

# Institut für Hygiene und Pharmakologie der Universität Zürich: erbaut durch Hermann Fietz, Kantonsbaumeister

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **63/64 (1914)**

Heft 14

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-31447>

## **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.

INHALT: Institut für Hygiene und Pharmakologie der Universität Zürich. — Der Eisenbau auf der Internationalen Bauausstellung in Leipzig 1913. — Internationale Symbole und Einheitsbezeichnungen der Elektrotechnik. — Miscellanea: Einweihung der neuen Universität Zürich. Schweizerische Landesausstellung in Bern 1914. Elektrischer Heizkörper mit Wärmeaufspeicherung. Grosser Siphon für die Wasserleitung von Los Angeles. Fortschritte in der elektrischen Beleuchtung. Verband deutscher Elektro-

techniker. Der III. Kongress der Ingenieure der europäischen staatlichen Telegraphen- und Telephonverwaltungen. — Konkurrenzen: Verwaltungsgebäude der Stadt Luzern. Bebauungsplan für Schosshalde und Murfeld in Bern. Kunstmuseum auf der Schützenmatte in Basel. — Nekrologie: E. J. Houston. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. G. e. P.: Stellenvermittlung.

Tafel 36 bis 39: Institut für Hygiene und Pharmakologie in Zürich.

Band 63.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 14.

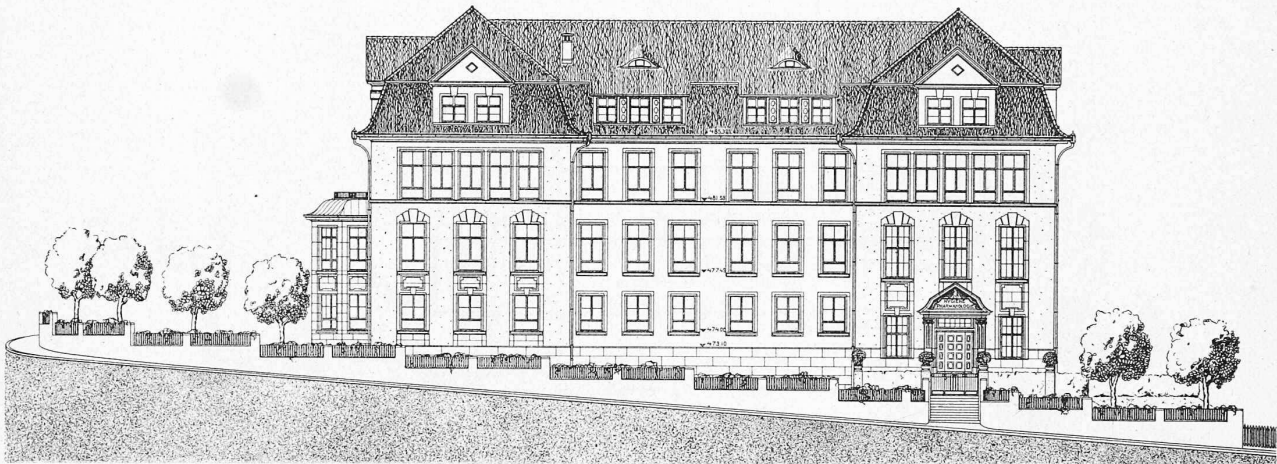


Abb. 7. Hauptfassade (gegen Südwest) des Instituts für Hygiene und Pharmakologie. — Masstab 1 : 400.

### Institut für Hygiene und Pharmakologie der Universität Zürich.

Erbaut durch *Hermann Fiets*, Kantonsbaumeister

(Mit Tafeln 36 bis 39.)

Auf dem Gelände, das südlich des Physikalischen Instituts der Eidg. Techn. Hochschule von der Kehre der Gloriatrasse begrenzt wird, erhebt sich der Neubau des Universitäts-Instituts für Hygiene und Pharmakologie, das bis anhin in den allzu engen Räumen des alten polytechn. Chemiegebäudes untergebracht war. Der anspruchslose Bau mit seiner regelmässig gestalteten Fassade lässt die Mannigfaltigkeit der Zwecke, denen seine Räume dienen und den Umfang der zu bewältigenden Schwierigkeiten gar nicht ahnen. Einzig die grossen Fenster über dem Hauptportal bringen nach aussen den Hörsaal, den Lehrzweck des Hauses, zum Ausdruck. Von grosser Klarheit ist auch die Grundrissdisposition mit geschickter Ausnützung des steigenden Geländes, sodass sich eine eingehende Dar-

stellung dieses Werkes, das seiner Bestimmung in jeder Hinsicht völlig entspricht und damit dem Geschick des Architekten alle Ehre macht, wohl rechtfertigt.

Das Gebäude dient drei Zwecken: der Unterbringung des hygienischen und des pharmakologischen Instituts, zweier voneinander völlig unabhängiger Betriebe, jedes von einem Direktor geleitet. Das erstere ist zur Hauptsache in den südöstlichen, das andere in den südwestlichen Flügel verlegt (vergl. die Grundrisse, Abbildungen 1 bis 4, auf den folgenden Seiten). Wo die beiden Flügel zusammenstossen, an der südlichen Ecke, liegt der dem dritten, dem Lehrzweck bestimmte, gemeinschaftliche Hörsaal für Pharmakologie (Arzneimittellehre) und für Hygiene und Bakteriologie. Dieser Hörsaal hat vom Hauptportal her einen besonderen Treppenzugang (Abbildung 1 und 2), sodass alle Studierenden, die in den Instituten selbst nichts zu tun haben, mit diesen gar nicht in Berührung kommen. Andererseits haben die Professoren von den beiden Direktor-Zimmern, bezw. besonders Vorbereitungszimmern aus direkten Zutritt in

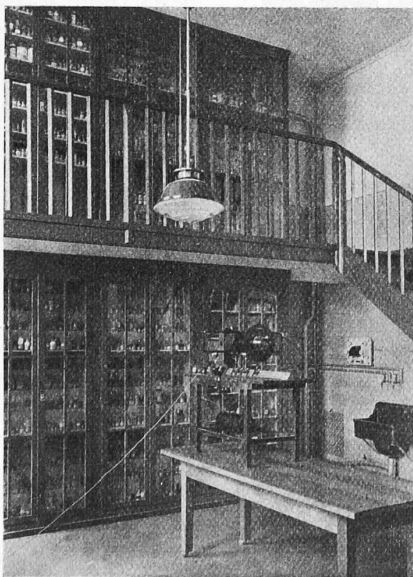


Abb. 10. Vorbereitungs-Zimmer (Nr. 20).

