

Staat, Wissenschaft und Wirtschaft

Magnifizienz, hochansehnliche Festversammlung! *)

Lassen Sie mich mit einem Wort des Dankes für die freundliche Begrüßung und die Einladung, bei Ihrer Jahresfeier den Festvortrag zu halten, beginnen. Ich bin dieser Einladung sehr gern gefolgt, zu einer Zeit, in der wichtige Entscheidungen in unserer deutschen Wissenschafts- und Hochschulpolitik vorbereitet und diskutiert werden müssen, Entscheidungen, zu denen auch Sie, Magnifizienz, in Ihren Ausführungen kurz Stellung genommen haben. Wenn wir von der deutschen Wissenschaftspolitik sprechen, bedarf dieser Begriff im Grunde einer Erläuterung. Ich habe in den bisherigen Monaten meiner Amtsführung gespürt, daß es eine schwierige Aufgabe ist, einem Ausländer zu verdeutlichen, wie die Entscheidungen der Wissenschaftspolitik bei uns zustande kommen, ihm klarzumachen, welche komplexe Vielfalt wirkender Kräfte und Zusammenhänge es hier gibt.

Wir gehen in unseren Vorstellungen über die Wissenschaftspolitik von einer starken Betonung der Selbstverantwortung der Wissenschaft aus, aus einer alten Tradition, aber auch auf dem Hintergrund der jüngsten Erfahrungen eines totalitären Systems und seiner negativen Wirkungen. Dieser Gedanke der Selbstverantwortung und Selbstverwaltung ist verankert in den Satzungen und Verfassungen unserer Hochschulen ebenso wie in denen der großen wissenschaftlichen Organisationen: der Deutschen Forschungsgemeinschaft, der Max-Planck-Gesellschaft und anderer. Ihm entspricht die Erkenntnis, daß die Freiheit der Forschung konstitutiv ist, daß auch die sachliche Autorität der Wissenschaftler in der Auswahl der Themen, in der Bezeichnung der Schwerpunkte, der daraus folgenden Investitionsentscheidungen und anderen Wirkungen unentbehrlich ist und grundlegend sein muß. Die staatliche Funktion in der Wissenschaftspolitik liegt nach unserem Grundgesetz sehr stark bei den elf Ländern, vor allem als den Trägern der wissenschaftlichen Hochschulen, aber auch vieler anderer wissenschaftlicher Einrichtungen außerhalb der Universitäten.

Wir haben jedoch seit den ausgehenden 50er Jahren eine zunehmende Mitwirkung und Mitverantwortung des Bundes in einer ganzen Reihe von Bereichen zu verzeichnen. Diese Mitwirkung des Bundes begann 1955 mit dem Beginn der Atomforschung und Atomtechnik in Deutschland. Er hat 1962 mit der Weltraumforschung einen weiteren wesentlichen Bereich der neuen Großforschung und Technik federführend übernommen. Wir haben seit den ausgehenden 50er

*) Festvortrag anlässlich der Jahresfeier der Justus Liebig-Universität am 1. Juli 1966.

Jahren auch eine Zusammenarbeit im Bereich der Hochschulförderung, vor allem durch das grundlegende Bund-Länder-Abkommen über den Wissenschaftsrat von 1957, eine Zusammenarbeit im Bereich der großen Forschungsorganisationen. Wir haben die wachsende Wirkung von Aufgaben der Ressortforschung des Bundes, besonders der Verteidigungsforschung, auf die Wissenschaft und die technische Entwicklung, vor allem auch im Zusammenhang zwischen Staat, Wissenschaft und Wirtschaft, der heute mein Thema ist.

Schließlich können wir aber den großen Beitrag der Wirtschaft selbst für die Wissenschaftspolitik und die technische Entwicklung in unserem Lande nicht übersehen, ein Beitrag, der heute finanziell auf etwa 3,5 Milliarden Mark im Jahr veranschlagt werden muß. Angesichts dieser Vielfalt wirkender Kräfte, selbstverantwortlicher oder verantwortlicher Instanzen, sind koordinierende Gremien unentbehrlich geworden. Das wichtigste von ihnen ist der Deutsche Wissenschaftsrat, dazu kommen weitere, in der Öffentlichkeit weniger beachtet, aber von ebenfalls großer Bedeutung, wie die Deutsche Atomkommission, die Deutsche Kommission für Weltraumforschung und andere mehr. Ihre Aufgabe ist es, im Zusammenwirken von Repräsentanten des Staates, der Wissenschaft und auch der Wirtschaft zu einer Abstimmung der verschiedenen Überlegungen, zu übergreifenden Programmen, zur Bezeichnung von Schwerpunkten zu kommen. Die Grenze ihrer Wirksamkeit liegt freilich darin, daß sie bei unseren verfassungsmäßigen Gegebenheiten und Verantwortlichkeiten formal nur Empfehlungen geben können, daß also die Bereitschaft sowohl der staatlichen Organe als auch der Institutionen der Wissenschaft, die Empfehlungen zu übernehmen oder jedenfalls weitgehend zu berücksichtigen, unentbehrlich ist, wenn wir zu einer abgestimmten, übergreifenden Wissenschaftspolitik kommen wollen.

Ich glaube, daß wir auch in den weiteren wissenschaftspolitischen Entscheidungen und Überlegungen von dem Respekt vor unserer Verfassung ausgehen müssen. Sie schreibt einerseits die bundesstaatliche Ordnung vor, und andererseits postuliert sie den Grundsatz der Freiheit der Forschung und der Wissenschaft. Aber wir können doch nicht übersehen, daß sich in der stürmischen Entwicklung von Wissenschaft und Technik selbst neue Sachprobleme stellen, daß sie neue Diskussionen notwendig machen, manchmal auch zu kontroversen Diskussionen führen. Wir spüren gerade in dem Grenzbereich zwischen Wissenschaft, Technik und Wirtschaft deutlich, wie in verschiedenen Gebieten eine übergreifende Projektforschung in den Vordergrund tritt, die völlig neue organisatorische, methodische und finanzielle Fragen aufwirft: in den großen Aufgaben der Kernforschung, etwa der Reaktorentwicklung, ebenso wie jetzt in Bereichen der Weltraumforschung, der Entwicklung großer Instrumente, großer Raketen, Satelliten und anderer Einrichtungen mehr. Diese Großvorhaben machen eine systematische Kooperation zwischen der Wissenschaft, dem Staat und der Industrie in einer Zusammenfassung

