

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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 28 (1974)

Heft: 6: Holzbau/Holzkonstruktionen = Bâtiment en bois/structures en bois = Building in wood/wood constructions

Artikel: Chemiegebäude des Royal Holloway College in Egham = Bâtiment de chimie de la Royal Holloway College à Egham = Royal Holloway College chemistry building in Egham

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-348043>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

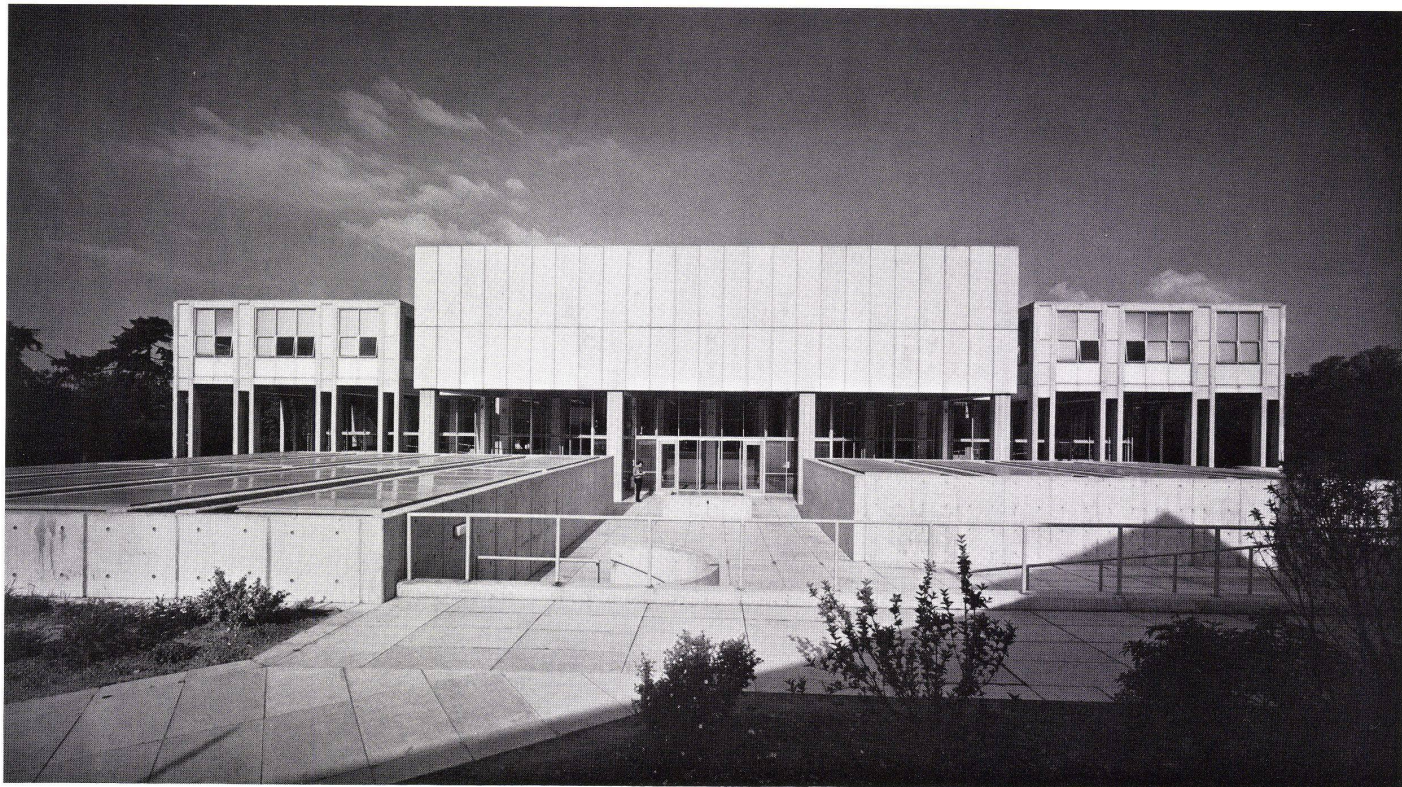
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.05.2025

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



Chemiegebäude des Royal Holloway College in Egham

Bâtiment de chimie de la Royal Holloway College à Egham

Royal Holloway College chemistry building in Egham

Architekten: Colquhoun & Miller, London
Ingenieur: F. J. Samuel & Partner

1 Eingangsfassade. Im Vordergrund die Dächer der beiden Lesetheater.

Façade d'entrée. Au premier plan les toitures des deux amphithéâtres.

