

# **Biologisches Institut der Universität Freiburg = L'institut biologique de l'Université de Fribourg en Brisgau = The Biological Institute of the University of Freiburg in Breisgau**

Autor(en): **Hecker, Hans-Dieter**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **23 (1969)**

Heft 6

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-333619>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Biologisches Institut der Universität Freiburg

L'Institut biologique de l'Université  
de Fribourg en Brisgau

The Biological Institute of the University  
of Freiburg in Brisgau

Staatliche Hochbauverwaltung Baden-Württemberg

Universitätsbauamt Freiburg

Hans-Dieter Hecker, Entwurf und Projektleitung

Hans-Joachim Lange, Planungsleitung

Werner Kanno, Friedrich Dörries †, Bernhard Fischer, Lothar Kiechle, Otto Löffelholz, Bernhard Röder

Im Heft 8/1968 veröffentlichte Bauen + Wohnen den Neubau des Chemischen Institutes der Universität Freiburg als erstes Beispiel einer typisierten Vollmontagebauweise zum Ausbau der Naturwissenschaften in Freiburg. Alle Überlegungen bezüglich Maßsystem, Tragkonstruktion, Installation und Ausbau, die im Zusammenhang mit dem Neubau des Chemischen Institutes dargestellt worden sind, gelten auch für das zweite Institutsgebäude: das Biologische Institut. Durch die Zusammenfassung von sechs Lehrstühlen der Fachgruppe Biologie in einem großen Gebäude wird den strukturellen Änderungen Rechnung getragen, die sich in den Universitäten langsam vollziehen.

## Städtebauliche Situation

Der Botanische Garten der Universität Freiburg steht mit keinem der drei großen Universitätsbereiche – Geisteswissenschaften im Stadtzentrum, Naturwissenschaften im Institutsgebiet am Altstadtrand und Klinikum im Westen des weiteren Stadtgebietes – in direkter Verbindung.

Ein Areal von nur gut 3 ha Größe liegt in einer Fußgängerentfernung von 10 Min. zum Institutsgebiet als Insel in einem Villenviertel am Fuß der Schwarzwaldhöhen. Der Garten mit seinem wertvollen Arboretum erfüllt gleichzeitig die Funktion eines Naherholungsgebietes für die Bevölkerung der umliegenden Wohngebiete.

Der nördliche Teil des Gartens bot sich schon aus Besonnungsgründen für die Errichtung des Neubaus an. Die verlorengegangene Fläche wurde später durch den Abbruch des alten Instituts, das mitten im Garten stand, wiedergewonnen. Der Altbau stammte aus dem Jahre 1914 und war dem Botanischen Institut der Universität München nachgebaut. An einen kreisrunden Gebäudekern, in dem die Kurssäle untergebracht waren und der mit einer Kuppel überwölbt war, schlossen zwei Flügel mit Institutsräumen und ein dritter mit dem großen Hörsaal an (siehe Lageplan).

## Grundriß

Die günstigen Grundstücksverhältnisse erlaubten die Anwendung eines Kreuzgrundrisses, den neben guten Erweiterungsmöglichkeiten der bekannte Vorteil der Konzentration großer Flächen bei kurzen Wegen und hoher Außenflächenanteil auszeichnet, der für die natürliche Belichtung der Laboratorien günstig ist. Der Kreuzgrundriß stellt den Ausgangspunkt und gleichzeitig das Grundelement für zusammenhängende Bebauungssysteme in Doppelkamm- oder Netzstruktur dar, die für den weiteren Ausbau der Naturwissenschaften in Freiburg geplant sind. Der Kreuzgrundriß ist aus vier um einen zentralen Kern mit Installationsschächten, Treppen, Aufzügen und Nebenräumen gruppierten Laboreinheiten zusammengesetzt, die im Rohbau und Ausbau den Einheiten des Chemischen Laboratoriums entsprechen. Unter den nördlichen Arm des Kreuzgrundrisses ist eine U-förmige Halle geschoben, die einen Eingangshof umfaßt und die beiden Hörsäle erschließt.

