Zeitschrift: Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 21 (1967)

Heft: 2

Artikel: Anfänge des Funktionalismus

Autor: Posener, Julius

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-332824

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 07.01.2026

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

Beiträge zur Geschichte der modernen Architektur

Julius Posener, Berlin

Anfänge des Funktionalismus

Die Architektur der späten zwanziger Jahre hieß funktionalistisch. Sie hat sich auf das Bauhaus berufen – vielleicht nicht immer zu Recht; und sie wurde nach der Unterbrechung durch Theorie und Praxis des Nationalsozialismus nach 1945 einen Augenblick lang wiederaufgenommen, wie alle Erscheinungen der späten zwanziger Jahre damals wiederaufgenommen wurden; aber dann wurde sie noch einmal ausgespien. Es sieht nun fast so aus, als sei das Urteil des Nationalsozialismus über den Funktionalismus endgültig geworden. Die Verdammung hat heute andere Formen, als sie sie damals hatte, und sie ist weniger gründlich; aber die Schule der späten zwanziger Jahre, die sich Funktionalismus genannt hatte, gilt als überwunden. Man setzt heute Funktionalismus gleich mit Rationalismus, dem Rationalismus des Maschinenzeitalters.

Daran ist der Funktionalismus der zwanziger Jahre nicht unschuldig. Seine Theoretiker bemühten sich darum, die Ganzheit zu analysieren, als die sich ein Gebäude, eine Stadt, eine jede vom Menschen für den Menschen geschaffene Umwelt erweist. Le Corbusier hatte bereits in seinem Domino-Bausystem von 1914 die Funktionen der tragenden Wand: tragen, schließen, schützen, verschiedenen Baugliedern zugeteilt. Im Skelettbau trägt das Skelett, und Wandschirme, die eingesetzt werden, wo man sie eben braucht und unabhängig vom tragenden Skelett, übernehmen die Funktionen des Schutzes und des Abschlusses. Die klassische Demonstration des Systems liefert 15 Jahre später Mies van der Rohe im Barcelonapavillon.

Ebenso ging die Theorie des Funktionalismus mit der Stadt um. Auf dem Kongreß der CIAM in Athen wurden dreiunddreißig große Städte daraufhin untersucht, inwieweit in ihrem Aufbau die vier Funktionen einer Stadt, nämlich Wohnen, Arbeiten, Erholung und Verkehr, befriedigt werden. Und man meinte, sie könnten nur befriedigt werden, indem man sie voneinander trennte. Das schien damals der einzige Weg, Sinn, Licht und Ordnung in das Chaos der großen Städte zu bringen. Daß dabei echte städtische Zusammenhänge vernichtet wurden und daß das Resultat dieser Scheidung leblos blieb, wurde erst einer späteren Generation bewußt.

Da nun der Funktionalismus sich auf Analyse und Scheidung verlegte, engte er seinen Geltungsbereich ein. Nicht von diesem Funktionalismus soll darum heute die Rede sein, sondern von dem Begriff in seiner allgemeinsten Bedeutung, wie er immer bestanden hat, auch in den CIAM-Jahren, und wie er sich in seinen Anfängen verstanden hatte, lange vor den CIAM. Wenn man von diesen Anfängen spricht, so stößt man auf eine gewisse Skepsis, weil das Wort Funktionalismus nun einmal an der Schule der späten zwanziger Jahre hängengeblieben ist. Gab es denn einen anderen Funktionalismus? will man wissen; denn von jenem will man durchaus nichts mehr wissen.

Man hält gegen ihn das Organische. Bruno Zevi hat sich in dieser unserer Zeit zum Sprecher einer organischen Architektur gemacht und uns daran erinnert, daß viel früher schon Frank Lloyd Wright davon gesprochen hatte. Das Organische ist eines seiner Lieblingsworte gewesen. Hugo Häring hat davon gesprochen und hat einen noch genaueren Terminus geprägt: das Organhafte: Der Bauende sollte Organe schaffen, die dem Leben dienen wie die Organe der Natur.

Wenn man aber die Gedanken Hugo Härings studiert, so findet man Ausdrücke wie Wesensform und, noch bezeichnender: Leistungsform; und, bald genug, das Wort selbst: Funktion, ohne welches offenbar in jenen Jahren keine Theorie des Bauens entwickelt werden konnte. Denn Le Corbusier deutet es an, obwohl er es nicht, oder weniger klar, ausspricht als andere; und einer, der so verschieden von Le Corbusier gewesen ist wie Adolf Behne – sein Kronzeuge war Max Taut –, hat dem Funktionalismus einige seiner besten Formeln geliefert:

«Die Schönheit», sagte Behne, «ist nicht Zugabe mehr zu einer beliebigen Sache, sondern natürliche Funktion eines jeden aus dem eigenen Zentrum bewegten Dinges; ist kein Gewand mehr, sondern lebendiger Pulsschlag; nicht ein dem Körper Aufgepfropftes; nicht ein Teil mehr zu anderen Teilen, sondern sie ist unmittelbare Beziehung der notwendigen Teile zueinander.» Und: «Sachlichkeit ist nicht Hemmnis der Phantasie, sondern ihr Ansporn. – Sachlichkeit nennen wir jene Phantasie, die mit Sachen, mit Exaktheiten, mit Wirklichkeiten arbeitet.»

Das Wort Funktionalismus also – und der Begriff – besaß viel weitere Gültigkeit, als man ihm heute zubilligen mag. Der Historiker, der diese weite Geltung des Funktionalismus auch in den späten zwanziger Jahren wieder anerkannt sehen will, tut, was seines Berufes ist: Er will der historischen Wahrheit dienen. Ich möchte indessen hier noch etwas anderes tun: Wir haben gesehen, daß eine Richtung unter den vielen, die man als Funktionalismus bezeichnen darf, auch heute eine Macht ist: diejenige nämlich, die unter der Flagge von Hugo Härings neuem Bauen segelt. Ich meine also, die Gegenwart könne keineswegs darauf verzichten, sich mit dem Begriff Funktionalismus auseinanderzusetzen. Um diese Auseinandersetzung ist es mir heute zu tun.

