Zeitschrift: Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home :

internationale Zeitschrift

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 16 (1962)

Heft: 8

Artikel: Neubauten der Universität Frankfurt am Main = Nouvelles constructions

de l'université à Francfort = New buildings of Frankfurt University

Autor: Kramer, Ferdinand

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-331269

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

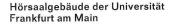
Ferdinand Kramer, Universitätsbauamt Frankfurt am Main

Neubauten der Universität Frankfurt am Main

Nouvelles constructions de l'université à Francfort

New Buildings of Frankfurt University

Gebaut 1958.



Bâtiment des salles d'audition de l'université à Francfort

Lecture Hall Building of Frankfurt University

Das Hörsaalgebäude ist ein Anbau an das alte Kollegienhaus der Universität. In dem neuen Verbindungstrakt befinden sich das Treppenhaus und die Personen-Aufzüge, Seminare und Büros sowie die Garderobenund Waschanlagen.

Der Bau hat 6 Stockwerke, außerdem ein Kellergeschoß mit einer Sammelgarage, einen Fahrradkeller und den Maschinenraum der Klimaanlagen.

Obgleich das Baugelände beschränkt war, da sich die nachbarlichen Grundstücke noch in Privatbesitz befinden, wurde ein Maximum an Sitzplätzen für die Hörsäle verlangt. Auf einer Grundfläche von 25 x 25 m projektierten wir im Erdgeschoß und II. Stock 2 Hörsäle mit je 350 Sitzplätzen und im III. und V. Stock je einen Hörsaal mit 750 Sitzen, zusammen also 3000 Personen. Das Dozentenpult befindet sich in jedem Stockwerk abwechselnd an der Türseite bzw. auf der Gegenseite. Durch diese Anordnung wird die Gebäudehöhe wesentlich reduziert, was gleichzeitig eine Einsparung von Kubikmetern bedeutet. Der übliche Durchschnittspreis von 2500 DM pro Sitz wird durch dieses Schema auf ca. 1200 DM reduziert (einschl. Nebenkosten). Die für einen modernen Hörsaal erforderlichen Bedürfnisse haben wir wie folgt analysiert und dem Bauprogramm zugrunde gelegt:

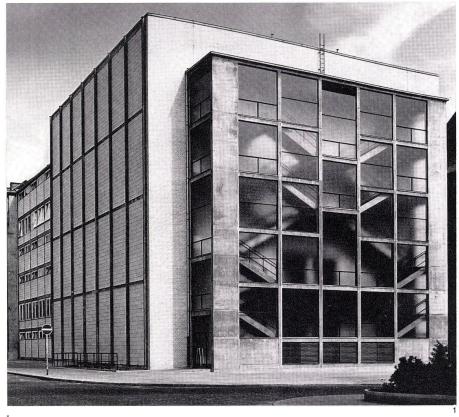
- 1. Gute Akustik,
- 2. gleichmäßige Belichtung für jeden Platz,
- 3. gute Be- und Entlüftung.

Trotzdem einiger Widerstand zu überwinden war, haben wir uns zu fensterlosen Hörsälen entschlossen, da nur so diese drei Forderungen voll und ganz erfüllt werden konnten.

1. Der Lärm von außen (Motorräder, Automobile, Flugzeuge usw.) wird durch eine Membranwand abgefangen, die durch einen mit Glaswolle isolierten Luftraum von der eigentlichen Tragmauer getrennt ist. Absolute Stille wurde erreicht.

Die betonierte Kassettendecke ansteigend, der Fußboden fallend, der erhöhte Stand des Dozierenden ergaben als Resultat einwandfreie Akustik. Es ist möglich, ohne elektrische Übertragung mit normaler Stimme zu sprechen und bis auf den letzten Platz mühelos verstanden zu werden.

2. Im Falle der Anordnung von Fenstern wären die Randplätze genügend belichtet worden, aber die mittleren Sitzreihen hätten

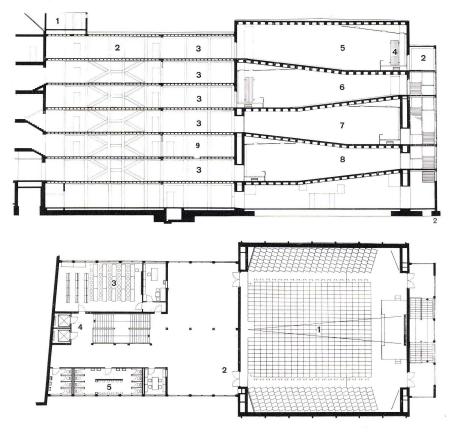


Ansicht des Hörsaalgebäudes. Vue de l'immeuble de la salle d'audition. View of the lecture building.