Entrance elevation. In foreground, the roofs of the two amphitheatres.

2 Ausschnitt der Südfassade.

Façade sud vue partielle.

Detail of the south elevation.

Ein Grundelement der heutigen Architektur ist die Unbestimmbarkeit, auf die wir mit der Hilfe von Flexibilität und Variabilität eine Antwort zu geben versuchen. Die Unbestimmbarkeit fordert das Problem des Bestimmbaren aber in neuer Form heraus. Damit der Architekt im Feld des Unbestimmbaren handeln kann, ist er gezwungen, feste Gegebenheiten, Fixpunkte, Festpunkte zu definieren und festzulegen. Der Planende ist gezwungen, zu entscheiden, welche Elemente eines Baukonzepts festgelegt werden müssen, welche einer zukünftigen Veränderung unterworfen werden können und nach welchen Regeln die Veränderungen vorgenommen werden dürfen.

Gebäude, die der Naturwissenschaft dienen, müssen vor allem mit einem sehr intensiven Medienetz ausgestattet sein. Veränderungen der Medienetzverteilung lassen sich deshalb nur innerhalb des Rahmens einer festgelegten Infrastruktur vornehmen. Die Infrastruktur stellt den Sonderfall für die unveränderliche Maßeinheit dar.

Die Wahl der Maßeinheiten ist von erster Bedeutung.

Bei der Planung des Chemiegebäudes wurde eine Synthese zwischen dem erforderlichen, schon bestimmbareren Inhalt und dem noch unbestimmbareren, noch nicht zu übersehenen Wachstum durch Erweiterungsmöglichkeiten versucht. Zur Erfüllung dieser Synthese wurden die folgenden Forderungen aufgestellt:

1. Es ist ein hierarchischer Aufbau des Grundrisses zu finden.
2. Eine Maßeinheit zu finden, die eine Wiederholung im großen Maßstab unter Einhaltung des hierarchischen Aufbaus erlaubt.
3. Eine kleinere Maßeinheit zu finden, die in die größere integriert werden kann.

Zu berücksichtigen waren die Erweiterungsmöglichkeiten der Gebäudeteile und die Beschränkung der Gebäudehöhe. Die Beschränkung der Gebäudehöhe zwang zur Verdichtung der Bauanlage in der Horizon-



talen und führte zu Innenhöfen, unter die die Studenten-Laboratorien mit Oberlichtern eingebaut sind (siehe Abb. 20). Die Forschungsräume werden seitlich beleuchtet.

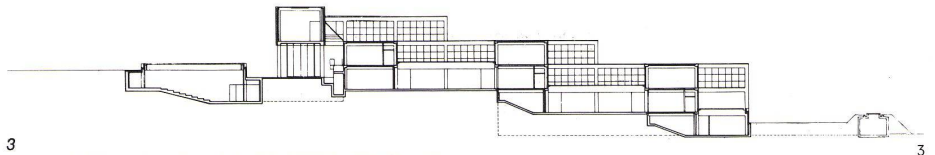
Eine weitere Analyse führte zur Unterscheidung von

großen Studenten-Laboratorien,
Studenten-Laboratorien mittlerer Größe
und die Nebenräume für diese beiden
Gruppen von Labors.

