

Münchener Universitätsreden

NEUE FOLGE

Heft 15

Die Schweizer Gastvorlesungen

vom 7. bis 9. Mai 1956

in der Universität München

mit Rektoransprache!



MAX HUEBER / VERLAG / MÜNCHEN

Begrüßungsansprache
des Rektors der Universität München, Professor M. Westhues,
zur feierlichen Eröffnung der Schweizer Gastvorlesungen

Die symphonischen Klänge der Pastorale d'été des berühmten und beliebten Schweizer Komponisten Honegger führten uns in aller Schönheit mitten hinein in das „Volk der Hirten“. Wir gewahren die bodenständig gebliebenen Menschen, „die nichts überstürzen und das innere Gleichgewicht nicht leicht verlieren“. Unser Auge erfreut sich an den sonnigen Matten mit ihren bunten Blumen und weidenden Tieren, behäbig und des alten Rechtes wohl bewußt; die himmelragenden Felsen, die den Adlern zum Horst dienen und die fruchtbaren Täler mit ihren Dörfern und Städten, in denen Zivilisation und Kultur sich seit langem glücklich verbinden und wo, wie Karl Schmid es auslegte, die Klugheit längst die Genossin der Armut geworden ist und das Bundeshaus mit seinen 25 Fenstern: Die Schweiz, die Heimat der Eidgenossen, unserer Gäste. Sie freudig zu empfangen ist die Aufgabe dieser Stunde.

Die Magnifizenzen sämtlicher Schweizer Hohen Schulen und hervorragende Vertreter der Helvetia Academica sind freundnachbarlich unter unser Dach getreten, um sich unserer studierenden Jugend mitzuteilen und den Zugang in die Welt der Erfahrungen und Anschauungen, der Sorgen und Pläne eines ganzen Landes zu öffnen. In der Chronik unserer Alma mater ist ein solches Begebnis zwar erstmalig nach Form und Umfang, in Wirklichkeit jedoch nur der bildhafte Ausdruck und die Fortsetzung der jahrhundertealten Geschichte unserer Beziehungen zur akademischen Schweiz, der Helvetia mediatrix. Unsere Hohen Schulen zeigen ja in Aufbau und Verfassung so viel Gleichartiges, daß die Möglichkeit wechselseitiger Beratungen und Berufungen in edlem Wettstreit seit langem zu einem selbstverständlichen und liebgewordenen Brauch werden konnte. Und das fortwährende Gespräch ist immer wieder Basis für ein fruchtbares Geben und Nehmen gewesen.

Blättern wir in den Annalen der Ludwig-Maximilians-Universität, welche vor nunmehr bald 500 Jahren fast gleichzeitig mit der Universität Basel von dem berühmten Humanistenpapst Pius II. als *Studium generale* zu Ingolstadt bestätigt und privilegiert worden ist, so finden wir schon sehr früh Gelehrte aus dem Schweizer Lande, die bei uns in verschiedenen Disciplinen wirkten und deren einige ich hier doch nun nennen muß. Ninquarda Raphael aus dem Veltlin, welcher in der Mitte des 16.

Jahrhunderts als Jurist nach Ingolstadt kam, war wohl einer der ersten. Von da ab begann ein reger Austausch, besonders im 17. Jahrhundert. Sie kamen aus dem **Luzerner** Gebiet, wie etwa der Arzt Johann Düler, der Mathematiker und Physiker Lorenz Forer; dann Johann Baptiste Cysatus, der wohl einen nicht unwichtigen Platz in der Geschichte der Mathematik einnimmt; oder der Theologe Beatus Amrhyn, der von Ingolstadt aus dann als Missionar nach China zog. Im Kanton **Zürich** beheimatet war z. B. Johann Rudolf Albrecht, 1664, Stadtphysikus von Ingolstadt, der sich in der Pathologie und Therapie hervortat. Er war auch der unmittelbare Lehrstuhlnachfolger von Franz Ignaz Thiermair, dem ersten ordentlichen Vertreter der Anatomie an unserer Universität. Aus dem **Wallis** kam Jos. Biner 1734 als Professor nach Ingolstadt, und **Fribourg** schenkte uns eine Reihe Gelehrter, u. a. den Naturphilosophen Jos. Falk, 1714 Professor in Ingolstadt, der später als Prinzenerzieher in München wirkte; und 1730 Dedelley, der nachherige Rektor von Dillingen.

Die Kette riß auch im 19. Jahrhundert nicht ab. Wirkte doch nach 1848 in München der berühmte **Züricher** Staatsrechtler Joh. Kaspar Bluntschli, ein profilierter Kopf auch in der deutschen Politik. Er war hernach Mitbegründer des Internationalen Instituts für Völkerrecht in Genf.

Unvergessen sind vor allem jene Schweizer Gelehrten, welche in der unmittelbaren Vergangenheit erheblichen Anteil am internationalen Ruhm deutscher Universitäten gehabt haben, wie etwa der Rechtshistoriker Ulrich Stutz, der von **Basel** kam oder die **Züricher** Romanisten Hr. Morf und Adolf Tobler und dann die Germanistenfamilie Wackernagel. Hier in München denken wir natürlich begeistert des Namens Wölfflin. Viele von uns durften noch die Vorlesungen des Schülers Jakob Burkhardts Hr. Wölfflin hören, der von 1912—1925 zusammen mit seinem schwäbischen Freund, dem Romanisten Karl Vossler, das geistig künstlerische Gesicht unserer Zone mitprägte. Er hielt uns in schwierigen Jahren die Treue, nachdem er 1925 in die Heimat zurückgekehrt war, wie auch sein Vater Eduard Wölfflin, der fast ein Viertel Jahrhundert hier die klassische Philologie vertrat und am Thesaurus Linguae Latinae maßgeblich mitwirkte, an welchem Unternehmen, wie mir berichtet wird, erfreulicherweise auch heute Schweizer Kollegen entscheidend helfen.

Ich habe den langen Zug der Schweizer Gelehrten zu unserer Alma mater nur angedeutet. Von der Betrachtung der übrigen geistig-künstlerischen Einflüsse der Schweiz auf unser Leben aber muß ich ganz Abstand nehmen, obwohl uns vieles Allgemeine und gerade in München manches Besondere zur Laudatio Helvetiae reizen würde.

Angesichts der Rolle Ihres Landes innerhalb der Geschichte der geistigen internationalen Beziehungen, sehr verehrte Herren Kollegen, macht man sich gewiß keiner Übertreibung schuldig, wenn man sagt, daß gerade

die Schweizer Gelehrtenrepublik in einer besonderen Weise zur Mediatix — nicht nur für uns — berufen ist. Schon durch die Dreisprachigkeit die Grenzen des Nationalen im wörtlichen Sinn übergreifend, ist bei Ihnen der Vorstoß zur Universitas literarum sozusagen von Natur gegeben, um die wir mit Ihnen ringen. — Unsere beiderseitigen Voraussetzungen und Ansatzpunkte sind freilich verschieden. Während wir nach schweren Erschütterungen unseres politischen Lebens immer wieder gezwungen waren, von vorne anzufangen, die Principienfragen aufzurollen, sicherte Ihre Vigilanz in höchst gefährvollen Konflagrationen, wie Gutzwiller sagte, mit Ihrer politischen Konstanz auch Ihre ungebrochene Hochschultradition.

In dieser Verschiedenheit der Ansatzmöglichkeiten, dem Begegnen des mehr Statischen mit dem mehr Dynamischen aber liegt vielleicht gerade die Ursache der Fruchtbarkeit unserer grundsätzlichen Erörterungen auf dem gemeinsamen Boden der allgemein abendländischen Tradition und unserer besonderen Anliegen.

Mit der Freude über den altgewohnten Kreislauf des akademischen Lebens über unsere Grenzen hin kann es heute jedoch nicht sein Bewenden haben. Es ziemt sich in dieser Stunde, an die Jahre nach dem letzten unseligen Kriege zu denken und sich der Werke hilfreicher Menschlichkeit zu erinnern, die damals vom Land unserer Gäste geübt wurden. Zerstörung und Not, Ratlosigkeit und Hoffnungslosigkeit und Hunger waren unser Teil geworden und vor allem die Verfehlung, die Ausstoßung aus der Völkergemeinschaft. In jene dunklen Zeiten unserer Geschichte drangen die ersten Lichtstrahlen durch die Hilfe von jenseits des Meeres und vom Nachbarn, der Schweiz. Das große Hilfswerk der „**Schweizer Spende**“, das von Finnland bis Italien und von Holland bis Ungarn und Polen seine segensreiche Tätigkeit entfaltete, war mit Mitteln ausgestattet, die alles weit übertrafen, was bisher von der Schweiz auf einmal und an eine Organisation gegeben wurde. Da war Hilfe gegen die materielle Not, aber auch gegen die geistige. Die Schweizer Kommission für **Bücherhilfe**, eine aus 13 Organisationen bestehende Arbeitsgemeinschaft, an deren Spitze die Rektorenkonferenz der schweizerischen Universitäten stand, erbarmte sich unserer geistigen Verbannung und Dürre und stellte große Mittel zur Verfügung. Wir wollen hier bedachtsam und dankbar sagen, daß der größte Teil der schweizerischen Bücherhilfe Deutschland zugute gekommen ist.

Gleichzeitig wurde deutschen Professoren Gelegenheit zu Aufenthalten in der Schweiz geboten zur Wiederherstellung wissenschaftlicher und persönlicher menschlicher Beziehungen. Und einmal wieder öffnete sich dieses hilfsbereite Land wie so oft schon im vergangenen Jahrhundert, eine Heimstätte der Duldsamkeit für Suchende, ein Asyl für Ausgestoßene und Verfolgte, um ihre Freiheit Bangende und in deren Besitz Bedrohte von

überall her, namentlich aber und immer wieder aus Deutschland: Professoren, Dichter, Schriftsteller und Politiker. Vor 150 Jahren schrieb schon Goethe: „Mir ist's wohl, daß ich ein Land kenne wie die Schweiz ist; nun geh mir's wie's wolle, hab ich doch immer da einen Zufluchtsort“. Von welchem anderen Lande sagt man das noch? Welch ein Lob von einer Stelle aus, die vor allem dem Schutz der Freiheit dient!

Es ist jedoch erschütternd, zu wissen, daß infolge der deutschen Entwicklung die Schweizer Jugend seit den 30er Jahren bis in die jüngste Zeit in einer Deutschlandferne aufgewachsen ist, die vielleicht ihr ganzes Leben lang wirksam sein wird. Grund genug für uns, unsere Bemühungen zu verdoppeln, nicht zu leugnende Antipathien zu dämpfen und jene Atmosphäre wieder zu schaffen, die die Beziehungen der beiden Völker durch Jahrhunderte durchwärmt hat.

Reynold spricht von „La Suisse une et diverse“. Eine Vereinheitlichung sei das Gegenteil von Einheit, und würde die Schweiz den Föderalismus der Produktion opfern, so würde sie ihre Existenzberechtigung verlieren. „Die Schweiz ist ein kleines Land mit einer großen Bestimmung“, hat Giuseppe Motta gesagt, der 2 Jahrzehnte lang nach dem ersten Weltkrieg für die Geschicke seines Landes die höchste Verantwortung trug: Das Ethos wahrer Freiheit und wahrer Demokratie, die Organisation von Individuum und Gemeinschaft und die ernstliche Bemühung um Gerechtigkeit für alle. „Hierzulande ist die Gerechtigkeit eine Herzenssache und die Freiheit eine Tatsache“, sagt **Georg Thürer**. „Ohne Freiheit gibt es keine Schweiz“, spricht Segesser, wie es ohne Freiheit kein Abendland gibt. Ja die reale Dialektik von Freiheit und Unfreiheit ist es, die die abendländische Welt bewegt, die den tiefsten und eigentlichen Antrieb der abendländischen Geschichte ausmacht.

„Die Schweiz darf als das Experiment **Europa im Kleinen** betrachtet werden“, sagt Oskar Bauhofer. Die Schweiz bildet den Konfluenzpunkt dreier großer europäischer Kulturen, daher die innere Bereitschaft in den besten Köpfen, das Europäische und das Menschliche, nicht das Nationale vor allem zu bedenken. Die Bejahung der großen gemeinsamen politischen Schicksalsaufgabe in der Confoederatio Helvetica. Wie Victor Hugo das früher bereits ausgedrückt hat, daß die Schweiz in der europäischen Auseinandersetzung das letzte Wort haben werde.

Die „Europa aeterna“, das jüngst erschienene Gemeinschaftswerk Schweizer Gelehrter, ist ein sprechendes Zeugnis für ihren Glauben an die Mission Europas und an die Mission der Eidgenossenschaft für Europa.

Das aber ist der dritte Gesichtspunkt, der unseren Blick in dieser Stunde lenkt und der uns bewogen hat, Sie zu unserem diesjährigen Colloquium Europäicum zu Gast zu bitten, die Schweiz als Beispiel und Vorbild einer Confoederatio Europäica.

Sie aber, meine Studentinnen und Studenten, für die das alles geschieht, für die auch jetzt unsere Aula freigehalten wurde, denn es handelt sich um einen wesensgemäßen **internen Bildungsvorgang** der Universität, merken Sie auf, was Ihnen ein Land durch die Träger seiner Wissenschaft zu sagen hat, das sich in seiner Geschichte so bewährt hat, wie die Schweiz.

Ihrer Erfahrung, ihrer Leistungen, ihres Wertes bewußt, aber ohne Murren, ja ohne Zögern sind sie nun alle gekommen, die Vertreter aller hohen Schulen des ganzen Nachbarlandes.

