Ferienhaus in Oberägeri: Architekt Hans Howald, Zürich

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **80 (1962)**

Heft 7

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-66104

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Kunstgeschichte der Schweiz

DK 7.03

«Sie hören nicht die folgenden Gesänge/Die Seelen, denen ich die ersten sang . . .» hätte der Herausgeber Joseph Gantner dem nunmehr letzten Band seiner Kunstgeschichte der Schweiz [1]) voranstellen können, denn der erste Band ist 1936, der zweite 1947 erschienen. Dann scheint sein Interesse erlahmt zu sein und Adolf Reinle übernahm die undankbare Aufgabe, ein weitschichtig begonnenes Unternehmen in einer festgelegten, nicht von ihm geprägten Form zu Ende zu führen in einer typographischen Anordnung, die nach fast drei Jahrzehnten unvermeidlicherweise etwas an Frische eingebüsst hat. Der von ihm betreute III. Band erschien 1956, und nun also 1961 der vierte und letzte.

Diese Entsagung und ihr Ergebnis verdienen Hochachtung.

Hier interessiert natürlich in erster Linie die Architektur. Kein Zeitabschnitt ist weniger durchforscht und findet weniger Sympathie als das 19. Jahrhundert, und so ist es besonders verdienstlich, dass hier der Architektur ein volles Drittel des gesamten Raumes zugeteilt wird. In einem ersten Kapitel wird sie nach ihren verschiedenen Stilrichtungen und deren Vertretern dargestellt, in einem zweiten nach Aufgaben (Städtebau, Kirchen, Staatsbauten, Spitäler, Museen usw. bis zu den Geschäftshäusern, Villen, Fabriken und Brücken) — was eine gewisse Unruhe in die Abfolge der Abbildungen bringt, die besser ausschliesslich nach der stilistischen Zusammengehörigkeit angeordnet worden wären. Erstaunlich, wie gut sich die — im internationalen Rahmen bescheidenen — neu-renaissancistischen Bauten ausnehmen, von denen freilich nur die besten gezeigt werden.

Gottfried Semper in Zürich und Melchior Berri in Basel kommen schön zur Geltung — wichtig Sempers Entwurf zur Fassade des Polytechnikums mit den nur zum kleinsten Teil ausgeführten und heute wieder entfernten Figuren (Abb. 17).

Im allgemeinen macht die Darstellung halt an der Schwelle des technischen Stils, was durchaus vernünftig ist. Nur für Mosers Antoniuskirche wird unbegründeterweise eine Ausnahme gemacht. Leider ist seine Zürcher Universität nicht abgebildet, und in ihrer Beschreibung bleibt das Jugendstilelement unerwähnt, das sie enthält, und ebenso der kuriose Neu-Byzantinismus der Nordfassade. Auch ist dem Verfasser entgangen, dass die immer wieder gepriesene wohlausgewogene Symmetrie der Baumassen nur als vorläufige Etappe gemeint war: im Kantonalen Hochbauamt steht ein Modell, das für den endgültigen Ausbau die spiegelbildliche Wiederholung dieser Baugruppe gegen Süden vorsieht. Ungern vermisst man auch eine so vorzügliche Leistung wie Grieder und Leuenhof der Gebrüder Pfister in Zürich.

Dagegen wird der feine Takt der Basler Bauten von Emil Fäsch mit Recht hervorgehoben — ein Beweis, dass ein guter Architekt in jeder Stilrichtung zur Geltung kommt. Hans Bernoulli wird als der talentierteste Architekt seiner Zeit neben Moser bezeichnet — der Besprechende stellt ihn noch um einige Stufen höher und bedauert, dass er nicht mit mehr Abbildungen vertreten ist.

Die Beurteilung der gezeigten oder auch nur genannten Bauten ist durchweg von schöner Objektivität unter völligem Verzicht auf naheliegende Schlagwörter. Die gleiche noble Haltung beherrscht auch die Darstellung der Malerei und Skulptur: ihre Meister, auch die bescheidenen, werden gewürdigt, aber nicht überschätzt, auch in den breiteren Darstellungen so gefährlicher Prominenzen wie Böcklin und Hodler fehlt jede emotionelle Ueberhitzung, und der Untergang Karl Stauffers wird als der letztlich banale Unglücksfall dargestellt der er war, entgegen der melodramatischen Uebersteigerung in eine exemplarische — und kitschige — Künstlertragik, wie sie eine zeitlang Mode war. Im ganzen wirken diese Abschnitte insofern geordneter, als ihre Abbildungen ausschliesslich nach ihrer stilistischen Verwandtschaft angeordnet sind. Unvermeidlich war wohl die leise Ungerechtigkeit, dass im Abschnitt über die Romantik Meister sehr bescheidenen Ranges Abbildungen bekommen, während solche bei wesentlich bessern Malern des letzten Jahrhundertdrittels fehlen.