der Kräfte mit einer gemeinsamen Zielsetzung notwendig. Und diese Aufgaben erfordern nun auch in anderen, damit zusammenhängenden Bereichen der Forschung und Entwicklung übergreifende Kooperation, die klare Auswahl von Schwerpunkten — auch im Bereich der Hochschulen — bei Großgeräten, wie etwa bei den Beschleunigern im nationalen und internationalen Bereich. In diesen Sektoren der Großforschung, der modernen naturwissenschaftlich-technischen Entwicklung wird unsere Wissenschaftspolitik zudem immer stärker durch internationale Verflechtung bestimmt. Wir haben eine Entscheidung, eine sehr schwierige Entscheidung, wie die, an der Weltraumforschung überhaupt teilzunehmen, nur auf der Grundlage internationaler Vereinbarungen, intereuropäischer Organisationen, treffen können, weil die Aufgaben der Weltraumforschung nicht einmal mehr im nationalen Rahmen, von einer nationalen Wissenschaftspolitik her, lösbar sind.

In den Überlegungen über die Probleme und Aufgaben deutscher Wissenschaftspolitik stellt sich immer drängender die Frage nach dem internationalen Stand der deutschen Forschung. Wenn wir sie kurz betrachten und bewerten wollen, dann müssen wir uns darüber im klaren sein, daß trotz des äußeren Wiederaufbaus unseres Landes und auch unserer Forschungseinrichtungen und Forschungszentren die tiefgreifenden negativen Wirkungen der Vergangenheit noch keineswegs überwunden sind. Im Grunde waren ja die fast 30 Jahre, die Jahre von 1928 bis 1955, eine Zeit schwerer Hemmnisse und Belastungen. Beginnend mit der Weltwirtschaftskrise verstärkten sie sich durch die Gleichschaltung in der Zeit des Nationalsozialismus, die Vertreibung von über 2000 Hochschullehrern aus ihrem Beruf, die Zerstörungen des Krieges, die schweren Menschenverluste, die wir besonders schmerzlich spüren, die Belastungen und Hemmnisse auch der Nachkriegszeit, etwa in dem bis 1955 bestehenden Verbot, wichtige neue Forschungseinrichtungen überhaupt in Angriff zu nehmen.

Auf diesem Hintergrund ist erst seit der Mitte der 50er Jahre wieder eine deutsche Wissenschaftspolitik im eigentlichen Sinne möglich gewesen, trotz aller großen und bedeutsamen vorherigen Bemühungen in der Zeit des Wiederaufbaus zur Beseitigung der dringenden Kriegsschäden — vor allem von den Ländern geleistet —, trotz erster Bemühungen zu einer übergreifenden Zusammenarbeit, etwa in der Arbeit der Kultusministerkonferenz oder in dem Königsteiner Abkommen von 1949. Erst 1955 fielen mit dem Besatzungsstatut die politischen Schranken, die uns bis dahin z. B. den Zugang zur Kernforschung unmöglich machten. Erst in der Mitte der 50er Jahre waren mit einem gewissen Stand des Wiederaufbaus und der zurückgewonnenen Wirtschaftskraft die finanziellen Voraussetzungen für eine großzügigere Förderung des Bildungswesens und der Wissenschaft gegeben, und erst damals eröffneten sich uns auch wieder stärker die Möglichkeiten der internationalen Zusammenarbeit und des internationalen Vergleichs.

Wenn wir nun diese letzten zehn Jahre betrachten, dann kommen wir einerseits zu dem Ergebnis, daß wir große Fortschritte und große Leistungen zu verzeichnen haben, aber wir können andererseits auch nicht übersehen, daß wir dennoch im internationalen Vergleich, gemessen an unserer Wirtschaftskraft und den sachlichen Notwendigkeiten, einen beträchtlichen Rückstand haben.

Die Fortschritte sind unübersehbar, ich möchte nur zwei Zahlen nennen: Im Jahre 1955 haben in der Bundesrepublik Staat und Wirtschaft gemeinsam 1,9 Milliarden DM für Wissenschaft und Forschung aufgewendet, 1% des damaligen Sozialprodukts; im Jahre 1965 betrug die entsprechende Ziffer 9,1 Milliarden DM, 2,1% des mittlerweile beträchtlich gestiegenen Sozialprodukts. Diese beiden Zahlen vermitteln grob das Bild einer durchaus steil ansteigenden Kurve, und schon sie widerlegen ausgesprochen negative Pauschalurteile von der Wissenschaftskatastrophe oder dem völligen Versagen des Staates. Eine genauere Analyse macht deutlich, daß der jetzige Stand im internationalen Vergleich noch keineswegs ausreicht: Wir erkennen bei einer vertieften Betrachtung sehr klar, daß die großen westlichen Industrienationen, vor allem die Vereinigten Staaten, aber auch andere, gerade in den Jahren 1940 bis 1955, die für uns Rückschritt oder doch Stagnation bedeuteten, ihren entscheidenden Weg nach vorn gegangen sind, daß sie in dieser Zeit die entscheidenden Fortschritte erzielt haben, die sich heute in so starker, manchmal bedrückender Weise geltend machen. Zudem haben sie von einem wesentlich günstigeren und höheren Ausgangsniveau 1955 eine weitere starke Steigerung durchgeführt, die sich in Amerika auf heute fast 4% des Bruttosozialprodukts, in England auf über 3%, in anderen kleinen Ländern auf ebenfalls vergleichsweise hohe Werte in den Leistungen für Wissenschaft und Forschung beläuft. Deshalb haben wir im Forschungsbericht I der Bundesregierung als eine Art Zielvorstellung für Staat und Wirtschaft konzipiert, daß wir bestrebt sein müssen, in einem Weiterzeichnen, in einem Weiterführen dieser Entwicklung 1970 in der Bundesrepublik ebenfalls zu einer Leistung für Wissenschaft und Forschung zu kommen, die 3% unseres Bruttosozialprodukts entspricht.

