

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 67 (1949)
Heft: 1

Artikel: Die reformierte Heilstätte "Boldern" ob Männedorf: Architekten R. Steiger i.Fa. Haefeli, Moser, Steiger, und Bruno Giacometti, Zürich
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-83967>

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: 16.01.2026

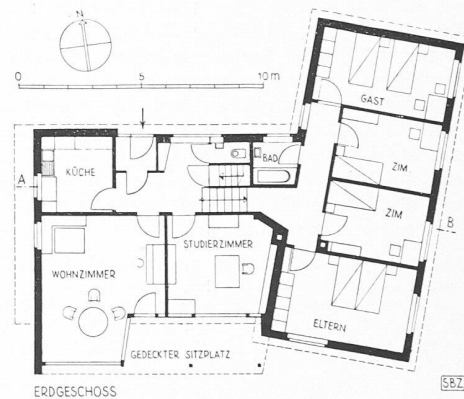
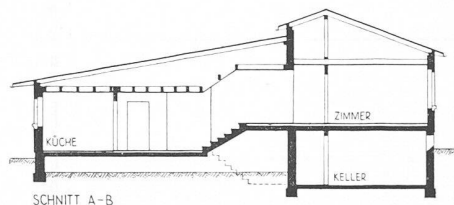
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

gründlichen Studium eines Flammrohrkessels treiben, wie am schnellen Betrachten der Probleme um die Verbrennungskammer einer modernen Gasturbine. Man kann also dem Technikum nicht genug empfehlen, das alte ihm zugewiesene Bildungsfeld innezuhalten und das «Hoch im Kopf» zu bekämpfen. Die Maschinenindustrie muss auf die Techniker zählen können, um den ruhigen Grundstock ihres technischen Personals zu rekrutieren, dessen ganze Ambition im Herstellen zuverlässiger und schöner Konstruktionen oder gut angeordneter Anlagen besteht. Es ist nicht daran zu zweifeln, dass auch in den andern Zweigen der Technik ein ähnlicher Bedarf vorliegt und dass überall dem Gros unserer Technikerschaft ruhige, beständige und befriedigende Aufgaben in grossen Mengen geboten werden, die dem Tüchtigen jede Entwicklung gewähren. Bei der heute noch herrschenden Konjunktur und der daraus entstandenen übertriebenen beruflichen Freizügigkeit ist allerdings an einen «ruhigen» Grundstock kaum zu denken, weswegen zur Beurteilung der Techniker bezüglich unserer 5. These heute weniger Anhaltspunkte vorliegen.

Gegen unsere Behauptung einer zu grossen Wertlegung auf die Spitzenkenntnisse wird man vielleicht einwenden, dass zwischen Endpunkt der Schulbildung und Beginn der praktischen Tätigkeit zu jeder Zeit und überall eine gewisse Kluft bestanden hat, dass der junge, mit allerlei Kenntnissen aufgepumpte Diplomand naturgemäss bei Beginn der alltäglichen Arbeit im Erwerbsleben eine bittere Ernüchterung erfahren muss. Das lässt sich nicht leugnen und wird wohl nie völlig zu vermeiden sein. Immerhin tritt heute die Divergenz der Erwartungen beider Parteien, der Arbeitgeber und namentlich der Absolventen der E. T. H. zu stark und zu ungehemmt zu Tage. Zum Lob unserer Studentenschaft sei bemerkt, dass ein beträchtlicher Teil von ihr dieses Auseinanderklaffen spürt und sich über die obligate Entführung aus der praktischen Technik in die hohe Wissenschaft beklagt.

Heute werfen wir der E. T. H. nicht nur die Verwendung falscher Uebungsgeräte der Geistesgymnastik vor, sondern die falsche Richtung, in die dem jungen Ingenieur der Impuls ins Leben erteilt wird. Beim Eintritt in die Praxis hat er nicht nur, wie früher, unter unvermeidlicher Wirbelbildung seine beruflichen Aspirationen herabzusetzen, sondern er erwacht aus einem Traum und muss ganz neu entdecken, was er überhaupt für einen Beruf ergriffen hat.

Es darf nicht übersehen werden, dass die Fortführung oder gar die Verschärfung des eingeschlagenen Kurses für unsere Industrie eine schleichende ernste Gefahr in sich birgt. Wenn sie nämlich Jahr für Jahr einen Zuwachs an jungen Leuten erhält, die dazu neigen, in jeder an sie herantretenden Frage vor allem den Gegenstand neuer notwendiger Forschung zu erblicken und sich hierfür die entsprechende Zeit



Bilder 27 bis 29.
Leiterhaus;
Ansicht aus Süd-
osten, Schnitt und
Grundriss 1:300

nehmen, einige Apparatur aufstellen und sodann die Anstellung eines oder einiger Assistenten gleicher Geistesrichtung veranlassen, um die entsprechenden Arbeiten durchzuführen, für die sie «leider keine Zeit» finden, so gelangt allmählich unsere ganze industrielle Welt zu einer neuen Gewichtsverteilung. Das ist zwar einigermaßen eine internationale Erscheinung und wir sind in der Schweiz gezwungen, mit der Forschungsarbeit anderer Länder mindestens Schritt zu halten. Dazu soll uns — wie schon vermerkt — ein Teil der E. T. H. mit seinen Höchstleistungen verhelfen. Aber es ist wohl in keinem Lande so, dass sich die beinahe einzige Ingenieurbildungsanstalt die Ausbildung zu Forschern als einziges Ziel setzt. (Denn numerisch spielt, namentlich für Ingenieure schweizerischer Nationalität, die vorzügliche Lausanner Schule nur eine bescheidene Rolle.) Es kann alles übertrieben werden und Uebertreibungen können sehr teuer zu stehen kommen. Wenn wir nicht bald die Bremse anziehen, werden wir die Zeit erleben, wo in keiner Werkstätte mehr ein Hammer Schlag vollführt werden darf, ohne dass vorerst die Krümmung der Hammerbahn und der optimale Armausschlag sorgfältig berechnet und im Laboratorium experimentell nachgeprüft wurden.

(Schluss folgt)

Die reformierte Heimstätte «Boldern» ob Männedorf

Architekten R. STEIGER i. Fa. Haefeli, Moser, Steiger, und BRUNO GIACOMETTI, Zürich

Wesen und Zweck der Heimstätte

Die reformierte Heimstätte will versuchen, innerhalb der zürcherischen Landeskirche einige der gemeinsamen Aufgaben zu übernehmen, die über das Arbeitsgebiet der Einzelgemeinde hinaus reichen. Sie möchte das Zusammenleben der Kirchenglieder fördern, an der Lösung der sozialen Probleme, die sich der Gesamtkirche stellen, mithelfen und die Einheit von christlichem Glauben und Leben, ein lebensbejahendes Christen-

tum überhaupt pflegen. Ferner will sie versuchen, auf neuen Wegen fernstehende Kreise für die christliche Botschaft zu gewinnen, da auf diesem Fundament allein gesunde Familien, wirkliche Zusammenarbeit in der Wirtschaft und eine solide staatliche Gemeinschaft aufgebaut werden können.

Daraus ergeben sich verschiedene Einzelaufgaben: kirchliche Jugendführung ist eines der Hauptziele. Der Konfirmandenunterricht trägt viel zu sehr Schulcharakter. Das

fördert die Ansicht, man könne auch die Verbindung mit der Kirche mit dem letzten Schulzeugnis als erledigt abschreiben. Boldern soll in *Konfirmandenlagern* den Jungen anschaulich machen, dass Christentum Leben und nicht Lehre sein muss. Die reformierten Jugendgruppen haben Gelegenheit auf Boldern Wochenenden, Treffen, Tagungen, Kurse usw. durchzuführen. Brautleuterkurse sind ein verheissungsvoller Ansatz zu christlicher Fundierung der Ehe und wichtiger als spätere Eheberatung. Als *Ferienheim* dient Boldern Jungen und Alten, Alleinstehenden und ganzen Gruppen. Endlich ist sie ein Tagungs- und Schulungszentrum der Landeskirche und nimmt daher auf: Lehrerkurse, Kurse für Theologiestudenten, Tagungen der Kirchenvorstände, Leiterkurse der Jugendorganisationen, Tagungen der Sonntagsschulhelfer, Bibelkurse, Besinnungs- und Gemeinschaftswochen oder Wochenenden für die verschiedensten Besucherkreise. So wurde z.B. am 4./5. Dezember 1948 eine Techniker-Tagung durchgeführt und weitere sollen folgen; über ihre Ergebnisse werden wir hier berichten.

