

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 107/108 (1936)
Heft: 8

Artikel: Umbau des Hauses C.F. Meyer in Kilchberg: Arch. A.H. Steiner, Zürich
Autor: Steiner, A.H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-48357>

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: 15.05.2025

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

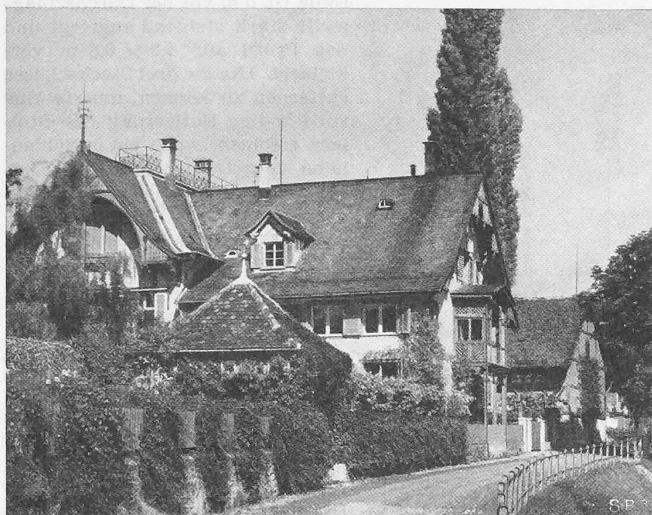
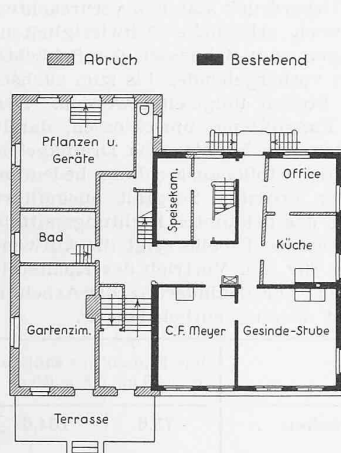


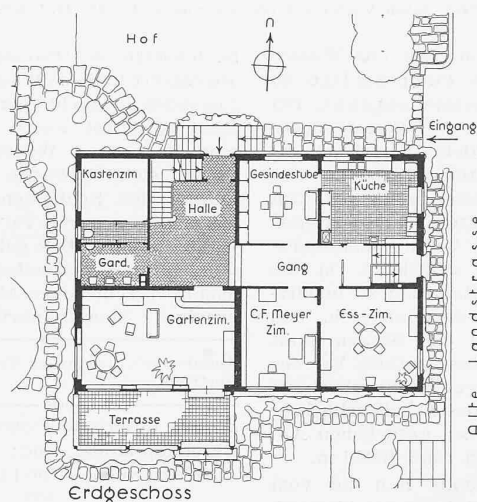
Abb. 1. Conrad Ferd. Meyer-Haus in Kilchberg, früherer Zustand.



Abb. 2. Das Haus nach bereinigendem Umbau, aus Südost.



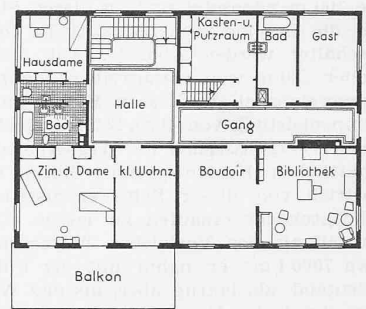
Erdgeschoss Altbau



Erdgeschoss

Abb. 3 bis 5. Grundrisse 1:400.

0 5 10 15 20m



Obergeschoss

Oxydation — erzeugt, und weil das gleichmässige Durchhärten weniger von der Querschnittgrösse und von der Höhe der Abschrecktemperatur abhängt, indem schon von 950°C an gleichmässige Härte im Querschnitt (420 kg/mm^2 Brinell) zu erzielen war. Der Cr-V-Stahl zeigt bei Abschrecktemperaturen von 820° bis 1040°C nahezu keinen Gefügeunterschied und feinkörniges Martensitgefüge, wogegen der Si-Mn-Stahl erst bei 1050°C Abschrecktemperatur das günstigste, immerhin sehr grobkörnige martensitische Gefüge erreicht.

