

Vom Theatrum anatomicum zum Anatomischen Institut*

Nach altem Brauch werden anlässlich der Eröffnung eines neu errichteten Institutsgebäudes eine oder gar mehrere Ansprachen und Reden gehalten, in denen die Vollendung einer Lehr- und Forschungsstätte gepriesen wird, und nicht selten steht ein wissenschaftlicher Vortrag im Mittelpunkt dieser Veranstaltung. Vor die Wahl gestellt, hatte ich mich zunächst zu einer gratulierenden Ansprache etwa folgenden Wortlauts entschlossen: Ich beglückwünsche die Studierenden, die sich nun in schönen und zweckmäßigen Räumen Grundlagen für den ärztlichen Beruf erarbeiten können, die Wissenschaftler dieses Hauses, die hier lehren und forschen sollen, und die Medizinische Fakultät, die sich um eine leistungsfähige Einrichtung bereichert sieht. Namens der Anatomischen Gesellschaft, deren Grüße ich überbringe, sage ich dem Staat und seinen Organen, den Planern, den Baumeistern und allen ihren Helfern Dank dafür, daß sie in langwieriger Mühe ein Gebäude geschaffen haben, das nicht nur der Pflege der Biomorphologie, sondern auch der Biologie im Rahmen des Fachbereichs Medizin dienen wird.

An dieser Stelle wollte ich ursprünglich abbrechen. Indessen hat mich eine Eintragung aus der Hand des Vaters der neuzeitlichen Embryologie, *Karl Ernst von Baer*, die ich in dem alten Journal des Königsberger Anatomischen Institutes gefunden habe, angeregt, meiner Ansprache eine historische Betrachtung folgen zu lassen. Diese Notiz lautet: »Am 13. November 1817 ward die Anatomische Anstalt feierlich eingeweiht. Der Hofrath Burdach und der Dr. Baer hielten bei dieser Gelegenheit Reden. Ersterer gab eine Geschichte der bisherigen Anatomischen Anstalten in Königsberg. Letzterer suchte durch das Beispiel Swammerdams zu beweisen, daß beharrlicher Eifer zur Cultur der Naturwissenschaften unumgänglich notwendig sey. Die angesehensten Männer in Königsberg verherrlichten dieses Fest durch ihre Gegenwart.«

*Historische
Betrachtung*

An dieser knappen Eintragung ist folgendes bemerkenswert, wenn wir von der Erwähnung von Forschern absehen, deren Namen in die Geschichte eingegangen sind, abgesehen auch davon, daß Damen damals anscheinend nicht zur Verherrlichung des Festaktes eingeladen waren: Es ist von der Anatomischen »Anstalt« — heute würden wir sagen »dem Institut« — die Rede und die Naturwissenschaften werden apostrophiert. Allerdings führen die früheren

*) Festvortrag anlässlich der Übernahme des neuen Lehrtraktes der Anatomie am 15. Dezember 1972

Arbeitsstätten der Anatomen nicht, wie von Baers Formulierung vermuten lassen könnte, die Bezeichnung Anstalt, sondern »Theatrum anatomicum«. Tatsächlich wurde denn auch mit dem erwähnten Festakt die erste, offiziell »Anatomische Anstalt« genannte Einrichtung an der Universität Königsberg ihrer Bestimmung übergeben. Vorgänge, wie dieser, die sich im Laufe des 19. Jahrhunderts wiederholten, kennzeichnen den Beginn einer neuen Entwicklungsperiode der Anatomie und zugleich der Vorklinik, da das Anatomische Institut zur Keimzelle zahlreicher Grundlagenfächer der Medizin und Naturwissenschaften wurde.

