Architektur der Zukunft - Zukunft der Architektur: internationales Symposium an der Universität Stuttgart

Autor(en): **Pehnt, Wolfgang**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **99 (1981)**

Heft 25

PDF erstellt am: **29.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-74519

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

Architektur der Zukunft – Zukunft der Architektur

Internationales Symposium an der Universität Stuttgart

Oben, auf dem Stuttgarter Killesberg, verfällt ein Dokument der modernen Architektur, wie es im deutschen Südwesten kein zweites gibt. Wer heute die Weissenhofsiedlung unvorbereitet betritt, wird in dieser ungepflegten, entstellten und mit banalen Nachkriegsbauten durchsetzten Häuserkollektion schwerlich jene Anstrengung erkennen, die 1927 als Ausstellung des Deutschen Werkbundes Architekturgeschichte gemacht hat. Das jüngste Versprechen aus dem Bonner Finanzministerium, den kostbaren Bundesbesitz nicht abzustossen, sondern «nach hauswirtschaftlichen Grundsätzen» zu renovieren, hat ausser den Stuttgarter Kommunalpolitikern kaum jemanden sonst beruhigt.

Unten, im Kolleggebäude der Universität, diente die Weissenhofsiedlung während eines dreitägigen Architektensymposiums als – freilich nicht unbestrittener – Massstab für die jüngste Produktion. Der Senior aller deutschen Architekturkritiker, Julius Posener, unterzog in seinem Eröffnungsvortrag die berühmte Pioniertat einer respektvollen Kritik. Posener sah in den meisten Arbeiten der Siedlung einen Formwillen am Werke, der sich – anders als in den Schöpfungen heutiger Architektenkünstler – hinter Argumenten der Konstruktion, der Wirtschaftlichkeit und Funktionalität verschanzte. Im Gegensatz zu den grossen Berliner oder Frankfurter Siedlungen sei ihr sozialer Gehalt unbestimmt gewesen. Posener verbarg dagegen nicht seine Sympathien für ein Bauen, das den Leuten aufs Maul schaut.

Dieser Wunsch wurde damals beim Weissenhof-Experiment so wenig erfüllt wie heute auf dem Stuttgarter Architektursymposium. So reich die Besetzungsliste des Colloquiums bestückt war, weder eine naturwissenschaftlich oder ökologisch begründete Architektur hatte in Stuttgart Fürsprecher (Frei Otto, der grosse Pionier des Leichtbaus, sass unbeschäftigt im Auditorium) noch ein durch Mitsprache und Mitbeteiligung bestimmtes Bauen. Die Erfolgsmeldung eines Referenten, er habe einige Maurer zu selbsttätigen Variationen animiert, hat hoffentlich niemand als vollzogene Partizipation missverstanden.

Architektur ist ein Thema geworden, sie füllt die Säle. In München oder Düsseldorf ist für die Wanderprediger der Zunft kein Auditorium gross genug. Zeichen der gewachsenen Einsicht in die Bedeutung gebauter Umwelt oder Symptom einer Orientierungskrise? In Stuttgart nahm ein Publikum von rund tausend Menschen die Referate einer internationalen Architektenrunde entgegen. Sie reichten von sparsamen Projekterläuterungen bis zu ausschweifenden rhetorischen Übungen, wenn sich auch die meisten Teilnehmer die Mühsal fundierter theoretischer Begründungen ersparten.

Von anderen Rechenschaftsberichten zur gegenwärtigen Lage unterschied sich dieser Kongress, den der Stuttgarter Architekturhistoriker und Universitätsprofessor Jürgen Joedicke organisiert hatte, insofern die ältere Generation einbezogen war. Andeutungsweise wurde die Vorgeschichte unserer Gegenwart sichtbar und mit ihr ein Stück Bitternis, wie es jede Umorientierung für die Handelnden von damals mit sich bringt. Denn ein Festakt pietätvoller Dankbarkeit fand nicht statt. Max Bill, dem Bauhaus-Schüler und ersten Leiter der Ulmer Hochschule für Gestaltung, und Alfred Roth, dem ehemaligen Assistenten Le Corbusiers, war anzumerken, wie wenig sie sich in die Rolle der Konservativen von heute schicken wollten. Von den Postmodernen, die ihre fröhlichen Botschaften so unangreifbar locker zu verkaufen wissen, sahen sich die Revolutionäre von einst zu Gralshütern eines Erbes gemacht, das kaum einer mehr zu wollen schien.