Man kann sich fragen, ob ein Werk, das nicht ein «Schaubuch» sein will, sondern einen Gesamtüberblick anstrebt, nicht besser getan hätte, kleinere, dafür zahlreichere Abbildungen zu bringen, denn das Werk eines Architekten wie z. B. Karl Moser ist mit drei Abbildungen natürlich nur unzureichend dokumentiert. Zwar sind die prominentesten Maler mit mehreren Werken gut aber immer noch knapp vertreten; zahlreiche respektable, für die Schweiz charakteristische Maler sind aber nur mit einer oder gar keiner Abbildung gewürdigt, und die für die Jahrzehnte um 1900 wichtige Grafik fehlt ganz, mit Ausnahme von Karl Stauffer — eine bedauerliche und unbegründete Lücke. Auch scheint das Papier für die Reproduktion nicht das Optimum des Erreichbaren zuzulassen, das man heute fordern kann. Der Verfasser Adolf Reinle hätte aber mit gutem Gewissen nach dem Vorbild vieler Schreiber-Mönche des Mittelalters an den Schluss seines Textes schreiben können:

«feliciter». *Peter Meyer*

Kunstgeschichte der Schweiz. Von *Joseph Gantner* und *Adolf Reinle*. Vierter Band: Die Kunst des 19. Jahrhunderts. Von *Adolf Reinle*. 364 S., Format 29×22,5 cm, 194 Abb. und Pläne. Frauenfeld 1961, Verlag Huber & Co. Preis geb. 64 Fr.

Ferienhaus in Oberägeri

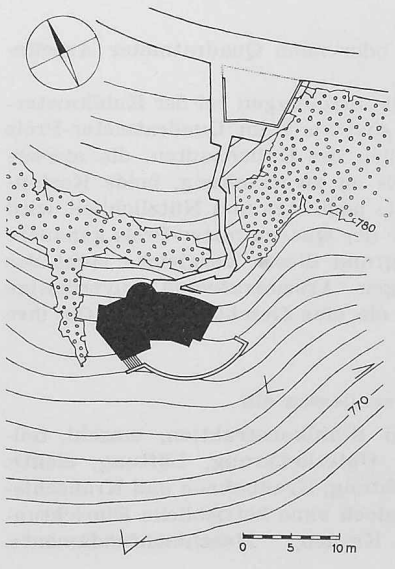
DK 728.86

Architekt **Hans Howald**, Zürich

Hierzu Tafeln 1/2

An allen Ferienorten kann man beobachten, dass nach der üblichen Art, wie man Einfamilienhäuser im Mittelland baut, Ferienhäuser an die Hänge gepflanzt werden. Warum ist der Anblick dieser Bergsiedlungen meistens so unerfreulich? Nicht nur weil die Architektur solcher Häuser im allgemeinen irgendwelchen Clichévorstellungen entspricht, sondern auch, weil Bauten überdies auf Geländeaufschüttungen gestellt sind, die mit einem Grossaufwand an Gartenbepflanzung von der Umgebung abgetrennt werden, so dass die Berglandschaft nicht bis an die Hausmauern herankommt. Solche Häuser stehen dann ohne Zusammenhang mit der Landschaft gleichsam auf Enklaven des Unterlands.

