Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **67 (1949)**

Heft 6

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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

die weder zierliche Gliederungen noch weitgespannte Oeffnungen und Decken gestatteten.

Nach der Absteckung des Gebietes ging Architekt Henne frisch an die Frage heran: Was haben wir heute für einen Stil? Erschreckt mochte man erkennen, wie sehr sich die Unordnung und Zerrissenheit der heutigen menschlichen Gesellschaft in Stein manifestiert. Die Teilaufnahme nicht einmal des schlechtesten Villenquartiers in Zürich zeigt ein Chalet neben einem sich klassisch gebärdenden Steinbau, eine «Wohnkiste» modernster Art lehnt sich an einen ländlichen Riegelbau, und dieser hat ein steinernes Schlösschen mit Türmchen und Zinnenkrone zum Nachbarn. Diese Selbstdarstellung einer inneren Unsicherheit, diese verwirrende Verschiedenartigkeit der zeitgenössischen Bauten aus den letzten Jahrzehnten mag dem Vortragenden den Ausdruck «Verwirrungsstil» in den Mund gelegt haben; wir müssen gestehen, er trifft ins Schwarze.

Die Krankheit unserer Zeit liegt darin begründet, dass man technisch alles machen kann. Eine Ueberfülle von Baustoffen und technischen Möglichkeiten steht uns zur Verfügung. Aber diese Möglichkeiten werden nicht sinnvoll und ihrem Wesen gemäss angewendet; wir nehmen neues Material und pfropfen ihm alte Formen auf. Bauten in Beton und Stahl erhalten Formen, die nur durch die Verwendung von Hausteinen sinnfällig und damit schön waren. Aus dieser Verwirrung scheint es nur zwei Auswege zu geben: entweder man sieht den reinen Funktionalismus als Erlösung an oder man folgt dem Pfad des Gemütes oder der Seele. Der erste Weg führt zu den betont technischen, ja maschinenmässigen Formen, im schlechten Sinn bis zur «Wohnmaschine». Man ist diesen Weg gegangen; seine architektonischen Formen gehören heute bereits der nahen Vergangenheit an. Der zweite Weg führt zum Heimatstil. Dieser müsste nach den eigenen Gesetzen des Stilwandels wachsen, die sich weder umbiegen noch aufheben lassen; er sollte nicht gemacht werden. So fehlt dem «Heimatstil» mancherorts schon die innere Wahrheit, ohne die er nicht bestehen kann. Diesen Mangel an innerem Gehalt kann man deutlich schon an der äusseren Form ablesen. Freigebig werden billige Stimmungsrequisiten spielerisch über die Bauten verteilt; Gips und dünnes, aufgeklebtes Balkenwerk dienen dazu, die Illusion alter Formen hervorzuzaubern. Eine Verwirrung der Gefühle ist eingetreten, wie vordem eine Verwirrung des Geschmacks.

Wo ist der richtige Weg, der Ausweg? Er liegt in der harmonischen Durchdringung von Konstruktion und Stoff. Gute Ansätze sind vorhanden. Aus dem Munde eines Architekten zu hören ist es doppelt bedeutungsvoll, dass die heutigen schönsten Bauwerke meist Ingenieurbauten reinsten Wassers sind, bei denen nicht versucht wurde, Schönheit zu «machen»; einige Lichtbilder bestätigten dies. Aus diesen sauberen Bauwerken kann das erblühen, was späteren Geschlechtern als der Stil unserer Zeit erscheinen mag.

L. Martinaglia

S.I.A. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein

Sitzung vom 12. Januar 1949

Nach kurzen geschäftlichen Mitteilungen erteilt Präsident M. Stahel das Wort an Dipl. Bauing. P. Haller, Sektionschef der EMPA Zürich, für seinen Vortrag über

Die Wärme-Isolation im Hochbau

Jede Wärme-Isolierungsaufgabe darf nicht nur unter Berücksichtigung des Wärmeflusses berechnet, sondern muss immer in Zusammenhang mit den Feuchtigkeitsverhältnissen in und ausserhalb der Bauelemente betrachtet werden. Fast alle Fehlschläge, Kondenswasserbildung, feuchte Flecken, Schimmelpilzbildungen usw. sind darauf zurückzuführen, dass diese Vorgänge zu wenig beachtet wurden. Grundlegende Forderung: Jedes Bauelement muss sich über ein derart hohes Wärmeisolationsvermögen ausweisen, dass sich auf seiner Oberfläche (auch unter ungünstigen klimatischen Verhältnissen) nur so viel Kondenswasser ausscheidet, als vom Baustoff dauernd aufgesogen und abgeleitet werden kann. Die Aufgabe besteht also darin, unter den gegebenen klimatischen Verhältnissen die Wärme-Isolierfähigkeit derart zu wählen, dass nur so viel Kondenswasser ausfällt, als durch Wand oder Decke mit Sicherheit abgeführt werden kann.

Dass als Berechnungsgrundlage relativ hohe Luftfeuchtigkeitswerte der Innenluft angenommen werden müssen, zeigt nachfolgende Tabelle, in der die erste Zahl die Innentemperatur, die zweite den Feuchtigkeitsgehalt der Luft angibt: Wohnräume, Bureaux, Sitzungszimmer, Amtsräume, Krankenzimmer, Werkstätten mit leichter Arbeit, Theater, Musiksaal, Kino, Hörsaal 18—21 °, 70 %; Schlafzimmer, Turnhallen, trokkene Verkaufsräume, Gänge, Aborte, Ausstellungsräume 14 bis 18 °, 75 %; Badezimmer, Küche 20—25 °, 90 %; Kirchen, Garagen, Montagehallen 10—15 °, 65 %; Stallungen 12 °, 90 % und Markthallen 5 °, 80 %.

