Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 110 (1992)
Heft: 51-52

Artikel: Zur Schönheit von Holz und Stein
Autor: Winter, Helmut
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-78007

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: 07.01.2026

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

Gestalten mit natürlichen Baumaterialien Holz und Stein

Seit 1987 führt die EMPA Abteilung Holz zusammen mit der Abteilung Bauingenieurwesen des Interkantonalen Technikums Rapperswil alljährlich einen Fortbildungskurs «Holzbau» durch, die sich jeweils mit irgendeinem technischen Problembereich aus dem Holzbau auseinandersetzten.

Auch in diesem Herbst wurde ein Kurs durchgeführt. Allerdings wurden die Schwerpunkte etwas anders gesetzt. So sollte dem Umstand Rechnung getragen werden, dass zwar die Technik und ihr richtiger Einsatz auch im Holzbau sehr wichtig ist, sich aber die Beliebtheit des Holzes als Baumaterial nicht primär auf die technischen Eigenschaften des Holzes abstützt. Es sind vielmehr die «gestalterischen Vorzüge», die viele Bauherren und Architekten veranlassen, Holz auf die eine oder andere Weise in oder an einem Bauwerk zu verwenden. Dies bedeutet, dass die gestalterischen Gesichtspunkte marktpolitisch eine grosse Rolle spielen. Andererseits werden die gestalterischen Vorzüge des Holzes offensichtlich zu wenig beachtet mit Ausnahme der Werbung, die sich ihrer schon seit langer Zeit bedient!

Der Miteinbezug von Natursteinen in eine Tagung mit diesem thematischen Umfeld ergab sich aus der Feststellung, dass zwischen Holz und Stein erstaunlich viele Parallelen vorhanden sind:

- Bei beiden wird das Rohmaterial der Natur entnommen. Formgeben bedeutet im wesentlichen, dass man vom Material im Rohzustand etwas wegnimmt.
- Beide weisen naturbedingt eine ausserordentliche Variabilität der Eigenschaften auf, die einerseits gestalterisch genutzt werden, andererseits aber auch die Anwendung erschweren können.
- Bei beiden ist die Bearbeitung ein wesentlicher Teil des Gestaltungsprozesses.
- Bei beiden ist die Materialqualität in erster Linie die Folge einer Auslese, einer Selektionierung.
- Bei beiden bedeutet die Verbindung von einzelnen Teilen einen gewissen technischen Aufwand. Die Verbindungstechnologie hat einen eigenen Stellenwert und hat einen erheblichen gestalterisch-konstruktiven Einfluss. Beide lassen sich nicht schweissen und die Verleimung spielt eine Rolle von wachsender Bedeutung.
- Beide erfreuen sich in letzter Zeit einer zunehmenden Wertschätzung, die komplexe, nur schwer abschätzbare Ursachen hat, d.h. keineswegs nur auf baubiologische Überlegungen basiert.

Die zahlreichen Analogien liessen es als interessante Herausforderung erscheinen, die gestalterischen Möglichkeiten von Holz und Naturstein gemeinsam in einer Tagung zu beleuchten.

Eine weitere Zielsetzung der Tagung war es, neben der Verbindung zwischen Holz und Stein auch eine Brücke zwischen Technik und Gestaltung zu schlagen. Unterschiedliche Denk- und Sprachschemata zeichnen den Graben aus, zu dessen Überwindung ein gutes Mass an Offenheit und Toleranz empfohlen wurde.

Wir veröffentlichen im folgenden die vier Hauptreferate der gut besuchten Veranstaltung in leicht überarbeiteter Form.

Ulrich A. Meierhofer
EMPA, Abt. Holz

Zur Schönheit von Holz und Stein

Die Vorstellung einer psychologisch begründeten Theorie des Schönen in der Architektur wird von Architekten immer wieder formuliert, sie darf sich jedoch nicht auf die optisch-ästhetische Dimension von Wahrnehmung beschränken. Und doch ist der visuelle Zugang zur Architektur für Architekten zentral: Die Schönheitswirkung der Form, des Materials und des Ausdrucks zu verstehen, setzt ein Verständnis von architektonischer Qualität als weitgehend sozial vermittelter Zuschreibung voraus. Der Beitrag erläutert die Problematik des «deterministischen» architektonischen Denkens; demgegenüber wird die Frage nach architektonischer Wirkung unter dem Zugang von subjektiver und intersubjektiver Symbolik angegangen.

