Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 66 (1948)
Heft: 2

Artikel: Handwerkliches Bauen
Autor: Furrer, Conrad D.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-56644

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: 01.12.2025

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

66. Jahrgang Nachdruck von Bild oder Text nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet Nr. 2

Handwerkliches Bauen

(Mit Tafel 1/2) DK 728.71

Die Bautätigkeit ist heute schon so weitgehend technisiert und industrialisiert, dass im allgemeinen auch bei kleineren Bauaufgaben von einem handwerklichen Vorgang nicht mehr die Rede sein kann. Gewiss sind die Vorteile dieser Technisierung in mancher Hinsicht gross, anderseits gibt es aber doch zahlreiche Bauvorhaben, vor allem kleineren Umfangs, bei denen wir eine intimere Atmosphäre wünschen, als sie der technische Apparat zu erreichen vermag, der nur allzu leicht zur Gesamtwirkung langweiliger Nüchternheit führt.

Echt ist die Wärme architektonischen Ausdrucks aber nur, wenn sie direkt aus dem baulichen Vorgang hervorgeht. Der technisierte Arbeitsvorgang hingegen ist ipso facto unpersönlich und kühl, Wärme des Ausdrucks ist ihm wesensfremd, und versuchte man sie in seinem Rahmen — notgedrungen — durch Mätzchen und Requisiten zu forcieren, so führt das zu verkrampfter Intimität und schablonenhafter Gemütlichkeit, die womöglich noch rascher verleiden als technisierte Gedankenlosigkeit und Mangel an Materialgefühl.

Damit hängt es zusammen, dass kleine und weitabgelegene Bauaufgaben für den Architekten oft einen besonderen Reiz haben. Hier kann er nicht nur ein gesundes, d. h. relativ unkompliziertes Raumprogramm in schöner Lage unbeengt auskristallisieren, er wird hier auch durch die Umstände gezwungen, mit den einfachsten Mitteln zu wirken.

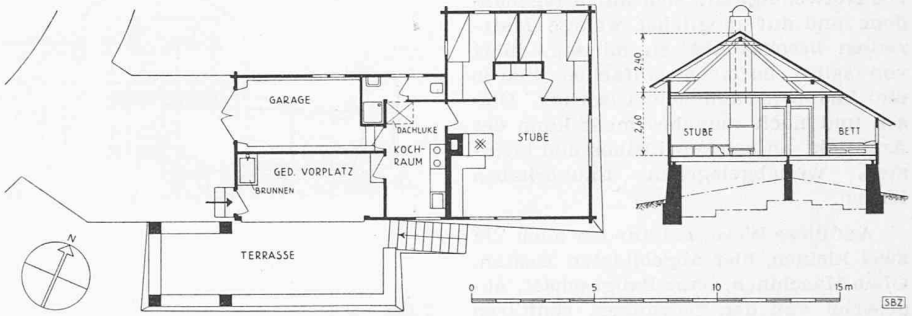


Bild 1 und 2. Ferienhaus in Voralp bei Grabs. Blockhaus mit Schindeldach; Südostansicht, Grundriss und Schnitt 1:300. Architekt CONRAD D. FURRER, Zürich

Oder mit anderen Worten: Er ist hier wieder einmal genötigt, sich auf das ABC des architektonischen Ausdrucks und des baulichen Vorgangs zu besinnen. Und das merkt am Ende eben doch ein jeder: je näher diese beiden Faktoren einander sind, je mehr sie sich entsprechen, desto stärker ist die architektonische Wirkung. Heute klaffen baulicher Vorgang und architektonischer Ausdruck meistens weit auseinander, und sieht man von den reinen Industriebauten ab, liegt eben auch deswegen hier die Achillesverse unserer Bauerei.

Sobald aber die äusseren Umstände für das Bauen wieder ursprünglicher werden, fügen sich diese Komponenten der architektonischen Wirkung von neuem zusammen. Das hat einerseits zur Folge, dass für den Architekten die Papierarbeit, «das Reissen am Brett», wieder auf ein vernünftiges Mass zurückgeht, während er anderseits sehr viel mehr Zeit auf der Baustelle zubringen muss. Dabei kommt ihm wieder einmal zum Bewusstsein, dass ja die Baustelle der eigentliche Ort des architektonischen Geschehens ist, dass es sich letztlich hier entscheidet, ob ein Bau gut, langweilig oder schlecht sei.