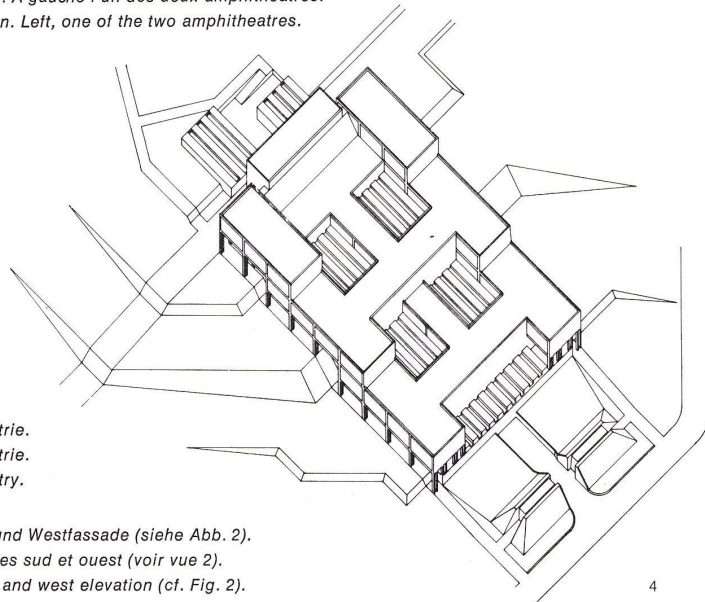
Von dieser Analyse her wurden zwei Raumgruppen organisiert, bestehend aus je zwei Studenten-Labors mit Nebenräumen im Eingangsgeschoß und drei T-förmig angeordneten Forschungslabors mit Nebenräumen in den anderen Geschossen. Beide Gruppen sind durch einen Lift und eine Treppe mit dem Hauptlager im Keller verbunden.

Gewählt wurde eine kleine Maßeinheit von 91 cm. Alle Fenster, Türen und vorgefertigten Deckenplatten entsprechen dieser Maßeinheit. Die anderen Bauelemente betragen ein Vielfaches davon, nämlich 182 cm, 273 cm und 728 cm.

Die Topographie des Grundstücks legte eine terrassenförmige Anlage nahe. Diese Anlage ist in allen vier Richtungen erweiterbar (siehe Abb. 6-9).



3
Schnitt 1:1000. Links das eine der beiden Lesetheater.
Coupe. A gauche l'un des deux amphithéâtres.
Section. Left, one of the two amphitheatres.



4
Isometrie.
Isométrie.
Isometry.

5
Süd- und Westfassade (siehe Abb. 2).
Façades sud et ouest (voir vue 2).
South and west elevation (cf. Fig. 2).

L'indéterminabilité fonctionnelle est un caractère fondamental de l'architecture contemporaine. Ceci pose sous une nouvelle forme le problème du déterminable et nous tentons ici de lui donner une réponse sous la forme de la flexibilité et de la variabilité. Afin de pouvoir agir dans ce contexte de l'indéterminable l'architecte est contraint de définir et d'établir des données stables, des points fixes et des repères. Le planificateur est obligé de décider quels sont les éléments qui doivent être fixés lors de la conception, quels seront ceux qu'une transformation ultérieure pourra intéresser et que seront les règles qui gouverneront ces transformations.

Les bâtiments destinés aux activités scientifiques doivent avant tout être dotés d'un réseau d'information et d'énergies à forte densité. C'est pourquoi les modifications dans la distribution de ce réseau ne peuvent se faire que dans le cadre d'une infrastructure prédéterminée. Cette infrastructure est l'élément qui fixe la grandeur invariable du module.

Le choix de ce module est de toute première importance.