Immer wieder formulieren Architekten, aber auch Ingenieure, ihr Interesse an festen, «objektiven» Gesetzmässigkeiten der Schönheit in Architektur und

VON HELMUT WINTER
ZÜRICH

Städtebau. Dieser auch an die Architekturforschung übermittelte Auftrag geht von der Vorstellung aus, dass es menschliche Ansprüche an die architektonische Umwelt gibt, die über psychologische Forschung eruierbar und beschreibbar sind. Hat man sie einmal gefunden, so verfügt man über ein Regelbuch, das man zur Hand nehmen kann, wann immer man vor einer Gestaltungsaufgabe steht, und dessen sorgfältige Anwendung eine Architektur und einen Städtebau hervorbringt, der die Menschen glücklich macht, weil er ihre Bedürfnisse trifft.

Doch so geht es leider nicht: Es gibt keine objektiven Kriterien für eine schöne Architektur, und es gibt auch keine Regeln für einen erfolgreichen Städtebau. Vielmehr verhält es sich so, dass gerade diese Vorstellung ein ausserordentliches Problem des gestalterischen Denkens darstellt. Es soll jedoch bei den folgenden Überlegungen nicht um den Nachweis gehen, dass die Ausgangsfrage nicht sinnvoll ist, sondern es geht darum, einen Zugang zu einem sinnvollen und verantwortungsvollen Umgang mit den hier behandelten Materialien aus der Sicht des Menschen, aus der Sicht des «Nutzers» zu finden.

Städtebauer, Architekten und Gestalter verfügen über etwas, worüber nur wenige Berufsgruppen in dem Masse verfügen: über ein sehr umfassendes Menschenbild. Der Architekt versteht den Menschen, für den er plant und gestaltet, als leibliches Wesen und auch als seelisch empfindendes Wesen, er versteht ihn als hochkomplex organisiertes soziales Wesen sowie als sinnenhaft erlebendes Individuum; dazu gehören alle Sinne: Die visuelle Wahrnehmung, das Riechen, das Hören, das Fühlen usw. Anspruchsvoll für den Gestalter ist dabei die Tatsache, dass verschiedene Menschengruppen ganz unterschied-

lich wahrnehmen: Der Gestalter weiss heute, dass gleiche Sinnesreize von unterschiedlichen Menschen ganz unterschiedlich empfunden werden, und er weiss auch, dass dieselben Menschen in unterschiedlichen sozialen Situationen dieselben Reize wiederum unterschiedlich erleben.

Es kommt noch etwas hinzu, was das Gestaltungsproblem nicht leichter werden lässt: Gestalten heisst vielperspektivisch denken. Jeder technische Entscheid hat gleichzeitig eine soziale Dimension: Die Höhe einer Mauer zwischen zwei Grundstücken ist nicht nur ein konstruktives Problem, sondern Menschen werden bei einer bestimmten Höhe der Mauer ganz voneinander getrennt, bei einer anderen Höhe bleibt zumindest ein visueller Kontakt erhalten, Kommunikation, unmittelbare Beziehung ist möglich. Keine andere Berufsgruppe steht wie die der Gestalter vor der immens schwierigen Aufgabe, jede Entwurfsidee gedanklich planend auf alle ihre Implikationen vorweg zu überprüfen.

Die eindimensionale Architekturdebatte

Gemessen an der Vielfältigkeit der Bedeutung bzw. der Wirkung jeder einzelnen Gestaltungsmassnahme steht unsere Umwelt gar nicht so schlecht da, wie uns Umwelt- oder Architekturkritiker vermitteln. Es sei vielmehr die These gewagt, dass die heute gängige Architekturkritik genauso eindimensional und verkürzt ist wie die gängige Architekturdebatte selber. Das heisst, dass sich – gemessen an dem Prospekt der obengenannten Vielschichtigkeit der architektonischen Aufgabe – die architekturtheoretische Auseinandersetzung sträflich auf die visuelle Dimension der Architektur verkürzt. Untersucht man die Architekturkritiken in den bedeutenden Tages- und Wochenblättern wie der «Zeit» oder der «Frankfurter Allgemeinen», so kommt man zum Ergebnis, dass Architektur und Städtebau einzig unter dem Aspekt ihrer visuell-ästhetischen Wirkung abgehandelt werden; als würden Menschen Architektur nur anschauen oder betrachten und nicht nutzen, bewohnen, körperlich-leiblich oder auch seelisch-gefühlsmässig in Besitz nehmen.