Hier kann er auch ernüchtert feststellen, wie dürftig sich die technische Bureauluft mit ihrem allzuvielen Papierkram gegenüber der saftigen Realität ausnimmt, wie invalid kunsthistorische Gelehrsamkeit, wie dünn und impotent intellektuelles Aesthetisieren für gestaltende Arbeit sind. Hier gibt es schwere Felsblöcke, ungefüge Steinhaufen und störrische Stämme, die bewältigt sein wollen, kraftgeladene Materie,

Bild 3. Nordseite

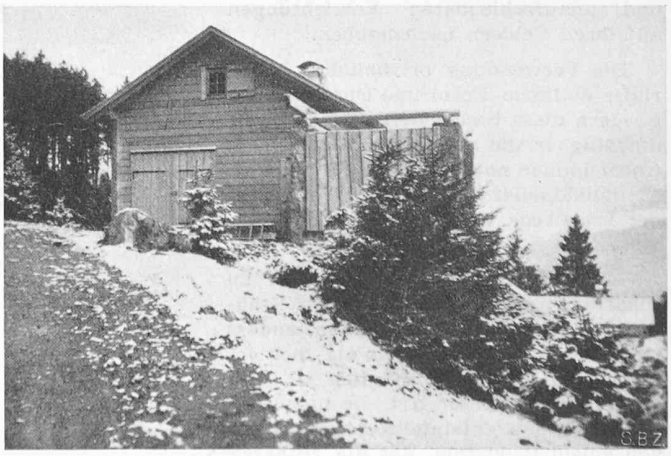


Bild 4. Westseite (Zufahrt)

die sich nichts vorflunkern lässt. Hier, wo wir sie nicht mit der Maschine gedankenlos vergewaltigen können, sind wir gezwungen, uns mit ihrer Schwere und ihrer Eignung auseinanderzusetzen, ihr die Form abzuringen.

Diese Auseinandersetzung, die zugleich körperlicher und seelischer Natur ist, schafft am Bau die Atmosphäre, die alle als Mitarbeiter einbezieht, jeden nach Können und Begabung in den schöpferischen Arbeitsvorgang einordnend. Da ist für den Maurer die Mauer nicht mehr nur Fläche, für welche er mit soundsoviel Franken und Rappen entlöhnt wird, hier ist sie ihm wieder ein kunstvolles Gefüge, für das er sich in einem übergeordneten Sinne verantwortlich fühlt. Er erschafft es, indem er jeden Stein aussucht, jedem seine Form abliest, wo es nötig ist mit wohlerwogenem Schlag jedem zu seiner Form nachhilft und ihn dann an die Stelle versetzt, die ihm zukommt. Von Zeit zu Zeit tritt er wohl zurück, wie es der Bildhauer zu tun pflegt, um Ueberblick zu gewinnen, und am Feierabend, wenn er prüfend das Tagewerk überschaut und sich gemessenen Schrittes auf den Heimweg begibt, ist er befriedigt in dem Gefühl, mit allen und seinen besten Kräften tätig gewesen zu sein.

Wie dem Maurer ergeht es auch den anderen Handwerkern. Und bietet sich dann einmal Gelegenheit, die Form über das Einfachste hinaus zu steigern, so geschieht es nicht mehr aus dem Bedürfnis, eine Leere decken zu wollen, sondern aus Ueberschuss an gestaltender Kraft und schöpferischer Freude. Die Notwendigkeit, sich auf ortsgebundene und auf möglichst wenige Materialien beschränken zu müssen, führt von selbst zu einem einfachen, klaren und knappen baulichen Ausdruck. Dieses und noch manches mehr kann der Architekt an solchen kleinen und kleinsten, weitabgelegenen Bauvorhaben lernen.