Lors de la planification de ce bâtiment de chimie, on a tenté par le biais des possibilités d'extension, de faire une synthèse entre le contenu nécessaire définissable au départ et la croissance ultérieure encore indéterminable. Afin de pouvoir aboutir à cette synthèse les exigences suivantes furent formulées:

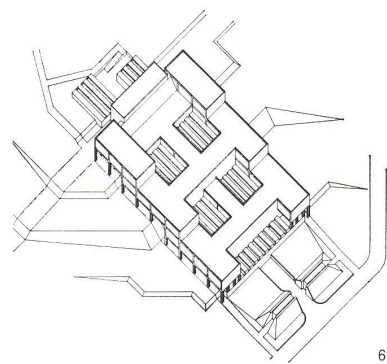
1. Trouver une organisation hiérarchique dans les principes de plan.
2. Définir un module autorisant la répétition à grande échelle des éléments tout en respectant l'organisation hiérarchique précédente.
3. Définir un petit module sous-multiple du premier et pouvant ainsi s'y intégrer.

One of the basic elements of present-day architecture is its indeterminateness, with which we try to cope with the aid of flexibility and variability. Indeterminateness, however, is challenged in a new way by the problem of the determinate. If the architect is to act in the field of the indeterminate, he is compelled to define and establish data, orientation points, foci. The planner is compelled to decide what elements of a building concept have to be firmly established, what elements can be made subject to future modification and in accordance with what rules the modifications may be undertaken.

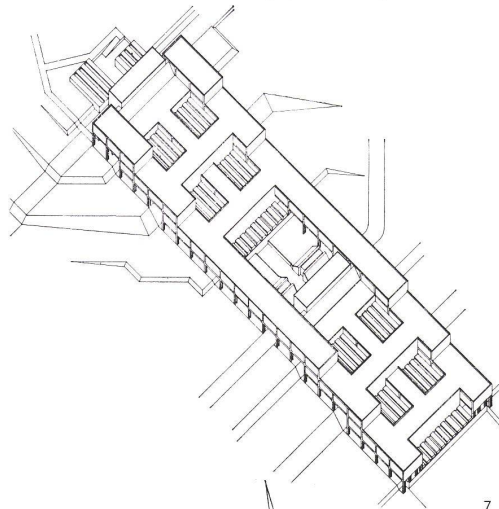
Buildings used for scientific purposes must, above all, be equipped with a very dense network of media. Modifications to this network can only be carried out within the scope of a firmly established infrastructure. The infrastructure represents the special case for the invariable dimensional unit.

The choice of dimensional units is of paramount importance.

