Zeitschrift: Tec21

Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein

Band: 128 (2002)

Heft: 12: Fokus Glas

Artikel: War das Farnsworth-House je bewohnbar?: über die Auflösung der Wand in der Architektur des 20. Jahrhunderts

Autor: Schock, Birgitta

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-80392

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

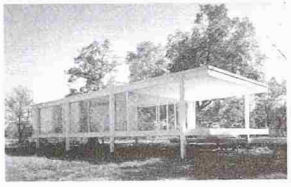
Terms of use

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: 13.07.2025

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

Birgitta Schock



War das Farnsworth-House je bewohnbar?

Über die Auflösung der Wand in der Architektur des 20. Jahrhunderts

Transparenz und Licht waren in den letzten hundert Jahren die Symbole des Fortschritts, Glas das Material dafür. Aber wie viel Transparenz verträgt der Mensch? Am Ende der Auflösungstendenzen aller baulichen Grenzen steht ein Projekt, das sie wieder einführt: ein Glashaus, das sich unseren Stimmungen anpassen kann.

Die Auseinandersetzung mit der städtebaulichen Bedeutung der Glasarchitektur wird oftmals anhand von einzelnen Bauten, wie dem Sony-Center am Potsdamer Platz in Berlin oder dem Tamedia Haus in Zürich, geführt. Es sind Einzelbauten, die für sich «das Unverwechselbare» in Anspruch nehmen, gleichzeitig transparent – also überall passend – sein wollen und doch den Ort prägen, ihn manchmal sogar dominieren. Glasbauten sind seit dem «Crystal Palace» Sinnbild für Licht, Transparenz und Technik, aber auch für Luxus, zugleich faszinierend und kontrovers. Mit Glas liess sich die alte Sehnsucht nach Licht, Luft und Sonne verwirklichen. Kein Material hätte besser den Kampf gegen die steinerne Stadt des 19. Jahrhunderts versinnbildlicht.

Vor dem Zweiten Weltkrieg erlebte die Glasarchitektur – getragen von der jungen Moderne – erste Höhepunkte. Einen deutlichen Einbruch erfuhr die Glasarchitektur in Europa während der Kriegsjahre. In der Architektur des Nationalsozialismus war das Material auf die Verwendung in Fensterscheiben reduziert. Um Macht zu demonstrieren, brauchte es schweren Stein. Dafür machte die Glasarchitektur im «International Style» des Westens eine einzigartige Karriere. Nach dem Krieg, 1945, avancierte Glas in Westdeutschland seiner Transparenz wegen zum idealen Baustoff der Demokratie. Wer im Glashaus sitzt, wirft nicht mit Steinen.

1

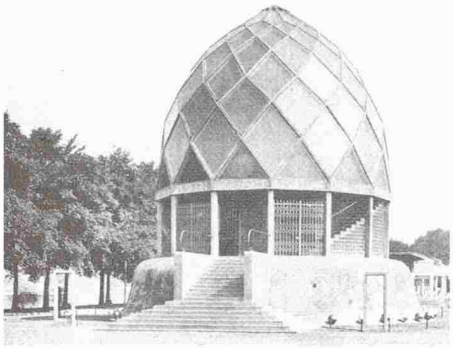
Oben: Unbewohnbar sei das Haus, weil «duchsichtig wie ein Röntgenbild»; die Auftraggeberin klagte gegen ihren Architekten Ludwig Mies van der Rohe. Farnsworth-House, Illinois, 1951