Ich öffne Ihnen, den berühmten Rektoren und hervorragenden Vertretern aller Schweizer Hochschulen die Tore der Ludwig-Maximilians-Universität dankbar und voller Hochschätzung der Bedeutung Ihrer Hochschulen und Ihres Vaterlandes, und wünsche Ihnen und uns, daß diese Schweizer Tage ein neues kostbares Dokument der fruchtbaren Beziehungen zwischen der gelehrten Schweiz und uns seien.

Und nun, o Sántis, gib den Südwind frei!

Ansprache des Staatsministers Professor Rucker

Vor einer Woche fuhr ich von Lausanne, Bern und Zürich berührend, nach München. Also vom Herzen eines Landes in das Herz des anderen. Viele von Ihnen, unseren sehr geehrten Gästen, haben den gleichen Weg genommen und dabei nicht eine Gleichartigkeit, wohl aber eine Wesensähnlichkeit der Struktur der beiden Länder wahrnehmen können.

Schon dem Reisenden sichtbar: Die Flüsse, die das Land durchfurchen, weniger es verbinden, als es den Seen zukommt, die den Wanderer begleiten. Die Berge, die zwar begrenzen, aber auch heftig anreizen, zu suchen, was jenseits von ihnen liegt — wird doch das schwerer Erreichbare vom lebhaften menschlichen Geist um so mehr angestrebt, als es diesen Geist mehr stärkt und bildet!

Die Schweiz, großartig, kontrastreich, vom Erhabensten der Gletscherwelt bis zur Milde südlicher Winde und zu südlicher Sonne reichend.

Bayern einfacher, weniger eindringlich, die Gletscher nur als malegisches Bild im abschließenden Bergkranz, die Sonne nur seltener, aber dann weit südlicher leuchtend.

So sind auch die Menschen: Zwar sind beides „Bergvölker in die Ebene herabgestiegen“, die Selbständigkeit und Unabhängigkeit des Bergvolkes bewahrend, so wie die Flüsse ihrer Länder, die die Kraft der Bergnatur in die Ebene hinaustragen: In der Schweiz in ihrer Heftigkeit durch die durchflossenen Seen beruhigt und geklärt, in Bayern lärmender, aufbrausender. Als Söhne der Berge haben beide Völker durch Jahrhunderte die Selbständigkeit erhalten, die Sie, unsere verehrten Gäste, bewahren konnten. Das Staatsgefühl erblühte und erhielt sich lebendig.

Der größere Reichtum in der Erscheinung und die Verschiedenartigkeit Ihres Landes und Ihrer Menschen, verbunden mit der Begrenztheit der wirtschaftlichen Grundlagen, macht Sie erfindungsreicher, regsamer und tätiger.

Die einfachere aber bildhaftere Erscheinungswelt unseres Landes wandelte das Ungestüm der Empfindungen zum Künstlerisch-gestaltenden.

Durch Ihr Kommen, Ihr Wirken an unserer Universität, stellt sich uns Ihr Land mit seinen bewunderswerten Kräften freundschaftlich zur Seite, wie es so oft schon Ruhm Schweizer Hilfsbereitschaft war. Möchten aber im gegenwärtigen Falle auch Sie bereichert zurückkehren, bereichert nicht nur durch das, was geistige Strebsamkeit an unseren Universitäten geschaffen, sondern auch bereichert durch die Anregungen, die sich aus den Veranlagungen des bayerischen Volkes ergeben, aus seinen künstlerischen Gaben und seinem fröhlichen Lebensgenuß. —

Die Bayerische Staatsregierung, in deren Namen ich spreche — der Herr Ministerpräsident ist durch auswärtige Dienstgeschäfte verhindert anwesend zu sein — begrüßt Sie aufs herzlichste, dankt Ihnen für Ihr Kommen, dankt der Münchner Universität für die wertvolle Initiative und wünscht Ihrem Unternehmen den weittragendsten Erfolg! Ihre Verdienste, Ihr Ansehen sichern ihn!

Ansprache des Präsidenten der schweizerischen Rektorenkonferenz

Professor Dr. Henri de Ziegler, Rektor der Universität von Genf.

Das Schicksal hat es gewollt, daß derjenige, der in seiner Eigenschaft als Präsident der schweizerischen Rektorenkonferenz hier zu Ihnen spricht, nicht deutscher Muttersprache ist. Doch hat er Ihnen Grüße und Dank unserer Hochschulen nicht in einer fremden Zunge übermitteln wollen. Er bittet Sie um die Genehmigung, sich anschließend des Französischen bedienen zu dürfen. Aber es ist gleichfalls sein Wunsch, zuerst einige Worte an Sie zu richten — selbst auf die Gefahr hin, Ihr Ohr auf die Folter zu spannen — in einer Sprache, die er glücklich wäre, besser zu beherrschen. Vor Jahren war dies der Fall, doch Zeit und Gelegenheit, die rarer wurden, ließen diese Kenntnisse schwinden, was er zutiefst bedauert.

Mein Wunsch ist, an erster Stelle der Dankbarkeit Ausdruck zu geben, die wir alle gegenüber der ehrwürdigen Universität empfinden, deren Gast für einige Tage zu sein wir geehrt und glücklich sind. Wir beglückwünschen sie aufs Herzlichste zu der Initiative, die sie großzügig ergriffen hat und deren Tragweite auf wissenschaftlichem Gebiet bedeutend sein kann; und noch bedeutender — das ist unser Wunsch — auf der Ebene internationaler kultureller Beziehungen. Ich glaube, den Gefühlen meiner

Kollegen der deutschsprechenden sowie der französischen Schweiz, die zu diesem freundschaftlichen Colloquium geladen sind, Ausdruck zu geben, wenn ich die Hoffnung betone, die wir alle auf den Erfolg dieser Zusammenkunft setzen. Möge er voll den Erwartungen der Universität München gerecht werden und Ihnen für die große Mühe Entgelt sein, die Sie sich gemacht haben.

Sie haben ein ebenso reiches wie mannigfaltiges Programm aufgestellt, in dem alle Fakultäten voll bedacht sind. Es berührt zahlreiche Gebiete der zeitgenössischen wissenschaftlichen Forschung. Es war Ihr Wunsch, daß die Vorlesungen ausnahmslos von Gelehrten unseres Landes gehalten würden und daß unsere Universitäten nicht nur vertreten seien, sondern aktiv an dieser Tagung teilhätten; daß wir in Ihrer schönen Stadt einen Teil der Probleme brächten, die uns bewegen, der Resultate, die wir erzielten, der Ergebnisse, die wir ahnen oder noch erträumen. Es war Ihr Wunsch, daß ein greifbarer Teil unserer Arbeit hier erscheine, indem gewissermaßen unsere Auditorien, wenn ich so sagen darf, sich bis zu Ihnen hin erstrecken.

Sie haben die neun Schweizer Hochschulen eingeladen. Alle sind Ihrem Rufe gefolgt. Ihre große Zuvorkommenheit hat uns gerührt, wir haben jetzt die tiefe Bedeutung Ihres Vorhabens verstanden. Vielleicht gibt es nur wenige Beispiele einer ähnlichen Verwirklichung. Sie empfangen gleichzeitig die Vertreter der Universitäten eines ganzen Landes; und wenn dieses Land auch nur von geringer territorialer Ausdehnung ist, so sind der Hochschulen doch nicht weniger als neun. Die gesamte akademische Schweiz ist heute Ihr Gast, und es liegt uns am Herzen zu betonen, daß wir im Geiste herzlichen Einvernehmens gekommen sind. Sie nehmen die Schweiz auf in ihrer Vielfalt, mit allen regionalen Schattierungen; eine Schweiz, die die Ehre hat, zu Ihnen in zweien unserer Landessprachen zu sprechen. Wir sind gewiß, daß Sie auch die beiden anderen hätten hören wollen, gäbe es eine Universität im Tessin und im rätoromanischen Gebiet. Sie nehmen uns so wie wir sind. Und vielleicht entsprechen wir Ihrem Wunsch, wenn wir in Ihrer Mitte das bleiben, was wir sind, im Ganzen und im Einzelnen.

Aber über diesen Eigenschaften werden Sie vielleicht bald — so hoffe ich — entdecken, was einzigartig und einmütig in uns klingt: die Hingabe an die Wissenschaft, für deren Fortschreiten die Universität München so glorreich gewirkt hat; die Achtung des Geistes, die Pflege der menschlichen Werte. Und nicht zuletzt auch das tiefempfundene Gefühl, wie Sie diesem Europa anzugehören, das wir endlich befreit sehen möchten von aller Furcht, damit es besser seine lichtpendende Mission erfüllen könne. Und das übertrifft noch unsere unveränderte Freiheits- und Friedensliebe.

Gewiß hat die Universität München zu verschiedenen schweizerischen Hochschulen ältere und engere persönliche Beziehungen geknüpft. Sie hier aufzuzählen, dem tiefen Sinn der Gespräche und diesem Gedankenaustausch nachzugehen, wäre zugleich nützlich und schön. Ich bedaure nur, es nicht selbst tun zu können. Gehöre ich doch der Universität an, die von allen unseres Landes geographisch am weitesten von München entfernt liegt. Dies sei jedoch ohne Bedeutung, denn es gibt keine Entfernungen mehr. Ich bin mir bewußt, wenn auch unzureichend und zweifellos etwas unbeholfen, das Gefühl aller schweizerischen Rektoren und Professoren auszudrücken, die heute Ihre Einladung in diesem Saal vereint. Es läßt sich in den Worten zusammenfassen: Aufrichtigkeit, Vertrauen, Dankbarkeit und Freundschaft.

Doch ich darf an dieser Stelle meiner Ausführungen bitten, Magnifizenz, diese kurzen Worte in meiner Muttersprache beenden zu dürfen.

Fachstudium und allgemeine Bildung

Festvortrag von Professor Dr. K. Schmid

Rektor der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich

Die empirische Gestalt jeder einzelnen Hochschule, wie ihr Grundgesetz und die Studien- und Prüfungsordnungen sie bestimmen, ist abhängig von ihrem Standort und seinen besonderen Gegebenheiten politischer, wirtschaftlicher, religiöser und weltanschaulicher Art. Die daher rührende Verschiedenartigkeit der Hochschulsysteme und der einzelnen Hochschulen vermag die Tatsache nicht zu verdecken, daß es eine Reihe von Grundproblemen gibt, denen sich alle Hochschulen in sehr ähnlicher Weise gegenüberfinden. Ich nenne als Beispiele

- das Verhältnis der Hochschule zu Staat und Politik, die Frage also nach ihrer Autonomie und ihrer Verpflichtung;
- das Verhältnis von Lehre und Forschung an ihr und
- die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Und zu ihnen gehört auch die Frage nach dem Verhältnis von fachlicher Ausbildung zu allgemeiner Bildung.

Zur Klarstellung sei gleich gesagt: sie hat nichts zu tun mit der Frage des Spezialistentums. Diese Frage nach dem Verhältnis der Grundlagenwissenschaften zu den Spezialvorlesungen, in concreto meist die Frage: wie weit soll und darf der Student schon während seines Studiums sich spezialisieren, ist zunächst rein eine Frage der fachlichen Ausbildung, bei deren Beantwortung praktische Gesichtspunkte und Erfahrungen stark mitspielen. Darum also geht es nicht, sondern um die sogenannte allgemeine Bildung der Studierenden. Diese ist offenbar ein vergleichsweise junges Anliegen der Universitäten. Bis ins erste Viertel unseres Jahrhunderts hinein zählt die allgemeine Bildung zu den beschwiegene Voraussetzungen des Hochschulstudiums; erst seit dem ersten Weltkrieg, erst seit wenigen Jahrzehnten also, rückt sie in die Reihe der Aufgaben und Sorgen der Hochschule hinein.

Darin spiegeln sich europäische Wandlungen der gesellschaftlichen Struktur und des allgemeinen Unterrichtswesens. Noch bis zur Wende des 19. Jahrhunderts ist die allgemeine Bildung insoweit selbstverständliche Voraussetzung des Hochschulstudiums, als der Besuch eines humanistischen Gymnasiums und eine gewisse bürgerliche Herkunft die allgemeine Regel bilden. Als zureichend durfte diese Gymnasialbildung deswegen gelten, weil die klassische Bildung, die Mittelschulbildung auf dem Grunde des klassischen Altertums, formale Universalität und Totalität anstrebte.

Das ändert sich erst in unserem Jahrhundert. Von den sozialen Wandlungen, die zur Folge haben, daß die jungen Studenten zum großen Teil nur noch mit einer kümmerlichen Wegzehrung an überkommener „bürgerlicher Kultur“ antreten, sei nicht die Rede. Wesentlicher ist wohl, daß die Mittelschulen zu einem großen Teil die gymnasiale Tradition aufgeben, unter welcher wir hier die Tradition der humanistischen Bildung verstehen wollen; eine beträchtliche Zahl der Abiturienten stammt nun aus Schulen, deren pädagogisches Gesicht durch die zweckhafte Ausrichtung auf objektiv-materiale Ziele bestimmt ist und deren Hausgötter nicht mehr die Gestalt eines Menschenbildes, sondern die Züge von Berufsbildern besitzen.