*Anatomie
im Mittelalter*

Seit wann gab es Theatra anatomica? Trugen sie ihre Bezeichnung zu Recht, etwa auch im Sinne des uns geläufigen Begriffs Theater? Zergliederungen menschlicher Leichen waren im Mittelalter so seltene Ereignisse, daß man von der Schaffung eigens für sie bestimmter Räume oder gar Gebäude zunächst absehen konnte. Soweit man nicht unter freiem Himmel, etwa auf einem Friedhof, anatomierte, wurde als Auditorium für einen kleinen Kreis jeweils ein einigermaßen geeignetes Zimmer, und sei es in der privaten Behausung des Anatomielehrers oder im »Gasthaus zum Elefanten«, so in Frankfurt, behelfsmäßig in einen Demonstrationsraum verwandelt, oder es wurde ein für andere akademische Veranstaltungen bestimmter Raum, z. B. eine Bibliothek, vorübergehend zweckentfremdet. Begreiflicherweise kam es dabei immer wieder zu interfakultativem Gezänk, wie man den Akten noch heute entnehmen kann. Wurde dem Anatomen und seinen Schülern eine dauernde Arbeitsstätte zugewiesen, so handelte es sich meist um eine Verbannung an einen unwirtlichen Ort. Sehr anschaulich schildert *Theodor Ludwig Wilhelm Bischoff* (1852), der Direktor des Gießener Anatomiegebäudes, das im Jahre 1844 auf dem Seltersberge nahe dem Bahnhof errichtet wurde, die äußeren Verhältnisse, unter denen seine Vorgänger im Amte und ihre Studenten zu arbeiten hatten: »Das Local, welches in früheren Zeiten, seit 1699, dem anatomischen Unterrichte an hiesiger Universität zugewiesen war, war gewiss eines der schrecklichsten, in welches man diesen Theil des medicinischen Studiums an einer Universität verwiesen finden konnte. Es war ein parterre-Raum in einem alten Ökonomie-Gebäude in der Nähe des ehemaligen Schlosses, an und für sich schon ziemlich tief, feucht und dunkel gelegen. Früher hatte sich der anatomische Unterricht hier mit der edelen Tanzkunst vertragen müssen, welche ebenfalls in dieses Gebäude verlegt worden war. Später war es die Reitkunst, mit welcher derselbe genau verbunden war. Denn unmittelbar vor den Fenstern, kaum einen Zugang zum Gebäude zulassend, befindet sich die offene und dicht anstoßend die bedeckte Reitbahn, so daß es für die Schüler des Äsculaps oft verführerisch genug war, lieber den Courbetten und equilibristischen Anstrengungen eines Commilitonen vor den Fenstern, als »der Lehre von den trocknen Knochen« im Inneren Aufmerksamkeit zu schenken. Die oberen

Räume des Gebäudes wurden als Fruchtspeicher benutzt, wodurch das Heer »geschwänzter Gäste« außer den Anlockungen zu animalischer Kost, auch noch für vegetabilische reichlichen Vorrath fand. In ihrer Begleitung fanden sich Speckkäfer, Motten, Wanzen und ähnliches Gelichter in unvertilgbarer Menge, und alle arbeiteten eifrigst und erfolgreich dem Bemühen des Anatomen entgegen, irgend welches organische Gebilde dem allgemeinen Geschicke des baldigen Unterganges zu entziehen.«

Wie spielte sich der Unterricht in Anatomie in seinen Anfängen ab? Alte Holzschnitte aus dem 15. und 16. Jahrhundert zeigen uns den Professor im Talar hinter dem erhöhten Katheder, vor ihm einen einfachen Holztisch mit dem Leichnam, den ein Prosektor, d. h. ein Angehöriger der damals noch niederen Zunft der Chirurgen, grob zerlegte, während ein Demonstrator die Worte des Professors mit einem Zeigestock erläuterte. Die Unterweisung der Studierenden bestand allerdings im Wesentlichen im Vortragen eines kanonischen Textes auf der Grundlage der Anatomie des *Galen*. Die Tatsache, daß der Befund am Naturobjekt mit dem vorgetragenen Text weithin nicht in Einklang stand, wurde geringer veranschlagt als Galens dogmatische Aussagen und etwa mit der Hypothese beiseite geschoben, seit den Entdeckungen des Pergameners habe sich die menschliche Natur degenerativ verändert.

*Anfänge des
Unterrichts*

Erst die Kritik an der Buchgelehrsamkeit der Scholastik und die Hinwendung der Geister zur Naturbetrachtung, wesentliche Elemente der Renaissance, führten zum Aufblühen einer objektbezogenen anatomischen Wissenschaft. Der Professor stieg von der Lehrkanzel herab und drang selbst mit dem Skalpell in das Neuland des menschlichen Organismus vor. Dieser Wandel der Lehre hatte bauliche Folgen. Die Notwendigkeit, nach Wissen durch Beobachtung dürstenden Schülern, die nunmehr immer zahlreicher wurden, das Entdeckte möglichst klar vor Augen zu führen, erzwang die Schaffung entsprechend eingerichteter Räume. Sie entsprachen bis zu einem gewissen Grade dem Amphitheater der Antike und wurden *Theatra anatomica* genannt. Die ersten anatomischen Theater entstanden an italienischen Universitäten in Form von Holzkonstruktionen, die in größere Räume provisorisch als *Temporaria theatra* eingepaßt wurden. Erst gegen Ende des 16. und zu Beginn des 17. Jahrhunderts wurden fest eingebaute *Theatra* erstellt, darunter der noch erhaltene schlichte Hörsaal in Padua und das Theater in Leiden.

