Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 95/96 (1930)
Heft: 18: Zur Feier des 75jährigen Bestehens der Eidg. Technischen Hochschule

Artikel: Zur Reorganisation der Architektenschule an der E.T.H.
Autor: Salvisberg, Otto Rud.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-44076

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: 08.10.2025

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

Zur Reorganisation der Architektenschule an der E. T. H.

Von Prof. OTTO RUD. SALVISBERG.

Die Frage der Architektenerziehung, der Heranbildung beruflichen Nachwuchses an Hochschulen hat bereits zu jener Zeit weite Kreise beschäftigt, in der man erkannte, dass Eklektizismus das Hauptmerkmal einer Zersetzung in der Architektur sei und dass eine stehengebliebene Baukunst niemals mit längst vorausgeeilter Technik und mit den heutigen Anforderungen an unsere Bauten in Uebereinstimmung gebracht werden könne. Vielleicht haftet auch heute noch den Architekturabteilungen vieler Technischen Hochschulen etwas von dem gewissen Feudalismus des vergangenen Jahrhunderts an, was sich in den obern Semestern und bei den Diplomarbeiten in prunkhaften Entwürfen grössten Stils äusserte.

Die Anpassung der Lehrpläne und Lehrweisen an die Erfordernisse der heutigen Zeit wird an Hochschulen vielfach durch zu weit gesteckte Ziele erschwert, während andere Schulen schon zu einfachen fördernden Grundsätzen und praktischen Taten übergegangen sind und durch geistige Vertiefung ihren Organismus zu verjüngen suchen. Auch sind Zweifel aufgekommen, ob die Ausbildung der Architekten statt im Zusammenhang mit Technischen Hochschulen nicht zweckmässiger in „Kunsthochschulen“ oder Kunstgewerbeschulen erfolgen würde, in denen einfachere Lehrmethoden dazu gelangen, die Schaffenskräfte des Künstlers zu wecken und sie durch praktische Betätigung zu festigen.

Derartige Zweifel mochten zu Zeiten ihre Berechtigung haben, in denen der Kampf um die Fortentwicklung der Baukunst ein weit über die Fachkreise hinausgehendes Interesse erweckte und eine Verjüngung der Architektenschule forderte, ohne dass an Technischen Hochschulen von solchen Wandlungen irgend etwas erkennbar gewesen wäre. Dem gegenüber ist jedoch heute die Angliederung der Architektenschule an die Technische Hochschule mehr denn je erforderlich und begründet.

Die rein handwerkliche Ausbildung, die Kenntnis aller Mittel zeitgemässer Technik, ihrer Eigenschaften, ihrer Anwendungsmöglichkeiten, die Beachtung wirtschaftlicher Anforderungen unserer Zeit sind für den Architekten das, was dem

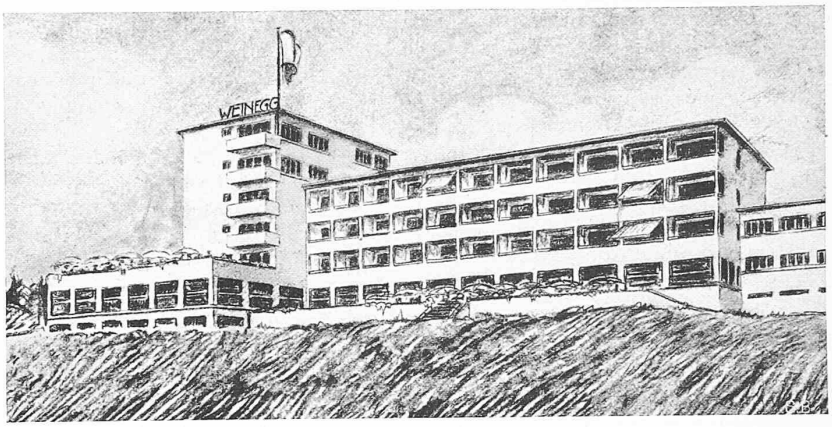


Abb. 1. Hotel an der Weinegg in Zürich. — Diplomarbeit von Rob. Ziegeler, von Bloemendal (Holland).

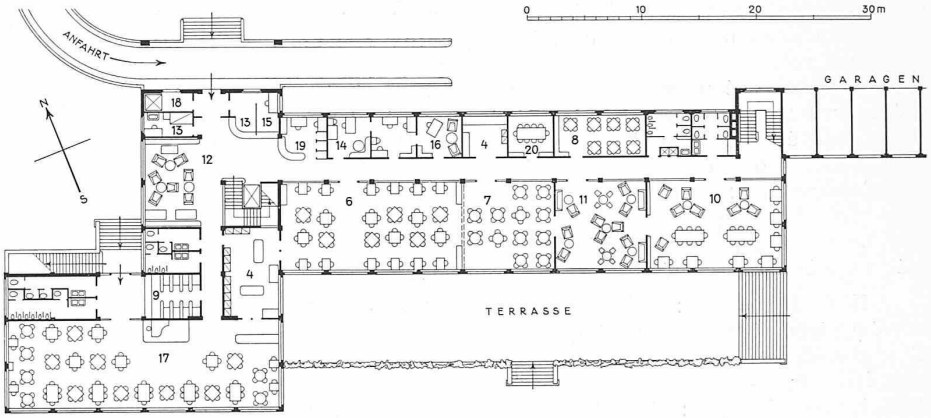


Abb. 2. Entwurf für ein Hotel an der Weinegg in Zürich. — Grundriss vom Erdgeschoss. — Masstab 1 : 600.