Wie ist ein solches Ziel zu realisieren, oder wie ist, allgemeiner gesprochen — methodisch gesprochen, überhaupt eine Zielvorstellung im Bereich der Wissenschaftsförderung bei uns zu erreichen? Nicht durch Entscheidungen einer Instanz angesichts der eingangs geschilderten Voraussetzungen und Gegebenheiten, sondern lediglich durch eine Art koordinierter Aktion der verschiedenen selbstverantwortlichen Instanzen! Wir haben, um eine aufschlußreiche Zahl zu nennen, 1965 einen Anteil der Wirtschaft an den genannten reichlich 9 Milliarden DM von etwa 3,5 Milliarden DM. Interessanterweise ist auch eine überdurchschnittliche Steigerung der Leistungen der Wirtschaft für Wissenschaft und Forschung in den eigenen Betrieben seit 1955 zu verzeichnen, die klar macht, wie sehr die Gegebenheiten des verschärften Konkurrenzkampfes, des verschärften Wettbewerbes,

des technischen Fortschrittes von der Sache her, auch unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten, diese starke Steigerung notwendig machen. Von den verbleibenden über 5 Milliarden DM öffentlicher Mittel haben die elf Länder etwa 60% aufgebracht, der Bund knapp 40%. Ich habe in der letzten Kulturdebatte des Bundestages gesagt, daß wir uns hier in einem konstruktiven Wettbewerb fühlen und befinden und hoffen, in einigen Jahren die Parität zwischen Ländern und Bund zu erreichen.

Unter diesen Gesichtspunkten ist eine übergreifende Planung und Programmierung notwendig, aber wir müssen allerdings auch deutlich die Grenzen, die sich hier bieten und stellen, sehen und würdigen. Die Grenzen für eine langfristige, übergreifende Planung und Programmierung der Wissenschaftsförderung liegen zunächst einmal in der Wissenschaft selbst. In den Gesprächen mit den Vertretern der Selbstverwaltungsorgane wird uns immer wieder gesagt und mit Nachdruck gesagt, daß eine Festlegung der Prioritäten in ihrem Bereich im allgemeinen nur für drei bis fünf Jahre möglich sei. Herr Professor BUTENANDT, der Präsident der Max-Planck-Gesellschaft, hat uns ein instruktives Beispiel aus seinem Bereich berichtet. Die Max-Planck-Gesellschaft hat in den 50er Jahren noch unter Professor OTTO HAHN versucht, durch eine Analyse ihrer verantwortlichen Institutsleiter vorherzusagen oder vorherzuschätzen, wo denn in den einzelnen Disziplinen in den nächsten drei bis fünf Jahren wesentliche Ergebnisse zu erwarten seien, die zu großen Investitionen führen würden; und er berichtete, daß man nach vier bis fünf Jahren die Schubladen geöffnet hatte und feststellen mußte, daß alle wesentlichen Forschungsergebnisse, die große Investitionsentscheidungen notwendig machten, etwa in der Plasmaphysik, etwa in der extraterrestischen Forschung, wenige Jahre zuvor noch nicht erkennbar waren.

Dieses Charakteristikum wissenschaftlicher Forschung, die auch mit den modernen, verfeinerten und verbesserten Methoden, etwa der Großforschung und Projektforschung, in ihren Ergebnissen letzten Endes unvorhersehbar bleibt, setzt der notwendigen Planung und Programmierung gewisse Grenzen. So werden wir — zunehmend anknüpfend schon an Entscheidungen und Erfahrungen der letzten Jahre — zu einer mittelfristigen Programmierung kommen können und kommen müssen, die in sich aber genügend flexibel und elastisch bleiben muß, neue Tatbestände aufzunehmen, die im Grunde einer jährlichen Überprüfung und Fortschreibung bedarf.

Wir haben solche mittelfristigen Programme etwa in den grundlegenden, hier schon von Magnifizenz KEPP gewürdigten Empfehlungen des Wissenschaftsrats von 1960, in dem deutschen Atomprogramm, in dem Memorandum für Weltraumforschung, in den eigenen Planungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft und Max-Planck-Gesellschaft, die ebenfalls aus den hier genannten Gründen einen Zeitraum von vier Jahren nicht überschreiten, in dem Königsteiner-Abkommen der Länder und anderen Einrichtungen mehr.

Die Neufassung und Weiterentwicklung dieser Programme ist ein dynamischer Prozeß wie die Entwicklung der Wissenschaft selbst.

Ich sagte, daß wir die Leistungen im internationalen Bereich noch zu verbessern haben. Dabei ist der Versuch eines Leistungsvergleichs außerordentlich schwierig, der Stand unserer Forschung im internationalen Vergleich unterschiedlich. Wir haben das besonders instruktive Memorandum der Deutschen Forschungsgemeinschaft über Stand und Rückstand der deutschen Forschung in den Naturwissenschaften und im Bereich der Technik aus dem Jahre 1964, das jedem besonders Interessierten nur empfohlen werden kann und in dem gesagt wird, daß wir in den klassischen Disziplinen unseren hohen Stand behauptet oder wiedergewonnen haben, dagegen in den neuen Bereichen der Forschung zum Teil einen beträchtlichen Rückstand, aber doch schon hohe Einzelleistungen in Einzelfächern aufweisen, daß wir auch vor allem in den Formen der interdisziplinären Zusammenarbeit einen gewissen Rückstand haben, daß das Gesamtbild aber doch nicht entmutigend ist, wenn es gelingt, in den Finanzentscheidungen für die Wissenschaft und innerhalb der Wissenschaft die richtigen Schwerpunkte zu setzen.

Allerdings müssen wir bei diesen notwendigen und verdienstvollen statistischen Vergleichen uns darüber im klaren sein, daß alle statistischen Daten, die uns die Bildungsökonomie und die Wissenschaftsstatistik bieten, im Grunde die Frage der Nutzung der Mittel, d. h. der optimalen Verwendung der Mittel und des Ertrages, offen lassen. Dieser Tatbestand rückt auch in der internationalen Diskussion mehr und mehr in den Vordergrund. Wir haben dazu vor wenigen Wochen von einem der führenden russischen Wissenschaftler, Professor KAPITZA, sehr bemerkenswerte Darlegungen gehört, der diesen Sachverhalt — in der Diskussion des Ostblocks eine absolut neue Feststellung — in den Vordergrund rückte und dabei zu einer gar nicht sehr optimistischen Beurteilung der Organisationsformen seines eigenen Landes kam. Deshalb sind neben diesen bedeutsamen und drängenden Finanzfragen die Fragen der Organisation unserer wissenschaftlichen Einrichtungen und ihrer Struktur, die Fragen der rationellen Verwendung der Mittel und damit auch die Themen der öffentlichen Haushalts- und Bewirtschaftungsvorschriften Themen von äußerster Bedeutung, die wir in die Wissenschaftsdiskussion einzubeziehen haben.