Über dem Erdgeschoß mit den großen Kurssälen liegen fünf Laborgeschosse mit unterschiedlicher Grundrißeinteilung. Über dem Kern im 6. OG befindet sich die Abluftzentrale. Im Untergeschoß ist der Kreuzgrundriß zu einem Rechteck erweitert, das eine Fläche von fast 6000 qm bedeckt. Dort sind Technische Zentralen, Werkstätten, Klimakammern und andere Sonderräume untergebracht.

Hecker

## Flächenverhältnisse

Nutzfläche	9535 qm = 52,7%
Funktionsflächen	1935 qm = 10,6%
Nebenflächen	441 qm = 2,4%
Verkehrsflächen	4481 qm = 24,6%
Konstruktionsflächen	1768 qm = 9,7%
Bruttogeschoßfläche	18160 qm = 100,0%

1  
Lageplan.  
Situation.  
Site plan.

- 1 Neubau Biologie / Nouveau bâtiment de biologie / New biology building
- 2 Großer Hörsaal / Grand auditorium / Large lecture hall
- 3 Kleiner Hörsaal / Petit auditorium / Small lecture hall
- 4 Neubau aus dem Jahre 1953 / Nouvelle construction de l'année 1953 / New construction dating from 1953
- 5 Altbau Botanisches Institut (abgerissen) / Ancienne construction de l'institut botanique (démolie) / Old building Botanical Institute (pulled down)
- 6 Schaugewächshäuser / Serres d'exposition / Display greenhouses
- 7 Betriebsgebäude / Bâtiment de service / Installations building
- 8 Anzuchthäuser / Serres pour la culture / Seed-bed houses
- 9 Psychiatrische Klinik / Clinique psychiatrique / Psychiatric Clinic
- 10 Hautklinik / Clinique de dermatologie / Dermatological Clinic

2  
Luftaufnahme von Nordosten.  
Botanischer Garten mit Neubau Bot. II.  
Photo aérienne du nord-est.  
Jardin botanique avec nouveau bâtiment Bot. II.  
Air view from northeast.  
Botanical Garden with new construction Bot. II.

3  
Fassadenausschnitt.  
Détail de façade.  
Face detail.

4  
Eingangshof mit Plastik »Venus von Krieau«.  
Cour d'entrée avec sculpture »Vénus de Krieau«.  
Entrance yard with sculpture "Venus of Krieau".

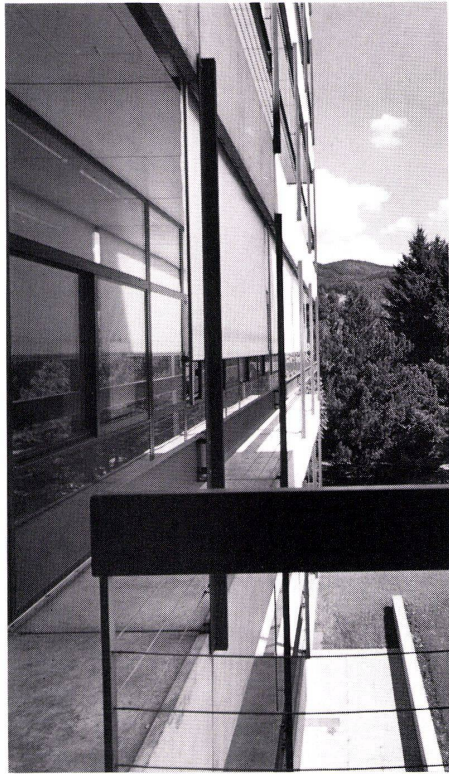
5  
Fassadenausschnitt.  
Détail de façade.  
Face detail.

6  
Ansicht Biologie von NW mit großem Hörsaal.  
Vue du bâtiment de biologie du nord-ouest avec grand auditorium.  
Elevation view Biology building from NW with large lecture hall.