Legende zu Abb. 2 u. 4: 1 Waschraum, 2 Trocken-, Mange- u. Plättraum, 3 Nähzimmer, 4 Office, 5 Bar, 6 Speisesaal, 7 Frühstückzimmer, 8 Spielzimmer. 9 Garderobe, 10 Lese- und Schreibzimmer, 11 Gesellschaftszimmer, 12 Halle, 13 Portier, 14 Kasse, 15 Empfang, 16 Direktion, 17 Café-Restaurant, 18 Gepäck, 19 Post, Telephon, 20 Sitzungszimmer.

DIPLOM-ARBEITEN DER ARCHITEKTEN-SCHULE.

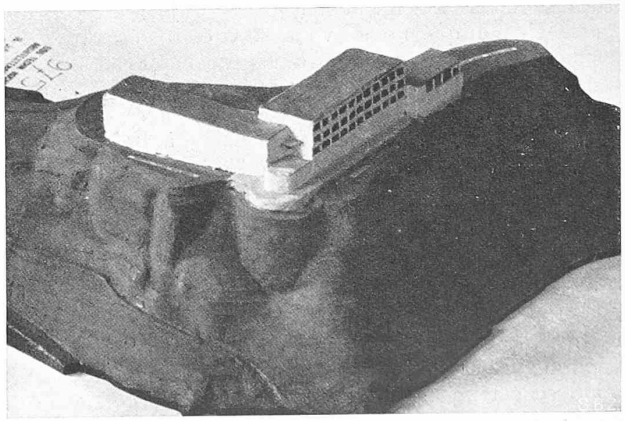


Abb. 3. Kurhotel II. Ranges auf dem Uto-Kulm bei Zürich. Diplomarbeit von Robert Loup, von Rougemont (Waadt).

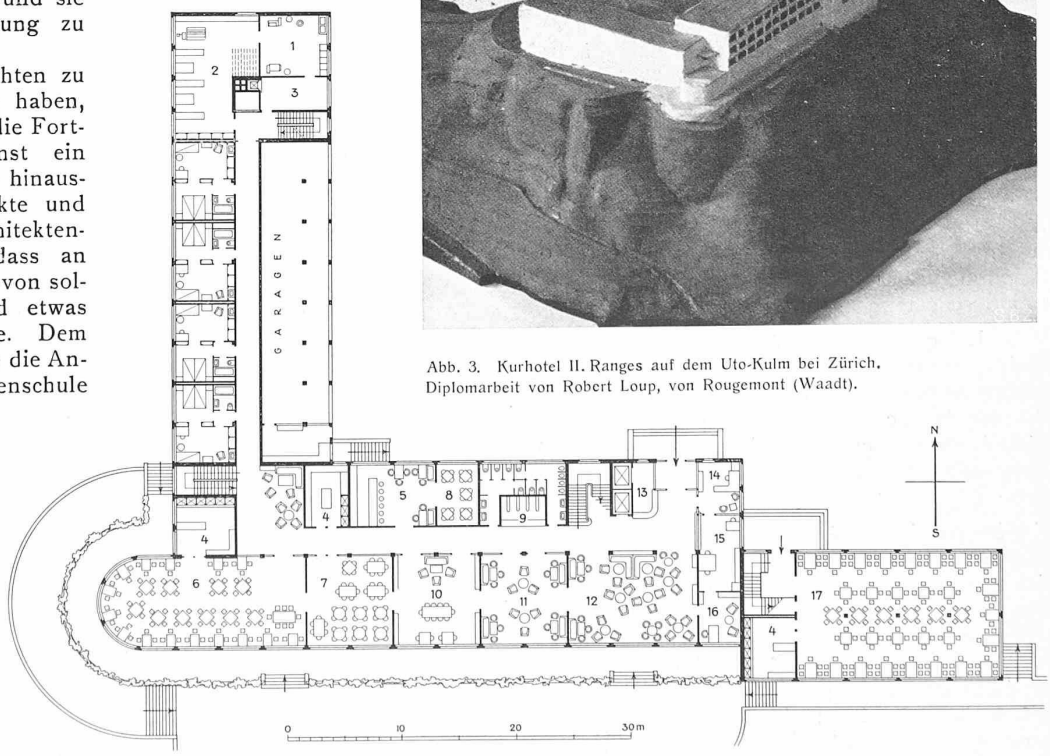


Abb. 4. Entwurf für ein Kurhotel II. Ranges auf dem Uto-Kulm. Grundriss vom Erdgeschoss. — Masstab 1 : 600.