Weder Häring noch Behne noch Gropius noch auch Le Corbusier haben den Funktionalismus erfunden. Nur der Name taucht erst damals als Bezeichnung für eine Doktrin auf, die sich bereits in den achtziger Jahren in Sullivans berühmter Formel ausspricht, daß die Form der Funktion folge.

Aber der Begriff ist selbstverständlich erheblich älter. In ein System gebracht hat ihn ein Mann, der sich selbst einen Yankee-Steinmetzen nennt, Horatio Greenough. Sein Buch erschien im Jahre 1852, und ein Wort daraus ist bekannt geworden: «Unter Schönheit verstehe ich das Versprechen der Funktion; unter Aktion die Gegenwart der Funktion; unter Charakter die Erinnerung an die Funktion.»

Etwas früher schon hatte in London Pugin gesagt: «... es solle an einem Gebäude nichts in Erscheinung treten, was nicht für die Bequemlichkeit, die Konstruktion und die Bestimmung des Baues notwendig wäre. Jede kleinste Einzelheit sollte einem Zweck dienen, und die Bauweise sollte dem verwendeten Material entsprechen.»

Betrachten wir diese Äußerungen zusammen: die von Sullivan, die von Greenough und die von Pugin. Sie besagen das gleiche. Ein Bau, wollen sie sagen, ist die Folge und der Ausdruck der Funktionen, denen er zu dienen hat. Die Leute, die diesen Gedanken formuliert haben – ein jeder auf seine Art –, waren Architekten. Architekten sind von Berufs wegen mit dem Bau als einem Kunstwerk beschäftigt, wogegen Bauunternehmer oder Ingenieure die Formel gefunden hätten, daß ein Bau einfach zu dienen habe. Schönheit oder Form wird hier als eine Funktion der Funktion definiert. Wenn man aus dem Diktum «Form follows function» die Konsequenz zieht, so muß man sagen: Ein Bau, welcher seiner Aufgabe gerecht wird, ist «eo ipso» schön – oder hat Form. Und wir kennen genug Erklärungen von Sullivan, etwa die berühmte über den Aufbau der Wolkenkratzer, um versichern zu dürfen, daß er es wirklich so gemeint hat; wobei es in diesem Zusammenhang gleichgültig ist, ob Sullivan bei seinen eigenen Bauten entsprechend verfahren ist oder ob vielmehr die erwähnte Ableitung der drei Stufen eines Wolkenkratzers: Sockel für die Läden, Schaft für die Büros und Krönung für die Installation, nichts anderes ist als eine Erklärung post festum des klassischen Aufbaus, den Sullivan bevorzugt. Wir werden finden, daß diese Diskrepanz zwischen Form und Theorie – und die mühsame Erklärung post festum, welche dazugehört – den Funktionalismus im ganzen Verlauf seiner Geschichte begleitet. Wir werden auf die Ursachen dieser Diskrepanz später einzugehen haben.

Betrachten wir einstweilen die Formel selbst: «Der Bau, der seiner Aufgabe gerecht wird, hat Form.» Es fällt auf, daß hier Härings Wesensform oder Leistungsform vorweggenommen wird. Häring wußte das und hat es nicht geleugnet. Der Ort aber, in dem diese Vorwegnahme für Europa gültig stattgefunden hat, war nicht Amerika, sondern England.

Die Geschichte der modernen Bewegung ist zuerst von einem Parteimann geschrieben worden: Siegfried Giedion. Für Giedion gibt es zwei Wurzeln der neuen Architektur: Frankreich und die USA. Der Entwicklung in beiden Ländern ist eines gemeinsam: Hier wie dort hat eine Gruppe entschlossener Architekten und – in Frankreich auf jeden Fall – auch Theoretiker den Anspruch der neuen bautechnischen Leistungen erkannt, Architektur zu werden. Man kann es auch so ausdrücken: Sie haben den Anspruch der Architektur auf diese Ingenieurleistungen erkannt. Die Auseinandersetzung zwischen Architekt und Ingenieur ist durch eine Theorie unterbaut, die von Viollet-le-Duc entwickelt wurde und der zufolge es immer die Technik, die Konstruktion, gewesen ist, die die Bauformen bestimmt hat. Die Konstruktion sei die Quelle aller Architekturen gewesen, sagt Viollet-le-Duc, und die Tatsache, daß Lehrmetall ein Baumaterial werde, müsse eine entscheidende Rolle bei der Formierung einer kommenden Architektur spielen. Wenn man diese Theorie auf eine Formel bringen wollte, so müßte sie heißen: Form follows structure: die Form folgt der Struktur. Man hätte die Schule, die sich diese Gedanken zu eigen machte, Konstruktivisten nennen sollen; aber der Name war bereits vergeben; und so nannte man auch sie Funktionalisten. Wir haben jedoch eben gesehen, daß der wahre

ACCUMAT Monotherm

Accum AG
8625
Gossau ZH
051 - 78 64 52

Der ideale Allstoff-Heizkessel mit unerreichter Wirtschaftlichkeit

Der ACCUMAT-Monotherm mit aufgebautem Boiler ist so konstruiert, dass der Oelbrenner nach Belieben gewählt werden kann. Die Verfeuerung von Heizöl, Koks, Anthrazit, Holz und Abfällen erfolgt in **einem** Feuerraum, und zwar ohne Umstellung. Der grosse, absolut freie Füllraum bietet sowohl für den Betrieb mit Oel als auch mit festen Brennstoffen die günstigsten Bedingungen. Die Warmwasserbereitung ist sehr billig und vermag jedem Komfortanspruch zu genügen. Der ACCUMAT senkt die Installations- und Baukosten. Er eignet sich nicht nur für Neubauten, sondern auch zur Modernisierung von bestehenden Anlagen.