Auf diese Weise entstanden auch die zwei kleinen, hier abgebildeten Bauten. Ohne Maschinen, ohne Baugeschäft, abgesehen von den Schrauben, sanitären Schüsseln und elektrischen Apparaten auch ohne Zuhilfenahme der Industrie. Die einzige Maschine am Bau war das Auto des Architekten. Das Tessiner Berghaus ist vornehmlich aus Stein, die Toggenburger Hütte fast nur aus Holz gebaut. Wände, Bodenbelag und Dachdeckung jedenfalls, sind einmal aus Stein, das anderemal aus Holz, und nur in sehr geringem Mass ist beim Steinbau Holz und beim Holzbau Stein zu Hilfe gezogen. Die Steine wurden auf der Baustelle und im nahen Bachtobel gebrochen, die Stämme im benachbarten Hochwald gefällt. Die Bauern der beiden Bergtäler leisteten mit Freude die Bauarbeiten, und unterbrachen sie nur, um zwischendurch den dringendsten und unaufschiebbaren Verrichtungen auf ihren Feldern nachzugehen.

Die Verwendung ortsüblichen Materials, einfache Form und Durchbildung gliedern diese bescheidenen Bauten unauffällig in die schöne Landschaft ein, wobei immer noch genügend Spielraum zu individueller Gestaltung bleibt. Auch der Endzweck war in beiden Fällen der selbe.

Es galt, ein einfaches Obdach zu schaffen, wo sich die Familie des Städters ausruhen und erholen kann, anders und vielleicht auch besser als dies im üblichen Hotelbetrieb möglich ist. Die vielen Bauten dieser Art, die in unsern Berggegenden entstanden sind, zeugen von einem Bedürfnis, das die früheren Generationen nicht in gleichem Masse

