenergiepolitik. Arena eines gesellschaftlichen Konflikts, Frankfurt, New York 1980.
- Kommission für die Finanzreform, Gutachten über die Finanzreform in der Bundesrepublik Deutschland, Stuttgart u.a. 1966.
- Kramer, Heinz, Nuklearpolitik in Westeuropa und die Forschungspolitik der Euratom, Köln 1976.
- Kreibich, Rolf, Die Wissenschaftsgesellschaft. Von Galilei zur High-Tech-Revolution, Frankfurt 1986.
- Krieger, Wolfgang, Zur Geschichte von Technologiepolitik und Forschungsförderung in der Bundesrepublik Deutschland: Eine Problemskizze, in: Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte 2, 1987, S. 247-271.
- Küppers, Günter, Entwicklung und Stand der Fusionsforschung in Deutschland, in: Küppers u.a., Alternativen, S. 141-178.
- Küppers, Günter, Wissenschaftliche und politische Alternativen in der Energiepolitik, in: Küppers u.a., Alternativen, S. 91-114.
- Küppers, Günter, Fusionsforschung: Zur Zielorientierung im Bereich der Grundlagenforschung, in: Van den Daele u.a., Geplante Forschung, S. 287-327.
- Küppers, Günter/ Stichel, Peter/ Weingart, Peter (Hg.), Wissenschaft zwischen autonomer Entwicklung und Planung - wissenschaftliche und politische Alternativen am Beispiel der Physik, Bielefeld 1975
- .
- Lehr, Günter/ Telschow, Ernst, Aufbau und Entwicklung des Instituts für Plasmaphysik, in: IPP 1960-1970, S. 17-20.
- Lehr, Günter, Die Aufgabenstellung der Großforschungseinrichtungen auf dem Gebiet der Kerntechnik, in: Hennies/ Roser, Kerntechnik, S. 13-24.
- Lüst, Reimar, Thermonukleare Fusion (Genf-Bericht), in: atw 3, H. 11, 1958, S. 419-422.
- Lüst, Reimar, Terrestrische und extraterrestrische Plasmen. Vortrag auf der 10-Jahres-Feier des IPP, unveröff. Manuskript 1970.
- Massow, Valentin, Wissenschaft und Wissenschaftsförderung in der Bundesrepublik Deutschland, Bonn 1983.
- Matthöfer, Hans/ Haunschild, Hans-Hilger, Forschung in der Bundesrepublik Deutschland, Stuttgart u.a. 1976.
- Meusel, Ernst-Joachim, Aufgaben der Forschungsverwaltung, in: IPP 1960-1970, S. 21f.
- Meusel, Ernst-Joachim, Grundprobleme des Rechts der außeruniversitären "staatlichen" Forschung, Darmstadt 1982 (Erträge der Forschung 181).
- MPG (Hg.), Max-Planck-Institut für Plasmaphysik Garching, München 1982 (Max-Planck-Gesellschaft, Berichte und Mitteilungen 1, 1982).
- Nipperdey, Thomas/ Schmutge, L., 50 Jahre Forschungsförderung in Deutschland 1920-1970, Berlin 1970.
- Osietzki, Maria, Wissenschaftsorganisation und Restauration. Der Aufbau außeruniversitärer Forschungseinrichtungen und die Gründung des westdeutschen Staates 1945-1952, Köln 1984.
- Palumbo, Donato, Das Euratom-Programm zur Fusionsforschung, in: atw 5, 1963, S. 297-299.

- Palumbo, Donato, Die thermonukleare Verschmelzung - ein Problem von europäischer Dimension, in: IPP 1960-1970, S. 9-12.
- Pesch, J. Peter, Staatliche Forschungs- und Entwicklungspolitik im Spannungsfeld zwischen Regierung, Parlament und privaten Experten, untersucht am Beispiel der deutschen Atompolitik, Diss. Freiburg 1975.
- Proceedings of the Second United Nations International Conference on the Peaceful Uses of Atomic Energy, held in Geneva 1 September-13 September 1958, Volume 31: Theoretical and Experimental Aspects of Controlled Nuclear Fusion, United Nations, Genf, 1958.
- Prüß, Karsten, Kernforschungspolitik in der Bundesrepublik Deutschland, Frankfurt/ Main 1974.
- Rilling, Rainer, Die Forschungspolitik der BRD, in: Weinberg, Großforschung, S. 275-318.
- Ritter, Gerhard A., Großforschung und Staat, ein historischer Überblick, München 1992
- Schlüter, Arnulf, Fusionsforschung in Europa, in: Jahrbuch der MPG 1965, S. 125-138.