Funktionalismus eine andere Aussage macht, die Aussage Sullivans, daß es der Zweck sei, nicht die Konstruktion, welcher die Bauformen bestimme; und wir haben gesagt, daß Funktionalismus in diesem Sinne in England beheimatet gewesen sei.

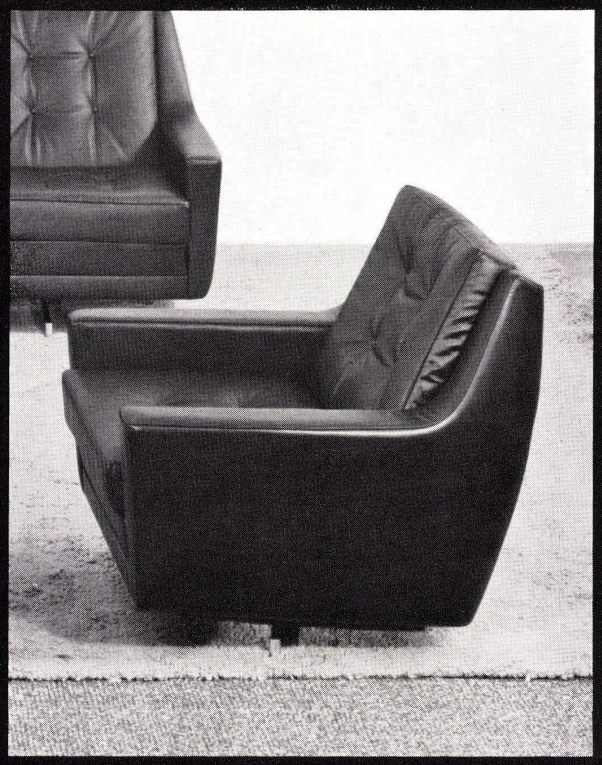
Man muß indessen zugeben, daß weder die französische noch die englische Schule, die die Architektur von morgen auf die Tagesordnung setzten, konsequent die eine nur die Struktur, die andere nur die Funktion bedacht hätten. Das konnte gar nicht so sein. Seit Vitruvius wiederentdeckt worden war, wissen die Architekten um die drei Bedingungen der Architektur (ich gebe sie in dem lapidaren Englisch von Wottor): Commodity, firmness and delight. Commodity dürfen wir Funktion nennen, firmness Struktur. Die Theoretiker des 19. Jahrhunderts haben sich darum bemüht, delight, also die Schönheit, der einen oder der anderen der beiden praktischen Bedingungen zuzuordnen; man kann auch sagen: sie ihrer Erfüllung zuzuschieben; und dabei legten die Franzosen mehr Nachdruck auf die Struktur und die Engländer mehr Nachdruck auf die Funktion.

Die Engländer legten in der Tat so großen Wert auf die Funktion, daß sie von dem Problem der neuen Technik, das den Franzosen bereits in den fünfziger Jahren aufgegangen war, kaum Kenntnis genommen haben. Ruskin kannte das Problem und hat davon gesprochen. Es war ihm klar, daß die Architektur des kommenden Jahrhunderts eine Metallarchitektur sein würde; aber, so fährt er fort, da die technischen Erfindungen der Kunst immer vorangehen, so soll diese Aussicht die Architekten einstweilen nicht bekümmern. Sie sollen sich getrost wie vorher der traditionellen Materialien bedienen, die da sind: Holz, Stein und Ton. Man kann das nicht mehr einseitig nennen: es ist unlogisch. Wir haben davon gesprochen, daß die aktiven Architekten und Theoretiker des 19. Jahrhunderts die dritte der Vitruvianischen Bedingungen – wir nannten sie etwas unscharf Schönheit oder Form – den beiden praktischen Bedingungen Funktion und Struktur zuordnen wollten. Diese beiden Bedingungen sind jedoch bereits selbst aufeinander bezogen. Man könnte sagen, daß die Struktur das Instrument der Funktion sei. Die großen Franzosen, Viollet-le-Duc und Choisy, sind beinahe so weit gegangen, diese Beziehung umzukehren. Sie haben angedeutet, daß die Funktion selbst von der Art ihrer möglichen Erfüllung abhängig sei: daß keine Zeit Zwecke verfolgen könne, die den ihr möglichen Strukturen nicht gemäß seien. Die Engländer, auf der anderen Seite, haben es abgelehnt, das Problem der Struktur zu sehen. Diese Einseitigkeit der englischen Bewegung wird allerorten offenbar. Ihr ist es zu danken, daß der Kristallpalast von 1851 ohne Folgen blieb: Die Folgerungen wurden in Paris gezogen. Ihr entspringt Morris' Ablehnung der Maschine. Man hat aber über dieser Einseitigkeit der englischen Bewegung ihr Positives vergessen. Möglicherweise handelt es sich hier nicht einmal um einen Mangel, vielmehr um die Existenzbedingung für das Positive. Die beiden Formeln «Form follows function» und «Form follows structure» konnten offenbar nicht auf dem gleichen Boden verwirklicht werden. Es findet hier eine Art historischer Arbeitsteilung statt: Frankreich nimmt sich im 19. und frühen 20. Jahrhundert der Auseinandersetzung mit der neuen Technik an; England entdeckt neue bauliche Organismen.

Aber die englische Wurzel des Funktionalismus ist niemals deutlich als solche erkannt worden. Wir haben bereits auf einen der Gründer für diese Blindheit der Geschichtsschreibung hingewiesen. Sie liegt in der Person, der Partei und der Epoche des ersten Historikers der neuen Architektur: Giedion. Wer als erster ein Feld der Geschichtsschreibung beackert, kann auf lange Zeit hinaus gültige Konturen festlegen.