Die Bauten

Im Sommer 1944 tat sich eine kleine Gruppe von Männern zusammen, um ein solches Heim zu schaffen. Sie gründeten einen Verein, der mit Hilfe eines hochherzigen Gönners und später vieler weiterer Spender und eines Staatsbeitrages die finanziellen Mittel zusammenbrachte, im ganzen bis heute rd. 700 000 Fr. Gaben und 450 000 Fr. Hypotheken. Grosse Mühe bereitete die Suche nach einem geeigneten Grundstück, das im Herbst 1945 erworben werden konnte.

Es liegt oberhalb des Dorfes auf einer schönen Terrasse, rd. 130 m über dem Zürichsee, und umfasst ausser dem ebenen Gelände auch die ziemlich steil abfallende Halde (siehe Bild 2, S. 3, das nicht das ganze, zur Heimstätte gehörende Grundstück von rd. 50 000 m² zeigt). Im Norden und Osten ist es begrenzt durch weite, gegen grosse Wälder ansteigende Wiesen, gegen Nordwesten durch ein bewaldetes Bachtobel, das eine liebliche, intime Wiesenkupe umschliesst; von Westen bis Nordosten aber liegt einem die ganze prachtvolle Zürichseelandschaft zu Füssen, bekrönt durch die Berge vom Glarnerland bis zu Rigi und Pilatus. In diese Landschaft fügen sich die Bauten so diskret wie möglich ein und erschliessen sie zugleich ihren Bewohnern aufs beste. Sie sind absichtlich nicht auf die Terrassenkante gestellt, sondern rd. 50 m weiter hinten, damit der schönste Teil des Geländes als Vordergrund der Aussicht und Spazierraum dient (Bilder 6 und 23; vgl. springt nur der grosse Saal als eigentlicher Lueginsland). So ist die Kante möglichst unberührt geblieben, sie trägt nur einen beliebten Spazierweg. Die sorgfältig abgewogene Stellung der Bauten zueinander ist ersichtlich aus den Bildern, wobei zu berücksichtigen ist, dass sowohl beim Haupthaus wie beim Leiterhaus eine allfällige Verlängerung des Zimmertrakts vorgesehen ist und auch ein drittes Jugendhaus noch gebaut werden kann. Nördlich des Zugangsweges ist die Anlage eines grossen Spielplatzes geplant.

Das *Haupthaus* (S. 4 bis 7) enthält in 25 Gastzimmern 50 Gastbetten; die beiden grösseren Zimmer der Nordostseite (und vorläufig, bis zum Einbau von Zimmern im Bauernhaus, je nach Bedarf auch Gastzimmer) dienen dem Hauspersonal. Im Untergeschoss können in fünf verschiedenen grossen Räumen auf Pritschen 44 Personen schlafen, für welche zwei Waschräume im gleichen Geschoss zur Verfügung stehen. Das einzige Bad für das ganze Haus, ebenfalls im Untergeschoss, genügt umso eher, als sowohl im Erd- wie im Obergeschoss je eine Dusche vorhanden ist; in den Gastzimmern

ist Kaltwasser installiert. Im übrigen sagen die Grundrisse alles Nötige; hinzuweisen wäre höchstens noch auf die Höhenunterschiede des Erdgeschossbodens vom Zimmertrakt zur Halle zum grossen Saal (vgl. Schnitte S. 6 oben), wodurch man die jeweils angemessenen Raumhöhen erreicht hat. Die mit dem grossen Saal bodenebene liegende Küche ist durch eine Rampe mit der Halle verbunden, weil mit Servierboys auch diese und der kleine Saal (bodenebene mit der Halle) bedient werden. Das Eingangspodium des grossen Saales, bodenebene mit der Halle, ist dienlich bei Theaterspielen. Die Nische neben dem Officeausgang des Saales enthält eine kleine Orgel. Vor dem (allzu eng geratenen) Office ist ein gedeckter Platz für Küchenarbeiten im Freien. Saal (150 bis 200 Plätze) und Küche sind bemessen für Beanspruchung an Sonntagen, daher grösser als es für die Zahl der Dauergäste nötig wäre. — Beachtenswert ist schliesslich die bei grösster Oekonomie sehr ansprechende und praktische Gestaltung der Gastzimmer (Bild 3) und die nicht alltägliche Fenstererteilung: auch die Zimmer ohne Balkon haben einen schmalen (Lüftung) und einen breiten (Aussicht) Fensterflügel.

Die beiden gleichen *Jugendhäuser* (S. 8 u. 9) dienen den Gruppen, die möglichst billig leben wollen, nur etwa Suppe, Milch usw. aus der Küche des Haupthauses beziehen und sich im übrigen selbst verpflegen. Diese Gruppen werden gewöhnlich von einem Leiter begleitet; für diesen ist ein Zimmerchen mit Bett, für die übrigen sind pro Haus 32 Pritschen-schlafstellen vorhanden. Durch die Unterteilung in vier einzelne Räume zu acht Plätzen wollte man möglichst grosse Anpassungsfähigkeit an die wechselnde Zusammensetzung der Gruppen (Geschlechter, Alter) erreichen, doch hat man bei der Ausführung die Trennwand im Obergeschoss wegge lassen zugunsten eines luftigeren Raumes (Bild 25). Das raffinierte Ineinanderschachteln der oberen und unteren Pritschenräume (siehe Schnitt A—B, Bild 18, sowie Bild 24) ergab das erwünschte Minimum an Bauhöhe der Häuser. Sowohl diese Räume, wie auch der Wohnraum (Bilder 17 u. 22) haben den Charakter des Feldmässigen, den die Jugend schätzt. Bei schönem Wetter spielt sich die Studienarbeit im Freien vor den Häusern ab, wo durch die Bepflanzung eine gewisse Isolierung der Häuser gegeneinander noch gefördert werden soll.

Leiterhaus. Deutliche Trennung in Schlaftrakt und Wohntrakt; dieser, 1,15 m tiefer gelegt und mit sehr flachem Dach, bildet ästhetisch die Ueberleitung zum Haupthaus.

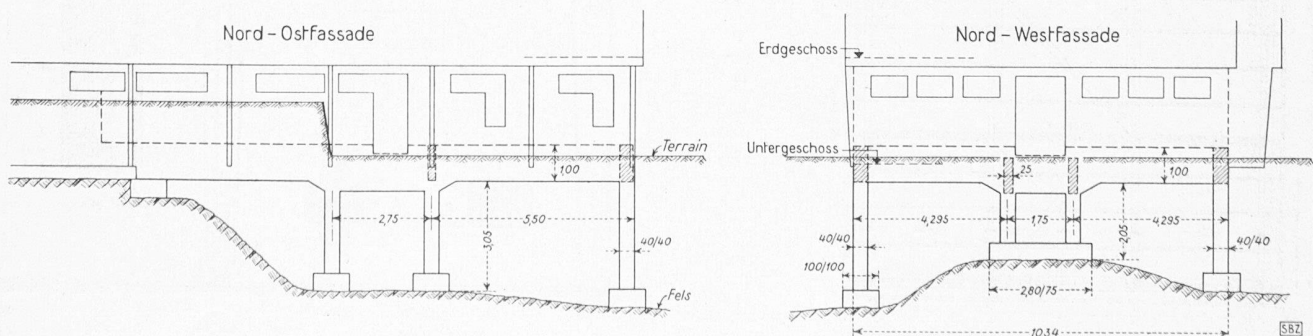
*

Zusammenfassend dürfen wir zum Schluss als Mitvertreter der Bauherrschaft feststellen, dass sich die baulichen Anlagen im Ganzen wie im Einzelnen im Laufe des nun gerade einjährigen Betriebes sehr gut bewährt haben. Angesichts der im Laufe der Projektierung aus finanziellen Rücksichten immer wieder nötigen Beschränkung des Bauprogramms ist dies nicht selbstverständlich. Das stets vortreffliche Einvernehmen zwischen uns und den Architekten, deren schöpferische Mitarbeit in allen Fragen besonders geschätzt wurde, hat zum glücklichen Meistern der neuartigen Aufgabe wesentlich beigetragen.

Genannt seien auch noch die wichtigsten Mitarbeiter: der Heimleiter *H. J. Rinderknecht* als spiritus rector der Heimstätte, Ing. Dr. *E. Staudacher* (Zürich) und Gartengestalter *O. Mertens* (Zürich).

Die gesamten Anlagekosten ohne Baugrund aber einschliesslich Kanalisation, Umgebung, Mobiliar und Inventar betragen 832 000 Fr.

