

# Ulrich Hensel

Zwischen dem Entwurf auf dem Papier und der Geburt eines neuen Gebäudes liegt die Baustelle, ein Brutkasten hektischer Betriebsamkeit, rauh, roh, von chaotisch anmutender Ordnung – und für Architekten ein Stressfaktor sondergleichen, wenn Termine platzen, falsches Material geliefert wird, eine Aussparung vergessen wurde usw. usf. Keine guten Voraussetzungen, um die verborgene Schönheit in statu nascendi aufzuspüren. Die Architekturfotografie ist vor allem der Ausstrahlung des vollendeten Gebäudes verpflichtet, möglichst clean und ohne die Schlacken der Herstellung.

Ulrich Hensel eröffnet eine andere Sicht auf das Bauen. Er ist seit 15 Jahren auf Baustellen unterwegs und "sammelt" Wände, neuerdings auch Installationen. Seine Bilder halten fest, was nicht mehr zu sehen ist. Hensel versteht sich nicht in der Tradition der Dokumentarfotografie. Er komponiert seine Bilder wie Gemälde, die Alltägliche ihrer Banalität entfremden. Die Fotos werden nicht digital bearbeitet, sie liefern ein "realitätsgetreues Abbild". Der Schwerpunkt liegt allein auf dem besonderen Blick, der es vermag, Welt anders zu erschließen.

Einige der Werke Hensels werden in großformatigen Digitalprints ab dem 15.11.2007 in München bei Sprüth Magers Projekte ausgestellt. Die Tendenz geht zu Abzügen im Verhältnis 1:1.

*Sprüth Magers Projekte*  
Ludwigstraße 7  
80593 München  
Fon 089 28890760

*Ulrich.Hensel@kulturservice-  
schroyen.de*







links oben  
 "Gent, Boudewijnstraat I"  
 C-Print Diasec,  
 208 x 180 cm, 1995

links unten:  
 "Düsseldorf Hammerstrasse"  
 C-Print Diasec,  
 232 x 180 cm, 1997

rechts oben:  
 "Gent, Boudewijnstraat II"  
 C-Print Diasec,  
 185 x 180 cm, 1995

rechts unten:  
 "Düsseldorf Kaistrasse"  
 C-Print Diasec,  
 244 x 180 cm, 1993



links:  
*"Düsseldorf Gemünderstrasse"*  
 C-Print Diasec,  
 290 x 171 cm, 2004

rechts:  
*"Köln Venloerstrasse"*  
 C-Print Diasec,  
 248 x 180 cm, 1994

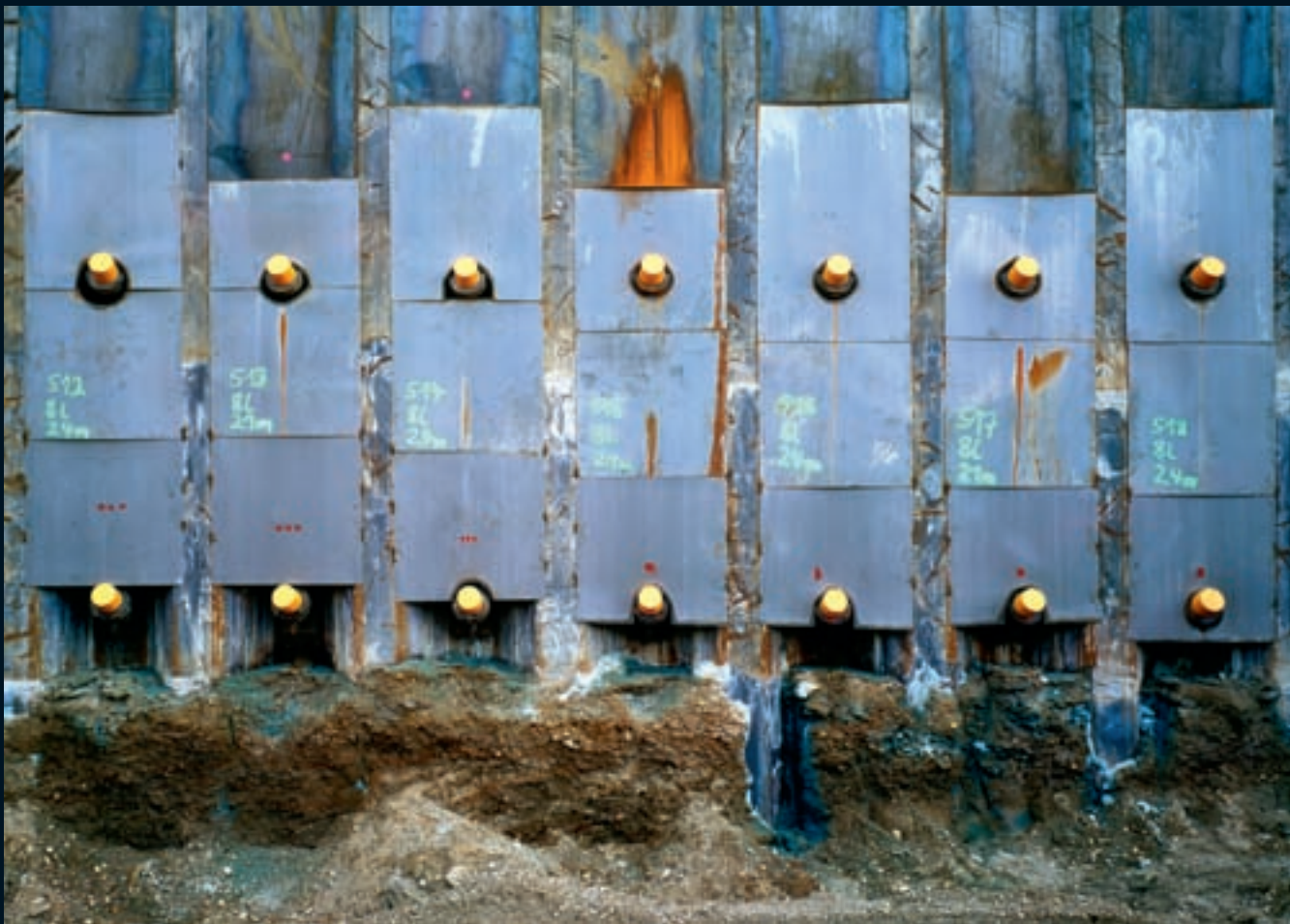


links:  
*"Düsseldorf Friederike-  
 Fiedner-Weg II"*  
 C-Print Diasec,  
 290 x 180 cm, 1999

rechts:  
*"Düsseldorf Holzstrasse I"*  
 C-Print Diasec,  
 243 x 180 cm, 2004









## Lilly Reich

"I think she was probably a very serious critic. I think she really could see. I was very impressed by the way she went about studying the problem." Diese begeisterten Worte gelten der Designerin Lilly Reich (1885-1947) und stammen von dem amerikanischen Architekten und Mies-Schüler George Danforth, der Lilly Reich 1939 während ihres dreimonatigen Aufenthaltes in Chicago erlebt.<sup>1</sup>

Nachdem Mies van der Rohe (1886-1969) 1938 nach Chicago übergesiedelt war, besucht ihn Lilly Reich, seine langjährige Lebensgefährtin (seit 1925 sind sie liiert) und berufliche Partnerin, ein Jahr später in seinem neuen Domizil. Nicht als Gast bewegt sie sich in Chicago, sondern sie steht Mies in gewohnter Weise als ständiger Diskussionspartner bei der Entwicklung des aktuellen Projektes, des IIT Campus, zur Seite. Danforth, der parallel zum Studium als Zeichner bei Mies arbeitet, erinnert sich lebhaft an diese Gespräche zwischen Mies und Reich: "It was quite clear that they worked together professionally and as friends too, of course, but professionally, as I saw it there in the office, just magnificently. He did have a great respect for her judgement, that was quite clear."<sup>2</sup>

Lilly Reich arbeitet während ihres Aufenthaltes in Chicago auch mit Mies' Studenten und hinterlässt hier ebenfalls einen nachhaltigen Eindruck, den nicht nur Danforth, sondern auch William Turk Priestly in seinen Erinnerungen an jene Zeit wiedergibt: "She worked with Mies on exteriors (sic!) and furniture and she was very very good. Everybody, I think, liked the course she gave. And her students worked with Mies' students in much the same way that she would have worked with him".<sup>3</sup>

Lilly Reich erfährt in Chicago als Person und für ihr Können große Wertschätzung. Vor diesem Hintergrund bleibt es schwer verständlich, dass sie mit

Kriegsbeginn ins nationalsozialistische Deutsche Reich zurückreist und Mies nie wieder begegnen wird. Während des Krieges bieten sich ihr kaum noch Möglichkeiten, ihre Fähigkeiten einzusetzen. Sie erledigt kleine Planungsaufträge für ihre alten Krefelder Klienten<sup>4</sup> und wird kurzzeitig verpflichtet, für Ernst Neufert zu arbeiten, dessen systematischen Gestaltungsansatz sie jedoch grundsätzlich ablehnt.

Nach ihrem Tod 1947 gerät Lilly Reich schnell in Vergessenheit. Erst 40 Jahre später fördert Sonja Günther das umfangreiche Werk der Designerin zu Tage<sup>5</sup>. Ihre Forschung wird von einer Ausstellung am MoMA, New York 1996 ergänzt und vervollständigt.<sup>6</sup> Interessanterweise gehen beide Publikationen kaum auf ihre langjährige Zusammenarbeit mit Mies van der Rohe ein, wie auch die umfangreiche Miesforschung die Rolle von Lilly Reich während ihrer dreizehnjährigen privaten und beruflichen Verbindung nicht weiter hinterfragt. Die frühen Kommentare zu ihrer Person schreiben ihr einen außergewöhnlichen Sinn für Farben und Textilien zu und vermuten eine gewisse Mitwirkung bei Mies' Projekten<sup>7</sup>. Vor allem zeugen sie aber davon, dass man von Lilly Reich in dieser Zeit wenig weiß, wofür Mies wahrscheinlich selbst verantwortlich ist. Obwohl ihr künstlerischer Nachlass mit seinem 1964 in mehreren Kisten aus der DDR nach Chicago gelangt – Lilly Reich hatte während des Krieges für die Auslagerung ihrer und seiner fast vollständig in Berlin zurückgelassenen Unterlagen gesorgt – öffnet er "ihre Kiste" nie. Ebenso wenig sind Äußerungen von Mies über Lilly Reich überliefert. Ein spürbares Schweigen scheint ihre Person zu umhüllen. "Particularly the box labeled Lilly Reich sounds interesting," schreibt eine Mitarbeiterin aus Mies' Büro in Chicago in Erwartung der Kisten aus Deutschland, "I wonder if there are any illuminating things there – you know this [her approach] phase is just not described anywhere. That is her research and progress. Wonder, what's in THERE."<sup>8</sup>

Die Kiste "labeled Lilly Reich" geht nach Mies' Tod mit seinem Nachlass 1969 ungeöffnet ans Museum of Modern Art, New York, wo sie ein weiteres Jahrzehnt verschlossen bleibt. Erst Wolf Tegethoff öffnet sie Anfang der 80er Jahre und findet hier übrigens neben Entwürfen von Lilly Reich auch Mies' Pläne zum Barcelona Pavillon.

Dass in den Monografien zu Reich ihre Kooperation mit Mies wenig Beachtung findet, mag in dem Wunsch begründet liegen, sie aus dem Schatten des genialen Architekten zu holen und ihre Eigenständigkeit als Designerin zu



betonen. Als einzige weibliche Entwerferin einer eigenen Stahlrohrmöbelkollektion und als eine der wenigen Frauen in lehrender Funktion am Bauhaus, als erstes weibliches Mitglied im Vorstand des Werkbundes und schließlich als organisatorisches und kommunikatives Talent bietet ihre Karriere bereits ausreichenden Stoff für eine ungewöhnliche Biografie. Neue Untersuchungen und Quellen, aber auch schlicht das genaue Studium bekannter Publikationen ermöglichen jetzt jedoch einige präzisere Einblicke in diese Zusammenarbeit. Sie verdeutlichen, dass das innenarchitektonische Werk beider in den virulenten Jahren zwischen 1926 bis 1931 eng verknüpft ist. Lilly Reichs Beitrag ist sehr viel aktiver und umfangreicher als angenommen.

Während der Dauer ihrer beruflichen und privaten Verbindung gestalten und organisieren sie die Werkbundausstellung, Stuttgart 1927. Gemeinsam entwerfen sie hierfür den legendären Glasraum, der als gebaute Verwirklichung des fließenden Raumkonzeptes von Mies

gilt. Im selben Jahr geht auch das Cafe Samt & Seide als Repräsentationsstand des Verbandes der deutschen Seidenwebereien aus ihrer gemeinsamen Tätigkeit hervor. Frei in den Raum gehängte, farbige Samt- und Seidenstoffe von unterschiedlicher Breite, Höhe und Form kreieren ein Raumgefüge, das je nach Standpunkt des Betrachters neue Farb- und Formkompositionen hervorbringt.