Giedions Buch ist aber nicht der einzige Grund; denn wenn man englische Bücher liest, so wird auch dort die Entdeckung des freien Grundrisses in England nur nebenher erwähnt, wenn sie überhaupt erwähnt wird; und Richard Lethaby hatte völlig recht, wenn er sagte, daß es Hermann Muthesius war, der diese Geschichte geschrieben hat – und zwar in deutscher Sprache! Deutsche, Muthesius vor allem, haben die Bedeutung der englischen Bewegung gesehen, nämlich die Erfindung des freien Planes; ebenso aber auch ihre Unzulänglichkeit, nämlich die Ablehnung der Maschine. In englischen Augen erscheint die Architektur und erscheinen die angewandten Künste jener Jahre zusammen als die kunstgewerbliche Bewegung. Es bedurfte des liebenden Scharfblickes eines Muthesius, um zu sehen, daß das nur die eine Seite der Bewegung war. Immerhin besitzen wir in England Lethabys Schriften. Hören Sie, bitte, eine seiner Äußerungen: «Ich würde empfehlen, Bauten nach so allgemein verständlichen Maßstäben zu beurteilen wie den folgenden: Zweckmäßigkeit, gute Ausführung, Billigkeit, Gebrauchswert, Vernunft, daß sie verständlich seien, Sorgfalt, Wissen, Meisterschaft, Ernst, Gefälligkeit, Urbanität, Vitalität, Kühnheit, Menschlichkeit, daß sie passend seien, Perfektion, Disziplin, Offenheit, Ehrlichkeit, Dauerhaftigkeit, Klarheit, Ordnung, Einheitlichkeit. Das wären zwei Dutzend Worte der Art, wie sie Architekturkritiker immer gebrauchen sollten; aber es belustigt mich geradezu, wenn ich mir vorstelle, was für nette Scherze die Architekturzeitschriften nächste Woche mit meiner Liste machen werden. Manchmal habe ich wirklich Angst, wir werden eines Tages an unserem berühmten 'sense of humor' sterben. Wir haben 50 Jahre lang Leute gehabt, die davon gesprochen haben, daß Stilarchitektur für keinen Menschen von irgendeinem vitalen Interesse ist, daß sie vielmehr eines der Elemente des Unwirklichen ist, die uns als Nation benebelt haben: Ruskin, aber der, sagt man, war auf sieben Lampen versessen; Morris, aber der war nur ein Kunstgewerbler, der Majestät und der Herrschaft jener wunderbaren okkulten Essenz wissen konnte, die man Architektur nennt; Mr. March Philips, aber der denkt, Architektur sollte irgend etwas mit dem Leben zu tun haben, und das hat sie doch gewiß nicht; die Herren Archer, Wells und Clutton Brock, aber das sind ja nur Literaten; die Herren Muirhead, Bone und Pennell, aber die machen ja nur Skizzen; Fergusson auf seine Art, der immer gepre-

Das ist es,



was unseren Kunden so gut an Züco- Polstermöbeln gefällt:

die gute Verarbeitung.

Was Sie vielleicht nicht auf den ersten Blick sehen, zumindest nicht auf der Foto, das ist die Qualität, denn sie garantiert, dass die schönen Möbel auch jahrelang schön bleiben.

Züco-Polstermöbel werden mit aller Sorgfalt verarbeitet, die Materialien sind von auserlesener Qualität. Man sieht es, wenn es eine Züco-Polstergruppe ist. - Verlangen Sie unseren Katalog!

Karl Zünd & Co. AG, 9445 Rebstein/SG

züco QUALITÄT

digt hat, daß die Architekten 'sich wundern würden, wenn sie einmal sähen, wie leicht es ist, das Richtige zu tun, und wie schwer das Falsche, wenn man nichts tut, als einfach die Wahrheit auszudrücken'. Robert Kerr, ein fähiger Kritiker, aber vergessen: Er pflegte praktisch das gleiche zu sagen; und Emmett, ein noch ernsthafterer Schriftsteller. Alle diese Leute sahen etwas im intensiven Leben und in der stolzen Arbeit und gar nichts in den wunderbaren Proportionen und exquisiten Stilen der Oxford Street und des Strand. Aber es kann nicht immer so weitergehen; eines Tages – sagen wir, in 500 Jahren – werden die Architekten ihr Hohepriestertum aufgeben müssen und sich dem gesunden Menschenverstand anvertrauen. Sie werden in das Leben ihrer Zeit eintreten müssen um der Kultur willen ...»

Hier wird die Architektur ihrer Stile entkleidet – auch des sogenannten modernen, den Lethaby «auch eine Art Kunstwissenschaft» nennt, und besonders ihres Anspruches, Kunst zu sein. Es ist die gleiche Haltung, welche Hugo Häring das Wort Architektur durch Bauen ersetzen läßt.

Aber selbst in Lethabys Schrifttum ist kaum jemals von der «englischen freien Architektur» die Rede. Er hatte ganz recht: es bedurfte eines Ausländers, diese nationale Leistung zu würdigen: «Das erste», sagte er, «was wir in der Kunst von Deutschland lernen können, ist dies: wie man englische Originalität richtig einschätzt.» Sehen wir einen Augenblick lang das englische Landhaus der Zeit um 1900 mit Muthesius' Augen an.

Sein dreibändiges Werk über das englische Haus sollte als ein klassisches Werk des Funktionalismus verstanden werden, obwohl es auch anders ist und erheblich mehr als nur ein Buch der Propaganda. Es ist ein episches Buch: das Lob einer Form des Lebens; und die Architektur ist ihm dabei nichts als Dienst an diesem Leben und ein Abbild desselben.