Längsschnitt 1:450. Coupe longitudinale.

- Longitudinal section.
- Aufzüge / Ascenseurs / Lifts
- Treppenhaus / Escaliers / Stairwell Vorhalle / Foyer / Ante-room
- Schallreflektor / Réflécteur du son / Sound reflector
- 5 Hörsaal 750 Pl. / Salle d'audition avec 750 places assises / Lecture hall to seat 750
- 6 Hörsaal 750 Pl. / Salle d'audition avec 750 places assises / Lecture hall to seat 750
- Zwei Hörsäle je 350 Pl. / Deux salle d'audition avec chaqu'une 350 places / 2 lecture halls each seating 350

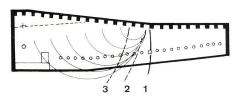
- 8 Zwei Hörsäle je 350 Pl. / Deux salle d'audition avec chaqu'une 350 places / 2 lecture halls each seating 350
- 9 Seminar / Séminaire / Seminai
- Grundriß 5. Obergeschoß 1:450. Plan du cinquième étage. Plan of the fifth floor.
- Hörsaal mit 754 Plätzen / Salle d'audition pour 754 places assises / Lecture halle to seat 754
- Vorhalle / Foyer / Ante-room Seminar für evangelische Theologie / Séminaire pour la théologie évangélique / Seminar for evan-gelical theology
- Aufzüge / Ascenseurs / Lifts WC / Toilettes / Lavatories

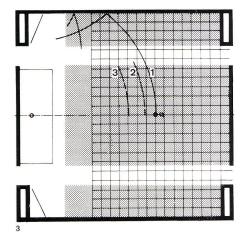


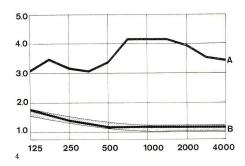
gezwungenermaßen künstliches Licht gebraucht. Das hierdurch entstandene Mischlicht ist aber bekanntlich für die Augen schädigend. Bei dem fensterlosen Bau benutzten wir Neonlicht, in der Decke blendungsfrei in die Kassetten installiert, wodurch die notwendige Lux-Zahl gleichmäßig für alle Plätze erreicht wurde.

3. Schlechte Luft wirkt ermüdend und einschläfernd, dadurch reduzierte Aufnahmefähigkeit des Hörers. Ausreichende Ventilation durch Fenster ist bei so großen Räumen in den kurzen Pausen zwischen zwei Vorlesungen nicht zu erreichen. Im fensterlosen Bau sorgt die Klimaanlage für frische und saubere Luft, die je nach Sommer oder Winter kühl oder warm ist. Ein neunmaliger Luftwechsel pro Stunde hat sich als ausreichend erwiesen.

Das Hörsaalgebäude hat den Beifall der in ihm arbeitenden Dozenten und Studenten gefunden. Wir möchten annehmen, daß diese Art von Hörsälen auch für die Zukunft ihre Berechtigung finden wird, da sie die einzige Möglichkeit einer Kontrolle von Akustik, Beleuchtung und Klimatisierung bietet, die bei so großen Gemeinschaftsanlagen unumgänglich ist.









l Großer Hörsaal, Podium. Grande salle d'audition, podium. Large lecture hall.

2 Großer Hörsaal. Seitenansicht des Podiums. Grande salle d'audition. Vue vers le podium. Large lecture hall. View towards the platform.

3 Geometrische Schallverteilung Hörsaal V. Distribution géométrique du son auditoire V. Geometrical acoustic distribution auditorium V.

4 Nachhallzeiten Hörsaal IV. Frequenz (Hz). Temps de retentissement auditoire IV. Fréquence (Hz). Echo surfaces auditorium IV. Frequency (Hz). Rauminhalt 950 cbm / Volume 950 cbm Plätze 340 / Places 340 Sollbereich schraffiert / Valeur théorique haché Theoretical range hatched

Kurve A: Nachhallzeiten ohne Besetzung (gemessen) / Courbe A: Temps de retentissement en état non peuplé (mesuré) / Curve A: Echo surfaces without occupance (measured)

Kurve B: Nachhallzeiten mit Besetzung (gerechnet) / Courbe B: Temps de retentissement en état peuplé (calculé) / Curve B: Echo surfaces with occupance (calculated)

Messung / Calcul / Calculation: Dr.-Ing. Weisse





Reaktoranlage der Universität Frankfurt am Main

Réacteur de l'université à Francfort Reactor Plant of Frankfurt University

Gebaut 1956/1957

Der Bau eines Reaktors und eines Radiochemischen Institutes ist heute noch in so vieler Hinsicht Neuland, daß bei der steten Veränderung und Überholung der wissenschaftlichen Forschung eine sinnvolle Arbeit nur durch schrittweises Vorgehen im Kontakt mit Wissenschaftlern, Ingenieuren und Architekten erreicht werden kann.