W. J.



Bilder 30 und 31. Boldern, Haupthaus, Schema der Eisenbeton-Fundation 1 : 200. Text siehe Seite 12

Konstruktion

Haupthaus (Seiten 4 bis 7): Baugrund fast alles Sprengfels, bedingte Spezialfundationen. Kellermauerwerk Beton und Eisenbeton, aufgehendes Mauerwerk Isoliersteine 32 cm, innere Tragwände Kalksandstein. Decken- und Saal-Konstruktionen siehe Bericht des Ingenieurs. Dach über Küchentrakt leichte genagelte Binderkonstruktion. Eindeckung mit Pfannenziegeln und Schindelunterzug, z. T. Holzschalung als Unterdach. Isolierungen mit Glaswollauflagen und Glaswollmatten. Fenster Doppelverglasung, z. T. (Saal und Halle) feste Verglasung mit Dickglas.

Jugendhäuser (Seiten 8 und 9): Fundamente Beton, Decke über Hohlräumen Ottiker-Balkendecke. Aufgehendes Mauerwerk bis U. K. Fenster Backstein 25 cm stark. Oberteil in Holzkonstruktion, Holzskelett mit zwei Schalungen, Sparrendach, Schindelunterzug und Pfannenziegel. Ueber Wohnraum Nagelbinder. Isolierungen Glaswolle. Fenster z. T. Doppelverglasung.

Leiterhaus (Seite 10): Kellermauerwerk Beton, aufgehendes Mauerwerk 32 cm Isoliersteine. Innere Tragwände Kalksandstein. Decke über Keller massiv, übrige Decken und Dachkonstruktion, sowie Südfassade Wohntrakt in Holzkonstruktion, Dach über dem freien Sitzplatz davor horizontale Gitterkonstruktion. Eindeckung Pfannenziegel mit Schindelunterzug, z. T. Wallerdach. Isolierungen Glaswolle.

Installationen

Haupthaus: Küche elektrisch, Kippkesselbatterie, Grossküchenherd, Brat- und Backofen, Bratpfanne, Kühlschrank, Universal-Küchenmaschine. Waschküche mit elektr. Waschmaschine, Trockenraum mit Mänge. Zentralheizung für Kohlenfeuerung. Warmwasser für Küche und Duschen, für ein Badzimmer und je eine Zapfstelle pro Zimmergeschoss durch zwei Elektroboiler von 400 und 800 l. Gästezimmer mit Toilette und Kaltwasseranschluss, darüber Spiegel und fester Leuchtkörper statt Deckenlicht. An jeder Wand ein Steckkontakt. In den Gästezimmern sind Schränke und Tische fest eingebaut. Telefonanschlüsse im Bureau und in zwei Zimmern, sowie zwei Telefonkabinen.

Jugendhäuser: Ofenheizung mit Kachelofen im Wohnraum, kombiniert mit Luftheizung für Schlafräume. Warmwasserboiler für Küche 30 l. Platz für elektrische Kochplatte. Eternit-Waschfontäne.

Leiterhaus: Zentralheizung, elektrische Warmwasserboiler für Bad 150 l und für Küche 30 l.

Bauzeit und Baukosten

Haupthaus: Aushubarbeiten und Kanalisation vom Oktober 1946 bis März 1947. Aufbau ab Anfang 1947. Betriebsauf-

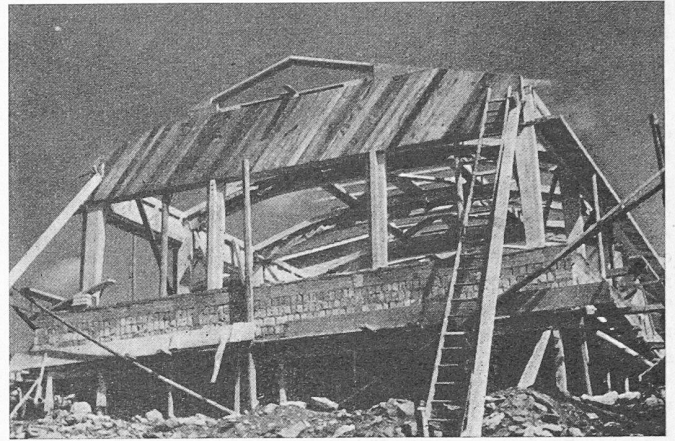


Bild 33. Seeseitige Stirnfront des Saalbaues

nahme Dezember 1947. Kosten einschl. Honorare, Kücheneinrichtung, Kanalisation inkl. Klärgrube und eingebaute Möbel 104,75 Fr./m³.

Jugendhäuser: Bauzeit September 1947 bis Januar 1948. Kosten einschl. Honorare, Kanalisation mit Klärgrube, eingebaute Möbel, Kachelofen 78,10 Fr./m³.

Leiterhaus: Bauzeit März bis August 1947. Kosten einschl. Honorare, Kanalisation einschl. Klärgrube 102,80 Fr./m³.

Die Ingenieurarbeiten des Haupthauses

Von Ing. Dr. E. STAUDACHER, Zürich

Foundation. Die Sondierung hatte seinerzeit ergeben, dass die Felsoberfläche sehr nahe der Geländeoberfläche liegt, so dass angenommen werden durfte, die Fundation werde keinen besonderen Schwierigkeiten begegnen. Nach dem Öffnen der Baugrube hat sich dann aber gezeigt, dass am westlichen Ende des Haupthauses die Molasse rasch abfällt auf eine Tiefe von 3 bis 4 m unter Kellerboden. Um Risse im aufgehenden Mauerwerk zu vermeiden, wurde der Beschluss gefasst, mittels einer rahmenförmigen Eisenbetonkonstruktion etwa 14 m der Nordfassade, die ganze Westfassade und etwa 10 m der Südfassade abzufangen und auf die Molasse abzustellen (Bilder 30 u. 31). Beim Öffnen der Fundamentschächte musste rasch ein Unterlagsbeton auf dem Fels aufgebracht werden, weil er sonst unter dem Einfluss der Luft und der Feuch-

