

VEREINIGUNG VON FREUNDEN
DER TECHNISCHEN HOCHSCHULE ZU DARMSTADT E. V.
Ernst-Ludwigs-Hochschulgesellschaft

Bericht

über die 38. Hauptversammlung am 24. Mai 1963

Ort: Großer Hörsaal für Experimentalphysik

Beginn 10.15 Uhr

Anwesend: Etwa 260 Mitglieder und Gäste und etwa 200 Studenten

Der Vorsitzende, Dr. Dr. rer. nat. h. c. K. Merck, eröffnete die Hauptversammlung, begrüßte die Mitglieder der Vereinigung und stellte fest, daß sie ordnungsgemäß geladen waren und daß die Hauptversammlung beschlußfähig sei.

Die Begrüßung der Gäste unserer Jahresversammlung und den ausführlichen Jahresrückblick und Ausblick behielt er sich für die anschließende Festversammlung vor und beschränkte sich auf die satzungsgemäß gebotenen Formalitäten.

Er konnte mitteilen, daß sich die Mitgliederzahl wiederum erfreulich vermehrt hat und der Vereinigung nunmehr über 1500 Mitglieder angehören.

Herr Dr. H. Slevogt trug anschließend die Jahresrechnung vor.

Namens der Rechnungsprüfer erstattete Herr Bankdirektor i. R. Th. Fleischer den Rechnungsprüfungsbericht. Er stellte fest, daß weder die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft noch die Rechnungsprüfer zu Beanstandungen Anlaß gefunden hätten. Er sprach dem Schatzmeister, Dr. Slevogt, dem Geschäftsführer, Dr. Krebs, und den Damen der Geschäftsstelle, Frau Best und Frau Schober, den Dank der Vereinigung für die im abgelaufenen Vereinsjahr geleistete Arbeit aus. Auf seinen Antrag erteilte die Mitgliederversammlung Vorstand und Vorstandsrat Entlastung.

Dr. Merck dankte den Rechnungsprüfern.

Er schlug namens des Vorstandes und des Vorstandsrates vor, die turnusmäßig ausscheidenden Vorstands- und Vorstandsratsmitglieder wieder und die nachstehend genannten Herren neu zu wählen. Neu in den Vorstand gewählt wurde Professor Theodor Pabst, in den Vorstandsrat die Herren:

Dr. jur. Erich Berndt, Rechtsanwalt und Notar, Frankfurt am Main;

Fabrikant Wilhelm Euler, Firma Max Richter KG, Nieder-Ramstadt,
Darmstadt, Dachsbergweg 9;

Direktor Dr.-Ing. Dr. rer. nat. h. c. Leo Kollok, Firma Badische Anilin- & Sodafabrik AG, Ludwigshafen am Rhein;

Dipl.-Ing. Fritz Scharmann, Firma Jakob Maul, Metallwarenfabrik, Zell, Kreis Erbach im Odenwald.

Die von den Fakultäten der Hochschule auf drei Jahre neu bestimmten Vertreter im Vorstandsrat sind die Herren:

Professor Max Guther, Fakultät Architektur;

Professor Dr.-Ing. Georg Bosse, Fakultät Elektrotechnik;

Professor Dr. rer. nat. Peter Brix, Fakultät Mathematik und Physik.

Die Herren Bankdirektor i. R. Theodor Fleischer und Bankdirektor Dr. Burkhard Bauch wurden als Rechnungsprüfer wiedergewählt.

In der folgenden Festversammlung begrüßte Herr Dr. Merck die Mitglieder und Gäste. Er begrüßte von der Hessischen Landesregierung Herrn Staatsminister Professor Dr. E. Schütte, die Vorsitzende des Kulturpolitischen Ausschusses des Landtages, Frau Ruth Horn, als Vertreter der Stadt Darmstadt in Vertretung des Oberbürgermeisters Herrn Dr. L. Engel Herrn Bürgermeister Dr. E. Holtzmann. Ganz besonders begrüßte er Se. Magnifizienz Herrn Professor Dr. Dr. A. Horn.

