

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 93/94 (1929)
Heft: 17

Artikel: Bezirkskrankenhaus Waiblingen, Württemberg: Architekt Dr. Richard Döcker, Stuttgart
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-43442>

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: 30.01.2025

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

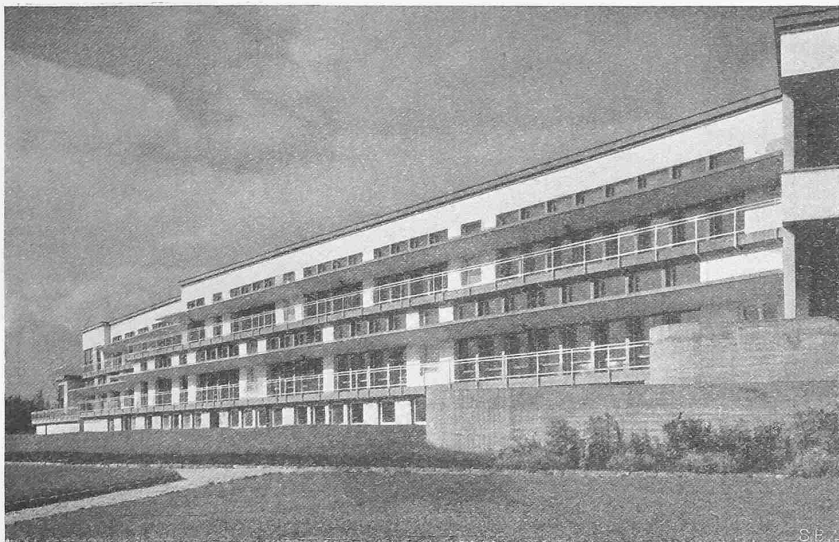


Abb. 3. Das Krankenhaus Waiblingen. Ansicht aus Südost.

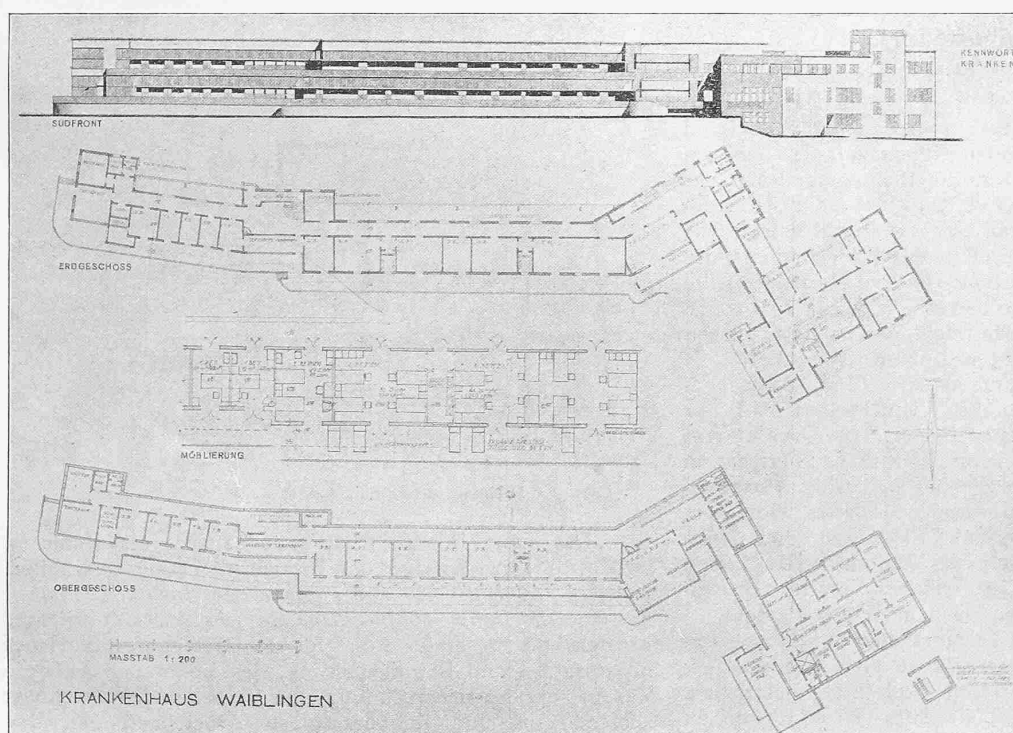


Abb. 4. Südfront und Grundrisse des Krankenhauses Waiblingen. — Masstab 1:1000, „Möblierung“ 1:500.

