

Innen wie aussen : die Geschichte mit dem Kalksandsteinmauerwerk

Autor(en): **Fosco-Oppenheim, Jacqueline**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **101 (2014)**

Heft 4: **Die Achtziger heute = Les années 80 aujourd'hui = The eighties today**

PDF erstellt am: **13.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-515156>

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.

Innen wie aussen

Die Geschichte mit dem Kalksandsteinmauerwerk



Siedlung «Auf dem Höli» in Scherz, erbaut 1976; oben: einfache Bauweise für ein einfaches Leben. Bild: Klaus Kinold rechts: im Obergeschoss – nach bald 40 Jahren Alltagsgebrauch. Bild: Benno Fosco

Wie auf der Ebene des Entwurfs die geometrischen Primärformen Kreis, Dreieck und Quadrat ist auf der Ebene des Materials der Kalksandstein ein Leitfossil der Achtzigerjahre. Warum? Jacqueline Fosco-Oppenheim erinnert sich an das Entwerfen mit KS.

Jacqueline Fosco-Oppenheim

Als Vorbereitung auf diesen Rückblick haben wir uns gemeinsam gefragt, was uns am unverputzten Kalksandsteinmauerwerk interessiert hat. Für Klaus Vogt stand ursprünglich der handwerkliche Aspekt im Vordergrund, für Benno Fosco und mich das «unfertig Bauen». Natürlich waren für uns alle drei die Kosten sehr wichtig, und der Stein als Modul hat uns interessiert. Aber am wichtigsten war uns die Reduktion auf das strukturell Allernotwendigste. «Form Follows Structure» war lange, oder ist noch immer, unsere heimliche Entwurfs-Hoffnung.

Zusammen mit Klaus Vogt haben wir 1973/74 als erstes gemeinsames Projekt die Siedlung «Auf dem Höli» gebaut, in Scherz. Unverputztes Kalksandsteinmauerwerk innen und aussen. Klaus Vogt hatte kurz vorher, 1969, sein eigenes Haus so gebaut. Benno und mich hat dieses Haus überzeugt. Und es hatte den Vorteil, dass wir allen, die sich für die neue Siedlung interessierten, einen Referenzbau zeigen konnten. Das Motto hiess: Grosszügig das Lebensgefühl, spartanisch die Machart. Dass der Kalksandstein jemals als zeittypisches Baumaterial der Achtziger Jahre gelten könnte, dafür fehlte uns jedes Bewusstsein.

Wir kümmerten uns um handwerklich-konstruktive Fragen wie Dilatationsfugen, Sturzausbildung, Fenster und Türanschlag, Modularität horizontal und vertikal, Deckenstärken, Stabilität, Zweischalenmauerwerk. Und alles immer unter dem Aspekt der Reduktion von Material, Arbeit und Kosten. Weglassen war das Rezept: Dilatationsfugen gab es nicht, sie wurden als fensterbreite Schlitz ausgebildet; 79, 131 oder 183 cm breit, je nachdem, ob das Fenster 3, 5, oder 7 Steine breit gewählt wurde. Eine von vielen disziplinierenden Spielregeln, die uns beim Höli ermöglichten, die zukünftigen Hausbesitzerinnen am konkreten Entwurf ihres Hauses zu beteiligen.