Die Hochschulen sind — wir haben auch darüber einige wichtige Ausführungen von Magnifizenz KEPP gehört — in einem inneren Wandel begriffen. Dazu gehört die Entwicklung der Parallellehrstühle ebenso wie die Diskussion über das Departmentsystem, vor allem im Bereich der Naturwissenschaften, die methodischen Fragen der besseren Nutzung großer Institute und hoher Investitionen, die Frage der überregionalen Schwerpunktbildung, die Stellung des Nachwuchses und des Mittelbaus, die Probleme der Habilitationsordnungen, Fragen, die nach meiner Überzeugung noch an Bedeutung gewinnen werden, weil die Personalfrage, die Menschenfrage,

wahrscheinlich im Bereich der Wissenschaftspolitik und der Bildungspolitik in wenigen Jahren ein noch größeres Problem sein wird als die wichtigen Finanzfragen. Damit verbunden sind auch die Themen der Besoldung der Wissenschaftler und die jetzt durch das Gutachten des Wissenschaftsrats erneut in den Vordergrund gerückten Themen der Studienreform.

Wir haben viele nachhaltige Bemühungen der Hochschulen und des Staates um eine sinnvolle Entwicklung zu verzeichnen: in den neuen Hochschulgesetzen — sie sind hier für das Land Hessen gewürdigt und behandelt worden —, in den Empfehlungen des Wissenschaftsrats zur Studienreform, die die Bundesregierung nicht nur verbal unterstützt, sondern denen sie im Wissenschaftsrat zugestimmt hat, in der Diskussion über die Besoldungsfragen, wo wir — wie ich glaube — im Bereich der Hochschullehrerbesoldung spürbare Verbesserungen erzielt haben, wo wir uns nun aber auch mit Nachdruck den Fragen des Mittelbaus, der Stellung der Wissenschaftler außerhalb der Hochschulen in den großen Forschungszentren, in den kleineren Instituten außerhalb der Hochschulen zuwenden müssen. Aber ich bin mir darüber im klaren, daß neben diesen sehr bedeutsamen Organisationsfragen, den methodischen Fragen der Struktur unserer Forschung und unserer Einrichtungen in der Diskussion mit dem Staat das Thema der öffentlichen Finanzleistungen immer wieder im Vordergrund stehen muß.

Wir haben in den letzten Monaten eine sehr bewegte Debatte über die Fragen der wissenschaftlichen Hochschulen und ihre Finanzierung gehabt. Es hat manche kritische und polemische Debatten in diesem Zusammenhang gegeben, in der Öffentlichkeit, im Bundestag, Kritik an der Bundesregierung, Kritik auch an den Ländern; und ich glaube, daß es in unserer Demokratie notwendig ist, daß wir in bestimmten Perioden, in denen sachliche Schwierigkeiten entstehen, in einem kritischen Austausch der Meinungen den Sachverhalt klären. Freilich gibt es dann auch einen Punkt, in dem die Kritik oder besser: die bloße Kritik enden sollte und wir uns nach einer Analyse und Bestandsaufnahme der Frage zuwenden müssen, wie wir mit den Schwierigkeiten fertig werden und in die Zukunft gewandt neue Lösungen finden können.

Wenn man die Schwierigkeiten, in denen wir in diesem Jahr standen oder noch stehen, klar verstehen will, muß man zunächst deutlich sehen, daß sich die Größenordnungen, um die es in der Hochschulfinanzierung geht, völlig verändert haben.

Die grundlegenden Empfehlungen des Wissenschaftsrats aus dem Jahre 1960, die ja auch schon mit Recht in ihrer Bedeutung gewürdigt wurden, haben für die deutschen Universitäten, die wissenschaftlichen Hochschulen insgesamt in einem Vier- bis Fünfjahresplan Investitionen von 2,6 Milliarden DM vorgeschlagen. Das ist damals von der Wissenschaft, in der Öffentlichkeit mit Recht als ein entscheidender Fortschritt, als ein Durchbruch nach vorn gewürdigt worden. Heute im Jahre 1966 sehen wir uns, wenn wir die dringendsten Pla-

nungen der einzelnen Universitäten und der elf Länder addieren, Planungen für die nächsten vier bis fünf Jahre in der Größenordnung von 10 bis 12 Milliarden DM gegenüber, ohne die Berücksichtigung der Neugründungen und ihrer finanziellen Erfordernisse.

Wir sind also nicht nur in einem quantitativen, sondern fast in einem qualitativen Sinne in eine völlig neue Dimension gekommen, und wir brauchen neue Lösungen und neue Vereinbarungen, um mit dieser Aufgabe fertig zu werden. Das Bund-Länder-Abkommen von 1964, das Ende dieses Jahres ausläuft, ist eben noch von den Zahlen von 1960 ausgegangen, die sich in den letzten Jahren dann radikal veränderten, und wer den Text des Abkommens sieht und sein Schlußprotokoll liest, der wird sehr klar erkennen, daß dieses Abkommen, so wie es damals verfaßt und verabschiedet wurde, keine ausreichende vertragliche Grundlage für die Bewältigung dieser großen Aufgaben bietet, auch nicht in den Leistungen, zu denen sich die Bundesregierung damals ausdrücklich verpflichtet hat.

Eine zweite grundlegende Schwierigkeit, in der wir stehen — und auch sie ist angedeutet worden —, ist das Fehlen eines neuen Generalbauplanes. Der erste Generalbauplan, die Empfehlungen des Wissenschaftsrats von 1960, ist im wesentlichen vollzogen, er ist zum Teil durch neue abgeschlossene Bauten und Planungen überholt. An die Stelle dieses ersten Generalbauplans sind dann großzügige Einzelplanungen der einzelnen Universitäten und Länder in einer dynamischen Entwicklung, in einem gewissen Wettbewerb, getreten. Aber diese Einzelplanungen sind bis heute nicht wieder in einem gesamten Generalbauplan zusammengefaßt worden, und dies erschwert zweifellos auch für die Bundesregierung die Möglichkeit klarer langfristiger Dispositionen bei ständig sich ändernden Anforderungen und Größenordnungen.