Wie in jedem Jahr gedachte Dr. Merck der Freunde aus der sowjetisch besetzten Zone Deutschlands und gab dem Wunsche Ausdruck, daß nach Wiederherstellung rechtsstaatlicher Verhältnisse in nicht zu ferner Zeit der Wunsch nach Wiedervereinigung aller Deutschen beiderseits der unnatürlichen Zonengrenze in Frieden und Freiheit erfüllt werden möge.

Dr. Merck gedachte sodann der Freunde und Mitglieder, die die Vereinigung im letzten Jahr verloren hat.

Es verstarben:

die Vorstandsratsmitglieder:

Ehrensator Regierungsbaumeister a. D. Heinrich Holzmann,

Ehrevorsitzender des Aufsichtsrates der Firma Phil. Holzmann AG,
Frankfurt am Main;

Direktor Dr. Wilhelm Mauss,

Vorsitzender des Vorstandes der Firma Kalle AG, Wiesbaden-Biebrich;

Fabrikant Otto Faulstroh, Firma Jakob Faulstroh, Groß-Gerau;

die Mitglieder:

Dr.-Ing. Albert Spangenberg, Bodenheim am Rhein, Ziegelwerk Rheinhausen;

Minister i. R. Ferdinand Kirnberger, Darmstadt;

Baurat a. D. Architekt Theodor Hector, Darmstadt;

Patentanwalt Dr. Albert Marck, Frankfurt am Main;

Ehrensator Freiherr Arnold Gedult von Jungenfeld, Frankfurt am Main;

Ehrensator Dipl.-Ing. Eberhard Borst, Mitglied des Aufsichtsrates der
Firma Ed. Züblin, Frankfurt am Main;

Ehrensator Direktor Dr.-Ing. E. h. Hans Kreisselmeier,

Rothenburg ob der Tauber;

Professor Dr. phil. nat. Dr. med. h. c. Dr. theol. h. c. Dr.-Ing. E. h. Friedrich
Dessauer, Frankfurt am Main;

Ehrensator Staatssekretär a. D. Hermann Gieß, Bad Salzflun.

Dr. Merck dankte der Versammlung, die sich zu Ehren der Verstorbenen erhoben hatte.

Den Mitgliedern und Freunden sprach Dr. Merck auch hier für das große Verständnis und die wertvolle Förderung der Aufgaben der Vereinigung besonderen Dank aus. Er stellte fest, daß im abgelaufenen Jahr fast 150 neue Mitglieder hinzugekommen seien, unter denen sich erfreulicherweise wiederum eine große Anzahl junger Absolventen befindet. Er bat – wie alljährlich – bei Wohnungswechsel die neue Anschrift mitzuteilen, da immer noch eine unverhältnismäßige Zahl von Briefen mit dem Vermerk „unbekannt verzogen“ zurückkomme.

Dr. Merck dankte sodann dem Geschäftsführer, Herrn Dr. Th. Krebs, sowie Frau Best und Frau Schober für die erfolgreiche Arbeit herzlich.

Im abgelaufenen Jahr konnten den Lehrstühlen und Instituten nahezu 600 000 DM zugeführt werden. Ebenso konnte die Vereinigung wiederum neben den Beihilfen mit Darlehen helfen. Auch in diesem Jahr wurden zur Deckung der Zinsen des Studentenwerkes für den Ausbau des Studentendorfes 10 000 DM bewilligt. Die unter dem Namen Geheimrat-Otto-Berndt-Stipendium zur Unterstützung bedürftiger Studenten zu gewährenden Beihilfen konnten durch Beschluß des Vorstandsrates von 4800 DM auf 10 000 DM erhöht werden, nachdem der Vereinigung eine großzügige Spende des Sohnes des unvergessenen hochverdienten Stifters für diese Aufgaben zugeführt werden wird.

Vorstand und Vorstandsrat bewilligten insgesamt 170 000 DM für die Befriedigung der als dringend anerkannten Wünsche von Lehrstühlen und Instituten und für andere wichtige Hochschulaufgaben. In den Bewilligungen sind allein rd. 60 000 DM enthalten, die aus Anlaß der Jahrestagung von Mitgliedern des Vorstandes und des Vorstandsrates gespendet bzw. in Aussicht gestellt wurden.