- Schlüter, Arnulf, Das wissenschaftliche Programm des Instituts für Plasmaphysik, in: IPP 1960-1970, S. 33f.
- Schlüter, Arnulf, Wozu Plasmaphysik?, in: Jahrbuch der MPG 1970, S. 46ff.
- Schlüter, Arnulf, Von den Sternen auf die Erde - von Göttingen nach Garching, in: Gerwin, Zukunft, S. 254-265.
- Schumacher, U., Relativistischer Plasmaringbeschleuniger, in: IPP 1960-1970, S. 98-100.
- Sobotta, Johannes, Das Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung, Bonn 1969.
- Stichweh, Rudolf, Differenzierung der Wissenschaft, in: Zeitschrift für Soziologie 8, 1979, S. 82 bis 101.
- Stoltenberg, Gerhard, Forschungsplanung - Möglichkeiten und Grenzen, Kiel 1966.
- Szöllösi-Janze, Margit, Geschichte der Arbeitsgemeinschaft der Großforschungseinrichtungen, 1958-1980, Frankfurt/ Main 1990 (Studien zur Geschichte der deutschen Großforschungseinrichtungen, Band 2).
- Szöllösi-Janze, Margit/ Trischler, Helmuth, Großforschung in Deutschland, Frankfurt/ Main 1990 (Studien zur Geschichte der deutschen Großforschungseinrichtungen, Band 1).
- Taschenbuch für Atomfragen, hg. von Wolfgang Cartellieri, Hans von Heppe, Alexander Hocker und Albrecht Weber, Bonn 1968.
- Teller, Edward: Peaceful Uses of Fusion, in: Proceedings of the Second Nations International Conference, Vol. 31: Record of Proceedings of Session 4, Possibility of Controlled Fusion, S. 27 bis 33.
- Telschow, Ernst/ Lehr, Günter, Das Institut für Plasmaphysik in Garching. Entstehung, Entwicklung und Organisation, in atw, 5, 1963, S. 302-304.
- Thonemann, P.C., Controlled Thermonuclear Research in the United Kingdom, in: Proceedings of the Second Nations International Conference..., Vol. 31: Record of Proceedings of Session 4, Possibility of Controlled Fusion, S. 34-38.
- Trischler, Helmuth, Luft- und Raumfahrtforschung in Deutschland 1900-1970. Politische Geschichte einer Wissenschaft Frankfurt.M. / New York 1992 (Studien zur Geschichte der deutschen Großforschungseinrichtungen, Band 4).
- Trischler, Helmuth, Dokumente zur Geschichte der Luft- und Raumfahrtforschung in Deutschland 1900-1970 (Mitteilungen der Deutschen Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt e.V. 92-08), München 1992
- Van den Daele, Wolfgang/ Krohn, Wolfgang/, Weingart, Peter, Geplante Forschung. Vergleichende Studien über den Einfluß politischer Programme auf die Wissenschaftsentwicklung, Frankfurt/M. 1979.
- Vierhaus, Rudolf, Zur historischen Erforschung der Forschung, in: Gerwin, Zukunft, S. 364-367.

- Vom Bruch, Rüdiger/ Müller, Rainer A. (Hrsg.), Formen außerstaatlicher Wissenschaftsförderung im 19. und 20. Jahrhundert im europäischen Vergleich, Stuttgart 1989.
- Weilemann, Peter, Die Anfänge der Europäischen Atomgemeinschaft. Zur Gründungsgeschichte von EURATOM 1955-1957, Baden-Baden 1983.
- Weinberg, Alvin M., Probleme der Großforschung, Frankfurt 1970 (Reflections on Big Science, 1967, deutsch).
- Weingart, Peter, Selbststeuerung der Wissenschaft und staatliche Wissenschaftspolitik, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 22, 1970, Nr. 3, S. 567-592.
- Weingart, Peter, Wissenschaftsplanung und Wissenschaftsbegriff, Institut für Gesellschaft und Wissenschaft (IGW) an der Universität Erlangen, 1976.
- Wienecke, Rudolf, Auf dem Weg zum Fusionsreaktor, in: Küppers u.a., Alternativen, S. 85-102.
- Wirtz, Karl, Bericht über die Arbeiten der Reaktorgruppe der Physikalischen Studiengesellschaft Düsseldorf m.b.H. im Max-Planck-Institut für Physik, 1.9.1955 - 31.7.1956, unveröff. Manuskript (NL Heisenberg).
- Zehn Jahre Institut für Plasmaphysik, in: Technica 25, 4.12.1970, S. 2465f.
- Zierold, Kurt, Forschungsförderung in drei Epochen. Deutsche Forschungsgemeinschaft, Geschichte, Arbeitsweise, Kommentar, Wiesbaden 1968.