Er beginnt mit einem Blick in die Geschichte, und ich schlage vor, ihm zu folgen. Er gehört zu der Sache, die uns hier am Herzen liegt. Muthesius sieht die englische Wohnbautradition des Mittelalters, das Manor House, als eine originale Schöpfung des Nordens; er sprach – wie übrigens Hugo Häring auch – vom Germanentum. Es ist niemals eine Komposition gewesen, wie der Palazzo oder das Palais Kompositionen waren. Dem Kern des Hauses, der Halle mit ihrer seit frühester Zeit festgelegten Einteilung – sie mag von den Niedersachsen aus Norddeutschland herübergebracht worden sein –, dieser Halle also und den ihr zunächst gelegenen Räumen der Wirtschaft auf der einen Seite und des Wohnens auf der anderen wurden nach Bedarf und über lange Zeiträume hinweg weitere Räume angefügt, möglichst ein jeder unter seinem eigenen Giebeldach. Das ist keine Komposition, sondern eine Addition; bequem, lässig, wohnlich und bis in die Zeit der Elisabeth gar nicht vom Gedanken der Architektur als Kunst bedrängt. Es gab da keine gut verteilten Fenster; aber breite Fenster gab es, Fensterbänder, oder auch sehr hohe, wie die es waren, die den Eßplatz der Familie am Kopfende der Halle beleuchteten. Es gab geräumige, lichte Erker, wo man im kühlen England draußen sitzen konnte und doch im Hause.

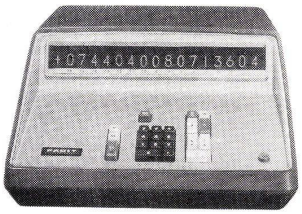
Der Palladianismus des Inigo Jones und seiner Nachfolger hat diese Tradition abgelöst; das heißt, er hat sie für die feinen Leute abgelöst und auch für die Kunstgeschichte natürlich; aber sie blieb hartnäckig in den Niederungen leben, und die uralte Form der Halle ist selbst aus der klassischen Architektur nicht ganz zu verdrängen; es gibt da kuriose Beispiele vom zähen Fortleben dieser Überlieferung; und was den Erker angeht: Nun, ich fordere Sie auf, einmal hinter jene berühmte Ellipse zu gehen, den Royal Crescent in Bath, das Paradestück des klassischen Städtebaus. Da werden Sie die Erker sehen, einen an den anderen gedrängt. Von der Säulenfront hatten sie zu verschwinden; aber verzichten wollten auch die Engländer der augusteischen Periode nicht auf sie.

Man kann also sagen, daß uralte englische Wohnsitten untergründig fortbestanden haben. Und nun wirken im 19. Jahrhundert Kräfte auf den Wohnbau ein, die diese englische Überlieferung aktualisieren. Die romantische Bewegung mit ihrem Sinn für das Malerische – und für das Mittelalter – ist eine dieser Kräfte. Sie befreit den Grundriß aus der Symmetrie des Palladianismus, ohne einstweilen noch anderes zu bezwecken als eben einen malerisch freien Effekt. Aber ehe man es sich versieht, bereits in den dreißiger Jahren des Jahrhunderts, entstehen aus dieser Tendenz Häuser, in denen ein dem Malerischen ganz fremdes Prinzip die Räume zueinander ordnet, nämlich der Gebrauch.

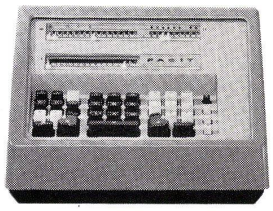
Denn hier setzt eine andere Kraft des 19. Jahrhunderts ein: die pragmatische Wissenschaft. Im Jahre 1864 erschien Robert Kerrs Buch: «The Gentleman's House», in welchem Raum für Raum des Hauses analysiert wird. Hier ist zum ersten Male von Orientierung, Beziehung der Räume zueinander und zum Garten, Zweck, Konstruktion die Rede. Das große Landhaus der guten Gesellschaft war dieser Mühe wert.

Die meisten der Traditionen, auf die die Engländer so stolz sind, stammen aus dem vorigen Jahrhundert; und ganz gewiß gilt das für das Leben im Landhaus, jene streng geordnete und zugleich legere Form der Geselligkeit im Hause einer Familie, von der bis in unsere Zeit alle englischen Romane erzählen. Dieses Familien- und Gesellschaftsleben machte eine Fülle von Sonderräumen notwendig, dergleichen das Mittelalter nicht gebraucht hatte und die das 18. Jahrhundert nicht kannte. Das 18. Jahrhundert war ein lateinisches Jahrhundert gewesen. Im Palazzo und im Palast sind alle Räume bis auf wenige austauschbar, Nummern in einer Flucht. Aber Drawing-room, Morning-room, wo man nur das Frühstück einnimmt, Library, Billard-room, Conservatory, Gallery, Day-and night nursery, Dressing-room – ich könnte noch lange so fortfahren –, das sind geprägte Räume, zweckgeprägt nämlich; und wir sahen ja schon, daß ein jeder von ihnen seine eigene Orientierung verlangte, seine besondere Beziehung zum Garten. Wirklich war ein jeder dieser Räume eine Welt für sich, und ein jeder dieser Räume hatte möglichst nur eine Tür, und die lag in einer Ecke. Vergleichen Sie

Wie rechnen SIE am wirtschaftlichsten?



elektronisch?



super-automatisch?

druckend?

Nicht der Preis allein entscheidet über das einzusetzende Rechensystem, sondern vielmehr die genaue Beantwortung der Fragen:

* Wer rechnet mit der Maschine?
* Wie oft wird täglich gerechnet?
* Wo wird die Maschine eingesetzt?
* Welche Rechenaufgaben sind zu lösen?

Erst wenn über diese Punkte völlige Klarheit herrscht, kann für das eine oder andere System entschieden werden.

Uns fällt es leicht, Sie über die Frage «wie rechnen SIE am wirtschaftlichsten?» wirklich objektiv zu beraten. Weil wir in unserem Programm alle Systeme führen — von der modernen Handrechenmaschine bis zum blitzschnellen Elektronenrechner!

Unsere Rechenberater stehen mit Rat und Probemaschinen gerne zu Ihrer Verfügung. Bitte schreiben oder telefonieren Sie uns!

