

KARLSRUHER AKADEMISCHE REDEN
NEUE FOLGE / NR. 10

PROFESSOR OTTO HAUPT
BAUKUNST UND TECHNIK

PROFESSOR DR. SIMON MOSER
PHILOSOPHIE AN DER
TECHNISCHEN HOCHSCHULE

VORTRÄGE ANLÄSSLICH
DES REKTORATSWECHSELS
AM 3. DEZEMBER 1952 IM
STAATSTHEATER KARLSRUHE



VERLAG C. F. MÜLLER IN KARLSRUHE

405 7 500

NB: B 8757, K
F 1124

Alle Rechte vorbehalten



Druck: C.F.Müller, Buchdruckerei und Verlag G.m.b.H., Karlsruhe

1953

B 9066, 0

BAUKUNST UND TECHNIK

VON OTTO HAUPT

Die Geschichte der Gründung unserer Hochschule zeigt an der Spitze der damaligen Polytechnischen Schule zwei bedeutende Männer, deren Wirken die Zielrichtung der ganzen Neugründung bestimmte und deren persönliche Leistung für den Ruf und das Ansehen der künftigen Hochschule den Grundstein legte: den Architekten *Friedrich Weinbrenner* und den Ingenieur *Johann Gottfried Tulla*. Baukunst und Ingenieurwesen standen also damals noch unbezweifelt in dem natürlichen Zusammenhange, der ihrem Wesen entspricht. Denn das, was wir heute unter dem Begriff der „Technik“ als ein Phänomen für sich zu betrachten gewohnt sind und dessen Bearbeitung wir als eine Sache des Ingenieurs anzusehen pflegen: die Nutzbarmachung der Naturkräfte für die Zwecke der menschlichen Gesellschaft, die Zurichtung von natürlichen Materialien zu Werkstoffen, die Entwicklung von Vorrichtungen und Verfahren zu deren allgemeiner Verwendbarkeit — all dies ist ja ein Anliegen, das der Baukunst von jeher ebenso wichtig ist wie allen anderen Berufszweigen, die auf die Erleichterung des menschlichen Daseins sinnen. Man darf wohl sagen, daß die Baukunst der menschlichen Erfindungsgabe und damit überhaupt der technischen Entwicklung jahrtausendelang entscheidende Aufgaben gestellt hat, wie sie ja selbst auch von der sinnvollen Lösung solcher Aufgaben einen wesentlichen Impuls für die eigene Entwicklung bezog.

Inzwischen hat die *Technik* in dem heute gebräuchlichen engeren Sinne jenen gigantischen Aufschwung genommen, der sie zu einem zentralen Faktor in unserem Leben hat werden lassen, der unser Gemeinschaftsdasein und alle Formen unserer öffentlichen Ordnung umgestaltet hat und der schließlich durch ungeheure Spezialisierung bis in die internsten Bereiche aller unserer menschlichen Bedürfnisse eingedrungen ist. Die Frage nach Fluch oder Segen dieser Entwicklung, die nun schon seit geraumer Zeit die Gemüter erhitzt, soll hier nicht näher erörtert werden, vielmehr soll untersucht werden, welche Folgerungen sich für die Baukunst unserer Tage aus diesem Entwicklungsprozeß der Technik ergeben haben und welche Stellung im öffentlichen Urteil der Baukunst innerhalb des technischen Geschehens zugemessen wird.

Es ist augenscheinlich, daß diese Stellung nicht die gleiche geblieben ist, die sie einmal war. Der Römer Vitruv, wohl der erste Theoretiker der Baukunst überhaupt, versteht unter dem „Architekten“ noch einen Mann, der sich ebenso mit dem Bauen wie mit der Konstruktion von Maschinen und Apparaten abgibt. Jahrhundertlang und auch zur Zeit der Gründung unserer Hochschule noch bestand ein schwesterliches Nebeneinander und eine gewisse Gleichgewichtigkeit im Anteil am öffentlichen Interesse zwischen der Baukunst und dem Ingenieurwesen. Nehmen wir aber nur die Entwicklung der technischen Hochschule selbst als Maßstab, so zeigen die Zahlen in der Besetzung der Lehrstühle und der Frequenz durch Studenten eine ständig wachsende Ausbreitung technischer und technisch-wissenschaftlicher Disziplinen, während die Vertretung der Baukunst nur geringen Schwankungen unterworfen ist. Daß dieser Vergleich nicht noch viel ungünstiger ausfällt, verdankt die Baukunst vielleicht in gewissem Sinne ihrer praktisch-wirtschaftlichen Komponente, die den Beruf des Architekten immerhin noch als einen aussichtsreichen erscheinen läßt, der unter glücklichen Umständen sogar zu wirtschaftlichen Erfolgen führen könnte. Das eigentliche Anliegen der Baukunst aber, ihr Ringen um die Gestalt der Dinge um uns, ihr Bemühen um einen Ausdruck ihrer Werke, der dem Inhalt, der Konstruktion und den Beziehungen zum Menschen unserer Zeit gemäß ist, darf nicht mehr auf jene leidenschaftliche Anteilnahme und jenes Verständnis in der breiten Öffentlichkeit rechnen, das die Baukunst in großen Kulturepochen besessen haben muß. Es geht ihr darin nicht anders als ihren Schwesterkünsten, der Malerei und Plastik. Die Zeit des allgemeinen Wettstreits der begüterten Bevölkerungsschichten in baulicher Repräsentation, die Zeit der großen Stifter, die in der Verwirklichung künstlerischer Ziele einen verpflichtenden Ausdruck ihres Wohlstandes sahen und damit über Jahrhunderte hinweg die großen kultischen oder profanen Bauwerke ihrer Zeit bis zu jener Vollendung trugen, die wir heute so sehr bewundern, ist vorüber. Bauliche Repräsentation ist heute eng mit wirtschaftlicher Spekulation verknüpft und führt damit mehr zu Modeeffekten als zur Lösung echter baukünstlerischer Probleme, und die Großen dieser Welt lenken ihr Interesse heute eher wissenschaftlicher Forschung, technischen und sozialen Problemen zu als einem künstlerischen Mäzenatentum.

Woran liegt es, daß das Bedürfnis nach künstlerischem Ausdruck dessen, was unsere Zeit bewegt, ein Bedürfnis doch, das aktiv oder passiv jedem gesunden Menschen eingeboren ist und zu den Gaben gehört, die ihn über alle anderen Geschöpfe dieser Welt erheben, so gering im Kurse steht? Wie kommt es, daß auch bei gebildeten und kultivierten Menschen eine so offensichtliche Entfremdung zu all dem

besteht, was unsere zeitgenössischen Künstler aussagen, und daß so viele Menschen in der bildenden Kunst wie in der Musik sich zu dem retten, was uns aus der Vergangenheit überkommen ist? Wie ist es zu erklären, daß Menschen, die in Beruf und Lebensführung die technischen Erzeugnisse unserer Zeit bejahen und bewundern, ja, die selbst an ihrer Entstehung mitwirken, sich mit Wohnungen und Einrichtungen begnügen, die bestenfalls aus vergangenen Kulturepochen stammen, meist aber sogar nur formale und stilistische Nachahmungen davon sind? Was konnte dazu führen, daß in einer Zeit, die für die schöne Ehrlichkeit technischer Form im Gerät, im Gefährt, in der Maschine so aufgeschlossen ist, mächtige Bauten zwar in ihrer Konstruktion als moderne Stahl- und Betonbauten errichtet wurden, dann aber äußerlich unter dem Beifall der meisten Zeitgenossen — nicht nur in Deutschland — mit den Merkmalen der römischen oder klassizistischen Steinbauweise maskiert wurden, ohne daß diese eklatante Verlogenheit den Protest mindestens doch der Gebildeten hervorrief, und daß auch heute noch in der Ostzone und anderswo Ähnliches geschieht und stillschweigend, wenn nicht beifällig aufgenommen wird?