Die Folgerungen, die wir daraus für die Zukunft ziehen, möchte ich mit wenigen Sätzen umreißen. Wir sind uns — ich darf das mit großer Befriedigung feststellen — in der Bundesregierung und den Regierungen der Länder darin einig, daß wir ein neues Verwaltungsabkommen in Fortsetzung und Neufassung des jetzt auslaufenden brauchen, daß wir die Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern für den Ausbau der wissenschaftlichen Hochschulen weiterführen wollen, unabhängig von allen aktuellen Erwägungen und Auseinandersetzungen über Fragen der Finanzverfassung, der Steueranteile und anderer möglicher kontroverser Punkte mehr.

Der Bundeskanzler hat in den letzten Tagen dem Vorsitzenden der Ministerpräsidentenkonferenz die Vorschläge der Bundesregierung für dieses neue Abkommen übersandt. Diese Vorschläge gehen aus von einer dreijährigen Festlegung der Bundesleistungen. Sie entsprechen in diesem Punkt der mit Recht von den Hochschulen erhobenen Forderung, über ein Jahr hinweg disponieren zu können, weil man langfristige große Investitionsvorhaben, die vier, fünf, sechs Jahre dauern, nicht, mit der Ungewißheit jährlicher Mittelzuweisung belastet, wirtschaftlich durchführen kann.

Diese Vorschläge gehen zweitens aus von einer beträchtlichen Steigerung der Bundesmittel, und zwar von 427 Millionen DM, die jetzt in diesem Jahr zur Verfügung stehen, in jährlichen Steigerungsraten von 100 Millionen bis 730 Millionen DM im Jahre 1969. Sie beanspruchen nicht — im Gegensatz zu manchen Befürchtungen — eine administrative Kompetenz des Bundes im Bereich der Hochschulen, die auch durch die Verfassung nicht gegeben ist, aber sie wünschen doch eine klare Definition des Verfahrens, eine Verstärkung der Kooperation im Wissenschaftsrat. Darum werden wir in den bevorstehenden Verhandlungen die Frage aufwerfen, ob auch die Länder sich in der Lage sehen, für zwei oder drei Jahre ihre Leistungen ebenfalls festzulegen, weil damit erst die Gesamtheit der Finanzierung gesichert ist. Auf jeden Fall gehen wir davon aus, daß die Länder ihre höheren Leistungen, die über denen des Bundes liegen, mindestens im gleichen Umfang aufrechterhalten, weil sonst eine Steigerung der Bundesleistung ja im Ergebnis nicht voll zum Zuge käme.

Die Vergabe der Bundes- und der Landesmittel soll sich an dem neuen Generalbauplan des Wissenschaftsrats orientieren und dann in Jahresempfehlungen vollzogen werden. Und schließlich wissen wir uns mit den Ländern und den Vertretern der Wissenschaft im Wissenschaftsrat darin einig, daß wir auch die Bemühungen um neue und wirtschaftliche Methoden des Hochschulbaus verstärken müssen, um zu einer optimalen Nutzung dieser gewaltigen, von der öffentlichen Hand bereitgestellten Mittel zu kommen. Ich glaube, daß die hier mit wenigen Strichen gezeichneten Überlegungen eine gute und solide Grundlage für den zügigen, ja für einen wesentlich verstärkten Ausbau unserer wissenschaftlichen Hochschulen bilden können, wenn Bund und Länder zu den erforderlichen Vereinbarungen im Herbst dieses Jahres kommen.

Ich darf mit großer Befriedigung sagen, daß in einem ersten Gespräch mit der Konferenz der Kultusminister unter dem Vorsitz meines Kollegen Professor SCHÜRTE und in einem eingehenden Gespräch mit den Präsidenten der wissenschaftlichen Organisationen sich in den Grundzügen dieser Beurteilung volle Übereinstimmung ergab, vorbehaltlich selbstverständlich der Einzelfragen, die noch erörtert werden müssen.

Das Bild für 1966 ist, und auch das ist in den Ausführungen von Magnifenz KEPP geschildert worden, jetzt etwas besser, als es zunächst erschien. Aus Bundesmitteln sind für den Ausbau der Universität Gießen seit 1958 insgesamt 47 Millionen DM zur Verfügung gestellt worden, davon 1965 ein Betrag von 13 Millionen DM. Wir kommen mit den jetzt vorgesehenen Leistungen für 1966 auf den genannten Betrag von etwa 24 Millionen DM, also auf eine Steigerung um 11 Millionen DM gegenüber dem Vorjahr, d. h. auf einen Jahresbetrag, der immerhin 50% dessen ausmacht, was in acht Jahren vorher geleistet wurde. Ich glaube, daß damit und unter Berücksichtigung der großen Leistungen des Landes für seine Universität

die Chance besteht, die Ausbauplanungen der nächsten Jahre, die in eindringlicher Weise hier geschildert worden sind, zu finanzieren, wenn die anderen administrativen Probleme ebenfalls gelöst werden können.

Ich glaube, daß wir auch in den Bereichen der Selbstverwaltungsorganisationen der Wissenschaft, der Max-Planck-Gesellschaft, der Deutschen Forschungsgemeinschaft, durch die Neufassung des Verwaltungsabkommens die bestehende gute Zusammenarbeit fortsetzen und verstärken werden, eine Zusammenarbeit, die in den letzten Jahren reibungslos und mit sehr befriedigenden Ergebnissen erfolgt ist.