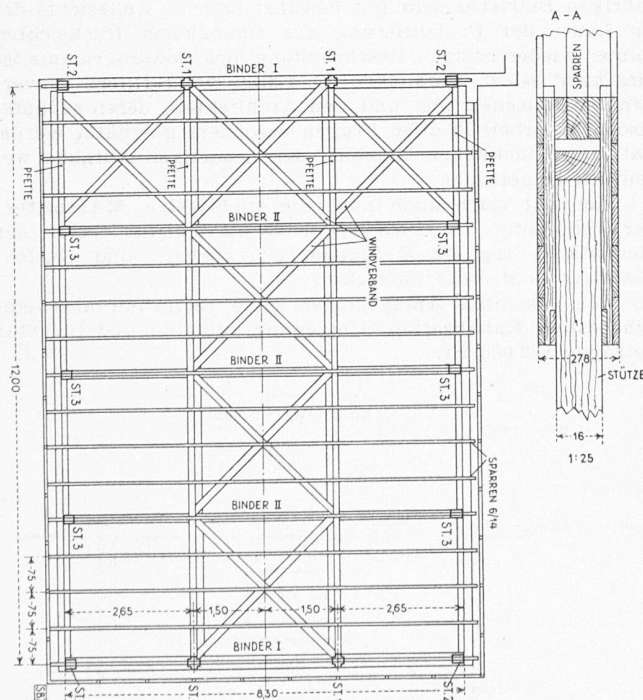


Bild 32. Boldern. Holzkonstruktion des grossen Saals, Grundriss 1:150

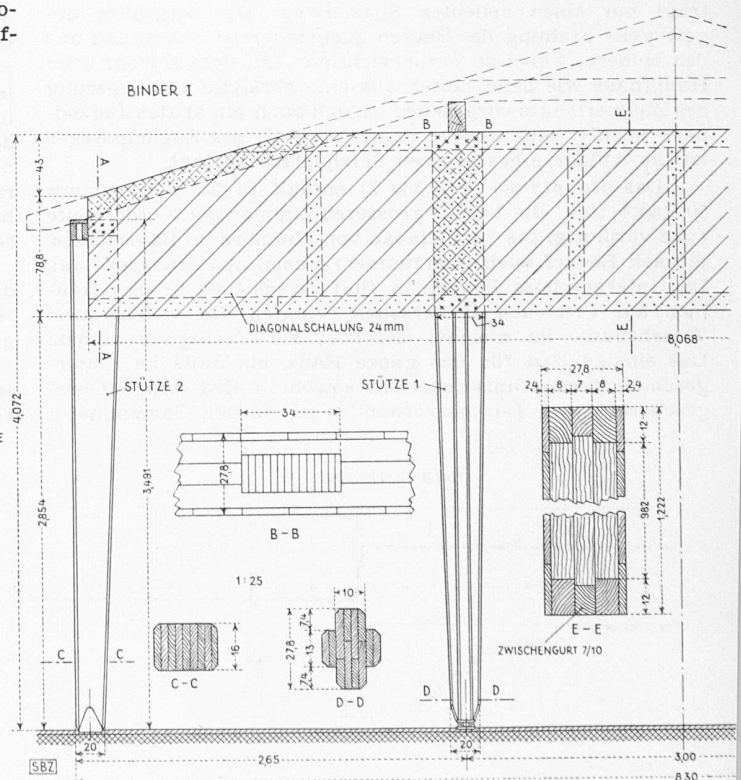


Bild 34. Rahmenbinder I; Masstab 1:50, Details 1:25

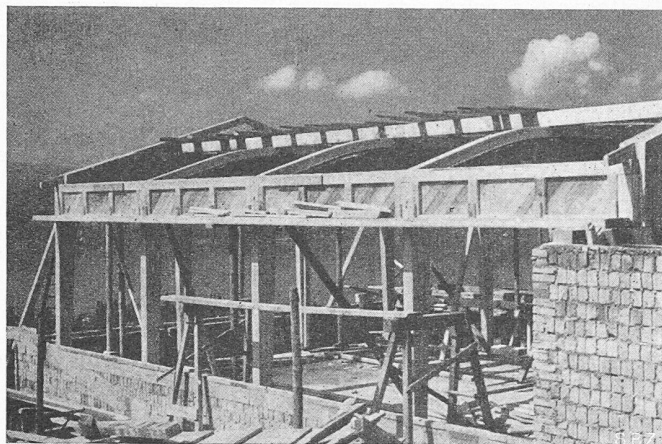


Bild 35. Boldern. Seitenansicht des Saals im Bau

tigkeit sehr rasch zerfällt. Der Rahmenriegel ist gleichzeitig Gebäudefundament. Die Verteuerung der Konstruktion entstand durch die Armierung und eine etwas höhere Zementdosierung. Zur Erzeugung eines möglichst wasserdichten Fundamentbetons wurde neben der höheren Dosierung Plastiment vorgeschrieben.

Als Decken (Bild 5, S. 4) sind verwendet: Ueber Keller eine Pfeiferdecke wegen ihrer Isolierfähigkeit; über Parterre eine reine Eisenbetondecke, die gleichzeitig einen guten Verband zwischen den leichten, 12 cm starken Trennwänden gewährleistet; über dem 1. Stock eine Holzbalkendecke aus schmalen Bohlen, 5×21 cm, mit eingenaagelten Querversteifungen, Untersicht Holzfaserplatten. Ueber dem Zimmertrakt Sparrendach. Die auf Kalksandsteintrennwänden aufgelagerte Balkonplatte vor den Südzimmern des ersten Stockwerks ist konstruktiv vom Gebäude abgetrennt, so dass eine Kältebrücke vermieden werden konnte. Sie ruht auf Pendelwänden und ist am westlichen Ende an die vertikale Eisenbetongiebelwand angeschlossen, die ihrerseits in die Decken und Wände eingebunden ist.

Saalkonstruktion (Bilder 32 bis 36). Auf einem betonierten Unterbau steht eine gelemte und genagelte Holzkonstruktion, die konstruktiv wie folgt aufgebaut ist: Die Giebelfassaden sind Rahmenträger, ihre Riegel sind genagelt mit kreuzförmig gelemten und starr eingebundenen Pfosten, so dass die Rahmenwirkung voll gewährleistet ist. Zwischen den Giebel-

wänden sind drei im Raum zum grösseren Teil sichtbare gelemte Balken von gebogener Form angeordnet, die auf gelemten Pendelstützen gelagert sind. Zur Stabilisierung dieser Elemente und zur Aufnahme der horizontalen Kräfte — dieser Saal ist dem Windangriff sehr stark ausgesetzt — ist ein oberer Kreuzverband angeordnet, der diese Kräfte auf die Giebelfassaden und auf die Eisenbetonkonstruktion am nördlichen Ende des Saals überträgt. Sekundäre horizontale Längsaussteifungen über dem Fensterband (in Bild 33, rechts gut sichtbar) halten die vorgesetzte Fensterfront und den aussen angebrachten Rolladenkasten. Sie gewährleisten auch genaues Einhalten der Längsrichtung und die Uebertragung der Windkräfte auf die Binder und Verbände. — Zu beachten ist noch, dass alle genagelten Anschlüsse zusätzlich gelemt sind.

MITTEILUNGEN

Eidg. Techn. Hochschule. Die E. T. H. hat folgenden Kandidaten¹⁾ die Doktorwürde verliehen:

a) der **technischen Wissenschaften**: Bucher Edwin, Dipl. Bau-Ing. von Winterthur; Dissertation: Beitrag zu den theoretischen Grundlagen des Lawinenverbaues, Chrzaszcz Roman Karol, Dipl. Verm.-Ing. aus Krakau, Polen; Dissertation: Ueber die elektromagnetische Energiespeicherung der Favarger-Sekundärrohr im Geodät. Institut der E. T. H. Ein Problem der erzwungenen Schwingung. Goldstein Alexander, Dipl. El.-Ing. von Winterthur; Dissertation: Die Theorie der Kontaktumformer mit Schaltrosseln, Huber Alfred, Dipl. Forst-Ing. von Schaffhausen; Dissertation: Der Privatwald in der Schweiz, Oenalp H. Tahsin, Dipl. Masch.-Ing. aus Aziziye, Türkei; Dissertation: Das Ellipsengesetz in der Berechnung von Dampf- und Gasturbinen, Ostwald Hans, Dipl. Arch. aus Wien; Dissertation: Otto Wagner, Ein Beitrag zum Verständnis seines baukünstlerischen Schaffens, Wytténbach Eduard, Dipl. Ing.-Agr. von Goldwil; Dissertation: Die wechselseitige Konjunkturabhängigkeit von Landwirtschaft und Industrie in den USA, 1919 bis 1941.

b) der **Naturwissenschaften**: Mühlethaler Kurt, Dipl. Naturw. von Bollodigen, Bern; Dissertation: Elektronenoptische Untersuchungen über den Feinbau von Gelen, Witzig Emil, Dipl. Naturw. von Laufen-Uhwiesen, Zürich; Dissertation: Geologische Untersuchungen in der Zone du Combin im Val des Dix (Wallis).

Die 100 m hohe Bogenstaumauer von Castillon im Verdon ist im Doppelheft 7/8, 1948, von «La Technique des Travaux» eingehend und unter reichlicher Beigabe von Zeichnungen und Photos beschrieben. Besonders erwähnt sei hier die umfangreiche Konsolidierung des stark zerklüfteten rechtsufrigen Kalksteinfelsens, der vorgängig mittels Schächten, Stollen, Ausräumungen, sowie Probebohrungen und -Injektionen untersucht wurde. Die grossen Klüfte, davon einige von über 1 m

¹⁾ Mit Rücksicht auf unseren Leserkreis veröffentlichen wir die Namen aller Kandidaten der Abteilungen I bis III und VII, solche aus anderen Abteilungen hingegen nur, wenn ihre Dissertation in das Interessengebiet der SBZ fällt.