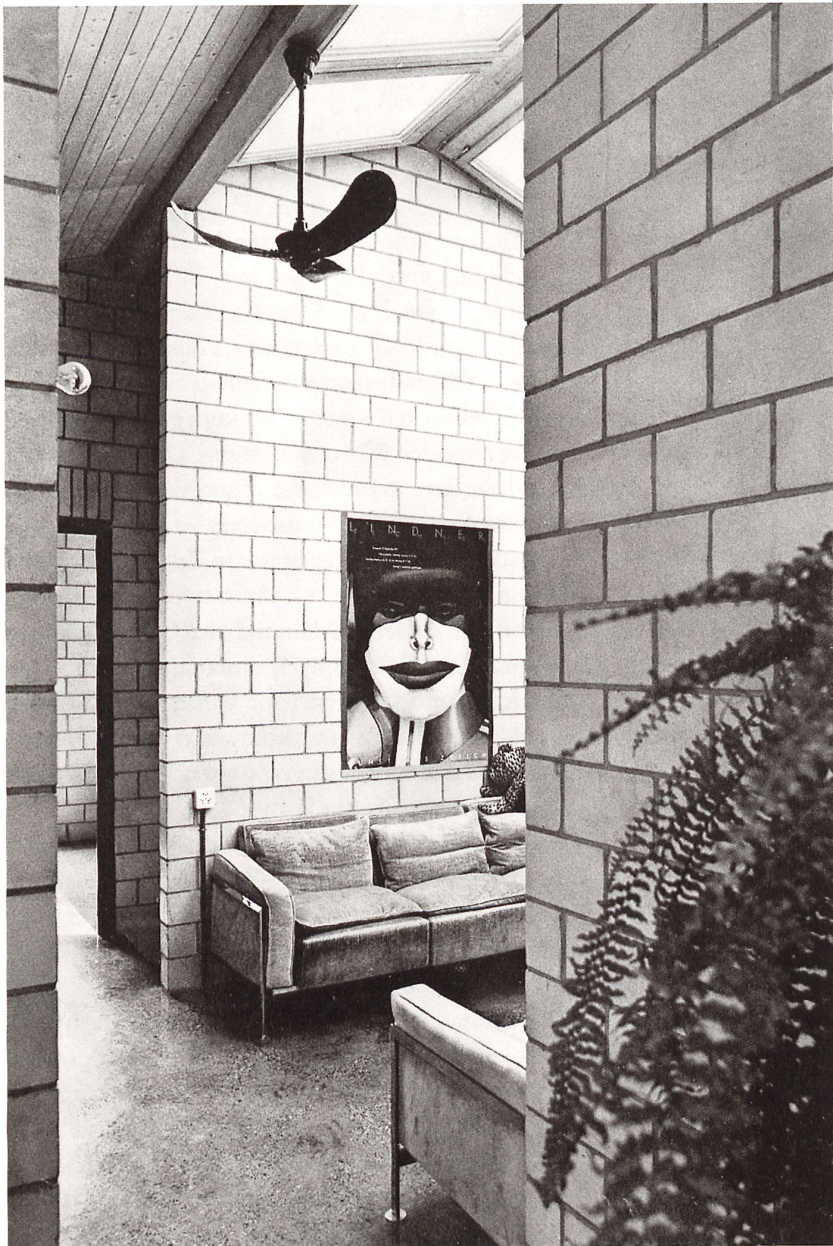
26 cm lang, 12 cm stark und 14,5 cm hoch: Stossfuge 10 mm, Lagerfuge 10 mm. Der Kalksandstein als Modul bestimmte von Anfang an alle Masse, wurde zum alles bestimmenden «KS-Modulor». Nicht nur die Fenster, auch Türen, Pfeiler, Raum- und Brüstungshöhen wurden als Vielfaches oder Bruchteil des KS-Moduls festgelegt – sogar die Stärke der Betondecke fügt sich in diese Ordnung ein, verlangt aber kurze Spannweiten.

Einfaches wird kompliziert

Schwieriger war schon die Frage der zweischaligen Aussenwand. Unverputztes Kalksandsteinmauerwerk innen, unverputztes Kalksandsteinmauerwerk aussen, getrennt durch die Dämmschicht. Eine gespaltene Mauer. Und dieser Widerspruch zur Theorie der nackten Konstruktion hat sich im Lauf der Jahre verstärkt. 1974, auf dem Höli, brauchten wir 6 cm Sagex als Dämmung, 1 cm Hinterlüftung, bzw. Entspannungsschicht für eindringenden Schlagregen. Die Rückbindung der äusseren Mauerschale an die tragende Innenwand erfolgte mit einfachsten Metallbügeln im Bereich der Deckenaufleger. Mit diesem Aussenwandaufbau und einem konsequenten Verzicht auf Wärmebrücken – damals nannten wir sie noch Kältebrücken – waren wir kurz nach der Ölkrise 1973 Pioniere der Wärmedämmung. Die thermischen Anforderungen an die Aussenwand verschärften sich jedoch laufend. 1986, bei unserem letzten Kalksandsteinhaus an der Hardeggstrasse in Zürich, brauchten wir eine Dämmschicht von 18 cm zwischen der inneren und der äusseren Mauerschale. Dies wiederum bedingte teure Gelenkbügel, umfangreiche Fugenarmierungen und Gleitlager für aufliegende Decken. Das «einfache Bauen» war kompliziert und teuer geworden. Die Zeit des unverputzten Kalksandsteinmauerwerks war für uns vorbei.