Baukunst steht und stand von jeher — so sagte ich — in engster Wechselbeziehung zum technischen Können ihrer Zeit. Sie bezieht von ihm die Methoden zur Verwirklichung ihrer Gedanken, sie regt die Vervollkommnung dieser Methoden an und gibt ihnen Richtung und Ziel. Sie trägt die Spuren der technischen Vorgänge auf ihrem Antlitz, aber sie verhüllt sie nicht, sondern versucht, sie mit allem übrigen, das zum Werden eines Bauwerks führt, zu einer organischen Einheit zu verschmelzen, und benutzt sie gern, um ihrem Werk jene ausdrucksvolle und ablesbare Form aufzuprägen, die seinem Wesen gemäß ist und seine Bedeutung charakterisiert und die wir Architektur nennen. In der Auseinandersetzung und Reibung zwischen einem geistigen Prinzip, das zur Aussage drängt, der künstlerischen Ausdruckskraft, die jeweils am Werke ist, und den technischen Möglichkeiten, die die Zeit bietet oder sich neu erfindet, entsteht das, was wir aus einigem zeitlichen Abstand einen „Stil“ zu nennen gewöhnt sind.

Das Wunderwerk eines gotischen Domes ist ebensowohl eine großartige Manifestation einer ins Transzendente gewandten geistigen Haltung wie Beispiel einer unerschöpflichen künstlerischen Gestaltungskraft, die bei der Grundkonzeption beginnt und erst in der letzten Fialenspitze aufhört, wie schließlich ein technisches Meisterwerk, das mit ungeheurer Kühnheit, Erfindungsgabe und Logik der schwierigsten Probleme Herr wird. E i n e s aber ist dabei charakteristisch: keines ist vom anderen zu lösen; alle drei Impulse durchdringen und befruchten, steigern und vollenden sich in wechselhafter Bedingtheit.

Die Entwicklungsgeschichte der mittelalterlichen Wölbekunst vom romanischen Kreuzgewölbe mit seinen fensterarmen, schweren Mauern bis zu jenem großartigen Prinzip des gotischen Kathedralbaues, das gleich einem anatomischen Präparat die technischen Kraftlinien verfolgt und herausarbeitet, tragende und füllende Glieder scheidet, durch geniale Erfindungen die Kräfte konzentriert, durch Bogen und Pfeiler ableitet und den ganzen Organismus des Bauwerkes zu einem ineinandergehenden, statisch höchst sinnvollen Gefüge umgestaltet — all dies ist ein technischer Entwicklungsprozeß von faszinierender Logik und Konsequenz. Kein moderner Schiffs- oder Flugzeugkonstrukteur könnte konsequenter verfahren.

Aber diese ganze Entwicklung wäre wohl nie zustande gekommen, wäre sie nicht vorangetrieben und getragen von der geistigen Haltung einer Epoche, die eben nach jener logischen Ordnung verlangte. Aus technischem Bedürfnis allein wäre sie nicht zu erklären. Noch stehen überall in Europa die Zeugen aus dem Anfang dieser Entwicklung und haben in ihrer technischen Lösung die Jahrhunderte wohl überdauert. Es war ein geistiges und sittliches Prinzip, das zu ihrer Entstehung drängte und das auch ihre technische Lösung immer klarer und vollkommener zu werden zwang.

Die geistige Haltung der Zeiten hat sich auch in anderen Werken niedergeschlagen als im Bau. Technische Erfindungsgabe für sich genommen hätte auch zu ganz anderen, liebeleeren und ausdruckschwachen Lösungen führen können, wie uns das ja manche technischen Bauten aus neuerer Zeit zur Genüge beweisen. D o m e aber entstanden, weil in ihnen gestaltende Kräfte am Werk waren, die alles das, was an Weltanschauung die Zeit bewegte, und auch alle technischen Probleme und Möglichkeiten zu umgreifen und zu verbinden und mit intuitiver Gabe zu einer Form zu verdichten verstanden. Diese geheimnisvolle schöpferische Gestaltungskraft, die wir wie einen warmen Blutstrom das ganze Bauwerk durchpulsen fühlen, gibt dem Bau erst jenen Ausdruck, der über die Jahrhunderte hinweg noch jetzt zu uns spricht und dem sich kein Fühlender zu entziehen vermag. Da wurden aus den ursprünglich sachlich nüchternen Gewölberippen jene kraftvoll zügigen Rippenprofile, da bündelten sich die Kraftlinien des Gewölbes in den Pfeilern zu Strängen voll funktioneller Aussage, da wichen die Wände und gaben Raum für die Wunder der Glasmalerei, die Gelenke des technischen Systems, Kapitäle, Konsolen, Schlußsteine usw. wurden herausgehoben und durch bildnerischen Schmuck betont, das konstruktive Gefüge des Strebewerkes im Äußeren wurde seiner wichtigen statischen Funktion entsprechend sorgsam durchgeformt und dabei zum Träger besonderen Zierats. Alle Maße traten in planvolle Beziehung, höher und höher wuchsen die Schiffe, entrückten den

Scheitel des Raumes in fast schon unfaßbare Fernen und wurden so zum überwältigenden Ausdruck jener ins Übersinnliche greifenden Sehnsüchte der Zeit. Aus den Türmen aber, den Trägern der Glocken, wurden jene Himmelsweiser, deren zartes Filigranwerk durch keine praktische Funktion mehr zu begründen ist und die doch dem Bauwerk nicht allein, sondern der ganzen Stadt, in der es erstand, geistig und räumlich die Krone aufsetzten.

Die Technik jener Tage beruhte auf dem Handwerk. In ihm sammelten sich die Erfahrungen der Vergangenheit mit den neuesten Gegenwartsnachrichten, die Ortsgebundenen mit den Weltläufigen, die Meister mit den Lehrlingen, die Künstler mit den Ingenieuren. Es entwickelte in seinen Dombauhütten oder in der Organisation seiner Zünfte ein System — wir würden heute wohl sagen: ein team work —, das jeden nach seinen Gaben an die rechte Stelle setzte. Das Erstaunliche daran ist das Ergebnis eines unerhörten Zusammenklangs aller dieser Bestrebungen und Erscheinungen, deren jede sich dem gemeinsamen Ganzen einfügt, ohne Angst scheinbar, darin unterzugehen, und ohne diesen überhitzten Geltungstrieb des Individuums, der uns heute so vieles verdirbt. Das Handwerk brachte so auch Persönlichkeiten hervor, die in einem für uns kaum mehr vorstellbaren inneren Reichtum das Ganze eines Bauwerks zu bewältigen, nicht nur zu konzipieren, zu konstruieren und zu organisieren, sondern bis in den figürlichen Schmuck hinein mit eigener Hand zu gestalten verstanden. Die großen Namen aus der italienischen Renaissance: Leonardo, Michelangelo, Raffael, zu denen wir ehrfürchtig aufblicken, weil sie Maler und Bildhauer, Architekten und Ingenieure, Dichter und Philosophen in Einem waren, sind vermutlich nur einige sichtbare Glieder aus einer großen Kette, deren übrige Teile wir nicht mehr näher kennen.

Das Handwerk brachte aber noch etwas Anderes, viel Wesentlicheres hervor, das die ganze Technik der Vergangenheit charakterisiert und uns als ein kostbares Erbe überkommen ist: die Treue zum eigenen Werk, jene sogenannte Werkgerechtigkeit, die doch nichts anderes ist als das einfache Bedürfnis, sein Bestes zu geben, wahrhaftig und ehrlich zu bleiben und das Sein über den Schein zu stellen. Das Handwerk organisierte dieses Streben in strengen Regeln, die technisch gebunden waren und heute vielleicht in Vielem überholt sind. Die Gesinnung aber, die diesem Streben zugrunde lag, die Werkgesinnung, wie wir es nennen, ist heute so gültig und wichtig wie damals, denn sie ist eine der Grundlagen aller menschlichen Ordnung.