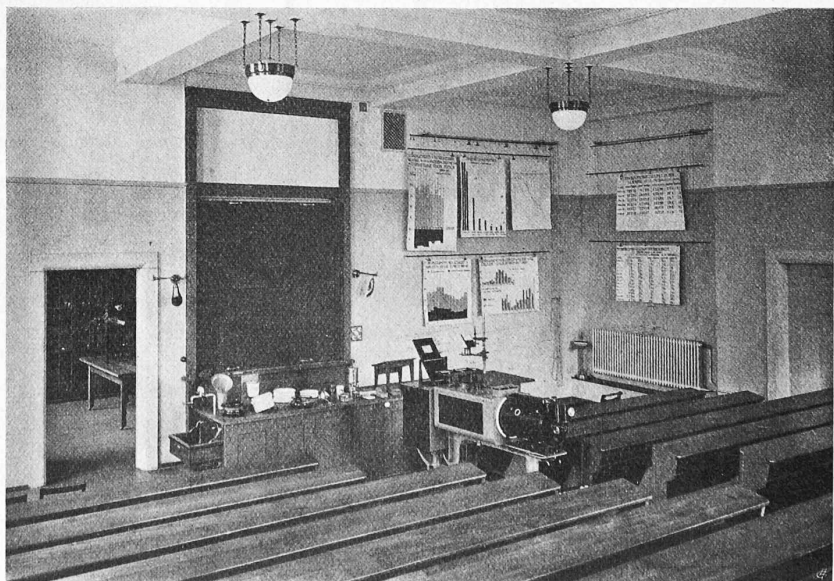


Abb. 9. Gemeinschaftlicher Hörsaal (vergl. Grundriss Abb. 2).

den Hörsaal (Abbildung 2). Diese Anordnung ist ausserordentlich zweckmässig. Als eine besondere Einrichtung des Hörsaals ist zu erwähnen die Projektions-Mattscheibe, die durch Hochschieben der Wandtafeln freigelegt wird und auf die von hinten, aus dem Vorbereitungszimmer Nr. 20, die Lichtbilder geworfen werden (Abbildungen 9 und 10). Im weitem ist ein Epidiaskop von Carl Zeiss vorhanden, mittels dessen beliebige Gegenstände und Bilder, aus Büchern

z. B., von vorn auf eine Leinwand geworfen werden können (Abbildung 9).

Der Zugang zu den nicht für allgemeinen Besuch bestimmten beiden Instituten erfolgt ebenfalls aus der Eingangshalle durch das im einspringenden Winkel angelegte Treppenhaus, an das sich die Korridore anschliessen. Diese Institute dienen einesteils *Lehrzwecken*, andernteils der *wissenschaftlichen Forschung*. Beim Hygiene-Institut kommt

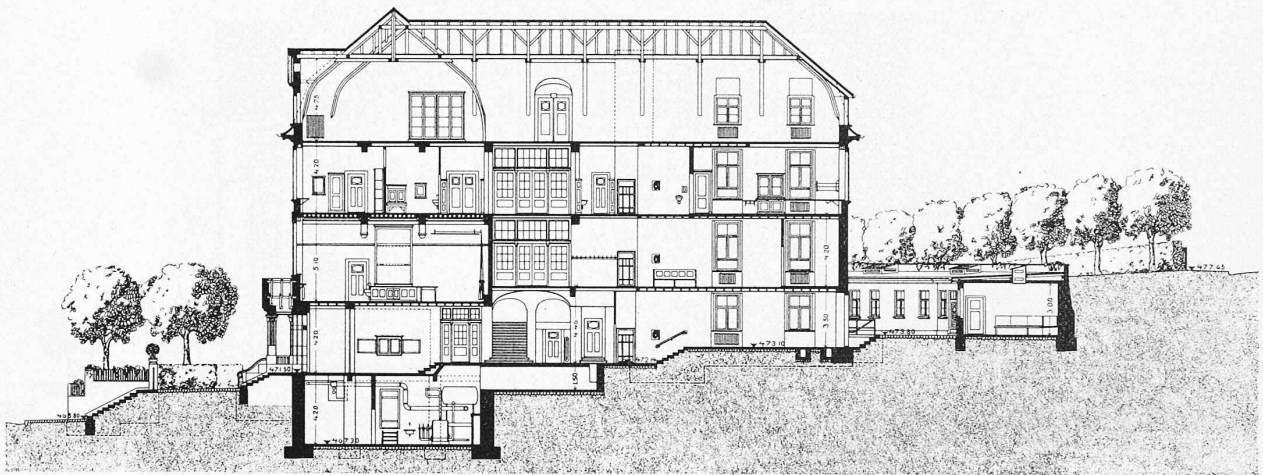


Abb. 5. Längsschnitt durch den Südost-Flügel.

Institut für Hygiene und Pharmakologie  
der Universität Zürich.