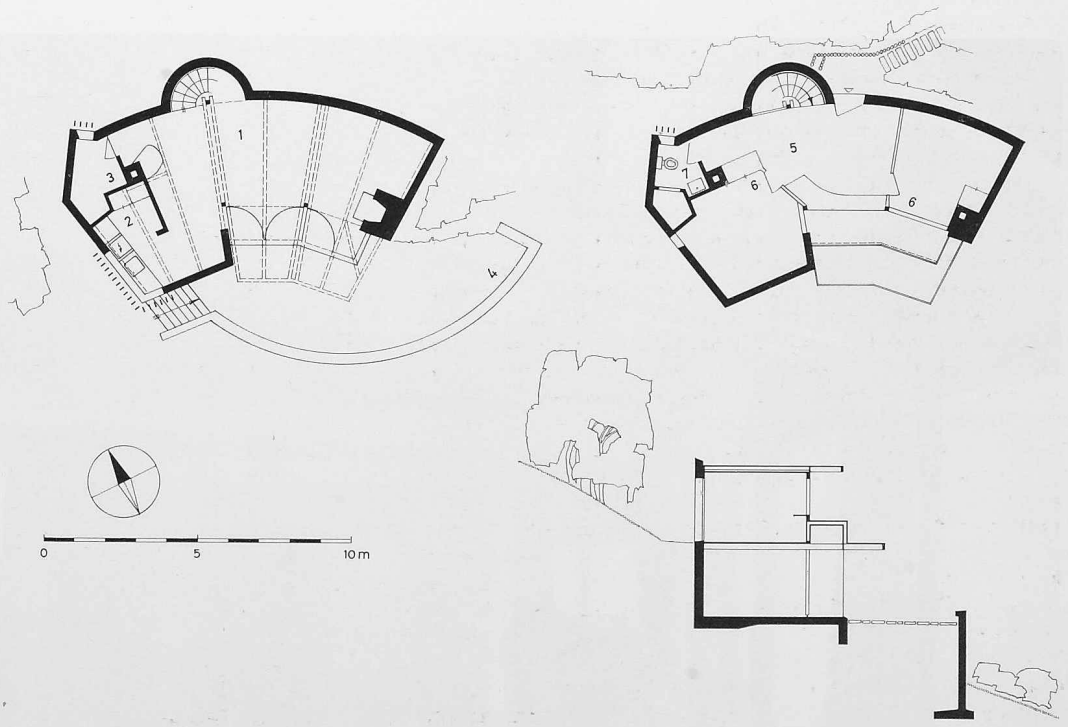
Eine andere Möglichkeit, bei welcher ein modernes Haus in die Berglandschaft eingefügt und den Anforderungen, die man an ein Haus im Gebirge stellt, aufs beste angepasst wird, hat Architekt Howald bei einem Ferienhaus in Oberägeri verwirklicht: Die Grundidee war, das untere Geschoss in den steilen Hang (45° Neigung) hineinzubauen, d. h. eine gleich einem Hohlspiegel in den Berg hineingekrümmte Stützmauer zu bauen. Auf diese Weise kragt das Haus nicht über die Böschung hinaus. Der Gartensitzplatz, der von einer zweiten Stützmauer, die gegenüber derjenigen, an die sich das Haus lehnt, im Gegensinn geschwungen ist, gehört gleich einer Aussichtskanzel zum Haus. Er liegt vor den Wohnräumen und nicht wie bei Häusern, die auf Aufschüttungen