Leider haben wir Eladio Dieste, den genialen Ingenieur-Architekten aus Montevideo, erst viel später entdeckt. Vielleicht hätte uns sein virtuoser Umgang mit armiertem Mauerwerk zu weiteren Kalksandsteinbauten animiert. Das unverputzte Kalksandsteinmauerwerk als Ausdruck von «unfertigem» Bauen hat sich im Gebrauch über die Jahre bewährt. Auf dem Höli sind mögliche Verbindungstüren als Option zwischen den Häusern und innerhalb der Häuser als zugemauerte Öffnungen mit Sturz zu finden. Entgegen unseren bescheidenen Erwartungen wurden diese Möglichkeiten vielfach genutzt. In den

Siedlung «Auf dem Höli», Scherz; rechts:
Die Fensteröffnungen sind auch Dilata-
tionsfugen, Aufnahme von 2014. Bild: Benno
Fosco; unten: Die Masse des Kalksand-
steins bestimmen alle Dimensionen des
Raums. Bild: Klaus Kinold



ersten Jahren wurden die Öffnungen eher reduziert, zugemauert, im späteren Gebrauch wieder aufgebrochen, um Räume neu zu verbinden. Und vermutlich nur, weil es so einfach ist. Das nackte Mauerwerk und die belagslosen Betonböden erfordern weder Anpassungs- noch Reparaturarbeiten. Ein Vorschlaghammer zum Abbrechen und Maurerutensilien zum Zumauern der Türfüllung genühten. Allerdings gilt das nur für unser erstes Projekt, die Siedlung «Auf dem Höli». Für einige Mieter der Häuser am Kienastewiesweg waren die Unvollkommenheiten des unverputzten Mauerwerks im Innenraum schwer zu tolerieren und sie versuchten, zum Teil mit untauglichen Mitteln, (z.B. mit Spannteppichen) die fehlende Perfektion herzustellen. Für uns eine Faust aufs Auge. Die Häuser an der Arosastrasse und die REZ-Häuser an der Limmat sind deshalb innen verputzt: Gepflegter Ausbau mit Gipsglattstrich an Wänden und Decken, Parkettböden, Futter und Verkleidung an Fenster und Türzargen, wie es sich gehört und niemanden erschreckt.

Urgewöhnlicherweise, und das ist nicht unser Verdienst, weisen alle drei Grundstücke eine gekrümmte Parzellengrenze gegen Süden auf. Am Kienastewiesweg ist es ein Flurweg der Langholzkorporation, der die Krümmung vorgibt, an der Arosastrasse die Kurve des Bahntrassees und an der

Hardeggstrasse der Limmatbogen. Da wir mit den Gebäudevolumen diesen gebogenen Grenzen gefolgt sind, haben diese drei Gebäude gekrümmte Fassaden, und es war für uns beim Entfernen des Gerüsts jedes Mal eine Überraschung: Die bescheidene Kalksandsteinmauer wird in der Krümmung zum prall geblähten Segel und vermittelt dem Gebäude eine strahlende Präsenz. Ein Geschenk.

Insgesamt ist es uns immer auch darum gegangen, durch die sorgfältige und systematische Verwendung von armen, meist kleinteiligen Materialien ein grösseres Ganzes zu erzeugen. Viele kleine, hässliche Entlein zu einem grossen Schwan zusammenbauen, das könnte unsere Art der Materialisierung sein. Ob das charakteristisch für die Achtziger Jahre ist, wissen wir hingegen nicht. —

Die Architektin *Jacqueline Fosco-Oppenheim*, geboren 1942, machte 1968 ihr Diplom an der ETH Zürich. 1970 bis heute Zusammenarbeit mit Benno Fosco und Klaus Vogt, als Fosco Fosco-Oppenheim Vogt Architekten. 1986–2006 Lehrtätigkeit in Entwurf und Konstruktion an der Zürcher Hochschule Winterthur ZHAW.

Résumé

A l'intérieur comme à l'extérieur L'histoire de la maçonnerie en grès calcaire

Des moyens financiers limités et le besoin d'accorder la structure et la forme ont été les éléments déclencheurs en 1974 pour réaliser le lotissement «Höli» à Scherz en grès calcaire aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur. Les mesures de la pierre deviennent le module de base, le «Modulor» pour toutes les dimensions: largeurs, longueurs, hauteurs et même épaisseurs de la dalle. Grâce à des ouvertures prévues à l'avance, il était très facile de percer ou de murer des portes ultérieurement. Mais dès la fin des années 80, cette maçonnerie à double paroi devint tellement compliquée et chère à cause de l'augmentation des épaisseurs d'isolation qu'elle n'a plus correspondu à la préférence d'un mode de construire «simple».

Summary

Both inside and out The story with sand-lime brickwork

In 1974 limited financial resources and the desire to harmonise structure with form were decisive in opting to build the Höli development in Scherz in sand-lime brickwork, both inside and out. The dimensions of the brick provided the basic module, the “Modulor” for all dimensions: widths, lengths heights, and even the thickness of the ceiling slabs. By making provision for future openings it was very simple to open up new doors later or to wall them up again. Already at the end of the 1980s the general increase in insulation thicknesses made this double-wall brickwork so complicated and expensive to use that it could no longer meet the aims of “simple” building.