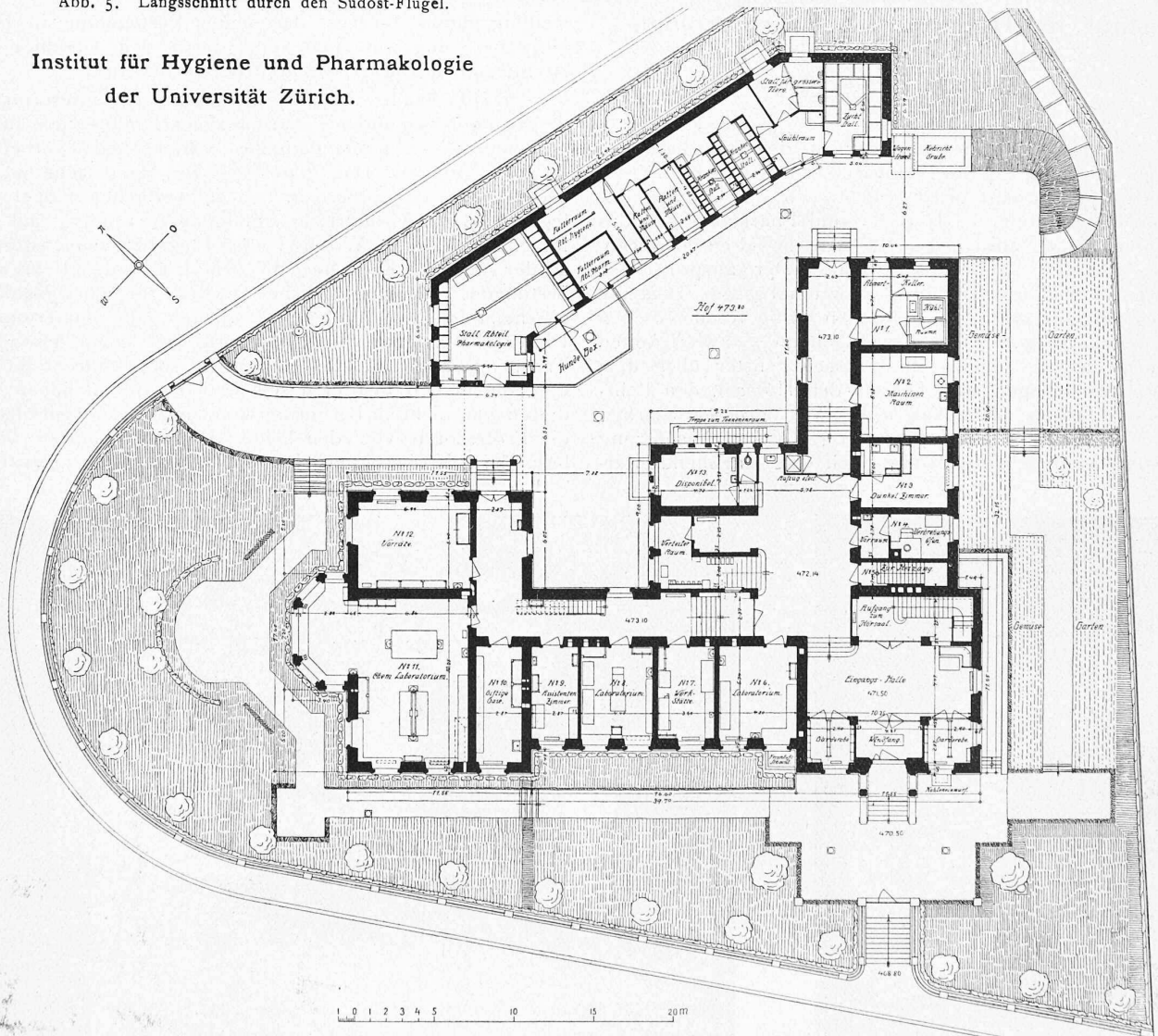
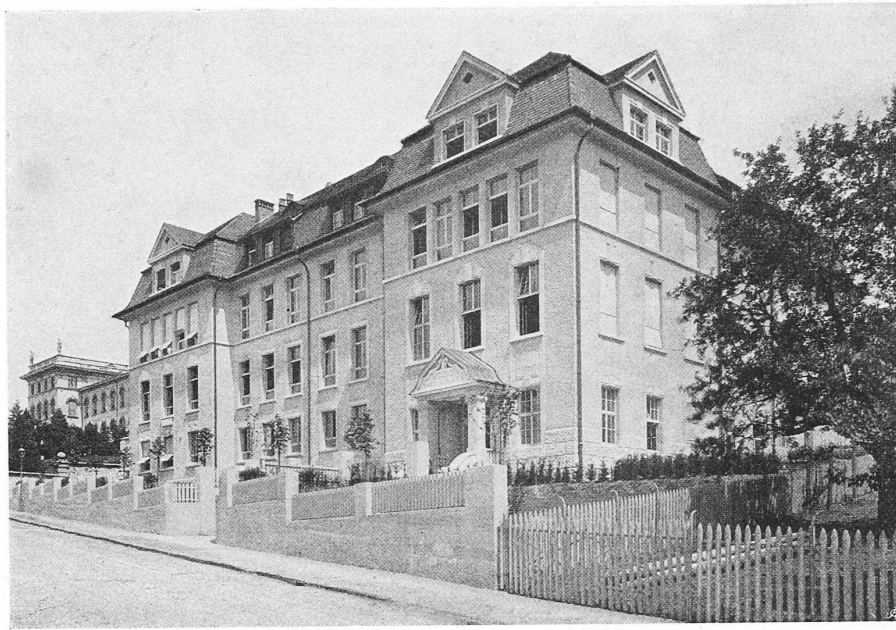
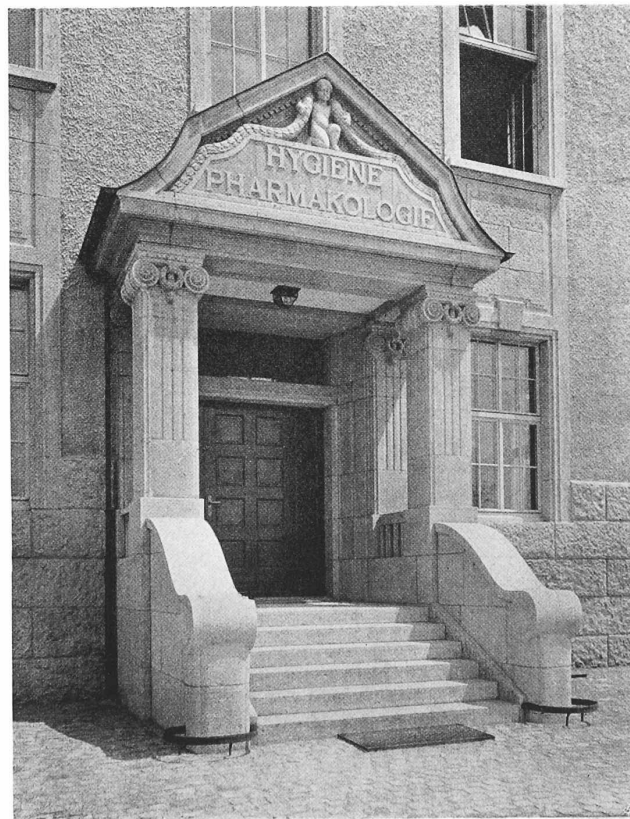


Abb. 1. Lageplan mit Grundriss vom Erdgeschoss des Instituts-Gebäudes und der Stallungen. — Masstab 1 : 400.



DAS INSTITUT FÜR HYGIENE UND PHARMAKOLOGIE IN ZÜRICH

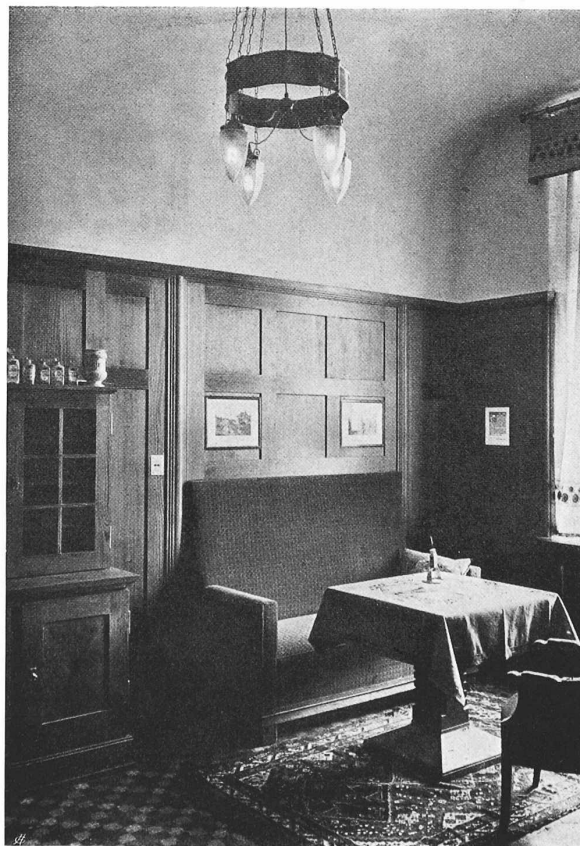
Architekt HERMANN FIETZ, Kantonsbaumeister



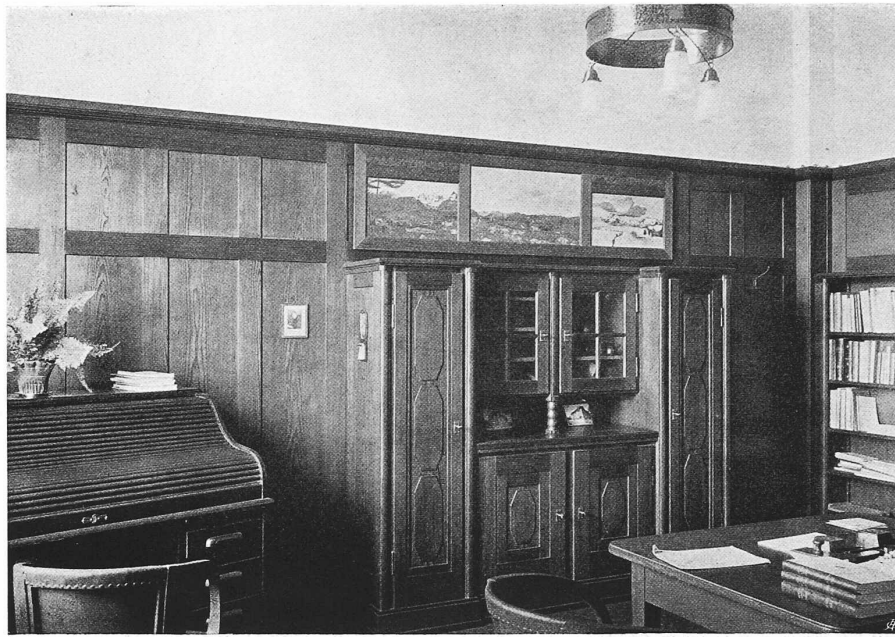
Ansicht von Süden und Haupteingang



Bibliothek des Direktors des Hygienischen Instituts (Raum Nr. 16)