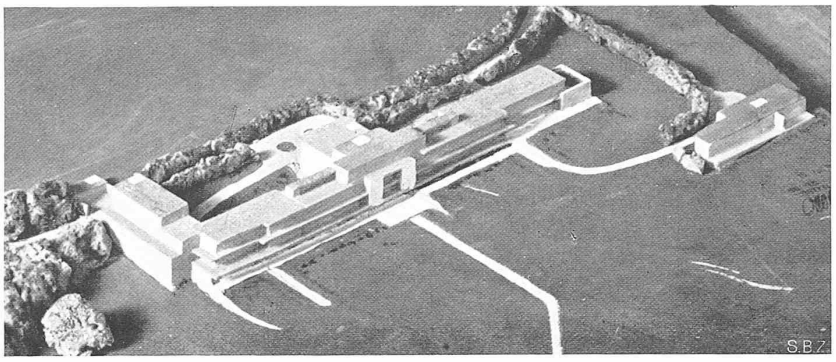


Abb. 5. Spital im Moos in Zürich. — Diplomarbeit von Bruno Brunoni, von Intragna (Tessin).

Abb. 6. Spital im Moos in Zürich-Wollishofen. — Grundrisse 1 : 800.

Maler seine Techniken, der Umgang mit Pinsel und Farbe, die Kenntnis des Begriffs von Punkt und Linie, von Fläche und Kolorit sind. Diese elementare Ausbildung ist das Rüstzeug, dessen völlige Beherrschung den Architekten erst zu geistiger Vertiefung im Gestalten befähigt, zu der sich daraus entwickelnden lebendigen Idee und zu dem schliesslich aus eigener Schaffenskraft, aus eigenem Können hervorgegangenen Werk. Weit besser als in Verbindung mit einer Kunsthochschule oder Kunstgewerbeschule würde der Architekt eine derart handwerkliche Vorbildung in einer diesem Gedanken entsprechend organisierten technischen Mittelschule erhalten, bevor er eine weitere, höhere Ausbildung in engster Fühlung mit verwandten Gebieten an der Technischen Hochschule anstrebt. Eine solche Vorstufe handwerklicher Ausbildung fehlt. Daher ist es von grösster Bedeutung, dass ein weit umfassender Lehrplan für die Unterstufe an der E. T. H. ganz besonders diese handwerklichen Grundlagen schafft, und dass darauf die Fortentwicklung in stets gleich gerichtetem Sinne in der Mittelstufe und in den obern Semestern im Zusammenhang mit jedem Gestalten und Entwerfen erfolgt.

An der Architektur-Abteilung der Zürcher Hochschule mussten die ersten Versuche einer Reorganisation, die schon viele Jahre zurückliegen, durch Hemmnisse verschiedener Art in Anfängen stecken bleiben. Hinderlich zeigte sich in erster Linie die Parallelstellung entgegengesetzt wirkender Lehrkräfte, deren verschiedenartige, hochgesteckte Ziele zwar dem Studenten schmeichelten, ihn aber nicht überzeugen konnten und ihm den Glauben an die eine oder andere Richtung rauben mussten. Erschwerend war weiterhin der chaotische Zustand einer Bausammlung, deren musealer Wert dahingestellt sein mag, der aber alles fehlte, was zu lebendiger Veranschaulichung notwendig gewesen wäre. Ebenso erschwerend war eine zwar umfangreiche, aber veraltete Fachbücherei, die das Interesse der Studenten nur in geringstem

Masse erweckte. Dementsprechend auch eine in viele nicht zusammenhängende Einzelfächer zerlegte Fachausbildung, von denen jede mehr oder weniger ein Torso bleiben musste.

Was die Schule inzwischen an Reorganisation bereits vorgenommen hat, was sie im Begriff ist, weiter zu vervollständigen, und was sie darüber hinaus anstrebt, darf niemals zu einem unveränderlichen Ziel führen und keineswegs als Endergebnis einen zwar erneuten, aber starren unabänderlichen Lehrgang zeitigen, weil jede Lehre sich nach Gegebenheiten und der Eigenart wechselnder Begabungen einstellen und ständig in Entwicklung bleiben muss. Der Lehrende ist selbst ein Lernender.