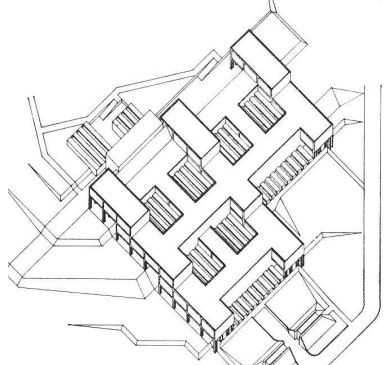




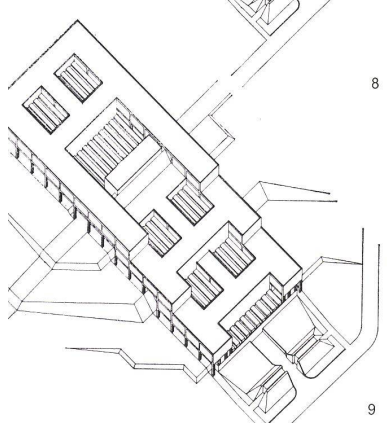
6



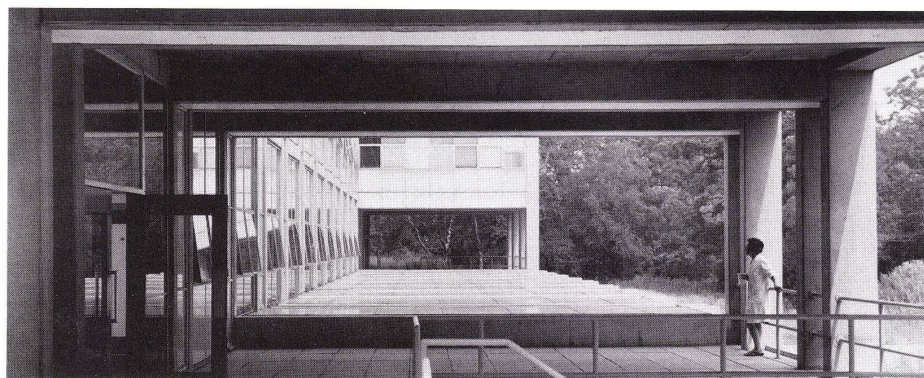
7



8



9



10



11

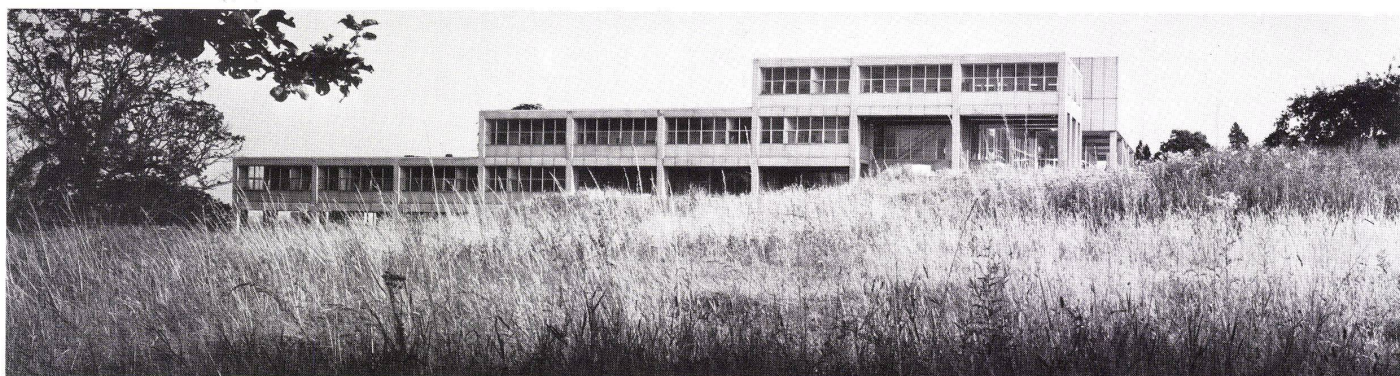
6
Axonometrie des bestehenden Gebäudes.
Vue axonométrique du bâtiment existant.
Axonometry of the existing building.

7
Die Axonometrie stellt die Erweiterungsmöglichkeiten nach Südosten dar.
L'axonométrie illustre les possibilités d'extension vers le sud-est.
The axonometry represents the extension potentialities to the southeast.

8
Erweiterungsmöglichkeit nach Nordosten.
Possibilités d'extension vers le nord-est.
Extension potentiality to the northeast.

9
Erweiterungsmöglichkeit nach Nordwesten.
Possibilités d'extension vers le nord-ouest.
Extension potential to the northwest.

10
Eingang auf der Nordost-Seite (siehe Abb. 2+5).
Entrée côté nord-est (voir vues 2+5).
Entrance on the northeast side (cf. Fig. 2+5).



12

11
Haupteingang mit den Rampen zum Ober- und Unter-
geschoß.
Entrée principale avec rampes menant à l'étage et au
sous-sol.
Main entrance with the ramps to the upper and lower
levels.