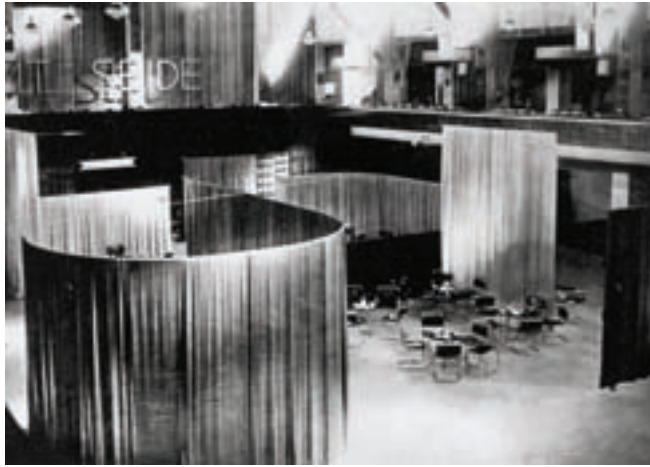
Es folgt die gemeinsame Tätigkeit für das Deutsche Reich auf der Weltausstellung in Barcelona mit eigenen Beiträgen sowie die Konzeption der Ausstellung Die Wohnung unserer Zeit auf der Bau-





links: Lilly Reich ca. 1930  
© Bauhaus Archiv Berlin;  
Lilly Reich, Ludwig Mies  
van der Rohe, Glasraum,  
Werbundausstellung  
Stuttgart 1927

rechts: Lilly Reich, Ludwig  
Mies van der Rohe,  
Cafe Samt & Seide,  
Die Mode der Dame,  
Berlin 1927  
© Bauhaus Archiv Berlin



ausstellung, Berlin 1931. Darüber hinaus zeigen neue Untersuchungen, dass Lilly Reich bei Mies van der Rohe privaten Bauaufträgen jener Zeit beteiligt ist. Unter den erhaltenen Plänen für die Krefelder Häuser Lange und Esters (1927–30) befinden sich mehrere Möbelentwürfe von ihrer Hand, wie mit Hilfe forensischer Schriftuntersuchungen festgestellt wurde. Bei den Möbelentwürfen für Haus Tugendhat, Brno (1928–1930), stammt fast ein Drittel der Zeichnungen von ihr. Schriftliche Quellen sowie die verwendeten Möbel liefern Hinweise, dass auch die Wohnung Crous, Berlin, sowie die Wohnung von Philip Johnson, New York, beide 1930, maßgeblich unter ihrer Mitarbeit entstehen und mit ihren Entwürfen ausgestattet werden. Für die Zuschreibung der Autorenschaft dieser Entwürfe an Lilly Reich ist es bedeutend, dass sie, anders als es immer wieder behauptet wird, keine Mitarbeiterin des Büros von Mies ist. Sie unterhält ein eigenes Atelier in der Genthiner Straße in Berlin. Bei den Projekten Lange/Esters, Tugendhat, Crous und Johnson handelt sie nicht als ausführende Mitarbeiterin des Büros, sondern eher als selbständige Innenarchitektin.<sup>9</sup> Dass ihre Arbeit wahrscheinlich in enger Abstimmung mit Mies erfolgt, schmälert ihren Beitrag nicht.

Es erstaunt deshalb nicht, dass die bis heute von Knoll International produzierte Tagesliege mit Stahlrohrfüßen, die als Designklassiker von Mies van der Rohe in die Geschichte eingegangen ist, in den 30er Jahren explizit als Entwurf von Lilly Reich publiziert wird. Werner Gräff, der mit Mies und Reich befreundet ist und zahlreiche begleitende Publikationen zur Weißenhofsiedlung

herausgibt, reproduziert die Liege als "Entwurf Lilly Reich" in seiner Sammlung vorbildlichen Alltagsdesigns 1933, gemeinsam mit weiteren Entwürfen von Reich, Mies, Breuer und anderen Vertretern des neuen Designs.<sup>10</sup> Im Anhang des Buches wird Reich zudem als Bezugsquelle des Möbels genannt, das sie in Gemeinschaftsarbeit von drei Firmen herstellen lässt.<sup>11</sup>

Lilly Reich entwirft die Liege 1930 für die Wohnung Crous, wo sie in zweifacher Ausführung mit Rückenissen als lange Sofabank in einer Wandnische eingesetzt wird. In der Wohnung für Philip Johnson steht sie frei im Raum. Diese pointierte Verwendung wird später zur kanonisierten Form, obschon Mies und Reich sie auf der Bauausstellung 1931 auch sehr unpräzise als Betten in den Herrenschränken ihrer Modelhäuser nutzen.

Wie die Tagesliege basieren mehrere der neu zugeschriebenen Entwürfe von Lilly Reich auf der Verbindung von Holz und Stahlrohr. Für Tugendhat und Johnson entwickelt sie Schreibtische mit untergeschraubten Stahlrohrbeinen. Die offene Konstruktion aus lastenden Holzteilen und tragendem Stahlrohr ist mit der Tagesliege identisch. Drei elegante Kommoden und Vitrinen für Tugendhat basieren auf einer Konstruktion aus Stahlrohr mit verbindenden Stahlstreben, in die ein Holzkubus eingehängt ist.<sup>12</sup> Das Verfahren ist mit dem Stahlskelettbau vergleichbar, wie auch die Variationen von Regalen mit durchgesteckten Stahlrohrstützen.<sup>13</sup>

Ihre vielfältige Verbindung von Stahlrohr mit Holz hat zukunftsweisendes Potenzial. Bereits bei der Einrichtung des New Yorker Appartements von Phi-

lip Johnson, die vollständig in Berlin gefertigt und nach Amerika verschifft wird, bewährte sich der praktische Aspekt dieser Möbel, ihre Zerlegbarkeit und einfache Montage. Als Johnson sich einige Monate nach Fertigstellung seiner Wohnung beklagt, dass der Schreibtisch wackelt, antwortet Reich ihm schlicht, er möge die eingeschraubten Tischbeine noch einmal kräftig nachziehen.<sup>14</sup>

Lilly Reichs Möbel nehmen das Ikea-Prinzip vorweg und weisen erste Ansätze der Entwicklung eines Möbelsystems aus variablen Modulen auf. Hier ist sie dem sozialen Ansinnen des Bauhauses sehr viel näher, als Mies es je war. Gleichzeitig teilt sie mit Mies den gestalterischen Grundsatz, dass "ich nie ein Ende oder ein Schema gelten lassen würde, es sei denn eben das Schema des immer neu aktiven Lebens dieser Dinge, das gefühlt und gelebt werden muss."<sup>15</sup> Wie Mies arbeitet sie mit einem kleinen, sich wiederholenden Möbel- und Gestaltungsrepertoire, dessen konkrete Ausformung jedoch bei jedem Projekt neu erfunden wird. Die Frage der Zusammenarbeit von Lilly Reich und Mies van der Rohe, der gegenseitigen Beeinflussung und der Urhebererschaft der einen oder anderen Idee kann nur punktuell geklärt werden. Vieles wird im Zuge der lebhaften Diskussionen entstanden sein, die Danforth beschreibt. Ihrem innenarchitektonischen Werk wird man am ehesten gerecht, wenn man es als das Ergebnis einer kongenialen Zusammenarbeit versteht, das von außergewöhnlicher Qualität und Zeitlosigkeit ist.

Christiane Lange

Christiane Lange, Ludwig Mies van der Rohe & Lilly Reich, Möbel und Räume, Verlag Hatje Cantz, Ostfildern 2007  
ISBN 978-3-7757-1920-9

#### Anmerkungen

- 1 Pauline Saliga, Interview with George Edson Danforth, Chicago Architect Oral History Project, Art Institute of Chicago, August 1986
- 2 siehe: Anm. 1
- 3 Betty J. Blum, Interview with William Turk Priestley, Chicago Architect Oral History Project, Art Institute of Chicago, Oktober 1983
- 4 Lilly Reich und Mies hatten seit 1927 zahlreiche Aufträge von dem Krefelder Textilfabrikanten Hermann Lange und seinem privaten und beruflichen Umfeld erhalten.
- 5 Sonja Günther, Lilly Reich 1885–1947. Innenarchitektin, Designerin, Ausstellungsgestalterin, Stuttgart 1988
- 6 Mathilda McQuaid, Lilly Reich. Designer and Architect, Ausst.-Kat. Museum of Modern Art, New York 1996
- 7 siehe zusammenfassend: Lange, Christiane, Mies van der Rohe & Lilly Reich. Möbel und Räume, Ostfildern 2007, S. 97 ff.
- 8 Brief von Conni (Nachname unbekannt), Büro Mies, Chicago, an Konrad Lehmann, 21.6.1961, Library of Congress, Washington, Mies van der Rohe, Box 37
- 9 Zu den Zuschreibungen siehe: Anm. 7, S. 103 ff. Das interne Vertragsverhältnis zwischen Mies, Reich und den jeweiligen Bauherren sind nicht bekannt. Aus den 30er Jahren haben sich jedoch zwei Quellen erhalten, die belegen, dass Lilly Reich ein Honorar von 20 % der Fertigungskosten für ihre Tätigkeit berechnete.
- 10 Gräff, Jetzt wird Ihre Wohnung eingerichtet. Das Warenbuch für den neuen Wohnbedarf, Potsdam 1933, Nr. 8
- 11 Die Schreinerei Fahnkow & Co (Holzrahmen), die Firma Berliner Metallgewerbe (Stahlrohrfüße und verstärkende Stahlwinkel) und der Polsterer Günther & Co (Kissenauflage), alle Berlin
- 12 Ludwig Mies van der Rohe. Das Haus Tugendhat, hrsg. von Wolf Tegethoff und Daniela Hammer-Tugendhat, Wien/New York 1998, Kat. Nr. 18, 25–27
- 13 Anm. 7, Kat. Nr. 18 Regal mit Stahlrohrstützen
- 14 Brief von Lilly Reich an Philip Johnson, MoMA, Mvdr Archive Correspondence Johnson Appartement
- 15 Brief von Lilly Reich an Mies, 7.4.1940, Mvdr Archive, New York Correspondence Mies – Lilly Reich



von links nach rechts:  
Lilly Reich, Tagesliege,  
1930, Stahlrohr, Holz, Leder  
Privatbesitz;  
Tagesliege, 1930, Stahlrohr,  
Holz, Gummigurte  
Privatbesitz;  
Regal, 1930, Stahlrohr,  
Holz, Privatbesitz  
Fotograf: Ivan Baschang,  
München



## Ikarus aus Sachsen

Die Ideen des Weltraumphantasten  
Karl Hans Janke

„Höchste Vollendungsstufe! Beste Lösung! In allen Teilen entwickelt!“ Karl Hans Janke hatte die Lösung für das Perpetuum Mobile gefunden. Das „Deutsche Atom“ hätte die Energie des Sonnensystems direkt in Elektrizität umwandeln können – ohne Abgase oder radioaktiven Abfall. Die 400 erhaltenen Erfindungen von Karl Hans Janke basieren auf dieser sauberen und regenerativen Energie; ihr Schöpfer war jedoch nicht das Mitglied einer Forschungseinrichtung für Klimaschutz, sondern Insasse der psychiatrischen Anstalt Hubertusburg in Sachsen. Von 1950 bis zu seinem Tod 1988 war Janke dort interniert. Befund: expansive Paraphrenie, Symptom: manischer Erfindungszwang.

Mit 41 Jahren wurde Janke kurz nach dem Tod seiner Mutter erstmals in die Psychiatrie eingeliefert. Schon vorher

hatte er als Erfinder, Bastler und Kesselflicker gearbeitet, aber erst in seinen vier letzten Lebensjahrzehnten als Patient schrieb und zeichnete er systematisch seine Erfindungen, Raumschiffe und Maschinen nieder: das „dreistufige Atom-Magnetische Blitz-Düsen-Triebwerk“, kugelförmige „Weltall-Ewigkeits-Trajekte“, „Atomsonnen“ oder das Trajekt „Hiddensee“ für den Urlaub der DDR-Familie. „Bitte nur für friedliche Zwecke“ ist auf vielen seiner Blätter zu lesen; und wenn Janke als Anstaltsinsasse zum Kohlschleppen eingeteilt war, entwickelte er im Anschluss Maschinen, die diese Arbeit ohne menschlichen Energieaufwand erledigt hätten. Er zeichnete mit Bleistift auf billigem Papier und kombinierte mit Tusche oder Collagen aus gelbem und rotem Buntpapier. Die Arbeiten sind von einer ganz eigenen ästhetischen Kraft, perfekt komponiert, grafische Gebilde zwischen technischer Zeichnung, futuristischem Comic und deutschem Poesiealbum. Zeichnungen, die an andere Erfinder denken lassen, von Leonardo da Vinci, Buckminster Fuller bis zu Panamarenko.

Erst 2000, zwölf Jahre nach Jankes Tod, werden seine Zeichnungen durch Zufall auf dem Dachboden der Klinik Hubertusburg wiederentdeckt. Die Modelle hatte man inzwischen entsorgt, übriggeblieben waren 4.500 Zeichnungen und Blaupausen. Der posthume Erfolg ließ nicht lange auf sich warten. 2001 stellt der belgische Kurator Jan Hoet die Zeichnungen zum ersten Mal in Holland aus, fast jedes Jahr folgen Ausstellungen in Deutschland oder Frankreich.

Derzeit sind Jankes Zeichnungen bis November 2007 im Historisch-Technischen Informationszentrum in Peenemünde zu sehen, in Gegenüberstellung zu Hitlers Raketeningenieur Wernher von Braun. Beide wurden zu Beginn des Jahrhunderts in Pommern geboren, beide erleben die Technikbegeisterung und Weltraumeuphorie der 20er Jahre aus ähnlicher Perspektive. Später wird von Braun zum Entwickler der deutschen Vernichtungswaffen in Peenemünde und nach dem Krieg zum Militärforscher für die NASA. Im Gegenzug künden die Kuratoren den Anstaltsinsassen der DDR zum friedlichen Weltverbesserer. Doch Karl Hans Jankes Leben und Werk ist komplexer als dieser moralisierende Vergleich.