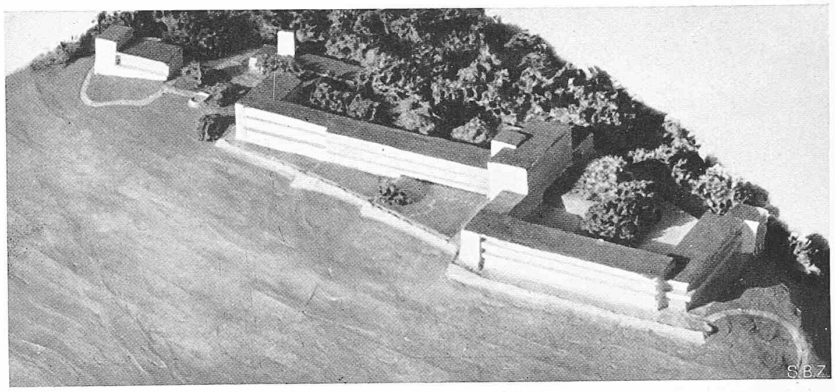
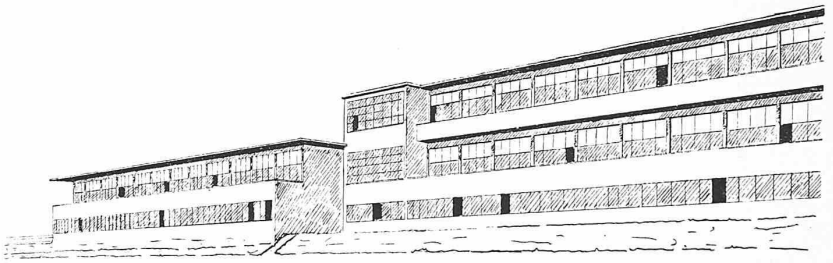


Abb. 10. Spital beim Burghölzli in Zürich. — Diplomarbeit von Erich Rupp, von Signau (Bern). (Ansicht und Grundriss auf der nebenstehenden Seite.)

Was bezweckt die Architektenschule, welches Optimum strebt sie an? Welche einzelnen Lehrgebiete wird sie umfassen und wie wird deren innerer Zusammenhang erreicht? — Welche Elementargebiete werden die Unterstufe bilden? — Wie kann der Uebungssaal der obern Semester zur lebendigen Schaffensstätte werden? — Welche Aufgaben der Veranschaulichung, des Vorstellens, des Gestaltens, der Darstellung erscheinen als die wichtigsten? — Welche Lehrmittel sind erforderlich, welche Ausgestaltung der Sammlungen und Lehrräume ist die zweckmässigste und wie kann dies erzielt werden? Wie kann Baugeschichte, wie Ueberlieferung in lebendige Beziehung zu unserer Entwicklung gebracht werden? — Wie lässt sich die Eignung zum Architekten schon frühzeitig feststellen und wie lassen sich aus dem gegebenen Schülermaterial brauchbar gute Durchschnitte und darüber hinaus höhere Spitzenleistungen erreichen?

Die Vielseitigkeit des heutigen Architektenberufes erfordert einen Lehraufbau auf gefestigter Grundlage. Der Architekt soll Bauanwalt, soll Organisator, Konstrukteur und Künstler in einer Person sein.[1]) Nebst sozialen Bauten und Siedlungen, nebst Bauten der Volkserziehung fordert die Volkswirtschaft unter anderem den Bau von Hotels, Kauf- und Geschäftshäusern, Bauten für Industrie und Verkehr. Aus neuem Baustoff: Beton, Stahl, Glas, aus neuen Baumethoden ergeben sich neue konstruktive Probleme.

Betrachtet man die Wesensverschiedenheit aller Aufgaben, die heute an den praktisch tätigen Architekten gestellt werden, so wird man die Unmöglichkeit erkennen, den angehenden Architekten in der kurzen Zeit seiner Ausbildung mit allen Spezialgebieten vertraut zu machen. Eine Vertiefung *elementaren* Könnens ist daher zwingende Notwendigkeit. Sie ermöglicht, mit Hilfe einer, der zeitgemässen Technik entsprechenden handwerklichen Grund-



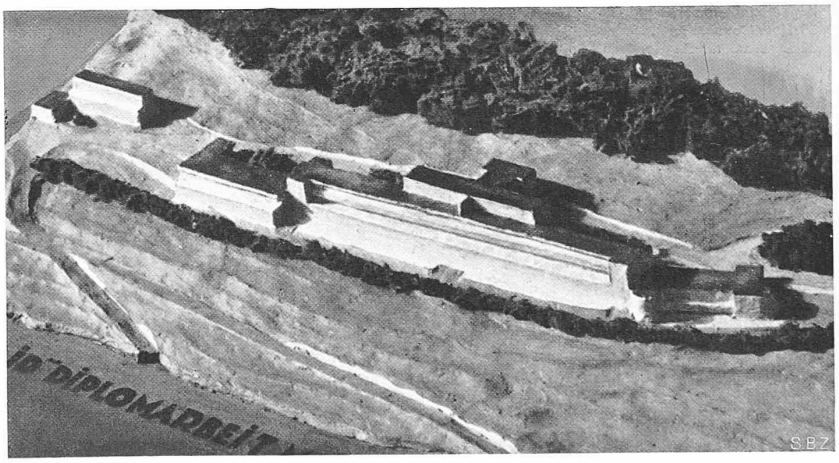


Abb. 7 u. 8. Spital auf der Waid in Zürich. — Diplomarbeit Bruno Giacometti, von Stampa (Graubünden).