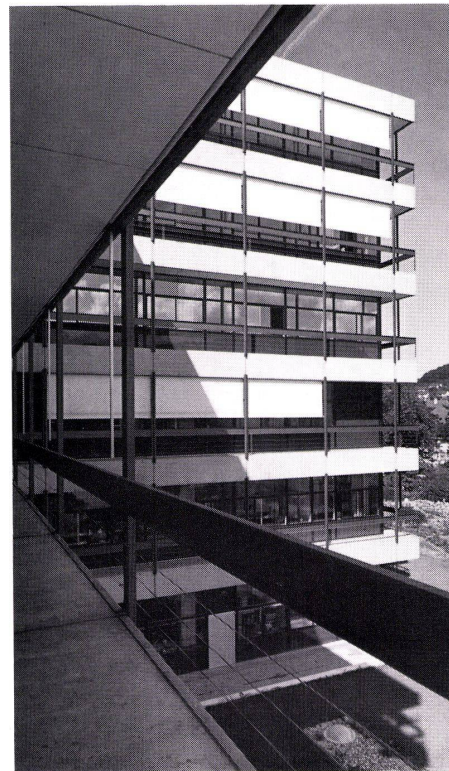
2



3



4



5



6

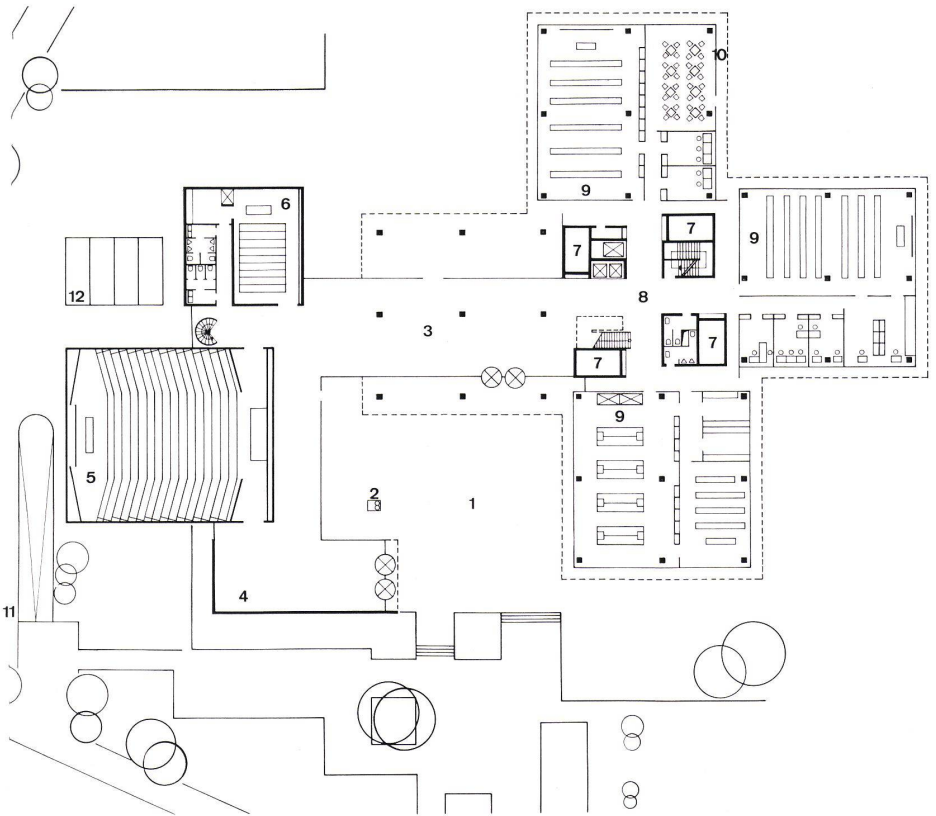
7

Grundriß Erdgeschoß 1:700.

Plan du rez-de-chaussée.

Plan ground floor.

- 1 Eingangshof / Cour d'entrée / Entrance yard
- 2 Plastik / Sculpture
- 3 Eingangshalle / Hall d'entrée / Entrance hall
- 4 Garderobe / Garde-robe / Cloakroom
- 5 Großer Hörsaal 450 Pl. / Grand auditorium 450 places / Large lecture hall, seating capacity 450
- 6 Kleiner Hörsaal 100 Pl. / Petit auditorium 100 places / Small lecture hall, seating capacity 100
- 7 Installationsschächte / Puits d'installation / Installations shafts
- 8 Verkehrsknoten / Centre du trafic / Traffic intersection points
- 9 Große Kursäle / Grands halls / Large halls
- 10 Cafeteria
- 11 Rampe zu den Werkstätten / Rampe conduisant aux ateliers / Rampe to the workshops
- 12 Wirtschaftshof / Cour de ménage / Utility yard