Dem läuft parallel eine bedeutende Wandlung auch des Charakters der Universitätsstudien. Die Freiheit des Studierenden, seine athenische Autonomie in der Einrichtung seines Studiums, wird in erstaunlichem Maße abgebaut. Zwischenprüfungen und strenge Vorschriften über die Bedingungen der Zulassung zu gewissen Vorlesungen, Seminarien und den Examina machen seiner alten Freiheit des Lernens — geschweige der Freiheit, nicht zu lernen — den Garaus; er wird zu einem sein Studienprogramm erfüllenden spartanischen Heloten der Fakultät. Jene Freiheit aber, sein Studium nach eigenem Bedürfnis zu gestalten — Jacob Grimm gehörte zu ihren unermüdlichen Verteidigern — umschloß hohe Möglichkeiten, die akademische Ausbildung auch als einen Vorgang der persönlichen Bildung zu begreifen. Den Gründen, die diese Veränderungen bewirkten, Gründen wirtschaftlich-praktischer, wissenschaftlicher und auch technisch-bureaukratischer Art, sei jetzt nicht nachgegangen. Die heutige Fragestellung bringt es mit sich, daß wir die Negativa dieser Entwicklung hier stärker in den Vordergrund rücken müssen als die Positiva und auf die teilweise ernstesten Notwendigkeiten nicht zu sprechen kommen, über die kein Zweifel bestehen kann.

Es ist — die Dinge sind zu bekannt, als daß bei ihnen verweilt werden müßte — bei den Hochschulen eine Entwicklung vor sich gegangen, die man als „Technisierung der akademischen Studien“ bezeichnen muß. „Technisierung“ sagen wir, weil wir das Utilitaristische und Organisierte, die Dominanz der objektiven Zwecke und Ziele betonen wollen. Deswegen, und vor allem deswegen besitzt die Bildungsfrage heute die bekannte Aktualität; alles andere ist sekundärer Natur. Der Zusammenbruch von 1945 ist kein zureichender Grund für die deutschen studium generale-Diskussionen des vergangenen Jahrzehnts; er hat lediglich katalysatorisch ein Mißbehagen bewußt und zum Gegenstand von Maßnahmen gemacht, dessen europäische Genealogie ohne Mühe bis zu Nietzsche hinauf nachzuweisen wäre und das in Ländern mit anderem politischen Schicksal kaum geringer ist.

Technisierung der Universitätsstudien bedeutet aber auch, daß sich das pädagogische Klima der Universitäten demjenigen der technischen Hochschulen angenähert hat, dem inneren Stile dieser geschäftigen und kostspieligen Emporkömmlinge innerhalb der akademischen Gesellschaft. Beeinflußt offenbar von der rationalen Zweckhaftigkeit ihrer wissenschaftlichen Gegenstandswelt, beeinflusst aber auch von der Struktur ihres europäischen Vorbildes, der Ecole polytechnique in Paris, eines geschichtslosen Revolutionskindes, hat an den technischen Hochschulen diese Technisierung des Unterrichtsbetriebes früher eingesetzt als an den Universitäten und ist bedeutend weiter getrieben worden.

Logischerweise muß die Problematik der allgemeinen Bildung also innerhalb der technischen Hochschulen noch brennender sein als an den Universitäten, logischerweise, insofern nämlich der Studierende dort in einem Raum lebt, der durch höchsten Ausbildungsdruck gekennzeichnet ist, und insofern er sich überdies beruflich nicht mit dem beschäftigt, was man die Humaniora nennt.

Das ist richtig, und ein schönes Teil des Überlegenheitsgefühls, das man an den Universitäten den technischen Hochschulen gegenüber besitzt, schlägt in diesen Gründen willige Wurzeln. Aber es ist ernstlich zu bedenken, ob solch humanistischer Stolz der Universität uns, wo er in pharisäische Bildungssicherheit umschlägt, nicht auch an notwendigen Erkenntnissen verhindert.

Wenn es stimmt, daß sich die Universitätsstudien an den meisten Fakultäten in der Art technisiert haben, wie wir es andeuteten, so muß man sich fragen, worin denn die wesentlichen Unterschiede zwischen einer Universität und einer technischen Hochschule heute bestehen. In den Gegenständen, ja, aber nur teilweise. Mathematik, Physik, Biologie und die anderen Naturwissenschaften werden ja auch an den Universitäten betrieben. Die reine Idee der alten Universität ist noch immer eine andere als die reine Idee der technisch-naturwissenschaftlichen Hochschule, aber die Realitäten haben sich stark genähert. (Daß eine Reihe von antithetisch gepaarten Begriffen, die einst unterirdisch Universität und Polytechnikum auseinanderdrängten, heute ihre harte Gegensätzlichkeit zu verlieren im Begriffe sind, ist bekannt; wir nennen nur Geisteswissenschaft und Naturwissenschaft oder Freiheit und Notwendigkeit. Damit ist heute kein wesentlicher dialektischer Staat mehr zu machen. Hier beschäftigen uns aber nur die pädagogischen Realitäten; nicht die Idee und Metaphysik, sondern das Da- und Sosein der Hochschulen.)

Wenn also diese Annäherung der Universitätsstudien an die pädagogische Struktur der technischen Hochschulen Tatsache ist, Annäherung, die durch ihr Gefälle auf zielbewußte Ausbildung hin bestimmt wird und mit-

hin automatisch auch der Bildungsfreiheit, der Bildungsmuße der Studierenden Abbruch tut, so erhebt sich die Frage, ob sich denn das Bildungsproblem an den Universitäten heute noch immer wesentlich anders stelle als an den technischen Hochschulen.

Wenn diejenigen, die das bestreiten — und ich zähle mich zu ihnen —, recht haben sollten, so dürfte es nicht ohne Interesse sein, die Aufmerksamkeit kurz auf die technischen Hochschulen zu lenken und nachzusehen, wie man dort, wo sich die Dominanz des Fachstudiums viel früher schon auswirkte, die Frage der allgemeinen Bildung der Studierenden zu lösen versucht hat.

Ein Blick auf die technischen Hochschulen Westdeutschlands zeigt nun, daß sie alle einen Unterrichts- oder Bildungssektor kennen, der über ihr „eigentliches“ Gebiet hinausgeht und zu den sogenannten Geisteswissenschaften zu rechnen ist. Die Anzahl der hierfür bestimmten Lehrstühle schwankt, und desgleichen die Namengebung: Abteilung für Geisteswissenschaften, Humanistische Fakultät, Fakultät für Kultur- und Staatswissenschaften usw. Zum Teil bieten diese sogenannten Geisteswissenschaftlichen Abteilungen freilich offenbar mehr nur die Möglichkeit, eine Reihe aus praktischen Gründen wünschbarer Hilfswissenschaften organisatorisch zusammenzufassen; die Subsumierung staatswissenschaftlicher, betriebspsychologischer und ähnlicher Vorlesungen unter den Begriff des Humanistischen ist daher eher nur äußerlicher Art. In unserem Zusammenhang interessieren uns jene technischen Hochschulen mehr, in deren Grundriß von Anfang an die Idee der Allgemeinbildung eingebaut wurde. So heißt es von der 1825 gegründeten Technischen Hochschule Karlsruhe, der ältesten Hochschule technischer Art in Deutschland: „Die Pflege der allgemeinbildenden Fächer gehörte zu den Gründungsaufgaben der jungen Polytechnischen Hochschule“ (Festschrift 1950, S. 10). Die Fridericiana ist ihr bis heute treu geblieben; sie besitzt eine umfängliche „Abteilung für Geisteswissenschaften“. Eindrücklich ist ferner, daß die jüngste in der Reihe der deutschen technischen Hochschulen, die nicht zufällig so benannte Technische Universität Berlin, eine ausgebaute „Humanistische Fakultät“ aufweist und — ein Unicum und bedeutendes Novum — dem Studierenden nach dem zweiten Semester ein humanistisches Kolloquium und vor der Diplom-Hauptprüfung die Ablegung eines humanistischen und Fremdsprachenexamens auferlegt.

Gestatten Sie, daß ich einen Augenblick länger verweile bei einer weiteren technischen Hochschule, für welche die Ecole polytechnique in Paris und die Technische Hochschule Karlsruhe als wesentliche Vorbilder dienten, bei der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) in Zürich, deren Verhältnisse ich genauer kenne. Schon im Augenblicke der Grün-

dung, 1855, wurden eine Reihe von Lehrstühlen errichtet und in einer Philosophischen und staatswirtschaftlichen Abteilung zusammengefaßt, nämlich Lehrstühle für deutsche, französische, italienische und englische Literatur, für Geschichte und Kunstgeschichte, Volkswirtschaftslehre und Staatsrecht. Erweitert durch einen Lehrstuhl für Philosophie, ist der Bau dieser Abteilung, einer geisteswissenschaftlichen Fakultät in nuce, bis heute ungefähr gleichgeblieben. Von den Männern, die an ihr wirkten, nenne ich nur Francesco de Sanctis, Jacob Burckhardt, Friedrich Theodor Vischer und aus der neuesten Zeit Carl Gustav Jung. Das uns hier Interessierende ist in der Vorschrift zu sehen, daß grundsätzlich von allen Fakultäten jeden Tag die Zeit von 17—19 Uhr für diese Vorlesungen der Allgemeinen Abteilung für Freifächer, wie sie heute heißt, freigehalten werden muß, und daß jeder Student in jedem Semester mindestens eine Vorlesung aus dieser Abteilung zu belegen habe.

Wesentlich und, wenn man an andere ähnliche Einrichtungen denkt, auffallend, sind offenbar die drei folgenden Umstände:

1. Man empfindet an dieser Hochschule früh und ununterbrochen die Notwendigkeit, dem Studenten über das Fachstudium hinaus die Möglichkeit zur Begegnung mit anderen Wissenschafts- und Kulturbereichen zu geben. (Ohne daß aber im mindesten von der grundsätzlichen Auffassung, wonach die Mittelschule die Grundlagen für die allgemeine Bildung zu schaffen habe, abgegangen würde.)
2. Die Kurse dieser humanistischen Abteilung innerhalb der technischen Hochschule werden infolgedessen nicht propädeutisch vor das Fachstudium gelegt, wie gewisse studium generale-Vorschläge es neuerdings anstreben, sondern sollen kompensatorisch das Fachstudium in seiner ganzen Dauer begleiten.
3. Man verzichtet praktisch auf jeden Zwang zum Besuch dieser Vorlesungen, auf jede Normierung der Vorlesungsstoffe und selbstverständlich auch auf alle Prüfungen. Die Atmosphäre, in der dieser Bildungsteil der akademischen Tätigkeit sich vollzieht, soll — und das gilt für den Studenten wie für den Lehrer — ganz durch Freiheit und Freiwilligkeit geprägt bleiben.

So viel als fragmentarische Antwort auf die Frage: Wie tragen die technischen Hochschulen der Tatsache Rechnung, daß ihre Studierenden von allem Anfang an aufs stärkste nur noch in einer Richtung geschult werden und sich also während dieser vier oder fünf Studienjahre in einer intellektuellen Klausur befinden, die sich vom offenen Bildungsgefüld des Gymnasiums einerseits, von der sozialen und menschlichen Vielfalt und Vielschichtigkeit der späteren Berufswelt andererseits aufs einschneidendste —

und aufs gefährlichste unterscheidet. Verglichen mit gewissen geistvollen Konzeptionen, wie sie im Zusammenhang mit den studium generale-Diskussionen des verflossenen Jahrzehntes entwickelt wurden, sind es bescheidene Absichten und Einrichtungen, denen wir bei den technischen Hochschulen begegnen. Es liegen ihnen kaum imposante metaphysische Bildungstheorien zugrunde; ganz realistische, praktisch-psychologische Bedürfnisse nach einem Korrektiv gegenüber der wissenschaftlichen Vereinzelung und der fachlich-intellektuellen Hypertrophie waren da ausschlaggebend. Doch sind es Lösungsversuche, die immerhin eine gewisse Bewährung in der Zeit für sich haben.

Aber, wird man einwerfen, was will das für die Universität besagen? Daß man für die technischen Bötier solche Bildungsmöglichkeiten einrichtet, ist gut und schön und zeugt, wenn sie diese benützen, von einem gewissen Schamgefühl derselben — fehlte noch, daß sie es nicht besäßen! Aber an der Universität, an ihren geisteswissenschaftlichen Fakultäten, liegen die Dinge doch von Grund auf ganz anders ...

Liegen sie so ganz anders? Das ist doch wohl eine ernstliche Frage. Gibt es tatsächlich bei den Universitäten diese intellektuelle Klausur nicht und ihren brüskten Widerspruch zur gymnasialen Universalität und der Gottesvielfalt der offenen Welt? Ist es nicht am Ende so, daß unser Universitätsglaube an den immanenten Bildungsnährwert der sogenannten Geisteswissenschaften ein Aberglaube ist, der an sich toten Gegenständen magische Emanationen zuspricht? Ist es so ganz sicher, daß die Befassung mit dem bürgerlichen Gesetzbuch oder mit dem Sprachatlas Italiens und der Südschweiz oder selbst mit Schillers Quellen zur „Maria Stuart“ ipso facto den Studierenden „bildet“ und mehr bildet als diejenige mit Welketoxinen, Strömungslehre oder theoretischer Physik? Ist nicht vielleicht die Tatsache, daß die wissenschaftlichen Arbeitsgebiete der technischen Hochschule die Patina des sogenannten Humanismus nicht tragen und daß man ihnen keine automatischen Bildungskräfte zuspricht, auch ein günstiges Vorzeichen? Könnte es nicht auch sein, daß der Eros, der nach Ergänzung strebt, dort eher geboren wird, wo das Bewußtsein des Fragmentarischen und der Bedürftigkeit stark ist? In Platons „Gastmahl“ heißt es: „Eros hat der Mutter Art, und die Armut läßt nicht von ihm.“ Solches Gefühl der Armut im Reichtum dürfte ein echtes Zeichen unseres Jahrhunderts sein und ein starkes Movens immerdar, wo dieses Jahrhundert sein Alexandrinisches und Aristotelisches zu überwinden trachtet in Richtung aufs Platonische hin ...