[1]) Vergl. Karl Scheffler „Vom Beruf des Architekten" in „S. B. Z." Bd. 71, S. 4 ff. (Jan. 1918). Red.

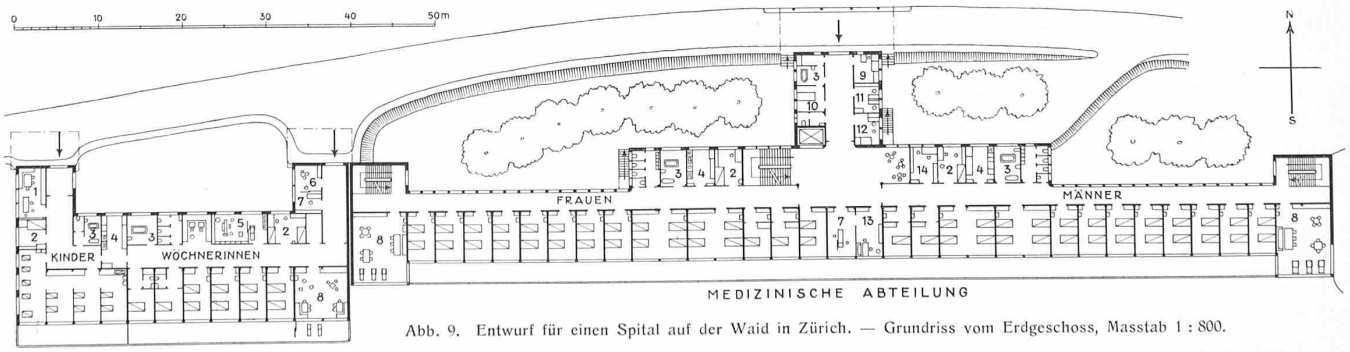


Abb. 9. Entwurf für einen Spital auf der Waid in Zürich. — Grundriss vom Erdgeschoss, Masstab 1 : 800.

LEGENDE: 1 Spielzimmer, 2 Schwester, 3 Badezimmer, 4 Teeküche, 5 Operationsraum, 6 Wartezimmer, 7 Untersuchungszimmer, 8 Tagraum, 9 Portier, 10 Aufnahme zur Untersuchung, 11 Bureau, 12 Oberschwester, 13 Arztzimmer, 14 Wäscheraum, 15 Isolierzimmer, 16 Sterbezimmer, 17 Leichenraum, 18 Seziersaal, 19 Laboratorium, 20 Assistent, 21 Apotheke, 22 Medizinische Behandlung.

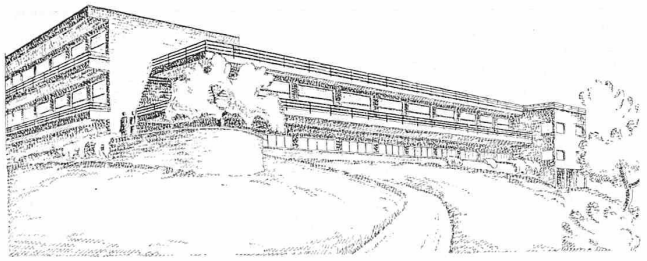


Abb. 11. Spital beim Burghölzli in Zürich. — Südecke mit Südostfront.