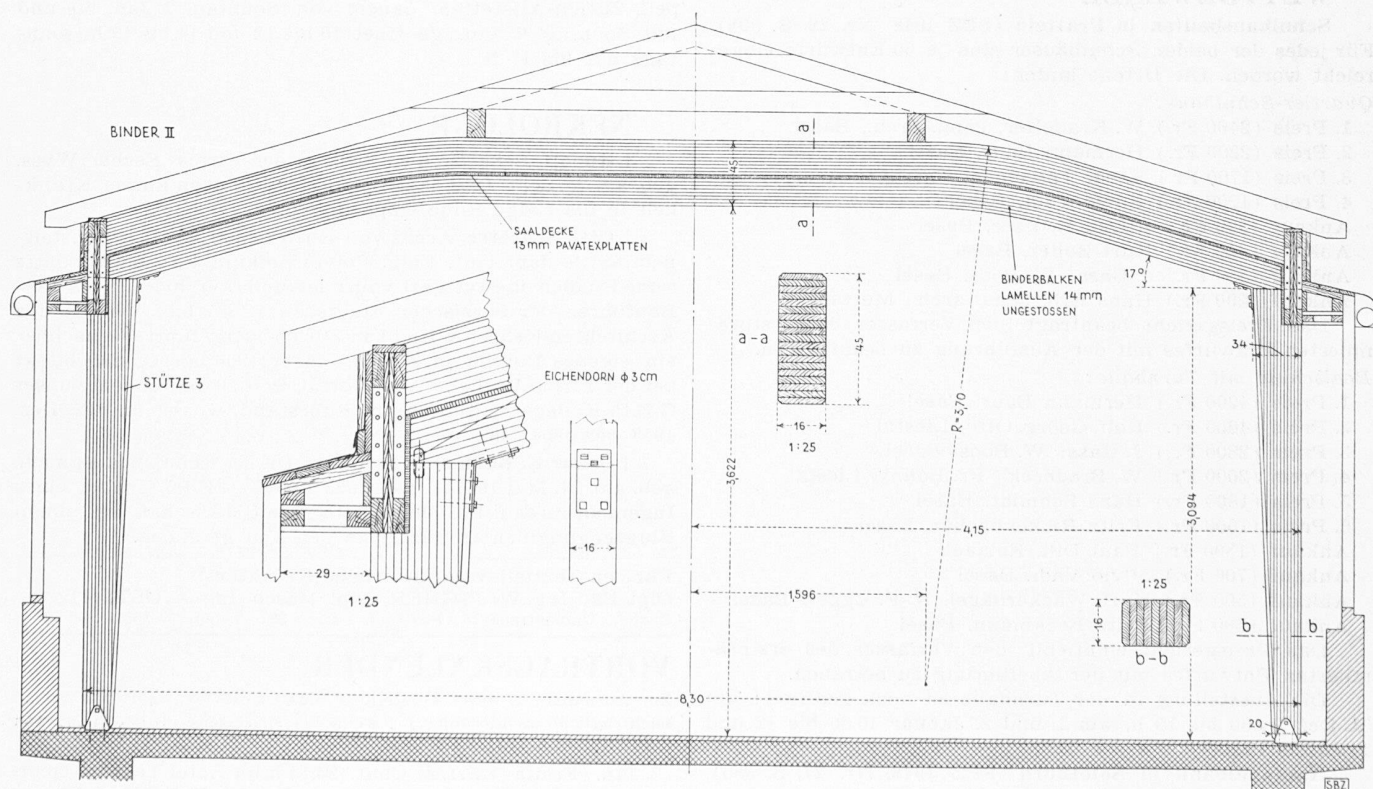


Bild 36. Binder II: Gekrümmte Balken auf Pendelstützen 3; Masstab 1:50, Einzelheiten 1:25. Ing. Dr. E. STAUDACHER, Zürich



Bild 1. Die reformierte Heimstätte «Boldern» ob Männedorf, 130 m über dem Zürichsee. Gesamtansicht aus Nordosten. Von links nach rechts: Haus des Heimleiters, Haupthaus, Jugendhäuser. Text siehe Seite 10

wert. Und unsere Schulbehörde ist gleicher Ansicht. Sie treibt unsere Direktion dazu, das Programm fortlaufend mit den neuesten Errungenschaften der Technik zu belasten.»

Ganz so arg ist es hoffentlich in anderen Schulen nicht; aber es besteht entschieden bei gewissen Schulbehörden die Tendenz, das Programm ihrer Schule gefühlsmässig — hie und da mit grösstem Aufwand — nach Regionen zu entwickeln, die mit den vernünftigen und effektiven Bedürfnissen des Landes eigentlich wenig zu tun haben. Man möchte eben an der Spitze sein, ohne genug zu überlegen, ob das für die betreffende Schule die Hauptsache ist, ohne sich Rechenschaft zu geben, was in ihr dadurch für ein Ton und ein Geist entstehen und auch was für eine Lücke an brauchbaren Arbeitskräften für die Industrie.

Aber damit sind wir schon bei unserer These 5 angelangt, bei der Quintessenz unserer anderen Betrachtungen: Ausfall an Kenntnissen, namentlich aber an Interesse für das, was den Aufbau jeden technischen Schaffens gestattet, für das ABC des Berufes, weil man sich in den letzten Studienjahren zu sehr am anderen Ende des Alphabets, bei den X-, Y- und Z-Problemen aufgehalten hat.

Wenn auch diese Erscheinung als konstruierte Quintessenz hingestellt wurde, so ist sie in Wirklichkeit für den Ver-

fasser in seinen Ueberlegungen das Ursprüngliche gewesen. Ohne die vielen im Laufe seiner Tätigkeit als Personalchef immer wieder dahinweisenden Vorkommnisse wäre er gar nicht auf die Gedanken gekommen, die heute hier vorgebracht werden.

Diese Beobachtungen haben bei mir im Laufe der Jahre, was die E. T. H. betrifft, leider immer mehr zum Eindruck geführt, dass wenigstens die Absolventen der Abteilung IIIA beim Verlassen der Schule meistens nichts davon wissen, wozu sie in der Industrie in der Hauptsache verwendet werden, ja dass bei ihnen darüber durch die Art des Unterrichts falsche Vorstellungen erweckt worden sind. Dass sie sich in den Dienst des ihnen völlig fernliegenden Produktionsprozesses zu stellen haben, ist ihnen ganz neu. Immer mehr scheint bei unserem Nachwuchs die Auffassung zu herrschen, die Aufgabe des Ingenieurs bestehe darin, von der Technik nur die abstraktesten Begriffe herauszugreifen, um sie in ihren Zusammenhängen möglichst eingehend und vielseitig zu studieren. Mit Laboratoriumsgeräten geben sich die Herren gerne ab. Mehr oder weniger zu diesem Zwecke haben in ihren Augen die Firmen eben Laboratorien zu unterhalten, so wie die Schule zu ihrer Ausbildung Laboratorien führt. Auch mit Versuchen an bestehenden Maschinen gibt man sich eventuell noch ab. An einer von Studenten mit Professoren und Praktikern vor bald zwei Jahren veranstalteten Diskussion an der E. T. H. äusserte ein sehr geschätzter Kollege aus einer andern unserer Grossfirmen laut Protokoll:

«85 % der Hochschulabsolventen, die sich bei uns melden, wünschen ins Versuchslokal zu kommen. Von den Versuchslokalen lebt aber keine Firma, sondern von der Konstruktion. Die Studierenden sollten darauf aufmerksam gemacht werden, dass nicht nur in der Forschung, sondern vor allem in den Konstruktionsbureaux Verwendung für sie besteht».

Leider ist es so, dass im allgemeinen dem E. T. H.-Absolventen heute die Affinität zum eigentlichen Maschinenbau weitgehend fehlt. Für die Materie, deren Verformung und Gestaltung, für den ganzen langen Weg von den mathematisch-physikalischen Begrif-



Bild 2. Reformierte Heimstätte «Boldern», Lageplan 1:200. Architekten R. STEIGER (Zürich) und B. GIACOMETTI (Zürich)



Bild 3. Boldern, Gastzimmer im Haupthaus

fen bis zur Herstellung brauchbarer oder gar verkaufbarer Maschinen geht das Interesse im Laufe des Studiums an der E. T. H. immer mehr verloren.

Man begreift kaum, dass jetzt noch auf dem normalen Studienplan der höheren Semester zehn bis zwölf Wochenstunden Konstruktionsübungen angeführt sind, wenn man weiss, dass das Konstruktionsbrett von Dozenten und Studenten als veraltetes, beinahe überflüssiges Möbel betrachtet wird. Im Konstruktionssaal amtieren junge Assistenten, die selber vom Konstruieren mit dem besten Willen nichts verstehen können, die seit ihrem Diplom erst recht zu allerlei theoretischen Arbeiten verwendet werden und daher, wenn sie am Brett mit einem Studierenden zusammentreffen, sich naturgemäss von dem ihnen fremden praktischen Gebiet abwenden und das erste beste Detail benützen, um neue Theorien darüber zu entwickeln.

Zu den Diplomarbeiten gehören meines Wissens beinahe nie mehr irgendwelche konstruktive Aufgaben; man rechnet, man leitet ab, man stellt Diagramme auf, aber wie die Maschine aussieht, auf die sich das alles bezieht, ist uninteressant. Ein junger Diplomand antwortete mir vor etwa zwei Jahren, er studiere als Diplomarbeit einen ganz neuen thermischen Kreisprozess, und er fing schon an, vor mir den guten alten Carnot in den Schatten zu stellen. Da das Gespräch für meine alten, verwachsenen thermo-dynamischen Kenntnisse unheimlich wurde, unterbrach ich ihn mit der ziemlich naiven Frage, auf welche Art Maschinen dieser neue Prozess angewendet werden könnte. Da erschien auf seinem Gesicht ein mitleidvolles Lächeln und er erklärte von oben herab, mit dieser Frage hätte er sich allerdings noch nicht befasst.

Solche Vorkommnisse begründen unsere 5. These zur Genüge, wonach die verfügbare Aufnahme- und Beeindruckungsfähigkeit des Geistes zu sehr in den äussersten Zweigen unseres Baumes vor sich geht, unter Gefahr, dass der früher so kräftige Stamm eines Tages morsch zusammenfällt!