Doch zurück zur bescheidenen Realität. Will heißen: zurück zur psychologischen Lage der technischen Hochschule und der Universität. Wir meinen also, daß gerade an den technischen Hochschulen subjektiv eine

starke dialektische Spannung gefühlt werde zwischen dem fachlichen Bereich einerseits und dem idealen Bilde der ausgebildeten Persönlichkeit anderseits. Und wir meinen offenbar zweitens, daß diese Spannung nicht ungünstigere, sondern ebenso günstige Voraussetzungen für die wahre Bildung des Menschen schaffe als der tägliche und selbstverständliche berufliche Umgang mit den geschichtlichen Dokumenten der objektiven geistigen Kultur.

Das ist ketzerisch. Wenigstens solange, als wir die allgemeine Bildung in üblicher Art stark materiell und gegenstandsgebunden verstehen. Solange wir das tun und also die Aufgabe der allgemeinen Bildung einigermaßen in dem erblicken, daß das heutige Subjekt der Idee nach die Phänomene der objektiven Geisteskultur, wie sie die Menschheit in ihrer Geschichte hervorgebracht hat, „aufzunehmen“ habe — so lange freilich bleibt das Privileg der sich mit den Geisteswissenschaften Befassenden gegenüber den „Technikern“ und Naturwissenschaftlern bestehen. Aber die Frage ist uns von der Geschichte gestellt, und die Universitäten lassen sie laut widerhallen: ob es nicht brennend an der Zeit sei, daß wir uns von dem Mythologem dieser de facto materiell bestimmten „allgemeinen Bildung“ befreien und die Sache einmal psychologisch betrachten, wonach denn die angestrebte Bildung eine jeweilig-subjektive wäre und dieser subjektive seelische Sachverhalt mit den objektiven Gegenständen des Wissens und der Betätigung in keinem obligatorischen Verhältnis stünde.

Stark zugespitzt würden wir uns also zu bedenken geben, ob nicht das dringlich bewußtgewordene Bedürfnis nach einem bildenden Gegengewicht gegen die Dominanz der fachlichen Studien, wie wir es an technischen Hochschulen feststellen können, sich vorteilhaft unterscheide von jenem alten Glauben, daß es wissenschaftliche Gegenstände gebe, deren Studium an sich bildend sei und kompensatorische Akte überflüssig mache. Wir würden damit die Idee der Bildung gänzlich von den Vorstellungen lösen, wonach sie so etwas wie ein Besitztum sei — Vorstellungen, von denen sie im 19. Jahrhundert dicht überwachsen wurde. Unsere neueren geschichtlichen Erfahrungen haben unseren Glauben auch an diese Art von Besitztümern zutiefst erschüttert. Wenn wir Bildung ganz als psychologische Aufgabe verstehen, so ist umgekehrt das Bewußtsein der Armut in der Sonderung, das Bewußtsein der Häftigkeit das Entscheidende und der fruchtbare Keimpunkt.

Diese Sonderung nun — sie ist nicht nur eine von Seiten der Wissensgegenstände her, sondern wesentlich auch als Dominanz einer und nur einer der möglichen Verhaltensweisen des Menschen zu verstehen — in Hinsicht auf diese Sonderung gibt es zwischen den verschiedenen Hochschultypen und Fakultäten wohl kaum mehr Unterschiede von großem

Belang. Im Prinzip stellt sich die Frage nach der Bildung innerhalb der Ausbildung oder über die Ausbildung hinaus immer und überall etwa gleich. Das ist in den *studium generale*-Diskussionen der jüngsten Nachkriegszeit mehrfach zu Recht festgestellt worden. Ebenso, daß man den Studenten in die Lage versetzen müsse, in „dialogischer Integration“ (W. Rüegg) diesen Ort seiner Sonderung zu bestimmen und sie damit in der Idee aufzuheben. Aber die nämlichen *studium generale*-Diskussionen zeigen auch die überdauernde Mächtigkeit des materiellen Begriffes der allgemeinen Bildung. Zumeist dominiert doch die Vorstellung, es handle sich darum, dem Adepten der naturwissenschaftlichen und technischen Disziplinen die Humaniora beizubringen, eine einseitige Vorstellung also, von der wir eben glauben, daß sie dem tatsächlichen psychologischen Sachverhalt, vor allem auch auf der Seite der Universität, nicht gerecht werde. Wenn schon die formale Tatsache der intellektuellen Sonderung überall etwa in gleichem Maße festzustellen ist, so kann das Rezept doch offenbar nicht in jedem Falle das gleiche sein und nicht in jedem Falle in einem generellen *studium generale* sogenannt humanistischen Zuschnittes bestehen.

Worum geht es denn eigentlich? Die einen werden immer sagen: es geht um die Sicherung eines minimalen Bildungsniveaus bei den Studierenden. Gut — dann ist es angezeigt, Vorschriften zu erlassen über den Besuch zusätzlicher Vorlesungen und Prüfungen einzuführen. Die anderen werden sagen: es geht um die Bildung der Persönlichkeit der Studierenden. Oder, wenn man dieses anspruchsvolle Wort bescheidenlich vermeiden und im Bereiche der seelischen Bemühung bleiben will: es geht um die Bildung der Person und des Selbst des Studierenden. Es geht darum, daß er nicht in seiner fachlichen Sonderung seelisch verkrümpele bis zu jenem Punkte, wo er ebensosehr wie durch seine Kompetenz auf einem Spezialgebiete dadurch gekennzeichnet ist, daß alle anderen möglichen Einstellungs- und Verhaltensweisen der Welt und den Mitmenschen gegenüber unentwickelt und undifferenziert sind. Wer es so versteht, wird die Bildung des Akademikers ganz aus dem Konnex der bürgerlich-gesellschaftlichen Ansprüche herauslösen wollen. Nicht im Salon hat sie sich zu bewähren, sondern als Freiheit gegenüber der Masse, als Charakter gegenüber der Macht. Das sind die aktuellen Maßstäbe; auf sie hin ist zu denken.

Fassen wir die Sache so auf, psychologisch also — und nur von dieser Konzeption soll im Folgenden die Rede sein —, so ergeben sich sogleich einige wesentliche Konsequenzen. Einmal ist dann von Anfang an jede Hoffnung auf einen Bildungskanon aufzugeben. Die *studia humanitatis*, wenn wir von ihnen erwarten, daß sie die unerhellten und unbebauten Seiten unserer Seele erhellen und erfassen, sind nicht zu normieren. Der Jurist bedürfte eines anderen solchen kompensatorischen Studiums als der

Ingenieur, der Biologe eines anderen als der Mathematiker. Ja, wir müssen noch weiter gehen. Der Jurist, der Ingenieur: das sind vorschnelle Generalisierungen. Generell kann aber nur unser Versuch sein, den jungen Menschen in die Begegnung mit dem Anderen (im weitesten Sinne), dem für ihn Ungewöhnlichen zu leiten, in der Hoffnung, daß gerade die Begegnung mit dem Fremden ihn zur Begegnung mit sich selber führe. Worin aber für den Jeweiligen dieses Andere bestehe und von welchem Sternbild die ergänzende Strahlung ausgehe, das läßt sich in allgemeiner Weise nicht sagen. Die Mächtigkeit der Gesetze, nach denen wir angetreten, wird auch durch die Fakultäten, die wir später wählen, nicht gebrochen, und so sind auch die Zeichen, unter die wir uns zur Rundung und Ergänzung unseres Ichs zu stellen haben, jeweils verschiedene. Wesentlich ist offenbar nur, daß die Studierenden nicht durch die Bleiplatten ihrer fachlichen Zweckrichtung und eines falsch verstandenen ehrgeizigen Fleißes gegenüber all diesen Strahlungen abgeschirmt bleiben, an denen auch unsere Zeit wie jede andere geschichtliche Epoche reich ist. Nicht daß er „unbehaust“ ist, gefährdet den jungen Menschen heute, aber daß er seine Wohnung in Häusern sucht, die auf die Dauer der Seele keine Behausung bieten. Nicht „Gottlosigkeit“ (die es in psychologischem Sinne vielleicht gar nicht gibt) ist das Fürchterliche; die surrogierten Tempelbereiche sind es, als welche auch die Wissenschaften erscheinen können. Nicht daß er nichts weiß von anderen Wissenschaften, von anderen Nationen, von Philosophie und Geschichte, ist das Beunruhigende, sondern daß er dies Unbekannte mit seinen unbeherrschten Affekten belegt. Nicht daß der eine die Tätigkeit des anderen nicht kennt, braucht uns zu behelligen und stellt die Gesellschaft in Frage. Aber wenn der Ingenieurstudent sein Unpräzis-Intuitives auf den stud. phil. überträgt oder der Kandidat der Kunstwissenschaft seine materiellen und machtmäßigen Triebe auf den Techniker projiziert, der eine wie der andere, um so auf dem schnellsten und angenehmsten Wege damit fertig zu werden, sich um die Wahrnehmung zu drücken und in seiner Sonderung sich zu erhöhen: dann haben wir jene gefährlichen Erkrankungen vor uns, die als Fakultätsdünkel die Gesellschaft der Universität so zerreißen wie als nationaler Chauvinismus die Gesellschaft der Völker. Und hiegegen durch dialogische Bewußtmachung, durch integrierende Erweiterung des Ichs, durch Erhöhung des Dumpf-Affektiven in antwortende Begegnung anzukämpfen: darin liegt unseres Erachtens der Kern dessen, was die Hochschule für die allgemeine Bildung tun kann und tun muß. Und von dieser Bildungsaufgabe läßt sich auch nicht sagen, daß sie eigentlich Sache der Mittelschule wäre. Sie stellt sich erst, wenn sich die Dominanz des gewählten Berufes, des gewählten Studiums auszuwirken, und erst, wenn die Persönlichkeit sich zu verfestigen und zu versteinern beginnt.

Meine Damen und Herren, die sinfonischen Sätze über das Thema: „Man sollte ...“ stellen nie große kompositorische Aufgaben; das fällt leicht. Der zweite Teil, der langsamere Satz: „Was kann man tun, und wie ist es einzurichten?“ — auf den kommt's an. Erlauben Sie darüber noch ein paar freie Gedanken, schweifende — aber wohl nicht ausschweifende.

Zunächst will ich zwei Einwürfe nennen, die ohne Zweifel in der Luft liegen. Der eine: man kann nicht ohne Grund den Standpunkt einnehmen, solch bildende, kompensatorische Beeinflussungen der jungen Menschen seien nicht Sache der Hochschule. Forschung sei ihr Eigentliches, der Daimon; Lehre und Ausbildung ihr Zweites, Tyche und Ananke — zur Trinität sei das, durch Hereinnahme der Bildung, nicht auszuweiten, sonst begeben man sich auf den Weg eines synkretistischen Polytheismus. Es sei solche Bewußtseinserweiterung Sache des Einzelnen; es gebe der Möglichkeiten hierfür — Bücher, Bildungsinstitute und anderes — die Fülle.

Dieser Einwand besitzt umso mehr Gewicht, je geringer man den besonderen Charakter und die besonderen Möglichkeiten des mündlichen Vortrags und der besonderen pädagogischen Situation der Vorlesung in Anschlag bringt. Gälte diese Theorie von der einfachen Ersetzbarkeit der Vorlesungen durch das Literaturstudium, so gälte sie für einen beträchtlichen Teil aller anderen Vorlesungen auch. Gerade die Bildungsausstrahlungen aber, die uns jetzt hier beschäftigen, sind auf den intellektuellen Akt der Lektüre von Literatur nicht zu reduzieren. Die Begegnung mit dem Anderen, in der wir wie gesagt das Wesentliche dieses Bildungsvorgangs sehen, muß wesensmäßig in der Form einer personalen Begegnung geschehen, sonst weichen wir dem Bildungsproblem wieder aus und drücken uns seitwärts in die „Aneignung von Kenntnissen“ — worum es eben nicht geht.

Der andere Einwand gegen unsere Behauptung, daß das Wesentliche an dieser Bildung der studierenden jungen Menschen in ihrer jeweiligen Begegnung mit dem Anderen und in der Überwindung einer komplexhaft-unfreiheitlichen Cliché- und Matrizenwelt bestehen müsse, hieße wohl, das sei Mystik. Wenn man in solcher Weise den Bildungsprozeß individualisiere und psychologisiere und nicht mehr an eine objektive Hierarchie der Bildungswerte der einzelnen Wissenschaften glaube, so sei das gleichbedeutend mit einem Verzicht auf erzieherische Planmäßigkeit; man ersetze gesteuerte Akte der Bildung durch den Zufall der Begegnungen und glaube, eben mystischerweise, daran, daß das eigentlich Bildende vielleicht irgendwo, irgendwann und auf irgendeine nicht vorherzubestimmende Weise sich begeben...

Tatsächlich: diesen Einwand sind wir gelten zu lassen bereit; er trifft, was wir meinen. So hoch wir von der personalen Vermittlung durch das gesprochene Wort, von dem äußerlich einseitigen Dialog des Lehrers mit

den Schülern denken, so skeptisch sind wir in Hinsicht auf die generelle Sinnhaftigkeit von Bildungsplänen auf der Stufe der Hochschule. Sie sind für die Elementarschule selbstverständlich, das geht auf der Mittelschule an, aber wo man es mit Studenten zu tun hat, scheint mir der Glaube an einen lückenlosen Kausalzusammenhang zwischen pädagogischen Absichten und Bildungsergebnissen Illusion zu sein... Es bleibt dabei, daß wir die Bildungsaufgabe der Hochschule in dem erblicken, daß sie die Begegnung des Studenten mit dem ihn Ergänzenden, dem Anderen, ermöglicht. Wir kennen das Geheimnis, wessen er jeweils bedarf, nicht, und damit ist aller Bildungsprogrammatik der Boden entzogen.