Die handwerkliche Technik, jahrtausendlang ein Nährboden aller Baukunst, ist durch die Maschinen-Technik, mehr aber noch durch die industrielle Serienfabrikation abgelöst und auf allen Gebieten, auf

denen gleichbleibende, vielfältig vorhandene Bedürfnisse erfüllt werden können, aus ihrer früher so selbständigen und schöpferischen Rolle hinausgedrängt worden. Das Industrieprodukt ist oft nicht nur billiger, sondern auch besser, und zahllose Einzelteile unseres modernen Baubedarfs sind auf handwerklichem Wege überhaupt nicht mehr herzustellen. Selbst die alten Baustoffe — Stein, Eisen oder Holz — sind, bevor sie in die Hand des Handwerkers gelangen, schon durch eine industrielle Zurichtung und Vorbearbeitung gegangen und quasi zu neuen Elementen geworden. Neue Baustoffe, wie der Bau-Stahl oder der Eisenbeton, und neue Anwendungsverfahren traten hinzu und veränderten von Grund auf die konstruktiven Möglichkeiten. Täglich aber gebiert die Technik neue Materialien und neue Methoden ihrer Verwendung. Die Normung einzelner Bauteile greift immer mehr um sich, und immer größere Stücke des Bauwerks werden präfabriziert. Wie früher die Ziegel können heute ganze Wand- oder Deckenteile mit all ihrem Zubehör fertig auf die Baustelle geliefert werden. Das weite Gebiet der modernen technischen Ausstattung unserer Bauten, all das, was mit dem Wasser, dem Licht, der Wärme, der Belüftung und ähnlichem zusammenhängt, ist weitgehend industriell vorbereitet und hat seine eigene Gesetzlichkeit. Der Handwerker ist in all diesen Fällen nicht mehr der mitverantwortliche und schöpferische Erfinder, sondern der Monteur, der gewissenhafte Erfüller industrieller Vorschriften und vorbedachter Planungen, der die ihm gelieferten Elemente, Apparate und Verfahren anwendet, ohne selbst für ihre Beschaffenheit zu haften. Seine Bedeutung im Rahmen des Ganzen ist deshalb nicht geringer geworden, auf seine Werkgesinnung kommt es nach wie vor an, aber es leuchtet ein, daß sich seine Aufgabe auf eine andere Ebene verschoben hat.

Viele Kritiker der neuen Baukunst, die ihr Kälte und Unpersönlichkeit vorwerfen, verweisen mit bewegter Stimme auf die Schönheit alter handwerklicher Arbeit und wünschen sich deren beseelte Einmaligkeit zurück. Die Klage ist richtig, so richtig wie etwa die um die behagliche Postkutsche, um die trauliche Wärme der Petroleumlampe, um die Poesie des Dorfbrunnens und vieles andere mehr. Wir alle haben ab und zu unsere sentimentale Stunde und lassen uns in Reaktion gegen die gespannte Wachheit unseres Alltags gerne einmal von Träumen ins romantische Land entführen. Wer aber wollte oder könnte auch nur deshalb für sein tägliches Leben auf die Eisenbahn oder das Auto, die elektrische Beleuchtung oder die Wasserleitung verzichten? Der Baukunst geht es auf allen ihren Arbeitsgebieten nicht anders. Ein alltägliches Beispiel möge kurz deutlich machen, was gemeint ist:

Von jeher ist es ein technisches Problem, die Außenwände des Hauses durch genügend große Fenster zu durchbrechen, um den Innen-

räumen ausreichendes Licht zuzuführen. Die Breite dieser Fenster ist abhängig von der Konstruktion des sogenannten Sturzes, der oberen Begrenzung der Fensteröffnung also, der die darüberliegenden Lasten abzufangen hat. Im Steinbau erfand man sich dafür den gewölbten Entlastungsbogen. Je breiter die Öffnung werden sollte, desto tiefer mußte der Bogenansatz heruntergezogen werden. So entwickelte sich ein Optimalmaß, auf dem die bürgerliche Baukunst vieler Jahrhunderte aufbaute und das im Steinbau hohen Sinn und große formale Reize hatte. Im Zeitalter des Stahlträgers oder Eisenbetons bereitet uns das technische Problem des Fenstersturzes keine Schwierigkeiten mehr. Wir können unsere Fenster nach Höhe und Breite dimensionieren, wie es notwendig ist, ja, wir können überhaupt auf jeden Sturz verzichten, da wir ja unsere massiven Decken nicht auf die Außenmauern zu lagern brauchen, sondern sie frei zwischen Pfeiler spannen, und die Außenwände, wenn wir wollen, ganz in Glas auflösen können. Welche Bedeutung hat also heute noch der Fensterbogen? Ist es zweckmäßig, sinnvoll, ehrlich — ja, kann es auch nur schön sein, wenn dieser aus der Steinbaukunst entwickelte Bogen in romantischer Verspieltheit auch dem modernen Betonbau eingefügt wird, womöglich selbst aus Beton gestampft oder, was noch schlimmer ist, wenn in die große freie Öffnung eines Betonstützenbaues nachträglich die Fensterbogen ohne jeden konstruktiven Sinn eingeblendet werden? Darf so eine ästhetische Spielerei mit den Requisiten der Vergangenheit — mögen sie auch formal noch so geschmackvoll gebildet sein — den Ehrentitel „Baukunst“ tragen? Bauen verträgt kein sentimentales Träumen, Bauen steht im klaren Licht des Tages und verpflichtet zu entsprechender innerer Klarheit.

Solche Beispiele aber, bei denen Konstruktions- oder Stilformen vergangener Epochen aus sogenannten ästhetischen Gründen für moderne Lösungen Pate stehen müssen, obwohl wir doch die Zeit des Historismus längst hinter uns zu haben glauben, kann man aus unserer zeitgenössischen Umwelt zu Hunderten anführen. Man denke nur an das Schmiedeeisen, an die Beleuchtungsindustrie, an die Stilmöbel und an vieles Ähnliche. Ist es Aufgabe der Ästheteten, aus Anhänglichkeit an den formalen Reiz alter Lösungen auch die neuen Materialien und Verfahren in die alten Formen zu zwingen, oder wäre nicht viel mehr getan, wenn sie versuchten, den neuen Materialien die ihnen eigenen Reize abzugewinnen — und es gibt ihrer viele! — und aus ihnen eine neue ästhetische Sprache abzuleiten.

Aber seien wir getrost! Die technische Entwicklung vollzieht sich auch in der Baukunst allem Ästhetentum und aller Sentimentalität zum Trotz wie ein biologischer Prozeß. Wir sind in ihn einbezogen und, ob wir wollen oder nicht, gezwungen, uns mit ihm auseinanderzusetzen.

Ich jedenfalls halte es für eine Utopie, dem Prozeß der Technisierung, wie wir ihn heute erleben, in den Arm fallen und das Rad der Geschichte zurückdrehen zu wollen, und es scheint mir auch unmännlich, um nicht zu sagen feige, nur die Annehmlichkeiten der modernen Entwicklung zu genießen, ihren Problemen aber klagend aus dem Wege zu gehen.

Was uns dagegen nützt, ist, aus der Lage, in die wir gekommen sind und in die wir immer tiefer hineinwachsen, die Konsequenz zu ziehen und dies furchtlos und unbeirrt zu tun; zu prüfen, welche entscheidenden Werte wir zu verlieren drohen, welche Bedeutung sie für uns noch haben und was wir tun müssen, um sie uns zu erhalten; welche Änderungen wir in unserer Lebensführung und in der Organisation unserer öffentlichen Ordnung vornehmen müssen, um uns das Wesentliche unserer Existenz, die geistige, sittliche und physische Substanz unseres Daseins zu bewahren.

Welche Aufgabe nun kommt der Baukunst in dieser Lage zu? Der schon erwähnte Marcus Vitruvius Pollio fordert im ersten seiner zehn Bücher über die Architektur vom Architekten, er müsse „sowohl talentvoll sein als auch gelehrig für die Wissenschaft, denn weder Talent ohne Wissenschaft noch Wissenschaft ohne Talent können einen vollendeten Künstler schaffen; er solle auch stilistisch gebildet sein und vor allem kundig der Zeichenkunst, geschult in der Geometrie, in der Optik nicht unwissend und in der Arithmetik unterrichtet; er solle gute Geschichtskennntnisse besitzen und die Philosophen fleißig gehört haben; auf die Tonkunst solle er sich verstehen wie auf die Malerei; der Heilkunde solle er nicht unkundig sein, mit den Entscheidungen der Rechtsgelehrten vertraut und er solle auch die Sternkunde und die Gesetze des Himmels kennengelernt haben“.