Dabei war die Kritik, die Roth an der jetzigen Situation übte, in vielen Punkten begründet. Zweifellos erklären sich manche paradiesvogelhaften Erscheinungen der zeitgenössischen Architektur aus Profilierungsneurosen, hinter denen wirtschaftlicher Erfolgszwang steckt. Sicherlich wird der Funktionalismus-Begriff der Patriarchen heute enger interpretiert, als er gemeint gewesen war. Und gewiss ist die einstige Atelierkameradschaft, von der Roth zu berichten wusste, zu einer unwiederholbaren Legende aus Pioniertagen geworden. Aber auch der doktrinäre Ton der Altmodernen, der zu Gegenreaktionen herausfordern musste, war unüberhörbar: der Glaube an die Autorität der «grossen Meister», wie Roth sie vorbehaltlos noch heute nennt, die engen Spielräume für Augenlust und Gemütsfreuden, das tiefe Misstrauen gegenüber allem Nachdenken, das den Boden der kanonischen Schriften verlassen könnte. Noch immer schien das Bekehrungspathos wach, das die Unaufgeklärten über die rechtverstandenen Prinzipien der Moderne aufklären möchte, als gäbe es nicht umgekehrt für die Architekten mehr zu lernen als für die Verplanten.

Um die Standpunkte klarzumachen, bediente Joedicke sich eines legitimen Tricks. Ausstellungen mit fiktiven Bauaufgaben, an denen sich die Phantasie ungehemmt, aber auch unkontrolliert durch konkrete Baurücksichten entfalten kann, haben augenblicklich Konjunktur. Eine Wiederauflage des berühmten Wettbewerbs für ein Hochhaus der Chicago Tribune von 1922 wurde kürzlich in Chicago gezeigt, Variationen über die eingestürzte Kongresshalle waren in einer Berliner Privatgalerie zu sehen. Den Stuttgarter Gästen war die Aufgabe gestellt, ein Grundstück auf dem Weissenhof, in erlauchter Nachbarschaft also, zu bearbeiten, nicht als realen Bebauungsvorschlag, sondern als pointierte Grundsatzerklärung. Ein jeder sollte klarmachen, wie er es mit den Vorvätern halte.

Deutlicher konnten sich die Geister nicht scheiden. Zweckmässig trockene Ergänzungen von der älteren Generation hingen neben einem Feuerwerk von Bonmots bei ihren Nachfahren; realisierbar, aber pedantisch die einen, absichtsvoll unseriös, aber witzig die meisten Jüngeren. Der verhinderte Hans Hollein hatte eine Skizze geschickt, auf der man vor einer Budengasse, die sich aus Holleins gesammelten Boutiquenfassaden zusammensetzt, Westernhelden sich duellieren sieht. High Noon auf dem Killesberg, die Rächer vom Weissenhof in Aktion.

Die Rächer am Weissenhof bilden alles andere als eine geschlossene Fraktion. Neue Konventionen zeichnen sich kaum ab, allenfalls ein paar Umgangsregeln: Rücksicht auf den Ort, ein unbefangenes Verhältnis zur Geschichte, ein Angebot von sinnlichen Erfahrungen, die sich nicht im berufsständischen Komment erschöpfen. Charles Moore, aus Kalifornien gekommen, zeigte blankes Unverständnis, warum er Le Corbusiers Fünf Punkten für den Hausbau nicht ein ebenso willkürliches Fünf-Punkte-Programm entgegensetzen dürfe. Ein polnischer Architekt, Zbigniew Pininski, überraschte mit einem erzählerischen Illusionismus, der eine Ehrennische in der letzten venezianischen Architekturbiennale verdient hätte.

Man wird sich auf lange Zeit mit einer Vielzahl unterschiedlichster Meinungen und Äusserungen abzufinden haben,

unterschiedlich auch im Anspruch an Seriosität und Verbindlichkeit. Zu denjenigen Architekten, die in Stuttgart mit grossem Ernst, wenn auch nicht ohne Witz ihre Positionen jenseits der flotten Tagesaktualität zu bestimmen suchten, gehörten Gustav Peichl und Oswald Mathias Ungers. Peichl, der Architekt der österreichischen Funkstudios, belegte einmal mehr seinen souveränen Umgang mit der technischen Apparatur. Ungers, bis vor kurzem einer der am wenigsten beschäftigten, wenngleich international bekanntesten Architekten dieses Landes, legte ein Bekenntnis zu Schinkel ab, doch nicht zum Schinkel Mies van der Rohes, sondern zum Baumeister der poetischen Metamorphosen.