Nun könnte man befriedigt feststellen, diese Möglichkeiten der Begegnung bestünden ja an der Hochschule; es sei von ihnen nur Gebrauch zu machen. Tatsächlich dürfte es kaum eine Hochschule geben, die einem Studierenden den Besuch von Vorlesungen verbietet, welche nicht seinem engeren Fachgebiet zugehören. So weit also besteht theoretisch die objektive Bildungsmöglichkeit des Studierenden aufs reichste und prächtigste.

Aber doch wohl nur theoretisch. Aus zwei Gründen nur theoretisch. Einmal macht die zeitliche, teilweise auch die örtliche Ansetzung der Vorlesungen den Besuch derselben für Angehörige anderer Fakultäten schwierig oder schließt ihn rundweg aus. Wichtiger aber ist das Andere: unsere Vorlesungen sind in ihrer überwiegenden Zahl Bestandteile des jeweiligen Fachunterrichtes. Sie sind bestimmt für den künftigen Fachmann, der für seinen Beruf etwas lernen will. Das Gefälle vom Lehrer, der sein Wissen mitteilt, auf den lernbegierigen Schüler hin bestimmt die didaktische Atmosphäre. Maßstab ist der Stand und Fortschritt der jeweiligen Wissenschaft; es ist ein immanenter und ein relativer Maßstab. Auch muß eine gewisse Vollständigkeit und Systematik im Stofflichen angestrebt werden. Nur in den seltensten Ausnahmefällen wird eine solche Vorlesung normaler Art irgend einem, der nicht vom Fache ist und der die Sprache dieses Faches nicht versteht — wir leben im babylonischen Turm! —, auch nur äußerlich verständlich, geschweige denn innerlich verstehbar sein. Aus diesen Gründen glauben wir glauben zu müssen, daß, obzwar die Bildungssubstanzen in der Hochschule bereitliegen, ein entschiedener Bildungswille sich doch mit dem status quo nicht abfinden dürfte.

Was wäre denn nun etwa vorzukehren, wenn man im Ernst den Raum der spannungsvollen Begegnungen schaffen wollte, von dem wir meinen, in ihm vollzögen sich, wenn irgendwo, die unberechenbare Akte der Bildung? Machen wir uns nicht eines logischen Widerspruchs schuldig, indem wir einerseits den Bildungsvorgang so stark als Geheimnis des Einzelnen verstehen — und nun offenbar doch das Unorganisierbare zu organisieren empfehlen? Tatsächlich würde es aber nur darum gehen, daß man aus den soeben genannten beiden Gründen, die die bildenden Möglichkeiten der

Hochschule heute blockieren, die notwendigen Folgerungen zöge. Der organisatorische Teil des Unternehmens wäre dabei von der einfachsten Art. Es würde sich nämlich nur darum handeln, die eigentlichen Fakultätsvorlesungen und Übungen statt um 19 Uhr abends z. B. um 18 Uhr abzuschließen. Ich weiß, daß das Echo auf eine solche Aufforderung zunächst einmal ein hundertfältiges „Unmöglich“ wäre, zumal innerhalb so leistungsfreudiger und fleißbesessener Nationen wie der deutschen und der schweizerischen. Aber das ist nicht unmöglich. Die deutschen Hochschulen sind in den vergangenen zehn Jahren mit ganz anderen Schwierigkeiten fertig geworden. Und unsere ETH, wo man den das Fachwissen vermittelnden Redestrom sogar um 17 Uhr abdämmt, ist trotzdem in den hundert Jahren ihres Bestehens dem wissenschaftlichen Bankrott noch immer knapp entgangen. Das Erste wäre also, einen Zeit-Raum zu schaffen, der aus dem Kraftfeld des Lernens ausgespart und durch vollkommene Freiheit getönt wäre.

Das Zweite: was in diesem Zeitraume an der Hochschule geschieht an Vorlesungen aller Fakultäten und jeglicher Art, darf nicht einfach als Vorlesung hierhin verlegt werden und bloß eine neue Überschrift bekommen; es muß vom ersten bis zum letzten Worte auf diese ganz andere pädagogische Situation hin geschaffen sein. Situation, die ich mindestens dreifach bestimmt und dreifach von der Situation des fachlichen Unterrichts unterschieden sehe:

1. Es handelt sich um eine Hörschaft von Dilettanten. Von Menschen also, die beruflich ganz anderswo fixiert sind und nun aus begreiflichen oder aus selbst ihnen zutiefst unerfindlichen Gründen sich etwas ganz anderem zuwenden. Ein Publikum, dem jede handgreifliche professionelle Voraussetzung abgeht, das aber vielleicht diesen schändlichen Mangel an spezifischem Wissen und klaren stofflichen Erwartungen durch hohe kritische Wachheit ersetzt und eine ungewöhnliche Bereitschaft, geistig innerviert zu werden.

2. Was hier geschieht, soll durch die Abwesenheit aller äußeren, substantiellen Zwecke und Ziele gekennzeichnet sein. Es muß kein Stoff vermittelt, und es sollen keine Kenntnisse übertragen werden. Es geht ja nicht darum, den schlechten Dilettanten, den Hansdampf in allen Gassen, zu fördern, der von möglichst vielem nur Oberflächliches weiß. Qualitativ-formale Ergebnisse sind anzuvisieren, im Unterschied zu den methodisch-materiellen der Fachausbildung. Es soll weniger über etwas gesprochen, als von etwas die Rede sein. Der Weg, auf dem das geschieht, ist nicht durch die Pflöcke des progressiven Fortschrittes der Wissenschaft abgesteckt; es sollen Gänge sein durch die überzeitliche Landschaft der objektiven Kultur und durch die zeitlosen Dimensionen der menschlichen Seele und ihrer Energien, Bilder und Bildungen.

3. Es steht nur scheinbar im Widerspruche dazu, wenn wir meinen, daß solche Vorlesungen in einem höchst ernstlichen Sinne für den Standort der jeweiligen Hörerschaft geschaffen sein sollten. So sehr, daß wir zum Beispiel nicht glauben, eine geisteswissenschaftliche Vorlesung wäre in München auch nur gleich zu halten wie in Berlin oder in Zürich oder in Florenz. Wir glauben auch nicht, daß sie 1956 gleich gehalten werden könnte wie 1950 oder 1960. Und dies nicht aus Gründen der fortschreitenden Forschung, sondern der sich wandelnden akademischen Generationen. Der fachwissenschaftliche Raum erteilt dem Professor immer den doppelten Dispens: die Frage nach den objektiven, zeitlosen Werten nicht stellen zu müssen und sich abgesichert fühlen zu dürfen gegenüber der Frage nach dem subjektiven Sinn des Vorgetragenen für das menschliche Jetzt und Hier der jeweiligen Schüler. Es ist bekannt genug, daß eine ernste Tradition in solcher Wertfreiheit der Forschung und Befreiung des Dozenten von der Wahrnehmung des pädagogischen Augenblicks geradezu das Ethos der akademischen Existenz erblickt. Es liegt damit auf der Hand, daß die Frage, wer solche Vorlesungen zu halten willens und in der Lage sei, nur von Fall zu Fall entschieden werden kann. Es ist keine Frage der Fakultäten und der Lehrstühle, sondern eine der Personen. Keine Angelegenheit der Pflichtenhefte, sondern des besonderen Auftrages. Für die Aufstellung des Vorlesungsprogramms einer solchen universitas universitatis gibt es keine materiellen Richtlinien. Man mag an der einen Hochschule den Biologen finden, der das will und kann, aber nicht den Historiker, und an der nächsten Hochschule mag es umgekehrt sein. Der eine Dozent wird solch auswählend-abstrahierende Darstellungen mit seinem wissenschaftlichen Gewissen nicht vereinen können; den anderen aber mag der Akt humanistischer Disziplin bestechen, der darin besteht, das Besondere und nach eigenen Gesetzen Erworbene überzeitlich und an der Zeit zu messen, der asketische Akt, mit dem man das Wissenschaftlich-Brennende zurückstellt um des Geistig-Leuchtenden willen. So großartige Werke wie Jacob Burckhardts „Weltgeschichtliche Betrachtungen“ verdanken ähnlichen Absichten ihre Entstehung. Auf dem ersten Blatte zum ersten Konzept schrieb er:

„Dieses Colleg soll zweierlei nicht sein:

- a) keine Historik oder gar eine Anweisung zur Historiographie;
- b) keine Enzyklopädie der historischen Wissenschaften.“

Das ist kein übler Vorspruch für alle so gemeinten Unternehmungen, in denen man von seinem Fache qua wissenschaftliche Disziplin einen Schritt zurücktritt, um drei Schritte zu tun auf die Gegenwart des Zeitgenossen hin.

Genug, mehr als genug. Es mag jeder selbst entscheiden, ob er den Glauben illusionär findet, es stünde den alexandrinischen Kasernen der Wis-

senschaft mit ihren zentrifugalen Trakten, als welche die Hochschulen heute erscheinen, ein kleiner (auch nicht kostspieliger) Raum der Begegnung, des Dialogs, der Annäherung an, Raum nicht des Leistens, sondern des Geschehenlassens, von dem mutatis mutandis vielleicht gelten dürfte, was Goethe von Winckelmann sagt: „Man lernt nichts, wenn man ihn lieset, aber man wird etwas.“ Daß man die allgemeine Bildung nicht vermitteln, nicht organisieren kann, verbietet nicht, ihr das Feld zu bereiten. Im Wissen darum, daß es heißt:

„... leiten

zu dem ewig Guten, ewig Schönen,

ist der Götter Werk; die laßt gewähren.“

Lassen Sie mich mit einem Bilde schließen, das doch etwas mehr sein soll als eine Metapher. So wie die Geschicke unserer Welt heute von jenen großen, sich feindlich gegenüberliegenden Mächten abhängen, die sich durch ungeheure Ballung ihrer intellektuellen und materiellen Potenzen auszeichnen, sind die modernen Hochschulen durch die mächtigen, aber innerlich unverbundenen Kontinente der fachlichen Fakultäten bestimmt.

Der kleinen „Universitas universitatis“, deren Idee wir nachhingen, könnte innerhalb der kleineren Welt der Hochschule die gleiche eigentümliche Rolle zukommen, wie sie Europa noch immer innerhalb jener größeren Welt spielt: Umschlagsplatz zu sein und dialogische Mitte, spannungsvolle Agora und mußevoller Ort des Maßes. Wo man, für alles Neue neugierig offen, es mit den großen Erinnerungen der Menschheit in wertende Begegnung bringt. Und, um Bewußtheit und Freiheit bemüht, bei allem Wissen darum, daß die Würfel nicht hier fallen, vielleicht doch etwas dazu beiträgt, daß — es wäre dies so akademisch wie europäisch — das ewige Gleichgewicht von innen und außen, Seele und Intellekt, alt und neu, Gedanke und Tat gewahrt bleibe.

Anmerkung:

Von neueren Schriften, die sich mit den hier behandelten Fragen befassen, seien einige wenige genannt, die der Verfasser mit besonderem Gewinn herangezogen hat:

Fueter, Eduard, Das Studium generale, 2. Aufl., Zürich 1954 (mit Bibliographie).

Moser, Simon, Philosophie an der Technischen Hochschule, in: Karlsruher Akademische Reden, Neue Folge Nr. 10, Karlsruhe 1953.

Rüegg, Walter, Humanismus, Studium Generale und Studia Humanitatis in Deutschland, Genf und Darmstadt 1954.

Grammel, R., und Heuss, Th., Ansprachen beim Festakt der Technischen Hochschule Stuttgart zur Feier ihrer Wiedereröffnung am 23. Februar 1946, Stuttgart 1946.

Ziegler, Leopold, Die neue Wissenschaft, München 1951.

Anpassung und Ausgleich im menschlichen Organismus

Von R. Nissen, Professor der Chirurgie an der Universität Basel

Die ehrenvolle Aufforderung, vor Ihnen zu sprechen, hat für mich eine besondere Bedeutung. Vor 30 Jahren konnte ich mich an der Medizinischen Fakultät Ihrer altberühmten Universität habilitieren; die Empfindungen, die mich heute als Gast Ihrer Alma mater und als Vortragenden an diesem Platz bewegen, sind von verwirrender Vielfältigkeit. Die letzten drei Jahrzehnte waren Zeugen eines gewaltigen Fortschrittes in medizinischem Wissen und Handeln, und die Chirurgie hat an Verbreiterung und Vertiefung der Kenntnisse und ihrer praktischen Anwendung nicht weniger teilgenommen als die anderen Disziplinen. Bei den größeren Leistungsmöglichkeiten, die dem Chirurgen heute zur Verfügung stehen, wird indessen leicht vergessen, daß das Fundament des Erfolges immer noch die Heilkraft des Organismus ist, und vielleicht hat uns gerade die moderne Chirurgie noch überzeugenderen Einblick in die gewaltigen Fähigkeiten von Anpassung und Ausgleich gegeben, durch deren Hilfe sich der Körper mit neugeschaffenen anatomischen und funktionellen Bedingungen auseinanderzusetzen vermag.