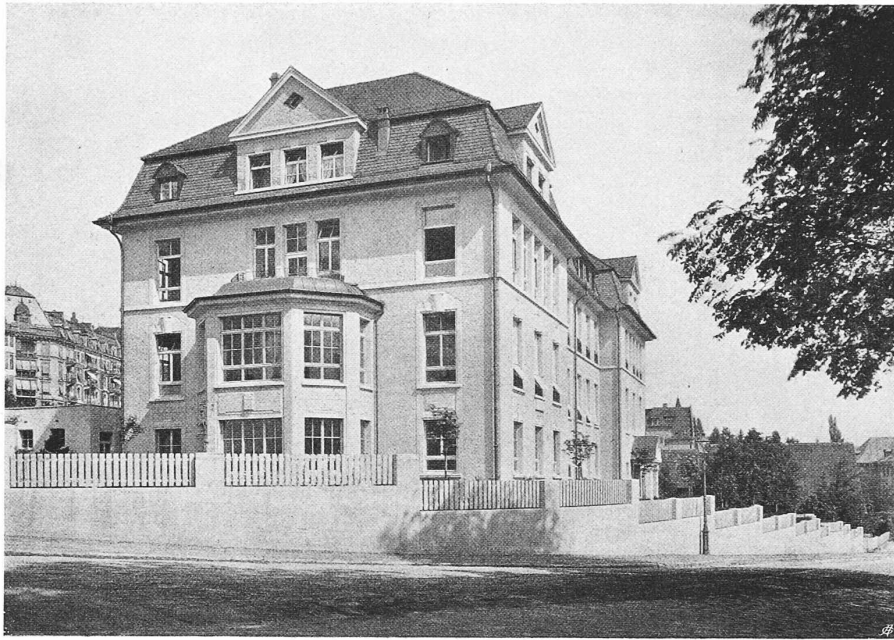
Direktor-Zimmer des Pharmakolog. Instituts (Raum Nr. 21)



Direktor-Zimmer des Hygienischen Instituts (Raum Nr. 17)

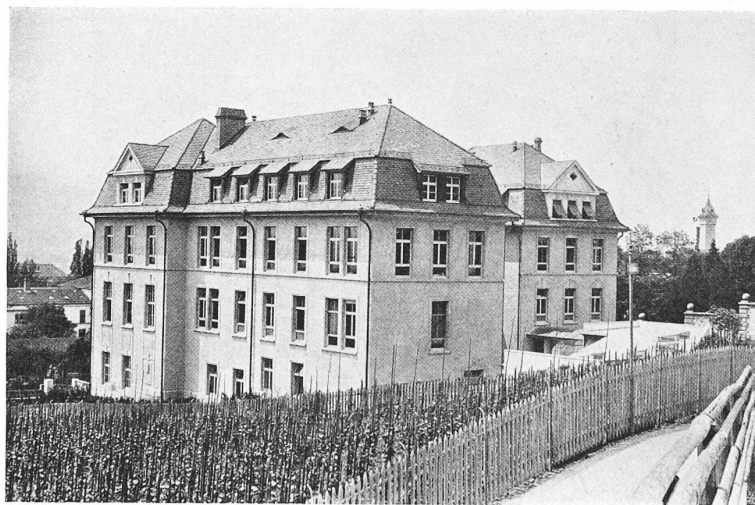


Direktor-Zimmer des Pharmakolog. Instituts (Raum Nr. 21)



Oben: Ansicht von Westen

Unten: Ansicht von Osten



DAS INSTITUT FÜR HYGIENE UND PHARMAKOLOGIE

DER UNIVERSITÄT ZÜRICH

Erbaut durch HERMANN FIETZ, Kantonsbaumeister

als weiterer, sehr wichtiger Dienstzweig hinzu seine Bestimmung als *Untersuchungsinstitut* für die Feststellung von Infektionskrankheiten beim Menschen, durch Untersuchung des von praktizierenden Aerzten des Kantons Zürich und darüber hinaus eingesandten Materials. Diese Untersuchungs-Abteilung bedingt zwar eine Vermehrung von Räumen und Personal für das Hygiene-Institut, bietet aber dem Institut

kann. Neben dem Vorzug guter Beleuchtung der Mikroskopische längs der Fenster ist es sehr vorteilhaft, dass man die Flügel öffnen kann, ohne dadurch die Arbeit auf den Tischen zu stören. Im Laboratorium für die bakteriologischen Kurse (Raum 37, Abbildungen 3, 6 u. 14) konnte die Zahl gutbeleuchteter Arbeitsplätze für das Mikroskopieren vermehrt werden durch Einbau eines um 0,5 m erhöhten Mittelpodiums. Dessen Tischplatte liegt so hoch, dass von den am Fenster Arbeitenden keinerlei Schatten das Arbeiten am hintern Tisch stört; gleichzeitig ergab sich viel wertvoller Schrankraum. Zur Züchtung und Aufbewahrung der hier zu untersuchenden Mikro-Organismen dienen zwei vom Laboratorium aus direkt zugängliche, übereinander liegende Bruträume von je 4 m<sup>2</sup> Bodenfläche und 2 m Höhe (Abb. 3 und 15 Seite 195); sie werden durch automatisch regulierbare Gaswärmwasserheizung auf konstanter Temperatur von 36° C, bzw. 22° C gehalten, sind mit Wasserhähnen und Steckkontakten ausgerüstet, sodass im Innern verschiedene Apparate aufgestellt und in Bewegung gehalten werden können. Eine Anzahl kleinerer Brutschränke mit Gas- und elektrischer Heizung befinden sich in der Untersuchungsabteilung und im Praktikanten-Laboratorium; an letztern anstossend ist ein kleiner, ungeheizter sog. Kühlraum mit einem Wasserkühlschrank „Nordlicht“, einem Eisschrank und einem Gefrierschrank „Frigo“, in denen das laufende Material aufbewahrt wird. Endlich sind, um mit den temperierten Räumen zu schliessen, zu erwähnen: die beiden ganz im Boden eingegrabenen, durch eine CO<sub>2</sub>-Kühlmaschine von Escher Wyss & Cie. künstlich gekühlten Kammern im Erdgeschoss (Abb. 1, östliche Hausecke) mit den Temperaturen von etwa +4 und -4° C nebst einem Behälter mit Gefrierzellen zur Eisgewinnung, desgleichen auch

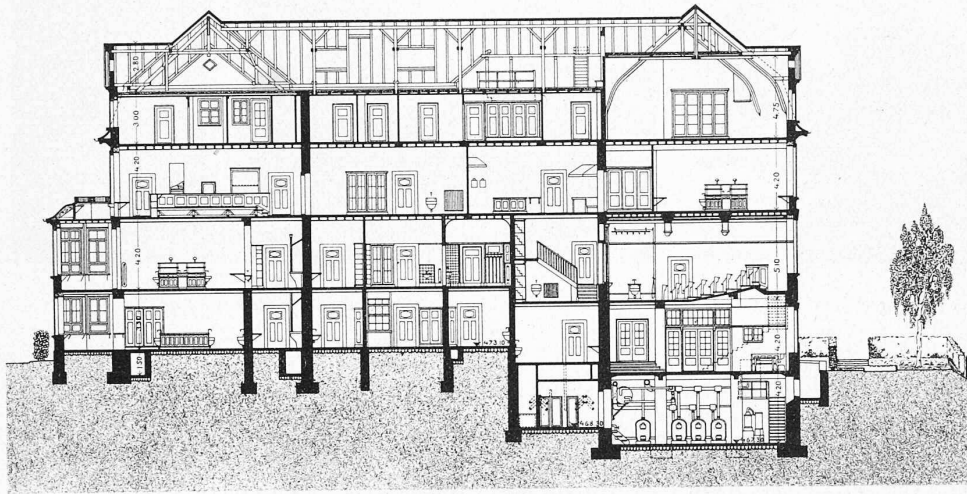


Abb. 6. Längsschnitt durch den Südwestflügel.