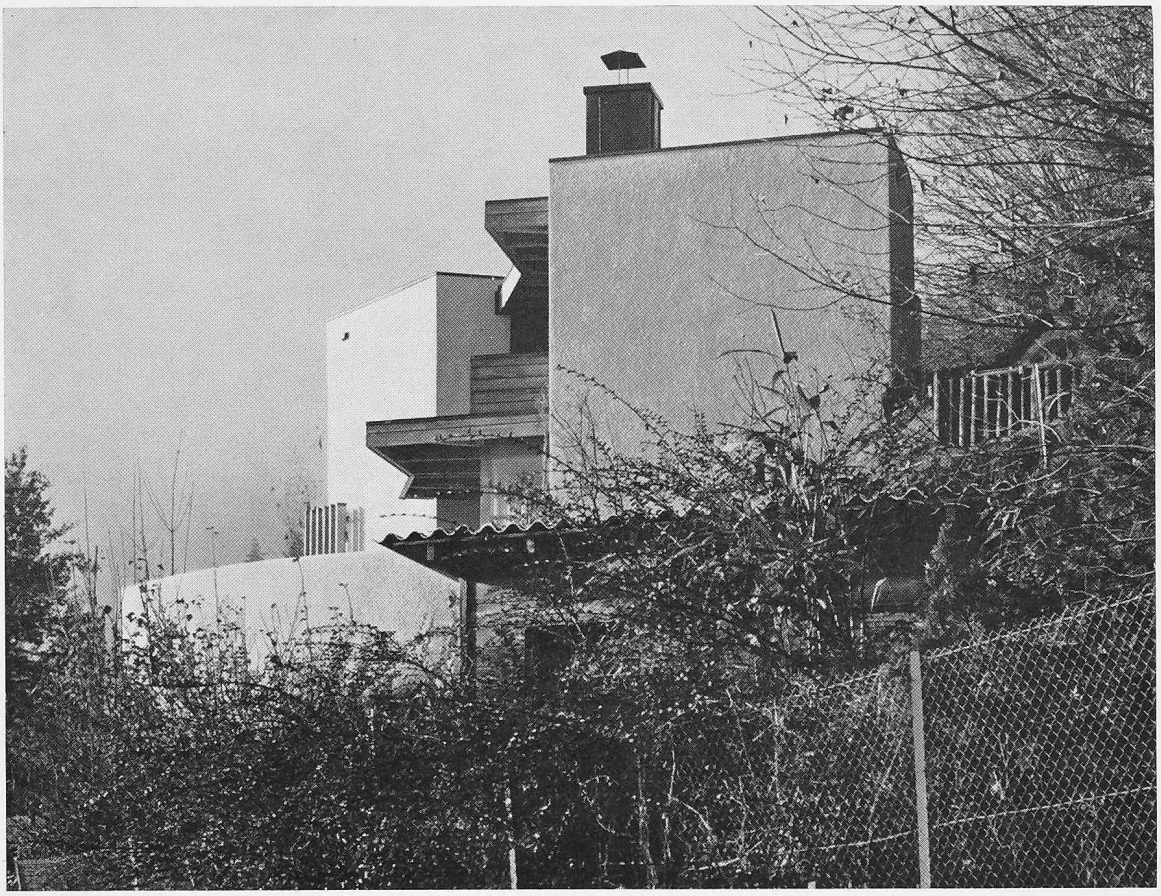
Lageplan 1:800



Ferienhaus in Oberägeri von Architekt Hans Howald, Zürich. Ansicht von Südwesten



Grundrisse und Schnitt 1:250. Erdgeschoss: 1 Wohnraum, 2 offene Küche, 3 Abstellraum, 4 Gartensitzplatz. Obergeschoss: 5 Vorraum, 6 Schlafzimmer, 7 WC und Dusche. Konstruktion: Umfassungswände 20 cm Beton, innen isoliert mit Perfekta 5 cm, Zwischendecke und Dachkonstruktion in Holz



Ferienhaus in Oberägeri von Architekt Hans Howald, Zürich. Ansicht von Südosten. — Photos Max Hellstern, Regensberg



Der grosse Wohnraum im Erdgeschoss, Blick gegen die Küche und den Oel-Warmluft-Kachelofen

an den Hang herangestellt sind, daneben. Auf diese Weise ist das Haus im Berg verankert und öffnet es sich gleichsam von innen heraus gegen den See hin. Alle Räume sind nach hinten abgeschlossen, gewissermassen gesichert, und blicken nach aussen; sie sind alle auf die weite Aussicht orientiert. Es kommt so optimal zustande, was man für ein Wohnhaus fordert: eine sichere Geborgenheit, die aber nicht höhlenhaft eingeschlossen ist, sondern gegen die Landschaft hin offen steht. *J. Schilling*

Adresse des Architekten: *H. Howald*, Zeltweg 8, Zürich 1/32

Die Eisenbetondimensionierung mit dem Bruchlastverfahren des Comité Européen du Béton

DK 624.043:624.012.4

Von Dr. **Max Herzog**, Zofingen

Das Comité Européen du Béton (CEB), das sich aus Vertretern von 19 europäischen Ländern (Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Grossbritannien, Italien, Jugoslawien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Oesterreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Türkei) zusammensetzt, hat 1959 auf seiner Sitzung in Wien eine Resolution [1] angenommen, in der ein sehr einfaches Bruchlastverfahren zur Eisenbetondimensionierung bei *statischer* Belastung empfohlen wird. Da die S. I. A.-Norm Nr. 162 (1956) im Ausnahmeartikel Nr. 94 die Anwendung neuer Berechnungsverfahren gestattet, wenn sie wissenschaftlich durch Versuche begründet werden, soll im folgenden das auf der statistischen Auswertung von 1800 Bruchversuchen mit Balken und 400 Bruchversuchen mit exzentrisch gedrückten Säulen beruhende Bruchlastverfahren des CEB für die wichtigsten in der täglichen Konstruktionspraxis vorkommenden Fälle formuliert werden.