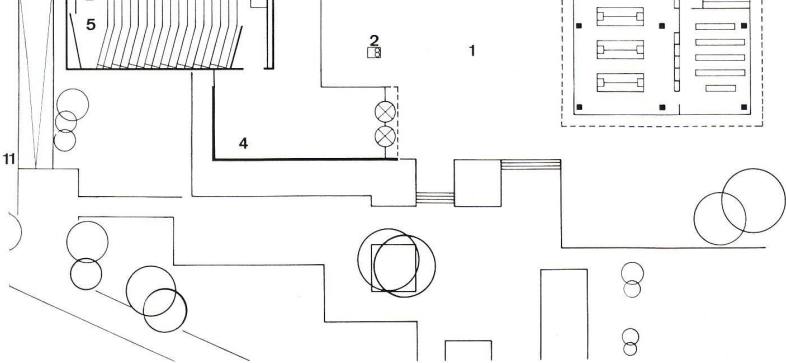
8

Grundriß 5. Obergeschoß 1:700.

Plan du 5ème étage supérieur.

Plan 5th floor.

- 1 Verkehrsknoten / Centre du trafic / Traffic intersection points
- 2 Umlaufender Fluchtbalkon / Balcon de sauvetage circulaire / Continuous balcony
- 3 Installationsschächte / Puits d'installation / Installations shafts
- 4 Kursaal für Pharmazeutische Biologie / Hall pour la biologie pharmaceutique / Hall for Pharmaceutical Biology
- 5 Laboratorium / Laboratoire / Laboratory
- 6 Büroräume / Bureaux / Offices
- 7 Spezialraum / Local spécial / Special room
- 8 Klimaraum / Local climatique / Air-conditioning
- 9 Dunkelkammer / Chambre noire / Darkroom
- 10 Handbibliothek / Bibliothèque / Free-access library



9

Schnitt 1:700.

Coupe.

Section.

- 1 Eingangshalle / Hall d'entrée / Entrance hall
- 2 Laboratorium / Laboratoire / Laboratory
- 3 Technische Zentrale / Centrale technique / Technical central
- 4 Installationsschacht / Puit d'installation / Installations shaft
- 5 Abluftzentrale / Centrale d'évacuation d'air / Exhaust air central
- 6 Kleiner Hörsaal / Petit auditorium / Small lecture hall
- 7 Säure- und Lösungsmittelbunker / Soute d'acide et de détergent / Acids and solvents storage
- 8 Wirtschaftshof / Cour de ménage / Service yard