Die Reduzierung der architektonischen Debatte auf die visuell-ästhetische Dimension in unserem Jahrhundert wird verständlich nur vom Hintergrund des Wissens um die existenzielle Konkurrenzsituation zwischen Ingenieuren und Architekten, die vor ca. 100 Jahren fast dazu geführt hätte, dass Architekten ganz aus den Bau- und Planungsprozessen hinausgedrängt worden wären. Was den Architekten die Zukunft rettete, war ihre Hinwendung zum «Künstlerischen» in der Architektur. Das rational nicht Vermittelbare, die «Kunstwirkung», heute würden wir sagen «die ästhetische Dimension», war die Sphäre, in die sich die Architekten retteten – und sie hatten Erfolg, heute liegt tatsächlich das Monopol der Stadtgestaltung bei den Architekten. Architekten leiten die Stadtplanungsämter und Architekten sind verantwortlich für die Gestalt unserer Städte.

«Der Städtebau nach seinen künstlerischen Gesetzen»

Zu dieser Macht, zu dieser Übermacht hat ihnen vor allem ein Autor, bzw. ein Buch verholfen, das vor ca. 100 Jahren in Wien herausgegeben wurde: *Camillo Sittes* Buch «Der Städtebau nach seinen künstlerischen Gesetzen». Sitte hat in diesem Buch genau die Regeln zu beschreiben versucht, von denen oben behauptet wurde, dass es sie nicht gibt. Man war sich damals einig, dass die Städte der «Alten»: Rom, Siena, Rothenburg ob der Tauber etc. die schönen Städte sind. Sie waren für Sitte so schön, dass er die Lebenslust und die Frohnatur der in ihnen lebenden Menschen kausal auf diesen Städtebau zurückführte. Was lag näher, als diese Städte zu vermessen und die Ergebnisse zu Regeln zu erklären, um so die Menschen auch in unseren Städten glücklich zu machen? Sitte sah die Schönheitswirkung dieser städtischen Räume in ihrer günstigen Disposition für den physiologischen Wahrnehmungsvorgang begründet, die Platzmitte war frei von Brunnen oder Einbauten, die Platzwände waren geschlossen, der Blick konnte nicht fliehen, idealerweise war die Platzwand sogar konkav gebogen, sodass sie dem Auge überall den gleichen Abstand bot. Die Anwendung dieser und ein paar weiterer Regeln garantierte Sitte und seinen Schülern die Erreichung von eben der Schönheitswirkung, wie sie die Städte zeigten, die Sitte mit Massstab und Messlatte vermessen hatte. Das Buch Sittes erlebte einen unvergleichlichen Erfolg, kein Architekturbuch ist in so viele Sprachen übersetzt worden, von so vielen Architekturstudenten gelesen worden wie Sittes «Städtebau». *Corbusiers* erste Version von seinem Buch «Urbanisme» war eine reine Abschrift von Sittes Buch, *Kevin Lynchs* «Bild der Stadt» übernimmt die Gedanken Sittes und auch *Aldo Rossi* bezog sich in seiner «Architektur der Stadt» auf Sitte.

Was ist nun daran das Problem? Vor allem, dass sich mit diesem Buch der folgenschwere Fehler in das Denken von Architekten einschleichen konnte, dass mittels räumlicher Gestaltung unmittelbar bestimmte, insbesondere soziale Wirkungen erzeugt werden können. Daraus folgte, dass die visuell-ästhetische Dimension vollends in das Zentrum der architektonischen Auseinandersetzung gelangen konnte – andere Dimensionen der Architektur wurden ausgeblendet.