Schon die Beobachtung des täglichen, oder, wie wir es nennen, des gesunden Lebens, gibt Beispiele dieser wunderbaren Leistung. Unablässig findet eine Auswechslung der Substanz des Leibes statt, eine ständige Angleichung an veränderte oder gesteigerte Forderungen. Vom Standpunkt der organischen Zusammensetzung aus gesehen, wird unser Körper während des Lebens mehrfach in so gut wie allen seinen Bestandteilen ersetzt. Nur vollzieht sich dieser physiologische Vorgang im allgemeinen so unbemerkt, daß er der groben Beobachtung entrückt ist. Täglich gehen Hunderttausende von Zellen zu Grunde und werden in der gleichen Zahl und Beschaffenheit wieder neugebildet.

Allein für die Zellen des Hirns ist es umstritten, ob sie an diesem Erneuerungsturnus teilnehmen. Sie als die Träger des bewußten Seins sind qualitativer Verfeinerung fähig, aber anscheinend nicht quantitativer Vermehrung. Selbst die Gabe der Stellvertretung geschädigter oder zerstörter Hirnzellen ist beim Menschen nur sehr begrenzt entwickelt.

Die *Dauer* des Lebens der einzelnen Zellverbände schwankt allerdings von Gewebe zu Gewebe. Während z.B. die Deckzellen von Haut und Schleimhäuten in 10—14 Tagen jeweils ersetzt werden, braucht der gleiche Vorgang bei Zähnen und Knochen ca. 10 Jahre. Und wenn Sie einen Freund nach 10 Jahren wiedersehen und wieder erkennen, dann können Sie sicher sein, daß er *k a u m e i n e* der Zellen des Körpers mehr besitzt, mit denen er Sie verließ. Er ist also, organisch gesehen, ein völlig neuer Mensch. Trotzdem besitzt er, von Alterserscheinungen an Haut, Haaren und Fett-

polstern abgesehen, die gleiche Erscheinung, das gleiche Gesicht, ein faszinierendes Beispiel für den balancierten und unmerklichen Ersatz der Materie des Leibes. Es ist eines der großen und bisher ungeklärten Rätsel des organischen Lebens, daß diese Zellteilung sich in streng geordnetem Ausmaß vollzieht: Es werden nur soviel neue Zellen produziert, als zum Ersatz der verbrauchten oder geschädigten nötig sind. Selbst nach massiver Zerstörung von Körperteilen, wie sie durch Verletzung erfolgt, bleibt die zur „Heilung“ notwendige Gewebsneubildung diesem ordnenden Gesetz unterworfen. Den Faktor, der für das Gleichmaß von Stirb und Werden sorgt, kennen wir nicht. Ist es das Nervensystem, sind es Hormone? Wir wissen es nicht. Wir sehen aber nur zu oft die desaströsen Folgen, wenn dieser Regulationsmechanismus verloren gegangen ist, wenn die Zellteilung in einem bestimmten Organabschnitt sich in Zeit und Zahl „maßlos“ vollzieht. Die überhastete Produktion liefert unreife Zellkomplexe in ständig steigender Menge, und diese entgleiten Formationen wuchern zerstörend und ohne die anatomischen Grenzen zu respektieren, in die Umgebung ein; das „bösartige“ Wachstum, der „Krebs“ hat begonnen.

Das Mysterium der Zellorganisation wird noch vertieft durch experimentelle Feststellungen, die in jüngster Zeit in Erweiterung der Versuche von SPEMANN durch Paul WEISS mit dem Elektronenmikroskop gemacht wurden. Er nahm Knorpelzellen, Zellen der Lederhaut des Auges und zerstörte sie mit einem verdauenden Ferment, daß es selbst mit einer so feinen Untersuchungsmethode nicht mehr möglich war, Herkunftsort und die Eigenart ihrer Struktur zu erkennen. Dann wurden sie in eine Gewebeskultur gebracht, und hier zeigte es sich, daß die chemische Zerstörung ihre Individualität und Vermehrungsfähigkeit nicht beeinträchtigt hatte. Die dissoziierte Masse der früheren Knorpelzellen bildete wieder Knorpel, die anderen wieder Lederhaut, alle diese Gebilde verwoben und angeordnet in der Form, in der sie sich im normalen Knochen und im normalen Auge finden. Die Ursache allerdings dieses Prozesses, der aus kreuz und quer liegenden Zellfasern die richtige Art von Struktur macht, ist unbekannt geblieben.

Wenn man unter dem Gesichtspunkt der physischen Anpassung Mensch und Tier vergleicht, dann darf man feststellen, daß der Mensch im Laufe der Jahrtausende seiner Existenz sich als das zähste aller Lebewesen erwiesen hat. Verpflanzung von einer klimatischen Zone in die andere — der stärkste Feind jedes tierischen Einzellebens — geht fast spurlos an ihm vorüber. Auch das Einfinden in veränderte zivilisatorische Umweltsbedingungen ist bemerkenswert. Der Lärm der modernen Großstadt würde wahrscheinlich unsere Urgroßeltern ins Irrenhaus bringen, wenn sie das Unglück hätten, plötzlich in das moderne Pandämonion von Lautsprechern, chronisch angestellten Radioapparaten, Autohupen und knallenden Motor-

rädern versetzt zu werden. Der Ablauf unserer nervösen Reflexe hat unter dem Einfluß von Motorisierung des Verkehrs, von blitzartiger Nachrichtenübermittlung und dem überall lauernden Telephon eine Beschleunigung erfahren, die ihren Besitzer noch vor 100 Jahren zu einem Jahrmarktswunder gemacht hätte.

Gewiß ist die Fähigkeit zur Anpassung an das moderne Dasein nicht unbegrenzt und nicht bei jedem Menschen gleich. Der Begriff der Manager-Krankheit, die in Zeitungen und illustrierten Magazinen ein breiteres Dasein führt als in der wissenschaftlichen Literatur, soll das Versagen gegenüber der Belastung unseres Nervensystems charakterisieren. Aber ich glaube, daß wir auch hier der Zähigkeit unserer nervösen Substanz nicht genug Kredit einräumen, und es besteht guter Grund zu der Annahme, daß ein Großteil der sog. Manager-Krankheiten mehr opulenten Frühstücken und Dinern zuzuschreiben ist, als den emotionellen Dingen, die den Manager als Märtyrer der modernen Zeit darstellen. Zum mindesten ist der Zusammenhang zwischen überreicher, fettstrotzender Nahrung und Arterienverkalkung recht eindeutig auch im Tierexperiment zu beweisen, und zwar von einem recht beschaulich lebenden Typus — dem Hausschwein.

Selbst auf dem Gebiet der Genußgifte — und unsere Gesundheitsapostel weisen ja immer mit erhobenen Fingern auf die katastrophale Wirkung von Alkohol und Nikotin hin — hat der menschliche Organismus eine Toleranz erlangt, welche die tierexperimentellen Beobachtungen in den Schatten stellt. Die Leberschrumpfung des chronischen Säufers ist doch im Verhältnis zur Beliebtheit, deren sich dieses Genußgift erfreut, verhältnismäßig selten, und die unzweifelhaften Beziehungen zwischen Lungenkrebs und Zigarettenrauchen verlieren viel von ihrer ominösen Drohung, wenn man bedenkt, daß nur jeder zehnte Gewohnheitsraucher zu den Opfern gehört.

Vielleicht verdient in diesem Zusammenhang eine weitere Tatsache Erwähnung, das ist die Differenz in der Anpassungsfähigkeit zwischen Mann und Frau. So erstaunlich es klingt: den Einwirkungen des nervenzerrütten- den Tempos unserer Tage, der Einwirkung der Genußgifte, stellen Frauen eine größere Resistenz entgegen als Männer. Die Todesfälle an Herz- und Gefäßleiden, die heute an der Spitze der Mortalitätsstatistik aller Kulturländer stehen, betragen beim weiblichen Geschlecht nur $\frac{1}{3}$ der männlichen Zahlen. Trotzdem das schwache Geschlecht seit 20 Jahren im Zigarettenkonsum es den Männern gleich tut oder sie schon übertroffen hat, beträgt das Verhältnis der Erkrankung an Lungenkrebs 1:7 zu Gunsten der Frau. Man darf also vom physischen Gesichtspunkt aus nur wünschen, daß wir Männer eines Tages den Frauen gleichberechtigt werden.

Die Zahl der Beispiele, die sich für die menschliche Resistenz gegenüber den Umweltsbedingungen anführen lassen, ist unerschöpflich. Die Kriegserfahrungen in all ihrer Vielfalt gehören dazu. Aber lassen Sie mich eine Beobachtung der letzten Zeit nennen, die keinen unbeeindruckt gelassen hat. Sie betrifft die Männer, die zum ersten Mal sich mit der Besteigung der höchsten Gipfel unserer Erde versucht haben: Einige von ihnen, darunter BUHL von der Münchner Expedition, sind ohne künstliche Sauerstoffzufuhr bis zu Höhen von 8000 m gelangt und das unter der gewaltigen Anstrengung des Bergaufsteigens. Moralische Momente, wie Mut, Energie, Zähigkeit halten hier die Waage einer unglaublichen Anpassungsfähigkeit der Zellelemente des Organismus, welche an der inneren Atmung teilhaben.

Einen erregenden Einblick in die Kraftreserve des Organismus geben zwei Methoden künstlicher Änderung von Kreislauf und Stoffwechsel, die sich als unschätzbare Hilfe bei gewissen komplizierten Operationen der modernen Chirurgie erwiesen haben. Die erste ist unter dem Begriff des extrakörperellen Kreislaufes bekannt geworden. Ihr Ziel besteht darin, das Herz für Operationen in seinem Inneren vorübergehend blutleer zu machen, d. h. das Herz und wegen der Eigenart der anatomischen Verbindungen, auch die Lungen vom Kreislauf abzuschalten. Methodisch geschieht es in der Weise, daß die gesamte zum Herzen fließende Blutmenge mit Hilfe einer Pumpe vorher abgeleitet und über eine Vorrichtung geführt wird, welche die wesentliche Lungenarbeit verrichtet, nämlich Elimination der Kohlensäure und die Sauerstoffversorgung des Blutes. Mit einer zweiten Pumpe wird dann dieses sauerstoffgesättigte Blut wieder den großen Schlagadern des Operierten zugeführt. So gelingt es unter Umgehung von Herz und Lungen, die lebenswichtigen Organe des Körpers fast wie unter normalen Bedingungen mit Blut zu versorgen. Die Sättigung des abgeleiteten Blutes mit Sauerstoff erfolgt entweder in einem eigens konstruierten Apparat oder noch viel einfacher und eindrucksvoller dadurch, daß man einen menschlichen oder tierischen Spender zwischenschaltet, der mit der Arbeit seiner eigenen Lungen dem Blut des Operierten, das durch seinen Körper läuft, die nötige Sauerstoffmenge zuführt. Dieser gewaltige Eingriff in den Kreislauf, die Ausschaltung des Zentrums der Blutbewegung und Blutbelebung wird selbst von den herzkranken Patienten, bei deren Operation man die Methode anwendet, für einen langen Zeitraum — bis zu einer Stunde — erstaunlich gut ertragen. Komplikationen des Verfahrens, das noch seiner technischen Vollendung harret, sind nur selten durch Versagen vom Herzen des Kranken bedingt, sondern durch Unzulänglichkeiten in der Mechanik der Apparatur. In einfachen Worten ausgedrückt: es ist heute möglich, daß eine andere Person oder eine Apparatur für uns die Arbeit unserer Lungen

übernimmt. Sie atmet für den Kranken während seine Lungen stillliegen und das Herz fast leer schlägt, und das alles ohne bleibende Nachteile zu hinterlassen.

Eine andere moderne operative Hilfe besteht in einer künstlichen und drastischen Herabminderung des Stoffwechsels, die dadurch sich erreichen läßt, daß der Körper bis zu Temperaturgraden abgekühlt wird, die man früher nur aus der Beobachtung schwerer Erfrierungen kannte. Man hat dieses Verfahren der Unterkühlung als künstlichen Winterschlaf bezeichnet. Trotzdem es sich vom Winterschlaf der Tiere grundsätzlich in vielen Punkten unterscheidet, besteht eine weitgehende Ähnlichkeit in der Verlangsamung der Stoffwechselvorgänge, eine Tatsache, die unter anderem ihren Ausdruck darin findet, daß die Herzschlagfolge, die unter normalen Bedingungen zwischen 60—80 in der Minute liegt, auf 20 und weniger reduziert werden kann. Einzelne Organe, wie Hirn und Nieren, die gegenüber Störungen der Nahrungs- oder Blutzufuhr ganz besonders empfindlich sind, nehmen an dieser Herabsetzung der Stoffwechselbedürfnisse in einer Weise teil, daß Eingriffe, die vorübergehend ihre Blutversorgung beeinträchtigen, wesentlich ungefährlicher sind, als wenn sie unter normaler oder gesteigerter Körperwärme durchgeführt werden. Hier sind es wiederum Operationen am Herzen, aber auch die am Hirn, welche aus dem künstlichen Winterschlaf den größten Vorteil gezogen haben. Darüber hinaus gelingt es bei hoch fieberhaften Zuständen eine, ich möchte sagen, beliebige Temperaturreduktion herbeizuführen und sie fast zeitlich unbegrenzt, d. h. wochenlang unter Fortführung der Unterkühlung beizubehalten. Die Herabminderung oder der Verlust des Bewußtseins, die Folgen dieser Hypothermie sind, wie man dieses Verfahren auch nennt, bleibt für die gleiche Zeitdauer bestehen, ohne daß eine andere Störung der Hirntätigkeit zurückbleibt, als die des Vergessens der Krankheitsperiode.