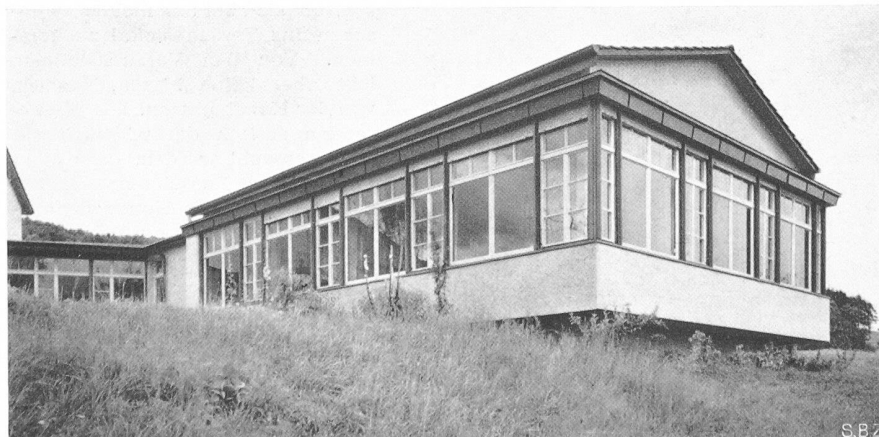


Bild 4. Der grosse Saal des Haupthauses aus Südwesten

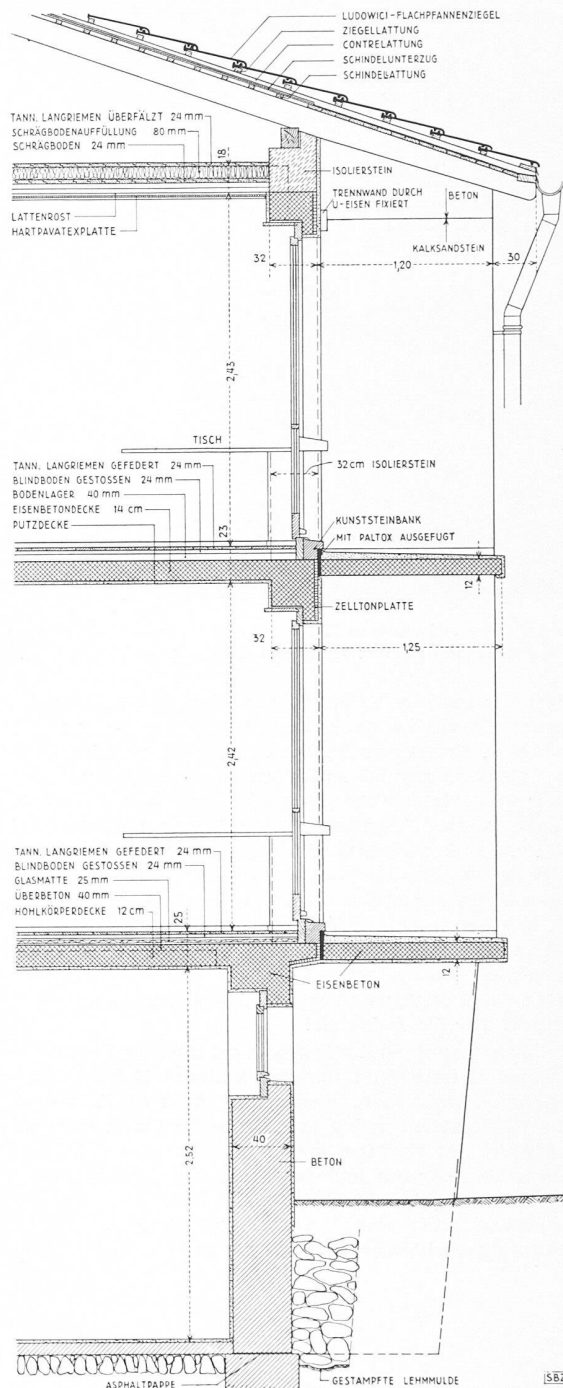


Bild 5. Haupthaus, Fassadechnitt des Zimmertrakts, Masstab 1:50

Zwar hat gerade in jüngster Zeit der Hochschule das Gewissen geschlagen und sie versucht nun durch die Einführung einer obligatorischen Praxis Ingenieure zu produzieren, die vom praktischen Maschinenbau mehr verstehen. Sie hat es sich aber durch das Ergreifen gerade dieser Massnahme in doppelter Hinsicht ziemlich leicht gemacht. Erstens hat sie für diese Vertiefung des Ingenieurberufes die nötige Zeit der übrigen Lebensdauer ihrer Schüler abgehoben. Wenn das auch, wie wir gleich sehen werden, ohne grossen praktischen Nachteil bleibt, so muss doch noch einmal bemerkt werden, dass die verfügbare Lernperiode des Menschenlebens begrenzt, und dass jede sich darüber hinwegsetzende Reform zum mindesten unelegant ist. Auch unsere grössten technischen Mittelschulen gehen übri-



Bild 6. Boldern, Haupthaus mit kleinem und grossem Saal, aus Westen



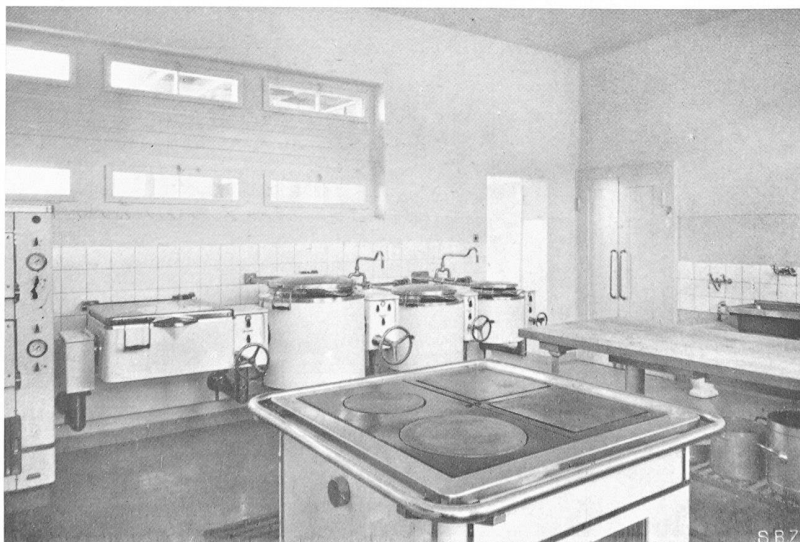
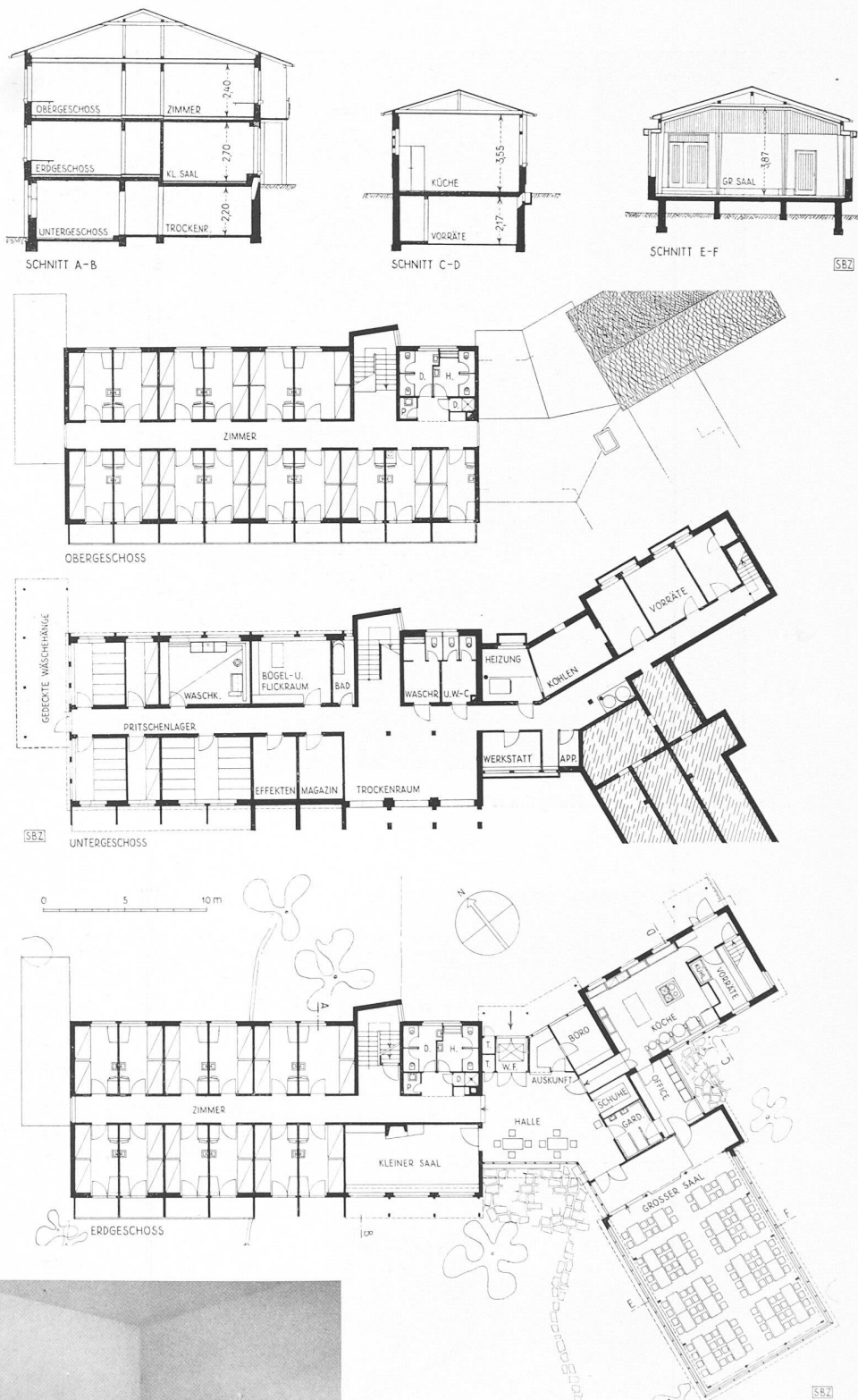
Bild 7. Boldern, Nordwestende des Haupthauses, links ein Jugendhaus