Die Dominanz des Visuellen in der architektonischen Debatte hat die Geschichte der modernen Architektur nachhaltig beeinflusst, und sie hat auf diesem Wege die ästhetische Wahrnehmung jedes Individuums dieser Gesellschaft beeinflusst. Das heisst, dass eine ästhetisch weniger differenzierte Architektur von uns nicht mehr akzeptiert würde. In der Ausrichtung auf das Visuell-Ästhetische in der Architektur liegt auch der Erfolg des postmodernen Denkens in der Architektur begründet und damit die längst vollzogene Verdrängung der Moderne durch die Postmoderne. Der Architekturhistoriker *Paul Zucker* formulierte in einem um 1950 erschienen Artikel in einer renommierten amerikanischen Architekturzeitschrift die Vermutung, dass die um die Jahrhundertwende entwickelten «psychologischen» Architekturkonzepte, in denen Architektur als ästhetischer Raum, Körper, als Körper-Raum-Beziehung oder als Symbol verstanden wurde, in der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts wieder an Bedeutung gewinnen und die funktionalistische Architekturvorstellung überwinden würden. Er sollte recht bekommen, die postmodernen Architekturkonzepte verstehen die Architektur in diesem Sinne, es wird nicht mehr von innen nach aussen gestaltet, die ästhetische Wirkung der Fassade als den Aussenraum begenzendes Element steht im Mittelpunkt des architektonischen Interesses.

Architektur als Ausdruck

Interessant ist der Ansatz, Architektur als Ausdruck, als Symbol eines gesellschaftlichen Lebensgefühls zu verstehen. Architektur ist in diesem Verständnis nicht nur Funktionsraum, der besser oder schlechter funktioniert, sondern Architektur ist gleichzeitig immer auch Raum, der bestimmten sozialen Modellen der Präsentation wie der Wahrnehmung, das heisst präziser der ästhetischen Symbolisierung der Darstellungsansprüche einzelner Menschen und Menschengruppen zu entsprechen hat.

Die Problematik einer adäquaten architektonischen Symbolsprache lässt

sich anhand einiger Beispiele erläutern: Die bekannte Zürcher Werkbund-Siedlung Neubühl war ursprünglich nicht für die Gruppe von Menschen geplant, die schlussendlich die Siedlung bezogen. Die architektonische Sprache der Siedlung «symbolisierte» für den architektonischen Laien einen Lebensstil und eine Weltanschauung, die für einen Grossteil der Bevölkerung nicht in Frage kam – schlussendlich zog genau die Avantgarde in die Siedlung, aus deren Reihen diese Architektursprache entstanden war und die die Sprache deuten und akzeptieren konnte.

Oder die Siedlung Haalen: Das architektonische Konzept wurde auf eine Siedlung für «kleine Leute» in Deutschland übertragen. Die Symbolik des unverputzten Betons als eine für diese Gruppe unverständliche Architektursprache war nicht akzeptabel – die Bewohner begannen, die Siedlung mit Holz, Naturstein, Plastik und Gartenzwergen für sich gemütlicher zu machen. Für die Architekten fast ein Anlass für die Anstrengung eines Prozesses wegen Verletzung des künstlerischen Urheberrechtes – obwohl sie explizit die individuelle Aneigung der Siedlung durch die Bewohner gefordert hatten.

Ein drittes Beispiel, das geeignet ist, die Problematik zu verdeutlichen: Man stelle sich die Intensivstation eines Krankenhauses vor, in der versucht wird, die «Sterilität» der typischen Krankenhausatmosphäre zu überwinden – durch die Ausstattung der Flure des Operationstraktes mit schwarzem und weissem Marmor. Dieser Marmor ist für sich genommen sehr schön, man stelle sich aber den Patienten vor, der vor der lebensgefährlichen Operation, bedeckt mit einem weissen Bettuch, im Flur vor dem OP wartet und sich in seinem Fieber einer marmornen Atmosphäre ausgesetzt sieht, die mehr mit einem Krematorium zu tun hat als mit einem Krankenhaus.

Die Beispiele belegen, dass es sehr wohl möglich ist, im ästhetischen Bereich «bewusst» zu arbeiten – das heisst zu gestalten anhand einer wissenschaftlichen Orientierung über gültige symbolische Bezüge in der Architektur. Der Umgang mit der Frage der Schönheit von Architektur beinhaltet in diesem Sinne viel mehr als ein unbewusstes oder rein künstlerisches Gefühl für das Schöne. Architektonisches Gestalten setzt vielmehr einen bewussten Umgang mit dem symbolischen Gehalt von Räumen, Fassaden, Farben, Materialien etc. voraus. Dass diese Symbolgehalte in einem stetigen Wandel sind, macht das Problem nicht einfacher.