Man sieht, ein ziemlich umfassendes Programm, und wenn auch manche Teile daraus uns heute überbetont erscheinen, so wüßten wir dafür andere aktuelle Gebiete hinzuzufügen, die ebensowenig im eigentlichen fachtechnischen Raum liegen und doch unentbehrlich sind: die Soziologie zum Beispiel, die Politik, die Psychologie und manches andere. Was Vitruv wohl sagen wollte und was auch heute unvermindert gilt, ist, daß die Baukunst in allen ihren Werken auf den Menschen Bezug hat — und zwar auf den ganzen Menschen mit allen seinen Anliegen — und daß sie darum gehalten ist, sich mit allem vertraut zu machen, was diesen ihren großen Auftraggeber „Mensch“ angeht. Der Mensch mit seinen körperlichen Maßen, seinen Sinnen, seiner geistigen und seelischen Reaktionsfähigkeit gibt der Baukunst den unverbrüchlichen Maßstab, und wo dessen Grenzen nach oben oder unten überschritten werden — und das geschieht ja in der modernen

Technik häufig genug —, da hat die Baukunst ihre Aussagekraft verloren. Freilich sind diese Grenzen weit und dehnbar, und gerade ihre Randbezirke haben magische Anziehungskraft — die Beschäftigung mit ihnen, man könnte sagen, das künstlerische Spiel mit ihnen, ist aller Kunst und auch der Baukunst ein Lieblingsgebiet, dem die moderne Technik neue Nahrung gegeben hat.

In einer Zeit aber, in der die Existenz des Menschen in ihrer Substanz gefährdet scheint, in der die großen wirtschaftlichen und politischen Mächte mit brutaler Gewalt die Menschen zu wehrlosen Werkzeugen zu machen drohen und in der die Organisation unserer industriellen Wirtschaft in den großen Städten Ballungen von Menschenmassen erzeugt, die den Einzelnen seiner natürlichsten Bezüge berauben und ihn in geradezu menschenfeindliche Lebensformen zwingen — kann es da eine dringlichere und größere Aufgabe für die Baukunst geben als die, dem Menschen in seiner Arbeit, seiner Wohnung, seiner Umwelt und in den geistigen Zentren, die ihm Ausgleich schenken könnten, kurz, in der ganzen Organisation und Durchbildung seiner Lebensumstände die Welt so aus- und umzubauen, wie er sie braucht, um „Mensch“ sein zu können?

Das aber tut die moderne Baukunst — und sie tut es vielleicht mehr und umfassender als irgendein anderer Berufszweig und mehr auch, als viele ihrer Nutznießer zuzugeben bereit sind. Ein Blick in die Fachliteratur zeigt auf all den verzweigten Aufgabengebieten des Bauens dies als das große gemeinsame Anliegen aller Bemühungen, dem Menschen zu seiner natürlichen und vollen Existenz zurückzuhelfen. Das ist gar nicht so selbstverständlich, wie es uns heute scheinen mag. In den letzten Jahrhunderten bis zum 19. hin beschäftigte sich die Baukunst mit ganz anderen Fragen, und die Architekturlehrbücher dieser Zeiten waren fast einseitig auf formale oder technische Probleme ausgerichtet.

Die moderne Baukunst verfolgt ihre Mission in allen ihren Sparten. Sie versucht in der Landesplanung die großen Zusammenhänge zwischen den menschlichen Bereichen und der Landschaft zu ordnen; sie bemüht sich bei der Planung der Städte um eine systematische Aufteilung der Großräume in kleinere Bezirke mit überschaubarem Eigenleben und um eine sinnvolle Zueinanderordnung der Gebiete für Arbeit, Wohnung, Geschäftsleben, geistige und körperliche Erholung. Sie verbindet diese Gebiete mit den verbliebenen Schönheiten der Natur, durchsetzt sie mit Grünflächen und Parks. Sie plant Fabriken und Bürohäuser nicht nur nach den Notwendigkeiten des Geschäftsablaufes, sondern sie denkt an den tätigen Menschen, dem sie gesunde Arbeitsbedingungen zu schaffen sucht. Sie drängt ihre Wohnbezirke nicht

mehr um enge Höfe zusammen, sondern zieht sie auseinander und sorgt für eine gesunde Belüftung und Besonnung. Sie hat die Forderungen der Hygiene, der Licht- und Wärmeversorgung bis ins Differenzierteste durchdacht und für den Menschen ausgewertet. Sie liebt die Gärten, die Balkone und die großen Fenster. Sie formt Räume, bei denen nicht mehr die Abgrenzung zur Natur — wie noch vor kurzem — den Ausdruck bestimmt, sondern die im Gegenteil fast fließend in sie übergehen, und entwickelt so Wohngrundrisse, die nicht mehr der Repräsentation dienen, sondern dem einfachen und natürlichen menschlichen Leben.

Es könnte scheinen, als würden mit einem solchen Hinweis offene Türen aufstoßen, so sehr ist all dies schon in aller Munde, oder anders gesagt, so sehr entspricht es einem allgemeinen Bedürfnis der Zeit, an dessen Lösung auch andere Berufe mitwirken. Aber es muß gesagt werden, denn die Baukunst tut und kann dies alles nur, weil sie sich der modernen Technik bedient, und sie tut es auch dann am besten, wenn sie frei von Sentiments und formalen Vorurteilen die natürliche Sprache dieser Technik zu sprechen bereit ist. Dann wird die Technik zum Segen. Dann werden auch für die Baukunst die wahrhaft gestaltenden Kräfte frei, denn dann erst kann sie hoffen, unbefangen und ohne Voreingenommenheit die echten Wünsche des Menschen zu erkennen und ihnen in einfachen und natürlichen Lösungen zu dienen.

Freilich, die neue Technik ist in vielem ohne Maß, und darin liegt ihre Verführung und Gefahr. Wieder aber ist es der menschliche Bezug, der auch diese Sorge dämmt. Wie alle Kunst vollzieht sich auch die Baukunst nach künstlerischen Gesetzen, die in der menschlichen Brust verankert liegen. Sie wirken sich aus im Verhältnis der Massen und Flächen, in den Maßbeziehungen des Einzelnen zum Ganzen, in Rhythmen und Gliederungen. Wir wissen sie nicht zu paragraphieren, und alles Bemühen darum bleibt Stückwerk. Aber wir wissen sie zu handhaben und zu empfinden, und dieses Wechselspiel zwischen dem Gestaltenden und Empfangenden, zwischen Ausdruck und Eindruck, auf dem alle künstlerische Sprache beruht und das auch in der Baukunst von eh und je das oberste Gesetz geblieben ist, muß uns helfen, uns vor dem Unmäßigen und Unmenschlichen zu bewahren.

Wo aber blieb die Liebe, die den gotischen Dom zu einem solchen Wunderwerk von Aussage gemacht und ihm mit unendlicher Fülle von Formen umrankt hatte, der wir heute noch nach Jahrhunderten so beglückende, ja, menschliche Begegnungen verdanken?

Wir müssen uns damit abfinden: die Baukunst unserer Tage wächst nicht mehr aus dem Handwerk. Ihre Einzelformen sind nicht von Ein-

zelen in langer Zeit und für den besonderen Fall besinnlich erdacht, und sie tragen keine einzel-menschlichen, handwerklichen Züge mehr. Sie sind präfabriziert und montiert, und selbst wenn wir es anders wollten, wir könnten es nicht. Und doch ist die Liebe da und auch die Phantasie und die Werktreue. Nur spricht sie sich heute anders aus als damals. Nicht im Kleinen und Besinnlichen, nicht in der beseelten Vielfalt des handwerklich geformten Einzelfalls, sondern in der Ordnung der großen Zusammenhänge und in der Ausdeutung und Gestaltung all dessen, was die moderne Wissenschaft und Technik der Welt geschenkt haben und bei dem es an uns liegt, ob wir es zu einem Geschenk der Götter oder der Dämonen werden lassen wollen. Dieses Bemühen aber gilt u n s , unserer eigenen menschlichen Wesenheit und allem, was uns bewegt. Das war von Anbeginn die höchste Aufgabe der Baukunst, und darin ist sie sich auch heute treu. Treue zu einer Sache aber, so wurde kürzlich zitiert, besteht nicht darin, „die Asche zu bewahren, sondern die Flamme zu erhalten“.