*Theatra anatomica
in der Renaissance*

Mit der Bezeichnung *Theatrum anatomicum* verbindet sich nicht nur der Hinweis auf eine funktionsgerechte Konstruktion, sie wird auch den Geschehnissen gerecht, die in den anatomischen Theatern der Renaissance und des Barock über die Bühne gingen. Titelbilder aus anatomischen Werken des 16. und 17. Jahrhunderts muten wie Szenen aus einem Schauspiel an, das die Auseinan-

*Anatomie
als Schauspiel*

dersetzung zwischen Tradition und Fortschritt zum Gegenstande hat. Die Hauptrollen sind dem bejahrten Träger akademischer Würden und dem vorwärtsdrängenden jungen Forscher zugewiesen, das Volk wird durch Studentengruppen, die oftmals Partei ergreifen, verkörpert, und schließlich gibt es mancherlei dienstbare Chargen, wie den Prosektor und seine Gehilfen. Auch fehlt es nicht an Hunden, teils Begleiter der Studenten, teils Opfer einer Vivisektion zur Darstellung der Lymphgefäße. Wie lebhaft man sich das Geschehen vorzustellen hat, können wir dem handschriftlichen Bericht eines Augenzeugen aus dem Jahre 1540 entnehmen, der erst vor 13 Jahren durch den Schweden *Erikson* ans Licht gezogen wurde. In seinem in Latein verfaßten ausführlich gehaltenen Kollegheft schildert der deutsche Student *Baldasar Heseler* aus Liegnitz eine öffentliche Anatomie, die zur Abendstunde bei Kerzenschimmer in Bologna stattfand und in der ein Verfechter Galens, *Curtius*, mit *Andreas Vessalius*, dem Schöpfer der modernen Anatomie, heftig zusammenstieß. »Beide Männer griffen einander mit Zank und Sticheleien an...«

Auch die Geschehnisse, welche die anatomischen Demonstrationen und Vorlesungen umrahmten — die Auffahrt der Wagen, Teilnahme weltlicher und geistlicher Würdenträger und vornehmer Damen, Gastmähler, Musik und schließlich die Beerdigung der Überreste des armen Sünders, der unmittelbar vor der Lehrveranstaltung hingerichtet worden war — trugen dazu bei, der wissenschaftlichen Veranstaltung insgesamt eine theatralische Note zu verleihen. Im Bologna des 17. Jahrhunderts wurde die Anatomie mitunter sogar zum Kern einer ein bis zwei Wochen dauernden Veranstaltung, die als sog. Funktion in die Reihe der hervorragendsten gesellschaftlichen Ereignisse der Karnevalszeit gehörte. Dieser Bologneser Variante der öffentlichen Anatomie entsprach die Gestaltung des *Theatrum anatomicum* zu jenem prachtvollen Repräsentationsraum, der den Bomben des Zweiten Weltkrieges zum Opfer fiel und mühsam wiederhergestellt wurde.

Die bisher erwähnten anatomischen Theater waren Bestandteile anderer Baulichkeiten. Mit der Entfaltung der anatomischen Wissenschaft, der zunehmenden Häufigkeit der Zergliederungen und mit dem Anwachsen der Studentenzahlen ergab sich die Notwendigkeit, selbständige Anatomiegebäude zu errichten. *Gottfried Richter* (1937) macht in einer Geschichte ihrer architektonischen Entwicklung darauf aufmerksam, daß das erste selbständige *Theatrum anatomicum* in Paris, gegen Ende des 17. Jahrhunderts als Einrichtung der Chirurgenakademie geschaffen, eine bemerkenswerte Ähnlichkeit mit einem christlichen Sakralbau, nämlich mit einer evangelischen Kirche besitze. Der Autor meint mit Recht, dies erkläre sich aus der gleichen Funktion, nämlich eine größere Zahl von Menschen so um einen Punkt des Raumes zu versammeln, daß man das gesprochene Wort gut verstehen und zugleich den Redner von allen Plätzen aus sehen könne. Indessen besteht auch noch in anderer