Jankes Kombination aus Wahn, Fortschrittsglauben und ungehemmter ästhetischer Produktion erstaunt. Zwar ist es ein Aspekt der deutschen Romantik, dass bedeutende Kulturschaffende den Konflikt zwischen Fortschritt und Sehnsucht in der Irrenanstalt beenden; bei Janke scheint es jedoch, als ermögliche überhaupt erst die selbstsichere Ruhe der Psychiatrie jene Mischung aus zweifelsfreiem Fortschrittsglauben, technischem Kalkül und spiritueller Hingabe, von der seine Zeichnungen sprechen. Die Intensität seines zeitlosen Gedankengebäudes verbindet sich andererseits nahtlos mit einem unverblühten Chauvinismus, der wiederum Jankes Krankheitsbild entspricht. Bei Jankes Typus der Schizophrenie werden gemäßigte Größenideen entwickelt und in der Pose des Größenwahns vorgetragen, während der Patient an allen

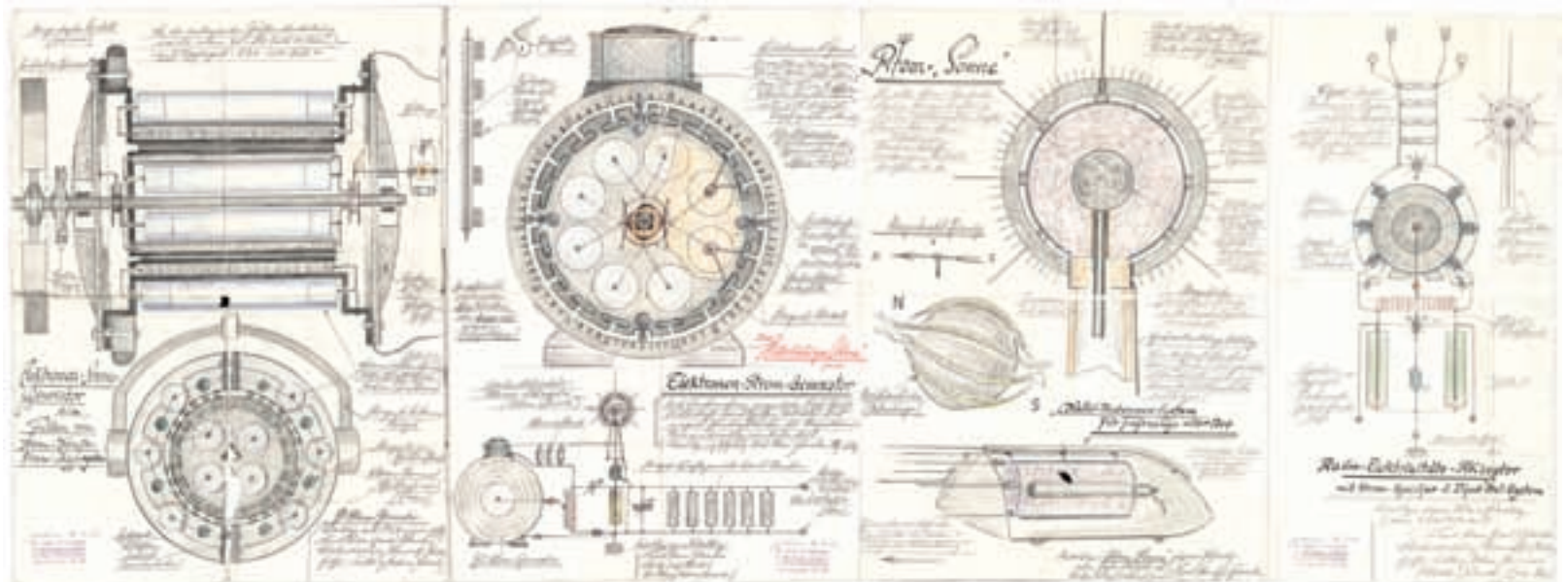
anderen Dingen außerhalb seiner Ideenwelt das Interesse verliert: „Ich habe teilgenommen am Freuden und Leiden meiner Mitmenschen, bin aber trotzdem kein Gesellschaftsmensch, kann meine Gefühle nicht so in Worte kleiden,“ heißt es in der Krankenakte von 1949. Janke mied die anderen Anstaltsinsassen, redete nicht gerne mit Frauen und Zigeunern, und kommunizierte am liebsten mit dem höhergestellten Anstaltspersonal. Auf keinen Fall wollte er für einen Künstler gehalten werden; nach seinen eigenen Angaben arbeitete er streng wissenschaftlich nach den Gesetzen der Logik.

Für den Kurator Hoet ist die Frage nach Kunst oder Technik im Werk Jankes unwesentlich. Er denkt den Fall Janke als erfolgreiches Lebensmodell – frei von aller Angst, seinen Ideen Form zu geben, in der festen Überzeugung an die eigene, isolierte Position; ein Lebenswerk, das ohne Auftrag und ohne opportunistischen Hintergedanken entsteht. Ob man damit ein alternatives Modell für Freiheit gefunden hat oder den Aufenthalt in der Psychiatrie erklärt, soll dahingestellt bleiben.

Anne Kockelkorn

Karl Hans Janke vs. Wernher von Braun  
Die Ideen eines Weltraumphantasten  
Ausstellung im Historisch-Technischen  
Informationsmuseum Peenemünde,  
23. Juni – 4. November 2007

Katalog erschienen im Hasenverlag, Halle  
ISBN 978-3-939468-11-0  
140 Seiten, zahlreiche Farbtafeln, EUR 20  
www.hasenverlag.de

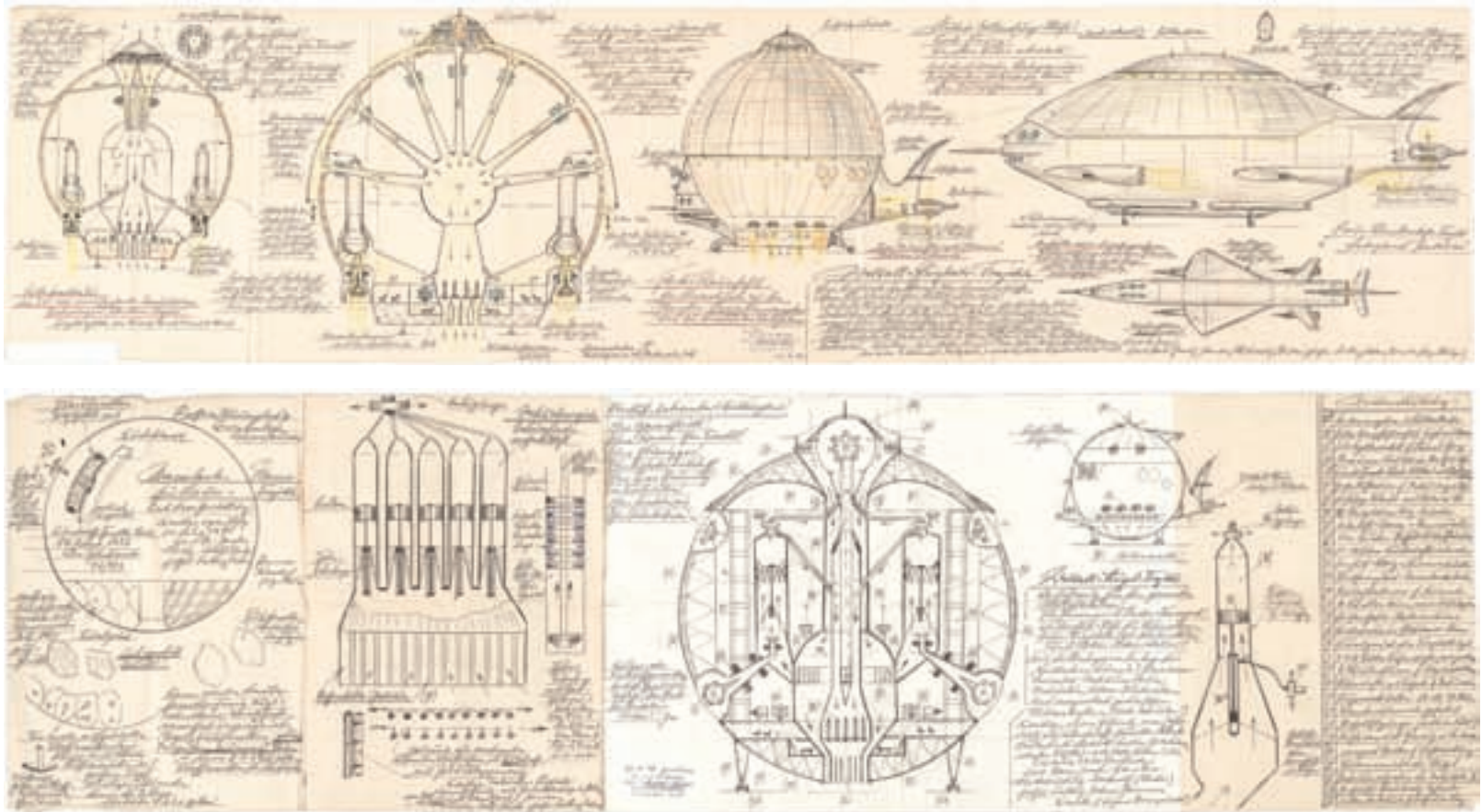




mit Strom-Speicher und Dipol-Antennen-System (3.12.1952); oben: 17.4.1979. Weltall-Ewigkeits-Trajekte: Kugel-trajekt, kleines Raum-Schnellverkehrs-Trajekt "Interplanet-Centaurion", "die einzigen Fahrzeuge fürs

Weltall, die aus eigener Kraft starten und landen können" aufgrund der "elektrischen Hochspannungsanlage des deutschen Atoms", Atom-Druckkraft-Triebwerk; unten: 12. 6.1979. Weltall-Kugel-Trajekt, "das Fahrzeug für den gesamten Weltall-

Raum für Personen- und Lastentransport", Vakuolenantrieb, Super-Vakuole, Vakuolenregister mit Rohrschlitz-Jalousie, Außenhaut: stoffüberzogene Plastik-Facetten-Schale (wasserfest), im unteren Bereich Blechkassetten



## 100 Jahre Deutscher Werkbund – Die Stimme für Qualität

Zum 80. Geburtstag des Deutschen Werkbunds schrieb Julius Posener: "Der Werkbund ist Elite, ist immer Elite gewesen, und ich glaube nicht, dass er aufhören kann, Elite zu sein. Aber diese Elite ist nicht nur zu Unternehmen gegangen und nicht nur zu Ministern, sie ging auch unter die Leute." Zur 100-Jahr-Feier folgt der Deutsche Werkbund nun erneut Poseners Empfehlung, "unter die Leute" zu gehen – mit einer sehenswerten Ausstellung in München und Berlin. Es ist eine eindrucksvolle Begegnung mit seltenen Originalen: Designobjekte, Geschirr, Plakate, Jahrbücher, Fotografien, Modelle der berühmten Werkbund-Siedlungen und nicht zuletzt die "Werkbundkisten", mit denen der Deutsche Werkbund in den 1950er Jahren Aufklärung über die "gute Form" betrieb.

Die Ausstellung ist chronologisch in sieben Kapitel gegliedert. Die Gründungsjahre von 1907 bis 1918 stehen unter dem Titel "Qualitätsarbeit, Reform

und nationale Interessen": Die Industrie des Kaiserreiches begrüßte den Werkbund als Reformbewegung und Garant für Qualität. Friedrich Naumann, Reichstagsabgeordneter der liberalen Volkspartei und zusammen mit Hermann Muthesius Gründungsvater des Werkbunds, bemerkte, dass Deutschland nicht durch Massenprodukte auf dem Weltmarkt konkurrieren könne, sondern nur durch Qualität – und zur Qualität gehöre die Form. "Die neue Form für die neue Zeit" ist der Titel für die Jahre 1918 bis 1933; Zeit der Werkbundsiedlungen, der Pariser Werkbundausstellung und der Bauhaus-Gründung. 1933 wurde der Werkbund gleichgeschaltet, 1938 aufgelöst: Auch den "Werkbundi-ideen im Nationalsozialismus" ist ein eigenständiges Kapitel gewidmet. "Die gute Form" lautet der Abschnitt von 1945 bis 1959: In diese Zeit fällt die Interbau in Berlin und die Gründung der Zeitschrift "Werk und Zeit". Die Jahre 1959 bis 1983 führten zu einem Positionswechsel, vorgestellt als "Ökologisches Bewusstsein und politisches Engagement". Lange vor dem Club of Rome und den Grünen beschäftigte sich der Werkbund mit der Problematik

der Zersiedelung und Umweltzerstörung, wie 1959 auf der Tagung in Marl über "Die große Landzerstörung". Die vergangenen 25 Jahre sind in der Ausstellung nur knapp unter dem Titel "Zersplitterung und Sinnsuche" zusammengefasst.

Auch der lesenswerte Katalog von 380 Seiten vermag dieses Defizit nicht auszugleichen, den Jahren 1983 bis 2007 sind hier sieben Seiten gewidmet. Auch in dieser Zeit gingen wesentliche Impulse vom Deutschen Werkbund aus: Zu erwähnen wären die deutsch-deutschen Stadtfahrten, die der Werkbund unmittelbar nach der Maueröffnung initiierte, oder die Ausstellung "Ost-Moderne" 2003, die das bauliche Erbe der Moderne in der DDR ins öffentliche Bewusstsein holte. Auch die 1992 gegründete Stiftung "Topographie des Terrors" geht auf die 1985 gegründete "Initiative zum Umgang mit dem Gestapo-Gelände" des Werkbunds zurück: Auf deren Betreiben legte man die Kellerreste und Relikte des Gestapo-Gefängnisses frei, so dass zum Berliner Stadtjubiläum die Ausstellung "Topographie des Terrors" auf dem Gelände eröffnet werden konnte. Schließlich sei

auch auf das Projekt von Kazunari Sakamoto für die Werkbundsiedlung in München hingewiesen, das das gesellschaftliche und architektonische Experiment der Werkbundsiedlungen der 20er Jahre ins 21. Jahrhundert holt.

Seit seiner Gründung im Jahr 1907 hat sich der Deutsche Werkbund der Qualität verpflichtet. Er will Bewusstsein für Qualität schaffen, Kriterien für Qualität vermitteln und die fachübergreifende Qualitätsdiskussion in der Gesellschaft fördern. Der Name des Deutschen Werkbundes ist Programm: Das Werk als der vorzeigbare Teil einer Leistung von kultureller Qualität und geistigem Gehalt in Bezug zu Zeit, Ort und Gesellschaft verbindet die Mitglieder aus Architektur, Kunst, Handwerk, Stadt- und Landschaftsplanung, Grafik, Design, Industrie, Kommunikation, Bildung und Politik.

Jan R. Krause

100 Jahre Deutscher Werkbund. Pinakothek der Moderne München, bis zum 26. August 2007; Akademie der Künste, Berlin, 16. September - 18. November 2007 (Ergänzt um das Kapitel Hansaviertel). Der im Prestel Verlag erschienene Katalog kostet 38 Euro.



## Wohnen im Jetzt

**IKEA Stiftung verleiht 250.000 Euro und zehn Vogelhäuschen**

Richard Meier sammelt Wärmedämmung nahezu verarbeitungsfertig beim Strandspaziergang an der spanischen Mittelmeerküste. Die angeschwemmten Wurzelfasern des Neptungrases wachsen zuvor in Tiefen von 5 bis 40 m heran. Die erste Bergung ergab einen Berg von 12 Kubikmetern des handgroßen flauschigen Materials. Bald übernehmen kleine Sammelmaschinen diese Arbeit. Die "NeptuTherm" getauften, ausgetrockneten Seegrassballen sollen irgendwann als Baumaterial in großen Mengen zur Verfügung stehen. Der naturreine Wärme- und Schalldämmstoff, der ohne Zusätze verrottungsfest und schwer entflammbar ist, wird bereits an einem baulichen Prototypen getestet. Die hydrophoben Fasern sind chemisch nicht behandelt und wirken mit nur 3 % Salzgehalt im eingebauten Zustand auch nicht korrosiv. Auf dem Weg zur Markt-

reife werden die 25.000 Euro helfen, welche die IKEA Stiftung diesem Vorhaben, neben neun weiteren, im Rahmen eines Wettbewerbs zur Verfügung gestellt hat. Im besten Fall zieht dieser Preisträger einen ganzen Industriezweig nach sich: Dezentrale Minifabriken direkt an den Strandsammelpunkten und in Nähe der Baugebiete ergäben eine ökologische Form der Verarbeitung.