G. A. Hankins und H. R. Mills («Engineering» 5. Juni 1935) haben fertige Federblätter von rd. $75 \times 10\text{ mm}$ Querschnitt aus fünf verschiedenen Stahlqualitäten einer Vorbehandlung unterworfen, um den Einfluss der Randentkohlung auf die *Dauerfestigkeit* festzustellen. So wurde ein Cr-V-Stahl ($0,55\%$ C; $1,16\%$ Cr; $0,27\%$ V) auf zwei Arten behandelt, nämlich (A) im Gasofen 1 h lang bei 850° gegläht, in Öl abgeschreckt und mit 600°C angelassen, (B) zur «Aufkohlung» im Na-Cyanidbad 2 h lang bei 850° gegläht (sonst gleich behandelt). Ein Si-Mn-Stahl ($0,54\%$ C; $1,95\%$ Si; $0,94\%$ Mn) wurde einmal (C) folgendermassen behandelt: gegläht im Gasofen $950^{\circ}/1\text{ h}$ in Öl, angelassen 500°C , ein zweites Mal (D) auf die selbe Weise, jedoch nach vorherigem Abhobeln der Oberfläche um rd. $1,5\text{ mm}$ und Bedekung mit Graphitpulver. Dadurch konnte eine Randentkohlung völlig verhindert werden, trotz der langen, bei (A) und (C) eine starke Randentkohlung bewirkenden Glühdauer. Nun wurden

Probestäbe ohne Kerbe von $10 \times 5\text{ mm}$ Querschnitt bei 40 mm Stützweite mit der 10 mm breiten Aussenfläche der Federblätter in der Zugzone in einem Dauerschlaghammer mit 100 Schlägen pro Minute und beliebig wählbarer Wucht auf Biegung geprüft, und zwar von 1 Schlag bis zu 10^6 Schlägen bei Bruch. Dabei war die genannte Aussenfläche einmal nicht, das andere Mal bis zur Beseitigung der entkohlten bzw. aufgekohlten Randzone bearbeitet. Nebststehend die Ergebnisse dieser, sowie früherer Dauerbiegeversuche mit den selben Stählen.

Während die Randentkohlung bei einem Schlag bis Bruch nahezu ohne Einfluss ist, wirkt sie sich bei dem Dauerbiegeversuch mit und ohne Schlag — allerdings nicht genau gleich bei den letzten zwei Versuchsarten — sehr stark aus. Durch die Verhinderung der Randentkohlung wie auch durch angemessene Randaufkohlung kann die Haltbarkeit der Federblätter bedeutend gesteigert werden.

A. Eichinger.

Umbau des Hauses C. F. Meyer in Kilchberg.

Arch. A. H. STEINER, Zürich.

(Hierzu Tafeln 3/4)

Die Bauaufgabe war insofern von Interesse, als es sich darum handelte, ein Wohnhaus, das schon verschiedentlich baulichen Änderungen und Ergänzungen unterworfen worden war, einheitlich zu gestalten. Abgesehen von den unbedingt erforderlichen weitgreifenden Renovationsarbeiten war den kultiviert einfachen Wohnbedürfnissen der Besitzerin Rechnung zu tragen. Die Pietät gebot die Erhaltung von wertvollen Einzelheiten, ohne indessen eine freie Gestaltung durch historische Reminiszenzen zu behindern. Man darf der Bauherrin für diesen Standpunkt dankbar sein.

Der ursprüngliche Zustand des Hauses wies im Grund- und Aufriss zwei sich widersprechende Richtungen auf: ein altes, bescheidenes Zürcherbauernhaus, das Ende des letzten Jahrhunderts nach Abbruch einer Scheune durch einen Neubau ganz wesentlich erweitert worden war (Abb. 1 und 3). Dieser neuere Teil des Hauses war in seinem Aufbau betont modisch auf den

Stahl	Arbeit in kgm für 1 Schlag bei Bruch		Hammerwucht in kgm für 1 Million Schläge bei Bruch		Dauerbiegefestigkeit in kg/mm ²	
	poliert	unbearbeitet	poliert	unbearbeitet	poliert	unbearbeitet
A	11,3	11,6	9,4	3,7	88,0	52,0
B	9,0	1,0	12,4	6,9	—	94,5
C	8,5	9,5	13,8	3,2	86,5	47,0
D	8,5	8,4	13,8	7,6	86,5	79,0