PHILOSOPHIE AN DER TECHNISCHEN HOCHSCHULE

VON SIMON MOSER, KARLSRUHE

Auch in der Philosophie besitzen wir heute tatsächlich keine Kathedralen hoher Systeme mehr, in denen eine romantische Weltanschauung ins Unendliche schweifen kann. Wir müssen aus der Armut unseres geistigen Daseins auch im Denken die Konsequenzen ziehen, genau so wie es die heutige Architektur für das Bauen tut, indem sie mit der kleiner gewordenen Erde, den größer gewordenen Menschenmassen und ihrem intensiveren Lebens- und Sonnenhunger rechnerisch ihre Bauten plant. Es gibt aber auch noch in der philosophischen Überlieferung gotische Spitzbögen und romantische Fassaden, die es abzubauen gilt, schmiedeeisernes Rankenwerk, das entfernt werden muß. Ich darf Sie, meine Damen und Herren, aber bitten, in meinem Talar nicht eine solche Fassade zu erblicken, in ihm könnte — zu feierlicher Stunde getragen — wohl ein Symbol erblickt werden für eine echte Rückbesinnung auf die Wurzeln unseres abendländischen Daseins.

Das Schlußwort Seiner Magnifizenz von der schmalen Flamme des Geistes ist auch eine Vordeutung der Absicht meines Vortrages und es scheint im allgemeinen etwas vom fruchtbar problematischen Verhältnis der Architekten zu den Bauingenieuren auch im Verhältnis der Philosophierenden zu den Einzelwissenschaftlern mitzuschwingen.

Damit stehe ich unmittelbar bei meinem Thema.

Was ist Philosophie überhaupt? Mit „Liebe zur Weisheit“ übersetzt man diesen griechischen Ausdruck. Aber Sophia bedeutete ursprünglich gar nicht Weisheit — Geschmack zu haben an den Dingen des Geistes war dann eine der späteren antiken Bedeutungen — und Weisheit bedeutet auch heute etwas ganz anderes als z. B. Philosophie als strenge Wissenschaft. Ist sie vielleicht identisch mit der alten Ontologie, der Lehre vom Sein? Dagegen protestieren wiederum Positivisten und Logistiker. Also ist sie vielleicht diesen entsprechend bloß Logik und Methodologie der Wissenschaften, was wiederum allen Idealisten, Existentialisten und Metaphysikern ein zu mageres Ergebnis ist? So steht sie zwiespältig vor uns, den einen verdächtig als Weltanschauungslehre und Metaphysik, den anderen als ein logisches Alleszerreden-können ohne substanziellen Kern. Es hilft uns auch nichts, wenn wir sie als Wissenschaft von den letzten Gründen und Ursachen

zu fassen versuchten, denn gerade diese Begriffe stehen auch im Wirbel dieses Kampfes.

Und nun gar Philosophie an der Technischen Hochschule? Müssen nicht alle Fachvertreter aufstehen und den Ernst ihrer Sache, ihrer speziellen Sache einsetzen gegen diese Allgemeinwissenschaft, die vielleicht weder allgemein noch Wissenschaft ist, die vielleicht nur mit Allgemeinbegriffen, besser gesagt mit Allgemeinwörtern, vieldeutigen Symbolen spielt? Und vor allem die Vertreter der technischen Fächer, müssen sie nicht auf die Not ihrer Institute, auf den Mangel an Assistenten verweisen, der bitter nach Abhilfe schreit, um den vielfältigen und ungeheuren Aufgaben des Wiederaufbaues nach neuen technischen Methoden gerecht zu werden? Und in dieser Situation werden Lehrstühle für Philosophie, Geschichte, Literaturwissenschaft errichtet? So mag sich wohl manchmal die Öffentlichkeit der praktischen Techniker in Stadt und Land fragen. Es müssen sehr gewichtige Gründe gewesen sein, die demgegenüber die Technischen Hochschulen veranlaßt haben, gerade in dieser Notzeit solche Lehrstühle zu errichten, ja, wie das eine oder andere Beispiel zeigt, sogar die Aufhebung des Unterschiedes von Technischer Hochschule und Universität zu versuchen. Ist es die überall in Europa und Amerika spürbare Tendenz zum „Studium Generale“, zur „General Education“? Oder die Tatsache, daß die moderne Technik mit Ausgang dieses Krieges ein universales und globales Phänomen geworden und daß die Universalität dieses Phänomens sie zu einer der Grundfragen, wenn nicht der Grundfrage des heutigen menschlichen Lebens macht? Im letzteren Falle wäre die Folge, daß sich alle Kulturbereiche wie Religion, Kunst, Recht, alle Wissenschaften und insbesondere die Philosophie in einer neuen Weise mit diesem Phänomen auseinandersetzen hätten. Und vielleicht würde dann doch seine Universalität mit dem Allgemeinen der Philosophie als Allgemeinwissenschaft in einer tieferen, noch verborgenen Weise geeinigt sein unter der Voraussetzung, daß es so eine Allgemeinwissenschaft überhaupt gibt. Und in der Tat, selbst wenn wir Philosophie nur in der dürftigsten der vorhin aufgezählten Bedeutungen nehmen, als Logik der Wissenschaften, ist sie eine solche Allgemein- oder Grundwissenschaft. Denn auch als solche umgreift und übergreift sie noch die übrigen Wissenschaften, wenn wir etwa an die Logistik oder die mathematische Logik denken. Negativ gesprochen: Die hier gemeinte Philosophie ist weder die ehemalige ancilla theologiae noch auch eine heutige ancilla scientiarum, sei es naturalium oder technologiae, sie ist nicht Magd der Theologie, wie im Mittelalter, noch auch in Dienststellung zur heutigen Wissenschaft und Technik. Positiv ist das delikate Verhältnis der Philosophie zu den Naturwissenschaften z. B. viel schwieriger zu charakterisieren. Es

besteht im Grundlagengespräch zwischen ihnen, explicit z. B. zwischen der Naturphilosophie Nicolai Hartmanns und der biologischen Forschung Max Hartmanns oder der „Naturgeschichte“ C. F. v. Weizsäckers und dem Geschichtsdenken der Existenzphilosophie. Es besteht aber auch — was noch viel wichtiger ist — implicite, zögernd, tastend, immer wieder von Rückschlägen und gegenseitigen Mißverständnissen betroffen, zwischen den methodischen Positivisten der heutigen Quantenphysik, wie z. B. Schrödinger, March, Heisenberg und der naturwissenschaftlicher Problematik aufgeschlossenen Philosophie. Und in dieses Gespräch einzutreten mit langem, langem Atem ist mit eine der Hauptaufgaben heutigen Philosophierens an der Technischen Hochschule. Denn sie enthält ja als Grundlagenfächer in sich Mathematik, Physik, Chemie, Biologie, und so viel ich weiß, ist es Absicht unserer Hochschule, diese Grundlagenbildung der Techniker noch zu intensivieren.

Aber einen noch viel längeren Atem für Philosophierende und Geisteswissenschaftler erfordert es, zweitens in ein Grundlagengespräch mit den Technikern selbst einzutreten. Und die Ursache dafür? Verkürzt gesagt: Weil die Techniker nicht reden — oder soll ich sagen — weil sie erfindend, planend, bauend dazu nicht Zeit haben und die sogenannten Philosophen der Technik zu viel reden und zu wenig denken über die Technik. Vielleicht muß man heute den alten Spruch „saxa loquuntur“, „die Steine reden“, abändern in den anderen: „opera loquuntur“. Ihre Werke reden zu uns, aber wir lassen uns von ihnen noch nicht richtig ansprechen. Einige Beispiele für diese Tatsache: Es sagt etwa Ortega y Gasset in seinen Betrachtungen über die Technik: Der Mensch befindet sich in der Wurzel seines Seins vor jeder anderen Lage in der des Technikers Der Mensch muß sich selbst schaffen, herstellen Das Leben ist Erzeugung, Herstellung, nicht Kontemplation, was es erst nachträglich ist ²⁾. Ich trete hier zwar gegen Ortega und für die Kontemplation ein, aber nicht für die mittelalterliche *vita contemplativa*, die kürzlich Josef Pieper in seiner Abhandlung „Was heißt akademisch“ verteidigte. Mit einer mystischen Versenkung in das Sein kann weder Einzelwissenschaft noch Philosophie betrieben werden. Meint nun Ortega diese Sätze in einem bildlichen, analogen Sinn oder in einem wörtlichen Ernst? Im ersten Fall frage ich nach dem Recht dieser Bilder und Analogien, im zweiten Fall ist das Gesagte einfachhin falsch. Herstellen heißt doch immer etwas aus einem vorgegebenen Stoff nach einer bestimmten Idee machen. Und so gibt es auch kein Herstellen ohne Denken und Theorie. Der Begriff der Selbsterzeugung, Selbstherstellung des Menschen ist