Und schließlich ein Ereignis, das uns die Problematik dessen eindringlich macht, was wir als physischen Tod bezeichnen. Das geläufige Kriterium für den Tod ist, wie Sie alle wissen, das Aufhören der Herztätigkeit, und Sie werden vielleicht erstaunt sein zu hören, daß auch das nicht immer ein irreversibler, endgültiger Zustand ist. In manchen Fällen von Herzstillstand, besonders denen, die sich während eines operativen Eingriffs ereignen, liegt die Ursache nicht in einer Erschöpfung des Herzmuskels; es handelt sich vielmehr um einen Zustand, bei dem Einflüsse, die über das Herz-Nervensystem gehen, seine Muskeltätigkeit unterbrechen. Manchmal beginnt nach einigen Sekunden der Arbeitspause das Herz wieder von selbst zu schlagen; meist aber ist der Stillstand aus eigener Kraft nicht zu überwinden. Die Maßnahme, die dieses dramatische Ereignis zu korrigieren vermag, ist einfach. Wenn es gelingt innerhalb

von 3 Minuten zum Herzen operativ vorzudringen und im rhythmischen Zusammenpressen des Muskels passiv eine, wenn auch kärgliche Blutzirkulation wieder zustande zu bringen, kann man ungefähr bei der Hälfte dieser Zwischenfälle damit rechnen, daß, stimuliert durch die mechanische Einwirkung der Hand des Operateurs, der Muskel wieder seine eigene Tätigkeit aufnimmt. Daß diese Wiederbelebung des Herzens auch praktisch zum Erfolg führt, mögen Sie daraus ersehen, daß wir an der Basler Klinik während der letzten vier Jahre 8 mal in der Lage waren, ein stillstehendes Herz durch die als Herzmassage bezeichnete Manipulation wieder zum geordneten Schlagen zu bringen und zwar mit vollkommener Erholung und Gesundheit der Kranken.

Ich sagte vorhin, daß die Zeit, die dem Chirurgen für diesen Eingriff zur Verfügung steht, 3 Minuten beträgt, und zwar deswegen, weil ein Stillstand der Zirkulation, der länger als 3 Minuten dauert, irreparable Störungen im Hirn hervorruft. Besonders bemerkenswert ist die Tatsache, daß die Aussichten der Wiederbelebung auch dann nicht schlecht sind, wenn das Herz erst nach längerer Zeit zu eigener Tätigkeit zurückkehrt, vorausgesetzt, daß innerhalb der kritischen 3 Minutenperiode die Hand des Operateurs das Organ erreicht und die Zusammenziehung des Muskels durch rhythmische Kompression nachgeahmt hat. So dauerte es bei einem unserer Patienten über eine halbe Stunde, bis die Fähigkeit zur spontanen Kontraktion zurückkehrte, auch hier mit einer vollkommenen Wiederherstellung von Leben und Gesundheit.

Das Vertrauen zu den unverbrauchten Reservekräften eines stillstehenden Herzens geht so weit, daß man selbst unter den ungünstigsten äußeren Bedingungen zum Versuch der manuellen Herzmassage berechtigt ist. So hat einer meiner Assistenten bei einem Kranken, der unter seinen Augen einen Herzschlag mit Herzstillstand erlitt, auf der Krankenstation mit einem schnell herbeigeholten Messer den Brustkorb geöffnet, das Herz freigelegt und massiert mit dem Erfolg, daß der Patient nach der üblichen Ruhezeit, die zur Heilung eines Herzinfarktes notwendig ist, heute wieder seinem Beruf als Tischler nachgehen kann.

Die chirurgische Maßnahme selbst, die in der Schilderung heroisch klingt, ist relativ einfach durchzuführen. Der technisch-operative Teil des Vorgehens verschwindet an Bedeutung hinter der Schnelligkeit von Entschluß und Handeln, die notwendig ist.

Es ist überflüssig zu sagen, daß auch und erst recht in der Krankheit der körperliche Ausgleichsmechanismus eine bewundernswerte Tätigkeit entfaltet. Über den Vorgang, den wir als Heilung bezeichnen, wird später noch zu sprechen sein. Aber auch dort, wo die Natur des Leidens einen schicksalsmäßigen Verlauf unvermeidlich macht, sind immer wieder Sicherungen gegen katastrophale Verschlechterung eingeschaltet. Hier ist — so

eigenartig es klingen mag — der Schmerz unser bester Helfer. Er warnt vor der Überlastung erkrankter Organe. Denken Sie an die zunehmende Verkalkung der Kranzgefäße des Herzens, die seine Blutversorgung gefährden. Die Anfälle der Angina pectoris sind ein Signal dafür, daß physische Anstrengung das Herz über die Grenze seiner reduzierten Leistungsfähigkeit gebracht hat; ohne Willen und Wunsch des Kranken sorgt der anginöse Schmerz abrupt für die notwendige körperliche Ruhelage. Nur die psychische Erregung gehorcht nicht immer diesem heilsamen Regulationsmechanismus. Der englische Anatom John HUNTER, ein berühmter Patient der Herzarterienverkalkung, hat einmal den Satz ausgesprochen, daß sein Leben in der Hand von jedem sei, der ihn zu ärgern vermöge. In der Tat starb er während einer Diskussion in der Sitzung der Londoner Medizinischen Gesellschaft.

Für unser Auge wesentlich eindrucksvoller sind die Beispiele, die der kranke und operierte Organismus bietet; denn die überwiegende Zahl operativer Eingriffe ist gleichbedeutend mit einer Verstümmelung des Körpers. Allerdings ist die Voraussetzung, unter der wir ganze Organe oder Teile davon entfernen, ihre Erkrankung. Das Leiden selbst hat in der Regel schon jenen Vorgang der Funktionsausschaltung eingeleitet, den der radikale chirurgische Eingriff vollendet.

Wenn in dem Thema dieses Vortrages die kompensatorischen Leistungen unter zwei Gesichtspunkten betrachtet werden, unter dem des Ausgleichs und dem der Anpassung, dann entspricht diese Teilung mehr dem Wunsch nach Systematisierung als einer naturgegebenen Trennung.

Unter Ausgleich wollen wir mehr den organischen Wiederersatz verlorengegangener Gewebsteile verstanden wissen, unter Anpassung mehr die funktionelle Kompensation, die, wie es nicht selten vorkommt, auch ohne größere Gewebsneubildung eintritt. Selbstverständlich sind meist beide Erscheinungen miteinander verkoppelt, nur tritt im präzisen Fall mehr die eine oder die andere in den Vordergrund des Beobachtungsfeldes.

Die Beispiele, die ich Ihnen hier nenne, werden gern als Höchstleistung der Chirurgie bezeichnet; sie sind aber, vielleicht mit größerer Berechtigung, Höchstleistungen des Organismus — jener gewaltigen Kräfte, die unter dem Begriff der Heilung zusammengefaßt werden. Es sind fast auf den Tag 25 Jahre vergangen, daß es zum ersten Mal gelang, beim Menschen einen ganzen Lungenflügel zu entfernen, d. h. nicht nur die Hälfte des Atmungsgewebes, das dem Körper zur Verfügung steht, sondern gleichzeitig auch die Hälfte der Blutbahnen des sog. kleinen Kreislaufes. Und hier konnte man eine erstaunliche Feststellung machen: Wird eine der beiden großen Lungenschlagadern durch ein Blutgerinnsel verlegt, durch den berüchtigten Vorgang der Lungenembolie, dann kommt es bei einem großen Teil der betroffenen Kranken zum akuten Versagen des

Herzens — zum Tod. Eigenartigerweise bleibt dieses gefürchtete Ereignis aus, wenn der Verschuß der Schlagader auf operativem Weg erfolgt, und Tausende von gleichen Eingriffen der letzten 25 Jahre, in der Mehrzahl ausgeführt wegen Lungenkrebses, haben gezeigt, daß nicht nur das Operationsereignis in der Regel spielend überwunden wird, sondern daß auch eine genügende Anpassung des verbleibenden Lungenflügels stattfindet, um den Bedürfnissen eines aktiven Lebens zu genügen; selbst der große Leerraum, der in der Brusthöhle zurückbleibt, wird teils durch Organverlagerung, teils durch Schrumpfung der Brustwand ausgeglichen.

Ähnliches gilt für die Entfernung eines anderen Organs, das eine besonders wichtige Stellung im Verdauungsprozeß einnimmt. Die totale Entfernung des Magens ist ein Eingriff, der wegen Krebses nicht selten ausgeführt werden muß. Wie immer bei Ausschneidung großer Abschnitte des Eingeweiderohres erlangt der zurückbleibende Teil dann die Fähigkeit, den Ausfall an Verdauungssäften zu kompensieren und die Nahrungsassimilation so weit zu sichern, daß schwerwiegende Ernährungsstörungen ausbleiben. Ja, wenn man den ganzen Dickdarm entfernt, dessen wesentlichste Funktion die Flüssigkeitsresorption ist, lernt innerhalb von 2—3 Monaten der verbleibende Dünndarm die Wasseraufsaugung, eine ihm physiologischerweise fremde Tätigkeit.

Ein mehr mechanisches Problem tut sich auf, wenn z. B. entsprechend der modernen Technik, die Speiseröhre oder Teile von ihr entfernt und durch den in die Brusthöhle oder gar bis zum Hals verlagerten Magen ersetzt werden. Im Laufe einiger Monate erfolgt dann eine weitgehende formale Anpassung des Magens an den schmaleren Raum, welcher der Speiseröhre zur Verfügung steht, ohne daß bedenkliche Störungen der Nahrungsaufnahme eintreten.

Bei anderen paarig vorhandenen Gebilden, wie z. B. den Nieren, folgt der Herausnahme des einen Organs eine sofortige und vollständige Funktionsübernahme durch das verbliebene. Erst später findet die Mehrarbeit der restierenden Niere ihren Ausdruck auch in Vermehrung der Substanz. Ja, es gelingt im Tierexperiment drei Tiere durch die Leistungen einer einzigen Niere am Leben zu erhalten. Dieser Versuch wurde in den zwanziger Jahren an der hiesigen chirurgischen Klinik mit dem von SAUERBRUCH ausgebauten Verfahren, der Parabiose, vorgenommen. Drei weiße Ratten wurden zu einer Art siamesischer Drillinge miteinander operativ verbunden; nach abgeschlossener Zusammenheilung entfernte man 5 der vorhandenen 6 Nieren und konnte sie in diesem Zustand lange Zeit am Leben erhalten.

Die unerhörte Regenerationskraft eines anderen Organs, der Leber, nicht nur aus Beobachtungen am Menschen, sondern auch aus Experimenten, geht recht eindringlich hervor. Der pathologische Anatom PONFICK hat

bei jungen Tieren immer wieder Teile der Leber entfernt; jeder dieser Operation folgte eine so weitgehende Neubildung von Lebergewebe, daß am Schluß die Summe der ausgeschnittenen Gewebsabschnitte größer war, als das Volumen der normalen Leber.

Was sich schließlich auf dem Gebiet von operativem Gewebsersatz vollzieht, lassen Sie mich kurz andeuten:

Ein zur Defektüberbrückung transplantiertes Knochenstück gewinnt unter dem Einfluß von Muskularbeit und Belastung Stärke und Form des ersetzten Skelettabschnittes. Die Sehne eines aktiven Muskels, welche zum Ersatz eines gelähmten verpflanzt wird, erlangt an ihrem neuen Platz einen Tätigkeitsrhythmus, der dem früheren entgegengesetzt ist, das heißt eine Strecksehne z. B. wird auf diese Weise zur Beugesehne. Der Umschaltungsprozeß, der dazu notwendig ist, geschieht im Gehirn und es ist hier bei diesem Vorgang bemerkenswert, daß die Schnelligkeit, mit der die neue Funktion aufgenommen wird, von dem Intelligenzgrad des Kranken abhängig ist.

Muskeln des amputierten Stumpfes eines Armes werden, wenn man nach dem SAUERBRUCH'schen Verfahren ihre Kraft auf eine Prothese überträgt, zur alten Arbeitsform befähigt, so daß die Schrift der künstlichen Hand genau die gleiche bleibt, wie die der verlorenen.

Fremdkörpermateriale zum Ersatz von Knochen, Sehnen und Muskeln in den Körper gebracht, wird so weitgehend integriert, daß z. B. der aus Kunststoff gebildete Gelenkkopf des Oberschenkelknochens selbst den gewaltigen statischen und funktionellen Anforderungen der Hüftbewegung genügen kann.