*Parallelen zwischen
Anatomiegebäude
und Sakralbau*

Hinsicht eine Parallele zwischen Theatrum anatomicum und Sakralbau. Die öffentlichen Anatomien sollten nämlich nicht nur zu neuen Erkenntnissen führen und den angehenden und fertigen Ärzten nützliche Kenntnisse vermitteln, sondern auch einer theologischen Zielsetzung dienen. Die Zergliederung des menschlichen Leichnams enthüllte ein Werk des Schöpfers, dessen Kunstfertigkeit den Betrachter mit ehrfurchtsvollem Staunen erfüllen mußte. Noch im 18. Jahrhundert definiert Lorenz Heister die Hauptaufgabe der Anatomie folgendermaßen: »Finis primarius anatomiae gloria Dei esto«. Nach Heister ist die Anatomie als »Anatomia philosophica« oder »theologica« »omnibus verae sapientiae ac theologiae cultoribus utilissima«. Ein Echo dieser Überzeugung erklingt übrigens noch in evangelischen Kirchenliedern des 19. Jahrhunderts.

Mit der Errichtung selbständiger Anatomiegebäude, die nach und nach allenthalben in Europa entstanden, wurde es möglich, ein anspruchsvolleres Raumprogramm zu verwirklichen, als es bisher üblich war. Der Wunsch nach mehr Raum war einmal die Folge eines methodischen Fortschritts. Man hatte gelernt, Dauerpräparate anatomischer Objekte herzustellen und damit den Grundstock für Lehrsammlungen zu schaffen. Ein vorbildlicher Neubau wie jener der Dr. Senckenbergischen Anatomie in Frankfurt umfaßte dementsprechend ein Theatrum inmitten von Seitenflügeln, die den Arbeitsraum des Anatomen und eine sog. Küche enthielten, außerdem Raum für Sammlungspräparate. Eine weitere Raumforderung ergab sich aus einer Änderung der Lehr- und Lehrmethoden. Während frühere Generationen sich mit der Demonstration an der Leiche begnügen mußten und ihr Wissen vom Bau des Menschen in der Hauptsache aus Atlanten schöpften, wurde dem Studenten in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts die Gelegenheit gegeben, selbst zu präparieren, damit den Vorgang der Forschung nachzuvollziehen. Neubauten von Anatomien wurden dementsprechend mit Präparierräumen ausgestattet, die im Laufe der Zeit zu großen Kurssälen heranwuchsen, während aus dem Theatrum, einst zugleich Schauplatz der Zergliederung und Auditorium, der immer größer werdende Hörsaal wurde. Mit dieser Entwicklung ist der Schritt vom Theatrum anatomicum zum Anatomischen Institut vollzogen.

*Anspruchsvolleres
Raumprogramm*

Im Laufe des 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurden die Anatomischen Institute zu immer komplizierteren Baukörpern, die sich nach Richter zwei Typen zuordnen lassen. Diese Typen unterscheiden sich insbesondere durch den Stellenwert, den man dem Hörsaal in der Architektonik zuwies. Der sog. axiale Typ zeichnet sich durch die zentrale Lage des Auditoriums und durch die Anordnung der Arbeitsräume beiderseits eines durchgehenden Flures aus, läßt sich also als Fortentwicklung des klassischen Frankfurter Modells auffassen; ihm entsprang auch der Hörsaaltrakt der in den Jahren 1846 bis

Anatomische Institute



Abb. 1: Ansicht des Anatomiegebäudes von der Süd-West-Seite

1851 in Gießen nahe dem Bahnhof entstandenen Anatomie, die im Jahre 1944 durch Bomben zerstört wurde. Durch die Errichtung von Seitenflügeln konnten die Anatomiegebäude des axialen Typs beträchtlich erweitert und um einen nützlichen Innenhof bereichert werden. Den sog. gruppierten Typ verkörpern jene Institute, in denen neben den exzentrisch angesiedelten Hörsaal die Präparier- und Mikroskopiersäle als gleichwertige Elemente getreten sind und in denen der Lehrbereich vom Forschungsbereich getrennt ist. Eine lange Zeit als vorbildlich anzusehender Bau, die Anatomische Anstalt in München, in der diese Trennung durchgeführt ist, stellt das Bindeglied zwischen axialem und gruppiertem Typ dar, der sich schließlich im Jahre 1935 mit der Vollendung der neuen Königsberger Anatomie in besonders geglückter Form darbot. Mit dem Neubau des Gießener Instituts, der im Jahre 1969 begann, wird die Trennung in einen Lehrtrakt und einen Forschungstrakt konsequent vollzogen: Beide Bereiche werden nach der Fertigstellung des Forschungstraktes durch eine Brücke miteinander verbunden sein.