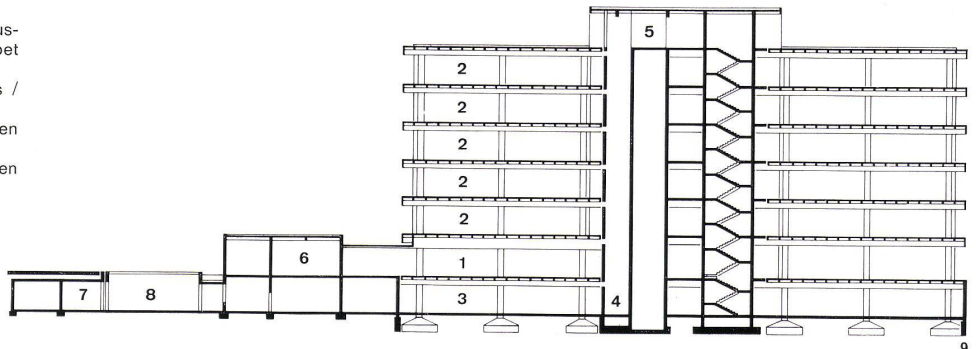
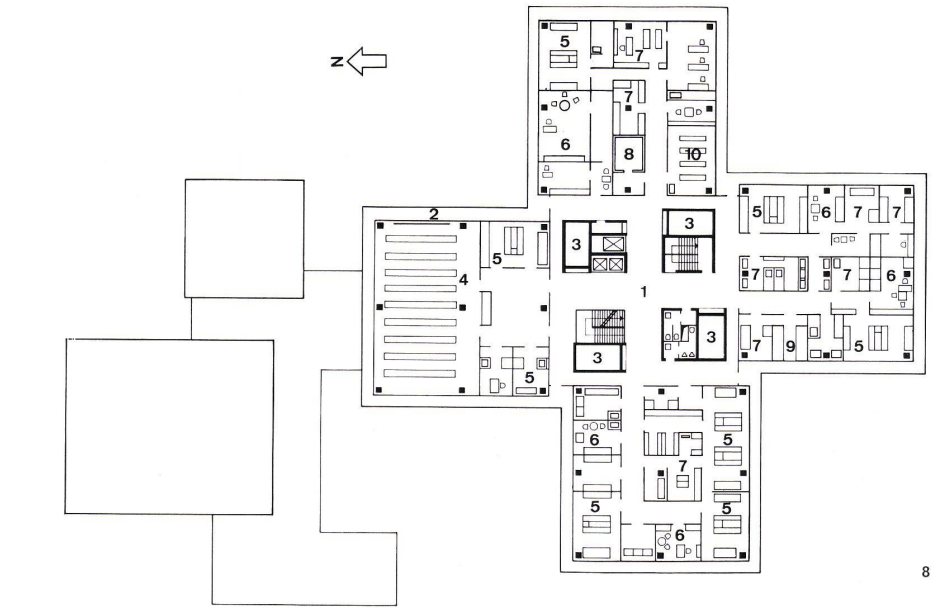
10

Detailschnitt 1:80.

Coupe de détail.

Detail section.

- 1 Fertigteil Winkelschürze / Élément préfabriqué tablier angulaire / Prefab part, corner skirting
- 2 Fertigteil Deckenkassette mit Regelaussparungen / Élément préfabriqué caisson de plafond avec évidements de réglage / Prefab part, ceiling coffer with gaps
- 3 Fertigteil Unterzug / Élément préfabriqué support / Prefab part, stringer
- 4 Fertigteil Stütze / Élément préfabriqué étai / Prefab part, support
- 5 Fluchtbalkongeländer / Balustrade du balcon de sauvetage / Emergency balcony railing
- 6 Sonnenschutz-Fallmarkise / Marquise de chute anti-solaire / Sun blinds
- 7 Leichtmetallfassade mit Isolierverglasung / Façade d'alliage léger avec vitrage isolant / Light-metal face with insulation glass
- 8 Brüstung mit Einscheiben-Sicherheitsglas / Balustrade avec verre de sécurité précontraint / Parapet with single-pane safety glass
- 9 Fassadenaussteifung / Renforcement de façades / Face reinforcement
- 10 Asbestzement-Deckenplatte / Plaque de plafond en amiante-ciment / Asbestos-cement ceiling slab
- 11 Leichtspan-Deckenplatten / Plaques de plafond en copeaux légers / Light ceiling slabs
- 12 Leichtspan-Bandrasterstreifen / Rubans référentiels en copeaux légers / Light tartan grid stripping
- 13 Leuchtstofflampen im Bandrasterstreifen / Tubes fluorescentes dans la bande référentielle / Fluorescent lamps in tartan grid stripping



- 14 Deckenaufhängung / Suspension du plafond / Ceiling suspension
- 15 Zuluftkanäle / Canaux d'air amené / Air intake ducts
- 16 Energieleitungen / Conduites d'énergie / Power lines
- 17 Abluftkanäle / Canaux d'air sortant / Exhaust air ducts
- 18 Elektrokabelbühne / Plateforme de câbles électriques / Power cable platform
- 19 Heizungsleitungen / Conduites de chauffage / Heating ducts
- 20 Heizkörper / Radiateur / Radiators
- 21 Labortische mit Installationszellen / Tables du laboratoire avec cellules d'installation / Lab tables with installations cells
- 22 Garderobenschrank / Armoire à vêtements / Locker
- 23 Versetzbare Blechtrennwand / Cloison en tôle déplaçable / Adjustable sheet metal partition
- 24 Wägetisch / Table de pesée / Weighing table
- 25 PVC-Bodenbelag auf Estrich / Couche de plancher PVC / PVC flooring on concrete dressing

11 Grundrisschema der 12 Klimakammern des Phytotrons. Schéma du plan des 12 chambres climatiques du phytotron.

Diagrammatic plan of the 12 air-conditioned chambers of the phytotron.