Mystik und Moderne

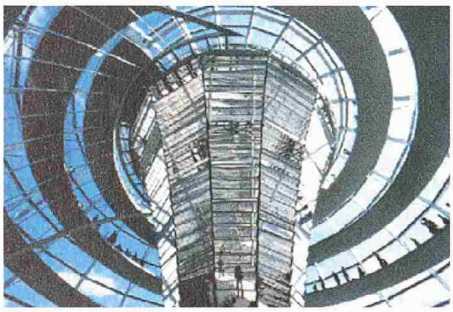
«Wir leben zumeist in geschlossenen Räumen. Diese bilden das Milieu, aus dem unsre Kultur herauswächst. Unsre Kultur ist gewissermassen ein Produkt unsrer Architektur. Wollen wir unsre Kultur auf ein höheres Niveau bringen, so sind wir wohl oder übel gezwungen, unsre Architektur umzuwandeln. Und dieses wird uns nur dann möglich sein, wenn wir den Räumen, in denen wir leben, das Geschlossene nehmen. Das aber können wir nur durch Einführung der Glasarchitektur, die das Sonnenlicht und das Licht des Mondes und der Sterne nicht nur durch ein paar Fenster in die Räume lässt – sondern gleich durch möglichst viele Wände, die ganz aus Glas sind – aus farbigen Gläsern. Das neue Milieu, das wir uns dadurch schaffen, muss uns eine neue Kultur bringen.» Diese Zeilen stammen von Paul Scheerbart (1863–1915). Das Thema Glasarchitektur hat Scheerbart zeitlebens beschäftigt. Zu Beginn des letzten Jahrhunderts tobten heftige Diskussionen zur Entwicklung der Städte und der Architektur. Man wollte lebendige Städte in Utopien verwandeln; das beste Material dafür waren grosse Glasscheiben. Jahrhundertelang war buntes Glas fast nur für sakrale Zwecke verwendet worden. Glas war für den normalen Hausbau ein kostbares Gut und kam daher nur sparsam zum Einsatz.

Für die Mystiker unter den Architekten des jungen Jahrhunderts gewann Fensterglas eine neue Bedeutung. Es war die Oberfläche des Kristalls, das reine Prisma, bedeutete Leichtigkeit und Transparenz, Mystik und Moderne. Es war das genaue Gegenteil von Stein und Ziegel. Während diese schweren Baustoffe undurchdringlich wirkten wie eine Panzerung gegenüber der Welt, war Glas eine sensible Membrane wie die Netzhaut des Auges.

1914 schrieb Scheerbart: «Die Erdoberfläche würde sich sehr verändern, wenn überall die Backsteinarchitektur von der Glasarchitektur verdrängt würde. Es wäre so, als umkleidete sich die Erde mit einem Brillanten- und Emailleschmuck. Die Herrlichkeit ist gar nicht auszudenken. Und wir hätten dann auf Erden überall Köstlicheres als die Gärten aus Tausendundeiner Nacht. Wir hätten dann ein Paradies auf der Erde und brauchten nicht sehnsüchtig nach dem Paradiese im Himmel auszuschauen.»



2
«Ohne einen Glaspalast ist das Leben eine Last» stand als Inschrift auf diesem Bau von Bruno Taut an der Werkbundausstellung von Köln, 1914



3
Der Souverän schwebt über seinem Parlament. Kuppel des Berliner Reichstags von Norman Foster, 1999

In den Jahren vor und nach dem Ersten Weltkrieg entwarfen die deutschen Architekten endlose Fantasien in Glas. Die Transparenz des Glases weckte Assoziationen an Himmel und kosmisches Wissen. Sein kristalliner Charakter stand für absolute Form, für die Vollkommenheit der Materie und für «das geheimnisvolle diamantene Labyrinth, wo die Weisheit haust». Es war wie die Tugend selbst, rein und unnachgiebig, es würde eher brechen als sich beugen. Es gehörte zum Heiligen Gral, zu Eishöhlen, Bergspitzen, Gletschern und den leuchtenden Wällen des Neuen Jerusalem, letztlich zu der ganzen Bilderwelt romantischer Überhöhung, wie sie von Caspar David Friedrich über Wagner und Nietzsche an das 20. Jahrhundert weitergegeben worden war. Wahrscheinlich wurde Scheerbart vom Architekten Bruno Taut, den er 1913 kennen lernte, dazu überredet, sich persönlich und ohne literarischen Vorbehalt zu seinen Bauideen zu bekennen. Tauts Absicht, ein Glashaus nach Scheerbarts Vorstellungen zu bauen – es wurde 1914 auf der Werkbundausstellung in Köln realisiert –, mag Scheerbart zusätzlich motiviert haben, seine Glashaustheorie in sachlicher Form darzustellen. Dank der überwältigenden Faszination des Materials Glas setzte sich das Gedankengut in der Moderne weiter fort. Adolf Behnes Glasarchitektur-Manifest von 1920 ist einer von vielen Beiträgen, theoretischer und praktischer Art, die sich mit dem Thema beschäftigten. Behne schreibt: «Kein Material überwindet so sehr die Materie wie das Glas. Das Glas ist ein völlig neues, reines Material, in welchem die Materie ein- und umgeschmolzen ist. Von allen Stoffen, die wir haben, wirkt es am elementarsten. Alle anderen Stoffe wirken neben dem Glase abgeleitet und wie Reste. Das Glas wirkt aussermenschlich, als mehr denn menschlich. Daher hat der Europäer recht, wenn er fürchtet, die Glasarchitektur möge ungemütlich werden. Ganz bestimmt. Das wird sie. Und das ist nicht ihr geringster Vorzug. Denn aus seiner Gemütlichkeit muss erst einmal der Europäer herausgerissen werden. Man steigert das Wort gemütlich nicht umsonst ins ‹Saugemütliche›. Fort mit der Gemütlichkeit. Erst wo die Gemütlichkeit aufhört, fängt der Mensch an. Die Glasarchitektur hebt den geistlosen Beharrungszustand der qualligen Gemütlichkeit, in der alle Werte stumpf und matt werden, auf und setzt an ihre Stelle den Zustand eines hellen Bewusstseins, einer kühnen Aktivität und eines Schaffens immer neuer, immer schönerer Werte.»