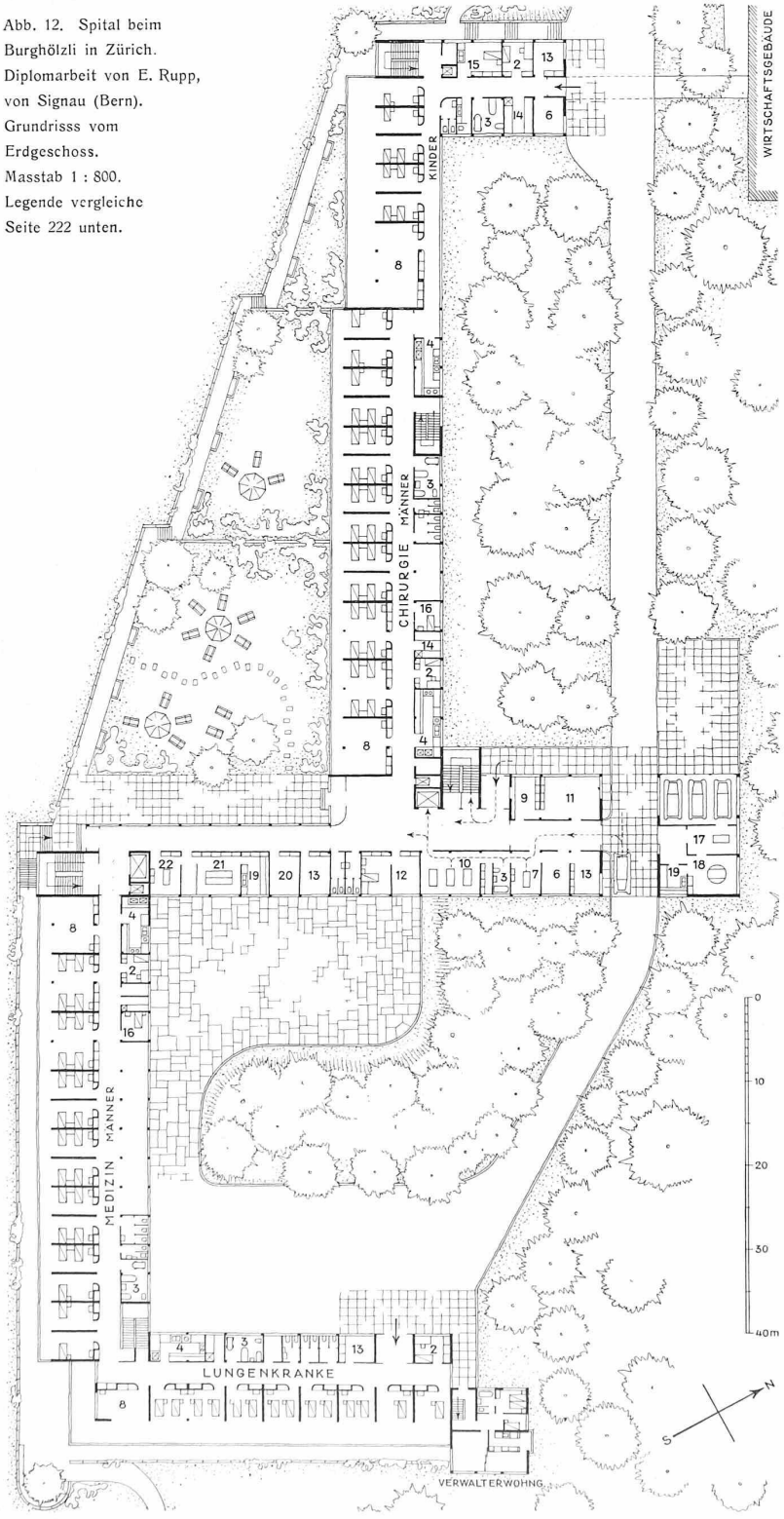


Abb. 12. Spital beim Burghölzli in Zürich. Diplomarbeit von E. Rupp, von Signau (Bern). Grundrisss vom Erdgeschoss. Masstab 1 : 800. Legende vergleiche Seite 222 unten.

lage zu Anfang einfache, später auch grössere Aufgaben nicht nur in ihren realen Vorbedingungen zu untersuchen, ihr Bausystem mit den betriebstechnischen oder sonstigen Anforderungen in Uebereinstimmung zu bringen, sondern auch in ihrem Organismus abzuklären und auf geistiger Grundlage aufzubauen. Oft werden sich verwandte Lehrgebiete damit verbinden lassen. Es ist nicht einzusehen, warum nicht beispielsweise das Problem der Volkswohnung, das Haus als Zelle einer Siedlung, anders als ein Teilgebiet des Städtebaues und in Verbindung mit wohn- und volkswirtschaftlichen Ueberlegungen, mit konstruktiver Ergründung, mit Fragen der Perspektive, der Farbgebung, sogar mit Rechtsfragen verschmolzen, im Uebungssaal und in den Seminarien als Einheit behandelt werden kann. Bei solcher Einheit kann sich die Vorlesung auf Mitteilungen aus Lebenspraxis und Erfahrung beschränken.

Werden nach dem heutigen Stundenplan alle während der sieben Semester bis zur Diplomarbeit zur fachlichen Ausbildung verfügbaren Stunden zusammengefasst, so ergibt sich bei völlig regelmässigem Besuch aller Vorlesungen und Uebungen, also theoretisch, eine Zeitspanne, die etwa $1^1/_4$ Jahr praktischer Bureauzeit, in Wirklichkeit aber durchschnittlich nur einem Jahr Praxis entspricht. Es wird erforderlich sein, auf Kosten weniger wichtiger Nebengebiete eine Verbreiterung rein fachwissenschaftlichen Stoffes und einen Gewinn an Studienzeit für die rein fachlichen Gebiete zu erzielen.

Die Auswertung der grossen Ferien und, bedeutend wichtiger, die Einschaltung eines Jahres praktischer Tätigkeit in Atelier von vorwärtsstrebenden, wohlwollenden Architekten oder auf Bauplätzen, wird immer eine notwendige und wertvolle Ergänzung der Ausbildung sein und später des Diplomanden Uebergang zur Praxis wesentlich erleichtern.

Die weitumfassende Baustofflehre darf aber nicht als Sondergebiet der Unterstufe behandelt werden. Sie muss vielmehr sinngemäss mit der Konstruktions- und Formenlehre durch Behandlung verschiedenster, zeitgemässer Baustoffe in Zusammenhang gebracht werden. Die Mannigfaltigkeit der Baustoffe und Konstruktionssysteme, die Möglichkeiten, die durch ihre Anwendung gegeben sind, können jedoch weder im Hörsaal, noch am Zeichenbrett allein erörtert werden. Der Studierende muss vielmehr durch Anschauung zum Begriff gebracht werden, durch Sammlungen, die mit der Zeit mitgehen, durch Bauplatzbesuche, Versuche in Baulaboratorien, durch Kennenlernen des Funktionierens von Baumaschinen, der Eignung, aber auch der Mängel der anzuwendenden Baustoffe.