Das zweite große Programm der Wissenschaftspolitik des Bundes ist das deutsche Atomprogramm, ein Bereich, in dem die Zusammenarbeit zwischen Staat, Wissenschaft und Wirtschaft noch intensiver ist, vor allem in der Einbeziehung der Wirtschaft, als es der Sache nach im Bereich der Hochschule möglich ist. Dieses Programm begann 1955, damals mit einem durch die politischen Umstände zum Teil beträchtlichen Forschungsrückstand belastet, damals zum Teil auch mit pessimistischen Äußerungen begleitet, daß wir nicht mehr in der Lage seien, den großen Forschungsvorsprung anderer Länder aufzuholen, Urteile, die wir heute auch im neuen Bereich der Weltraumforschung hören. Ich darf sagen, daß — vorbehaltlich der Kritik an Einzelentscheidungen und Einzelmaßnahmen — die fachlich interessierte Öffentlichkeit, daß Wissenschaft, Wirtschaft und Staat heute das Atomprogramm insgesamt als einen Erfolg betrachten. Dieser Erfolg ist allerdings erleichtert worden durch den hohen wissenschaftlichen Stand, den wir in Deutschland im Bereich der Physik traditionell hatten und auch durch die Kriegs- und Nachkriegszeit hindurch im wesentlichen bewahren konnten, und dadurch, daß wir in der Reaktorbauindustrie ungewöhnlich leistungsfähige Partner im Bereich der Wirtschaft hatten, vor allem in den großen Betrieben der Elektroindustrie und der Chemie.

Die Federführung in diesem Atomprogramm liegt, wie es auch der Verfassungsänderung von 1957 entspricht, bei der Bundesregierung. Aber auch auf diesem Sektor ist die Zusammenarbeit mit den Ländern notwendig und unentbehrlich gewesen, weil die Länder als Träger der wissenschaftlichen Hochschulen damit auch wesentliche Zentren für Forschung und Lehre im Bereich der Physik, der Atomforschung sind und weil sie auch neben dem Bund im Bereich der Großforschung außerhalb der wissenschaftlichen Hochschulen eine starke Initiative entfaltet haben.

Heute, im Jahre 1966, stehen wir auch in der Bundesrepublik an der Schwelle der vollen wirtschaftlichen Nutzung der Atomenergie. Wir bauen drei Demonstrationskraftwerke mit einer Leistung von zusammen 750 Megawatt in Lingen, Obrigheim und Gundremmingen, die in den nächsten zwei Jahren fertiggestellt sein werden und die mit einer gewissen Staatshilfe schon ein großes Maß an Wirtschaftlichkeit gewonnen haben; hinzu tritt jetzt das Kernkraftwerk

Niederaichbach in Bayern. Wir stehen heute an dem Punkt, an dem die großen deutschen Energieversorgungsunternehmen nach privatwirtschaftlichen Gesichtspunkten der Rentabilität ohne Staatshilfe erwägen, selbständig Aufträge für den Bau von Kernkraftwerken, großen Reaktoren für die Energiegewinnung zu erteilen, und wir hoffen, daß ohne psychologische Störung durch die augenblicklichen EnergieDebatten diese Aufträge jetzt auch vergeben werden. Diese moderne Energie — und das muß man bei aller Würdigung der aktuellen Sorgen und Schwierigkeiten des Bergbaus klar erkennen — ist für uns volkswirtschaftlich ein Schlüssel für den Wettbewerb von morgen. Wir müssen deshalb auch in allen Entscheidungen wirtschafts- und energiepolitischer Art uns den vollen, ungehinderten Zugang zu dieser Energiequelle, die nach 1970 in Europa und Deutschland einen sprunghaften Anteil am Zuwachs haben wird, erhalten.

Die erprobten Reaktoren, um die es jetzt geht, bedeuten schon einen Übergang zur Wirtschaftlichkeit, aber daneben ist die Entwicklung der Reaktoren der Zukunft, der sogenannten Konverter und schnellen Brüter, in den westlichen Industrieländern, aber auch in der Bundesrepublik, im vollen Gange. In den beiden Zentren — in Karlsruhe, wo auf der Uranbasis die schnellen Brüter entwickelt werden, und in Jülich, wo eine Thoriumentwicklung erfolgt — bauen wir Reaktoren, die in der zweiten Hälfte der 70er Jahre zu einer einschneidenden Senkung der Strompreise führen können und die dann eben die volkswirtschaftlichen Grundlagen für den internationalen Wettbewerb im industriellen und gewerblichen Sektor insgesamt maßgebend beeinflussen.

Wenn auch zur Zeit die Schwerpunktbildung in der Vergabe öffentlicher Mittel und das nachdrückliche Bemühen, die kerntechnische Entwicklung zunehmend durch Industrie und Wirtschaft übernehmen zu lassen, in den Vordergrund tritt, so stellen sich daneben doch auch im Bereich der Grundlagenforschung neue, wichtige Aufgaben. Wir haben verschiedene Zentren für die Aufgaben der Plasmaphysik geschaffen, in Garching ebenso wie in Jülich, wir stehen vor wichtigen und schwierigen Entscheidungen im Bereich der Hochenergiephysik, der großen Beschleuniger. Ein wichtiges deutsches Zentrum ist mit der DESY in Hamburg geschaffen worden. Wir wirkten maßgebend, mit einer erfreulich wachsenden deutschen Beteiligung, an der CERN in Genf mit, wie ich bei meinem jüngsten Besuch dort festgestellt habe. Wir werden in den nächsten Jahren in Grenoble zusammen mit Frankreich einen Höchstflußreaktor bauen, und wir stehen vor den großen und schwierigen Fragen, bei den rapide steigenden Kostenanforderungen die Prioritäten festzulegen, etwa im Hinblick auf das große CERN-Projekt, für Westeuropa einen 300-GEV-Beschleuniger zu bauen, der allein in den Investitionskosten fast 2 Milliarden DM erfordern würde. Dazu kommt die notwendige engere Verbindung der Atomforschung mit Bereichen der Lebenswissenschaften, der Biologie und Medizin, in den staatlichen Disposi-

tionen ebenso wie in den Empfehlungen der Deutschen Atomkommission.

Der dritte große Wirkungsbereich des Bundes ist die Weltraumforschung, 1962 begonnen, noch in einem frühen Stadium, belastet dadurch, daß hier Wissenschaft und Industrie durch die Kriegs- und Nachkriegsfolgen besonders getroffen waren.