Verwendete Bezeichnungen

M Biegungsmoment,
M_e Biegungsmoment bezogen auf die Schwerlinie der Zugarmierung,
M_B Biegungsmoment beim Bruch,
N Normalkraft,
N_o zentrisch wirkende Normalkraft,
N_e exzentrisch wirkende Normalkraft,
N_B Normalkraft beim Bruch,
Z Zugkraft der Zugarmierung,
D, D_b Druckkraft der Betondruckzone,
D_e Druckkraft der Druckarmierung,
d Höhe des Rechteckquerschnitts,
b Breite des Rechteckquerschnitts,
h nutzbare Höhe des Rechteckquerschnitts (= Abstand der Schwerlinie der Zugarmierung vom gedrückten Rand),
h' Abstand der Schwerlinie der Druckarmierung vom gedrückten Rand des Querschnitts,
x Abstand der neutralen Axe vom gedrückten Rand,
y Höhe der ideellen Betondruckzone,
z Hebelarm der inneren Kräfte,
F_e Querschnittsfläche der Zugarmierung,
F_e' Querschnittsfläche der Druckarmierung,
$\mu = \frac{F_e}{bh}$ Anteil der Zugarmierung,
$\mu' = \frac{F_e'}{bh}$ Anteil der Druckarmierung,
e Exzentrizität der Normalkraft bezogen auf die Schwerlinie der Zugarmierung,
γ Hilfswert,
σ_F Fliessgrenze der Armierung,
$\sigma_{0,2}$ konventionelle Fliessgrenze kaltgereckter Armierungen (0,2 % bleibende Dehnung),
σ_B Bruchspannung kaltgereckter Armierungen bei Ueberschreitung der konventionellen Fliessgrenze,
β Betondruckfestigkeit gemessen an Zylindern mit 30 cm Höhe und 15 cm Durchmesser im Alter von 28 Tagen (= ungefähr gleich gross wie die Prismendruckfestigkeit),
β_{red} im Verhältnis der Sicherheitskoeffizienten reduzierte Zylinderdruckfestigkeit des Betons,
$_w\beta_d$ Würfeldruckfestigkeit des Betons im Alter von 28 Tagen,
ε_{bB} Randbruchstauchung des Betons bei Biegung,
s_e Sicherheitskoeffizient für den Armierungsstahl,
s_b Sicherheitskoeffizient für den Beton,
$0{,}75 < \alpha < 1$ Reduktionsfaktor.

Grundlagen des Bruchlastverfahrens des CEB

Die wirkliche Verteilung der Betondruckspannungen wird in Anlehnung an den Vorschlag von *Suenson* aus dem Jahre 1912 [4] [6] durch einen ideellen rechteckigen Spannungsblock ersetzt, dessen Höhe y nur 75 % der wirklichen Höhe x der Betondruckzone beträgt. Die Betondruckspannung beim Bruch wird gleich gross angenommen wie die Zylinderdruckfestigkeit β.

Bei Benützung der *Bernoullischen* Hypothese vom Ebenbleiben der Querschnitte kann die Bruchstauchung des Betons $\varepsilon_{bB} = 0{,}0035$ gesetzt werden.

Ist die Höhe y des ideellen Druckspannungsblockes grösser als $h/2$, so muss die Betondruckspannung beim Bruch so reduziert angenommen werden, dass das Moment der Betondruckkraft $D_b = \alpha\beta by$, bezogen auf die Schwerlinie der Zugarmierung den Wert

$$M_{eB} = 0{,}375\,\beta bh^2$$

nicht übersteigt. Damit wird ein stetiger Uebergang von der «reinen Biegung» zum «zentrischen Druck» erreicht, da die Betonbruchspannung unter zentrischem Druck in Uebereinstimmung mit der statischen Auswertung der Bruchversuche gleich 0,75 β zu setzen ist.

Ist die Höhe des ideellen Druckspannungsblockes kleiner als die halbe nutzbare Höhe des Rechteckquerschnitts

$$\frac{y}{h} < \frac{1}{2}$$

so darf die Bruchspannung kaltgereckter Armierungsstähle

$$\sigma_B = \sigma_{0,2}\left(1{,}28 - \frac{\sigma_{0,2}}{50\,000} - 0{,}45\,\frac{\sigma_{0,2}}{\beta}\,\mu\right)$$

gesetzt werden. Für $\sigma_{0,2} = 4000$ kg/cm² (Torstahl 40) vereinfacht sich dieser Ausdruck zu

$$\sigma_B = 4000\left(1{,}20 - \frac{1800\,\mu}{\beta}\right)$$

Formeln zur Eisenbetondimensionierung mit dem Bruchlastverfahren des CEB

Da das Bruchlastverfahren des CEB ein reines *Gleichgewichtsverfahren* [4] ist, können alle folgenden Formeln ohne Benützung der *Bernoulli*schen Hypothese vom Ebenbleiben der Querschnitte abgeleitet werden. An die Stelle der Hypothese von *Bernouilli* tritt die bereits im vorangehenden Abschnitt genannte Einschränkung, dass das auf die Schwerlinie der Zugarmierung bezogene Moment der Betondruckkraft den Wert

$$M_{eB} = 0{,}375\,\beta bh^2$$

nicht übersteigen darf.

Einfach armierter Rechteckquerschnitt unter einaxiger Biegung (Bild 1)

Aus den beiden Gleichgewichtsbedingungen für die inneren Kräfte

(1a) $D = Z$