Der Bedeutungswandel einzelner Materialien

Es ist sehr wohl möglich, mit Holz «heimelig» zu gestalten, es ist aber genausogut möglich, Holz aus diesem Vorurteil herauszulösen und mit ganz anderen Assoziationen zu verknüpfen. Das Wissen um die symbolische Bindung bestimmter Materialien in bestimmten Kontexten beinhaltet gleichzeitig die Möglichkeit, die assoziativen Verknüpfungen zu sprengen. Dass die Wirkung eines Materials nicht ursächlich mit diesem Material verbunden ist, sondern vom Wahrnehmenden in das Material «hineingeschaut» wird, beinhaltet auch die interessante Perspektive, dass mit der Schulung des Geschmacks des Publikums Holz oder Naturstein zu ganz anderen, neuen Bewertungen gelangen kann, als diesen Materialien heute zugeschrieben werden. Ein wichtiger Schritt auf diesem Wege ist das «Gestalterische Experiment», das vom Wissen um konventionelle Form-, Farb- und Material-Bedeutungszusammenhänge ausgeht und mit diesen spielt.

Eine lohnende und interessante Aufgabe, bei der sich gestalterische Forschung mit dem Interesse der Praxis treffen würde, wäre die Untersuchung des Bedeutungswandels einzelner Materialien in deren unterschiedlichen Anwendungen. Die Forschungsfragestellung wäre darauf zu richten, unter welchen äusseren und inneren Bedingungen sich das Anwendungsfeld einzelner Baumaterialien zu wandeln beginnt. In der Bearbeitung einer solchen oder ähnlicher Fragestellungen läge eine fruchtbare Ergänzung der bis anhin sehr technisch ausgerichteten Holzforschung um die soziale Dimension der Anwendung von Holz.

Adresse des Verfassers: Dr. sc. techn. *Helmut Winter*, Architekt, Höhere Schule für Gestaltung Zürich, Postfach, 8031 Zürich

Holz und Stein in der architektonischen Umsetzung

Bei der Verwendung von Holz und Stein stellt sich die Frage, nach welchen Kriterien diese Baumaterialien für architektonische Aufgaben eingesetzt werden und welche Entwurfskonzepte für Mischkonstruktionen dadurch realisierbar sind. Um dies beantworten zu können, werden im ersten Teil die Faktoren aufgezeigt, die sich auf die Gestaltung und Konstruktion von Holz- beziehungsweise Steinbauten massgebend auswirken. Bei der Untersuchung der Mischkonstruktionen im zweiten Teil werden dann auch Kriterien erkennbar, die auf die unterschiedlichen Eigenschaften und Konstruktionsmöglichkeiten der Materialien zurückzuführen sind.

Einflussfaktoren bei der Gestaltung von Holz- und Steinbauten

In der Schweiz sind Holz und Stein zwei Baumaterialien mit langer Tradition. Im architektonischen Bereich wird Holz heutzutage für weitgespannte Hallen, Bauten auf dem Lande, Provisorien, Bauvorhaben des verdichteten Bauens, Wohnhäuser und den Innenausbau ver-

VON DORIS HÄUSCHEN, ZÜRICH

wendet. Naturstein findet hingegen als vorgehängte Fassadenverkleidungen, besonders bei öffentlichen und halböffentlichen Gebäuden, und ebenfalls beim Innenausbau Anwendungen. Der Pavillon der Architekturabteilung am Hönggerberg (Bild 1) und die Neue Zürcher Börse (Bild 2) stellen typische Beispiele hierfür dar. Es stellt sich die Frage, ob diese beiden Materialien schon immer für derartige Bauaufgaben verwendet wurden oder ob sie im Laufe der Zeit einer Veränderung unterlagen?

Für den Holzbau kann die Aussage gemacht werden, dass er, nachdem ihm in diesem Jahrhundert jahrelang wenig Beachtung geschenkt wurde und er dadurch nur geringe Anwendung gefunden hat, in den letzten Jahren sowohl durch neue technische Verarbeitungsmöglichkeiten und ein grösseres Produkteangebot, wie zum Beispiel farbiges oder schichtverleimtes Holz, als auch durch das steigende ökologische Bewusstsein einen Aufschwung erfahren hat, so dass er wieder vermehrt bei Wohnbauten als auch öffentlichen Ge-