Das Motto des Colloquiums hatte viel versprochen. Natürlich wusste auch in Stuttgart nach diesen drei Tagen keiner zu sagen, wie sich die «Architektur der Zukunft» oder die «Zukunft der Architektur» darstellen würden. Einer, der Architekt Walter Förderer, Urheber kunstreicher Betonschulen und -kirchen, hatte die Haut eines eingetrockneten Fisches statt eines Vortragsmanuskriptes mitgebracht. Frisch im Wasser müsse sich der kreative Geist tummeln, wenn er nicht doktrinärer Austrocknung anheimfallen solle. Frisches Wasser ist den Fischen zu wünschen. Allerdings sollte es sich nicht nur um ausgefallene Züchtungsversuche in Zierfisch-Aquarien handeln.

Wolfgang Pehnt

Der Beitrag erscheint im Nachdruck mit freundlicher Genehmigung der Frankfurter Allgemeinen Zeitung.

Umschau

Stromgewinnung durch Osmose

Viele Fragezeichen stehen heute noch hinter den Zukunftsaussichten der «sanften» Energietechniken. Als ziemlich begrenzt beurteilen Fachleute beispielsweise die Möglichkeiten, Energie aus Wasserkraft von Flüssen, aus der Wellenbewegung oder aus dem Gezeitenstrom zu gewinnen. Nur an wenigen Orten sind die erforderlichen geographischen Bedingungen erfüllt. Hinzu kommt, dass die Wasserbewegung nicht konstant bleibt. Schliesslich verteuern mechanische Probleme mit der Stabilität solche Anlagen. Prof. Bent Havsteen, Direktor am Biochemischen Institut der Kieler Universität, gelang allerdings jetzt die Entdeckung, die diese Probleme umgeht. Mit der theoretischen Grundlage für sein Modell, das auf der Basis der Osmose Strom aus Süss- und Meerwasser erzeugt, konnte er ein bisher unbekanntes Naturgesetz enthüllen.

Bei Forschungsarbeiten über Eigenschaften biologischer Membranen fand er eine Formel, mit der sich nach seinen Angaben die Geschwindigkeit osmotischer Vorgänge berechnen lässt. Als Osmose bezeichnet man jenen in allen Lebewesen ablaufenden Vorgang, bei dem ein Konzentrationsausgleich zwischen zwei verschieden stark konzentrierten Flüssigkeiten, die durch eine spezielle Membran voneinander getrennt sind, hergestellt wird.

Diese halbdurchlässige Membran lässt nur die kleineren Moleküle des Lösungsmittels passieren – in Lebewesen ist das Wasser – und hält die grösseren Moleküle der im Wasser gelösten Stoffe, wie Zucker oder Salze, zurück. Der Vorgang läuft automatisch weiter bis zum Konzentrationsgleichgewicht. Eine aus der Küche bekannte Osmose ist beispielsweise das Quellenlassen von Hülsenfrüchten.

Havsteen fand heraus, dass die Geschwindigkeit, mit der die Wassermoleküle sich durch die Membran hindurch und in die «dickere» Salz- oder Zuckerlösung hinein bewegen, der Oberflächengrösse der Salzmoleküle proportional ist. «Für die Medizin kann diese Entdeckung grosse Fortschritte bei der Steuerung der Aufnahme von Medikamenten, der Entwässerung von Gewebe und der Ausscheidung von Giftstoffen und Stoffwechselschlacken bringen», glaubt Havsteen. Die Geschwindigkeit dieser Vorgänge werde sich besser steuern lassen, wenn die Konzentration einer oder beider beteiligter Lösungen entsprechend manipuliert wird.

Für die zweite Anwendungsmöglichkeit, die Stromerzeugung durch Osmose, entwickelte der Biochemiker ein Labormodell und legte dazu Kapazitätsberechnungen vor. Dabei soll Elb- und Nordseewasser in benachbarte, durch Kunststoffmembranen getrennte Kammern geleitet werden. Das vom Meerwasser aufgesogene Süsswasser könnte mit einem Druck von maximal 45 Atmosphären zum Antrieb einer Turbine und eines Generators genutzt werden.