Ich sagte schon, daß wir Weltraumforschung nur unter dem Vorzeichen internationaler Zusammenarbeit, europäischer Zusammenarbeit, betreiben, und zwar in Größenordnungen von jetzt etwa 250 Millionen DM im Jahr. Demgegenüber geben die Vereinigten Staaten fast 5 Milliarden Dollar im Jahr aus, über 1 Milliarde Dollar allein für die Raketenentwicklung. Dies macht klar, wie schwierig für uns und für Europa die Aufgabe ist, Bereiche zu finden, in denen eigene Entwicklungen sinnvoll sind und Chancen haben. Wir glauben aber, daß bei den großen Anwendungsmöglichkeiten der Weltraumforschung — nicht nur im wissenschaftlichen, sondern auch im kommerziellen Bereich, in dem sich abzeichnenden System weltweiter Nachrichtenverbindungen, Fernseh- und Fernmeldesatelliten, in den bedeutenden Ergebnissen auch für andere Zweige der Wissenschaft und Technik, der Elektronik ebenso wie der Werkstoffe, der Biologie und Medizin — Europa nicht darauf verzichten kann, in einer überlegten Form, unter klarer Auswahl von Schwerpunkten sich an diesem ganz neuen, jungen und zukunftssträchtigen Wissenschaftszweig zu beteiligen. Wir glauben, daß es im Grunde ein gewisses Armutszeugnis für Europa wäre, wenn wir uns darauf beschränkten, die traditionellen Güter, Kühlschränke und Autos, Güter der Konsumindustrie, der Investitionsgüterindustrie zu produzieren und trotz unserer großen volkswirtschaftlichen und technologischen Möglichkeiten einen solchen neuen, am Anfang seiner Entwicklung stehenden Wissenschaftszweig Amerika und der Sowjetunion überließen.

Außerdem stehen wir — ich möchte sie zum Schluß nur stichwortartig nennen — vor ganz neuen Aufgaben: die großen Probleme der Ozeanographie, der Molekularbiologie, von der manche meinen, daß sie für die zweite Hälfte dieses Jahrhunderts eine ähnliche Bedeutung gewinnen könnte wie die Physik in der ersten Hälfte, Aufgaben der Radioastronomie, die drängenden Probleme der Datenverarbeitung, der Elektronik, bei der Europa ebenfalls in Gefahr ist, völlig den Anschluß zu verlieren und eigene Entwicklungen nicht mehr zu vollziehen, Aufgaben, die Bund und Länder sowie die wissenschaftlichen Selbstverwaltungsorganisationen und Hochschulen nur gemeinsam meistern können, weitgehend auch nur in einer engen Verbindung und Kooperation mit der Wirtschaft.

Es kommt mehr und mehr in politischen Debatten zum Ausdruck, und es wird mehr und mehr im öffentlichen Bewußtsein deutlich, daß im Grunde alle Lebensprobleme, alle gesellschaftlichen Bezüge unserer Zeit und unsere Zivilisation dem Gesetz der Verwissenschaftlichung unterliegen.

Die geistige Bewältigung und Erfassung der Zusammenhänge mit

den Methoden der Fachwissenschaft ist zunehmend unentbehrlich, um die Probleme unserer Zeit, einer immer differenzierter werdenen Zivilisation, zu lösen, und hier sind neben den großen Aufgaben der Naturwissenschaften und Technik auch die bleibenden und neuen Aufgaben der Geisteswissenschaften.

Gerade in einem Volke, in einem Lande, das so schwere Umbrüche und Katastrophen in seiner jüngsten Vergangenheit erlebt hat, dürfen wir, vielleicht durch den Wohlstand etwas eingeschläfert und bequem geworden, die Grundlagen unseres Staates, seiner Verfassungsordnung, der Rechtsordnung der menschlichen Beziehungen und gesellschaftlichen Probleme nicht als selbstverständlich hinnehmen. Wir müssen deutlich erkennen, daß sie in den Spannungen, in denen wir gerade in Deutschland, in einem geteilten Lande, leben, in der unvermindert bestehenden geistigen und politischen Herausforderung durch das totalitäre System des Kommunismus immer wieder der prinzipiellen Klärung, der Besinnung, des kritischen, aber auch konstruktiven Durchdenkens bedürfen. Deshalb sollten wir nicht den Fehler machen, angesichts der Faszination durch die Naturwissenschaften und Technik, der wir bis zu einem gewissen Grade alle — auch als Laien — unterliegen, und angesichts der Tatsache, daß sich hier von der Finanzierung, von der Organisation her die großen Probleme stellen, die Geisteswissenschaften in ihrer Bedeutung, in ihrem Range, in ihren sachlichen Notwendigkeiten zu unterschätzen.

Wir üben und entwickeln unsere Wissenschaftspolitik zunehmend in internationaler Zusammenarbeit, weil die Größenordnungen es erfordern. Ich nannte das Beispiel des CERN-Beschleunigers, ein Großgerät mit den dazugehörigen Forschungsstätten, das, wenn wir es in Europa bauen, etwa zwei Milliarden DM kosten wird. Man kann als Beispiel die Weltraumforschung nennen und andere Probleme, sogar aus dem Bereich der Grundlagenforschung. Diese Entwicklung drängt von der Sache her zunehmend in internationale Kooperationen. Aber wir üben diese internationale Zusammenarbeit nicht in starren Formen aus. Wir haben in EURATOM z. B. sechs Mitgliedsländer, in CERN zehn, in der ESRO, der Forschungsorganisation auf dem Gebiet der Weltraumforschung, zehn, in der ELDO sechs plus Australien, in der ESO, der Organisation für die Erforschung der südlichen Hemisphären, neun, daneben viele zweiseitige Formen der Kooperation, nach unserer Grundüberzeugung auch über den Atlantik hinweg, also vor allem mit den Vereinigten Staaten.

Ich glaube auch nicht, daß es richtig wäre — einige tendieren in dieser Richtung — zu internationalen Gründungen allein um des Prinzips der Internationalität willen zu kommen. Wir gehen davon aus, daß auch nationale Einrichtungen der Wissenschaft sich über die Grenzen hinweg öffnen, daß das Wesen der Wissenschaft *per se* Internationalität ist, und ich glaube, das Bild unserer deutschen Hochschulen bestätigt uns dies. Aber wir werden dennoch eine weitere stürmische Entwicklung der internationalen Gründungen er-

leben, weil vor allem die Großforschung über die Grenzen hinweg zu neuen Formen drängt. Ob wir zu einer Systematisierung dieser internationalen Organisationen und Kooperationsformen kommen müssen, ist eine zur Zeit vielerörterte Frage, auch im Zusammenhang mit der Fusion der europäischen Gemeinschaft und ihrer neuen Gestalt. Ich möchte den Versuch einer Zusammenfassung der verschiedenen internationalen wissenschaftlichen Organisationen in einem Rahmen nur zurückhaltend beurteilen, weil wir niemanden bei einem solchen Versuch ausschließen dürfen, sondern uns die Teilnahme und Mitwirkung jener Staaten, etwa Österreichs, Schwedens oder der Schweiz, in Europa erhalten wollen, die aus allgemeinen politischen Gründen nicht größeren Zusammenschlüssen beitreten können. Wir bekennen uns auch — es gibt auch bei uns dafür mehr Ansätze, als man im allgemeinen weiß — zu den möglichen Formen internationaler wissenschaftlicher Kooperation über den Eisernen Vorhang hinweg.