Die Protagonisten der IKEA Stiftung wollten in ihrer Wettbewerbsausschreibung von den Utopien der 1960er Jahre nichts mehr wissen. Sie fahndeten statt dessen nach kreativen Amateuren im alltäglichen Jetzt, um den gegenwärtigen Möglichkeiten des Wohnens auf die Spur zu kommen. Denn, was heute realisierbar ist, kann auch morgen noch wegweisend sein. Das Motto "denke lieber ungewohnt" fragte dabei nach Wohnkultur im weitesten Sinne. Aus Anlass der nun 25-jährigen Stiftungsarbeit stellte das sozial prägende Möbelhaus unserer Kindheit 250.000 Euro als Geburtstagsgeschenk für diese Suche zur Verfügung.



In dieser Ausgabe ist mit dem "Prototype Home 2015" eines Teams der TU Darmstadt ein weiterer Preisträger zu finden (s. Solar Decathlon S. 100-101). Die bauliche Reaktion auf die Debatte zum Klimawandel feierte bereits am 16. Mai Richtfest. Der 74 qm große Pavillon basiert energetisch auf passiven Systemen unter Verwendung innovativer Materialien wie PCM oder Vakuumdämmung.

Die Hamburger eins:eins Architekten wollen mit ihrem Beitrag die Qualität im konventionellen Geschosswohnungsbau verbessern. Die "Gärten für Alle" verweisen auf das französische Büro Lacaton et Vassal mit ihren preiswerten Hausummantelungen zur Extrapolation bestehenden Wohnraums. Für das nachträgliche Andocken hängender Gärten konstruierten eins:eins Architekten ein Stahlgerüst mit einhängbaren Funktionswannen; ob Sandkasten, Trittfläche, Wasserfläche oder Pflanzgebiet. Eine Wohnungsgenossenschaft erprobt das Gerüst an einem Zeilenbaubestand im Süden Hamburgs – was einen entscheidenden Schritt zur erhofften Serienfertigung bedeutet.

Das Projekt "Verbündungshaus fforst e.V." in Frankfurt/Oder basiert auf der Selbstorganisationskraft der 35 Studenten zur Umgestaltung und Wohnbarmachung von ostdeutschem Leerstand. Das studentische Wohnen in "interkultureller Platte" unter Einbeziehung von Altmietern erinnert an Instandbesetzungen der 1980er Jahre in Berlin-Kreuzberg. Die Berliner Gruppe anschlaege.de koordinierte bei dem Vorhaben die Selbstfindung des Wohnkollektivs, schrieb die nötige Geschichte und sorg-

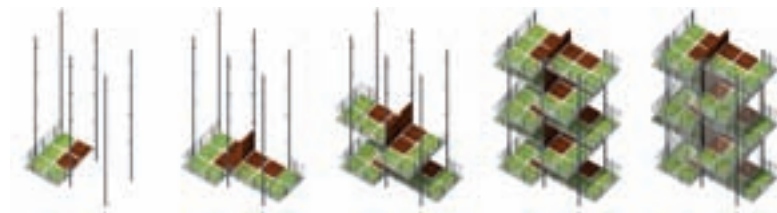
te für die Bildproduktion des Studentenhauses. Herausgekommen ist ein Referenzprojekt für werdende Ruinen, das dem Leerstand symbolisch entgegenzuarbeiten versucht – mit Lärm und jungen Akademikern. Die 25.000 Euro aus dem Wettbewerb wandern in eine verbesserte Wärmedämmung für den kommenden Winter.

In der Gesamtheit der Preisträger sind die meisten Projekte eher exemplarisch, denn herausragend. Bei der bodenständigen Preisverleihung, mit Vogelhäuschen als Pokal, zeigten alle Initiativen den pragmatischen Weg einer bürgerbeteiligten und kollektiv orientierten Wohn- und Bauwelt. Der Wettbewerb nimmt dabei nur ein Massenphänomen der Selbstorganisation vorweg. Ansätze einkommensangepasster Mieten, alternative Immobilienwirtschaft, neue (alte) soziale Wohnformen, eigene Finanzkreisläufe oder die Zusammenführung unterschiedlicher Lebensfunktionen usw. zogen sich durch fast alle Wettbewerbsbeiträge.

Die IKEA Stiftung hat das Prinzip eines nützlichen Wettbewerbes verstanden, das Einfache und Nachmachbare zu fördern, und nötigt die Öffentlichkeit nicht mit glitzernden Pokalen für bereits etablierte und prämierte Köpfe, die auf die Starthilfe nicht angewiesen sind. Es wäre schön, würde die Stiftung in Zukunft des öfteren Geburtstag feiern. Unkonventionelle Förderanträge lohnen sich trotzdem zu jedem Zeitpunkt – speziell für Diplomanden.

Martin Luce

[www.ikea-stiftung.de](http://www.ikea-stiftung.de)



rechts oben:  
NeptuTherm. Angeschwemmte Seegrassballen am Strand  
Foto: Richard Meier

links:  
Gärten für Alle. Konstruktionsweise von Gerüst und Wannen  
Bild: eins:eins Architekten

untere Reihe links:  
fforst. Eröffnungsfest mit Anwohnern  
Mitte:  
Sprayaktion an der Außenfassade mit Papierschablonen  
rechts:  
Pixelwandbild mit röhrendem Hirsch  
alle Fotos: anschlaege.de





# Preise

## Schlammfode zu Hauptverkehrstreppen

### Holcim Awards for Sustainable Construction

Nachdem Caracas alle ebenen Flächen schon vor Jahrzehnten verbraucht hatte, ist die Stadt die umgebenden Berghänge hinaufgeklettert. Die Siedlungen dort sind geprägt von massiver Erosion. Die Qualität der Gebäude lässt sich an ihrer Lage ablesen, nicht am Alter: Je weiter ein Haus von einer bestehenden Straße entfernt liegt, desto schlechter seine Substanz. Alle Waren und Materialien werden hier zu Fuß transportiert. Die hoch gelegenen Häuser sind nur noch über schlammige Kleinstpfade zu erreichen – bei sonnigem Wetter.

San Rafael-Unido wurde bereits 1998 von der venezolanischen Regierung für ein Upgrading ausgeschrieben. Der Distrikt umfasst 26 ha im Besitz öffentlicher Organisationen und 1.000 Häuser. Die Topographie der Siedlung ist derart schwierig, dass dort nie hätte gebaut werden dürfen. Die 5.000 Einwohner teilen sich eine Hauptstraße und zwei schmale Nebenwege. Das 3-Frauen Büro Proyectos Arqui 5 gewann den Wettbewerb. Sie identifizierten neben der extremen Hanglage die schlechte Erschließung, den Mangel an öffentlichen Räumen und an Dienstleistungen als Hauptprobleme des Quartiers.

Silvia Soonets und die Schwestern Isabel und Maria Pocaterra erklärten die Errichtung von Treppenanlagen zum Kern ihrer Arbeit im Barrio. Sie integrierten öffentliche Räume in die Zwischenplateaus, egal wie klein sie auch ausfielen, und versahen die Treppen mit einem großzügigen seitlichen Müll- und Abwasserkanal als technische Infrastruktur. Einheitliche Farbgebungen an Bodenflächen, Hauswänden und Stufen erzeugen dabei identifizierbare Räume, vergleichbar der Funktion eines Straßennamens. Diese einfachen visuellen Eingriffe markieren erstmalig klare Grenzen zwischen den einzelnen Nachbarschaften. Die Treppenanlagen sind mittlerweile der alles verbindende Link der Einwohner und Lernstoff für weitere Baumaßnahmen im Quartier.

Proyectos Arqui 5 planten im Rahmen ihres Treppenkonzeptes auch eine neue Hauptstraße hangabwärts. Durch Einbeziehung der anliegenden Häuser werden die einzelnen Funktionen wie Shops, Dienstleistungen und Schulen räumlich versammelt. Jede anstehende Entscheidung muss jeweils 75 Prozent Zustimmung der Anwohner finden, bevor eine Umsetzung möglich wird. Das Vorhaben wird sich durch die unglaubliche Langsamkeit des Bauprozesses noch über Jahre erstrecken. "Upgrading San Rafael-Unido" kann als ein Stellvertreterprojekt für zahlreiche Empowerment Strategien gelten, die sich mit baulichen Maßnahmen nach-

haltig für den Erhalt von "Heimat" in schwieriger Bausubstanz und informell gewachsenen Strukturen engagieren.

Dass für den Entwurf des neuen Bahnhofs in Stuttgart Ingenhoven Architekten 2006 einen Holcim Award for Sustainable Construction in Gold erhielten, ist bekannt. Diesem städtischen Integrationsprojekt für ein Armenviertel in Caracas wurde die gleiche Auszeichnung verliehen.

Bei der ersten Austragung der Holcim Awards wurden 3.000 Projekte aus 120 Ländern eingereicht. Auch beim

zweiten Wettbewerbszyklus können alle, die mit nachhaltigem Bauen zu tun haben, bis zum 28. Februar 2008 Einreichungen vornehmen. Um gegenüber baulichen Realisierungen auch Ideen und Konzepte würdigen zu können, hat die Holcim Foundation eine neue Kategorie für Personen bis 35 Jahre eingeführt. Das Preisgeld beträgt insgesamt 2 Millionen US-Dollar.

Martin Luce

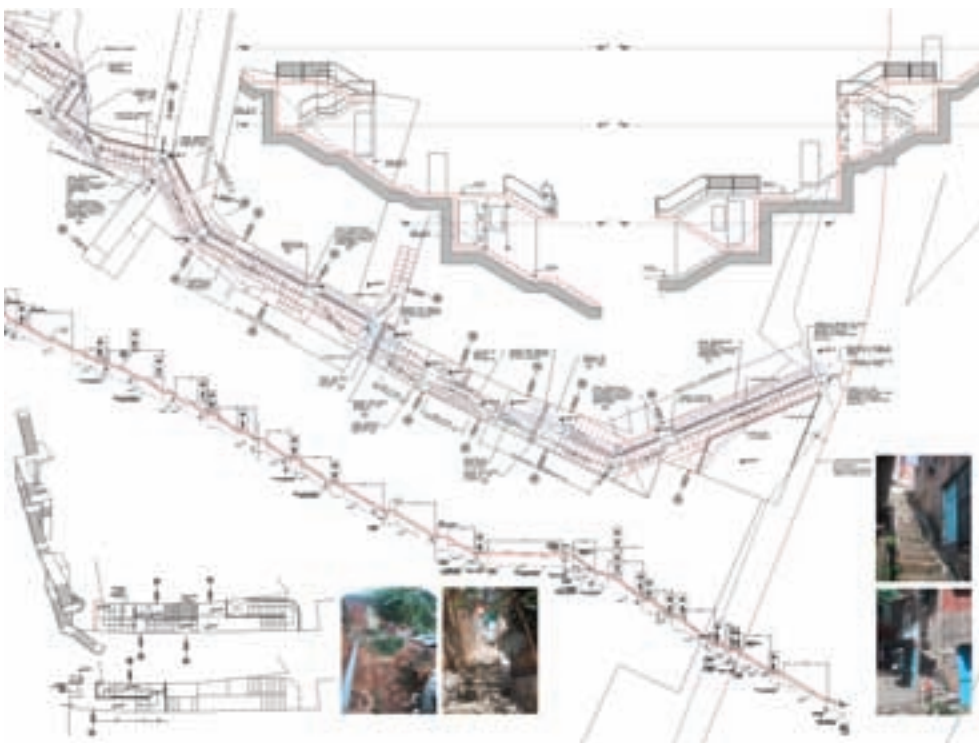
[www.holcimawards.org](http://www.holcimawards.org)



links:  
Der Entwurf von Proyectos Arqui 5 für San Rafael-Unido in Caracas sieht zwei Treppenanlagen vor, die den stark von Erosion geprägten Berghang befestigen und als die Haupteerschließungsflächen der Siedlung dienen. Durch die Integration öffentlicher Plätze werden gleichzeitig die Nachbarschaften strukturiert.

großes Bild:  
An den Häusern von San Rafael-Unido treten infolge der Erosion des Berghangs immer wieder neue Bauschäden auf.

kleines Bild:  
Das kleine Plateau am Ende der Treppenanlage dient den unterschiedlichsten sozialen Kontakten.





## Eine vertane Chance

Zumtobel Group Award 2007 – ein hochdotierter Preis für Nachhaltigkeit

Die Zumtobel Gruppe hat dieses Jahr zum ersten Mal einen internationalen Architekturpreis für Nachhaltigkeit vergeben. Zumtobel ist mit den Marken Zumtobel, Thorn und dem Komponentenhersteller TridonicAtco einer der Global Player der Lichtindustrie auf dem Weltmarkt. Im Turnus von zwei Jahren will das Unternehmen nun mit dem "Zumtobel Group Award for Sustainability and Humanity in the Built Environment" nachhaltige Lösungen im Bereich der Architektur fördern sowie Forschung & Initiativen unterstützen. Die prämierten Projekte sollen sich vor allem durch soziales Engagement auszeichnen und mit wissenschaftlicher Fortschritt und technologischer Innovation dazu beitragen, eine lebenswerte Zukunft schaffen.

Die neunköpfige, hochkarätig besetzte Jury wählte aus vierzig zur

Wahl stehenden Projekten je einen Gewinner aus für die Kategorien "Gebaute Umwelt" und "Forschung & Initiativen". Für die erste Kategorie war der Preis mit stolzen 80.000 Euro, für die zweite Kategorie mit 60.000 Euro ausgestattet worden. In der Kategorie "Gebaute Umwelt" sollten bereits realisierte Projekte aus Architektur und Stadtplanung prämiert werden, während die Kategorie "Forschung & Initiativen" Forschungsarbeiten und Projekte aus Universitäten oder von NGOs berücksichtigt.

Der Jury gehörten neben Stefan Behnisch, Yung Ho Chang, Colin Fournier, Kazuyo Sejima auch Peter Sloterdijk und die Generaldirektorin von UN Habitat Anna Tibaijuka an. Die Jury tagte im Frühjahr unter Vorsitz von Stefan Behnisch und traf eine äußerst problematische Entscheidung, die die notwendige Debatte um Nachhaltigkeit kaum voranbringen wird und dadurch diesem Preis, der eine große Bedeutung erlangen könnte, eher schaden als nützen wird.



Am 14. September wurden die ersten Preisträger des Zumtobel Group Award im Kunsthhaus Bregenz der Öffentlichkeit vorgestellt: Thom Mayne sowie Jörg Schlaich und Rudolf Bergmann.