Wiederum konnte die Ausstattung von Lehrstühlen und Instituten mit Geräten und Einrichtungen verbessert und dadurch erleichtert werden, daß Mitglieder aus Erzeugnissen ihrer Fertigung Anlagen oder Geräte gespendet oder mit einem erheblichen Preisnachlaß geliefert haben, für die eine Spendenbescheinigung erteilt werden konnte. Die so erzielten Einsparungen haben die Bewilligung anderer wichtiger Vorhaben ermöglicht.

Dr. Merck führt sodann aus:

Es ist zur Überlieferung geworden, unseren Mitgliedern und Freunden bei der Jahreshauptversammlung etwas von den Gedanken nahezubringen, die uns im abgelaufenen Jahr beschäftigt haben und mit denen wir Anteil nehmen an den Sorgen und an dem Streben unserer Hochschule um die bestmögliche Lösung ihrer Aufgaben.

Bei der feierlichen Immatrikulation der jungen Studenten hat Se. Magnificenz, Professor Dr. Dr. Horn, im November letzten Jahres über den Bildungsauftrag der Hochschule gesprochen. Sie finden diesen an die jungen Akademiker gerichteten Aufruf zur Besinnung in der Ihnen zugegangenen Nr. 1 der Darmstädter Hochschulnachrichten.

Der Vortrag knüpft an die Arbeiten des Wissenschaftsrates an und untersucht die Aufgaben und Quellen der Hochschulreform. Ihr Anliegen wird in Übereinstimmung mit den Empfehlungen des Wissenschaftsrates in drei Problemgruppen gesehen: Die Bewältigung des Massenproblems, die Frage der Ausbildung von Eliten und die Errichtung von Hochschulen mit schwerpunktmäßiger Berücksichtigung bestimmter Gebiete. Wir können die letzte Frage, die für unsere Hochschule nach ihrem Charakter und ihrem traditionell gewordenen Aufgabengebiet obsolet wäre, hier ausschalten.

Dagegen scheint dem Fördererkreis, soweit er seinen Nachwuchs in den Disziplinen der Hochschule finden möchte, sowohl die Frage der Heranbildung von künftigen Führerpersönlichkeiten, wie das Massenproblem von besonderer Wichtigkeit.

Vor wenigen Wochen hat Professor Dr. L. Audrieth, Attaché für natur- und ingenieurwissenschaftliche Angelegenheiten an der amerikanischen Botschaft in Bonn, hier in einem Abschiedsvortrag über die Nachwuchssorgen der Vereinigten Staaten berichtet. Bis 1970 rechne man in den USA mit der Notwendigkeit einer Verdoppelung der Zahl der naturwissenschaftlichen Promotionen. Es gibt hiernach in den USA heute 1 Million Naturwissenschaftler. Der Bedarf bis 1970 wird auf 2 Millionen geschätzt. Diese enorme Zuwachsrate ist nach amerikanischer Auffassung nur zu erreichen durch bessere Vorbereitung des Nachwuchses schon von der Schule her oder durch ein besseres Vorstudium, wie es Audrieth nannte. Das aber hätte zur Voraussetzung, daß der Lehrkörper an den höheren Schulen durch akademische Fortbildung auf dem neuesten Stand gehalten wird. Die Ausbildung naturwissenschaftlicher Lehrer in Kursen an den Universitäten im Dienste der zielbewußten Heranbildung einer Elite von Naturwissenschaftlern und Ingenieuren wird für notwendig gehalten. Es geht dabei um die Frage einer Ausbildung, die nicht auf Kosten der allgemeinen Bildung gewonnen wird.

Wie alt dieses Problem ist, mag die Feststellung zeigen, daß einer der hervorragendsten Lehrer unserer Technischen Hochschule, Professor Waldemar Petersen, in seiner Rektoratsrede 1921 schon von einer Überbewertung der praktischen und einer Unterbewertung der theoretischen Arbeit gewarnt hat. Schon damals habe es Stimmen gegeben, die, wie Petersen sagte, von der Hochschule die „Abrichtung“ von Ingenieuren und nicht die Erziehung verlangten. Massenproblem und Elitenproblem stehen im engsten Zusammenhang. Denn unter den aus der Masse erkennbar herausragenden Persönlichkeiten muß ja die Auslese gewonnen werden.