SÜDFRONT GEGEN DEN GARTEN, LINKS (VON DER VERANDA AN) DER NEUBAUTEIL



DIE HAUSTÜRE, IM ALTEN TÜRGEWÄNDE

DAS WOHNHAUS CONRAD FERD. MEYER IN KILCHBERG
UMGEBAUT UND ERNEUERT DURCH ARCH. A. H. STEINER, ZÜRICH



TREPPENHALLE IM OBERGESCHOSS IM UMGEBAUTEN HAUSE

CONRAD FERD. MEYER IN KILCHBERG AM ZÜRICHSEE



TREPPENHALLE IM ERDGESCHOSS

ARCHITEKT H. A. STEINER IN ZÜRICH

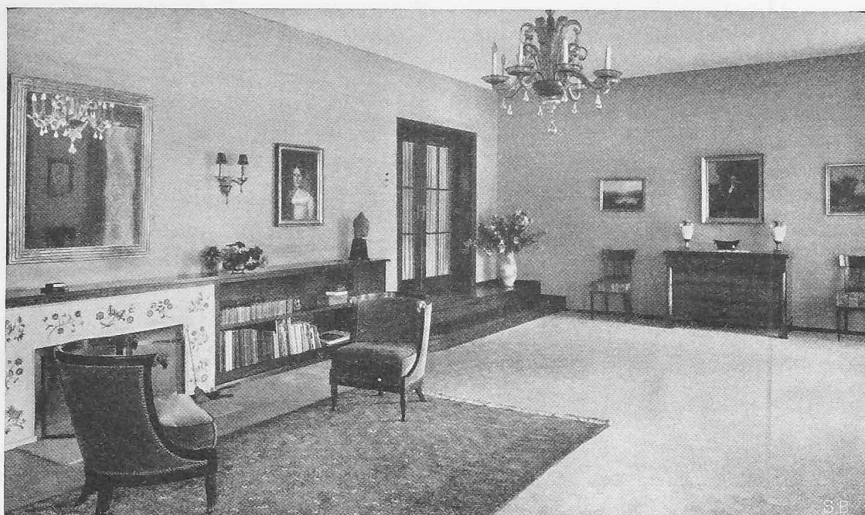


Abb. 6. Das grosse Gartenzimmer im Neubauteil. — Architekt A. H. Steiner, Zürich.

damaligen Zeitgeschmack zugeschnitten auch die Raumverteilung hatte sich einem uns heute tot und unmöglich erscheinenden Formalismus zu beugen gehabt.

Der neuere Teil des Hauses war, verglichen mit dem alten Bauernhaus, in einem leidlichen Zustand; trotzdem erwies sich der Versuch, diesen neueren Bauteil nach Beseitigung von geschmacklichem Beiwerk befriedigend in die Gesamtplanung einzubeziehen, als unmöglich. Dagegen war das alte unpretentiöse Bauernhaus ohne sehr wesentliche Änderungen für eine klare und reizvolle Grundrissgestaltung vorzüglich zu gebrauchen. Die Verhältnisse und Belichtungen von Räumen konnten verschiedentlich beibehalten werden. Die im alten Hausteil vorgenommenen Abänderungen waren vor allem organisatorisch und wohn technisch bedingt.

Die angeführten Überlegungen und Studien führten zu der Notwendigkeit, den westlichen Teil des Hauses vollständig niederzulegen und durch einen Neubau zu ersetzen. Die Erdgeschossräume im Neubau wurden tiefer gelegt; grosse Schiebefenster helfen mit, die Verbindung zum Garten herzustellen. In der formalen Gestaltung wurde darnach getrachtet, möglichst zeitlos und natürlich zu bleiben. Durch die gegebenen Bestandteile und die vorhandene Umgebung war die konstruktive Durchbildung im wesentlichen vorgezeichnet. Die Disposition des Grundrisses wurde beeinflusst durch die Forderung, das Arbeitszimmer von C. F. Meyer in seinem ursprünglichen Zustand zu belassen.

Die Durcharbeitung dieser Bauaufgabe hat von neuem die Erkenntnis gestärkt, welch gesunder und ursprünglicher Grundlage das Zürcher Bauernhaus seinen Aufbau verdankt. Es muss doch überraschen, dass ein Jahrhunderte altes Haus auch heute noch ganz positive Wohnwerte besitzt, bedingt durch seine Natürlichkeit und die einfache Durchbildung, während der vor wenigen Jahren (im Vergleich zu den Jahrhunderten) erstellte

Bauteil als kulturlos und modisch dasteht, sodass ein erfreuliches Wohnen darin unmöglich wird. Dies will aber nicht etwa als Beweis dafür gelten, dass wir uns formal an die Vorbilder unserer Aszendenten zu halten hätten; dafür sind bekanntlich die heutigen Bedingungen viel zu verschiedenartig; aber den lebendig natürlichen Zusammenhang zu finden zwischen einer Lebensweise und dem daraus sich ergebenden Ausdruck ist unseren ehemaligen Zürcher Landbaumeistern überzeugend gelungen. Freilich waren diese früheren Zeiten uns in der Einheitlichkeit der Lebensweise und der Gestaltungsmittel überlegen. Es sind dies gegenseitig bedingte Zusammenhänge, die eine lebendige Architektur gestalten helfen. Wir müssen unsere erfreulichen, alten Bauten als gepflegten und einheitlichen Ausdruck ihrer Zeit betrachten, so erst kommen wir auf den wahren Reichtum, der in ihnen verborgen liegt: Es ist nicht die äussere Form, sondern die innere, kultivierte Wahrhaftigkeit.