Architekten R. STEIGER in Firma Haefeli, Moser, Steiger, und BRUNO GIACOMETTI, Zürich

gens, zwar aus anderen Gründen, ähnliche Wege, denn sie drängen immer mehr auf eine abgeschlossene Lehre vor Eintritt ins Technikum. Die Begrenzung der Lernperiode ist bei uns schon deswegen ernster zu nehmen, weil in der Schweiz im Gegensatz zu andern Ländern bekanntlich schon der Gedanke allein beinahe als Verbrechen betrachtet wird, dass man ein hochbegabtes und fleissiges Kind um ein Jahr schneller die Schulleiter erklettern lassen könnte als den dümmsten seiner Altersgenossen. Und im Kanton Zürich sind wir meines Wissens gerade im Begriffe zu erklären, unsere sämtlichen Kinder seien an einem bestimmten Tage um ein Jahr dümmer geworden! Wenn wir aus lauter Unfähigkeit, besser zu disponieren — von den Forderungen des Militärdienstes unbekümmert — am unteren und am oberen Ende der Schulskala fröhlich und ungehemmt die schönen Jahre der Jugend für unsere Zwecke beschlagnahmen, so werden in einigen Generationen unsere Ingenieure erst in unvernünftig vorgerücktem Alter zum Verdienen und zum Heiraten kommen. Mit derartigen Methoden können und dürfen die durch unser Schema gestellten Probleme nicht gemeistert werden.

In zweiter Hinsicht hat es sich die Hochschule durch die Einführung des Praktikums leicht gemacht, denn sie hat damit nur der Industrie eine Aufgabe aufgebürdet, die sie — das sei ohne weiteres zugegeben — allerdings nicht selber besorgen konnte. Aber, man ist bei diesem Versuch, eine praktischere Richtung einzuschlagen, entschieden den Weg des geringeren Widerstandes gegangen. Es musste glücklicherweise nichts Neues eingeteilt, es musste von keinem der Herren Dozenten auch nur eine halbe Stunde seiner als so unentbehrlich betrachteten Vorlesungen aufgegeben werden.

So gut gemeint diese Neuerung auch sein mag, ihre Wirkung bleibt — wieder aus zwei Gründen — fraglich, und zwar zunächst, weil von jeher, wenigstens schon zur Zeit meiner



Bilder 8 bis 13. Boldern, Haupthaus.
Schnitte 1: 300, Grundrisse 1: 400

Bild 14 (links). Küche, hinten Türen zum Office
und zur Rampe nach der Halle

Studien vor 40 Jahren, der grösste Teil der schweizerischen Studenten ein Jahr und mehr Praxis absolvierten, weswegen schon vorhin der neuerdings von der Schule hierfür befohlene Zeitaufwand als tragbar bezeichnet wurde. Doch wurde damals freiwillig in einer Werkstätte gearbeitet, also unter ethisch höheren Bedingungen, als es heute unter Zwang stattfinden wird. Dass in diese sympathische Sitte durch die sechsjährige Mobilisation eine arge Lücke gebrochen wurde, hätte nach meiner persönlichen Meinung nicht zum



Bild 15. Grosser Saal

Ingenieur Dr. E. STAUDACHER, Zürich



Bild 16. Halle, hinten Türe zum grossen Saal. Blick auf Dorf und See

Reformierte Heimstätte «Boldern» ob Männedorf

Architekten R. STEIGER in Firma Haefeli, Moser, Steiger, und BRUNO GIACOMETTI, Zürich

Vorwand zur Einführung eines Obligatoriums dienen dürfen.

Der zweite Grund unseres Zweifels besteht aber darin, dass, wie gross auch vor dem Studium das Interesse für den praktischen Maschinenbau sein mag, es in den höheren Semestern doch wieder vernichtet wird. Wie oft hat man im Gespräch mit jungen Maturanden oder mit sonstigen jungen Burschen auf der Suche nach einer Volontärstelle seine helle Freude an ihrem gesunden Sinn für die Technik, für den Bau brauchbarer Erzeugnisse! Trifft man sie nach dem Studium wieder, so ist ihnen dieser Sinn weitgehend abhanden gekommen. Die hochwissenschaftlichen Betrachtungen haben den Geist verblüdet. Die Maschine ist nur noch ein notwendiges Uebel, das als Hintergrund in Kauf genommen werden muss, um darüber wissenschaftliche Abhandlungen verfassen zu können. Also nicht die äusseren Umstände, nicht die mehr oder weniger praktische Vorbildung ist am Ergebnis schuld, sondern die Hochschule selbst. Und so lange kein Dozent veranlasst wird, sein ganzes Streben auf die effektiven Merkmale der Ingenieurkunst zu konzentrieren, wie das dem Sinne des Schulprogrammes unseres alten Poly entsprach, so lange die Dozenten glauben, aus jedem Studierenden einen wissenschaftlichen Meister machen zu müssen, wird keine noch so obligatorisch angeordnete Praxis die Lücke ausfüllen, die zwischen den Qualitäten unserer E. T. H.-Absolventen und denjenigen der grossen Masse des von der Industrie benötigten Nachwuchses klafft.

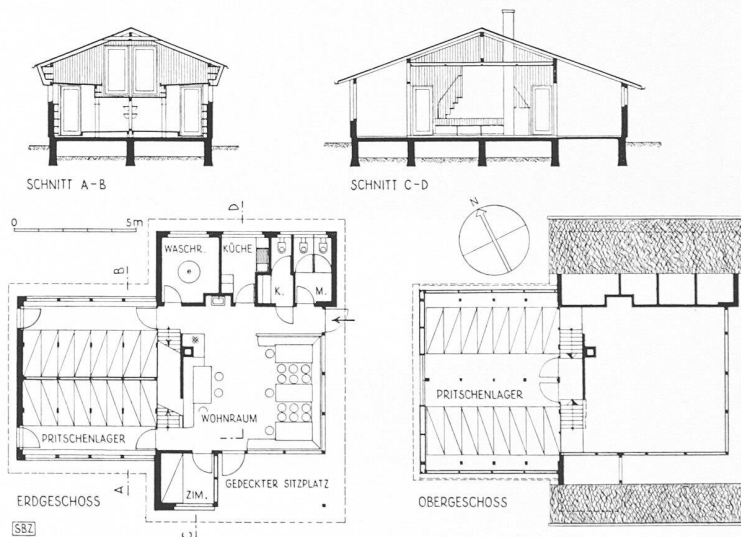
Nun müssen wir — um nicht länger missverstanden zu werden — auf diesen Ausdruck «der grossen Masse» besonders hinweisen. Denn unsere Kritik an der E. T. H. soll nicht etwa dazu führen, alles in Bausch und Bogen anders zu gestalten. Selbstverständlich müssen wir in der Schweiz eine Schule der höchsten technischen Wissenschaften haben, selbstverständlich braucht unsere Industrie auch eine Anzahl Ingenieure der Geistesrichtung, wie sie uns die E. T. H. heute fast ausschliesslich verschafft. Aber in jedem Betrieb sind es nur wenige, die berufen sind, die vordersten Reihen der Forschungsarbeiten zu besetzen oder irgendwelche technische Sonderaufgaben zu lösen. Zu dieser Stufe sollten nur die Allerbegabtesten hinaufgeführt werden. Aus ihnen wird dann ohne grosse Mühe auch der zahlenmässig bescheidene Bedarf an Dozenten für die Hochschule gedeckt werden können. Aber heute ist es leider so, dass mancher vom technischen Schaffen begeisterte junge Mann vom E. T. H.-Verfahren erfasst und bis zum feinsten Wissenschaftler ausgewalzt wird, ohne zu beachten, dass dabei vielleicht die gesündesten beruflichen Säfte hinausgetrieben und weggeschwemmt werden.