Leichtigkeit und Transparenz

Paul Scheerbart war vom Neuen Bauen eines Bruno Taut begeistert und reimte munter: «Das Ungeziefer ist nicht fein, ins Glashaus kommt es niemals rein.» Ungeachtet der hypochondrischen, vielleicht schlicht tückischen Haltung Scheerbarts, weist der Reim auf eine radikale Widersprüchlichkeit der neuen Glashausarchitektur. Die lichtdurchfluteten Räume, die Transparenz und Kommunikation vorgaben, waren zum Grossteil nur einer finanzkräftigen, exklusiven Schicht vorbehalten. Wer die Mittel nicht hatte, konnte an diesem Lebensstil nicht partizipieren.

Fortsetzung S. 18

Der 1909 gegründete Deutsche Werkbund setzte sich vehement für Visionen der Erneuerung der Gesellschaft ein; Nietzsches «Umwertung der Werte» schien Wirklichkeit zu werden. So traditionell der Name «Werkbund» war, so modern waren seine Ziele in mehrfacher Hinsicht. Die Schule des Werkbundes, 1919 vom Architekten Walter Gropius auf den Namen «Staatliches Bauhaus in Weimar» beantragt, war das Kind einer Zeit, die sich revolutionär fühlte. Der Werkbund bildete den Nährboden für die Weiterentwicklung der Moderne und der Glasarchitektur. Viele der Architekten und Künstler, die am Bauhaus studierten und unterrichteten, wie etwa Ludwig Mies van der Rohe, zählen heute zu den Protagonisten der Moderne. «Licht, Luft, Öffnung», die Schlagworte der Moderne, die Ziele des «Befreiten Wohnens», künden von einem neuen Städtebau und einer transparenten Architektur.

Ludwig Mies van der Rohes nie gebauter Wettbewerbsentwurf (1919) für ein Gebäude in der Friedrichstrasse in Berlin ist eine in Stahl und Glas gedachte Architektur-Ikone, die eine klare soziale und politische Einstellung proklamiert. Der enthusiastische Glaube an die Technik sollte den Menschen aus der Gebundenheit gesellschaftlicher Zwänge befreien, die Entfernungen überwinden und die Welt überschaubar machen.