Mit den Wassermassen der Elbemündung liessen sich nach Havsteens Prinzip der Haushaltsstrom für drei Millionen Menschen erzeugen – also ausreichend für Schleswig-Holstein oder Hamburg. In Kiel werden zur Zeit die Kosten für derartige Anlagen geprüft. Havsteen selbst hält eine Lebensdauer von hundert Jahren für durchaus möglich.

Energie aus Land- und Forstwirtschaft

Mit dem Energiebeitrag der Land- und Forstwirtschaft im Alpenraum befassten sich mehr als neunzig Wissenschaftler aus der Schweiz, Österreich, Südtirol und Bayern auf dem traditionellen Meran-Symposium des Bildungswerkes der Hanns-Seidel-Stiftung. Nach den Worten von Ministerialdirigent Adolf Zerle, dem Leiter der Forstpolitischen Abteilung im Bayerischen Landwirtschaftsministerium, sei es zwar verständlich, wenn auf der gegenwärtigen Suche nach Energiequellen wieder verstärkt an das Holz gedacht werde. Er warnte jedoch davor, in diesem Punkt zu optimistisch zu denken.

Gegenwärtig betrage in der Bundesrepublik der Anteil des Holzes am Primärenergieverbrauch 0,2 Prozent, während er in Frankreich und der Schweiz bei 1,5 Prozent, in den waldreichen Ländern des europäischen Nordens zwischen drei und viereinhalb Prozent liege. Um nur den Anteil Frankreichs zu erreichen, müssten rund dreizehn Millionen Festmeter Holz mehr eingeschlagen werden.

Gleichzeitig sei der Holzbedarf der traditionellen Holzverbraucher in den letzten Jahren erheblich angestiegen. Die Möglichkeiten, durch die Forstwirtschaft die Energiebilanz zu verbessern, seien daher – abgesehen von wald- und holznahen Bereichen – sehr beschränkt. Zerle verwies jedoch auf die Möglichkeit, Holz im Baubereich verstärkt anstelle von Kunststoff und Aluminium einzusetzen und dadurch energiesparend zu wirken. So erfordere beispielsweise die Verwendung eines Aluminiumfensters den 126fachen Energieeinsatz gegenüber einer gleichartigen Holzkonstruktion.

Forstpolitische Folgerung aus dem wachsenden Holzverbrauch sei es, die potentiellen Nutzungsmöglichkeiten im Wald stärker auszuschöpfen, wenn nötig unter Beseitigung der wirtschaftlichen, technischen und ideologischen Nutzungsrestriktionen. Vorrangig sei dabei die Erhaltung der gegenwärtigen Waldfläche.

Eine Chance für die Agrarwirtschaft sieht der Präsident der österreichischen Vereinigung für Agrarwissenschaftliche Forschung, Dr. Ing. Heinrich Wohlmeyer, in der verstärkten Nutzung von Bioenergie. Er verwies darauf, dass die Menschheit sich derzeit nur einen Bruchteil der Energie zunutze mache, die durch die Sonneneinstrahlung auf die Erdoberfläche zu gewinnen sei. Dass die Energieaufbringung durch erneuerbare Energiequellen für das Jahr 2030 auf nur zehn Prozent geschätzt werde, ist nach Meinung Dr. Wohlmeyers lediglich ein Problem der Zuteilung der Forschungsmittel und der Mangel an Bereitschaft, neue Energieversorgungsstrukturen mit öffentlichen Mitteln zu fördern. Nach seinen Worten könnten alternative Energien den Energiebedarf bis zu 25 Prozent decken, wobei allein die Hälfte davon durch den Einsatz von Biomasse zu erreichen sei. Insbesondere komme es darauf an, durch Steigerung des genetischen Ertragspotentials bei Forst- und Ackerpflanzen freiwerdende Kapazitäten für die Energie- und Rohstoffproduktion zu nutzen. Besonderes Augenmerk verdiene dabei die Gewinnung von Äthanol aus Biomasse. Bei einer entsprechenden Arbeitsteilung zwischen Grünland und Ackerbaugebiet könne dem Alpenraum für seine zum Teil schon abgeschriebenen Flächen eine neue Produktivität zugeteilt werden.

mit den ökologischen Auswirkungen fossiler und nuklearer Energieträger befasste sich Dr. Josef Vogl, Ministerialdirigent im Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen. Selbst unter günstigen Einsatzbedingungen für wiedergewinnbare Energiequellen werde in unseren Breiten jedoch auch langfristig der Einsatz