Dr. Vits hat kürzlich bei der Jahresversammlung des Stifterverbandes über die nächsten vordringlichen Ziele der Förderung von Wissenschaft und Forschung gesprochen. Er hat hierbei festgestellt, daß noch 50 000 Studienplätze fehlen, die bis spätestens 1970 geschaffen werden müßten. Wir sehen also eine Parallelität der Sorgen, wie sie Audrieth für die USA sieht. Dr. Vits ist der Auffassung, die Forderung, daß 1% des Volkseinkommens für die Ausgaben des Bundes und der Länder für Wissenschaft und Forschung zur Verfügung stehen müßten, sei bereits überholt.

In den USA machen die Ausgaben für Wissenschaft und Forschung fast 3% des Sozialproduktes aus. Die Ausgaben der Sowjetunion übertreffen relativ noch diejenigen der USA. Von den Hochschulen selbst fordert Vits eine Initiative zur inneren Hochschulreform und strengere Maßstäbe für das Studium von Ausländern, in deren eigenem Interesse. Die Bundesrepublik solle sich in größerem Umfang um den Ausbau von Studieneinrichtungen in den Entwicklungsländern bemühen, damit der Student seine wissenschaftliche Ausbildung in heimischer Umgebung erhalten könne, wobei viele Erschwerungen, wie sie sich aus dem Ringen mit der fremden Sprache und dem numerus clausus ergeben, gemildert würden.

Wenden wir uns noch einmal zu den Fragen der Schaffung günstigerer Voraussetzung für die Heranbildung einer Elite, so begegnen wir überall in der einschlägigen Literatur der Forderung nach einer Studiengestaltung, die die unmittelbare Verbindung von Theorie und Anwendung gewährleistet, den Blick für das Wesentliche und Wichtige schärft und mit der Anwendung der Theorie lebendig macht.

Die Forschung klärt, wie Petersen in jener Rektoratsrede sagte, die Zusammenhänge, die Gesetzmäßigkeiten, und sie sucht nach neuen Wegen.

In einem Aufsatz von Professor Noack, Hamburg, über die Verantwortung des Wissenschaftlers (Zeitschrift für Bildung, Wissenschaft und Wirtschaft, 1. Quartal 1961, Nr. 5) zitiert er ein Wort von Hans Wenke: „Den Erzieher drängt seine Arbeit in allem, was er tut, überlegt und plant, den Blick von der Gegenwart auf das zu lenken, was er erst in Zukunft als die Frucht seiner Arbeit erhoffen kann.“

Wesentlich für die Gewinnung einer ingenieurmäßig denkenden geschulten Elite scheint uns auch, was Professor Klöppel in seinem Vortrag im VDI 1962 über „Unsere Zeit und der Ingenieur“ gesagt hat. Auch er unterstreicht die Wertbeständigkeit der theoretischen Grundlagen und die Notwendigkeit der Vermittlung jenes grundsätzlichen Wissens, von dem der Ingenieur erfahrungsgemäß sein ganzes Leben zehrt.

Ich darf in diesem Sinne mit der von Sr. Magnifizienz in seiner Rede an die Neumatrikulierten zitierten Forderung des Wissenschaftsrates schließen, der wir von ganzem Herzen zustimmen.

Es gilt, in dem Studenten das Bewußtsein der Verantwortung zu erwecken und ihn von der ihm gemäßen durch wissenschaftliche Erkenntnis bestimmten *Haltung* zur Bewährung im *Handeln* zu führen und von der *Einsicht* in sittliche Werte zu ihrer tätigen *Verwirklichung*.