Facit-Vertrieb AG, 8021 Zürich, Löwenstrasse 11
Telefon 051/27 58 14
Filialen in Basel, Bern, Genf, Lausanne und St. Gallen

FACIT

das mit der lateinischen Raumflucht, wo alle Räume ähnlich und alle weit zueinander geöffnet sind. Muß man aber so verschiedene Räume in einem Hause vereinigen, so führt dies ebenfalls zu einem freien Plan. Hierin kommen die Neigung zum Malerischen und die streng wissenschaftliche Planung einander entgegen. Und nun treten seit 1860 Architekten auf, die vom Dienste an diesem komplexen Organismus eine der Grundlagen für eine neue Architektur wollen.

Der Architekt, sagten die Männer dieser Generation, löse die Fragen der Zuordnung zweckgeprägter Räume zueinander und er tue es so rein und gleichzeitig so überzeugend wie nur möglich. Das Haus diene den Formen jenes komplexen gesellschaftlichen Lebens und erhalte von ihm seine Gestalt: Es atme Bequemlichkeit, Ungezwungenheit, Wohnlichkeit und besitze lediglich die Würde, die der Selbstverständlichkeit dieses großmütigen und sanften Lebensstils ohnehin eignet. Häuser dieser Art hat – freilich in kleinerem Maßstab und später, erst um 1900 – der Architekt Voysey gebaut.

Muthesius hat die ganze Bedeutung des Vorganges gesehen, der in England nur halb bewußt vonstatten ging; oder sagen wir lieber: dessen Selbstverständnis durch andere Ingredienzien getrübt und bereichert wurden. Die Arts-and-Crafts-Bewegung, die sich so eng mit der Landhausarchitektur durchmischt hat, gehört zu dem englischen Bilde der Reform, dem auch die Arbeit der Landhausarchitekten diente. Es waren ja dieselben Männer. Es lief auf eine Reform des Lebens durch die Reduzierung unserer gesamten Umwelt aufs Faßliche und Echte hinaus. Der sonst so schweigsame Voysey hat das klar ausgesprochen: «Man gehe einmal in einen Raum von guten Verhältnissen, mit geweißten Wänden, einem Teppich ohne Muster und einfachen Eichenmöbeln, in einen Raum, in dem sich nichts befindet als das, was man braucht, und ein einziges reines Schmuckstück, sagen wir, eine schlichte Blumenvase, die nicht einen Allerweltshaufen von Blüten enthält, sondern einen oder zwei Stengel einer Pflanze. Dann wird man finden, daß Gedanken im Hirn zu tanzen beginnen; jeder Gegenstand in einem solchen Raum wird von der Retina aufgenommen und sofort verstanden und beigelegt; so stört er uns nicht mehr, und man ist völlig frei, im Sonnenschein oder im Sturm der eigenen Gedanken umherzuwandern.»

«Und dann gehe man in einen unserer üblichen Räume mit ihrer Vielfalt von Farben, Formen und Texturen, von nützlichen und nutzlosen Gegenständen, und der Geist wird von Sensation zu Sensation geschleudert, es sei denn, man zwinge sich, nichts zu sehen. Da bleibt kein Raum für erfrischende Gedanken; man ist müde oder überwältigt von Eindrücken, ehe es unserer Vorstellung auch nur möglich ist, sich zu regen. Der Geist wird unterdrückt und zum Schweigen gebracht durch das rein Materielle, und so sind wir denn auch trübe Materialisten geworden und haben uns daran gewöhnt, unseren Besitz für etwas Echteres und Kostbareres zu halten als unser Denken.»

Das Echte, auf das man so viel Wert legte, durfte immerhin auch geschmückt sein. Nicht ohne Rührung vernimmt man Muthesius' Lob Makintoshs und seinen Zweifel, ob «unsere ästhetische Kultur so sehr das Übergewicht in unserem Leben haben wird, daß solche Räume allgemein werden». Denn: «Jedes Buch mit einem unrichtigen Einband würde, auf dem Tisch liegend, stören, ja eigentlich ist sogar der heutige Mensch, ganz besonders der heutige Mann, in seinem schmucklosen Arbeitskleid in dieser Märchenwelt ein Fremdling.»

Das wurde gegen 1904 geschrieben. Bereits im Jahre 1907 wurde der Deutsche Werkbund gegründet, und niemand hat zu dieser Gründung unmittelbarer beigetragen als Hermann Muthesius. Der Werkbund hat die Arts-and-Crafts-Bewegung überwunden, weil seine Gründer eingesehen hatten, daß im Zeitalter der Industrie Erfindung und Ausführung nicht mehr in einer Hand liegen können. Der Werkbund sagte nicht nein zur Industrie, es ging ihm nicht um Lebensreform, sondern vielmehr um die ästhetische Kultur, von der Muthesius gesprochen hatte. Im Juli 1914 sprach er dann davon, daß Architektur und Industrial Design – es gibt groteskerweise für diese Erfindung des Deutschen Werkbundes nur ein englisches Wort – Typen schaffen und daß das Aufkommen einer neuen bindenden Form nicht, wie Van der Velde meinte, durch die Erfindung eines einzelnen bewirkt werde, sondern durch die Arbeit von Generationen bescheidener Verbesserer alltäglicher Gegenstände; auch daß dabei von Kunst möglichst wenig die Rede sein solle; das sind Thesen des Lethabyschen Funktionalismus, durch den Filter der industriellen Welt gepreßt.

Damit ist nun die Arts-and-Crafts-Bewegung aus der Welt, die – wir haben das ja betont – eine Beimischung zu dem neuen Architekturwillen gewesen ist, der sich im englischen Landhaus verwirklicht hatte; eine Beimischung, die Späteren und möglicherweise den Protagonisten selbst den Blick auf das Wesen dieser Architektur verstellt hat. Ihre Anerkennung war nun möglich, und gleichzeitig war der Weg frei, der zum Funktionalismus der zwanziger Jahre führte.

Wir wissen, wo seine Ursprünge zu suchen sind und daß es Muthesius gewesen ist, der die Ideen der englischen Bewegung «gefiltert» hat – er hätte wohl Anspruch auf eine weniger passive Würdigung. Aber die Männer der neuen Sachlichkeit, die man auch Funktionalismus nannte, wußten das nicht, wollten es vielleicht nicht wissen; und sie brauchten es auch nicht zu wissen. Die Form ihrer Architektur und ihr gesellschaftlicher Anlaß waren von denen des Vorkrieges zu verschieden.