Bereits 1911 baute Walter Gropius die Schuhfabrik Fagus in Alfeld und erfand dabei die Vorhangfassade. Nach jahrhundertealten Konstruktionsmethoden als Mauerwerksbau mit Pfeilern in der Vorderfront und einer tragenden Wand als Rückfront ist der Bau eigentlich konventionell ausgebildet; neuartig aber ist die Formidee, die nichttragende Funktion der Aussenwand zwischen den Pfeilern dadurch ästhetisch zu verdeutlichen, dass sie als dünne Haut aus einem Stahlwandfachwerk ausgebildet wird. Die Sprossen haben keinerlei statische Hauptfunktion, sondern dienen lediglich zur Befestigung des Glases und der Platten. Es ist Gropius hier gelungen, zu einer unverwechselbar neuen Form im Industriebau zu kommen und gleichzeitig eine Entdeckung vorwegzunehmen, die erst viel später als «Curtain Wall» zu einem der wichtigsten Gestaltungselemente im Hochhausbau geworden ist. Erst vierzehn Jahre später erhält Gropius mit dem Bauhausgebäude in Dessau (1925–1926) die Beachtung, die der Erfindung gebührt.

Botschaft des Glases

Grosse Glasflächen und «offene Grundrisse» sind uns als Zeichen eines zwar immer noch gehobenen Lebensstandards inzwischen genauso geläufig wie die in den 50er-Jahren noch unerhörte Verwendung einer Stahlkonstruktion im Wohnungsbau. Den Weg dafür bereitete neben anderen sicher eines der radikalsten Glashäuser, das je gebaut wurde, das 1951 erstellte Farnsworth-House in Plano, Illinois, von Ludwig Mies van der Rohe. Die Faszination, die von diesem Haus ausgeht, ist auch fünf Jahrzehnte später ungebrochen, und es wird auch heute noch bestaunt. Dass es nicht von Anfang an so war, zeigt sich an der Reaktion von Edith Farnsworth, der damaligen Auftraggeberin und späteren Prozessgegnerin von Mies van der Rohe. Nicht wenige hätten damals ihre Klage, das Haus sei «durchsichtig wie ein Röntgenbild», unterstützt, was wohl heissen sollte, dass es unbewohnbar sei. Noch heute umgehen die meisten Kritiker und Bewunderer diesen heiklen Punkt oder behelfen sich in ihrer Beurteilung mindestens mit einer Trennung in Architektur und Gebrauch. Sie tun, als ob es auch im 21. Jahrhundert völlig normal sei, dass das eine mit dem anderen nichts zu tun haben müsste. Seither ist die Frage um die Funktionalität total transparenter Bauten tabu, eine Blindstelle in der Diskussion. Völlig transparente Gebäude findet man erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts und auch dort fast ausschliesslich bei Bürobauten.

Privatheit und Öffentlichkeit

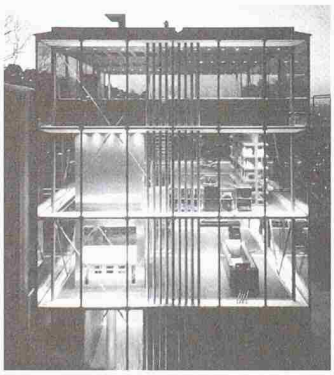
Die Diskussion um die gläsernen «Objekte» wird nie leise geführt. Glasbauten scheiden die Geister; sie polarisieren. Obschon sie transparent sind, ziehen sie das Augenmerk auf sich. Sie spiegeln ihr Gegenüber, vervielfältigen den scheinbar entmaterialisierten Raum, stanzen ihn gleichsam aus seinem Umfeld aus. Sie bilden scheinbar ruhige Oasen im pulsierenden Stadtgefüge. Oder sie werden selber zur pulsierenden Hülle, zum begehbaren Glasobjekt, wie etwa Norman Fosters Glaskuppel auf dem Reichstag in Berlin. Ihre Begehbarkeit ermöglicht symbolisch die Kontrolle der Parlamentarier durch die Bevölkerung und verschafft den Besuchern spektakuläre Ausblicke. Viele Architekturkritiker empfinden die Kuppel als Halbheit, schimpfen sie «Windei» oder gläsernen Kompromiss. Doch der Erfolg beim Souverän ist sicher: Die Bevölkerung betritt das Parlament als Publikum, ihr Bedürfnis nach Einblick und Unterhaltung wird berücksichtigt. Genau dieses Zusammenziehen des Raumes, diese unvermittelte Konfrontation, das Entmaterialisieren von Grenzen macht sie zum Sonderfall.