Durch kurzes periodisches Lüften kann der relative Feuchtigkeitsgehalt der Raumluft erheblich gesenkt werden, sonst muss durch Oeffnungen in der Aussenwand oder bei grossen Räumen durch künstliche Ventilation nachgeholfen werden. Dass Kondenswasserbildung und Pilzbefall in der Regel in den Aussenecken eines Gebäudes auftreten, ist in der Temperatursenkung dieser Zonen zu suchen (Heilmittel: stärkere Isolierung an diesen exponierten Punkten) und nicht in pseudowissenschaftlichen Erdstrahlphänomenen, sind doch die Erdstrahlen kaum messbare Grössen, die bei der Beurteilung von Isolationsaufgaben keine Rolle spielen.

Man ist in der Praxis von der Verwendung zusammenhängender Hohlräume zwischen Backsteinwänden abgekommen, weil diese nur unter Verwendung von durchgehenden Bindern statisch genügend fest erstellt werden können und der theoretische Vorteil dieser Konstruktionsart stark beeinträchtigt wird durch die gleichzeitige Wirkung der Binder als «Wärmebrücken». Bodenbeläge an Arbeitsplätzen müssen eine ausreichende Wärmeisolierfähigkeit aufweisen; Asphaltbeläge sind schlechte Wärme-Isolatoren.

An Raumoberflächen von stark besuchten Versammlungsräumen, Kirchen usw. bildet sich vielfach Kondenswasser, sofern nicht vor Benützung der Räume die Oberflächen über den Taupunkt erwärmt werden. Saugende Verputze (Kalkputze) können in diesen Fällen, wie in Küchen und Badezimmern, als Feuchtigkeitsspeicher überbrückend wirken. Baustoffe, die das anfallende Kondenswasser aufzusaugen und entweder ohne Einbusse an Wärmeisoliervermögen zu speichern oder nach der Kaltseite abzuführen vermögen, wie z. B. Backstein, können weniger wärmeisolierend erstellt werden. Dabei muss selbstverständlich ein entsprechend geringerer Wärmeisoliereffekt in Kauf genommen werden.

Wände mit Schichten von geringerer Feuchtigkeitsdurchlässigkeit oder solchen aus hochwertigen Isolierstoffen, wie Kork, Glasseide, Mineralwolle, Alfol usw. müssen derart wärmeisolierend konstruiert werden, dass sich kein Kondenswasser bilden kann. In aufgelösten Wandkonstruktionen, die keine wasserdichte Schicht auf der Warmseite enthalten, ist eine wasserspeichernde Schicht für die Aufnahme des durch die Wand diffundierenden Wassers unerlässlich. In Bauteilen mit wasserundurchlässiger Schicht auf der Kaltseite, z. B. Terrassenkonstruktionen, ist das Eindringen von Nässe in die hochwertige Isolierschicht aus vorgelagerten wasserenthaltenden Schichten (z. B. Beton) durch eine zweite, für Wasser und Wasserdampf undurchlässige Schicht zu verhindern. Bei Isolierstoffen ohne Wasserspeichervermögen, z. B. Alfol, muss eine wasser- und dampf-undurchlässige Schicht vor die Tauebene eingelegt werden.

Das Suchen nach wirtschaftlicheren Lösungen im Hausbau verlangt ein noch stärkeres Ausnützen der Baustoffe. Dies ist nur möglich, wenn es gelingt, die Vorgänge in unseren Baustoffen besser zu erkennen. Ohne eine konsequente Verwertung dieser Erkenntnisse in wärmetechnischer Hinsicht können Fehlleistungen auch in Zukunft nicht vermieden werden. Der instruktive Vortrag schliesst unter reichem Beifall um 22 h.

Der Protokollführer: Dr. M. Lüthi.

VORTRAGSKALENDER

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Aenderungen) jeweils bis spätestens Mittwoch Morgen der Redaktion mitgeteilt sein.

8. Febr. (Dienstag) Kunsthalle Basel. 20.00 h Führung durch Arch. *A. Roth* in der Ausstellung Schweizer Architektur.

9. Febr. (Mittwoch) S. I. A. Zürich. 20.15 h im Zunfthaus zur Schmiden, Marktgasse 20. Dr. *Karl Frey*, Ciba, Basel: «Verarbeitung und Verwendung organischer Kunststoffe».

9. Febr. (Mittwoch) Geograph.-Ethnogr. Ges. Zürich. 20.15 h Auditorium II der E. T. H. Prof. Dr. *E. Leemann* (Zürich): «Island, ein Land der Gegensätze».

9. Febr. (Mittwoch) 20.15 h in der Kunsthalle Basel. Prof. Dr. *J. Gantner*: «Formale Probleme in der modernen Architektur».

9. Febr. (Mittwoch) Assoc. Amicale Parisienne des anciens élèves de l'E. P. F. 21 h «Chez Weiss», 5 Rue d'Hauteville, Paris (Xe). Ing. *E. Ischy*: «Les Injections d'Etanchement et de Consolidation dans les Barrages (Le Barrage de Castillon sur le Verdon)».

11. Febr. (Freitag) E. T. H. Institut für angewandte Mathematik. 17.15 h im Masch.-Lab., Aud. VI. Ing. Dr. *W. Traupel*, Winterthur: «Die Theorie der Potentialströmung durch Schaufelgitter».

11. Febr. (Freitag) S. I. A. Winterthur. 20 h im Physiksaal des Technikums. Prof. Dr. *W. Bosshard*: «Polarisationsoptik».

11. Febr. (Freitag) Kunsthalle Basel. 20.15 h Führung durch Arch. *H. Baur* in der Ausstellung Schweizer Architektur.