²⁾ Ortega y Gasset „Betrachtungen über die Technik“ 1949, S. 57.

in sich verworren, erklärlich nur aus einem flachen Nach-Denken Diltheyscher Lebensphilosophie. Und was sagt demgegenüber der Anthropologe Max Scheler: „Zwischen einem klugen Schimpansen und Edison, dieser nur als Techniker verstanden, besteht nur ein Gradunterschied³⁾.“ Ortega dagegen vertrat wörtlich die These, daß das Tier untechnisch sei. Wer von beiden hat Recht? Zwar stehen die beiden in der Grundanschauung einander doch näher als der widersprechende Wortlaut sagt. Denn Scheler sieht das Wesen des Menschen im Geist und nicht im rechnenden Verstand, nicht in der technischen Intelligenz, sondern im Geist, der aus der tierischen Umwelt Welt macht, aus dem Bewußtsein zum Selbstbewußtsein wird, den Widerstand für das Tier zum Gegenstand für den Menschen erhebt. Aber unterschätzt der Romane Ortega y Gasset nicht vielleicht das Tier und überschätzt vielleicht der deutsche Phänomenologe und Metaphysiker Scheler den Geist? Aber was für uns hier das Entscheidende ist: In der Einschätzung der Technik nehmen beide einen diametral entgegengesetzten Standpunkt ein. Solche verworrene Stellungnahme ist fast die Regel in der Literatur über das Wesen der Technik. Und warum hat, um noch eine andere Fragerichtung anzudeuten, etwa Friedrich Georg Jünger sein Buch „Perfektion der Technik“ genannt, statt „Barbarei der Technik“ oder den Titel zum mindesten mit einem Fragezeichen versehen? Vielleicht haben wir überhaupt zu wenig bedacht, was Technik heißt. Denn auch die andere Auskunft, die meist von produktiven Technikern stammt, daß sie Schöpfung oder Nachschöpfung sei, befriedigt uns nicht. Wenn etwa Friedrich Dessauer behauptet, daß das höchste Kennzeichen der Technik — über das technische Werk (als die durch Bearbeitung geschaffene Form) hinaus — in dem schöpferischen Element der Synthese von menschlichem Bedürfnis und naturgesetzlichem Ablauf liege, daß Technik also Begegnung mit Gott sei, daß durch sie sein Schöpfergeist in unsere Zeit einziehe⁴⁾, so hat er damit die dürftigere, aber bitter ernste weltlich rationale Frage nach dem Wesen der Technik einfach auf die theologische Ebene abgeschoben, die wichtig für eine letzte weltanschauliche Deutung sein mag, aber übersprungen hat er damit eine noch vordergründige, jedoch notwendigere Arbeit. Besser als von Schöpfung spricht man wohl vom Schaffen, wie hierzulande die Bauern und Arbeiter vom Schaffen sprechen, aber dann beginnt wieder die schwierigere Unterscheidung von Kunstwerk, Handwerk und Werk der Technik.

Sei dem wie ihm sei! Graben wir uns mit all solchen Überlegungen nicht den eigenen Boden unter den Füßen weg? Ja, genau das wollen wir, es soll uns der scheinbar sichere Boden geistreichen Redens über

³⁾ „Stellung des Menschen im Kosmos“, 1928, S. 46.

⁴⁾ Friedrich Dessauer: „Philosophie der Technik“ 1927 S. 14, S. 31.

die Technik weggezogen werden, unsere selbstverständlichen Vorurteile sollen wir abbauen, destruieren, um vielleicht zu tragbaren Voraussetzungen zu kommen und das heißt zugleich, hineinzufragen in die Welt der echten Unterschiede von Theorie und Praxis, von Techne und Technik, von vita activa und contemplativa, vom homo faber und homo speculativus, vom werkenden und spekulativen Menschen. Ich habe mit Absicht jetzt griechische und lateinische Ausdrücke gebraucht, weil es meine Überzeugung ist, daß eine letzte philosophische Auseinandersetzung in diesen Fragestellungen nur angesichts des griechischen Denkens möglich ist. Ein nur äußeres Zeichen dieser Situation ist es, daß zum mindesten führende Physiker von heute in ihren Allgemeinvorträgen „ihren“ Demokrit immer wieder zitieren. Das Schuldbekenntnis der Philosophie und Geisteswissenschaften müßte aber noch viel reichhaltiger sein: Die Physiker, die Biologen, aber auch die Lehrer der technischen Disziplinen waren in den letzten 100 Jahren genötigt, sich ihre eigene Erkenntnistheorie, Logik und auch ihre eigene Metaphysik zurecht zu zimmern, weil die zünftige Kathederphilosophie für dieses Grundlagengespräch fast ausnahmslos versagte. Das macht die Situation einer grundlagenbeflissenen Philosophie an einer naturwissenschaftlichen Fakultät oder Technischen Hochschule so unerhört schwierig. Ihr Vertreter muß auch heute bereit sein, sich in eine technische Vorlesung und Übung zu setzen, nicht um eine induktive Philosophie aus der Schule der Technik her aufzubauen, sondern um die geistige Atmosphäre kennen zu lernen, auf Grund deren dann ein Grundlagengespräch zwischen Philosophie und Technik möglich wird. Und das läßt einen Philosophierenden, der von der Historie und Geisteswissenschaft herkommt, auch nur zögernd Fuß fassen im ungewohnten Grund und nur einen schüchternen Dank stammeln für die selbstverständliche Aufgeschlossenheit und Bereitwilligkeit des Symphilosophen, des Miteinanderphilosophierens, mit der ihn der Techniker und Naturwissenschaftler aufnehmen.

Aber vielleicht kann er doch Fuß fassen in seiner Art und Weise, wenn er der Schrittfolge und Schrittgesetzlichkeit seiner Denkherkunft treu bleibt, etwa um nur eine Linie dieser Abkunft anzudeuten, der Abkunft von Heraklit und Parmenides, Platon und Aristoteles, Descartes, Leibniz und Kant. Und in manchem weiß er sich auf der anderen Seite des Flusses, zu der er wohl übersetzen möchte, aber nicht so ohne weiteres kann. Wenn er etwa hört, daß die Geisteswissenschaften immer noch ptolomäisch denken, während die Naturwissenschaften längst kopernikanisch geworden seien, so hat mit diesem Satz der lineare Fortschrittsglaube von Revesc⁵⁾ eben ver-

⁵⁾ In „Die Anatomie des Friedens“.

kannt, daß die Geisteswissenschaften immer ptolomäisch um den Menschen kreisen müssen, wenn sie sich nicht selbst aufgeben wollen, ja im Gegenteil dazu ist heute in bestimmte Schichten der Naturwissenschaftler bereits der Historismus eingebrochen mit Bemerkungen wie: Die Natur sei auch geschichtlich, der zweite Hauptsatz der Thermodynamik zeige die Geschichtlichkeit der Natur⁶⁾. Der Historiker wird zwar darauf bestehen, daß Geologie, Paläontologie, Kosmologie ihren Geschichtsbegriff von der echten Historie erborgt haben. Er wird auch zurückzucken vor Programmformulierungen eines „naturwissenschaftlichen Humanismus“⁷⁾ oder Fachhumanismus und geneigt sein, darin eine *contradictio in terminis* zu erblicken. Also der gegenseitigen Mißverständnisse gibt es noch übergenug. Um auf das zuletzt Gesagte zurückzukommen: Es gibt keinen naturwissenschaftlichen Humanismus — wird der Historiker entgegenhalten — weil es der Naturwissenschaft nicht um den Menschen, sondern um die Natur geht, daher auch nicht um das Humane und noch viel weniger um den Humanismus, der immer Wiedererweckung eines bestimmten Menschenbildes, insbesondere der Antike sein will und heute in seinem Mark angenagt wird vom Historismus und Existentialismus. Daher spricht Schrödinger in seiner letzten Schrift vorsichtiger nur von „Naturwissenschaft und Humanismus“. Und doch muß der Geisteswissenschaftler die *M o t i v e* dieser humanistischen Einstellung der Naturwissenschaftler und Techniker schätzen lernen, daß sie unglücklich sind über die scheinbar absolute Kluft, die sich vor allem an deutschen Hochschulen seit langem zwischen beiden aufgetan hat, daß der Abbau dieses Gegensatzes dringend notwendig ist, daß sie mit Recht auf Männer wie Pascal, Alexander Humboldt und Paul Valéry blicken.