Endgültigkeit und Vergänglichkeit

Die verkrustete Definition von Architektur als «etwas, das ein für allemal festschreibt» wird immer fragwürdiger. Aber wie lässt sich zwischen Ordnung und Freiheit die richtige Balance finden? Einen Ansatz findet sich bei Rem Koolhaas. In seinem Buch «Delirious New York» pries er die Vorzüge des amerikanischen Hochhauses mit seiner neutralen offenen Struktur, dessen Hülle sich vom Inhalt längst abgelöst hatte. Und doch suchte er mit seinen Entwürfen – scheinbar im Widerspruch zu seinem Loblied auf die neutrale Stadt ohne Eigenschaften – die spezifische, einzigartige Lösung für den Ort. Das ist weniger inkonsequent, als es zunächst klingt. Koolhaas trennt Architektur und Städtebau in zwei unabhängige Disziplinen: Der Städtebau hat Potenziale zu schaffen, die dann von der Architektur ausgelotet und genutzt werden.

Die meisten Städte sind «massiv», ihre Bauten sind aus Stein, Beton und Metall, ihre Fassaden sind geschlossen, von wenigen Öffnungen durchbrochen. An seltenen Orten, wie am Potsdamer Platz in Berlin, «kippt» das Verhältnis von Wand und Öffnung. Glasbauten dominieren. Sie blenden den Betrachter am Tag, erleuchten die Umgebung in der Nacht. Eine gläserne Stadt, die verwirrt. Technisch ist das hoch spannend,

4
Erst das Verborgene erzeugt ein Geheimnis. Hat die Mediathek in Sendai von Toyo Ito (2001) enigmatische Qualitäten?



5
Glas total: Das Haus (2000) des Architekten und Tragwerksplaners Werner Sobek in Stuttgart

6
Nichts als opake Scheiben, der gläserne Turm des Kunsthauses in Bregenz (1997) von Peter Zumthor

konstruktiv bestimmt herausfordernd und architektonisch konsequent. Und städtebaulich? Verwirrend. Architektur und Stadt scheinen nicht denselben Regeln zu folgen. Vielleicht lässt sich so das Wechselbad der Gefühle erklären, in dem sich Fachleute und Laien wiederfinden, wenn sie flanierend diesen neuen, so genannt historischen Strukturen entsprungenen Stadtteil betrachten.

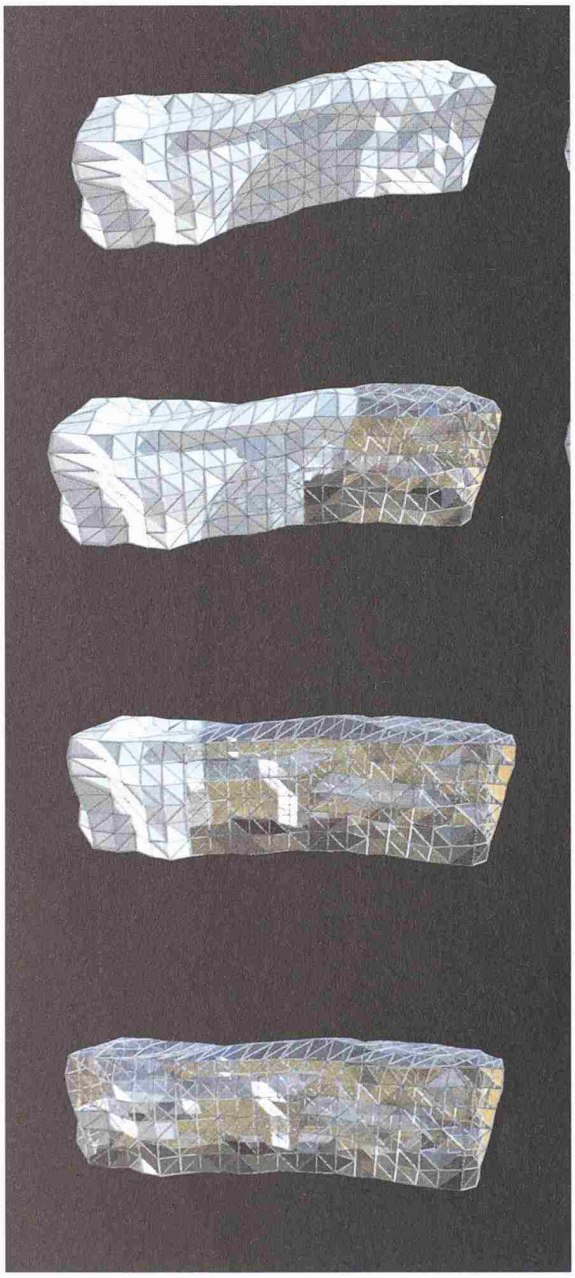
Mangelt es den gläsernen Projekten der Moderne an Komplexität und Geheimnis? Ist die neue Transparenz, so wie sie durch Büros wie Toyo Ito, Jean Nouvel und Rem Koolhaas usw. vergegenwärtigt wird, zu verschwenderisch «geheimnisvoll» und zu «geisterhaft»? Wird der Stadt, dem Menschen das letzte Geheimnis geraubt, indem alles einsichtig wird? Oder mit anderen Worten – wie viel Transparenz verträgt der Mensch? Ob es nun etwas Geheimnisvolles bei transparenten oder transluzenten Wandflächen gibt oder nicht, sei dahingestellt. Das Geheimnisvolle spürt man gewöhnlich dort, wo es einem auf Anhieb an Erklärungen mangelt. Erst das Unverständliche – in diesem Zusammenhang das Verborgene – erzeugt Geheimnis.