Das Entwerfen der Unterstufe wird sich notwendigerweise immer mehr darauf beschränken, den konstruktiven Aufbau, werkmässige Behandlung und Anwendungsmöglichkeiten der verschiedensten Baustoffe zu übermitteln. In dieser für die Unterstufe gezogenen Grenze die Grundlagen für materialgerechtes Fühlen, für „Bauen" im Sinne des Wortes zu schaffen, dürfte Hauptaufgabe der elementaren Ausbildung sein.

Daneben sollte aber nicht eine Amateurkunst als Selbstzweck durch Aktzeichnen, Modellieren, Landschaftsmalen angestrebt werden. Leichte Bewegungsstudien, Bauaufnahmen, in Linien festgehaltene Eindrücke, die das Skizzenbuch füllen, sind von grossem Wert. Unerlässlich ist aber, dem Studierenden

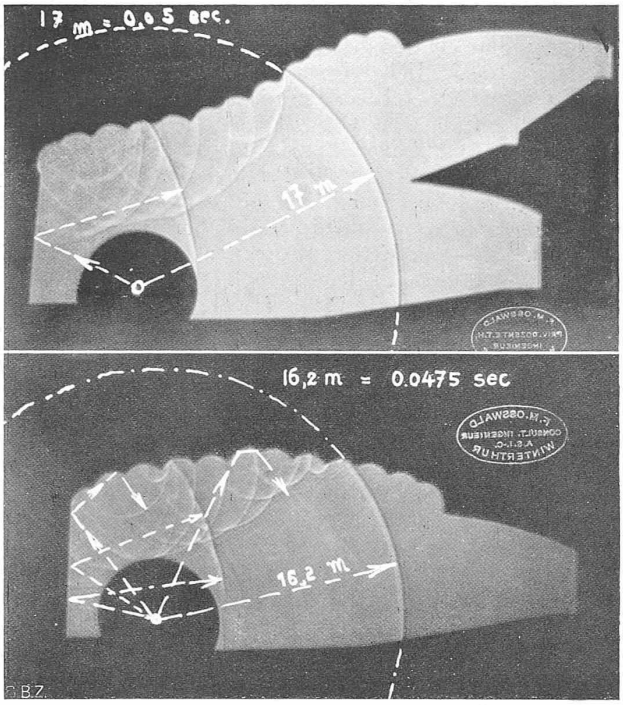


Abb. 7. Wellenfrontbild rd. 1/20 sec nach Aussendung des Schalls.
Oben grosser Saal, unten verkleinerter Saal.

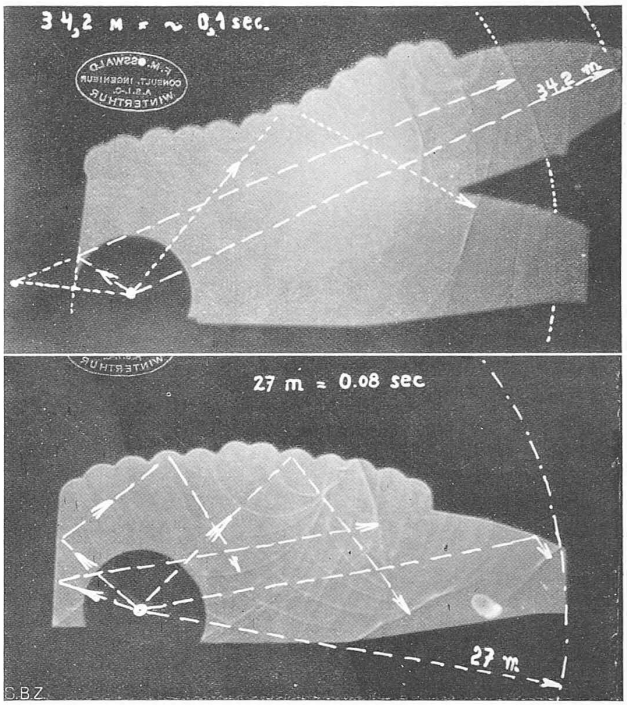


Abb. 8. Wellenfrontbild rd. 1/10 sec nach Aussendung des Schalls.
Oben grosser Saal, unten verkleinerter Saal.

die Grundbegriffe über farbiges Gestalten im Bauen, über Schriftkunst und Graphik beizubringen.