12
Nordostfassade.
Façade nord-est.
Northeast elevation.

13
Grundriß Obergeschoß 1:1000.
Plan de l'étage.
Plan of upper level.

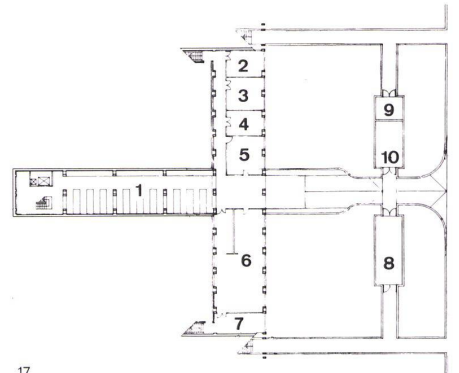
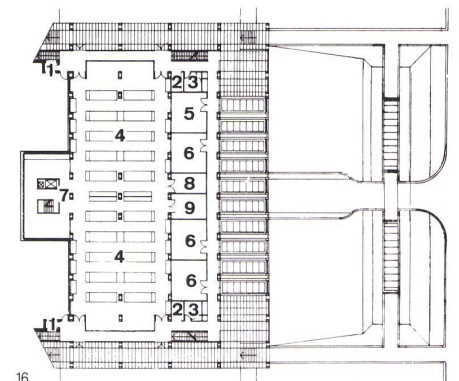
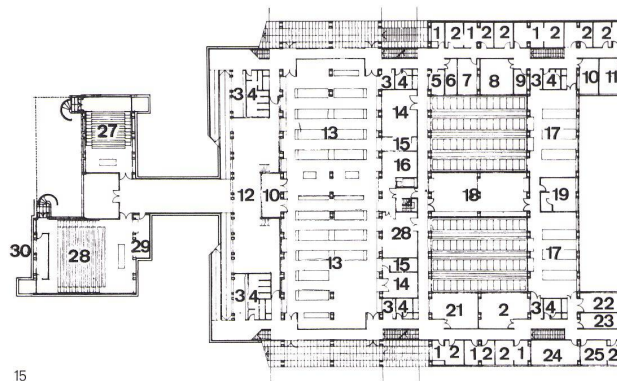
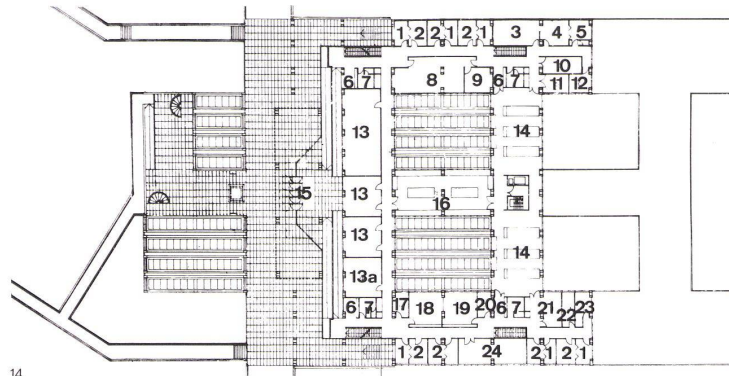
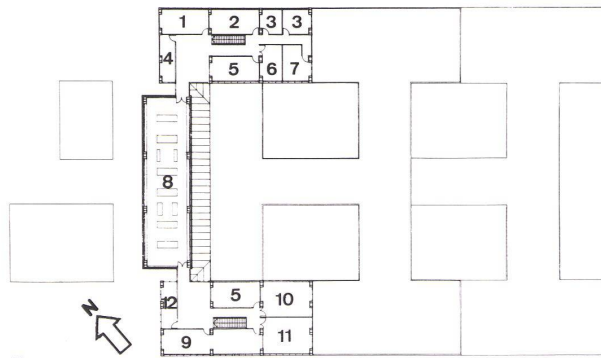
- 1 Berechnungen / Calculations / Calculating
- 2 Seminar / Séminaire / Seminar
- 3 Büro / Bureau / Office
- 4 Sanitätszimmer / Local de premiers secours / First aid room
- 5 Tankraum / Citernes à mazout / Oil tanks
- 6 Fernschreiber / Télec / Telex
- 7 Schädliche Chemikalien / Produits chimiques nocifs / Open storage of noxious chemicals
- 8 Bibliothek / Bibliothèque / Library
- 9 Aufenthaltsraum der Diplomanden/Doktoranden / Salle de séjour des étudiants licenciés / Post-graduate students' lounge
- 10 Lehrerzimmer / Salle des professeurs / Professors' room
- 11 Techniker / Techniciens / Technicians
- 12 Bibliothekspersonal / Personnel de la bibliothèque / Library staff