Sicher lassen sich diese Fragen auch nach längerer Analyse nicht eindeutig beantworten. Glasbau ist nicht gleich Glasbau. Beim einen fasziniert seine komplette Transparenz (Haus Sobek, Stuttgart; Arch.: W. Sobek), beim nächsten sein opakes, bisweilen transluzentes Erscheinungsbild (Kunsthaus Bregenz, Bregenz; Arch.: P. Zumthor). Bei einem Dritten spielt die Technologie im Glas die Hauptrolle («moving glass», Liquid Crystal Glass House Malibu, CA, Arch.: Michael Silver).

The Liquid Crystal Glass House

«If a man was made of glass he would still be visible» schreibt H. G. Wells in «The Invisible Man». Der «invisible man» bleibt immer «sichtbar». Nicht seine visuelle Form allein zeugt von seiner Präsenz, vielmehr ist es sein Handeln, das, was er tut, was er ausstrahlt, das ihn «sichtbar» macht. Dasselbe gilt auch für Bauten. Glashäuser werden immer Häuser bleiben, die ihre Umgebung prägen und von ihr geprägt werden. Sie wirken, obschon transparent, oft genauso opak. Innenwände, Möblierung und der Mensch verstellen den freien Blick. Doch vielleicht ist es gerade der Baustoff Glas, der das Sowohl-als-Auch in Zukunft erst möglich macht. Veränderbare und anpassungsfähige Gläser – «Liquid Crystal Glasses» – besitzen die Eigenschaft des fliessenden Übergangs von klarer Transparenz zur opaken Hülle (on/off, clear/opaque).

Michael Silvers Projekt für ein Haus in Malibu, Kalifornien, arbeitet mit diesen Eigenschaften und macht neugierig. Innenwände und Gebäudehülle sind aus Glas. Nur die Tragkonstruktion ist aus einem andern Material, in diesem Fall aus Stahl. Eine Schwachstrom-Batterie macht das Glashaus transparent. Im ausgeschalteten Zustand ist das Haus uneinsehbar, das Glas ist opak. Die Hülle speichert die Energie und lädt die Batterie auf. Je nach Tageszeit, nach Bedürfnis der Bewohner oder nach Witterung ändert das Gebäude sein Aussehen, ist durchsichtig oder milchig-undurchsichtig. Die gläserne Hülle kann bei Bedarf sowohl aus-