Erfassung der Probleme überwunden werden könnte. — Nachmittags teilte Ing. F. Prader seine praktischen Erfahrungen im Gunitverfahren, besonders beim Bau von Druckstollen mit: Beschreibung der maschinellen Einrichtung und des Arbeitsvorganges, Eigenschaften und Vorteile des Verfahrens, Anwendungsbeispiele.

Am Freitag begann Prof. J. Bolomey die Tagesarbeit mit seiner zusammenfassenden Darstellung der Baukontrolle des Beton. Ausgehend von seiner Formel für die Betonfestigkeit in Funktion von Zement, Anmachwasser und granulometrischer Zusammensetzung der Zuschlagstoffe entwickelte er die systematisch aufgebaute Kontrolle aller Komponenten sowohl vor Baubeginn, wie auch die fortlaufende während des Bauens. — Kontrolling. F. Hübner sprach anhand reichlicher Beispiele in erster Linie von schweizerischen Brücken über fehlerhafte Eisenbetonkonstruktionen, Unfallursachen (Berücksichtigung des Schwindens, der einseitigen Armierung, der Einspannung) und

wissenschaftliche Prüfung der fertigen Bauwerke. — Ueber die Fundationsmethoden (einschliesslich Isolierungen) für Gebäude im Grundwasser gab Ing. A. Sarrasin einen wohlalberundeten Ueberblick, wobei er auch seine eigenen Anschauungen zur Frage der Baukontrolle darlegte. — Der Tag wurde abgeschlossen durch den ausgezeichneten Empfang, den die Stadt Lausanne im Hotel Royal den Kursteilnehmern offerierte und den Kollegen damit die Möglichkeit bot, einige Abendstunden in anregender Unterhaltung zu verbringen.

Am Samstag referierte Ing. F. Fritzsche über die heute in den Hauptsachen festliegenden Bedingungen für die Ausführung eines einwandfreien Gussbeton, über seine Festigkeit, über die modernen Maschinen und Methoden, und ebenfalls über die Baukontrolle. — Nachdem Ing. A. Staub einen instruktiven Film über die Pfahlgründung System „Franki“ vorgeführt hatte, zeigte schliesslich Ing. R. Maillart

einen besonders schönen Film vom Bau der Lorrainebrücke in Bern. — Ein leuchtend blauer Himmel über dem ebenso blauen See lockte am Nachmittag noch eine ansehnliche Schar hinauf nach den Hängen von Glion und zum Schloss Chillon. Hier, in den alten stolzen Gemächern, empfing der Staatsrat die Eisenbetoningenieure mit echt waadtändischer Herzlichkeit, die es an der materiellen Bekräftigung — ebenso echt waadtändisch — nicht fehlen liess. So fand die wissenschaftliche Tagung ihren geselligen Abschluss in einem einfachen Feste freundschaftlichen Beisammenseins. Unsern Kollegen von Lausanne, die das wohl aufgebaute Programm so meisterlich durchgeführt haben, sei hier unser Aller Dank ausgesprochen.

Bezirkskrankenhaus Waiblingen, Württemberg.

Architekt Dr. RICHARD DÖCKER, Stuttgart.

Als Beispiel eines modernen Krankenhauses, ohne jegliche Palast-Allüren und ohne das Pathos moderner Kinowichtigkeiterei ist dieses Krankenhaus, über das eine ausführliche Monographie erschienen ist¹⁾, sehr sympathisch. Abb. 1 zeigt, dass diese aufgelöste Baugruppe sich auch in der Landschaft wesentlich besser und bescheidener ausnimmt, als der übliche Monumentalkasten. Die gegen Süden liegenden Krankenzimmer sind nur 4,50 m tief und haben vollkommen geöffnete Stirnseiten, sodass das Sonnenlicht als Heilfaktor vorzüglich ausgenützt ist (Abb. 2 bis 4). Die unteren zwei Drittel der Fensterwand sind als bis zum Boden gehende Schiebefenster ausgebildet, dann folgt ein Schattendach von 1,50 m Vorsprung, darüber ein oberes Schiebefenster bis zur Decke. Das obere Geschoss tritt um

¹⁾ Vergl. unter Literatur auf S. 219.