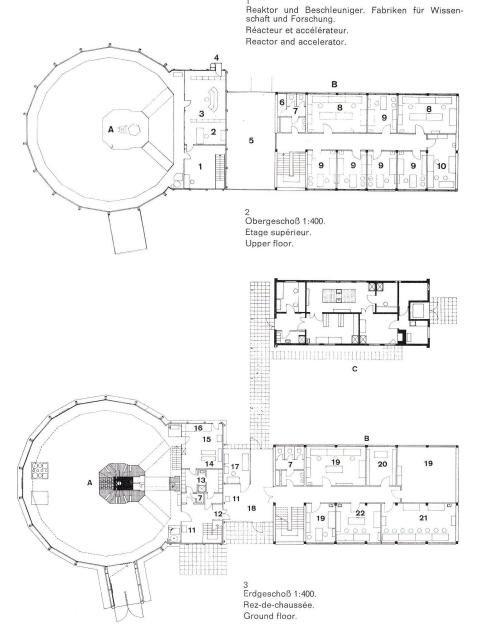
Strahlenschutz, konstante Temperaturen, Gasdichtigkeit, Aufbereitung der Abwässer, Transport der Isotopen und Abfallprodukte waren einige Probleme, deren Einbeziehung unter den größtmöglichen Sicherheitskoeffizienten bedacht werden mußten.

Vieles wurde während des Baues neu formuliert und verändert.

Die Gesetze, die sich mit Schutz und Sicherheit von radiochemischen Anlagen beschäftigen, sind noch in der Vorbereitung und mußten in unserem Frankfurter Projekt weitmöglichst einkalkuliert werden, ohne daß die exakten Forderungen bekannt waren. Ein Gremium aus Beamten des Innen- und Wirtschaftsministeriums des Landes Hessen in Verbindung mit allen Dienststellen, die mittelbar oder unmittelbar mit dem Projekt zu tun hatten, haben die Sicherheitsforderungen beraten und vorläufig festgelegt. Die Erfahrungen, die hier gewonnen wurden, werden auch den nächsten Anlagen zugute kommen.

Für die Techniker ergaben sich Forderungen nach neuem Material und neuen Konstruktionen:

Gasdicht schließende Türen mit automatischem Verschluß,



- Reaktor / Réacteur / Reactor Laboratorien / Laboratories / Laboratories Radiochemie / Chimie radiographique / Radiochemistry

- Praktikum und Besucher / Salle de pratique et visiteurs / Practical and visitors

 2 Aufsicht / Surveillance / Supervision

 3 Kontrollraum / Salle de contrôle / Control room

 4 Notausstieg / Sortie de secours / Emergency exit

 5 Dach / Tolt / Roof

 6 Putzraum / Chambre de nettoyages / Cleaning-room

- 6 Putraum / Chambre de nettoyages / Cleaningroom
 7 WC / Toilettes / Lavatory
 8 Diplomanden / Candidats au diplôme / Undergraduates
 9 Assistent / Assistant / Lecturer
 10 Techniker / Téchnicien / Technical assistant
 11 Personal Monitor / Chef du personnel / Personnel superintendent
 12 Schleuse / Ecluse / Sluice
 13 Hygiene- und Umkleideraum / Garde-robe et
 chambre d'hygiène / Sanitary station and changing-room
 14 Notstromaggregat / Transformateur / Emergency
 current plant and transformers
 15 Kühlmaschine / Machine de réfrigération / Refrigeration

- 15 Kühlmaschine / Machine de réfrigération / Refri-geration
 16 Klimasnlage / Dispositif de climatisation / Air-conditioning
 17 Laborantin / Assistante du laboratoir / Laboratory assistant
 18 Vorhalle / Foyer / Ante-room
 19 Labor / Laboratoir / Laboratory
 20 Material / Matériaux / Materials
 21 Praktikum / Pratique / Practicals
 22 Vorbereitung / Préparation / Preparation



Keller 1:400 Cave.