*Lehrbereich vom
Forschungsbereich
getrennt*

Zu den Ruinen, die der zweite Weltkrieg hinterließ, gehörten auch die Trümmer Anatomischer Institute. Außer Neubauten, die die entstandenen Lücken im Laufe eines Vierteljahrhunderts schlossen, wurden Anatomische Institute an neugegründeten Universitäten errichtet. Welche Bautypen eine künftige vergleichende Darstellung der Konzeptionen, die der Architektur deutscher und ausländischer Institute zugrunde liegen, herausstellen wird, ist noch nicht zu übersehen. Sicherlich wird man in einer späteren Synopsis auf ihre Polymorphie und reiche innere Differenzierung hinweisen und von den zahlreichen Faktoren sprechen, die sie notwendig gemacht haben. Einer dieser Faktoren ist der Zuwachs an Methoden, deren sich die Morphologie des 20. Jahr-

*Innere
Differenzierung*

hundreds bedient oder bedienen kann, um zu neuen Erkenntnissen über die Beschaffenheit und das Verhalten biologischer Strukturen zu gelangen. Die erstaunliche Fortentwicklung der Lichtmikroskopie und der Photographie, die Fluoreszenzmikroskopie, die Erfindung des Elektronenmikroskopes, die Einführung quantitativer Methoden in die Morphologie, ferner die Histo- und Cytochemie, die Verwendung radioaktiver Isotopen, die Gewebezüchtung und die zunehmende Anwendung experimenteller Verfahren haben zu einer beträchtlichen Ausweitung der Raumprogramme geführt, deren Verwirklichung jedes moderne anatomische Institut zu einer vielfältig gegliederten wissenschaftlichen Einrichtung werden läßt. Raum fordert auch die Verselbständigung von Teilbereichen der anatomischen Wissenschaft, etwa der Neuroanatomie, und nicht zuletzt die Erweiterung des Personalbestandes, vor allem um die immer wichtiger werdenden technischen Hilfskräfte.

Ermöglicht wurde die Vielgestaltigkeit der Institute und ihre innere Differenzierung durch die technische Entwicklung der letzten Jahrzehnte, mit der den Architekten ein hohes Maß an Freiheit zugewachsen ist. Alle Forderungen

Abb. 2: Grundriß
des anatomischen
Institutes

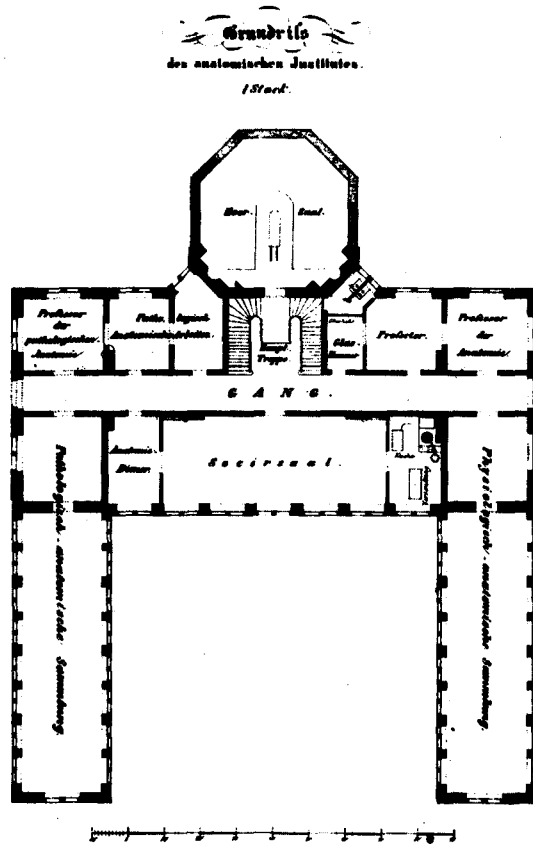


Illustration
aus
Th. L. W. Bischoff
»Das neue Anatomiegebäude
zu Gießen«
Gießen: G. D. Brühl 1852