Vielleicht kommt uns die heutige Situation der Naturwissenschaft bei unseren Bemühungen entgegen. Ich meine zum Beispiel die Tatsache, daß der Unterschied der Auffassung von Atom und Organismus weicher geworden ist und daß die Betonung der Strukturgesetzlichkeit gegenüber der Kausalgesetzlichkeit durch theoretische Physiker in der letzten Zeit in dieselbe Richtung verweist. Wird so nicht geradezu von der Sache her für alle Wissenschaftler der Anlaß gegeben, jenseits der sogenannten Natur- und Geisteswissenschaften das Gemeinsame, Verbindende zu suchen? Gerade die Philosophie hat die Pflicht es herauszustellen, hat zu zeigen, daß z. B. Verstehen und Erklären eine gemeinsame Wurzel haben, daß Ursachenforschung und Sinnforschung nur zwei Seiten desselben menschlichen Suchens nach Gründen bilden. Die Philosophie hat so die Aufgabe, gemeinsam mit den Einzelwissen-

⁶⁾ C. F. v. Weizsäcker „Die Geschichte der Natur“ 1948, S. 10 und 44.

⁷⁾ Vertreten von Rudolf Plank in seinem Vortrag „Der naturwissenschaftliche Humanismus als philosophische Grundhaltung des Ingenieurs“. Veröffentlicht in der Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure Bd. 93 (1951) S. 145—152.

schaften und der Technik einzutreten für die helle, wache, klare ratio, aus deren Quellen sie alle gespeist werden, einzutreten auch gegen die Prediger von der Dämonie und dem Teufelsspek der Technik. Und muß ein Philosophierender sich nicht freuen an der Gemeinschaft mit den Technikern in der Bewunderung vor dem Fliegerdichter St. Exupéry, jenes „heroischen Humanisten“, wie er in Frankreich heißt, der so lapidar schreibt: „Wir sind Verbannte, die noch kein neues Vaterland gefunden haben. Wir sind junge Wilde und staunen über unsere Spielzeuge. Die Wettflüge haben keinen anderen Sinn.“ Oder das andere Wort: „Eine armselige Auffassung der Kultur greift um sich, die im Formelgedächtnis das Höchste sieht. Ein mäßiger Schüler der Maschinenbauschule weiß mehr heute von der Natur und ihren Gesetzen, als seinerzeit Descartes und Pascal wußten. Ist er aber des geistigen Aufschwungs dieser Großen fähig?“⁸⁾ Über Technik philosophieren heißt nicht, literarisch anspruchliche und genüßliche Essays darüber schreiben, sondern dem nachdenken, was St. Exupéry vorgelebt und vorgedichtet hat und zwar langsam, zäh und bedachtsam nachdenken, grundsätzliche Kritik, d. h. Unterscheidungen innerhalb dieses Denkens walten lassen, sparsam reden und sparsam schreiben. Und es heißt den Weg bereiten helfen, daß unsere Studenten wiederum des geistigen Aufschwungs dieser Großen fähig werden. Das wäre vielleicht die pädagogische Hauptaufgabe der Philosophie an unseren Hochschulen, anders gesprochen mitzuhelfen, daß diese jungen Menschen denken lernen aus dem vollen menschlichen Hintergrund ihres Daseins und ihrer Geschichte heraus, daß sie Echtes und Unechtes, Kitsch und große Literatur zu unterscheiden wissen und daß sie ihr sauberes Sach- und Fachdenken mit hineinnehmen in eine solche Gesamthaltung.

Es gibt eine Ethik des Wissenschaftlers und sie den Studenten darzulegen, wäre keine geringe Aufgabe der Philosophie. Und es gibt ethische Fragen der Technik: Z. B. klagt man heute allgemein darüber, daß Naturwissenschaft und Technik vor allem im 20. Jahrhundert eine rapide Entwicklung genommen haben, demgegenüber die Geisteswissenschaften, vor allem die Moral weit zurückgeblieben seien. Vielleicht ist aber der homo faber in seiner technischen Intelligenz rasch entwicklungsfähig, viel schneller als jene Schicht seines Wesens, wo es um das Gewissen, die Werte, die Geschichte und Sprache des Menschen geht. Vielleicht gibt es gar keine moralische Entwicklung des Menschen in dem Sinne, wie es eine technische Entwicklung des Menschen gibt, vielleicht liegen die Wurzeln des „homo sapiens“ tiefer als die Wurzeln des „homo faber“. Dann dürfte man die Entwicklung auf beiden Seiten nicht mit demselben Maßstab messen.

⁸⁾ „Wind, Sand und Sterne“ S. 58 und 228.

Vielleicht hängen in dieser Hinsicht noch antiquierte Fetzen eines flachen Fortschrittsoptimismus an uns allen. Mit ein paar Spritzen humanistischen Moralins ist es hier nicht getan, um den zurückgebliebenen „homo moralis“ zu „dopen“ für einen Wettlauf mit dem „homo faber“ nach einem gemeinsamen Entwicklungsziel. Die Situation ist viel schwieriger, sie ist tragischer. Die Fragen könnten noch einmal aufgerollt werden an Hand der Rede von De Broglie auf der Sitzung der Gesellschaft der Freunde Bergsons im Dezember 1945, die bezeichnenderweise auch den Titel trägt „Naturwissenschaft und Humanismus“. Wiederaufgenommen werden könnten diese Fragen, obwohl oder weil viele von uns die Unterscheidung des alten Bergson von der Mechanik des Organismus und der notwendigen Ergänzung durch eine Mystik der Seele nicht mitmachen, die de Broglie auch verteidigt⁹⁾. So also müßte der Anfang der Philosophie an einer Technischen Hochschule sein: Ihre Herkunft nicht verleugnend, ihre Wurzeln nur noch tiefer senkend in den Quellgrund ihres eigenen Denkens und doch von innen her offen für alle Konvergenz und Konvenienz mit den technischen Disziplinen, und jederzeit bei dieser offenen Auseinandersetzung bereit zur Revision ihrer Grundbegriffe und Grundsätze.

Unsere Philosophie ist nicht Seinsmystik und Seinsmythik, sondern kritische Ontologie, Grundlagenforschung, Grundproblemendenken. Natürlich nicht spezifische Grundlagenforschung, wie z. B. die Axiomatik der mathematischen Fächer, sondern Arbeit an den Grundlagen, die über alle Einzelgebiete hinaus liegen. Nicht wir können den positiven Wissenschaften ihre Voraussetzungen vordenken und dann zur Verfügung stellen, das ist ein Pubertätstraum der Philosophie. Es passiert dies höchstens durch die Gnade einer Schicksalsstunde, die Einzelwissenschaftler und Philosoph in einer Person zusammenführt, wie bei Descartes und Pascal. Das ist dann der fruchtbare Augenblick höchster Intuition schlechthin, von der Max Planck sprach, es ist Sache der produktiven Einbildungskraft des Forschers. Aber diese Voraussetzungen explicit zu machen für ein höheres und weiteres Bewußtsein, sie mit den allgemeinen Seins- und Denkvoraussetzungen überhaupt in Beziehung zu setzen, kurz: Das kritische Gewissen der Wissenschaften überhaupt zu sein, das ist Aufgabe der Philosophie.