- Basement.
- 23 Aktivitätenraum / Pièce d'activité / Activity room 24 Aufbewahrung Beamcatcher / Conservation / Beamcatcher storage 25 Aufbewahrung Betonstopfer / Conservation / Concrete buffer store 26 Spülwassertanks / Réservoir d'eau / Water reserve

- Gammabestrahlungsraum / Gamma radiation room Brennstofftank / Réservoir de combustibles / 28 Brennstofftank / Fuel tank

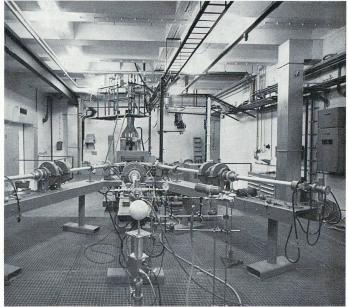
- Fuel tank
 29 Subplieraum / Sub-pile
 30 Schwerbeton / Béton lourd / Heavy concrete
 31 Ventilraum / Valves
 32 Belüfung / Aération / Ventilation
 33 Zuluft / Air frais / Fresh air
 34 Notausstieg / Sortie de secours / Emergency exit
- 35 Ventilatoren und Filter / Ventilateurs et filtres / Ventilators and filters / Ventilators and filters / Se Entifitung / Aération / Ventilation 37 Kühlmaschinen / Machines de réfrigération / Pafriration / Pafri

- 38 Verdampfer für Kühlanlagen / Evaporateur de l'installation frigorifique / Vaporizer for refriger-

Bestrahlungsraum. Salle de irradiation

Reaktor in Betrieb Réacteur en fonction Reactor at work.

4 1,5-Millionen-Volt-Beschleuniger. Accélérateur de 1.5 millions de Volt 1.5 million volt accelerator.



Hohe Genauigkeitsanforderungen.

Setzungsfreie Fundamentkonstruktionen, Garantie von 1% Gasdichte des Reaktorgehäuses, trotz zahlloser Kabel und Installationsdurchbrüche.

Neuartige Hygieneräume,

Kontrolle und Aufbereitung der Abwässer, Technische Herstellung des biologischen Schildes,

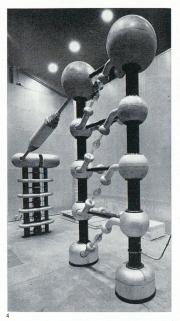
Entwicklung eines pausenlosen Notstrom-aggregates, zur Überbrückung etwaiger Ausfallzeit bis zum Einsatz des eigentlichen

Notstromaggregates, Berücksichtigung der statischen Lastfälle, die durch die Gasdichtigkeit der Halle bedingt

Zweckmäßige Raumgruppierung, die auf die Bedürfnisse der Gasdichtigkeit und der Lage der Lüftungsaggregate besonders Rücksicht nimmt.

Die Frage erhebt sich nun, wo bei einem so komplexen Bau die Funktion des Architekten einsetzt. Sicherlich ist es nicht damit getan, durch sensationelle Formulierungen die Neuartigkeit des Projektes zu beweisen. Aber es erfordert Erfahrung und Überblick, aus der Vielfalt von Wünschen, Forderungen und technischen Methoden eine Ordnung zu schaffen, den Baukomplex zu koordinieren und dabei nicht zu vergessen, daß die Ent-wicklung weitergeht und neue Forderungen bringt, die eingegliedert werden müssen.





Bau und Konstruktion

Aus betriebstechnischen Gründen wurde die Aus betriebstechnischen Gründen wurde die Halle um den zentral gelegenen Reaktor herum kreisförmig entwickelt, so daß ein geräumiges Arbeitsfeld für die Versuche entsteht. Aus dieser Form ergibt sich eine statisch zweckmäßige Kuppelkonstruktion, deren einzelne Stützen den polygenalen Grundriß bedingen. Das gesamte Versuchsfeld kann bei dieser Anordnung mit einem ringsum laufenden 5-to-Kran bestrichen werden. An einer Seite dieses Rundbaues wurde ein rechteckiger Anbau angeschlossen, der die Betriebsräume aufnimmt und der mit der die Betriebsräume aufnimmt und der mit der die Betriebsfahre aunimmt und der mit in die gasdichte Hülle einbezogen wird. Die Stahlkonstruktion ist mit Rücksicht auf die Dichtigkeit und die Setzungen auf eine durchgehende Kellerwanne gegründet wor-

Im Anbau Erdgeschoß befindet sich die Eingangshalle und die Schleuse mit den Hygieneräumen. Im I. Stock liegt der Kontollraum, der mittels einer Galerie und einer Brücke eine Verbindung zu dem Reaktor herstellt

Im Kellergeschoß sind die Spülwasserbehälter, die Kühlmaschinen, die Lüftungsanlage mit Filter und Aggregaten sowie die Aufbewahrungsbehälter der radioaktiven Stoffe untergebracht.