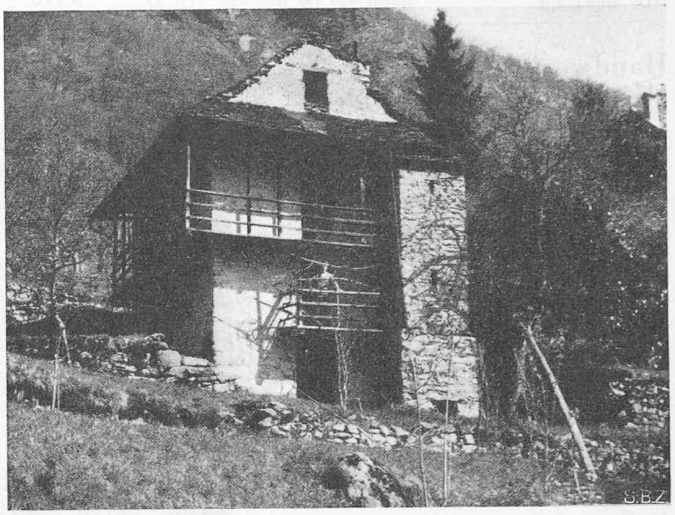


Bild 5. Das verfallene Haus, dessen Gemäuer teilweise noch verwendet wurde

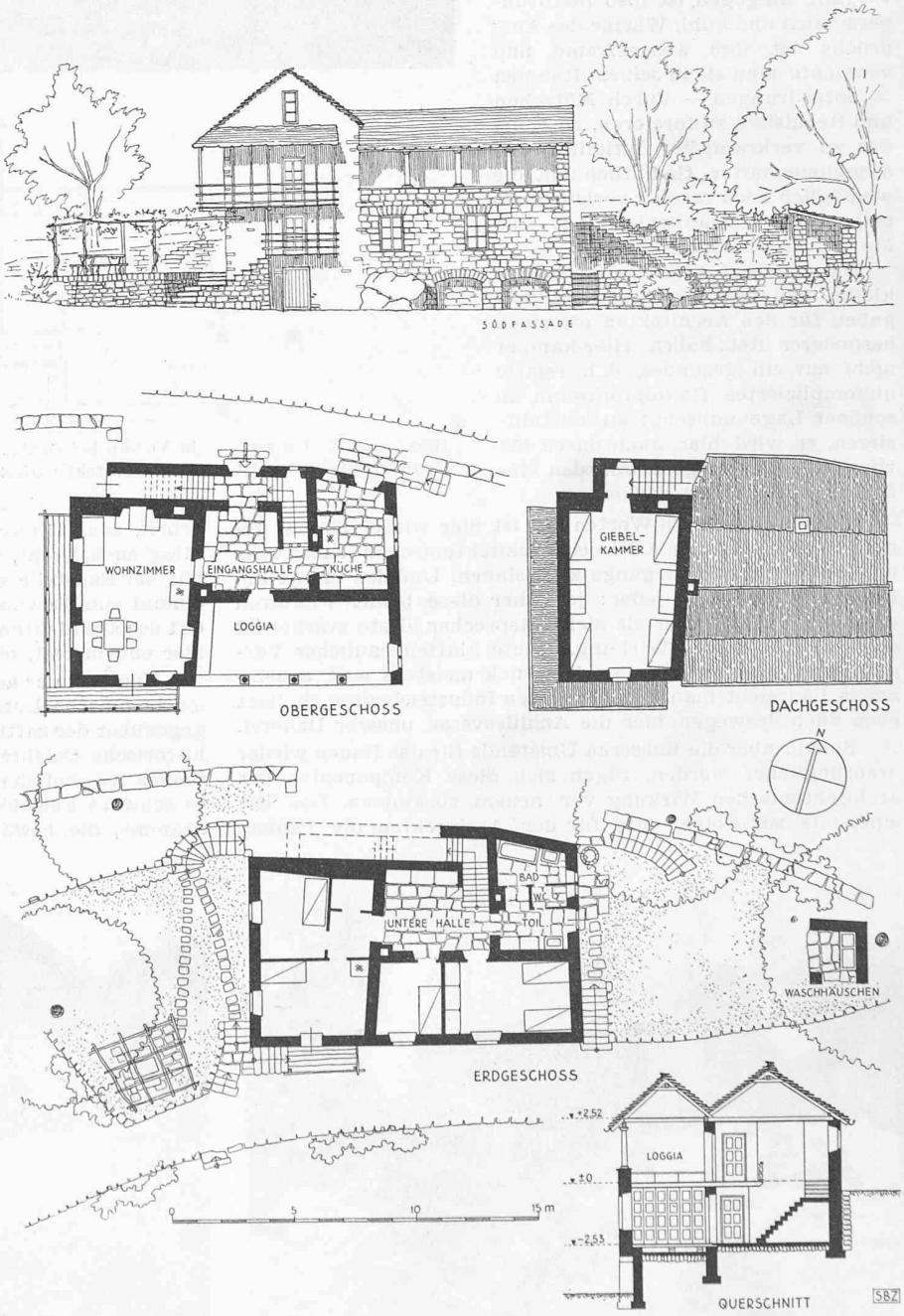
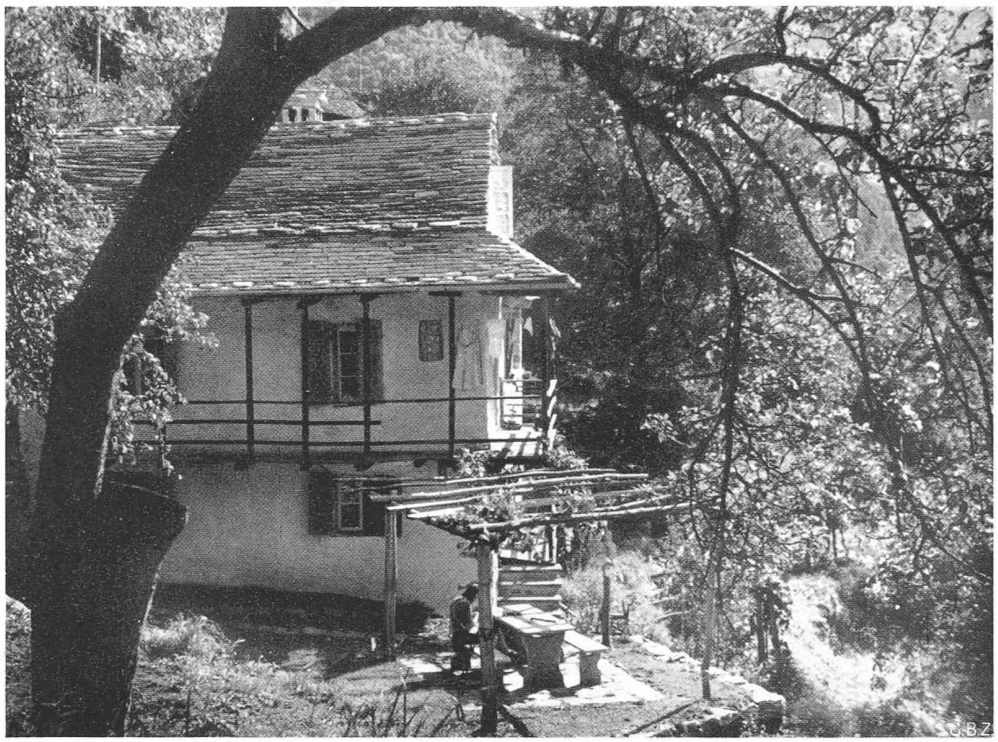