- 1-12 Klimakammern / Chambres climatisées / Air-conditioned chambers
- a Lichtschleuse / Ecluse de lumière / Light baffle
- b Klimagerät / Climatiser / Air-conditioning apparatus
- c Motorverdichtersatz / Taux de compression du moteur / Emergency condenser
- d CO<sub>2</sub>-Anlage / Installation de gaz carbonique / CO<sub>2</sub> plant

13 Schalterhalle / Hall de distribution / Controls

14 Beschickungsgang / Processus d'enfournement / Charging

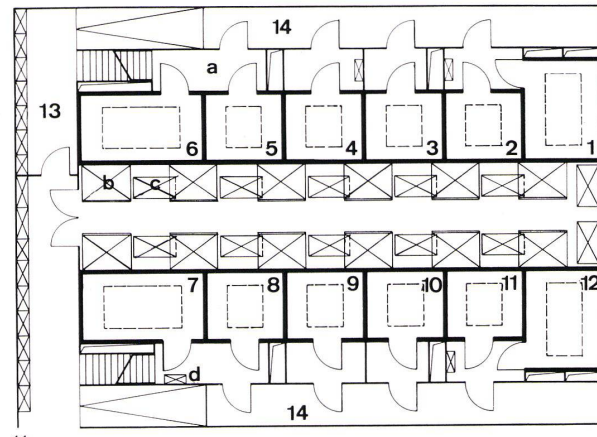
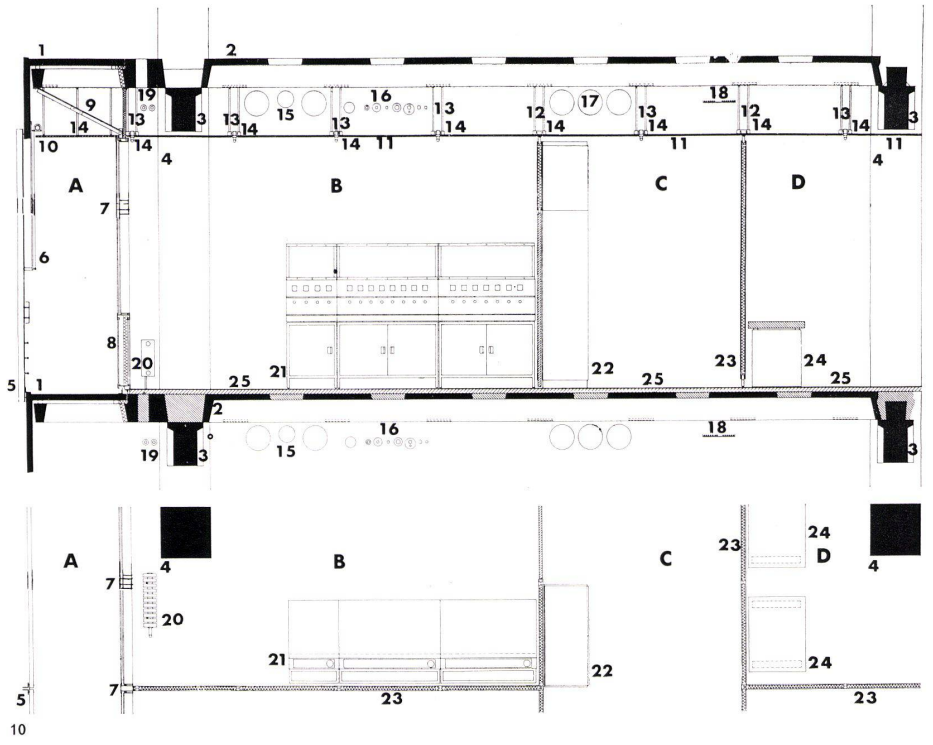
12 Klimakammer / Chambre climatisée / Air-conditioned chamber