Die wunderbare Fähigkeit des Organismus, die Transplantate am neuen Orte in das Funktionsgetriebe einzuschalten, ist indessen bis heute festen Grenzen unterworfen, und es wäre unrecht, in diesem Zusammenhang die Unzulänglichkeiten der Gewebsüberpflanzung zu übergehen. Sie sind nicht operativ-technischer Natur. Die chirurgische Hand hat in diesem Punkte mehr geleistet als der Kopf. Um das Problem in seiner Bedeutung und seinen Schwierigkeiten begreiflich zu machen, beziehe ich mich auf Meldungen, die periodisch in der Tagespresse auftauchen: die Verpflanzung einer gesunden Niere. Die Notwendigkeit einer solchen Operation wäre gegeben, wenn durch einen Krankheitsprozeß beide Nieren zerstört sind oder wenn jemand mit nur einer Niere geboren wurde, die dann aus zwingenden Gründen entfernt werden mußte. Die technisch-operativen Voraussetzungen der Transplantation jedes Organs sind vorhanden und erprobt, und von tödlich Verunfallten kann es sofort nach dem Ableben anatomisch und funktionell in ungeschädigtem Zustand entnommen werden. Die meisten der Organverpflanzungen, die unter diesen

Voraussetzungen durchgeführt wurden, hatten unmittelbaren Erfolg. Aber regelmäßig ging das Transplantat 2—3 Wochen nach der Operation zu Grunde. Wenn man jedoch im Experiment eine Niere entfernt und sie z. B. mit Halsgefäßen desselben Tieres verbindet, bleibt sie unbegrenzt am Leben. Das gleiche tritt ein wenn ein identischer Zwilling Bruder als Spender des Organs zur Verfügung steht. Aber die Übertragung von einem Menschen zum anderen, wenn sie nicht eineiige Zwillinge sind, ist zum Scheitern verurteilt. Die biologischen Eigentümlichkeiten, die diesem gesetzmäßigen Mißerfolg zugrunde liegen, sind unerforscht. Blutgruppen-gleichheit beseitigt die Differenz nicht, ebenso wenig wie Blutsver-wandtschaft bei Blutgruppengleichheit. So wurde bei einem Patienten, der die Presse zuletzt beschäftigte, die Niere, die sein Leben retten sollte, der eigenen Mutter entnommen. Es erfolgte keine dauernde Einheilung. Der Kranke starb nach einigen Wochen. Wenn es gelingen sollte, dieses Rätsel der biologischen Individualität zu lösen und den Körper des prä-sumptiven Empfängers durch serologische Vorbehandlung für das Organ des Spenders aufnahmefähig zu machen, würden sich kaum übersehbare Perspektiven ergeben: Nieren und Lungen könnten ersetzt werden; der Diabetiker könnte durch Übertragung der Bauchspeicheldrüsensubstanz von der täglichen Insulineinspritzung unabhängig gemacht werden. Zwei andere Blutdrüsen: Hypophyse und Nebennieren, deren Zerstörung meist tödliche Konsequenz hat, könnten auf diese Weise vollgültig ersetzt werden.

Man darf aber die Schwierigkeiten, die der Homoiotransplantation, wie wir die Übertragung von Mensch zu Mensch nennen, nicht unterschätzen. Es muß anscheinend eine Gleichheit in der Zusammensetzung des Eiweiß-moleküls vorhanden sein. Und dieses Eiweißmolekül besteht aus Amino-säuren. Wir kennen 32 Aminosäuren; in jedem Molekül sind sie in wech-selnder Zusammensetzung vorhanden. Wir sind nicht in der Lage — viel-leicht noch nicht in der Lage — die einzelnen Aminosäuren und ihre Grup-pierung im Molekül zu definieren. Um das Problem verständlich zu machen, möchte ich einen Vergleich gebrauchen, der aus der täglichen Erfahrung geläufig ist. Unser Alphabet besteht aus 25 Buchstaben. Durch ihre vari-ierende Zusammenstellung kann man alles Gute, Schöne, Häßliche und Böse ausdrücken, das die menschliche Seele und menschliches Denken bewegt. So groß und größer sind die Variationsmöglichkeiten in der Zu-sammenstellung von Aminosäuren. Mathematisch gesehen, ergeben sich vielmehr als 32 im Quadrat. So wie zwei Menschen sehr selten den glei-chen Stil im Schreiben und Reden haben, so extrem selten haben sie in Zahl, Art und Gruppierung gleiche Aminosäuren im Eiweißmolekül.

Die Kräfte von Anpassung und Ausgleich sind keine unveränderlichen Größen. Von unbedeutenden Variationen abgesehen findet man in ihnen ein Spiegelbild der Alterskurve. Alle Versuche, die heute zur Ehrenrettung

des Alters unternommen werden, gehen an der fundamentalen Tatsache vorbei, daß der organische Regenerationsmechanismus mit zunehmenden Jahren sich ständig verlangsamt. Nach dem 48. Lebensjahr erlischt die reproduktive Kraft der Frau und die des Mannes beginnt nachzulassen. Der Stoffwechsel wird nicht mehr nach dem Bedarf des Körpers reguliert, sondern geht seine eigenen Wege — gewöhnlich nach der Richtung der Ablagerung unerwünschter Depots. Die Elastizität verschwindet langsam vom zirkulatorischen, optischen und intellektuellen System. Gewiß, unser Hirn kann bis zum 80. oder gar 90. Lebensjahr mit mechanischer Präzision funktionieren; aber im allgemeinen wird es dann nur solche Aufgaben — sicher auch sehr mannigfaltige und verzwickte — lösen, für welche es in den ersten 48 Jahren vorbereitet wurde; denn die Involutionsvorgänge im zentralen Nervensystem, die notorische Abnahme an Ganglienzellen im Hirn und Rückenmark, sind unaufhaltbar. Wir sind geneigt, diesen Teil des Alterungsprozesses zu unterschätzen, hypnotisiert durch die Existenz außergewöhnlicher Persönlichkeiten. Man darf aber sicher sein, daß auf jeden Greis, dessen lange Erfahrung ihm zu einer fast prophetischen Weisheit verholfen hat, ein Dutzend von Menschen kommt, die im gleichen Alter wegen cerebraler Abnützungserscheinungen asylirt werden müssen.

Kein Wunder, daß die Heilungsvorgänge im Alter träger verlaufen und es ist ein Ruhmestitel der modernen Chirurgie, daß die Erfolgsstatistiken von großen Operationen beim Greis gegenüber früher sich in überzeugender Weise gebessert haben.

Auf einem anderen Blatt steht die seelische und geistige Anpassungsfähigkeit. Wird der Begriff in die intellektuelle und empfindungsmäßige Sphäre verpflanzt, dann tut sich für das akademische Auge ein Bild auf, in dem Erfahrung und Wunsch weit auseinandergehen. Das Ziel der Universität ist die Erziehung und Förderung unabhängiger Denker; das Schwergewicht der Angleichung, das auf psychisch-abstraktem Gebiet genau so effektiv ist wie auf physischem, wirkt aber der geistigen und moralischen Unabhängigkeit entgegen. Es ist wohl die wichtigste und die schwierigste Aufgabe der Hochschule, ein gesundes Gleichgewicht zu schaffen zwischen geistiger Leitung und dem Zugeständnis freier, geistiger Regsamkeit. Nur dann wird sich die wünschenswerte Resistenz gegen psychologische Massenverführung entwickeln, durch welche die Völker seit Menschengedenken immer wieder in die verderblichsten Krisen ihrer Geschichte gestoßen wurden.

Ich bin am Schluß meiner Ausführungen. Sie konnten nur einige wenige der gewaltigen Kräfte berühren, mit denen unser Körper in Gesundheit und Krankheit sein Leben und seine Leistungsfähigkeit verteidigt. Ich

hoffe, daß Sie diese skizzenhafte Darstellung mit derselben freundlichen Nachsicht aufnehmen, die vor 30 Jahren der damalige Dekan, Geheimrat Borst, an den Tag legte, als er meine etwas zu kurz geratene Antrittsvorlesung mit den Worten apostrophierte „sie war recht schön und am schönsten war es, daß sie so kurz war.“

Zusammenstellung der Gastvorträge

Festvorträge:

Rektor Prof. Dr. Schmid, ETH Zürich: Fachstudium und allgemeine Bildung.

Prof. Dr. Nissen, Univ. Basel: Ausgleich und Anpassung im menschlichen Organismus.

Theologische Fakultät:

Prof. Dr. Perler, Fribourg: Die Ausgrabungen von Hippo Regius im Lichte der Augustinustexte (mit Lichtbildern).

a) Die Basilika der Donatisten?

b) Die Friedenskirche.

Dozent Dr. Weber, Fribourg: Moderne Erotik und christliches Leben.
Gedanken zum theologischen Verständnis der Krankheit.

Juristische Fakultät:

Rektor Prof. Dr. Bürgi, St. Gallen: Die kartellrechtlichen Probleme von der Schweiz aus gesehen.

Rektor Prof. Dr. Oswald, Fribourg: Konstanten der schweizerischen Staatsidee.

Prof. Dr. Gutzwiller, Fribourg: Weltanschauliche Grundlagen in den großen Privatkodifikationen der neueren Zeit.

Aus den Werkstätten des Weltrechts.

Prof. Dr. Guggenheim, Genf: Jus gentium und Jus naturale als Grundlage des zeitgenössischen Völkerrechts.

Rektor Prof. Dr. Wackernagel, Basel: Über die Staatsgesinnung.

Staatswirtschaftliche Fakultät:

Prof. Dr. Mötteli, St. Gallen: Sozialpolitik im Industriebetrieb.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Forschungs- und Entwicklungsarbeit im Industriegebiet.

Prof. Dr. Gäumann, ETH Zürich: Über Abwehrreaktionen bei Pflanzenkrankheiten.

Prof. Dr. Käfer, Univ. Zürich: Probleme der Unternehmungsbewertung.

Medizinische Fakultät:

Rektor Prof. Dr. Fischer, Univ. Zürich: Ziele und Grenzen der Zellpharmakologie.
Nebenwirkungen von Antibiotica.

Prof. Dr. Fanconi, Univ. Zürich: Die Poliomyelitis, Wandlungen einer Krankheit.
Neuere Aspekte der Nierenphysiologie und Nierenpathologie.

Rektor Prof. Dr. v. Muralt, Univ. Bern: Wissenschaftliche Forschung in der Hochalpinen Forschungsstation Jungfrauoch.

Die chemischen Vorgänge bei der Nervenregung.

Tierärztliche Fakultät:

Prof. Dr. Hofmann, Univ. Bern: Bekämpfung der Rindertuberkulose in der Schweiz.
Vorführung eines Films des Eidgen. Vet.-Amtes über die Dassel-fliegenbekämpfung.

Prof. Dr. Hess, Univ. Zürich: Zur Diagnostik des Rinderabortus Bang.

Philosophische Fakultät:

Prof. Dr. v. Wartburg, Univ. Basel: Die Demonstrativpronomina in den romanischen Sprachen.

Interpretation der Benennungen des Blitzes in Frankreich und Italien.

Prof. Dr. Staiger, Univ. Zürich: Goethes Wahlverwandtschaften.

Prof. Dr. Staehelin, Univ. Basel: Johann Kaspar Lavater und seine Botschaft.

Rektor Prof. Dr. Guyot, Univ. Neuchatel: Realite et Imagination chez Balzac.

Un grand ecrivain suisse francais: C. F. Ramuz.

Prof. Dr. Vasella, Univ. Fribourg: Bauerntum und Reformation in der Eidgenossenschaft.

Naturwissenschaftliche Fakultät:

Prof. Dr. Hadorn, Univ. Zürich: Mannigfaltige Wirkungsmuster von Erbfaktoren.

Prof. Dr. Scherrer, ETH Zürich: „Winkelkorrelation bei aufeinanderfolgenden Kernprozessen (für Physiker und Naturwissenschaftler).“

Elementare Theorie des Atomreaktors.

Prof. Dr. Poldini, Univ. Genf: Historique et developpements de la geophysique francaise.

Münchener Universitätsreden

Neue Folge

Heft 1

Michael Schmaus

Beharrung und Fortschritt im Christentum

Groß 8°. Mit einem Bild des Verfassers, 24 Seiten, geh. DM 1.50

Heft 2

Bruno Huber

Das Prinzip der Mannigfaltigkeit in der belebten Natur

Groß 8°. 12 Seiten, geh. DM —.70

Heft 3

Hugo Grau

Gedanken über die gegenwärtige Sicht der Anatomie am Beispiel des Nervensystems

Groß 8°. Mit 4 Abbildungen, 20 Seiten, geh. DM 1.20

Heft 4

Hans Nawiascky

Max von Seydel

Groß 8°. 16 Seiten, geb. DM 1.—

Heft 5

Theodor Maunz

Toleranz und Parität im deutschen Staatsrecht

Groß 8°. 16 Seiten, geh. DM 1.—

Heft 6

Aloys Wenzl

Immanuel Kants bleibende Bedeutung

Groß 8°. 12 Seiten, geh. DM —.80

Heft 7

Karl von Frisch

Symbolik im Reich der Tiere

Groß 8°. 14 Seiten, geh. DM 1.—

Heft 8

Alfred Marchionini

Die moderne Klinik innerhalb der universitas litterarum

Groß 8°. 16 Seiten, geh. DM 1.—

Heft 9

Emil K. Frey

Chirurgie, Forschung und Leben

Groß 8°. 12 Seiten, geh. DM 1.—

Heft 10

Rede des Rektors Prof. Dr. Alfred Marchionini

Ehrenpromotion von Prof. Dr. Pasteur Vallery
und

Rede des Herrn Professors Dr. Pasteur Vallery-Radot-Paris

Groß 8°. 16 Seiten, geh. DM 1.—

Heft 11

Professor Erich Valentin

Mozart in seiner und unserer Zeit

Groß 8°. 16 Seiten, geh. DM 1.—

Heft 12

Übergabe der Verwaltung des Maximilianeums

Melchior Westhues

Über den Schmerz der Tiere

Groß 8°. 16 Seiten, geh. DM 1.—

Heft 13

Feier des 150. Geburtstages von Adalbert Stifter

Hermann Kunisch

Mensch und Wirklichkeit bei Adalbert Stifter

Groß 8°. 16 Seiten, geh. DM 1.—

Heft 14

Nikolaus Monzel

Was ist Christliche Gesellschaftslehre?

Groß 8°. 24 Seiten, geh. DM 1.50

Heft 15

Die Schweizer Gastvorlesungen

vom 7. bis 9. Mai 1956 in der Universität München

Groß 8°. 36 Seiten, geh. DM 2.50