Strahlenschutz

Strahlenschutz

Der Reaktorkern und die dazugehörigen betrieblichen Einrichtungen müssen von einem biologischen Schild umgeben sein, der die in der Versuchshalle arbeitenden Menschen vor Stahlen schützt. Dieser biologische Schild wurde durch einen Betomanntel gebildet. Der Beton bietet durch seinen Wassergehalt mit einem geringen Borzusatz den notwendigen Neutronenschutz. Die Bemessung für den Strahlenschutz richtet sich nach den notwendigen Absorptionen der im Schutzbeton erzeugten harten Einfang-Gammastrahlen. Sie hängt im wesentlichen von der Masse, also vom Produkt aus Dicke und Dichte der Schutzwand ab. Deshalb wurde ein Magnetit-Schwerbeton mit Borzusatz verwendet, Alle Vorarbeiten des biologischen Schildes und die übrigen Stahlbetonarbeiten wurden von einer Arbeitsgemeinschaft unter Federführung der Philipp-Holzmann-AG durchgeführt.

mann-AG durchgeführt.

Als Strahlenschutz-Zuschlagstoff wurde schwedischer Magnetit wegen seines hohen Eisengehaltes verwendet. Dieses Erz wurde in einem Brech- und Siebwerk nach einer bestimmten Kornverteilungslinie, die eine optimale Dichte gewährleistet, aufbereitet und gtrocknet, so daß auch die spätere Wasserzugabe, ohne Rücksicht auf Eigenfeuchtigkeit des Zuschlages, genau kontrolliert werden konnte. Ein Zusatz von Bor war wegen des besonders großen Wirkungsquerschnittes dieses Elmentes zur Einfangung thermisch gewordener Neutronen notwendig. Es wurde Boroosloit in Körnungen bis zu 2 mm verwendet, da diese Borverbindung keine nennenswerte Abbindeverzögerung verursacht und zu einem wirtschaftlich vertretbaren Preis beschafft werden kann. Bei der Herstellung der Formsteine, die später in die Offnung vor dem Reflektor eingesetzt wurden, mußte das größte Korn auf 20 mm beschränkt werden. Um dennoch eine hohe Dichte zu erzielen, wurde Eisenschrott aus Bewehrungsstahlresten zugesetzt.

Beim Betonieren wurde ein verhältnismäßig hoher Wasser-Zement-Faktor eingehalten. Ein möglichst hoher verbleibender Wassergehalt des Betons ist schon mit Rücksicht auf den Strahlenschutz erwünscht. Als Zement wurde ein Portland-Zement der Marke "Sulfadur- verwendet, der sich auch durch eine geringe Wärmeentwicklung auszeichnet, so daß dem Beton wenig Wasser entzogen wird. Sonst wurden keinerlei Betonschutzmittel zugegeben.

Das Raumgewicht des fertigen Betons schwankte, je nach verwendeter Mischung, zwischen 3,9 und 4,2 t/cbm.

Kosten	DM
Reaktor	1 347 500,-
Reaktorhalle	2 900 000,-
Reaktor-Laboratorium	317 000,-
Radio-Chemische Laboratorien	151 000,-
Beschleuniger I und Betriebseinrichtung	1 000 000,-
Bauten (Fundamente Beschleuniger II 340 000 DI	1 000 000,-
Werkstatt	180 000,-
Energiezentrale	245 000,-
Kernphysikal. Institute und Hörsaal	1 340 000,-
Wachhaus, Mensa, Wohnung	100 000,-
Außenanlagen	1 130 000,-
Apparative Ausstattung und Gerät	1 000 000,-
Gesamtsumme:	10 710 500,-

Bibliothek der Universität Frankfurt

Bibliothèque de l'université de Francfort Library of Frankfurt University

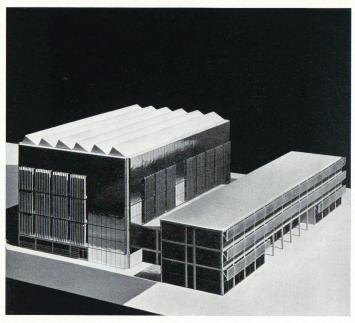
Ferdinand Kramer, Vortrag über Bibliotheksbau im Wissenschaftsrat.