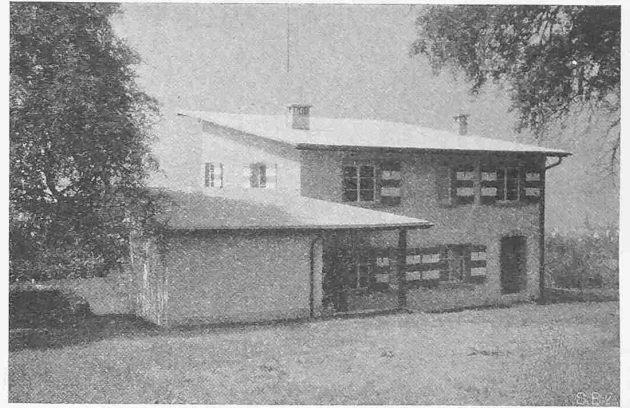
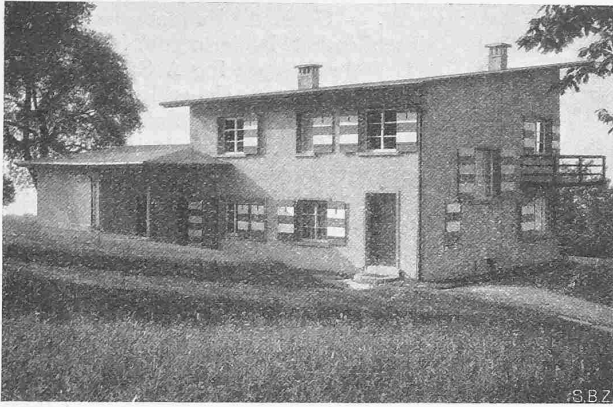


Abb. 2 und 3. Ferien- und Sommer-Haus von Dr. jur. J. Henggeler in Oberallenberg bei Männedorf am Zürichsee. — Rückansicht.

Bettenbreite gegen das untere zurück, sodass dieses nicht beschattet wird. — Das Krankenhaus wurde 1926 bis 1928 in Eisenskelettkonstruktion errichtet.

Ferien- und Sommer-Haus Dr. J. Henggeler in Oberallenberg bei Männedorf.

H. BAUMANN und W. NIEHUS, Architekten, Zürich.

Das Ferienhaus liegt rd. 150 m über dem Spiegel des Zürichsees, in Oberallenberg zwischen Männedorf und Stäfa, auf einer vorspringenden Kuppe mit Aussicht auf den See. Im Bauprogramm war die Benützung des Baues vorwiegend als Weekend-Haus verlangt, mit möglichst rationellem Betrieb. Trotzdem war ein gewisser Komfort, wie Arbeitszimmer für den Herrn, Bad mit Boiler, fließendes Wasser in den Schlafzimmern, Räume für zwei Hausangestellte gewünscht. Eine gutgeschützte Terrasse im Winkel zwischen Haus und Geräteraum bildet mit dem Wohnzimmer zusammen den Mittelpunkt der ganzen Anlage (Abb. 6).

Der ganze Bau ist in 15 cm Mauerwerk mit Schlackenplatten-Hintermauerung ausgeführt. Unterkellert sind nur der Windfang und das Mädchenzimmer. Das Dach besteht aus einfacher Schalung mit Spezialabdeckung; ausserdem ist die Balkenlage der obern Zimmer beidseitig verschalt. Die Wohnräume haben über einem ventilierten Hohlraum einen Betonbalkenboden, darüber Schlacken und Holzfussboden. Am Schiebefenster des Wohnzimmers lassen sich die beiden mittlern Flügel seitlich verschieben, sodass eine Öffnung von mehr als 2 m Weite entsteht.