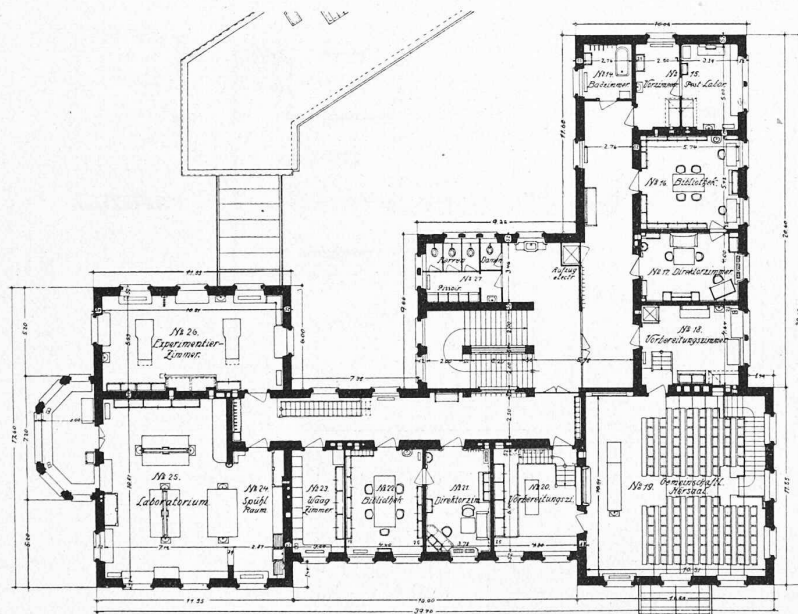


Abb. 2. Grundriss vom I. Stock.

den Vorteil, dass Fragen der praktischen Hygiene anhand des zur Verfügung stehenden Untersuchungsmaterials besser studiert werden können. Diese Angaben über die Zweckbestimmung des Instituts mögen genügen zum Verständnis der getroffenen baulichen Anordnungen, sie lassen gleichzeitig auch die hohe Bedeutung der hier vorgenommenen wissenschaftlichen Arbeiten erkennen.

Auf einige bautechnische Einrichtungen sei anhand unserer Abbildungen noch besonders hingewiesen. Da ist zunächst die Anordnung der Fenster (vergl. Abb. 13 und 14) mit einem untern, festen Querflügel und darüber liegenden Doppelflügeln zum Öffnen; der Handgriff der letztern liegt so tief, dass er bequem erfasst werden

Einheitlicher Masstab  
aller Zeichnungen  
1 : 400.

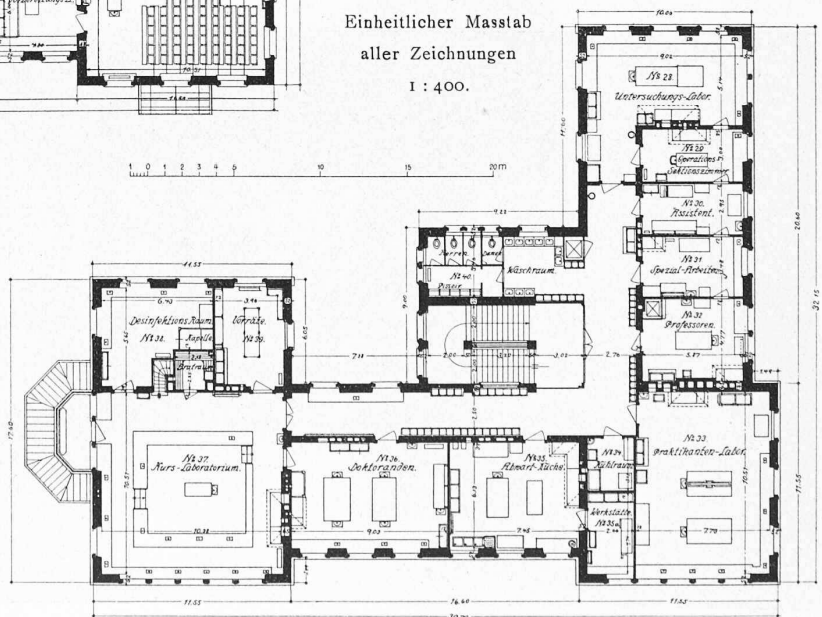


Abb. 3. Grundriss vom II. Stock (Hygiene-Institut).



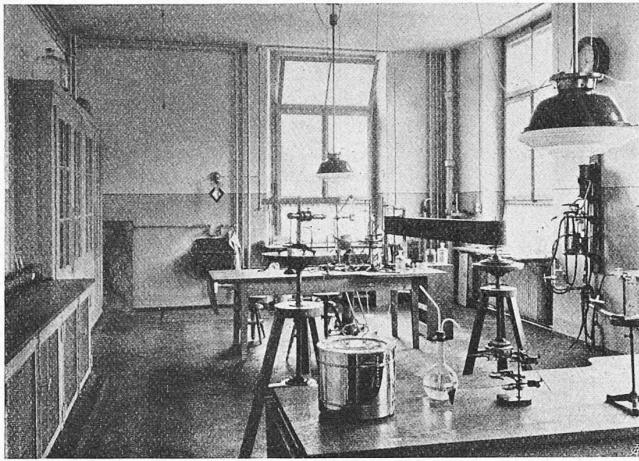


Abb. 12. Pharmakolog. Experimentier-Zimmer (Raum Nr. 26).

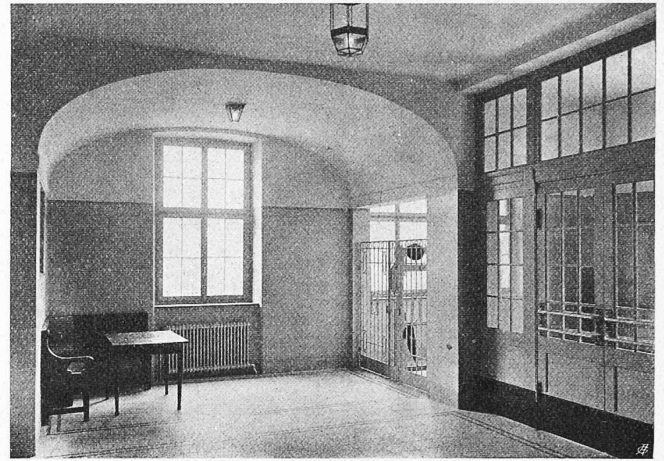


Abb. 8. Eingangshalle mit Garderoben.

zwei grössere, im Maschinenraum neben dem Kompressor aufgestellte und wie dieser elektrisch angetriebene Flüssigkeits-Zentrifugen, die eine für 2 l Fassungsraum und 3000 bis 4000 Uml/min, die andere für 200 cm<sup>3</sup> und 8000 bis 10 000 Umlauf/min. Anschliessend an den Maschinenraum findet sich ein Raum für Mikrophotographie mit Dunkelkammer, dann ein besonderer Verbrennungsraum für infizierte Abfallstoffe aller Art, endlich die Heizung mit drei Warmwasser-Heizkesseln und einem Kessel für Warmwasserversorgung. Hier befindet sich auch die Pulsions-Lüftungseinrichtung für den Hörsaal, den einzigen künstlich gelüfteten Raum des Hauses.