Mit einem Hochhaus mit natürlicher Belüftung gewann Thom Mayne von Morphosis Architekten aus Los Angeles den Preis in der ersten Kategorie. Das United States Federal Building in San Francisco verbindet für amerikanische Verhältnisse modernste nachhaltige



Technologien mit einer dekonstruktiven Designstrategie – ein Amalgam aus Ökologie und Formalismus. Für deutsche Verhältnisse eine enttäuschende Entscheidung, prämiert sie doch ein Projekt, das hierzulande Standard ist und kaum weiterführende Anregungen enthält. Interessant wäre dagegen gewesen, wenn man schon die amerikanische Karte spielen will (um der deutschen Industrie Exportmärkte zu sichern), sich auf die gänzlich andere Situation der amerikanischen Ökopax-

Es regnet.

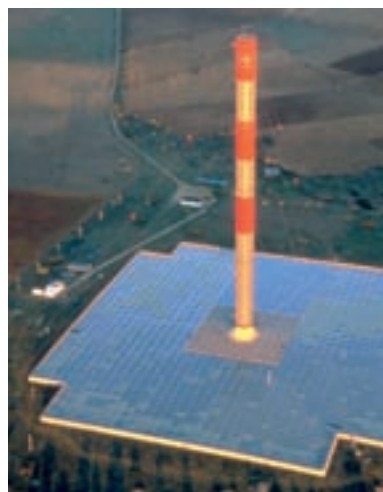
Auf Ihrem neuen Projektentwurf zeichnet sich gerade Großartiges ab.  
Die kostenlose Außenreinigung der Glasflächen ohne Befahranlage.  
Jetzt malen Sie sich die Begeisterung Ihres Kunden aus.  
Der Regen zaubert ein Lächeln auf Ihr Gesicht.

Warum eigentlich keinen Swimmingpool auf dem Dach?

**Pilkington Activ™. Das erste Glas für den Außenbereich, das sich aktiv reinigt.** Mit Hilfe von Tageslicht und Regen. Ohne den Reinigern und Hilfsmitteln. Eine einmalige Entscheidung, die Ihren Auftraggebern ein Fensterleben lang Zeit, Geld und Nerven Objekte noch mehr glänzen lässt. Mehr Infos unter [www.pilkington.de/activ](http://www.pilkington.de/activ) oder unter 0180-5 65 11 11 (0,14 €/Min. aus d.

bewegung einzulassen und deren neue Zielsetzungen zu prämiieren – selbst wenn es nur in Form einer Würdigung von Al Gore geschehen wäre. Sie hätte aus dem Preis ein Ereignis und ein Politikum gemacht. So blieb es eine Pflichtübung.

Die Frage der "Nachhaltigkeit und Humanität der gebauten Umwelt" bedarf dringend einer neuen Diskussion – und hier bietet sich Amerika an. Denn dort entwickelt sich gegenwärtig eine neue Ökopaxbewegung, die sich befruchtend auch auf Europa auswirken und helfen könnte, die durch den 'Marsch durch die Institutionen' abgebrochene Diskussion um die Ziele ökologischer Erneuerung von Stadt und Land wieder aufzunehmen und zu hinterfragen, was heute Nachhaltigkeit, was Humanität der gebauten Umwelt heißen könnte, gerade auch angesichts veränderter gesellschaftlicher Verhältnisse und politischer Umstände: Globalisierung der Ökonomie, Krieg in Afghanistan und im Irak. Hierüber wäre zu diskutieren gewesen, gerade



auch, wenn es um nichts anderes geht als um Solarthermie.

Thom Mayne spendet das Preisgeld an die Umweltorganisation Global Green, wo es zum Wiederaufbau von New Orleans beitragen wird – auch ein Beitrag zur Nachhaltigkeit.

In der zweiten Kategorie wurden Jörg Schlaich und Rudolf Bergermann von Schlaich Bergermann Solar für ihr fast lebenslanges Bemühen um ein

solarthermisches Kraftwerk ausgezeichnet. archplus hat die Arbeit von Jörg Schlaich und Rudolf Bergermann von früh an begleitet. Der erste Beitrag in archplus und gleichzeitig über das Aufwindkraftwerk in Manzanares, Spanien, wurde 1990 von Oskar Lafontaine eingeführt mit dem Titel: "Eine Idee, deren Zeit gekommen ist" – und heute, nach fast zwanzig Jahren, scheint die

Zeit wirklich gekommen zu sein. Jörg Schlaich und Rudolf Bergermann wurden nicht nur für ihr Lebenswerk geehrt, sondern das Aufwindkraftwerk scheint auch in Bau zu gehen. Gratulation zu diesem Lebenswerk.

Nikolaus Kuhnert

[www.zumtobel-group-award.com](http://www.zumtobel-group-award.com)



linke Seite:  
Thom Mayne von Morphosis  
Architekten,  
Jörg Schlaich von Schlaich,  
Bergermann Solar

rechte Seite:  
Aufwindkraftwerk, Man-  
zanares, Spanien,  
United States Federal Build-  
ing, San Francisco, USA



PILKINGTON

Einsatz von  
spart. Und Ihre  
dt. Festnetz).

Pilkington Activ™  
Regen. Sonne. Sauber.



## Nachhaltige Produktgestaltung

### Wilkhahn feiert 100sten Geburtstag

Auf dem Wegweiser in die Zukunft steht in fetten Lettern "Nachhaltigkeit" geschrieben. Aber wenn wir ehrlich sind, wissen wir nur wenig darüber, wie das nachhaltige Wirtschaften funktionieren soll, nicht was die Gesellschaft im Ganzen betrifft. Zu grundlegend sind die Unterschiede gegenüber einer ökonomischen Logik, innerhalb derer das Gemeinwohl aus der Verfolgung partikularer Interessen resultiert. Abgesehen davon hat sich auch die Rationalität, die dem Modell des homo economicus innewohnen sollte, als nicht haltbare These erwiesen. Über industrielle Neuanfänge wird mittlerweile nicht mehr nur in akademischen Zirkeln, sondern selbst an der Spitze der Politik laut nachgedacht. Und Nachdenken ist, auch ohne den Klimawandel zu bemühen, angesagt. Nachhaltigkeit ist bisher eine große mit Hoffnung gefüllte Blase unbestimmter Kontur. Selbstverständlich gibt es Überlegungen zu ihrer künftigen Form. Diese Überlegungen sind keineswegs neu, schon in den 80er Jahren wurden sie vorgetragen. Aber gegenüber ihrem eher grundsätzlichen Charakter sind es vor allem die Widersprüche zu dem bestehenden Wirtschaftssystem, aus denen die Probleme erwachsen, Veränderungen dieses Systems einzuleiten. So steht die zentrale Frage des gesellschaftlichen Metabolismus mit der Natur seit langem im Raum; man könnte sagen, es ist bereits mehr als klar, dass es um eine ökonomische Gesamtbilanzierung geht, die es erlaubt, die wachsenden Stoff- und Energieströme in weniger selbstzerstörerischer Form zu managen. Ein Unternehmen jedoch, das bereit wäre, die Verantwortung für die gesellschaftli-

chen Kosten zu übernehmen, die in der, der eigentlichen Produktion vor- und nachgelagerten Phase entstehen, gerät in ökonomische Schwierigkeiten, solange Produkte rein betriebswirtschaftlich kalkuliert werden.

Dasselbe Dilemma betrifft auch den zweiten Dreh- und Angelpunkt einer Veränderung, nämlich die Verlagerung der Gewichte zwischen Arbeitskraft und Rohstoff. Solange Produktivität sich allein nach der Einsparung an Arbeitskraft bemisst – und das ist bislang noch kapitalistisches Gesetz – ist eine ressourcenschonende, arbeitsintensivere Produktion unökonomisch. Der Neoliberalismus hat dies mit aller Brutalität deutlich gemacht. Die berühmte "Flexibilisierung" erinnert fatal an die "industrielle Reservearmee" Marx'scher Prägung. Nachhaltigkeit und die neoliberale Shareholdervalue-Ökonomie sind Antipoden der Gegensätzlichkeit.

Die dritte ungeklärte Frage schließlich bezieht sich auf die Verträglichkeit von Nachhaltigkeit und Wachstum. Es klingt erst einmal nach einem Widerspruch in sich. Der Rekurs auf qualitatives Wachstum beinhaltet für den weltweiten Aufholbedarf an Wohlstand keine Lösung, und für uns ist qualitatives Wachstum mit Implikationen verbunden, die unser Verhältnis zu den Dingen hinterfragen. Der Übergang vom Objekt zu Dienstleistung und Besitz auf Zeit steckt noch in den Anfängen, wie unschwer an der Kopplung von Mobilität und Auto zu sehen ist. Dieser Übergang ist jedoch eine wesentliche Voraussetzung für ein Wachstum, das Qualitäten verbessert, ohne zugleich Quantitäten aufzuhäufen – Quantitäten an neuen Objekten und Quantitäten an ausgemusterten Objekten.

Alle drei Punkte verweisen darauf, dass Nachhaltigkeit als schmückendes Beiwerk nicht zu haben ist, sondern einen tiefgreifenden Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft fordert. Der Weg dahin ist weder gradlinig, noch führt er über glattes Gelände. Und dort, wo noch keiner gegangen ist, muss er Schritt für Schritt gebahnt werden. Umso erfreulicher, wenn es eine Vorhut gibt. Die "deutsche" Großindustrie, mit staatlichen Forschungsgeldern verwöhnt, ist in Fragen der gesellschaftlich-ökologischen Innovation und Verantwortung eher selten an der Spitze anzutreffen, aber im Umfeld des Mittelstands entsteht eine ökologisch orientierte Produktkultur, inspiriert von einzelnen Unternehmen, die Nachhaltigkeit auch als ganz persönliche Herausforderung betrachten. Eines dieser Unternehmen ist Wilkhahn.

Vor 100 Jahren von den Tischlermeistern Christian Wilkening und Friedrich Hahne im "Stuhldorf" Eimbeckhausen bei Bad Münde gegründet, entwickelte sich aus der kleinen regionalen Werkstatt für Sitzmöbel das heutige, nach wie vor familiengeführte Unternehmen mit rund 550 Mitarbeitern, 400 davon am niedersächsischen Stammsitz. Mit einer internationalen Umsatzquote von 70 % kann es sich auch auf dem schwierigen Parkett der Global Player behaupten. Eine solche Unternehmenskarriere ist nicht ungewöhnlich, in diesem Fall aber doch bemerkenswert, da die Firmenphilosophie sich konsequent dem ästhetischen "ex und hopp" verweigerte – künstliche Obsoleszenz wirkt bekanntlich umsatzsteigernd –, und auf gutes Design und die Langlebigkeit von Produkten setzte. Die Maßstäbe für diese Entwicklung wurden in der Aufbruchstimmung nach dem zweiten Weltkrieg gesetzt. Die Deutschen Werkstätten in Hellerau und das Bauhaus prägten die Formensprache, die Hochschule für Gestaltung in Ulm und der Deutsche Werkbund lieferten die Leitbilder für die Produktion, die an Aktualität bis heute nichts verloren haben. So stellte der Werkbund bereits Ende der 50er Jahre Ökologie

ins Zentrum der Produktgestaltung, und an der HfG wurde als Ziel postuliert, "langlebige Produkte zu entwickeln, den Gebrauchswert zu erhöhen und die Verschwendung zu reduzieren." Wilkhahn hat das offensichtlich wörtlich genommen.

An der Umsetzung dieser Grundsätze wird seit den 80er Jahren gearbeitet. Zu dieser Zeit beschrieb Ökologie noch ein Gefilde, das vom gesellschaftlichen Mainstream nicht gekreuzt wird, und Nachhaltigkeit hatte noch nicht den Status eines begehrten Attributs errungen. Der Anfang mag von Fragen des Recycling ausgegangen sein, aber beschäftigt man sich mit Recycling intensiver, landet man schnell bei einer Gesamtbetrachtung von Stoffen und einer Sicht auf die Produktion als einen Stoffwechselprozess. Eine solche Herangehensweise schließt den Entwurf von Objekten als reine Form, die sich später irgendwie "materialisiert", aus. Bereits im Designprozess wird über die Auswahl der Materialien entschieden. Das beinhaltet eine Bewertung der Rohstoffe im Hinblick darauf, wie viel an Energie und Emissionen bereits in ihnen steckt, d.h. für ihre Gewinnung und den Transport angefallen ist, wie viel Energie und Emissionen ihre Weiterverarbeitung erfordert und wie viel Energie und Emissionen nach Ende der Lebensdauer des Objekts für seine "Entsorgung" aufgebracht werden muss; Entsorgung bedeutet in einer Kreislaufwirtschaft die Möglichkeit der Wiedereingliederung des verarbeiteten Rohstoffs in einen neuen Stoffwechselprozess. Bei Wilkhahn wird für jede "produktive Aktivität" eine Umweltbilanz erstellt, die auch Produktionsstandorte und Vertriebswege mit berücksichtigt. In der Organisation von Stoffkreisläufen zeigen sich deutlich die Grenzen, die einem einzelnen Unternehmen gesteckt sind, insbesondere wenn mit Halbpro-





dukten gearbeitet wird. Aber die Voraussetzungen für das Zirkulieren der Stoffe können geschaffen werden.

In der Architektur wird neuerdings im Kontext der Lebenszyklusanalyse von Gebäuden das Reverse engineering diskutiert. Damit ist eine Neubewertung der konstruktiven Prinzipien im Hinblick auf die unterschiedlichen Erneuerungszyklen von Materialien und Anlagen gemeint. Nicht lösbare Klebeverbindungen z.B. stellen sowohl für den Austausch von Material als auch das sortenreine Recycling ein Problem dar. Inwieweit in Anbetracht der langen Lebenszeit von Gebäuden ihre konstruktive Zerlegbarkeit Priorität haben sollte, sei hier dahingestellt. Für kurzlebige Gebrauchsgüter ist sie auf jeden Fall wünschenswert. So wird jeder Stuhl und jedes Möbelstück von Wilkhahn nach dem Prinzip des Reverse engineering konzipiert, noch um den Grundsatz erweitert, so wenig verschiedene Materialien wie möglich zu verwenden.