Bild 6. Ferienhaus im Onsernonetal (Tessin), Risse 1 : 300
Arch. CONRAD D. FURRER, Zürich



Ferienhaus im Onsernone-Tal

Arch. Conrad D. Furrer, Zürich

JEAN FREY AG. ZÜRICH

Ferienhaus im Onsernone-Tal

Arch. Conrad D. Furrer, Zürich

empfanden. Dies Bedürfnis wird sich wohl verstärken, je mehr sich unser einstiges Gastgewerbe zur Fremden-*Industrie* wandelt.

Conrad D. Furrer

Der Saurer Einspritz-Flugmotor

DK 621.434.43

Aus technischen Mitteilungen der Firma Adolph Saurer, Arbon, zusammengestellt von Dipl. Ing. A. OSTERTAG, Zürich

C. Zubehör

(Schluss von Seite 10)

1. Die Brennstoff-Zuteilung

Die Einspritzanlage besteht aus der zwölfzylindrigen Einspritzpumpe, dem Gemischregler, dem Brennstoffentlüfter mit Filter und den Einspritzdüsen. Die Einspritzpumpe, Bild 6, teilt jedem Arbeitszylinder während eines bestimmten Teils des Ansaugtaktes eine bestimmte vom Gemischregler eingestellte Brennstoffmenge zu, die in der Einspritzdüse fein zerstäubt wird und mit der einströmenden Luft ein homogenes Gemisch ergibt. Die zwölf Pumpenplunger 1 werden von der Nockenwelle 2 über Rollen und mit Federn belastete Führungskolben 3 in genau mit den Kurbelstellungen übereinstimmendem Rhythmus auf und ab bewegt. Die Plunger laufen in Büchsen 4, die zwecks Verändern der Einspritzmenge miteinander durch die verzahnte Reglerstange 5 verdreht werden können. Dabei wird in bekannter Weise der Arbeitsraum 6 über den Plunger während eines veränderbaren Teils des Förderhubes mit dem Saugraum 7 verbunden.

Zur Schmierung dienen zwei vom hintern Ende der Nokkenwelle angetriebene Zahnradölpumpen, von denen die kleinere 8, der das Oel unter Druck aus dem Motorschmierkreislauf zugeführt wird, dieses nach den Wellenlagern fördert, während die andere 9 das sich im Gemischreglerraum ansammelnde Oel in das Kurbelgehäuse des Motors zurückschafft. Der Nockenwellenraum bleibt bis über die Höhe der Reglerstange mit Oel gefüllt.

Die Pumpenplunger erhalten Sperröl unter 4 bis 6 atü aus dem Hauptdruckölnetz, das durch die Bohrung 10 in je eine Ringnute pro Plunger eingeführt wird. Der sehr dünnflüssige, nicht schmierfähige Brennstoff verlangt minimales Spiel zwischen Plunger, Büchsen und Gehäuse und feinste Oberflächenglätte. Die grosse Länge dieser Teile, die sich wegen der Sperrölzuführung ergibt, erschwert das Einhalten dieser Forderung; es stellt an die Fabrikation und die Werkmontage besonders hohe Anforderungen und gelang nur durch Entwickeln neuer Fabrikationsverfahren.

Der Brennstoff fliesst unter Tankdruck den beiden am hintern Ende des Motors unten angebrachten Zubringerpumpen 53 (Bild 3) zu, die ihn über einen Filter und einen Entlüfter der Einspritzpumpe zuleiten. Diese Zubringerpumpen sind als Zahnradpumpen ausgebildet und werden vom Kegelrad 24 der vertikalen Druckölpumpenwelle aus angetrieben. Der Förderdruck wird von einem Steuerkolben geregelt, auf dessen eine Seite dieser Druck wirkt, während die andere Seite durch den Ladegebläsedruck und eine Feder belastet ist.