13 Lampenkammer über der Klimakammer / Chambre de lampes au-dessus de la chambre climatisée / Lamp chamber above air-conditioned chamber

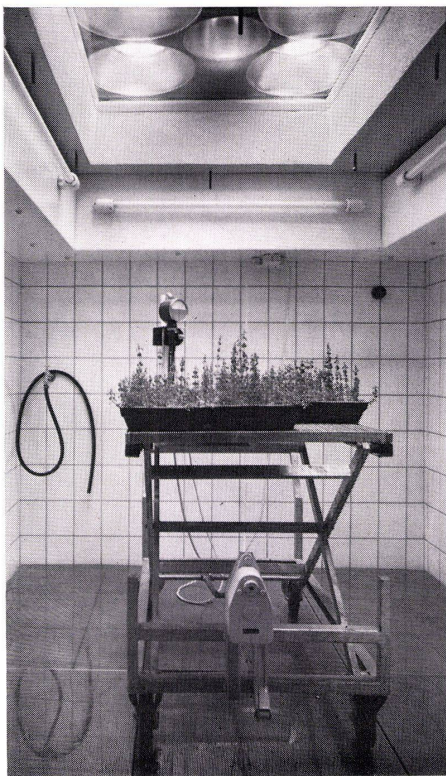
14 Schaltwarte des Phytotrons / Station de commande du phytotron / Switchboard of phytotron

15 Innenausbau / Construction intérieure / Interior finishing

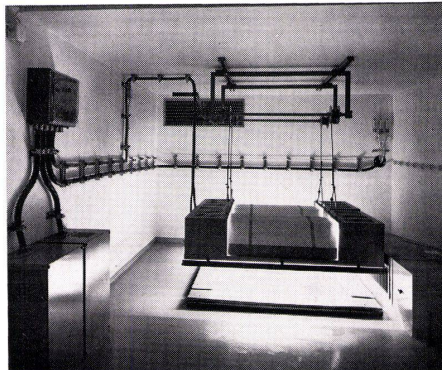
16 Chemisches Labor / Laboratoire chimique / Chemistry lab



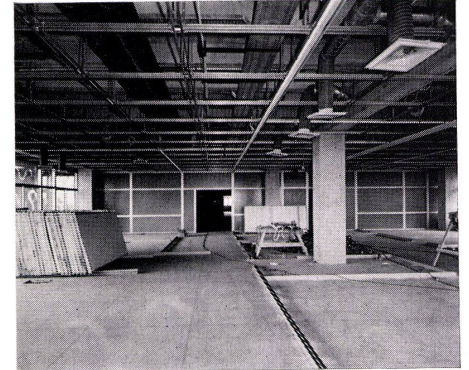
- Zu 10
- A Fluchtbalkon / Balcon de sauvetage / Emergency balcony
  - B Laboratorium / Laboratoire / Laboratory
  - C Flur / Corridor
  - D Wägeraum / Chambre de pesée / Weighing chamber



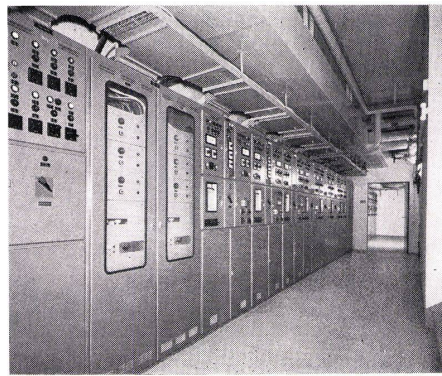
12



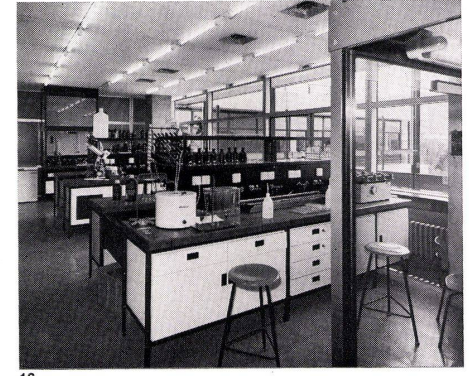
13



15



14



16