Die Aussenmauern sind verputzt und in einem warmgelben Ton gehalten, die Fensterläden blau und gelb gestreift. Die verputzten Innenwände sind farbig gestrichen, das Holzwerk zum Teil gebeizt. — Zum Heizen dienen im Wohnzimmer, im Studierzimmer und im Korridor je ein Kachelofen. — Die reinen Baukosten für das Haus, das im April 1929 fertiggestellt wurde, betragen 36 000 Fr.

Betriebswissenschaftliches Institut an der E. T. H.

Durch Bundesratsbeschluss vom 23. September ist auf 1. Oktober 1929 ein Betriebswissenschaftliches Institut an der Eidg. Technischen Hochschule errichtet worden, das hauptsächlich folgende Aufgaben zu erfüllen hat:

1. Sammlung der betriebswissenschaftlichen Publikationen des In- und Auslandes,
2. Mitwirkung beim Erfahrungsaustausch der schweizerischen Wirtschaft,
3. Durchführung besonderer betriebswissenschaftlicher Forschungsarbeiten für die Bedürfnisse des schweizerischen Wirtschaftslebens,
4. Studium der betriebswirtschaftlichen Fortschritte des Auslandes,
5. Veranstaltung von Kursen und Herausgabe von Veröffentlichungen, die dem Institutszweck förderlich sind.

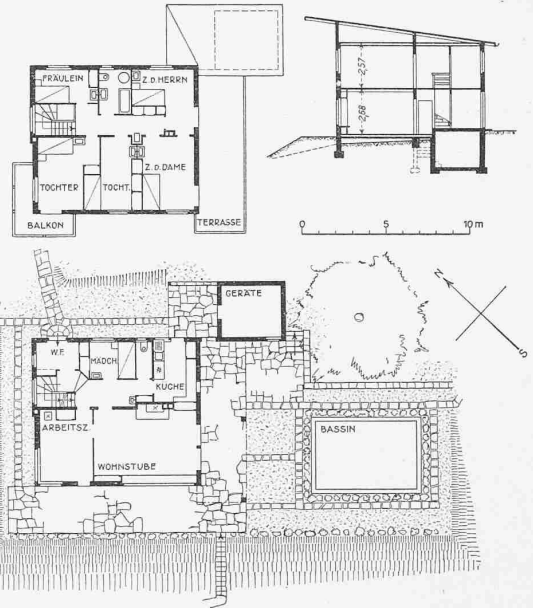


Abb. 1. Grundrisse und Schnitt, Masstab 1 : 400.

Das neue Institut¹⁾ ist grundsätzlich als Rahmeninstitut für alle Zweige der Betriebsforschung geschaffen worden. Zunächst ist aber neben der *Institut-Bibliothek* nur eine *Abteilung für allgemeine Betriebsforschung* errichtet worden, die in erster Linie für das Gebiet der Betriebsorganisation und Betriebsführung, des Lohn- und Akkordwesens, der Betriebsrechnung und Verlustquellenforschung zuständig ist und die besondern Arbeitsmethoden des Instituts, die eine neue Form der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis darstellen, praktisch zu erproben hat. Erweist sich dieser neue Weg als fruchtbar, so sollen entsprechend den Bedürfnissen der Praxis und den verfügbaren Mitteln neue Abteilungen ins Leben gerufen werden. Bis dahin werden die übrigen Gebiete der Betriebsforschung durch Studiengruppen aus den Kreisen der Praxis und durch Spezialarbeiten unter der Mitwirkung der zuständigen Dozenten gepflegt werden.

Die Richtlinien des Arbeitsprogrammes des Instituts werden durch eine *Aufsichtskommission* festgesetzt, die sich ausser einem Vertreter der Gesellschaft zur Förderung des Instituts, aus Betriebsleitern führender Unternehmungen und Fachvertretern der Hochschulen zusammensetzt und vom Präsidenten des Schweiz. Schulrates geleitet wird. Ausserdem wird der Kontakt mit der Praxis durch die Gesellschaft zur Förderung des Betriebswissenschaftlichen Instituts aufrecht erhalten, in deren Ausschuss alle wichtigen Wirtschaftszweige des Landes vertreten sind.