Wenn der Lehrplan nach einheitlichem System aller Elementargebiete als Grundlage vorausgesetzt werden kann, so wird sich darauf in den oberen Semestern ein freieres Entfalten der schöpferischen Veranlagungen leichter entwickeln lassen, wobei ein weiterer Ausbau verschiedener, zum Teil bereits vorhandener Gebiete, erforderlich wird. Hierzu gehören: Schnellentwerfen von vorbesprochenen Bauaufgaben der Praxis mit anschliessender seminaristischer Behandlung. Entwerfen im Zusammenhang mit Konstruieren, Detaillieren und Werkplanzeichnen. Modellbauen in eigener Werkstätte, um körperliches Empfinden und Raumvorstellungsvermögen zu entwickeln. Bauwirtschaftslehre einschliesslich Veranschlagen. Organisation der Bauvorgänge und Bauzeiten. Behandlung der Grenzgebiete des Ingenieurwesens und der Volkswirtschaft.

Die Bausammlung der Schule hat durch Prof. H. Jenny bereits eine sinnfällige Form erhalten. Ihre Erweiterung ist in Fluss und wird sich mit Unterstützung der Bauindustrie in kurzer Zeit zu einer lebendigen Bauschau entwickeln.

Die akademische Architektenschule muss dahin streben, den Architekturjünger zu eigenem Schauen, eigenem Denken und Schaffen und zu eigener Leistung zu befähigen und ihn, mit sauberer Baugesinnung ausgestattet, für praktische Aufgaben vorzubereiten, wie sie die Jetztzeit stellt; sie wird sich aber nicht, wie etwa eine technische Mittelschule, damit begnügen dürfen, auf handwerklicher Grundlage zu einem Schaffen mit begrenztem Gesichtskreis und zeichnerischer Fertigkeit zu erziehen, wenn immer sie als *Hochschule* junge Menschen zu führenden Kräften der Baukunst heranbilden will, die das Wesen ihres Berufes erkennen und in allen seinen Gebieten beherrschen. Sie wird vielmehr die Vorstellungswelt des angehenden Architekten bereichern, seinen Blick erweitern und ihn anregen, über handwerkliches Können hinaus zu selbstschöpferischen Taten.

[Anmerkung der Redaktion. Die diesem Aufsatz beigefügten Abbildungen veranschaulichen einige Blätter der diesjährigen, unter Leitung von Prof. Salvisberg ausgeführten Diplomarbeiten, reale Aufgaben auf realer topograph. Grundlage, wie dies schon unter Prof. K. Moser gemacht wurde; die Grundrisse haben wir einheitlich umgezeichnet.]

Akustischer Konzert- und Vortragsaal mit veränderlichem Volumen.

Von Priv.-Doz. Ing. F. M. OSSWALD, Winterthur,
Leiter des Laboratoriums für angewandte Akustik an der E. T. H.

W. C. Sabine hatte vor 30 Jahren zum ersten Mal nachgewiesen, dass gute akustische Zustände in Konzert- und Sprechsälen vernünftiger Formgebung und Grösse in engem Zusammenhang mit gewissen optimalen Nachhalldauerwerten stehen, d. h., dass die Zeit, die ein im Saal erzeugter Schallimpuls mittlerer Gebrauchstärke benötigt, bis er sich zur Unhörbarkeit verflüchtigt hat, innerhalb gewisser Grenzen liegen soll, die von der Art der akustischen Darbietung abhängen. Er fand den einfachen Zusammenhang $t = k \cdot V : a$, worin t die Nachhallzeit in Sekunden, V das Volumen in m³ und a die totale akustische Absorption des Saales samt Inhalt und anwesenden Menschen, gemessen in m² akustisch „schwarzer", d. i. total schallschluckender Fläche bedeuten; den Koeffizienten k fand Sabine experimentell zu etwa 0,164. Neuere Forschungen haben uns zwar gezeigt, dass k nicht konstant, sondern, je nach der Art der verwendeten Dämpfungsflächen, ausserordentlich veränderlich ist und von 0,1625 im total schallreflektierenden Raum bis auf 0 im vollständig schallschluckenden Raum herabsinkt. Für die nachfolgende Betrachtung können wir jedoch in hinreichender Annäherung annehmen, dass k konstant sei; dann sagt die Formel von Sabine aus, dass wir, um gute Akustik zu sichern, nur dafür sorgen müssen, dass der Quotient $V : a$ im Bereich günstiger Werte bleibt.

Die Anzahl der Zuhörerplätze und der Musiker und die architektonische Konzeption bestimmen das Saalvolumen. Akustische Dämpfungsquantitäten befinden sich sowieso an der Decke und an den Wänden; anderseits stellen Bestuhlung und die anwesenden Menschen meistens einen grössern Teil der Dämpfungsfaktoren dar, als die unveränderlichen Dämpfungswerte der Decke und Wände, wobei Wand- und Deckenabsorption bei voll mit Menschen besetztem Haus oft nur 40 % und weniger der Gesamtdämpfung ausmachen. Es ist daher verständlich, dass ein Saal, der im vollbesetzten Zustand akustisch gut ist, bei kleiner werdender Menschenbesetzung immer ungünstiger werdende Sprech-,