Paradoxerweise können Überlegungen, die sich mit dem Lebensende eines Produkts beschäftigen, ein Garant für seine Langlebigkeit werden. Die FS-Linie, ein Klassiker unter den Bürostühlen, Design: Klaus Franck und Werner Sauer, wird nicht nur seit einem Vierteljahrhundert optisch unverändert hergestellt, sondern ist auch vielerorts genauso lange im Gebrauch. Verschleißteile wie die Gasdruckfeder oder der Bezugstoff können ausgetauscht werden, und als die Norm für die Höhe der Rückenlehne geändert wurde, konnte jeder Stuhl mit einer neuen Sitzschale

nachgerüstet werden. Die Sitzschalen sind mit nur zwei Schrauben im Gestell fixiert. Dieser Service wird für einen weit geringeren Betrag angeboten, als die Anschaffung eines neuen Stuhls erfordern würde. Das kommt den Kunden zugute, aber auch dem Unternehmen. Auf diese Weise beginnt die Langlebigkeit von Produkten sich ökonomisch auszuzahlen und schafft Bindungen an das Unternehmen. Aber das ist nicht der springende Punkt. Viel weitreichender ist die Verlagerung vom Produkt zur Serviceleistung, die sich hier anbahnt. Ähnliche Überlegungen liegen auch den 1995 IF-prämierten Verpackungen für den Transport der Stühle zugrunde. Sie werden nicht einfach recycelt, sondern erfüllen als Mehrwegsystem mit Rückgabepfand ihre Aufgabe solange, wie das textile Material es erlaubt.

Wilkhahn versteht sich als Vordenker in der Frage, wie Produkte im Übergang von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft beschaffen sein sollten und welche Dienstleistungen an Produkte geknüpft werden können. In Anlehnung an Dieter Rams, der seit Jahren darauf hinweist, dass es nicht um Kühlschränke, sondern frische Lebensmittel, nicht um Waschmaschinen, sondern saubere Wäsche, nicht um Autos, sondern Mobilität geht, richtet sich das Unternehmen darauf ein, in absehbarer Zukunft "keine Stühle mehr, sondern einfach besseres Sitzen zu verkaufen". Eine Strategie, die so auch Otl Aicher hätte formulieren können.

Die Entwicklung zum Servicedenken war seit längerem angelegt. Bereits im Einrichtungshandbuch von 1998 geht es nicht primär um Möbel, sondern um die Situationen im Arbeitsleben, denen diese Möbel dienen sollen. Im Vordergrund steht die Kommunikation. Von daher war es nur folgerichtig, dass die

Bedeutung der elektronischen Medien für die Interaktion in unterschiedlichen Arbeitssituationen untersucht und in Zusammenarbeit mit dem GMD-Institut für Integrierte Publikations- und Informationssysteme völlig neuartige Zweiterprodukte zwischen elektronischer Serviceleistung und Büromöbel entwickelt wurden (vgl. dazu archplus 167, S. 74/75). Dieser Geschäftsbereich wird von der 2005 gegründeten Tochtergesellschaft foresee GmbH weiter verfolgt.

Was bleibt zu sagen? Dass ein Unternehmen, das sich der Nachhaltigkeit verschrieben hat, auch im Umgang mit den Mitarbeitern für nachhaltig gutes Klima sorgt, wie einige Auszeichnungen belegen? Das ist nicht wirklich überraschend. Dass nachhaltige Produktgestaltung als Unternehmensstrategie nicht funktionieren kann, wenn die Qualität der Produkte nicht stimmt, dass im hart umkämpften Bereich der Objekteinrichter sich nur die Firmen an der Spitze halten können, die regelmäßig mit Innovationen aufwarten? Das versteht sich eigentlich von selbst. Oder dass Wilkhahn sich auch in der Architektur ein Denkmal gesetzt hat mit den Frei Otto Pavillons für die Pols-

terei, die eine Umgebung für das Arbeiten in selbstverantwortlichen Kleingruppen bieten, und mit den Thomas Herzog Produktionshallen, die ein frühes Beispiel für die Umsetzung ökologischer Kriterien im Bauen sind? Das dürfte unter Architekten mittlerweile bekannt sein. Ein Blockheizkraftwerk, das mit Biomasse von den Bauern aus der Umgebung betrieben werden kann, soll 2008 folgen.

Im Zeichen des Klimawandels hat die Diskussion um Nachhaltigkeit auch im Bauen neue Brisanz gewonnen. Lebenszyklusanalysen sowie Stoff- und Energiebilanzen werden im Geschäft der Architektur einen größeren Stellenwert einnehmen als bisher – Bauen bzw. Planen wird dadurch nicht einfacher. Ein Erfahrungsaustausch mit verwandten Bereichen könnte hilfreich sein.

Die Gratulation zum Jubiläum darf zum Schluss nicht fehlen. Was hiermit geschehen soll.

Sabine Kraft

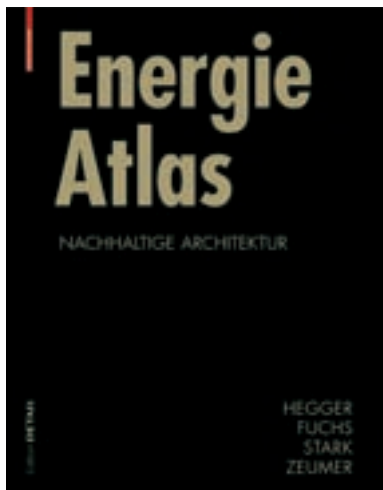
[www.wilkhahn.de](http://www.wilkhahn.de)

*Die neueren Produktentwicklungen von Wilkhahn korrespondieren damit, dass Arbeiten sich in alle Lebensbereiche ausdehnt: Tisch aus dem DinA-System, das Schlichtheit mit modularer Kombinatorik verbindet (Design: Udo Schill, Timo Küchler); Stühle aus dem Programm Aline, für alle Zwecke und Situationen geeignet (Design: Andreas Störiko)*

*unten von links nach rechts: Bürostuhl aus der FS-Linie, seit 25 Jahren von unveränderter Aktualität (Design: Klaus Franck, Werner Sauer); Drehstuhl Picto, 1992 konsequent nach ökologischen Kriterien entworfen (Design: Produktentwicklung Roesch, Franz Biggel, Burkhard Schmitz); Stehhilfe Stitz, eine ungewöhnliche Kombination von Stehen und Sitzen; mobiler Falttisch (Design: Andreas Störiko)*







Manfred Hegger, Matthias Fuchs, Thomas Stark, Martin Zeumer  
Energie Atlas

Als Architekt, der in seiner täglichen Arbeit versucht, energieeffizient zu bauen, hat es mich natürlich gefreut, den "Energie Atlas" in Händen zu halten. Ein Atlas, der sehr umfassend praktisch alle Themen behandelt, die mich als Planer betreffen. In diesem Buch, herausgegeben vom Institut für Internationale Architektur-Dokumentation in München, wurde vom Fachbereich Architektur der Technischen Universität Darmstadt der aktuelle Wissensstand zum Thema Bauen und Energie zusammengefasst.

Aufgebaut ist das Buch wie schon einige zu diesem Thema zuvor (z.B. Treberspurg, Neues Bauen mit der Sonne, 1994; Daniels, Technologie des ökologischen Bauens, 1994; Gauzin-Müller, Nachhaltigkeit in Architektur und Städtebau, 2002; Schittich, Solares Bauen, 2003; Gonzala und Habermann, Energieeffiziente Architektur, 2006): Beginnend mit allgemeinen Artikeln zur Energie-Situation und zur solaren Architektur werden allgemeine technische Grundlagen, städtebauliche Aspekte und mögliche Strategien des solaren und ökologischen Bauens behandelt und schließlich unterschiedliche Architekturbeispiele gezeigt.

Im ersten Teil des Werks beweist zunächst Hermann Scheer, dass die Energiewende nicht nur machbar ist, sondern auch eine große Chance ("Goldener Boden") für Bauhandwerk, Architektur und Bauwesen darstellt. Chris Luebke zeigt am Beispiel der Urbanisierung, wie sich die Produktion von Energie für die heutige Gesellschaft ändern sollte. Robert Kaltenbrunner beschreibt dagegen die schwierige

Beziehung zwischen Architektur und Nachhaltigkeit und plädiert für einen Paradigmenwechsel, der gesellschaftlich getragen werden muss: Weg von der marktwirtschaftlich orientierten Schnelllebigkeit zu einer neuen Wertschätzung der Dauerhaftigkeit. Dafür verlangt er einerseits mehr Sinnlichkeit, andererseits führt er weniger eloquente Beispiele als positiv an. Manfred Hegger zeigt, wo die Notwendigkeit mit städtischen Werten zu handeln besteht, und sieht die größte Armut auf unserem Planeten im Mangel an Vorstellungskraft, während Thomas Herzog an die Komplexität der Gebäude selbst und an die Notwendigkeit ihrer Verständlichkeit erinnert. Abschließend beleuchten Petzinka und Lenz Lebenszyklusbetrachtungen von Bauten.

Im zweiten Teil werden Grundlagen und Rahmenbedingungen für den Klimawandel und die Wirtschaft beschrieben sowie mögliche Strategien für eine nachhaltige Energiewirtschaft aufgezeigt. Während die allgemeinen bauphysikalischen Regeln etwas zu langatmig gehalten sind, werden im Kapitel "Stadt, Raum und Infrastruktur" die energetischen Vorteile des dichten Bauens mit klaren, einfachen Tabellen und Statistiken dargestellt und die Bedingungen für eine standortgerechte Planung beschrieben. Anregungen für den energieeffizienten Entwurf bietet das Kapitel "Gebäudehülle". Hier geht es um Grundregeln, wie Wärme erhalten und gewonnen werden kann, wie die Sonne effektiv nutzbar ist, wie das Gebäude vor Überhitzung geschützt, wie effektiv gelüftet und wie Tageslicht optimal eingesetzt wird. Persönlich besonders begeistert bin ich vom Kapitel "Technik". Es gibt einen Gesamtüberblick über die Anwendungsmöglichkeiten der aktuellen (Energie-)Technik und liefert brauchbare

Fakten und Daten für den Praktiker. Zwar führt darauf das Kapitel zu Material mit allgemeinen Grundlagen zum Thema etwas zu weit. Es liefert jedoch eine umfassende Orientierungshilfe zu sämtlichen Energie-, Bauphysik- und Ökobewertungen von Baumaterialien. Systematisch dargestellte "Strategien" zur Umsetzung helfen in einem weiteren Kapitel, das eigene Agieren im Zusammenhang zu sehen.

Abgesehen davon, dass dem höchst aktuellen Thema der Sanierung kein eigenes Kapitel gewidmet ist, bietet der vorliegende Band einen vollständigen und aktuellen Überblick zu allen Energiefragen und zeigt ausschließlich Beispiele höchster Architekturqualität. Obgleich – erstmalig in dieser Art von Büchern – versucht wird, vergleichbare Kennwerte zu liefern, wäre doch eine kritischere Betrachtung der Projektbeispiele wünschenswert gewesen. Auch in diesem Buch fehlt mir ein direkter Zusammenhang zwischen den Texten und den gezeigten Beispielen. Unter "Gebäudehüllen und Photovoltaik" z.B. wird darauf hingewiesen: "Bei der Photovoltaik können jedoch im Vergleich zur Solarthermie auch geringe Abschaltungen der Solarzellen den Energieertrag erheblich reduzieren". Gezeigt werden aber Beispiele, wo sich die PV-Anlage als Sheddach selbst zu 2/3 beschattet, im Winter teilweise im Schnee verschwindet oder sie durch schlechte Reinigungsmöglichkeit verschmutzt und dadurch ihre Leistungsfähigkeit einbüßt. Ähnliches gilt auch für einige der gezeigten Details, deren Kritik durch die zuvor zu Wort gekommenen Bauphysiker für den Leser spannend gewesen wäre. Gestört hat mich – ähnlich wie bei einigen Vorgängerbüchern auch – dass die Zahlen, insbesondere globale Werte betreffend (Gebäude ver-

brauchen 50 % aller Ressourcen und dgl.) nicht belegt sind. Ich kann nicht glauben, dass all diese Werte von den Autoren selbst erhoben wurden.

Insgesamt jedenfalls ein sehr ermutigendes Buch, das in seinen inhaltlich auch teilweise widersprüchlichen Statements zur Diskussion und zum Weiterdenken anregt, das mit Fakten die Machbarkeit des Energiewandels belegt und so zum Handeln motiviert, das umfassende technischen Grundlagen für den Planer bietet und anhand gebauter Beispiele zeigt, welche hohe ästhetische Qualität Energie-Architektur bieten kann. Kurzum: ein Buch, das ich jedem meiner Mitarbeiter gerne in die Hand geben werde.