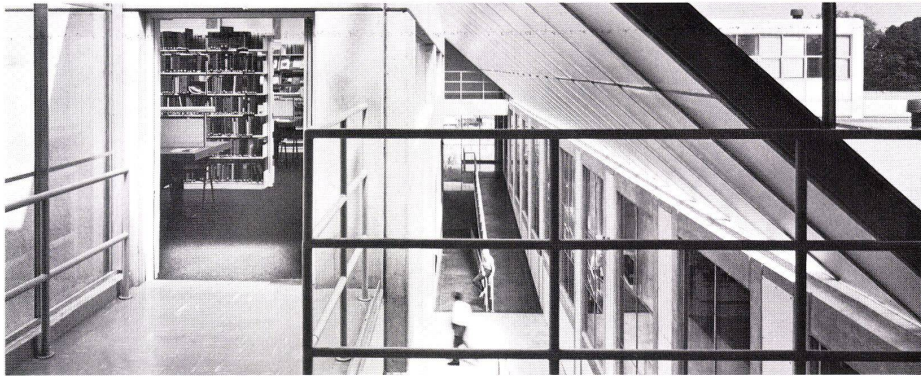
14
Grundriß Eingangsgeschoß 1:1000.
Plan de l'étage d'entrée.
Plan of entrance floor.

- 1 Labor Professor / Laboratoire des professeur / Lab, professor
- 2 Büro Professor / Bureau des professeur / Office, professor
- 3 Sekretariat / Secrétariat / Secretariat
- 4 Büro Studenten / Bureau des étudiants / Students' office
- 5 Labor Studenten / Laboratoire des étudiants / Lab, students
- 6 Garderobe / Vestiaires / Cloakroom
- 7 Waschraum / Lavabos / Lavatory
- 8 Forschungslaboratorium / Laboratoire de recherche / Research lab
- 9 Monitor / Commandes / Monitor
- 10 Temperaturkonstanter Raum / Local à température constante / Room with constant temperature
- 11 Technische Apparaturen / Appareils techniques / Technical apparatus
- 12 Fraction cutter room
- 13 Seminar und Schreibzimmer / Séminaire et bureau de dactylographie / Seminar and typing room
- 14 Forschungslaboratorium / Laboratoire de recherche / Research lab
- 15 Eingangshalle / Hall d'entrée / Entrance hall
- 16 Forschungslaboratorium / Laboratoire de recherche / Research lab
- 17 Reinigungsraum / Local de nettoyage / Cleaning equipment
- 18 Heikle Gemeinschaftsapparaturen / Appareils communaux délicats / Communal delicate equipment
- 19 Chromatographieraum / Salle de chromatographie / Chromatography room
- 20 CO₂-Raum / Salle de CO₂ / CO₂ room
- 21 Wägezimmer / Salle de pesée / Weighing room
- 22 Ionophorese / Ionophorèse / Ionophoresis
- 23 Gemeinschafts-Hochleistungsapparaturen / Appareils communaux de grande capacité / Communal heavy equipment

15
Grundriß 1. Untergeschoß 1:1000.
Plan du 1er sous-sol.
Plan of 1st basement.

- 1 Labor Studenten / Laboratoire des étudiants / Students' lab
- 2 Büro Studenten / Bureau pour étudiants / Students' office
- 3 Garderobe / Vestiaires / Cloakroom
- 4 Waschraum / Lavabos / Lavatory
- 5 Reinigungsraum / Local de nettoyage / Cleaning equipment
- 6 Technische Apparaturen / Appareils techniques / Technical apparatus
- 7 Fraktionieranlage / Fractionnement / Fraction cutter
- 8 Verwalter / Economat (Bureau de l'économe) / Chief Steward
- 9 CO₂-Raum / Salle de CO₂ / CO₂ room