Am Ende dieser Besprechung unserer 5. These sei hinzugefügt, dass sie der Verfasser nicht ohne weiteres auch auf das Studium am Technikum beziehen darf, weil ihm aus Gründen, die wir gleich sehen werden, typische Beobachtungen der letzten Zeit fehlen. Aus der ersten Kriegszeit stammt noch die Erfahrung, dass auf die übliche Frage an die stellensuchenden Technikumsabsolventen, welche Tätigkeit sie am liebsten ergreifen würden, zu oft die Antwort tönte: am liebsten in der Abteilung Studien und Entwicklung, im Laboratorium und dgl.¹⁾ Diese Erscheinung,

¹⁾ Für diese auch mit anderen Stellen dieses Aufsatzes zusammenhängende Erscheinung wurde in der Diskussion seitens der Vertreter der Schule die Hauptschuld der Industrie zugeschrieben, da sie seit Jahren in ihren Publikationen den Wert der Forschung immer stärker hervorhebt. [Man könnte in der Tat auch aus andern Gründen ein Abflauen dieser interkontinentalen Mode wünschen, nach der zu propagandistischen Zwecken beständig versucht wird, durch teilweises Aufdecken geleisteter Forschungsarbeit die Neugier der Umwelt zu wecken. Darf die Forschung nicht bald wieder in



Bild 17. Jugendhaus, Rückwand des Wohnraumes mit Ofen und Treppen zum obren Pritschenlager



Bilder 18 bis 21. Jugendhaus, Grundrisse und Schnitte 1:300

Reformierte Heimstätte «Boldern» ob Männedorf

Text s. S. 10

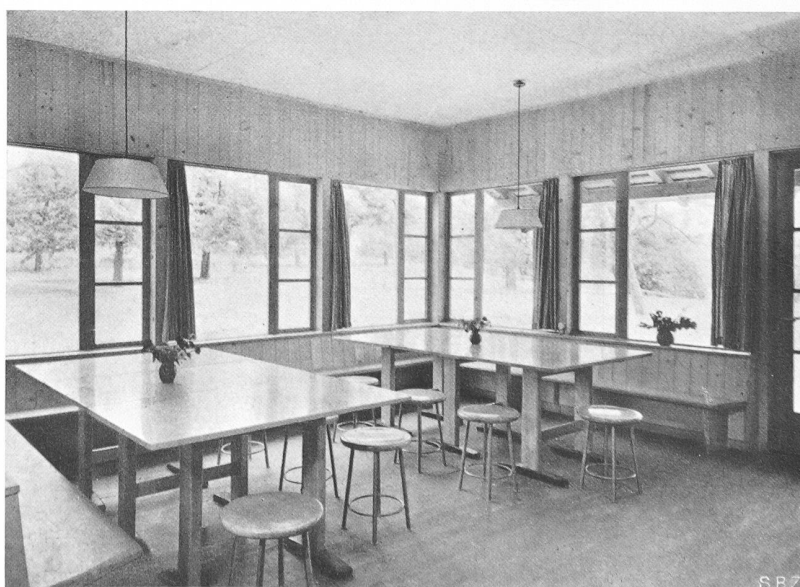


Bild 22. Wohnraum eines Jugendhauses



Bild 23. Boldern, die beiden Jugendhäuser aus Westen

die vom Verfasser schon früher gemeldet wurde²⁾, ist inzwischen von andern Sorgen überschattet worden: die Mobilisation zuerst und die Hochkonjunktur hernach gestalteten die Anstellung junger Techniker immer schwieriger, was aber mit der Schulbildung als solcher weniger zu tun hatte als mit dem herrschenden Personalmangel und dem grossen Bedarf an Technikern. Immerhin wurde mir in den letzten Jahren meiner Tätigkeit als Personalchef von meinen Kollegen ihr Bedarf an Personal mehrmals etwa mit den Worten gemeldet: «Es muss ein Techniker oder ein Zeichner sein, lieber ein Zeichner, die haben es weniger hoch im Kopf».

allen Ländern — z. B. auch in solchen, die sich mit Tiefseestudien befassen! — ihren ureigenen Charakter ernster Arbeit «im stillen Kämmerlein» zurückgewinnen und ihre Ergebnisse erst nach völligem Ausreifen den Urteilsfähigen durch die Fachpresse bekannt geben? Red.]

²⁾ Schweiz. Arbeitgeber-Zeitung 1945, Nr. 35, S. 629.

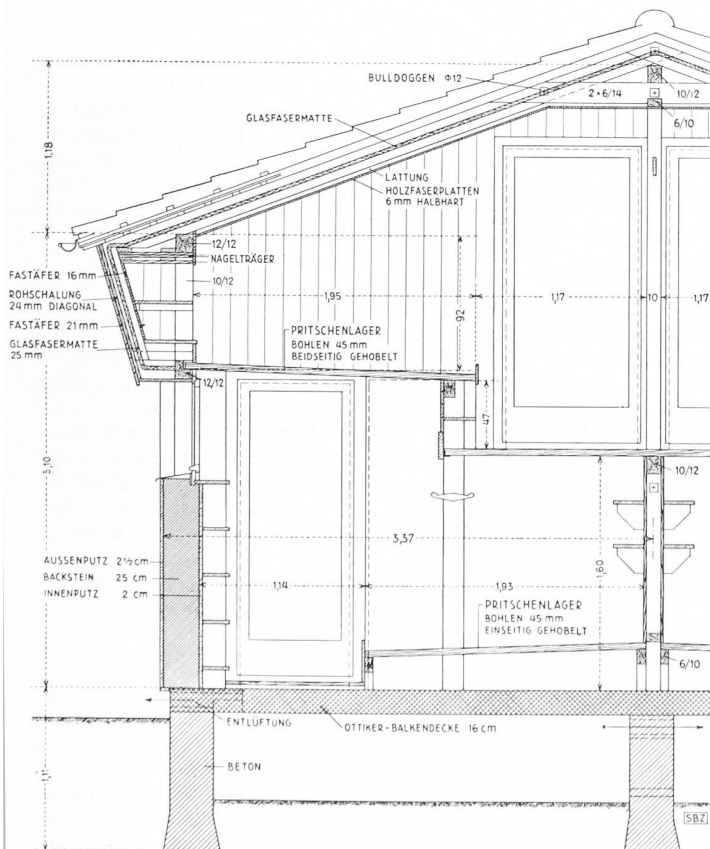


Bild 24. Jugendhaus, Schnitt 1:50

Heimstätte Boldern. Architekten R. STEIGER in Firma Haefeli, Moser, Steiger, und BRUNO GIACOMETTI, Zürich

Ist das nicht vielleicht eine Andeutung darauf, dass am Technikum die bei jedem Unterricht unentbehrliche Geistesgymnastik an Geräten geübt wird, die von denjenigen zu weit entfernt sind, die der Schüler später in der Praxis zu verwenden haben wird? Man kann Geistesgymnastik über konstruktive und thermische Fragen beinahe ebensogut am



Bild 25. Oberes Pritschenlager, 16 Plätze

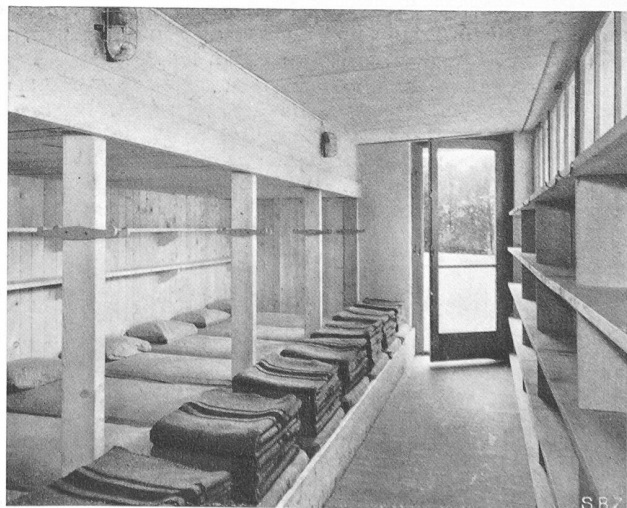


Bild 26. Eines der unteren Pritschenlager, 8 Plätze