Georg W. Reinberg

272 S. 390 Farb-, 650 s/w Abb., Zeichnungen und Pläne, erscheint November 2007, Birkhäuser Verlag AG, Basel, EUR 110 ISBN-13: 978-3-7643-8385-5

## Literatur zu "Architektur im Klimawandel"

### Bücher

Al Gore, Eine unbequeme Wahrheit. Die drohende Klimakatastrophe und was wir dagegen tun können, Riemann Verlag, München 2006, EUR 19,95

Sophia und Stefan Behling, Bruno Schindler, Sol Power, Prestel Verlag, München 1996

Michael Braungart, William McDonough, Einfach intelligent produzieren, Berliner Taschenbuch Verlag, Berlin 2003, EUR 9,90

## Sommerlicher Wärmeschutz

### ... DENN WOHNKOMFORT VERTRÄGT KEINE HITZE!

**Polyurethan**  
dämmt besser®  
[www.daemmt-besser.de](http://www.daemmt-besser.de)

# Buchtipps

Manfred Braun, baustoffadress', baustoffadress' Verlag, Augsburg 2005, EUR 98

Jan Cremers, Einsatzmöglichkeiten von Vakuum-Dämmsystemen im Bereich der Gebäudehülle, Martin Meidenbauer Verlagsbuchhandlung, München 2007, EUR 89,90

de-Jahrbuch 2007 Gebäudetechnik, Hühlig & Pflaum Verlag, München 2007, EUR 19,80

Energieeffizienz von Gebäuden, Wüstenrot Stiftung (Hrsg.), Karl Krämer Verlag, Stuttgart 2006, EUR 15

Peter und Ruben Erlacher, KlimaHaus in Massivbauweise. Ein Handbuch, Editio Raetia, Bozen 2007, EUR 60

Faktor Verlag, Zürich, [www.faktor.ch](http://www.faktor.ch): diverse Publikationen u.a. die Faktor-Hefte Haustechnik 06, Gebäude 05, Sanierungen, Minergie-P, WKK Wärme & Kraft

Kirsten Feireiss (Hrsg.), Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa SANAA. The Zollverein School of Management and Design Essen, Germany, Prestel Verlag, München 2006, EUR 34,95

Patrick Filipaj, Architektonisches Potential von Dämmstoffen, vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich, Zürich 2006

Norbert Fisch, Bruno Möws, Jürgen Zieger, Solarstadt, Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart 2001, EUR 50

Sven Geitmann, Wasserstoffautos, Hydrogeit Verlag, Kremen 2006, EUR 19,80

David Gissen (Ed.), Big & Green – Towards Sustainable Architecture in the 21st Century, Princeton Architectural Press, New York 2002

Christian Hanus, Robert Hastings, Bauen mit Solarenergie, vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich, Zürich 2007, EUR 38,90

Dean Hawkes, Wayne Foster, Energieeffizientes Bauen, DVA, Stuttgart 2002

Gerhard Hausladen u.a., ClimaDesign, Callwey Verlag, München 2005

Peter Hennicke, Manfred Fishedick, Erneuerbare Energien – Mit Energieeffizienz zur Energiewende, Verlag C.H. Beck, München 2007, EUR 7,90

Ingrid Hermannsdörfer, Christine Rüb, Solar Design – Photovoltaik für Altbau, Stadtraum, Landschaft, Jovis Verlag, Berlin 2005, EUR 22

Thomas Herzog (Hrsg.), SOKA-BAU – Nutzung Effizienz Nachhaltigkeit, Prestel Verlag, München 2006, EUR 29,95

Dirk U. Jindrachs, Winfried Heusler (Hrsg.), Fassaden – Gebäudehüllen für das 21. Jahrhundert, Birkhäuser Verlag, Basel 2006, EUR 59,90

Markus Koschenz, Andreas Pfeiffer, Potenzial Wohngebäude. Energie- und Gebäudetechnik für die 2000-Watt Gesellschaft, Faktor Verlag, Zürich 2005, [www.faktor.ch](http://www.faktor.ch)

Norbert Lentschner, KlimaHaus – Leben im Plus, Edition Raetia, Bozen 2005, EUR 29,90

John McNeill, Blue Planet. Die

Geschichte der Umwelt im 20. Jahrhundert, Campus Verlag, Frankfurt 2003, EUR 14,90

Conway Lloyd Morgan, Show me the future – Engineering and Design by Werner Sobek, aedition, Ludwigsburg 2004, EUR 38

Open House. Architektur und Technologie für intelligentes Wohnen. Vitra Design Stiftung, Weil am Rhein 2006, EUR 49,90

Wolfram Pistohl, Handbuch der Gebäudetechnik, Bd. 1 und 2, 5. Auflage, Werner Verlag, München 2005, EUR 45 bzw. 48

Christian Schittich (Hrsg.), Gebäudehüllen, Edition Detail, Birkhäuser Verlag, Basel 2006, EUR 65

Christian Schittich (Hrsg.), Solares Bauen, Edition Detail, Birkhäuser Verlag, Basel 2003, EUR 44,90

Rolf Peter Siefert, Fridolin Krausmann, Heinz Schandl, Verena Winiwarer, Das Ende der Fläche. Zum gesellschaftlichen Stoffwechsel der Industrialisierung, Böhlau Verlag, Köln 2006, EUR 42,90

Solar City Freiburg – DVD, Energieagentur Regio Freiburg, Freiburg 2006, EUR 15

Anja Thierfelder (Hrsg.), Transsolar – Klima-Engineering, Birkhäuser Verlag, Basel 2003, EUR 42

Karsten Voss u.a., Bürogebäude mit Zukunft, Solarpraxis AG, Berlin 2006, 2. überarbeitete Auflage mit CD, EUR 49

Bernd Vowinkel, Maschinen mit Bewußtsein. Wohin führt die künstliche Intelligenz? Wiley VCH, Weinheim 2006, EUR 24,90

Markus Wassmer, Florian Fischer, Ueli Zbinden (Hrsg.); Wechselseitig. Zu Architektur und Technik, TU München – Buchhandlung L. Werner, München 2006, EUR 42

Andrew Watts (Hrsg.), Scratching the Surface, New London Facades by London architects, Springer Verlag, Wien 2007, EUR 24,95

Ernst Ulrich von Weizsäcker, Amory B. Lovins, L. Hunter Lovins, Faktor vier. Doppelter Wohlstand – halbiertes Verbrauch, Knauer Taschenbuch Verlag, München 1997, EUR 9,95

Gerd Zwiener, Hildegund Mötzl, Ökologisches Baustoff-Lexikon, C.F. Müller Verlag, Heidelberg 2006, EUR 62

## Zeitschriften

ARCH<sup>+</sup> 93, Reyner Banham, ARCH<sup>+</sup> Verlag, Aachen 1988

ARCH<sup>+</sup> 94, Oikos Stadt – Nachdenken über Ökologie, ARCH<sup>+</sup> Verlag, Aachen 1988

ARCH<sup>+</sup> 104, Das Haus als intelligente Haut, ARCH<sup>+</sup> Verlag, Aachen 1990

politische ökologie 105, Nachhaltiges Design – Laboratorium für industrielle Neuanfänge, oekom verlag, München 2007

Spektrum der Wissenschaft – Spezial 1/2007, Energie und Klima Lässt sich der Klimawandel stoppen?, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 2007

Spiegel spezial 5/2006, Kampf um Rohstoffe, Spiegel-Verlag, Hamburg 2006

Telepolis spezial – Energie sparen, Heise Medien Gruppe, München 2006, EUR 8,50

## Im Internet

AGEB – AG Energiebilanzen [www.ag-energiebilanzen.de](http://www.ag-energiebilanzen.de)

Christoph Erdmenger, Harry Lehmann, Klaus Müschen, Jens Tambke, Klimaschutz in Deutschland: 40 %-Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2020 gegenüber 1990, Umweltbundesamt, Mai 2007, [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

Intergovernmental Panel on Climate Change, [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)

Michel Piot, Thomas Volken: Exkurs: Internationale und nationale Energieperspektiven und nationale Positionspapiere, Bundesamt für Energie, Schweiz [www.bfe.admin.ch/dokumentation/energieforschung](http://www.bfe.admin.ch/dokumentation/energieforschung)

Sir Nicolas Stern: The Economics of Climate Change, Ein Bericht im Auftrag des britischen Schatzkanzlers, veröffentlicht am 30. Oktober 2006 [www.oekosystem-erde.de/html/stern\\_report.html](http://www.oekosystem-erde.de/html/stern_report.html)

GLASSX<sup>®</sup> crystal

DAS SOLARGLAS → SPEICHERT! WÄRMT! KÜHLT!





## OMU und seine Studenten: Architekturlehre – Projekte

Oswald Mathias Ungers 1927 – 2007

*Wolf Meyer-Christian*

Ungers kam nach Berlin, übernahm das Entwurfsseminar des ausscheidenden K.W. Ochs, und sehr bald, ohne jedes Spektakel, war das Neue da. Ungers kam als Fremder nach Berlin, dürfte auch vorher kaum eine Berührung mit der Stadt gehabt haben. Und ein Sog setzte ein, wir wunderten uns, wie die Dinge auf ihn zuliefen. Er war der richtige Mann, zur richtigen Zeit, und er trug dies ohne Eitelkeit.

Ich war noch bei Ochs angemeldet, hatte mich aber nicht entschließen können, die traurige Arbeit an verfehlten Ansprüchen aufzunehmen. Die studentische Gruppe, noch von Ochs, war sympathisch. Bei einer seiner ersten Korrekturen hat Ungers auf einen Entwurf für irgendwas zu meiner Enttäuschung nur gerade einen Blick geworfen, um dann, ohne die sonst üblichen Skizzen, das Herangehen an eine Entwurfsaufgabe zu erklären. Nichts habe ich damals verstanden, aber wohl einiges begriffen. Alles in fünf Jahren gelernt oder angenommene jedenfalls ließ ich fallen. Nichts von dem, was die anderen machten, konnte uns noch interessieren. [...]

Für Ungers, plötzlich in einem alten Zeichensaal der TH-Charlottenburg sitzend, gab es nichts kleines und nichts großes. Er behandelte auch kleinste Aufgaben mit freiem Aufwand an Arbeitszeit. Das Grundsätzliche, das ihn beschäftigte, war überall. Im Vordergrund aber stand damals der Wohnbau, hier hatte junger Ruhm ihn schon erreicht, sicher entsprach dies aber auch seiner vielfältigen Orientierung im menschlichen Nahbereich. Ganz neu, und vielleicht die Grundlage seines pädagogischen Erfolges war, dass Ungers seine Studenten nicht, wie andere Lehrer, mit verlogenen Hinweisen auf die Realität von den Fragen nach der Wirklichkeit wegbog. Architektur war kein Mittel.

Mit Ungers war der Bann gewichen, "Architektur" von außen zu konzipieren, als fertigen Bau, und anschließend zu detaillieren. Studenten akzeptierten die Zweigleisigkeit nicht, dass ein eiskalter Funktionsplan des Bauherrn und ein Baukörper als gesellschaftliche Aussage zusammengedacht werden, was immer sie später selbst betreiben. Für Ungers gab es keinen fertigen Bau bei Beginn, und ebenso wenig ein fertiges Schema papierener Funktionen. Funk-

tionen wurden zurückverwandelt in das, was sie einmal gewesen sind, Vorgänge und Ideen.

Die Ideen gehen mit den Menschen durch das Haus, deshalb können solche Funktionen nichts festes sein. Sie nehmen den Menschen mit, man geht in und um und über das Haus, braucht dabei dieses und jenes, ist innen und außen. Die Bauteile bleiben einzeln wohl erkennbar, [...] aber es war erst die Benutzung, die sie zusammenführte. Bauen war nicht mehr das Erstellen von Räumen zum dauernden Aufenthalt von Menschen, aber Entwerfen war schon Benutzen.

Es war eine Befreiung, Regen auf die Steppe, alles begann zu duften und zu blühen. Bedenkenswert, wie die verdorrten Bauteile, durch professionelles Zuschneiden, Dekorieren, Aufblasen misshandelt und nicht zum Leben erweckt, durch etwas so flüchtiges wie Ansprache wieder Dinge werden konnten, fest, zum Berühren. Es war ein Traum, doch, nur.

Es folgte das Ende der 60er Jahre, die Fragen an der Hochschule wurden plötzlich real gestellt. Real? Es folgte der Umzug in den verkrüppelten Neubau des umbenannten Fachbereichs, es folgten einige Verlockungen, zu bauen. Die einstigen Schüler erlebten, dass technisch zwar alles möglich, Bauen aber nur im Rahmen des Technischen möglich war. Ungers ist nicht Berliner geworden, auch Techniker nicht. Er scheint, vielleicht nicht zu Recht, den Einlauf der Gesellschaft in die Endgerade zu ignorieren. Aber, welche Art von Erfolg ist jetzt die richtige?

Auszüge aus einem Brief an Gerald Blomeyer, 18.5.79

*Volker Sayn*

Wir waren Greise. Vergreiste Studenten. Jedenfalls eine ziemliche Anzahl von uns, und nicht mal die Schlechtesten. Wir wussten nicht, was wir wollten: Sollte man Le Corbusier kopieren oder doch besser Mies? Etwas Neues, Besseres konnte es nicht geben. Nicht jeden Montagmorgen eine neue Architektur erfinden. Unsere Professoren? Harmlos, sprachlos. Falls sie überhaupt geistige Menschen waren, hielten sie ihr sonstiges Geistesleben von ihrer Architektur getrennt.

Dann kam Ungers. Kaum zehn Jahre älter als die meisten von uns. Er war im Krieg gewesen, hatte studiert und schon ein beachtliches Werk geschaffen.

Unsere Augen wurden aufgetan. Und nicht nur unsere Augen, auch unser Verstand und unsere Herzen. Ungers war kein kühler Rationalist, sondern ein begeisterter, begeisternder Lehrer und

leidenschaftlicher Architekt. Er beendete die Sprachlosigkeit, denn er hatte über Architektur nachgedacht und konnte darüber sprechen.

Trotz des Abstands hat er uns als, ja, wohl als Mitlernende gesehen, als solche, die mit ihm auf einem Weg waren. Vielen von uns ist er ein Leben lang freundschaftlich verbunden geblieben.

*Jürgen Savade*

1960 lernte ich Oswald Mathias Ungers anlässlich einer Ausstellungseröffnung der Wettbewerbsarbeiten "Römisch-Germanisches Museum in Köln" kennen. Wir hatten beide an diesem Wettbewerb teilgenommen. Ich erläuterte meinen Kölner Freunden meine Arbeit, als eine Stimme hinter mir sagte: "Sehr gute Arbeit, 2. Preis, aber ich habe eine noch bessere, 1. Preis". Wir hatten aber beide nichts gewonnen.

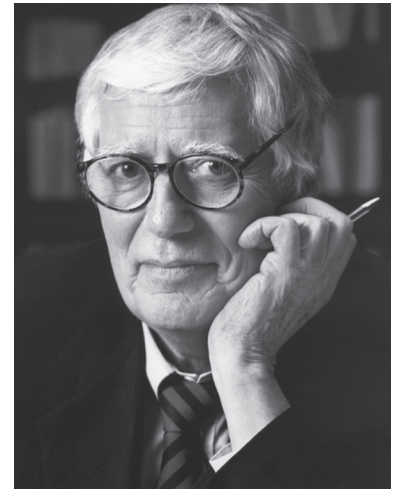
Da stand er vor mir, wie in der Bauwelt porträtiert, als Phänotyp, ein Athlet mit pyknischem Ansatz, etwa 100 kg schwer, ein kantiges, fast rechteckförmiges Gesicht von römischer Schönheit. Wenn er heute wie ein römischer Philosoph aussieht, so sah er damals wie ein römischer Feldherr aus.

Abends wurde ich von ihm in sein eigenes, 1959 gebautes Wohnhaus in Köln-Müngersdorf zu – wie er sagte – einem Glas Wein eingeladen. Er erläuterte mir alles, was er bis dahin gedacht und gemacht hatte, und das waren sehr viele Bauten und Projekte, das waren seine ersten 10 Jahre als selbständiger Architekt. Er wollte aber auch viel von mir über Berlin wissen. Er bat mich, und ich versprach ihm, auf einer seiner nächsten Reisen nach Berlin ihm "mein Berlin" zu zeigen. [...] Nachts verließ ich ihn und war trunken, nicht voller Wein, sondern voller Architektur: So wollte ich werden!