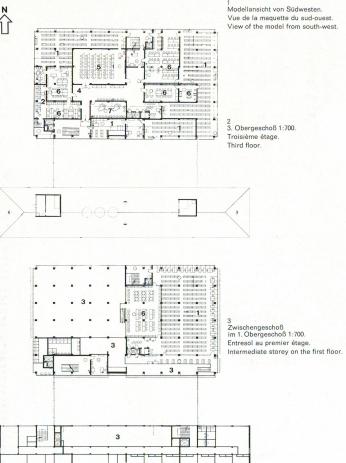
Die Baugeschichte zeigt, daß Bibliotheken, je nach den wechselnden Arten ihres Gebrauchs und ihres Gesantzwecks geplant worden sind. Die zahlreichen Papyrusrollen von Alexandria oder Ephesus wurden in Nischen, in denselben Räumen, in denen der Leser sich befand, aufbewahrt. Die weinigen Bücher des Frühen Mittelalters wurden in den der Leser sich befand, aufbewahrt. Die weinigen Bücher des Hirohen Mittelalters wurden in der Sakristei der Kirche eingeschlossen, wie auf den Bildern des Hieronymus im Gehäuse gezeigt wird. In den Klosterbibliotheken standen Pulte und Opppelpulte auf den Gängen, die Bücher an Ketten, um die Ansicht zu sparen. Mehr und mehr Bücher müßten untergebracht werden, für sie wurde der Platz unter und über den Pulten benutzt und in Regalen entlang den Wänden. Als auch dieser Platz nicht mehr ausreichte, brachten Oxford und Cambridge den ersten Fortschritt: Doppelregale quer in den Raum gestellt mit Pult und Bank, die Vorläufer der amerikanischen Carrelis Methodisch weiterentwickelt, ergab sich die Anordnung der Bibliothek des Trinity College von Christopher Wern 1685. die klassische Endlesung der Kuthanismen beitsplatz. Die Bücher werschwinden hinter Schränken Osen entstehen die großen repräsentativen Bibliotheken der Geistlichkeit, der Fürsentund Städte (Pommersfelden, Wiblingen, Weingarten, Wen und Sansouci). Die Bücher verschwinden hinter Schränken oder werden in Reih und Glied auf nicht verstellbaren Brettern aufgestellt. Für die Barockbibliotheken bleibt auch noch charakteristisch, daß sich Buch und Leser im selben Saal befinden. Das ist für diese Zeit kein Problem, weil ja die Zahl der Leser überschaubar, die einzelnen bekannt und mit den Beständen in der Regel vertraut siin.

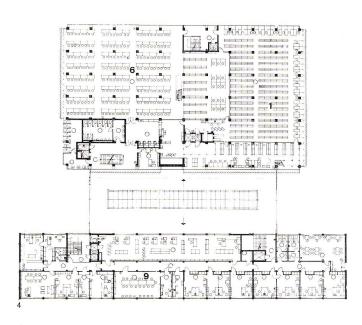
Die fortgesetzt wachsende Produktion von Büchern bringt 1816 zum ersten Mal Leopold deila Santa auf den Gedanken, die Dreiteilung der Bibliothek für en Neubau der Frankfurter Bibliothek, in dem Problem weil ja die Zahl der Leser überschaubar, die einzelhen bekannt und er Frenkfurter Bibliothek, in dem er die dritte

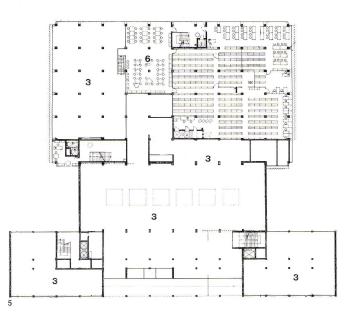
den angelsächsischen Ländern. Wollte man vollkommen konsequent sein, so wäre das richtigste,
einen Stollen ständig weiter auszubauen, in den
die nachdrängenden Bücher allmählich hineingeschoben werden. Gewissermaßen wurde dieses
Frinzip in den Büchertürmen reallsiert, die eine
Zeitlang als Lösung galten Aber dabei ist eine
die radikale frennung von Magazinierung und Gebrauch. Hierbei kommt es aber zwangsläufig dazu,
daß der Gebrauch zur störenden Einmischung wird,
resp. dazu die Apparaturen, welche den Gebrauch
bedienen sollen, immer längere Zeit benötigen.
Es gibt noch eine andere Folge: die Zentralbibliotheken verlieren hiren Anspruch; sie müssen hin
an Spezialbibliotheken an die Seminare abgeben.
In Amerika wurden im Gegenstat hierzu zahireiche
große Bibliotheken gebaut, neuartige Gebäudetypen,
die damit experimentierten, die Büchermassen aufzuteilen und dem Publikum so rasch wie möglich und
auf bequeme Art zugänglich zu maschen. Der amerikanische Slogan hierfür heißt:
Make the book available.