Se. Magnifizienz, Herr Professor Dr. phil. Dr. rer. pol. A. Horn, brachte zum Ausdruck, daß er es als dankbare Aufgabe empfinde, in diesem Kreis sprechen zu können, in dem so viele Persönlichkeiten des staatlichen, des kommunalen Lebens, der Wissenschaft und der Wirtschaft vertreten seien. Er danke den Mitgliedern und Spendern der Vereinigung und ihren organisatorischen Trägern. Er danke für die materielle Hilfe, die der Hochschule wieder zuteil geworden sei auch im Namen der Lehrstühle, der Institute, der Studentenschaft und des Studentenwerkes, das ihn gebeten habe, diesen Dank zum Ausdruck zu bringen. Die Hilfe der Vereinigung habe nicht nur quantitativen sondern auch einen qualitativen Charakter dadurch, daß sie einen größeren Freiheitsgrad in der Verwendung habe und rasche, wirksame Hilfe darstelle, da sie nicht an den Etatkreislauf gebunden sei. Die Wirkung der hohen Haushaltsmittel werde in ihrer Wirksamkeit durch die Spenden gesteigert, die gleichsam das Öl in der Maschine seien.

Sein Dank gelte auch den organisatorischen Trägern, dem Vorstand, dem Vorstandsrat, den Damen und Herren der Geschäftsführung. Er habe gesehen, mit welchem Fleiß und welcher Einsatzbereitschaft hier gearbeitet werde, um die Voraussetzungen zu schaffen, daß der Hochschule diese Hilfe zuteil werde.

Magnifizienz nahm sodann Gelegenheit, einen stichwortartigen Bericht über die Lage der Hochschule zu geben. Zur personellen Ausstattung verwies er auf die Empfehlungen des Wissenschaftsrates, die von dem Bestand des Jahres 1960 ausgehen. Die Hochschule hatte damals 75 Lehrstühle. Der Wissenschaftsrat empfahl eine Erhöhung auf 115 Ordinarien und Extraordinarien. Mit den Zugängen, die man für das Jahr 1964 erwarten könne, werde man auf 109 kommen. Im Mittelbau bei den Dozenten, Wissenschaftsräten und Kustoden habe sich die Zahl von 1960–1964 von 31 auf 100 erhöht. Auch hier hatte der Wissenschaftsrat 115 vorgeschlagen. 1960 hatte die Hochschule 207 Assistenten. Für 1964 erhofft man mehr als 400. Im ganzen bleibe man also gegenüber den Empfehlungen des Wissenschaftsrates nur wenig zurück. Bei der finanziellen Ausstattung werden sie 1964 voraussichtlich erreicht. Die Steigerung der Haushaltsmittel bei der materiellen Ausstattung werde bis dahin etwa das Vierfache des Ansatzes von 1960 betragen.

Zur baulichen Ausgestaltung wies Magnifizenz darauf hin, daß die baureife Bereitstellung der notwendigen Erweiterungsgebiete eine Lebensfrage für das wissenschaftliche Arbeiten der betroffenen Lehrstühle sei. Er erkannte an, daß in den letzten Monaten von allen Beteiligten mit größter Bereitwilligkeit mitgeholfen worden sei. Der eigentliche Engpaß im Betrieb der Hochschule sei neben den größeren Erweiterungen das Hörsaalgebäude und die Arbeitsplätze in den Instituten. Jährlich werden aufgrund des zur Zeit noch notwendigen numerus clausus weit über 1000 Studenten abgelehnt. Im Wintersemester 1962/63 und im Sommersemester 1963 konnten von 2200 Bewerbern nur etwa 800 aufgenommen werden.

Neben den personellen und finanziellen Verbesserungen gehe es um die innere Entwicklung der Hochschule. Dazu ist notwendig, daß im größeren Kreis ein Verständnis lebendig ist für die außerordentliche Problematik und auf der anderen Seite natürlich auch eine Bereitschaft zu entschiedenem Handeln in den eigenen Reihen. Er unterbreite diese Sorge hier den Freunden, insbesondere auch den Herren, die als Altakademiker mit unserer Alma mater eng verbunden sind, und den praxisnahen Gesprächspartnern.