Zum Abzug von Dämpfen und Gasen sind in den Laboratorien zahlreiche Kapellen vorhanden, hauptsächlich in zwei Ausführungen. Als sehr zweckmässig haben sich die offenen Kapellen nach Abb. 16 (Seite 195) erwiesen mit abgestuften Podesten für höhere und niedrigere Apparate. Die Podeste bestehen aus Beton und sind mit unglasierten Platten belegt, die Wände mit glasierten; die Dunsthauben sind aus Blech. Handelt es sich um Arbeiten mit giftigen oder stinkenden Gasen und Dämpfen, so werden die geschlossenen Kapellen benutzt, wie eine in Abbildung 17 dargestellt ist.

Institut für Hygiene  
und Pharmakologie  
der  
Universität Zürich.

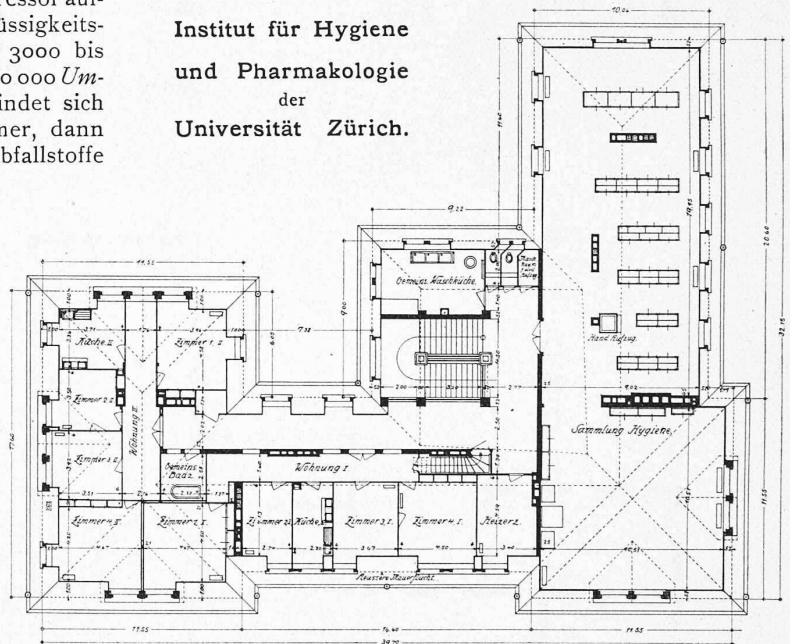


Abb. 4. Grundriss vom Dachstock. — Masstab 1 : 400.

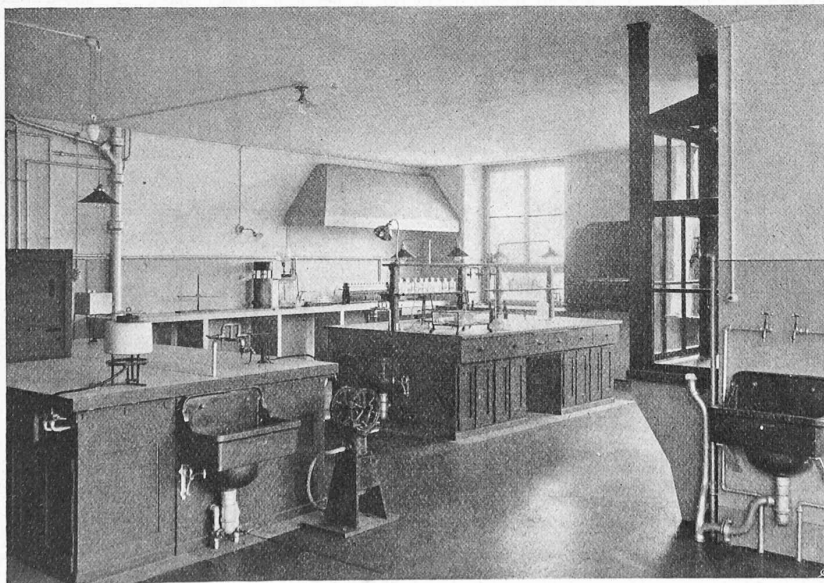


Abb. 11. Chemisches Laboratorium der Pharmakolog. Abteilung (Raum 11).

In der sog. Abwartküche (Abbildung 3, Raum 35) werden die sterilen Lösungen und die „Nährböden“ für die verschiedensten Bakterien-Kulturen hergestellt, sowie sämtliche Glaswaren gereinigt. Die beiden Instituts-Abwarte haben ihre Wohnungen samt Küchen im Dachstock (Abbildung 4). Dort befindet sich ausserdem die grosse Sammlung des Hygiene-Instituts, die durch einen Handaufzug mit dem Vorbereitungs-zimmer des Hörsaals in Verbindung steht. Als besonders wichtig für ein bakterio-logisches Laboratorium wurde den Wascheinrichtungen grosse Aufmerksamkeit gewidmet; es sei hier nur auf den Waschraum der Assistenten der Untersuchungs-Abteilung im Treppenhaus des II. Stockwerkes hingewiesen. Von dem Umfang der Installationen gibt der Hinweis einen Begriff, dass alle Arbeitsplätze in den Laboratorien mit Gas-, Wasser- und elektrischem Leitungsanschluss und mit Ausguss versehen sind (vergl. z. B. die Abbildungen 3, 13 und 14).

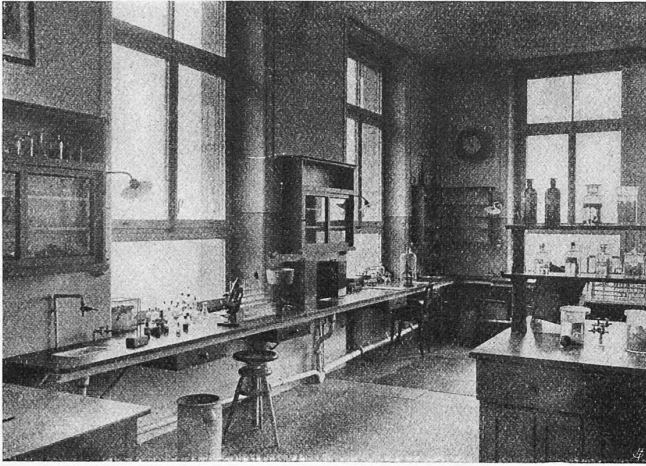


Abb. 13. Hygien. Praktikanten-Laboratorium (Raum 33).

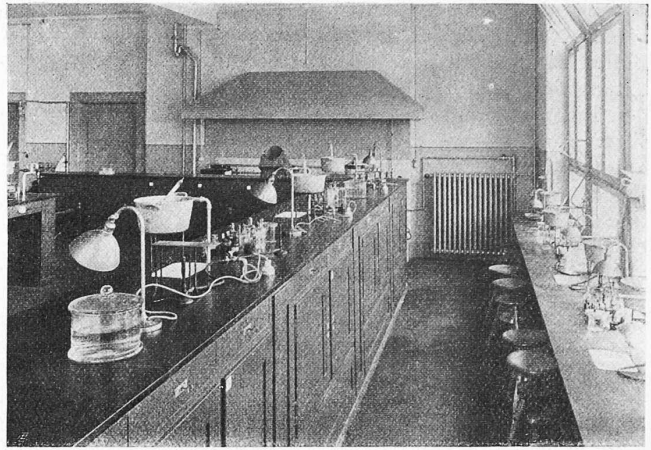


Abb. 14. Hygien. Kurs-Laboratorium (Raum 37).