*Stefan Schroth*

Das bewegendste sind die Häuser, die er für sich und seine Familie gebaut hat. In der Belvederestraße, wo auch das Büro ist, die Gespräche am großen weißen Tisch in der Bibliothek. Das heitere Geburtstagsfest im Garten der "Villa Hadriani" in Glashütte bei strahlendem Juliwetter. Mathias in beiger Hose, weißem Hemd, roten Hosenträgern und einem breiten Gärtnerhut. Mein Geschenk war ein Modell des Moabiter Pumpwerks aus Bienenwachs, mit den vier Schornsteinen als Geburtstagskerzen.

Am nächsten Morgen Frühstück im Haus, dieser Hüllform eines sechsachsigen Tempels. Im Obergeschoss die Sitzgruppen Sofa, Tisch, zwei Sessel, Sofa und Tisch oder Sessel und Tisch. Ein



Quadrat. Im Auseinanderrücken bei Tee und Marmeladenbrotchen die fröhliche Unterhaltung, der Blick aus den Fenstern in die Landschaft, Arkadien in der Eifel.

Als er mich einlud, sein letztes Haus am Kämpchensweg anzusehen, blieb mir einen Moment lang das Herz stehen vor Schreck und Glück über die Schönheit des Hauses und über die "Überwirklichkeit" der vollendeten Form, im Gedankenreichtum der Einfachheit, in der alle Widersprüche aufgehoben scheinen. Apoll und Dionysos schenken den Menschen – so Platon – "das Gefühl für Rhythmus und Harmonie, das zu seiner Tiefe erst im Inneren des Ekstatischen kommt."

Es sind diese Häuser, die Lo und Mathias bewohnt haben, die von beidem sprechen und in denen sie sich uns, den Freunden, zugewandt haben, die ihr Leben mit Freude, Verehrung und Vergnügen begleitet haben. "Es kommt auf den Dialog an in den Zwischenräumen zwischen Kunst und Architektur". Wir sind schweigsam und traurig im Abschied von OMU. Aber nach und nach, allmählich wird das Gespräch wieder anheben mit unseren Gedanken an ihn.

*Joachim Schlandt*

Der junge Architekt und Entwurfsprofessor Ungers war ein Außenseiter an der TU Berlin. Die eingefahrenen Professorenrollen, seien es die des Traditionalisten, des Bauhauserben, des Technologen oder die des Funktionalisten waren ebenso wenig seine Sache, wie eine Anpassung an das Kollegium und die Eingliederung in den vom Bausenator und den Wohnungsbaugesellschaften dominierten Westberliner Filz. Selbstbewusst, ja sendungsbewusst ging Ungers den Weg, Architektur als ideengeborene Gestaltung, als Setzung im Raum, als Antwort auf die Gegebenheiten des Ortes, als räumliches Erlebnis zu verstehen und zu propagieren. In seinen brechenden Vorlesungen dechiffrierte er Architekturen unterschiedlichster Entstehungszeiten, untersuchte die ihnen innewohnenden Gesetze und machte sie

als künstlerische Ordnungen lesbar. Seinen Lehrstuhl öffnete er dem Experiment, dem Wettstreit der Ideen, der demokratischen Diskussion von Arbeitsergebnissen. Er schürte den Ehrgeiz und belohnte gute Ergebnisse durch Anerkennung – welch eine Befreiung vom bürokratischen Architekturbetrieb (dessen Stelle heute teilweise der Kommerz eingenommen hat). Ich höre noch, wie Ungers mich beim Vorbeigehen im Flur des alten Fakultätsgebäudes ansprach: "Ich habe den Eindruck, Sie privatisieren – das täte mir leid."

#### Ulrich Flemming

OMU und ich – wir kamen aus demselben Ort. Der gemeinsame Hintergrund machte die Verständigung leichter, wirkte gegen die Rollenverteilung Chef/Mitarbeiter, Professor/Student. Das Entwerfen und Reden mit Dir, gebeugt über dieselbe Zeichnung, in den Kölner und Berliner Jahren zählt zu den glücklichsten Erlebnissen meines Lebens. Meine spätere Lehrtätigkeit war maßgeblich davon beeinflusst: Die Frage "Was würde OMU sagen?" hat mich dabei immer begleitet. Und wenn ich dachte, es wird ihm nicht gefallen, sagte ich nur gleich danach: Aber ich kann es erklären, und er wird es verstehen.

#### Jörg Pampe

Das Lernen mit OMU war anregend und prägend. Er war auch Suchender, aber der Zeit weit voraus. Ich denke gerne an die Jahre, die wir im Austausch der Gedanken, Vorstellungen und Utopien hatten. Ungers hat mir als Persönlichkeit viel gegeben und bedeutet. Ich bewundere seine nicht nachlassenden Impulse, auf der Sohlplatte der Vergangenheit nach oben, nach vorne in die Zukunft anzusetzen.

Seine Begeisterungsfähigkeit war mitreißend. Es war ansteckend, fremde Wege, andere Lesarten mit ihm auszutauschen. Er konnte einen verführen in den S-Bahnbögen eine parasitäre Bebauung, in den raumbildenden Berliner Brandwänden eine texturale, architektonische Idee, in den mauerbildenden Rückseiten der Berliner Friedhofsgärten eine morphologische Transformation zu erkennen. Die Schlussfolgerungen waren immer gestaltbildend für die ganze Stadt.

Ein gleichberechtigtes Geben und Nehmen zwischen Lehrendem und Lernendem – aber immer auf Augenhöhe.

Beeindruckt hat mich seine Lesart, Architektur als intuitive Möglichkeit und zugleich als Konstrukt zu sehen, von Vokabeln mit Hilfe der Grammatik zur Aussage gebracht. Das Denken in morphologischen Reihen, in Metamorphosen der Form wurde eine sichere Grundlage und ist für mich heute noch spannend. Später blieben mir die Unerbittlichkeit des Durandismus und die Bildhaftigkeit von Architektur fremd. Aber das Denken in Typologien, in architektonischen Ordnungen hatte geformt.

Beeinflusst hat mich das Prinzip des Dialogischen. Der Dialog mit dem Ort, mit der Stadt, mit der Natur, mit der Vergangenheit, ebenso wie die radikale Analyse der Strukturen, die heute noch als Bindungen in die Skizzen eingehen. Ein Bauwerk ist sich nie selbst genug.

#### Peter Riemann

"Lieber Peter, ganz schöne Überraschung die "CASA TRAGICA – CITTA COMICA" liest sich aber sehr gut. Ich habe mich natürlich gefreut. Lass Dich mal sehen, herzlichst Mathias" (nach Erhalt des Artikels über seine städtebaulichen Leitbilder und Entwurfsmethoden in "Der Architekt", 12/1987 auf einer Briefkarte mit ionischen Säulen und tuscanischer Landschaft)

In dankbarer Erinnerung

#### Michael Wegener

Der Beginn meiner Ausbildung bei Oswald Mathias Ungers fiel in die aufregende Zeit der 60er Jahre, in der die Studentenbewegung, der Vietnamkrieg und die Kritik an der gesellschaftlichen Entwicklung und des Wiederaufbaus der Städte zu einer heute kaum vorstellbaren Reform- und Aufbruchstimmung geführt hatten. Als Architekturstudent konnte man auf zweierlei Weise darauf reagieren: entweder die Rolle der Architektur aus marxistischer oder sonstiger linksintellektueller Sicht hinterfragen oder ihre Verwissenschaftlichung im Rahmen einer integrierten Gesellschaftsplanung fordern.

Ich selbst war hin und her gerissen. Einerseits war ich ein begeisterter Anhänger von Ungers' auf Rationalität, Bindungen und Regeln beruhenden Entwurfsmethode und bewunderte seine selbstbewusste These von der Autonomie der Architektur als Kunst. Andererseits wurde mir auch immer klarer, dass Architektur zwar keine gesellschaftlichen Probleme lösen, dass aber schlechte Architektur soziale Probleme verstärken kann. Um als Architekt arbeiten zu können, musste ich ein paar Dinge erfahren, die ich im Studium nicht gelernt hatte. Dabei stieß ich auf die Möglichkeiten der damals neuen Systemtheorie, komplexe Aufgaben zu strukturieren. Ich las Christopher Alexander und Herbert Simon und entdeckte in ihnen dieselbe Kombination von Rationalität und Kreativität, die ich von Ungers gelernt hatte. Der Kern seiner Entwurfsmethode bestand ja darin, aus dem Universum möglicher Lösungen durch Analyse von Kontextstrukturen (Ort, Landschaft, Geschichte, Funktion, Material, Kosten) Bindungen zu schaffen, die den kreativen Prozess der Gestaltung begrenzen.

Das Wichtigste, was ich von Ungers gelernt habe, ist die Aufmerksamkeit für solche Strukturen. Dabei spielt es keine Rolle, dass es sich bei mir mehr und mehr nicht nur um die sichtbaren baulichen, sondern auch um die "unsichtbaren" historischen, sozialen und ökonomischen Strukturen von Städten

handelte. Das war kein Bruch, sondern eine logische Erweiterung. Architektur, bildende Kunst, Musik und Mathematik folgen ähnlichen Strukturprinzipien, und ihre Formen besitzen, wenn sie gelungen sind, die gleiche ästhetische Qualität. Insofern bin ich ein Schüler von Oswald Mathias Ungers geblieben und werde ihm immer dankbar bleiben.

#### Peter Neitzke

Über vieles von dem, was Oswald Mathias Ungers in Ernst Blochs *Prinzip Hoffnung* gelesen hatte – über architektonische Utopien, über Häuser und Städte heute, über Gott und, eher schon, die Welt der Architektur –, über all das sollte der große Philosoph, 1964 oder Anfang 1965 mag es gewesen sein, in Ungers' Berliner Entwurfsseminar reden und mit uns diskutieren. *Von früh auf sucht man. Mitten hinein versetzt zu werden ist am besten.* Vielleicht waren die ersten Sätze von der Art, wie man sie von Blochs Büchern in Erinnerung hat. Welteröffnende Sätze. Eingangssätze als im Wortsinne grundlegendes Entwurfsprogramm.

Ungers war damals siebenunddreißig und revolutionierte den Unterricht. Vier Semester Baugeschichte, wer hatte da schon verstanden, was Bauten zu architektonischen Ereignissen macht, was das ist: architektonisches Entwerfen. Vom Trott und von der Fraglosigkeit des Ausbildungsbetriebs geprägt, hatten wir nicht gelernt, womit Ungers seinen Unterricht begann: Fragen, immer wieder fragen. Das angeblich Selbstverständliche prüfen. Sich nicht auf einen Satz von Gewissheiten berufen. Stattdessen: neu beginnen. Welcher Architekturlehrer könnte schon von sich sagen, dass es ihm gelungen sei, bei seinen Studenten Phantasien und Energien freizusetzen, von denen diese bis dahin selbst kaum etwas ahnten, geschweige denn wussten.

Untersuchungen statt Geschmacksentscheidungen. Ungers lehrte uns, Pläne zu lesen. Das kompositorische Material von Grundrissen, Schnitten und Fassaden mit der gleichen Neugier und dem gleichen Ernst zu studieren, wie die Musikwissenschaft Partituren analysiert. Ungers forderte uns auf, uns mit der Kunst und der Intelligenz von Architekten und deren Arbeiten auseinanderzusetzen. Wir hatten uns sofort von ihm anstecken lassen – und ganz unerwartet entdeckt, dass Denken und architektonisches Denken zusammengehören. Dass es eine architektonische Intelligenz gibt, die neben die Ordnung (und das Geordnete) tritt und bisher Ungedachtes denkt, Ordnung und Ordnungsstörung – später, in den achtziger Jahren, eine fast zur Regel degradierte Maxime – zusammen verhandelt. Eine architektonische Intelligenz, die vorgefundene Muster durchkreuzt. Die die wesentlichen und zugleich notwendigen strukturellen Elemente eines jeden Hauses – Stützen, Wandscheiben,

Wandöffnungen, Decken, Treppen, Rampen etc.; Offenes, Geschlossenes; Verbindendes, Trennendes etc. – als das Handwerkszeug der architektonischen *Komposition* versteht. Wenn man, wie dies in der Berliner Ausstellung "Lernen von O.M. Ungers" von Erika Mühlthaler möglich war, die in Ungers' Seminar verbreitete, Linienstärkenhierarchien meidende und ganz auf die zarteste Strichführung orientierende Darstellungstechnik der Pläne studiert, sieht man sich fast an der Seite von Partituren Lesenden. Wie diese das Stück hören, dessen Notierung sie verfolgen, so entdeckt man beim Studium der Seminarpläne ein entwurfliches Universum, das deren späte Plagiatoren in postmodern kostümierten Projekten banalisieren sollten.

Das Material des architektonischen Komponierens, das wir bei Ungers studierten, probierten wir in wechselnden Wochenaufgaben aus, die es in sich hatten. In der Praxis, sagte Ungers, würden wir es immer mit jeweils sehr konkreten und zwingenden *Bindungen* zu tun haben: beispielsweise eine sehr schmale Baulücke schließen, den Hauptzugang an die Rückfront eines Baus legen zu müssen etc. Die Wochenaufgaben formulierten Bindungen anderer Art. Jedes Mal war die Kombination von Funktion und Bindung, sagte Ungers später, "so absurd, dass das architektonische Denken ins Zentrum rückte". Genau darum aber ging es. Einmal sollte das jeweils identische Raumprogramm eines Einfamilienhauses in einen Würfel von maximal 10 m Seitenlänge passen. Eine andere Aufgabe forderte, dass das Haus keine Fenster in den Fassaden haben oder ausschließlich aus Dünnformatziegeln konstruiert sein dürfe. Einschränkungen, die die Phantasie enorm beflügelten. Wer, wie bei der letztgenannten Aufgabe, auf Stahl und Beton verzichten musste, kam wie von selbst darauf, sich mit der von der Moderne verabschiedeten Technik der Wölbung zu beschäftigen und dort nach Lösungen zu suchen.

Mit einem Wort: Wer bei Ungers studierte, hatte die einmalige Chance, ganz im Geiste Ernst Blochs Verbrauchtes abzustreifen und neu anzufangen: architektonisch Denken zu lernen und im buchstäblichen Sinne Verrücktes auszuprobieren.

Danke, OMU, für die Gewährung dieses unerhörten Luxus!

Oswald Mathias Ungers  
Architekturlehre  
Berlin Vorlesungen 1964-65  
archplus 179, 2006

Lernen von O.M. Ungers  
Herausgegeben von Erika Mühlthaler  
archplus 181/182, 2006

Grossformen im Wohnungsbau  
Hrsg. von Erika Mühlthaler, Berlin 2007  
12 Euro - im Fachbuchhandel oder per mail:  
publikationen@ub.tu-berlin.de