Ich komme zum Schluß und möchte folgendes sagen: Die Entscheidungen über Wissenschaftsförderung durch den Staat fallen zunächst im Gesamtzusammenhang der Innen- und Finanzpolitik. Uns ist nicht mit einem Wettbewerb an Wohlwollenserklärungen für die Wissenschaft gedient, wenn nicht im Mut zur Auswahl von Prioritäten und daher auch zum Setzen von Posterioritäten sich diese Bereitschaft manifestiert.

Sicher ist es zu begrüßen, daß in der öffentlichen Meinung — auch gerade in den deutschen Parlamenten — der Rang und die Bedeutung der Wissenschaft zunehmend erkannt wird. Aber zu wirklich befriedigenden Ergebnissen werden wir nur dann kommen, wenn dies in der Gesamtheit der Finanzentscheidungen und nicht nur in den Fachdebatten über die Wissenschaft seinen Ausdruck findet.

Wir haben erfreulicherweise in den letzten Jahren sowohl bei den Ländern als auch beim Bund überdurchschnittliche Steigerungsraten in den staatlichen Aufwendungen für die Wissenschaft — im Haushalt des Bundesforschungsministers in diesem Jahr von etwa 30% —, aber wir werden diese Entwicklung in einer Zeit, in der die Finanzierungsmöglichkeiten schwieriger geworden sind, in der die Haushaltsspannungen und -probleme größer werden, noch einige Jahre fortsetzen müssen, um den notwendigen internationalen Standard zu erreichen. Hinzu tritt die Notwendigkeit, auch in der Wissenschaft selbst zu Prioritäten zu kommen. Das wird auch die Diskussion über den neuen Generalbauplan des Wissenschaftsrats wesentlich mitbestimmen. Wir sehen im Bereich der großen naturwissenschaftlichen Investitionen, etwa auf dem Gebiet der Beschleuniger, deutlich, daß wir nicht mehr in jeder Universität alles tun können. Dazu kommen die drängenden Forderungen neuer Disziplinen, die die Prioritätsentscheidungen innerhalb der Wissenschaft so unerhört wichtig, allerdings auch schwierig machen. Und drittens gilt für die staatliche Ordnung, daß wir, Bund und Länder gemeinsam, am Prinzip des Bundesstaates, unserer föderativen Verfassung, fest-

halten, daß wir in ihrem Rahmen die Probleme lösen müssen. Das schließt die Fortentwicklung von Aufgaben und Formen der Kooperation nicht aus. Es geht eigentlich darum, daß wir sie ohne Prestigedenken sachgerecht fortentwickeln.

Wir haben in dem Gutachten der Finanzkommission, im sogenannten Träger-Gutachten, einige wichtige Anhaltspunkte hierfür: etwa in dem Vorschlag, der auch in ersten Reaktionen von den Ministerpräsidenten der Länder bejaht wird, daß der Bund eine noch verstärkte Verantwortung für die Großforschung übernimmt, aber auch in der dort aufgeworfenen Frage, ob wir die durch Verwaltungsabkommen praktizierte Zusammenarbeit in der Hochschulfinanzierung nicht noch fester institutionalisieren sollen. Die Finanzkommission hat zu diesem Zwecke bekanntlich eine Verfassungsergänzung vorgeschlagen, in der diese Zusammenarbeit bei den einmaligen Ausgaben der Hochschulen durch die Verfassung bekräftigt und geregelt werden soll. Ich nenne dies als ein Beispiel für andere, in dem deutlich wird, daß gerade unabhängige Kommissionen und Voten — hier eine von Bund und Ländern gemeinsam eingesetzte Gruppe von hohem Rang — sich dafür aussprechen, daß wir für eine sachgerechte Fortentwicklung und Diskussion dieser Frage Sorge zu tragen haben.

Ich glaube, daß wir in Deutschland in der Entwicklung der Zusammenarbeit von Bund und Ländern, Staat, Wissenschaft und Wirtschaft eine in manchem schwierige, aber trotz mancher Spannungen des Tages insgesamt doch erfolgreiche Strecke Wegs zurückgelegt haben. Ich erinnere mich an meine ersten Jahre im Deutschen Bundestag nach 1957, in denen es selbst bei uns im Parlament zweifelhaft war — und Entscheidungen, wie etwa das berühmte Fernsehurteil des Bundesverfassungsgerichts haben diese Zweifel bekräftigt —, ob wir überhaupt Aufgaben in der Wissenschaftsförderung und Wissenschaftspolitik von einem richtigen Verständnis unserer Verfassung her besäßen. Wir haben am Anfang der 60er Jahre manche schwierige Auseinandersetzung darüber gehabt, etwa im sogenannten Steuerstreit von 1962. Wenn man an diese noch nicht sehr lange zurückliegende Zeit denkt, muß man anerkennen und würdigen, daß die Bereitschaft zur sachlichen Kooperation in den letzten Jahren gewachsen ist, daß sich neue Formen in Verwaltungsabkommen, in gemeinsamen Beratungsgremien, in einem intensiveren Kontakt herausgebildet haben, mit denen wir — wie ich hoffe — die großen Aufgaben der Zukunft lösen werden. Wir haben, auch in einem intensiveren Maße als zuvor, die Verbindung zwischen dem Staat und den Repräsentanten der Wissenschaft und Wirtschaft in den genannten Organen verstärken und pflegen können.

Ich glaube, daß das Bild der deutschen Wissenschaftspolitik im Jahre 1966 durch manche Schwierigkeiten, manche Rückschläge, manche Sorgen, aber auch durch Fortschritte bestimmt wird, die bei einem tatkräftigen Bemühen aller Verantwortlichen uns Hoffnung für die Zukunft geben können.