Zwei Worte wären noch zu sagen von den Stallungen, die ausserhalb des Hauses in hellen, gut gelüfteten Räumen eines niedrigen Hofgebäudes untergebracht sind (Abb. 1 und 18 bis 20, S. 196). Streng von einander getrennt werden hier gesunde und kranke Tiere gepflegt und beobachtet. Die Zellen der einzelnen Käfige sind aus Beton mit nach vorn geneigten Böden, sodass überall eine gründliche Reinigung durch Wasserspülung vorgenommen werden kann. In den Räumen für infizierte Tiere sind in den porenfreien Betonzellen gelochte Zinkblechroste eingeschoben, die das Reinigen noch erleichtern; zum gleichen Zweck können die Türen der Käfige ausgehoben werden (Abbildung 20). Vor den Käfigen sind zementierte Ablauf- und Spülrinnen angebracht, sodass in jeder Hinsicht für Trocken- und Reinhaltung der Tiere gesorgt ist.

Zum Schluss noch einige Angaben über die verwendeten Baustoffe und die Kosten: Mit Fundamenten und Grundmauern in Beton, Mauerwerk des Untergeschosses in Bruchstein, aufsteigende Fassaden in Backstein mit Kalksandstein-Vormauerung und Rauhputz, Architekturteile in Lägernkalk, Zwischenmauern in Backstein; mit Zwischendecken und Treppen in Eisenbeton, letztere mit aufgelegten Granitplatten, Böden in den Gängen Terrazzoplatten, in den Laboratorien Asphalt und Asphaltparkett, in Hörsaal, Direktorzimmern, Sammlung und Wohnungen Linoleum,

mit Ausnahme im Treppenhaus; mit Doppelziegeldach und Doppelverglasung aller Fenster, mit reichlichen Installationen stellte sich das 1911/12 erbaute Institut (ohne Stallungen und ohne Umgebungsarbeiten) auf 511 000 Fr. ohne und 566 000 Fr. mit Mobiliar. Bei einem Kubikinhalt von 13810  $m^3$  entspricht dies einem Einheitspreis von 37 Fr./ $m^3$  ohne, bzw. 41 Fr./ $m^3$  mit Mobiliar.

### Der Eisenbau auf der Internationalen Baufach-Ausstellung in Leipzig 1913.

Von Ingenieur A. Bühler in Bern.

(Schluss von Seite 186.)

#### Ausstellungshallen<sup>1)</sup>.

Die andern Ausstellungshallen in Eisen sind ebenfalls von der Firma Breest & Co., Berlin entworfen und ausgeführt, mit Ausnahme der Maschinenhalle II, welche von Grohmann & Frosch, in Leipzig-Plagwitz, errichtet wurde.

Die Hallen für Wissenschaft und Kunst schliessen sich an die Betonhalle an. Die beiden Flügel der Haupthalle gehen von einem rund 2 m höher ausgestalteten Eckbau aus, sodass aussen und innen eine kräftige Gliederung der Flächen und des Raumes erzielt wird, die weiter durch Pfeilervorsprünge usw. besondere Betonung findet. Die

<sup>1)</sup> Grösstenteils stehen geblieben für die diesjährige „Bugra“.

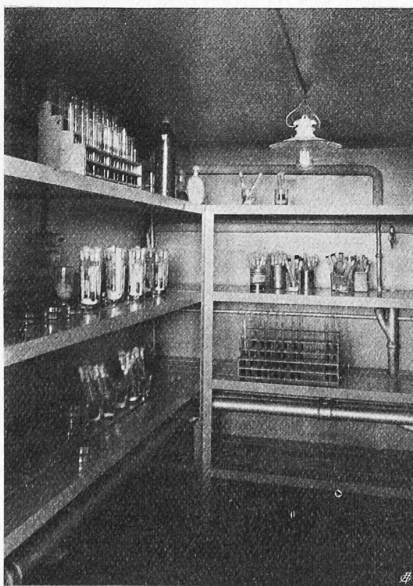


Abb. 15. Brutraum mit Körpertemperatur neben dem Kurs-Laboratorium (Nr. 37).

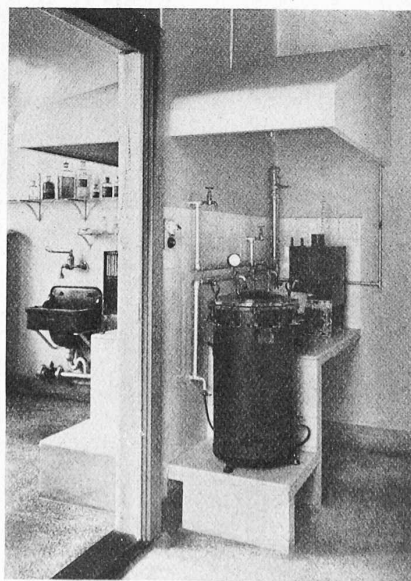


Abb. 16. Konstruktion der offenen Kapellen im Pest-Laboratorium (Nr. 15).

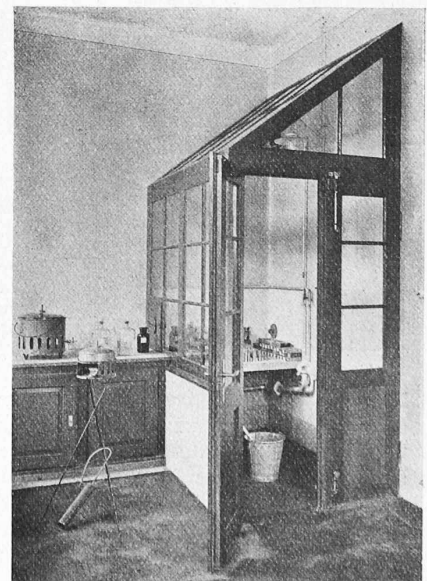


Abb. 17. Vollständig geschlossene Kapelle im Desinfektions-Raum (Nr. 38).

Eisenkonstruktion besteht aus gegliederten Zweigelenkbogen von 23,4 m Stützweite, die 7,7 m Abstand haben. Die Fussgelenke sind einfach und zweckmässig ausgebildet. Die Binderecke erhielt ein volles Blech, um die aus der Umleitung der Kräfte entstehenden Biegungsspannungen zu vermindern. Aus Abb. 42 erkennt man, dass mit dieser Anordnung in der Perspektive ein guter Eindruck erzielt wurde, wie er vermittelst einer Ausfachung kaum zu erreichen gewesen wäre. Die Flügelbauten werden gegen den Eckbau zu mit vollwandigen Bindern abgeschlossen. Die I-förmigen Pfetten sind als Gerberbalken ausgebildet und stützen quadratische bzw. achteckige Remy'sche Bimsbeton-Kassettenplatten, die durch die oben beschriebene Befestigungsweise mit Haken und Drahtverbindungen zu einer steifen Dachhaut verbunden sind. Auf diese Abdeckung ist eine lederartige Pappe, Asphaltolyth, verlegt; diese ist mit einem Anstrich von dunklem Chromgrün, welches eine patinaartige Wirkung ergibt, versehen. Die Wände sind  $1\frac{1}{2}$ -Stein stark in Eisenfachwerk; überdies ist aussen ein gelblicher Kratzputz verwendet. Der Eckbau besitzt 1-Steinstärke Wände und ist architektonisch besonders behandelt. Die Fenster aus Cathedralglas beginnen erst in 4 m Höhe, da die Wandflächen bis 3,0 m über Boden durch Aufhängung von Zeichnungen in Anspruch genommen sind. Der Boden selbst besteht aus einer 15 cm dicken Betonschüttung mit 2 cm starkem Zement-Glatt-

ist, enthält Klappen zur Lüftung, sodass auch an sehr heissen Tagen keine Schwüle bemerkbar war.