- 10 Wägezimmer / Salle de pesées / Weighing room
- 11 Kühlraum / Chambre froide / Chillroom
- 12 Pflanzenraum / Salle des plantes / Plant room
- 13 Unterrichtslabor / Laboratoire d'enseignement / Teaching lab
- 14 Optische Instrumente / Instruments optiques / Optical instruments
- 15 Dunkelraum / Chambre noire / Darkroom
- 16 Allgemeiner Dienstraum / Local de service général / General service room
- 17 Forschungslabor / Laboratoire de recherche / Research lab
- 18 Forschungslabor / Laboratoire de recherche / Research lab
- 19 Mikroanalysen-Labor / Laboratoire de microanalyse / Microanalysis lab
- 20 Lager / Magasin / Stores
- 21 VPC-Großbetrieb / VPC à grande échelle / VPC large scale operations
- 22 Besondere Apparaturen / Appareils spéciaux / Special apparatus
- 23 Raum für konstante Temperatur / Local à température constante / Room with constant temperature
- 24 Sekretariat / Secrétariat / Secretariat
- 25 Büro Professoren / Bureau des professeurs / Office, professors
- 26 Labor Professoren / Laboratoire des professeurs / Lab, professors
- 27 Lesetheater / Amphithéâtre / Amphitheatre
- 28 Lesetheater / Amphithéâtre / Amphitheatre
- 29 Vorbereitung / Local de préparation / Preparation
- 30 Projektion / Salle de projections / Projection room

16
Grundriß 2. Untergeschoß 1:1000.
Plan du 2ème sous-sol.
Plan of subbasement.

- 1 Reinigung / Local de nettoyage / Cleaning equipment
- 2 Garderobe / Vestiaires / Cloakroom
- 3 WC
- 4 Unterrichtslabor / Laboratoire d'enseignement / Teaching lab
- 5 Museum / Musée / Museum
- 6 Spektrographie-Raum / Salle de spectrographie / Spectrography room
- 7 Allgemeiner Serviceraum / Local de service général / General service room
- 8 Chromatographieraum / Salle de chromatographie / Chromatography room
- 9 Wägezimmer / Salle de pesées / Weighing room

17
Grundriß 3. Untergeschoß 1:1000.
Plan du 3ème sous-sol.
Plan of 3rd basement.

- 1 Hauptlagerraum / Magasin central / Central stores
- 2 Elektrische Werkstatt / Atelier des électriciens / Electrical shop
- 3 Glasbläserei / Atelier de verrerie / Glass-blowing
- 4 Vorbereitungsraum / Laboratoire de préparation / Preparation lab
- 5 Lager / Magasin / Stores
- 6 Hauptwerkstatt / Atelier principal / Main workshop
- 7 Werkstatt für Studenten / Atelier des étudiants / Students' workshop
- 8 Lagerraum für brennbare Chemikalien / Magasin des produits inflammables / Stores for inflammable chemicals
- 9 Feuersicheres Labor / Laboratoire à l'épreuve du feu / Fireproof lab
- 10 Hochdrucklabor / Laboratoire pour hautes pression / High-pressure lab

18
Blick vom Obergeschoß auf die Rampen bei der Eingangshalle.
Les rampes du hall d'entrée vues de l'étage. A gauche la bibliothèque.
View from upper floor onto the ramps near the entrance hall. Left, the library.

19
Haupteingangshalle und Rampen zum Ober- und Untergeschoß. Am oberen Bildrand die Galerie vor der Bibliothek.
Hall d'entrée principal avec rampes menant à l'étage et au sous-sol. En haut de l'image la galerie précédant la bibliothèque.
Main lobby and ramps to upper and lower levels. Above in picture, the library gallery.

20
Forschungslaboratorium. Zwischen den Doppelsäulen und -trägern werden die Leitungen und Kanäle geführt. Das Labor ist zentral beleuchtet.
Laboratoires de recherche. Les conduites et gaines d'énergie passent entre les poteaux et poutres jumelés.
Research lab; between the double columns and girders are the mains and ducts.