*Funktionsgerechte
Lösungen*

z. B., die der Physiologie Czermak als Theoretiker des Hörsaals im 19. Jahrhundert auf der Grundlage sorgfältiger Überlegungen und Berechnungen an ein Auditorium oder Spectorium stellte, sind längst weit mehr als erfüllt. Die Fortschritte in der Technik der Beleuchtung, Heizung und Belüftung, in der Akustik, die Erfindung des Lautsprechers und des Fernsehens haben viele funktionsgerechte Lösungen machbar werden lassen, einschließlich der Versenkung von Hörsälen unter die Erde. Die Errichtung eines so eigenwilligen, zweckdienlichen und zugleich ästhetisch ansprechenden Baues wie des Anatomischen Institutes in Homburg/Saar, das wegen seines dreieckigen Grundrisses den Spitznamen »Trigonum Vesalii« erhielt, wäre noch zu Anfang unseres Jahrhunderts auf kaum überwindliche technische Schwierigkeiten gestoßen.

Die Frage, ob die Aufführung selbständiger Institutsgebäude mit aufwendigen technischen Versorgungseinrichtungen immer die Maßnahme der Wahl ist, wird je nach örtlichen Gegebenheiten verschieden beantwortet werden. An den Orten, an denen sich die Möglichkeit bietet, eine neue Universität oder Fakultät »auf der grünen Wiese« aus einem Guß zu bauen, kann das Prinzip der interdisziplinären Zusammenarbeit die Planung bestimmen und Einrichtungen entstehen lassen, in denen einander zugewandte Lehr- und Forschungsbereiche innerhalb eines Baukörpers in engen räumlichen Beziehungen zueinander stehen und eine Reihe kostspieliger wissenschaftlicher und technischer Einrichtungen gemeinsam genutzt werden kann.

*Forschung nicht
vernachlässigen*

In welcher Form aber auch immer sich die seit Kriegsende entstandenen Universitätsinstitute präsentieren, in jedem Falle hat die öffentliche Hand hochdifferenzierte Einrichtungen für Forschung und Lehre geschaffen, um deren technische Perfektion und bauliche Gestaltung uns manche beneiden mögen. Wer nun denen gratuliert, für die sie bereitgestellt wurden, stößt allerdings auf Besorgnis darüber, ob die neuen Forschungseinrichtungen wirklich voll genutzt werden können. Man darf nicht darüber hinwegsehen, daß unsere Universitäten immer mehr den Charakter höherer Lehranstalten annehmen, in denen immer weniger Forschung getrieben wird. Diese Entwicklung ergibt sich teils zwangsläufig aus der Tatsache, daß die Personalhaushalte nicht rechtzeitig und ausreichend zu dem Anwachsen der Studentenzahlen in Beziehung gesetzt wurden, teils entspringt sie der Tendenz zur Verschulung, die staatliche und politische Instanzen mehr oder weniger offen ausgesprochen verfolgen, ohne zu bedenken, welche Folgen eine weitere Verlagerung der Gewichte zu Ungunsten der Forschung haben wird: Sie bestehen nicht nur in einem Zurückfallen der Wissenschaft in Deutschland gegenüber jener in anderen Ländern, sondern beeinträchtigen auch die Qualität der Lehrkörper und damit der Lehre an unseren Hochschulen. Der Beruf des akademischen Lehrers ist nämlich nur so lange für produktive Naturen attraktiv, als er ihnen ausrei-

chende Möglichkeiten der Forschung bietet. Wer also die Schaffung dieses neuen Lehrgebäudes freudig und dankbar begrüßt, muß zugleich die Hoffnung aussprechen, daß der Forschungstrakt bald vollendet werde und daß die Bedingungen erhalten bleiben oder wieder geschaffen werden, unter denen die mit den Steuergeldern des Bürgers errichteten Bauten dem Wohl unserer Gesellschaft durch Forschung und Lehre dienen können. Zu diesen Bedingungen gehört ebenso die Verselbständigung der durch Leistung ausgewiesenen Forscher wie ihre Integration in das Ganze, sollen die Institute nicht zu Konglomeraten wissenschaftlicher Schrebergärten degenerieren, die lediglich durch das Band der Verwaltung zu gesichtslosen Betriebseinheiten zusammengefaßt werden.