In den USA entspricht die Anzahl der Arbeitsplätze 20 bis 30 Prozent der genannten Studentenzahl. Dagegen sah ich in einer Kürzlich Fertiggestellten westedeutschen Bibliothek ca. 300 Arbeitsplätze bei einer Universität mit 11000 Studenten. Der Institutsdirektor teilte mir außerdem mit, daß die Bibliothek keine Lehrbuchsammlung nötig hatte. Die Studenten sollten ihre Bücher selbst kaufen; im übrigen wären die Seminar-Bibliotheken vorhanden. Da haben Sie das Eingeständnis der eigenen Unzulänglichkeit und als Konsequenz das Abschieben der Benutzer, weg zur Konkurrenz. Die Budgetzahlen für den Büchereinkauf haben sich in den letzten Jahren so entwickt, daß die Zentralbibliotheken nur noch einen knapen Bruchteil dessen aufwenden, was Seminarbibliotheken erhalten, die keine geschulte Aufsicht von Bibliothekaren haben. In Frankfurt am Main wurden 1960 für 300 000 DM Bücher von der Zentralbibliothek, und für 1,5 Millionen Mark von den Seminaren gekauft. Mit anderen Worten, die Zentralbibliothek, und für 1,5 Millionen Mark von den Seminaren gekauft. Mit anderen Worten, die Zentralbibliothek, und für 1,5 Millionen Mark von den Seminaren gekauft. Mit anderen Worten, die Zentralbibliothek, und für 1,5 Millionen Mark von den Seminaren gekauft. Mit anderen Worten, die Zentralbibliothek steht gar nicht mehr in der Konkurrenz. Die Zahl der Dubletten für die verschiedenen einzelnen Seminare ist sicherlich unnötig groß, und es fehlt ebenso zweifelios an einer zentralen Koordinierung des Bucheinkaufs für Lehre und Forschung. Abgesehen davon, daß der noch zu erstellende Raum für diese Bucheinkaufs für Lehre und Forschung. Abgesehen davon, daß der noch zu erstellende Raum für diese Bucheinkaufs für Lehre und Forschung. Abgesehen davon, daß der noch zu erstellende Raum für diese Sucher das Budget der Universitäten belastet. Die wichtigste Beuerung der amerikanischen Begriff des Visual mehre Einheit zusammen. Außerdem werden Bücher haben berüchten berüchten berüchten berüchten berüchten berüchten berüchten berüchten berüchten berücht









- 4 1. Obergeschoß 1:700. Premier étage. First floor.
- Zwischengeschoß im Erdgeschoß 1:700. Entresol au rez-de-chaussée. Intermediate storey on the ground floor.
- 6 Erdgeschoß 1:700. Rez-de-chaussée. Ground floor.

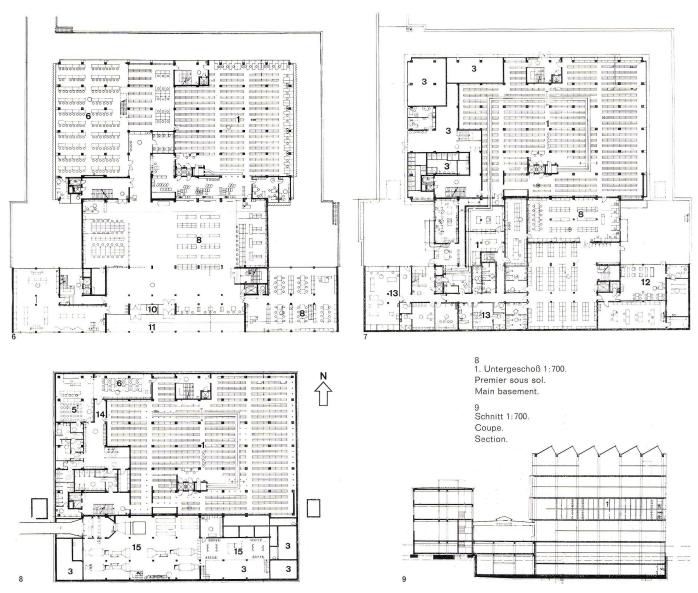
7 Zwischengeschoß im 1. Untergeschoß 1:700. Entresol au sous sol. Intermediate storey at basement level.