Der Entlüfter besteht aus dem Gehäuse 11 (Bild 6) mit einem um eine horizontale Achse drehbaren Pendel. Darin sind Kanäle so angebracht, dass der Brennstoff über eine stets

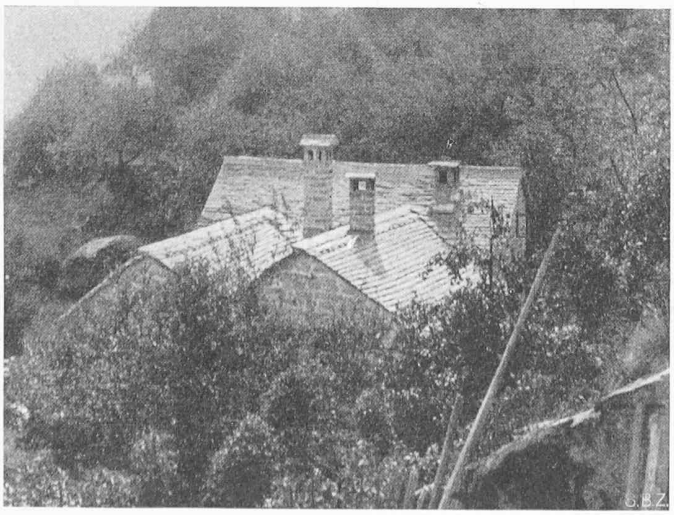


Bild 7. Der Bau aus Osten

Bild 8. Giebelkammer

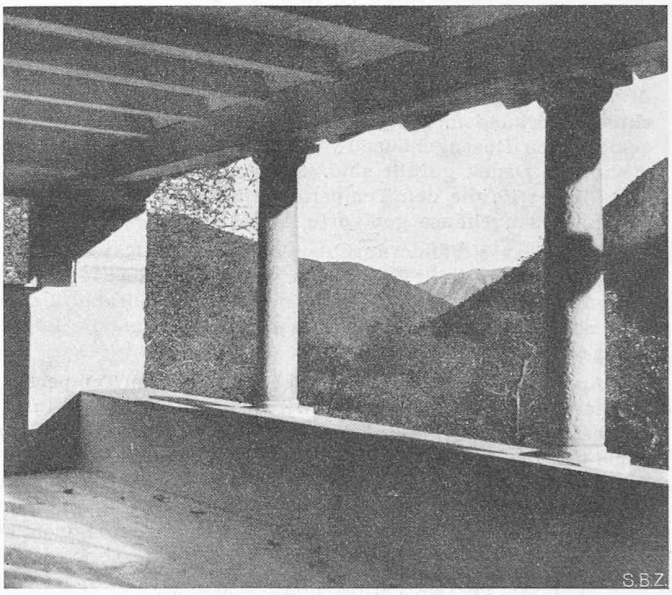


Bild 9. Loggia im Obergeschoss

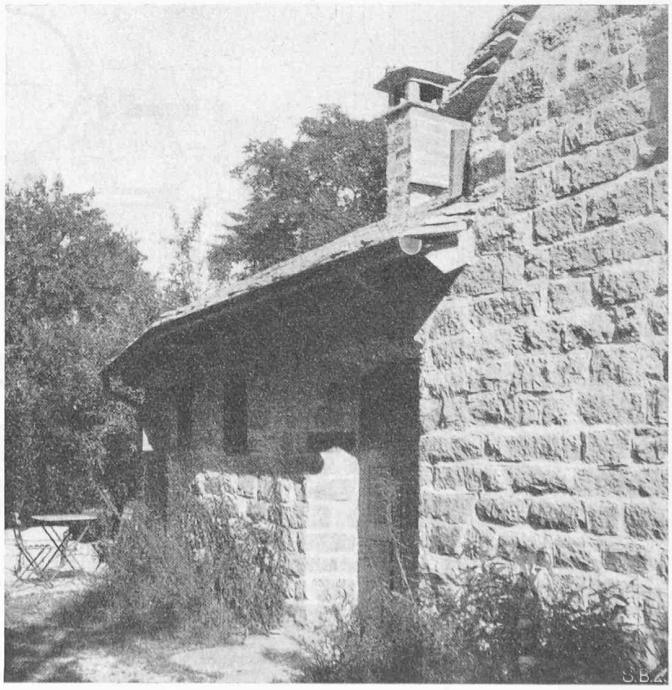


Bild 10. Rückwärtiger Eingang ins Obergeschoss