Heute kämen zwei Entwicklungen gleichzeitig auf uns zu, sie seien in den Worten von Herrn Dr. Merck schon angeklungen, nämlich einmal die Tatsache, daß der wissenschaftliche Fortschritt eine zentrale soziale Funktion geworden ist und daß das Bewußtsein dieser Tatsache ständig wächst und auch fortlaufend geweckt wird; z. B. auch in der eben angesprochenen großen Tagung des Stifterverbandes. Zur selben Zeit ist – auch das klingt schon an – für uns das Massenproblem akut geworden. Beide Entwicklungen hängen eng miteinander zusammen.

Die soziale Funktion der wissenschaftlichen Hochschule und das lebendigere Bewußtsein davon spricht sich etwa darin aus, daß bestimmte Korrelationen gesehen werden zwischen den Aufwendungen für die Wissenschaft und der Höhe des Sozialprodukts, Beziehungen zwischen Förderung der Wissenschaft und Höhe des Außenhandels usw. Man spreche von Bildungsinvestitionen und deren Finanzierung. Man redet von der Rentabilität der Wissenschaft im objektiven Sinn, aber auch von der Rentabilität des Bildungsaufwandes im Hinblick auf das später erhöhte subjektive Einkommen.

Damit freilich höre die Wissenschaft auf, jener selbstzweckhafte Bereich zu sein, der sie früher der Religion, der Kunst usw. an die Seite setzte.

Die zweite Frage sei das Massenproblem. Es habe objektive Voraussetzungen, z. B. die differenziertere Kultur, die entwickeltere Technik usw. Damit wachsen die Anforderungen des Berufes, infolgedessen würden mehr Ausbildungsgänge an die Hochschulen gelegt. Damit aber sei verbunden die Gefahr einer sinkenden Grenzleistungsfähigkeit der Hochschule und ihrer Kräfte.

Das eigentliche Problem sei heute die Verbindung der Hochschule als Ausbildungsstätte mit ihrem Bildungsauftrag. Überspitzt ausgedrückt gehe es darum, etwas vom Wesen der Platonischen Akademie zu erhalten und es mit einem hohen Leistungsstand zu verbinden, der es gestatte, international wettbewerbsfähig zu bleiben.

Die Lösung suchte der Rektor in der Vertiefung der Grundlagenforschung, und zwar an den wissenschaftlichen Hochschulen. Dabei analysierte der Redner die organisatorischen Voraussetzungen des Wissenschaftsbetriebes an den Hochschulen. Der Redner stellte den Haushalt, sowohl den privaten wie den öffentlichen, als die

Rechnungsweise selbstzweckhafter Gebilde den Unternehmungen als reinen Zweckgebilden mit dem Prinzip der Kostenrechnung entgegen. Der Redner vertrat die Auffassung, daß die Wissenschaft unter dem Organisationsprinzip des Haushaltes besser aufgehoben sei als unter dem Prinzip der Unternehmung.

Es sei heute vor allem entscheidend die Frage, wo die begrenzt verfügbaren Mittel für wissenschaftliche Forschung am besten und wirksamsten eingesetzt seien. Nach der historischen Erfahrung geschehe dies offenbar am wirksamsten dort, wo Erkenntnis um ihrer selbst willen erstrebt werde. Denn dabei fielen gleichsam als Abfallprodukt nützliche Erfindungen an.

Es gebe bei der wissenschaftlichen Forschung an den Hochschulen keine Gewähr dafür, daß etwas herauskomme, sondern nur eine Hoffnung. Aber diese Hoffnung gründe sich auf den Umgang mit den jungen Dozenten, die mit Offenheit für die aktuelle Problematik und großem wissenschaftlichem Elan an ihre Aufgabe herangingen.

Dr. Merck dankte Sr. Magnifizenz und versprach, die Hochschule auch weiterhin bei allen ihren Bemühungen nach Kräften zu unterstützen.

Er erteilte sodann Herrn Bürgermeister Dr. Holtzmann das Wort.