Nur Hugo Häring kannte seine Vorgänger; und – das ist bezeichnend – er suchte sie in der Zeit vor der Gründung des Werkbundes und in England. Das konnte er um so eher, als auch für ihn das Problem der Technik in der Form nicht bestand, in der es den Werkbundleuten evident geworden war, die in der Nachfolge Muthesius' Typen schaffen wollten, oder denen, die eine Maschinenästhetik suchten. Ihm ist die Technik eine Hilfe zur Verwirklichung des organhaften Gebäudes. Die heutige Technik, sagte er, sei ganz den elastischen Konstruktionen zugewandt: «Sie betrachtet den Bau als einen lebenden Körper, sie bevorzugt die

C'est Favag S.A., Neuchâtel, le spécialiste de l'heure électrique, qui a fourni à l'Expo 67 toutes les horloges publiques qui seront installées dans l'enceinte de l'exposition à Montréal

Favag AG, Neuenburg, der Spezialist für elektrische Uhren, lieferte für die Expo 67 alle Uhren, welche die offizielle Zeit im ganzen Ausstellungsgelände anzeigen

Favag Ltd., Neuchâtel, specialized in Time distribution Systems, has supplied all the public clocks mounted in the area of the Expo 67 in Montreal

FAVAG

Materialien größter Spannungsleistung, sie wendet sich vom Stein ab, Holz und Stahl zu, sie interessiert sich für die gießbaren Massen und sucht Baustoffe dauernder Elastizität. In ihren Konstruktionen ist sie auf dem Wege, Bauformen der organhaften Natur zu verwenden, sie ist vom Massivbau zum Skelettbau hinübergewandert, also von der Kristallstruktur zur Wirbeltierstruktur fortgeschritten, im Ganzen wie auch im Einzelnen.» Die Struktur interessiert Häring als ein Mittel, um zur Leistungsform zu gelangen, also zum eigentlichen Funktionalismus.

Auch über seine Theorie könnte man die Formel setzen: «Form follows function.»

Ich sagte: über seine Theorie; denn sein Bauen scheint zu zeigen, daß die Übertragung so ohne weiteres nicht zu bewerkstelligen ist. Ich habe Ihnen eingangs eine Auseinandersetzung mit Hugo Härings Funktionalismus, seinem «neuen Bauen», versprochen. Zur Klärung der Begriffe hielt ich es für unumgänglich, zunächst den Funktionalismus der herrschenden Richtung der zwanziger Jahre von dem weiter gespannten abzugrenzen, dessen Erbe Häring gewesen ist, und das Wesen dieses englischen Funktionalismus recht deutlich zu machen. Jetzt, endlich, dürfen wir uns der Hauptfrage zuwenden: der Frage nach der Gültigkeit dieses Häringschen Funktionalismus. Vergleichen wir seine These mit seinem Bau. Hören Sie zuerst die These, also Härings Erklärung zu seinem Kuhstall in Garkau: «Die Gestalt dieses Baues ist also geboren worden, indem das Ziel gesetzt wurde, die Form zu finden, welche den Ansprüchen an die Leistungserfüllung des Bauwerkes am einfachsten und unmittelbarsten entsprach. Für Einflüsse anderer Art ... war hier natürlich kein Raum.» Und dann betrachten Sie bitte den Bau selbst: Sie werden dort Formelemente finden, welche Sie als für diesen Architekten typisch erkennen können. Dabei ist der Kuhstall nicht umsonst sein bekanntestes Werk und ein Œuvre type des echten Funktionalismus; denn hier einmal konnten wirklich Bedingungen wie Bewegung, Stallung, Fütterung den Entwurf wesentlich bestimmen. Ein Wohnhaus aber gehorcht solchen Bedingungen nicht. Die Ganglinien der Hausfrau, mit denen Alexander Klein um 1928 gespielt hat, erscheinen uns nun einmal, mit Recht, ein wenig abwegig. Nicht sie haben die wunderbaren Grundrisse Härings und Scharouns bestimmt.

Wir sprechen hier den Unterschied zwischen einem Hause und einem Gerät an. Das Gerät war für die Männer des Funktionalismus stets Vorbild. Lethaby hat davon gesprochen und andere nach ihm; wobei es lediglich Sache des Zeitgeschmacks ist – nun, sagen wir eines Wandels in der Anschauung, die sich die frühen und die späteren Funktionalisten jeweils von ihrer Zeit gemacht haben, ob man vom handwerklichen Gerät gesprochen hat oder von dem der Maschine. Das Gerät als vollendete Leistungsform war den Gedanken der Funktionalisten stets gegenwärtig, und Hugo Häring sagt dazu: «Auch der Mensch schafft Formen als Organ im Sinne der Natur, wenn er Geräte, Werkzeuge und ähnliches schafft.»

Der Gedanke an das Gerät als vom Menschen geschaffenes Organ und als reine Leistungsform hat in der Architektur zweierlei Folgen gehabt: die eine war die Auffassung des Hauses als Gerät: Le Corbusiers Wohnmaschine. Die andere war die Einführung geräthafter Formen in die Architektur.

Das Gerät kann aber nicht Vorbild sein; denn ein Gerät hat eine Leistung zu befördern: ein jedes Gerät nur eine oder doch nur eine sehr geringe Anzahl von Leistungen. Von einem Kuhstall könnte man allenfalls als von einer Stallungsmaschine sprechen – und das tut Häring im Grunde ja auch in einer Erklärung zu dem Kuhstall in Garkau, obwohl er Le Corbusiers Wort vermeidet. Eine Wohnmaschine jedoch kann es nicht geben.

Wohnen ist kein eindeutiger Vorgang, will sagen, für eine bestimmte Wohnaufgabe – schon das Wort ist unmöglich – gibt es nicht nur eine und nicht einmal eine beste Lösung. Und dies gilt selbstverständlich nicht nur für das Wohnhaus.