In dem Hof, der durch die Betonhalle und das eben beschriebene Gebäude gebildet wird, haben eine niedrigere

Halle für den Hamburgischen Staat, sowie die Halle für die Leipziger Jahresausstellung Platz gefunden. Aus der Abbildung 43, ferner auch aus den Abb. 44 und 45 gehen alle Einzelheiten genügend hervor. Bei beiden Bauten fanden zur Bedachung Bimsbetonkassettenplatten und kittlose Drahtglaseindeckung ausschliessliche Verwendung. Der Eindruck, den die zuerst erwähnte Halle hervorruft, ist ein durchaus gefälliger; bei der andern Halle ist die Eisenkonstruktion dem Auge nur zum geringsten Teil sichtbar, die erzielte Raumwirkung darf als sehr eigenartig und geliegt bezeichnet werden.

Maschinenhalle II (vergl.

### Institut für Hygiene und Pharmakologie.

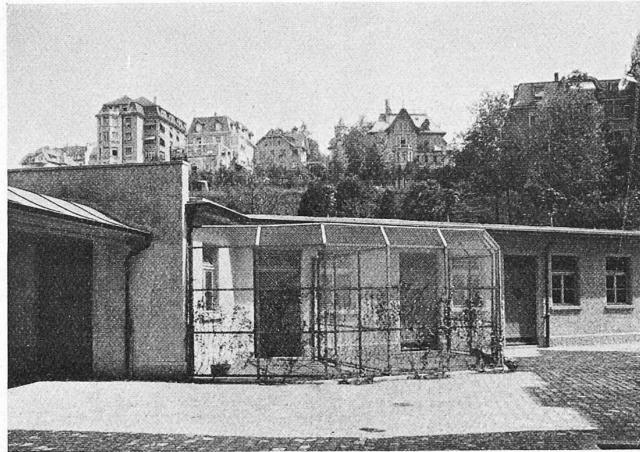


Abb. 18. Hof mit Stallungen und Hunde-Box.

Abb. 46 und 47): Das 20 m breite Mittelschiff besitzt in 6,5 m Binderabstand vollwandige Zweigelenkbogen mit nur 50 cm Stehblechhöhe, die augenscheinlich zu dem leichten, ruhigen Aussehen dieser Halle am meisten beitragen. Die je 5,10 m breiten Seitenschiffe sind mit I, die in Verbindung mit den Fachwerkwänden stehen, konstruiert; die Eindeckung erfolgte mit Sparren und Schalung aus Holz, sowie doppelter Pappolain-Lage. In gänzlich neuer und interessanter Weise erfolgte die Eindeckung der Mittelhalle durch Fulguritplatten der Fulguritwerke Eichriede, Adolf Oesterheld in Luthé bei Hannover. Auf verzinkten eisernen

Abb. 19 (rechts). Pharmakologie-Stall-Abteilung.

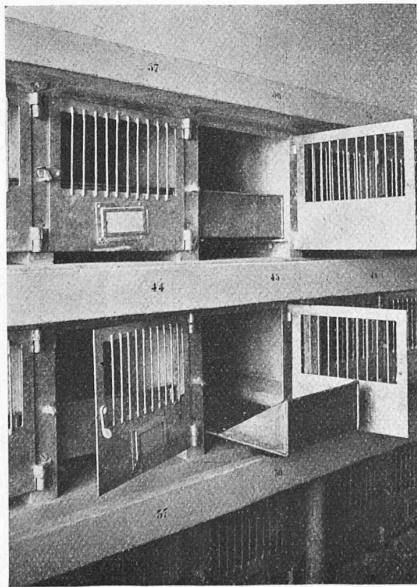
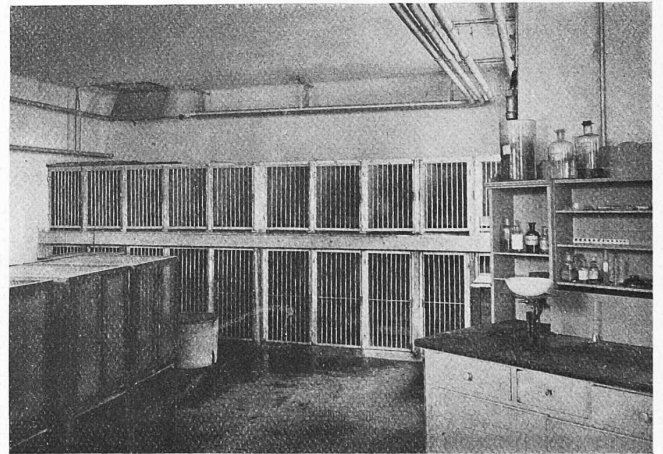


Abb. 20 (links). Stall-Käfige für infizierte kleine Tiere des Hygiene-Instituts.



begrüsst dankbar, dass die reine Ingenieurkonstruktion sich endlich unverhüllt zeigen darf, — und sogar schön wirken kann! Die Belichtung ist ausgezeichnet; die hellgrauen und leichtgelblichen Kassettenplatten wirken überdies sehr günstig auf die Verteilung des eintretenden Lichtes. Zur Brechung des grellsten Sonnenlichtes, das durch die Oberlichter einfallen kann, ist ein Innenanstrich mit Lasurfarbe ausgeführt worden. Der Anstrich der Eisenkonstruktion erfolgte für die Gurte und Vertiefungen mit dunkelblaugrauer, für die Flächen, Füllungsglieder und Pfetten mit silberhellgrauer Farbe. Das Oberlicht, das mit Drahtglas konstruiert

strich. Die Raumwirkung der Halle muss als vortrefflich bezeichnet werden, und man

Ketten, welche die sonst üblichen Sparren und Latten ersetzen, sind Asbest-Schieferplatten (ähnlich wie Eternit) 1200/1200/6 mit 200 mm Ueberdeckung verlegt; die Befestigung geschieht mit Binde- und Sturmklammern, sodass eine einheitliche Dachfläche entsteht. Das Gewicht einschliesslich Ketten und aller Befestigungsmittel beträgt nur 19 kg/m<sup>2</sup>. Der Kettenzug wird durch Verstrebungen in den äussersten Dachfeldern aufgenommen. Besondere Vorteile dieses Eindeckungssystems sind: Ausdehnungsfugen können entfallen; Isolierfähigkeit; Feuersicherheit; grösste Einfachheit in der Anordnung und geringstes Gewicht der Tragkonstruktion; nach Abbruch behält jeder Teil des Gebäudes den vollen Wert bei. Die Eindeckungsart eignet sich daher im besondern für Ausstellungshallen, drehbare Luftschiffhallen usw., da auch die Wände als „Kettenwände“ ausgebildet werden können. Die Eindeckung soll nach