A. H. St.

Anmerkung. Der letzte Absatz vorstehender Schilderung, die Erkenntnis eines Architekten der jüngern Generation dafür, «welch gesunder und ursprünglicher Grundlage das Zürcher Bauernhaus seinen Aufbau verdankt», veranlasst uns, auf die Beschreibung des unweit des C. F. Meyer-Hauses, ebenfalls in Kilchberg erbauten Hauses «Maiensäss» zu verweisen (Bd. 72, Nr. 15). Dort wie hier handelte es sich um eine zeitgemässe Weiterentwicklung der gesunden Baugesinnung im Zürcher Bauernhaus. Es ist interessant, dass jenes vor 30 Jahren erbaute «Maiensäss» trotz seiner «heimatschützerischen» Haltung von zahlreichen Architekten, die es seither besucht, als auffallend «modern» empfunden wird. Die Erklärung für diesen scheinbaren Widerspruch liegt wohl in der möglichst restlosen Anpassung des Grundrisses an die Wohnbedürfnisse und an die topographische und klimatische Situation, denen mit Rücksicht auf formale Erscheinung, auf «Architektur» nicht der geringste Zwang angetan worden ist. Darin sind diese Häuser im gesunden Sinn modern, darum kommen sie nicht aus der Mode. Es ist Heimatschutz in des Wortes bester Bedeutung.

C. J.

Neue Anwendungen der Ultraschallwellen.

Wie allgemein bekannt, hängt die Ausbreitung von Wellen vom Verhältnis der Wellenlänge zu den Ausmassen der angetroffenen Hindernisse ab. Da dieses Verhältnis bei Lichtwellen für die sichtbaren Gegenstände klein ist, werfen solche, einseitig beleuchtet, einen scharfen Schatten (strahlenförmige Ausbreitung des Lichts). Dagegen bedarf es einer ausgedehnten schallundurchlässigen Wand, um hinter ihr einen Schallschatten feststellen zu können; der Schall «läuft um die Wand herum». Diese Beugungserscheinungen der Schallausbreitung treten umso mehr zurück, je höher der ausgesandte Ton, d. h. je kleiner das genannte Verhältnis ist. — Anders bei Ultraschallwellen, deren Frequenz oberhalb des Hörbereichs, d. h. oberhalb etwa 17 kHz liegt und mit piezoelektrischen Schallgebern bis zu 200 000 kHz gesteigert werden kann. Dieser Frequenz entsprechen folgende Wellenlängen, in 10^{-3} mm gemessen: Luft, $10^\circ:1,7$; Wasser, $4^\circ:7$; Eisen, $15^\circ:20^\circ:25,6$. Solange die angetroffenen Hindernisse gegenüber diesen Wellenlängen gross sind, breitet sich Ultraschall von den erwähnten extremen Frequenzen in dem betreffenden Medium strahlenförmig aus und wird von solchen Hindernissen wie Licht an einem Spiegel reflektiert. Ähnlich wie im Weltkrieg Langevin und seine Mitarbeiter diese Eigenschaft des Ultraschalls zur Lagebestimmung von Unterseebooten benutzten, hat man in neuester Zeit Verfahren zu dem Zweck entwickelt, innerhalb von fertigen Werkstücken aus Eisen oder Stahl mit Hilfe kürzester Ultraschallwellen die Gegenwart von feinen Rissen, Lunken usw. festzustellen. Das Werkstück wird auf einer Seite mit einem Schallgeber, auf der gegenüberliegenden mit einem Schallempfänger abgetastet. Ein Ausbleiben der Empfangsanzeige der ausgestrahlten Ultraschallwellen weist auf einen zwischen den beiden Instrumenten gelegenen Hohlraum hin, dessen Rand die Wellen zurückwirft. Als Empfangsgerät kann z. B. eine Flüssigkeit dienen, die, von Schallwellen durchsetzt, als optisches Beugungsgitter wirkt. Der vom Werkstück ungeschwächt durchgelassene Schall ergibt ein scharfes Beugungsbild, während ein



Abb. 7. Erdgeschoss-Halle gegen den Hauseingang (in künstl. Licht).