Herr Bürgermeister Dr. E. Holtzmann überbrachte die Grüße und Wünsche der Stadt Darmstadt, die sich mit ihrer Hochschule und damit auch mit der Vereinigung eng verbunden fühle. Der Vereinigung danke man vor allem für die Verbindungen in die Bundesrepublik und darüber hinaus, und damit für die von dort kommenden geistigen und materiellen Unterstützungen. Darmstadt sei stolz, daß es mit seiner Hochschule in das geistige Ringen der Gegenwart gestellt sei. Die Hochschule präge immer stärker das Gesicht der Stadt, und die Stadt finde mit ihren geistigen Interessen in dieser Hochschule die nötige Resonanz. Auch Dr. Holtzmann brachte zum Ausdruck, daß er eine baldige Lösung der für die Hochschule lebenswichtigen Grundstücksfragen erhoffe.

Herr Dr. Merck dankte Herrn Dr. E. Holtzmann und erteilte sodann das Wort dem Herrn Kultusminister.

Herr Kultusminister Professor Dr. E. Schütte dankte der Vereinigung, vorweg Herrn Dr. K. Merck, für die Einladung. Freunde brauche man immer in allen Bereichen des Lebens. Die wissenschaftlichen Hochschulen brauchten sie besonders. Nicht nur, damit die materielle Hilfe fließt, sondern weil die Freunde teilnehmen auch an der geistigen Entwicklung, an dem, was sich im Innern vollzieht und wovon gerade Magnifizenz so eindrucksvoll gesprochen habe. Die wissenschaftlichen Hochschulen seien heute aus jeder Esoterik herausgenommen. Die öffentliche Hand habe die große Verpflichtung, für die wissenschaftlichen Hochschulen zu sorgen, und sie tue es. Der Staat werde die Verpflichtungen, die sich aus dem großen Plan des Wissenschaftsrates ergeben, schon im nächsten Jahr erfüllen, ein Jahr vor der Frist, die der Plan selbst gesetzt hat. Niemals zuvor sei soviel Wissenschaft in unser aller Leben eingesenkt worden wie heute. Se. Magnifizenz habe das weite Feld der damit verbundenen Probleme eindrucksvoll für uns alle bestimmt und bestritten.

Dr. Schütte überbrachte herzliche Grüße der Landesregierung, verbunden mit dem Wunsche, daß die Vereinigung von Freunden weiterhin ihrer Hochschule in der bisherigen Weise helfe.

Dr. Merck dankte Herrn Staatsminister Professor Dr. E. Schütte und erteilte sodann Herrn Professor Dr.-Ing. Hellmut Bodemüller zu seinem Festvortrag das Wort:

Zielsetzung und Methoden der Erdmessung

Er gab zuerst einen geschichtlichen Rückblick über die Entwicklung der Geodäsie und wies dabei auf die Wandlung der Aufgabenstellung und der Arbeitsmethoden im Laufe von Jahrhunderten hin. Die endgültige Lösung der gestellten Aufgaben scheiterte bis in die neueste Zeit an Hindernissen, welche ihre Ursachen im wesentlichen in der noch bei weitem nicht genügenden Vermessung der Erde, in der Unmöglichkeit, den Außenraum der Erde für Messungen heranzuziehen und in der Beschränkung der trigonometrischen Vermessungen auf den zugänglichen und festen Teil der Erdoberfläche, haben. Erst die neueste technische Entwicklung verlich auch der Erdmessung einen bedeutenden Aufschwung.

Die Figur der Erde wird zu etwa 70% durch die als ruhend betrachtete Meeresoberfläche bestimmt. Diese *Geoid* genannte Fläche steht überall auf der Richtung der Schwerkraft senkrecht, ist also diejenige ausgezeichnete Niveaulfläche des Schwerepotentials der Erde, die die Wassermassen nach außen abgrenzt. Unter dem Festland kann das Geoid so fortgesetzt gedacht werden, daß es ebenfalls überall senkrecht auf den Schwerkraftvektoren steht. Da der unter den Kontinenten verlaufende Teil des Geoids weder zugänglich noch ohne hypothetische Annahmen z. B. über die Massenverteilung im Erdinnern bestimmbar ist, hat es hier im wesentlichen den Charakter einer Hilfsfläche. Als Erdmessung wird nun dasjenige Gebiet der Geodäsie bezeichnet, welches die Bestimmung der Gestalt und Größe der Erde, ihrer Veränderungen sowie des Schwerepotentials auf der Erde und in ihrem Außenraum zur wissenschaftlichen Aufgabe hat. Da das Geoid bis auf senkrechte Abweichungen von maximal etwa 50 m die Form eines an den Polen abgeplatteten Rotationsellipsoides besitzt, sind auch die Dimensionen des das Geoid am besten ersetzenden Erdellipsoides zu ermitteln. Die Erdgestalt ist also sowohl im Ganzen als auch durch geozentrische Koordinaten zahlreicher fester Punkte festzulegen.