¹⁾ Der französische Titel des Instituts lautet: *Institut pour l'organisation rationnelle des exploitations industrielles.*

3. EINFLUSS KLEINER ABWEICHUNGEN BEI DER HERSTELLUNG ODER BEIM EINBAU DER DÜSEN.

Wie wesentlich schon *kleine* Abweichungen in der Düsenform die Ausflusszahlen beeinflussen, zeigen die Versuche von Jakob & Kretschmer, die in Abb. 7 zusammengestellt sind, und die Abweichungen bis zu 4 % aufweisen. Bei beiden VDI-Düsen nach Abb. 5 können die Druckentnahmestellen aus konstruktiven Gründen nicht geometrisch ähnlich ausgeführt werden. Diese kleine, scheinbar unbedeutende Abweichung des Aehnlichkeitsgesetzes verursacht schon fast $\frac{1}{2}$ % Abweichung in der Ausflussziffer k (vergl. Abb. 1).

Die Abweichungen bei den kürzlich bei Brown, Boveri & Cie. in Baden durchgeführten Düseneichungen können z. B. schon durch Abweichungen von der IG-Düse erklärt werden. Der Einfluss anderer kleiner Abweichungen ist bis heute noch nicht systematisch untersucht worden, doch sind von Dr. Witte, sowie vom Kaiser-Wilhelm-Institut Versuche zur Klärung dieser Fragen in Angriff genommen.

ZUSAMMENFASSUNG.

1. Das Eichen der Düsen kann mit kaltem Wasser durchgeführt werden.
2. Sollen Normaldüsen ohne besondere Eichung verwendet werden, so ist eine Profilkontrolle mittels Schablone unerlässlich. Auch kleine Abweichungen von der genauen normalen Düsenform dürfen *nicht* zugelassen werden.
3. Düsenbohrungen und Anschlussleitungen für das Differentialmanometer müssen 12 mm Durchmesser haben.
4. Der Druck soll auf dem ganzen Umfang des Düsenrandes entnommen werden.
5. Bei Düsenmessungen muss eine *gerade, glatte* Rohrstrecke von mindestens 10 Rohrdurchmessern vorgeschaltet sein. Ventile unmittelbar vor der geraden Strecke beeinflussen durch Wirbelbildung das Messergebnis.
6. Auch bei Beachtung aller Sorgfalt bei Druck- und Temperaturmessungen wird man bei betriebsmässigen Abnahmeversuchen keine grössere Messgenauigkeit als etwa 2 % erreichen können.

Eisenbetonkurs des S. I. A. in Lausanne 1929.

Da viele der Vortragenden uns ihre Arbeiten zur Veröffentlichung zur Verfügung gestellt haben, können wir uns für heute mit einem summarischen Ueberblick über den Verlauf des Kurses begnügen.

Nachdem am Dienstag Ing. J. Landry, Direktor der Ingenieurschule Lausanne, und Ing. A. Walther, Vizepräsident des S. I. A., den Kurs eröffnet hatten, sprach Ing. Prof. A. Paris über Rohrleitungen aus Eisenbeton. Er behandelte das fabrikmässig hergestellte Rohr, das sich durch gleichmässig gute Qualität auszeichnet, und das an Ort und Stelle betonierte Rohr, dessen Vorteil namentlich darin liegt, dass die vielen Stösse vermieden werden. Wichtig ist in jedem Falle die Verwendung eines Betonmaterials, das namentlich durch gute Zementdosierung und sorgfältige Wahl der Zuschlagstoffe eine grosse Zugfestigkeit aufweist. Ausführlich wurden die Kraftwirkungen angegeben, die der Berechnung zu Grunde liegen, sowie diese selbst.