Damit sind auch Voraussetzungen angedeutet für die Stellung der Philosophie innerhalb des Studium Generale, an dem mitzuarbeiten eine ihrer vornehmsten Aufgaben sein müßte. „Allgemeinbildung“

⁹⁾ Der Schwierigkeit dieser Fragen wird auch die Frankfurter Immatrikulationsrede von Professor Max Horkheimer nicht Herr. Man kann nicht die Bildung aus der Natur gegen die Materialverarbeitung der modernen Technik ausspielen. Es gibt in ihr doch so etwas wie materialgerechte und d. h. zugleich naturgerechte Arbeit. (Vergl. „Die Neue Zeitung“, Nr. 276 vom 22./23. 11. 1952.)

wäre eine schöne deutsche Übersetzung für „Studium Generale“, aber das ist ein sehr abgenutzter Ausdruck geworden, schwankend von der Bedeutung der Bildung im Sinne des Konversationslexikons bis zur hohen Bedeutung des Humboldtschen Bildungsideals, in dem noch der antike Bild- und Formungsbegriff nachschwingt, Bedeutungen, die aber im Letzten doch für uns fragwürdig geworden sind. Im Negativen ist man sich allgemein einig darüber, daß die extreme Spezialisierung der heutigen Fachwissenschaften nach einer Ergänzung im Bildungsmäßigen verlangt. Muß das so sein? Wenn der Baum der Erkenntnis immer neue Äste treiben würde, dann würde auch die extremste Spezialisierung nicht schaden, weil ja die Äste immer noch Äste desselben Stammes wären. So scheint also das Gefühl, demselben Stamm anzugehören, abhanden gekommen zu sein. Oder ist dem nicht so? Schrödinger schreibt im Vorwort seines Buches „Was ist Leben“: „Die Verbreiterung, gleicherweise in die Weite und Tiefe, der vielfältigen Zweige des Wissens hat uns während ungefähr der letzten hundert Jahre vor ein sonderbares Dilemma gestellt. Wir fühlen klar, daß wir erst jetzt beginnen, verlässliches Material zu sammeln, um die Gesamtheit unseres Wissens zu einer Ganzheit zu verbinden. Andererseits ist es aber einem einzelnen Verstande beinahe unmöglich geworden, mehr als nur einen kleinen spezialisierten Teil zu beherrschen. Ich kann keinen anderen Ausweg aus diesem Dilemma — oder unser wahres Ziel sei denn für immer verloren — sehen, als daß einige von uns das Wagnis einer Synthese der Tatsachen und der Theorien unternehmen, obschon zum Teil ihr Wissen nur aus zweiter Hand stammt und unvollständig ist — und auf die Gefahr hin, uns selbst zu narren.“ Und als Motto des ersten Kapitels dieses Buches hat er den Satz von Descartes: „Cogito, ergo sum“ vorangestellt. Angesichts solcher Versuche braucht uns um das allgemeine Problembewußtsein der Grundlagenfächer und ihrer Grenzforschungen nicht bange zu sein und zum Verständnis dieses Wagnisses der Synthese heranzuführen, scheint mir eines der eigentlichen wissenschaftlichen Ziele des Studium Generale zu sein.

Es gibt auch noch andere Ziele, z. B. für den vom Fachstudium getetzten Studenten der Technik sich zu erholen an den Werken der dichtenden und bildenden Kunst, ein ergänzendes Wissen sich zu holen in Geschichte und Philosophie, und keiner von uns darf diese ergänzende Funktion des Studium Generale unterschätzen, die auch ein ernstes Eindringen in die Problematik dieses „Hobby“-Faches bedeutet. Ein bloßes Naschen und Nippen, ein bloß geschmäcklerisches Riechen an dem Ihnen im Studium Generale gebotenen Blumenstrauß soll es nicht sein. An vielen Hochschulen ist dieser Strauß an Vorlesungen bunt aus Feld-, Wald- und Wiesenblumen zusammengetra-

gen. Mitzuhelfen, diese Blumen etwas zu ordnen und etwas enger zusammenzubinden, könnte eine Aufgabe der Philosophie sein. In Sprachfertigkeiten sich auszubilden, im Patentrecht sich umzusehen, fällt eigentlich außerhalb des Rahmens eines strenger verstandenen Studium Generale. Die ergänzenden Bildungsvorlesungen sollten den Fachstudenten durch sein Studium hindurch begleiten, aber je älter er wird, um so mehr müßte er Verständnis bekommen für das Schrödingersche Dilemma, für das Studium Generale als Grundlagen- und Grenzfragenforschung, das man dann besser Studium fundamentale nennen müßte. Dafür sollten sich an den Instituten freiwillige Kerngruppen der besten Studenten älterer Semester zusammenfinden, von Assistenten und jungen Dozenten, um gemeinsam mit ihren Professoren und den Lehrern der Nachbarfächer derartige Fragen der Grenz- und Grundlagenproblematik zu erörtern. Es könnten Fragen sein z. B. nach dem naturwissenschaftlichen Gesetz und seiner Anwendung in der Technik, nach dem Wesen des Experiments, aber auch wesentliche Fragen aus der Geschichte der Wissenschaften: Warum kannte das Altertum kein Experiment, was ist das Neue des Gallileischen Experiments, Fragen wie: „Was ist die Maschine?“ usw. Diese Arbeitskameradschaft von Lehrenden und Studierenden führen, die endgültig mit dem Vorurteil des Professors als „Geheimrat“ aufräumt, das aber doch noch in den Köpfen mancher Prüfungskandidaten herumspukt, zu einer Problemkameradschaft, in der der Professor als älterer Gefährte erscheint, um dem Jüngeren manchen Umweg zu ersparen. Es wäre die Idee des Studium Generale als Studium Speciale! Denn nur auf der Grundlage des Fachstudiums hat dieses Studium Generale einen Sinn und nur mit Aussprachen an Hand von Spezialproblemen, die zu einem wirklichen Mittelpunkt führen. Diese aristokratische Ausleseidee des Studium Generale wäre das genaue Gegenteil des vulgären Mißverständnisses, unter dem Studium Generale nämlich zu nichts verpflichtende, unverbindliche, allgemein verständliche Jedermannsvorlesungen zu verstehen. Kolloquien der Lehrer der Nachbarfächer könnten diesen Arbeitsgemeinschaften vorausgehen oder auch in sie eingebaut werden. An dieser Studienordnung, Studienschichtung des Studium Generale müßten wohl alle universal interessierten Vertreter der Fachgebiete mitarbeiten, aber vor allem der Philosophierende, sofern er nicht ein Hans Dampf in allen Gassen ist, sofern auch er sein Spezialgebiet pflegt. Für dieses Anliegen genügt auch nicht die Auskunft mancher älterer Geisteswissenschaftler „Vorlesungen für Hörer aller Fakultäten hat es immer gegeben!“ und „Meine diesbezüglichen Vorlesungen waren immer voll!“ Das hängt am Zufall der Persönlichkeit, aus diesem Zufall aber ein System zu machen, ist das

Gebot der Stunde, die Sachnot der spezialisierten Fächer zwingt sie heute zu diesem Kolloquium zusammen. Aber für die Studenten hat diese Art des Studium Generale noch eine andere, pädagogische Bedeutung, sich freizuspielen von der Verhaftung und Versklavung an den Fachstoff zur Freiheit des Nichtwissens, zum Geist als in sich kreisendes Leben, zur humanitas des „homo ludens“. Und die eigentlichen Techniker unter Ihnen mögen bedenken, was der Kybernetiker Norbert Wiener in seinem letzten Buch schreibt: „Die angebliche Mode des großen Laboratoriums ist in der Wissenschaft etwas Neues. Manche unter uns möchten wünschen, daß sie nicht zu lange andauere. Wenn die Zeit kommt, in der die wissenschaftlichen Ideen unserer Generation erschöpft sind, sehe ich keine Möglichkeit, wie die nächste Generation fähig sein soll, die gewaltigen Ideen hervorzubringen, auf denen gewaltige Vorhaben ihrer Natur noch beruhen . . . Der Kontakt zwischen zwei Wissenschaftlern hat großen befruchtenden Wert. Er kann aber nur zustande kommen, wenn beide sich so weit über ihre eigenen Grenzen hinauswagen, daß sie die Ideen des Nachbarn aufzunehmen und in ihr Denkgebäude organisch einzugliedern vermögen ¹⁰⁾.“ Und wenn er weiter schreibt, daß die große Quelle des Intellekts, wenn nicht gar der Intellektuellen, in Zukunft jene Gruppen von Menschen sein werden, die für die Berufe des Ingenieurs, des Mediziners oder des Naturwissenschaftlers geschult sind, so müssen wir ihm zugeben, daß diese Gruppe die eine große Quelle bleibt, die bessere Grundlagen für die Soziologie und Literatur des kommenden Zeitalters liefert. Und restlos einig sind wir mit ihm in der Überzeugung, daß für den Gelehrten, den Künstler und den Mann der Tat nur der g a n z e M e n s c h genug ist ¹¹⁾.

¹⁰⁾ Norbert Wiener: „Mensch und Menschmaschine“ 1952 S. 128.

¹¹⁾ Norbert Wiener: „Mensch und Menschmaschine“ S. 148—149.

B 9066, 0