- 1 Magazin / Dépôt / Stores 2 Abhörkabinen / Cabines d'écoute / Audition booths

- 3 Luftraum / Espace / Air space 4 Foyer / Foyer 5 Unterrichtssaal / Salle d'enseignement / Classroom
 6 Leseraum / Salle de lecture / Reading-room
- 7 Flügelraum / Salle de Piano / Piano room

- 8 Katalog / Catalogue 9 Sitzungsraum / Salle de réunion / Conference

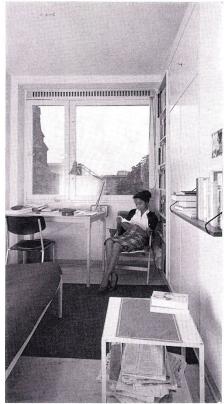
- 9 Sitzungsraum / Salle de réunion / Conference room
 10 Auskunft / Renseignements / Information
 11 Eingang / Entrée / Entrance
 12 Aufenthaltsraum / Séjour / Lounge
 13 Buchbinderei, Lager, Personalräume / Atelier de reliure, entrepôt, pièces pour le personnel / Bookbinding, stores, personnel rooms
 14 Bibliotheksschule / Bibliothèque de l'école / Librarians' school
 15 Technische Anlagen / Installations téchniques /
- Technische Anlagen / Installations téchniques / Technical installations
- 16 Halle / Hall





Studentenheim der Universität Frankfurt

Home d'étudiants de l'université de Francfort Students' home of Frankfurt University Das Studentenheim liegt in Frankfurt Westend, der feinsten Wohngegend, die Frankfurt vor dem ersten Weltkrieg kannte. In kleinsten Zimmern von 8,4 qm – die Mindestforderung der Beratungsstelle des Deutschen Studentenwerkes in Bonn gibt 10 bis 12 qm an – findet alles seinen Platz. Das Bett, Raum zum Unterbringen von Kleidung, Wäsche und Büchern, der Arbeitstisch und die nötigen Stühle. Studenten haben erfahrungsgemäß Gemeinschaft am liebsten in der Form, daß 4, 5 oder 6 eng beieinander hocken und sich die Köpfe heiß reden. Dafür sind die Zimmer groß genug geplant, und niemand ist beengt. Die Wasch- und Kochgelegenheit, die Aufbewahrung der Lebensmittel sind aus den Räumen, in denen sie wohnen, herausgenommen. Jedes Geschoß hat seine Teeküche und seinen Waschraum. Im Erdgeschoß befindet sich eine kleine, aber ausgewählte Bibliothek, und nach der Gartenseite der große Clubraum.

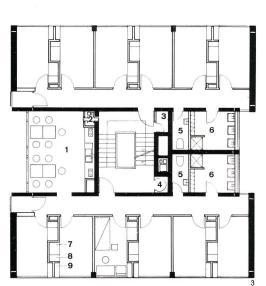


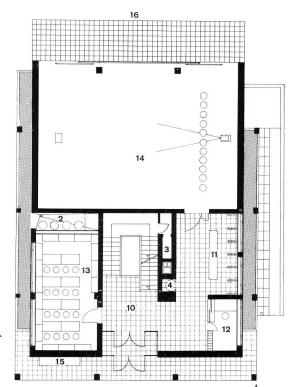
1 Ansicht vom Garten her. Vue du jardin. View from garden.

2 Studentenzimmer. Chambre d'étudiant. Student's room.

3 Grundriß 1.-6. Geschoß 1:200. Plan du premier au sixième étage. Plan of 1st to 6th floors.

4 Grundriß Erdgeschoß 1:200. Plan du rez-de-chaussée. Plan of ground floor.







Diskussionssaal im Erdgeschoß. Salle de discution au rez-de-chaussée. Discussion room in ground floor.

2 Grundriß Keller 1:200. Plan du la cave. Plan of basement.

3 Schnitt 1:200. Coupe. Section.

1 Teeküche / Cuisine / Kitchen
2 Müll / Refuse
3 Putzraum / Chambre de nettoyage / Cleaners' room
4 Telefon / Téléphone / Telephone
5 WC / Toilettes / Lavatory

6 Waschraum / Toilettes / Washroom
7 Kleider / Vêtements / Clothes
8 Wäsche / Linge / Linen
9 Bücher / Livres / Books
10 Eingangshalle / Hall d'entrée / Entrance hall
11 Garderobe / Garde-robe / Cloakroom
12 Büro / Bureau / Office
13 Bibliothek / Bibliothèque / Library
14 Vortragssaal / Salle d'audition / Lecture hall
15 Sitzbank / Banc / Bench
16 Garten / Jardin / Garden
17 Klubraum / Club
18 Fahrradraum / Bicyclettes / Cycles
19 Heizung / Chauffage / Heating
20 Archiv / Archive / Files
21 Kofferraum / Valises / Box-room
22 Trockenraum / Etendage / Drying-room
23 Waschküche / Buanderie / Laundry