7

Das Haus, das sich den Privatheitsbedürfnissen seiner Bewohner anpasst. Die Scheiben sind auf Knopfdruck transparent oder opak. «Liquid Crystal Glass House», Projekt des Architekten Michael Silver

sen (Fassade) als auch innen (einzelne Räume) das Gefühl von Geborgenheit oder Offenheit bieten. Das simultane und doch dauernd ändernde Bedürfnis von Privatheit oder Offenheit, die Sehnsucht nach Geborgenheit oder nach der Verschmelzung von Innen- und Aussenraum findet neue Möglichkeiten der Befriedigung. Das Haus kann auf die Stimmungen der Bewohner reagieren; die Benutzer bestimmen immer wieder neu, wie das Gebäude aussieht. Das «Liquid Crystal Glass House» ist nicht mehr eine statisch wirkende Hülle, die (im besten Fall) die Umgebung «durchfliessen» lässt und gleichzeitig den Bewohner ohne Erbarmen «ausstellt». Das Glashaus kann – und muss – neu gedacht werden, ebenso seine Wirkung auf den städtischen Raum und die Umgebung.

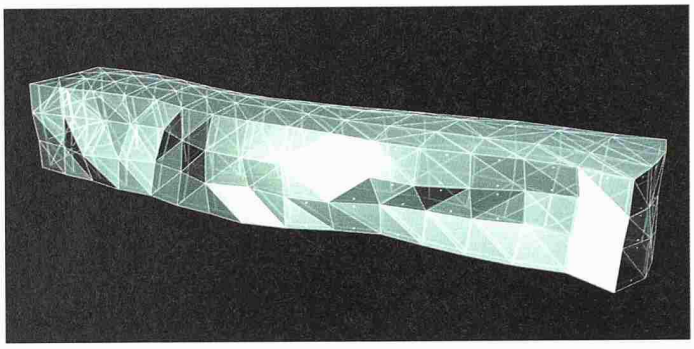
Birgitta Schock, dipl. Arch. ETH / SIA; die Autorin hat ein eigenes Architekturbüro in Zürich

Literatur

1 Michel, K.: Telepolis, Raus aus der Tonne, rein in die Fabrik – Der künftige Phaeton-Fahrer darf sich als Philosoph fühlen. Das Magazin der Netzkultur, 19. Januar 2002
2 Sonderteil Medienhaus Werd, 11. Juni 2001, Tages-Anzeiger, Zürich
3 Schock, B.: Stahl Glas im Verbund, SZS-Jahresbericht 2000, Zürich
4 Schock, B. und Meyer, D.: Glasfassaden. SI+A 27/28 (1996), Zürich
5 Schnell, A.: Glashäuser. Arch+ 157, 9(2001), Aachen
6 Hoesli, B.: Rowe und Slutzky. Transparenz. GTA-Band 4, 1989, Birkhäuser Basel Boston Berlin
7 Fiedler, J. und Feierabend, P.: Bauhaus, 1999, Könemann Verlagsgesellschaft mbH, Köln
8 Behling, S. und Behling, S.: Glass. Prestel-Verlag, München 1999
9 Knebel, N.: Mediathek in Sendai, Toyo Ito & Associates, Baumeister B6, Callwey-Verlag, 2001, München
10 Reiser, J. A. und Umemoto, N.: Manhattan Flow, Cent-rum 2000–2001. Jahrbuch Architektur und Stadt, Birkhäuser Verlag und Bertelsmann Fachzeitschriften
11 Imperiale, A.: New Flatness, Surface Tension in Digital Architectur, 2000, Birkhäuser Basel Boston Berlin
12 Hammer, K., Bohemien: Astralhumorist, Katerpoetiker, Architekturphantast und Geschichtenerfinder Paul Scheerbart – ein Utopist der Jahrhundertwende Orbis Linguarum, Vol. 15. Legnica 2000, Dresden
13 Behle, A.: Glasarchitektur-Manifest, 1920
14 Ullrich, R.-M.: Glas-Eisen-Architektur, Pflanzenhäuser des 19. Jahrhunderts, Wernersche Verlagsgesellschaft 1989, Worms
15 Zumthor, P.: Peter Zumthor Works, Buildings and Projects 1979–1997, Lars Müller Publishers, Baden/Switzerland

STANDPUNKT

Hansjörg Gadient



Carte blanche für Daniel Meyer

Während der vergangenen Monate hatten die Ingenieurthemen einen schweren Stand in tec21; ein Leser hat uns sogar vorgeschlagen, die Zeitschrift in «arch21» umzubenennen. Das kommt nicht in Frage. Wir haben andere Ziele; attraktive und relevante Beiträge zu Ingenieurthemen sind dabei eines der wichtigsten.