Am Mittwoch gab Ing. Freyssinet, Paris, ein „Exposé sommaire de quelques idées nouvelles sur le retrait“. Seine äusserst interessanten und originellen Ausführungen waren gefolgt von kinematographischen Aufnahmen über den Bau der Hallen von Orly und des Viaduktes von Plougastel. Sie zeigten, mit welcher äusserster Sorgfalt die Bauinstallationen durchgeführt wurden und wie mit ihnen erst die

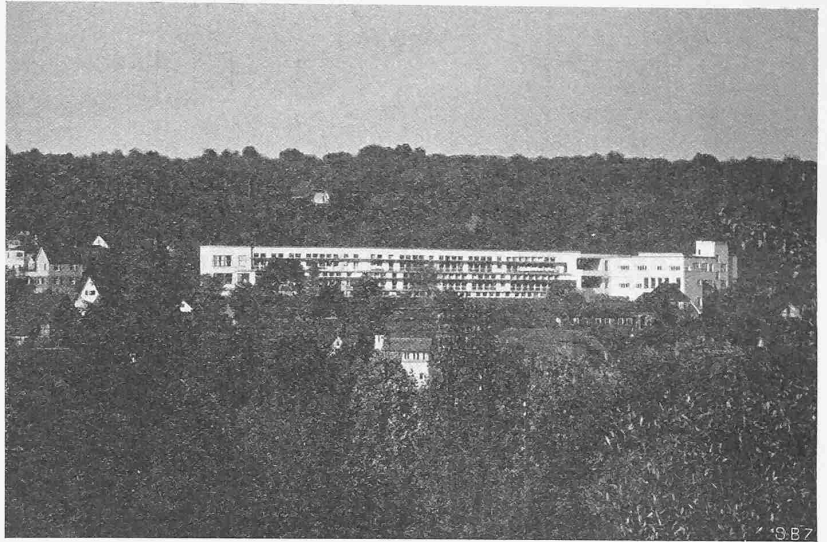


Abb. 1. Das Bezirkskrankenhaus Waiblingen, aus Süden gesehen.

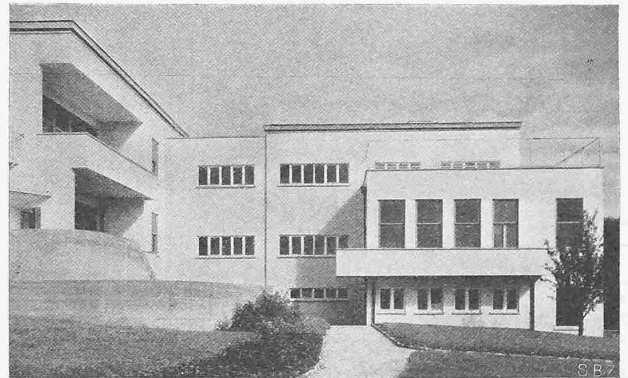


Abb. 2. Westansicht von Operations- und Schwesternbau.

wirtschaftliche Ueberlegenheit des gewählten Systems gesichert werden konnte. — Am Nachmittag entwickelte Prof. Dr. M. Paschoud die Darstellung der elastischen Linie gerader Balken mittels Fourierscher Reihen. Diese erstmals von S. Timoshenko im Jahre 1925 veröffentlichte Methode gestattet, die elastische Linie eines Tragwerkes mit beliebiger Genauigkeit in expliziter Form darzustellen; an einigen Beispielen wird ihre Verwendbarkeit gezeigt.¹⁾ Im zweiten Teil beschäftigte sich der Vortragende mit den Methoden zur Berechnung hochgradig statisch unbestimmter Systeme unter Verwendung geeigneter Grundsysteme. — Ing. A. Staub zeigte an Hand von Lichtbildern die Scheitelhebung der Strassenbrücke über die Murg bei Frauenfeld mittels hydraulischer Pressen, die horizontal im Scheitel angesetzt wurden. — Abends empfing die Universität Lausanne die Kursteilnehmer im Palais de Rumine durch eine Ansprache von Rektor Paschoud; bei dieser Gelegenheit sprach Dr. G. Juvet über „Quelques aspects de la mécanique ondulatoire et de la théorie des quanta“.

Am Donnerstag bildete den Hauptgegenstand das Referat von Ing. Caquot, Professor an der „Ecole supérieure des Mines“ in Paris: „Aperçu général sur la résistance de la matière et son application au béton armé“. Betrachtungen über den Zusammenhang zwischen Druck-, Zug- und Schubfestigkeit, über lokale Ueberanstrengung und über die Wirkung der Eisen im Beton waren die Hauptpunkte seiner tiefgehenden Ausführungen. Er vertrat die Auffassung, dass die heutige Wissenschaft durch ihre analysierende Kleinarbeit auf einem toten Punkt angelangt sei, der nur durch eine umfassendere, gewissermassen intuitive

¹⁾ Vergl. unter Literatur auf S. 135 ffd. Bd. (14. Sept.).