Zuerst wurde die Erde schlechthin als Kugel, später als Rotationsellipsoid und erst ab Beginn des 19. Jahrhunderts als Geoid betrachtet und zu bestimmen versucht. Dazu wurden mit der Zeit geometrische, gravimetrische und astronomische Arbeitsmethoden entwickelt, von denen bis in die neueste Zeit die geometrische Methode die weitaus größte praktische Bedeutung besitzt. Dieses astronomisch-geodätische Verfahren der Festpunktbestimmung hat inzwischen eine große Perfektion erreicht, aber leider kann die Erdoberfläche auf diese Weise nur in Stücken bestimmt werden.

Für die Weltraumforschung, die Satellitenbeobachtung und mehrere andere Zwecke wird nun immer dringender ein weltweites klaffungsfreies Vermessungssystem benötigt. Große technische Errungenschaften eröffnen aber die Aussicht, den Wünschen der Anwendung immer besser Rechnung tragen zu können. Außer Geräten für die genaue elektronische und elektrooptische Entfernungsbestimmung von 100 m bis 40 km, stehen für die Schweremessung der Erde sehr genaue Gravimeter für Beobachtungen auf dem Lande, den Meeren und neuerdings auch in Flugzeugen zur Verfügung. Die wichtigste Errungenschaft für die Geodäsie sind aber erdnahe, künstliche Erdsatelliten, die auf Abruf Lichtblitze aussenden. Sie ermöglichen die direkte Verbindung der isoliert liegenden Triangulationen zu einem Weltvermessungssystem, allein durch Photographie der Lichtblitze von mehreren Stationen aus gegen den Sternhimmel bei genauester Zeitbestimmung und die Ableitung des irdischen Schwerefeldes und damit der Geoidgestalt aus beobachteten Bahnstörungen. Um zu brauchbaren Ergebnissen zu kommen, müssen aber auch die terrestrischen Methoden der Geodäsie für großräumige Aufgaben weiterentwickelt werden. Es sind größte An-

strengungen aller Kulturvölker, die in der Internationalen Assoziation für Geodäsie zusammenarbeiten, erforderlich, um in absehbarer Zeit den gesteckten Zielen auch wirklich näherzukommen.

Dr. Merck dankte Herrn Professor Dr.-Ing. H. Bodemüller für seinen interessanten Vortrag.

Wie üblich, war wiederum Gelegenheit, Hochschulinstitute zu besichtigen. Es wurden gezeigt:

Institut für Papierfabrikation
(Professor Dr.-Ing. Walter Brecht)

Deutsches Kunststoffinstitut
(Professor Dr. phil. Karl Heinz Hellwege)

Institut für Massivbau
(Professor Dr.-Ing. Alfred Mehmel).

Alle Führungen begegneten lebhaftem Interesse.

Nach dem Mittagessen in der Otto-Berndt-Halle begaben sich die Mitglieder und Gäste zur Firma Carl Schenck Maschinenfabrik GmbH, Darmstadt. Die gezeigten Maschinen, Geräte und Anlagen, Wunderwerke der Präzision, unter ausgezeichneter Führung durch die Herren Abteilungsleiter und ihre Mitarbeiter, beeindruckten auch den Laien nachhaltig.

Zu einer gemütlichen Kaffeestunde traf man sich anschließend in dem Kurhotel Maxsie bei Schloß Lichtenberg im Odenwald.

Dr. Dr. rer. nat. h. c. K. Merck
Vorsitzender

Dr. H. Slevogt
Schatzmeister und Schriftführer