Uns fehlte ein kompetenter Ingenieur-Redaktor. Fast ein Jahr lang haben wir gesucht und dabei gemerkt, wie selten Ingenieure sind, die professionell mit Sprache arbeiten können. Die mühsame Suche hat sich endlich doppelt gelohnt: Zum einen haben wir zwei Ingenieure gefunden, die schreiben können und wollen. Wir haben sie eingestellt: Daniel Engler und Aldo Rota.

Zum anderen hatten wir während der Suche eine Idee: Wir wollten Ingenieure, die in der Praxis stehen und etwas zu sagen haben, als Gastredaktoren einladen. «Carte blanche für...» sollte heissen, zusammen mit solchen Fachleuten ein Heft zu machen und uns von ihren Ideen leiten zu lassen. Der Erste, der spontan zugesagt hat, war Daniel Meyer vom Zürcher Ingenieurbüro Dr. Lüchinger + Meyer. Das Heft, dessen Inhalte und AutorInnen er vorgeschlagen hat, liegt vor: Fokus Glas.

In seinem eigenen Beitrag schreibt unser Gastredaktor über das Material selbst, seine neuen Anwendungen und Berechnungen. Glas wird immer häufiger nicht nur als Füllmaterial verwendet, sondern trägt selbst. Zusammen mit einer zunehmenden Entwicklung in Richtung biegeweicher Systeme entstehen so zum Beispiel Fassaden, die praktisch nur noch aus Stahlseilen und Glaspaneelen bestehen: Häute.

Auch der Beitrag von Jörg Schlaich und Hans Schober zeigt, wie die Profile dünner und die Kuppeln filigraner werden können. Hier ist es vor allem eine ausgeklügelte Geometrie, die schwer vorstellbare Glasgebilde wie doppelt gekrümmte Schalen auf unregelmässigen Grundrissen nicht nur bau-, sondern auch bezahlbar macht.

Der Beitrag von Andreas Luible beschreibt eine Versuchsreihe, die verschiedene gebräuchliche Gläser bis zum Bruch belastet hat. Dass dabei die Halterungen, über die die Kräfte eingeleitet werden, eine wichtige Rolle spielen, könnte man erwarten. Dass noch andere Faktoren wie Temperatur oder Belastungsgeschwindigkeit die Ergebnisse stark beeinflussen, überrascht dagegen sehr.

Die Architektin Birgitta Schock hat einen Essay über die Geschichte der gläsernen Hüllen in der Baugeschichte des 20. Jahrhunderts erarbeitet. Sie ist dabei auf ein Projekt gestossen, das weit ins 21. weist: ein Glashaus, das sich unseren Stimmungen anpassen kann. Seine Scheiben werden je nach Bedarf undurchsichtig. Denn zu Recht stellt die Autorin die Frage: «Wie viel Transparenz verträgt der Mensch?»

Wir denken, der Versuch mit der «Carte blanche» hat sich gelohnt. Herzlichen Dank an Daniel Meyer, die Autoren und die Autorin! In loser Folge werden wir weitere Gastredaktoren einladen.

Daniel Meyer
7 Häute aus Glas und Stahl
Glas ist nicht mehr nur Füllmaterial. In ausgereizten Konstruktionen kommt es immer mehr selbst zum Tragen

Birgitta Schock
15 War das Farnsworth-House je bewohnbar?
Ein Glashaus, das seine Wände nach Stimmung verändert, rückt die Architekturgeschichte des 20. Jahrhunderts in ein neues Licht

Jörg Schlaich, Hans Schober
21 Filigrane Kuppeln
Auch über unregelmässigen Grundrissen lassen sich äusserst elegante, doppelt gekrümmte Schalen realisieren

Andreas Luible
29 Auf Biegen und Brechen
Die Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne hat in einer Versuchsreihe verschiedene Gläser bis zum Bruch belastet: Temperatur und Halterung sind wichtige Einflussfaktoren

48 Expo.02 – die Projekte
(Fortsetzung)