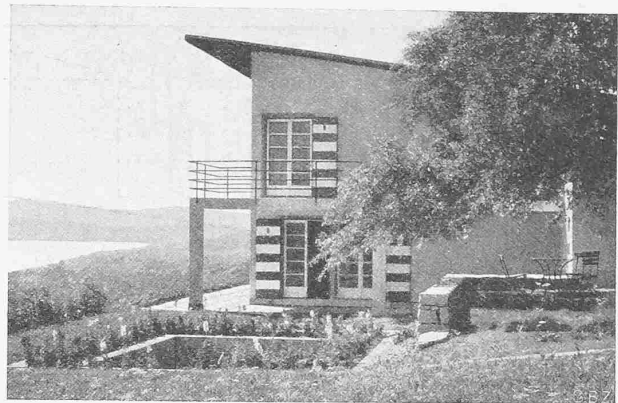
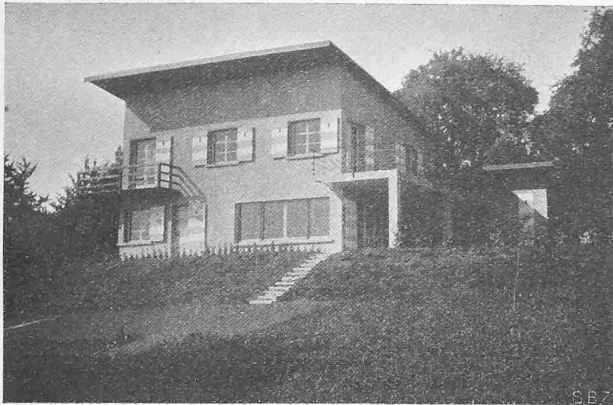


Abb. 4 und 5. Ferien- und Sommer-Haus von Dr. jur. J. Henggeler in Oberallenberg bei Männedorf am Zürichsee.

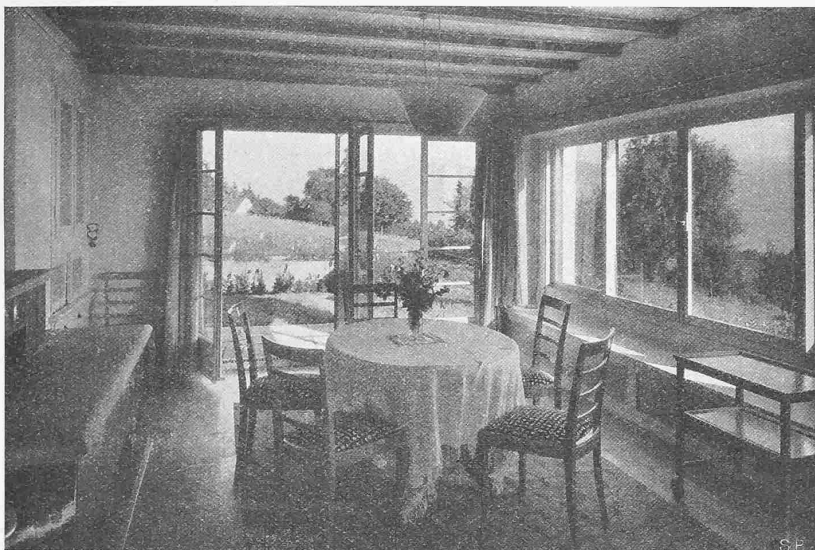


Abb. 6. Wohnzimmer und gedeckte Terrasse.

Die geschäftliche Leitung des Instituts, insbesondere die Verwaltung der Bibliothek, der Publikationen und Kurse, sowie der Kanzlei liegt in den Händen von Professor Dr. E. Böhler. Leiter der Abteilung für allgemeine Betriebsforschung, dem vor allem die Pflege des Erfahrungsaustausches obliegt, ist Dipl. Ing. A. Walther, Privatdozent für Betriebswissenschaft an der E. T. H. Die Räume des Instituts befinden sich in den Zimmern 43 d bis 48 d des Hauptgebäudes der E. T. H. (Tel. Hottingen 73.30).

Das Institut hat seine Tätigkeit bereits aufgenommen und wird ohne Verzug mit den massgebenden Kreisen der praktischen Wirtschaft in Fühlung treten.

Zur Gründung einer Abteilung für allgemeine Betriebsforschung an der E. T. H.

Die Eröffnung des Betriebswissenschaftlichen Instituts an der E. T. H. bedeutet — in der Schweiz — für die *Betriebswissenschaft* einen *Wendepunkt der Entwicklung*. Die Eidgen. Technische Hochschule stellt im Verein mit weiteren Kreisen der Praxis Räume und Mittel zu systematischer Betriebsforschung zur Verfügung, und es ist nun die Aufgabe der verantwortlichen Leiter und ihrer Mitarbeiter, aus dem Ueberfluss neuer Ideen über Betriebsführung und aus der grossen praktischen Erfahrung das Wesentliche, grundsätzlich Wichtige herauszuschälen und es dem praktischen Gebrauch dienstbar zu machen. Die Bedürfnisse des schweiz. Wirtschaftslebens werden dabei besondere Berücksichtigung finden.

Ein Vergleich mit der *Entwicklung der Technischen Wissenschaften* liegt nahe; sie hat einen ganz ähnlichen Verlauf genommen, nur liegt die entscheidende Wendung, die Errichtung der *Technischen Hochschulen*, acht Jahrzehnte zeitlich zurück. Das Eindringen des *wissenschaftlichen Verfahrens* in die Technik war damals in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts von *entscheidender Bedeutung* für die *Entwicklung der industriellen Produktion*. Erst als an Stelle der Empirik wissenschaftliches Forschen trat und die technischen Hochschulen der Industrie theoretisch geschulte Ingenieure zur Verfügung zu stellen vermochten, konnte sich die Industrie, vor allem die chemische und mechanische und auch das Tiefbauwesen, zu ihrer heutigen Blüte entwickeln.

Das wissenschaftliche Verfahren ist aber damals nur einseitig in die Industrie eingedrungen, es beschränkte sich auf die Sachbehandlung, auf technologische und konstruktive Fragen, deren Lösung Mathematik und Naturwissenschaften dienstbar gemacht wurden. Von der Betriebsleitung aber und von allen wirtschaftlichen Fragen hielt man den wissenschaftlich denkenden Ingenieur ängstlich zurück. *Den eigentlichen Produktionsprozess, das in Wirklichkeit so komplizierte Zusammenwirken von menschlicher Arbeit, Maschinen, Kraft und Stoff, überliess man sich selbst.* Man versäumte es hier, aus der Einzelerfahrung das Grundsätzliche herauszuholen und Betriebsleiter heranzubilden, die unabhängig von der Zufallserfahrung ihrer Vorgänger ihre Aufgaben zu übersehen und zu lösen vermögen.

Diese primitiven Zustände der Betriebsführung haben wir allerdings längst überwunden, aber gerade das heutige Rationalisierungsfieber beweist, dass diesen neuen und in vieler Hinsicht fruchtbaren Ideen noch vielfach eine sichere Grundlage fehlt, die nur eine wissenschaftliche Forschung zu schaffen vermag.

Die industrielle Betriebsführung steht in einem so engen Zusammenhang mit der Technik, das eine Angliederung des Betriebswissenschaftlichen Instituts an die E. T. H. wohl das Gegebene war; in den *Methoden der wissenschaftlichen Forschung* aber wird die *Abteilung für allgemeine Betriebsforschung ihre eigenen Wege gehen müssen*. Die Betriebswissenschaft ist keine Naturwissenschaft, und es wäre ein verhängnisvoller Irrtum, die Erkenntnis, die uns ein systematisches Eindringen in die vielverschlungenen Zusammenhänge des industriellen Betriebes bringen muss, in mathematisch formulierbare Gesetze fassen zu wollen. *Die Vorgänge im Betrieb sind untrennbar mit den Begriffen Mensch und Seele verbunden*, die niemals quanti-