Daß die Form der Funktion nicht genau folgen kann, haben die Architekten des Funktionalismus nicht erkennen können. Darum haben sie von Sullivan an ihren Bauten post festum jene gezwungenen Erklärungen beigegeben, die den fertigen Bau – reim dich, oder ich fress' dich – mit der Theorie versöhnen sollten.

Ich glaube, wir werden von dem Versuch zurückkommen müssen, einen Vorgang in einem Gebäude sozusagen gerinnen zu lassen. Bisher ist ein jeder Bau und ein jeder Plan, der das versucht hat, ein neuer Beleg dafür gewesen, daß es nicht geht: daß die Bedingungen des Wohnens – und nicht die des Wohnens allein: die eines jeden Gebäudes für Menschen – nicht genügend eindeutig sind, dieser extremen Forderung des Funktionalismus zu genügen. Wir werden uns daran gewöhnen müssen, die Bauten und die Pläne von Häring, Scharoun und Rading anders zu interpretieren: nicht als ein Formwerden von Vorgängen; sie sind es nicht. Noch viel weniger allerdings sind sie Raumskulpturen, wie André Blocs bewohnbare Skulpturen am Meeresstrande. Wir müssen wohl lernen, sie als Suggestionen einer Art des Wohnens anzusehen. Zuweilen wirken ihre Räume ein wenig wie ein Bühnenbild; aber das sind Bühnenbilder des Funktionalismus: Die Szene, die auf dieser Bühne gespielt werden soll, ist eine Szene aus dem täglichen Leben. Wir dürfen dieses Bühnenbild als zu unserem Leben gehörig anerkennen. Auf keinen Fall müssen wir diese Häuser ablehnen, weil die Theorie nicht ganz stimmt, der zu genügen sie vorgeben. Ich spreche zu Ihnen, meine Damen und Herren, von diesem spröden Thema Funktionalismus, weil ich Angst habe, daß auch die Form des Funktionalismus, die heute gilt – obwohl niemand sie so nennt: man nennt sie das «neue Bauen»: daß auch diese gültige Form, sage ich, eines Tages, wahrscheinlich bald, von klugen Leuten «durchschaut» werden wird. Lieber tun wir das Durchschauen selbst und sagen dazu, daß die Architektur des neuen Bauens gilt, auch wenn es sich erweisen sollte, daß Härings Folgerungen ein wenig vorschnell gezogen wurden. Wir haben hier nicht mehr entdeckt als dies: daß eine Architektur sich selbst möglicherweise nicht ganz richtig ver-

AERA
Hardstrasse 1
Basel
Tel. 42 99 42
Parkplätze im Hof

AERA fand diesen kubischen Stuhl für Sie, einfach, solid und anspruchslos in der Art (und besonders im Preis).

Höhe 80 cm
Breite 43 cm
Tiefe 40 cm
Sitzhöhe 44 cm
Fr. 55.–

Wieder eingetroffen!

AERA

So leicht und elegant der Stuhl wirkt, so ausserordentlich stabil ist er und lässt sich ebensogut mit ganz modernen wie mit ganz alten Tischen kombinieren. Sitz und Rücken aus schwarz gebeiztem Buchenholz, Füsse in Stahlrohr verchromt.

Höhe 80 cm
Breite 42 cm
Tiefe 42 cm
Sitzhöhe 44 cm

standen hat. Ich habe aber deshalb Angst vor den Entdeckungen der klugen Leute, weil sie geneigt sein mögen, das Kind mit dem Bade auszuschütten, ich meine, mit der durchlöcherten Theorie auch viele gute Werke bedeutender Meister. Und Gott weiß, im Namen welcher Lehre vom Architektonischen welche viereckige Trockenheit uns dann beschert wird.

Denn Funktionalismus, wie wir ihn verstehen, die Lehre, daß Architektur etwas mit dem Leben zu tun hat, ist das tragende Element der neuen Architektur. Wenn wir beim Planen die hundert praktischen Überlegungen vornehmen, die unerläßlich sind – die aber keineswegs immer unerläßlich waren –, so handeln wir als Funktionalisten. Wenn wir beim Entwerfen an den Menschen denken, wie er sich ausstreckt, wie er zum Fenster tritt, in den Garten hinausgeht, sich zu Tische setzt, schreibt, kocht, seine Stuben aufräumt, so denken wir als Funktionalisten. Wer uns mitteilt, der Funktionalismus sei überwunden, mag ebensogut sagen, daß das, was seit 100 Jahren im Mittelpunkt der Bemühungen um eine neue Architektur steht, keine Geltung mehr hat.

Buchbesprechungen

Claudius Coulin

Zeichenlehre für Architekten, Bauzeichner und Designer

Verlag Julius Hoffmann, Stuttgart. 114 Seiten mit 43 Konstruktionstafeln, 9 Lichtbilder, 8 Textzeichnungen und 1 Farbtafel. Format 21 × 26,5 cm. Leinen DM 30.–.

C. Coulin ist Leiter eines Hochschulbauamts und lehrt technisches Zeichnen für Architekten an der Technischen Hochschule und für Innenarchitekten an der Staatlichen Akademie für bildende Künste in Stuttgart. Aus seinen Erfahrungen im Unterricht und in der Praxis des Architekten entstand dieses Buch als Hilfe für die Bearbeitung aller zeichentechnischen und geometrischen Probleme. Es ist ein übersichtliches Nachschlagewerk für den Detailzeichner und eignet sich auch als systematisch aufgebauter Leitfaden für den Selbstunterricht. Das Buch behandelt alle Körperformen, die beim Bauen vorkommen, ihre Formgesetze an sich oder in Verbindung mit anderen Körpern (Schnitte und Durchdringungen).

Jedes Seitenpaar des Buches ist einem Fragenkreis gewidmet. Dabei stehen sich die Zeichnungen und der sie erläuternde Text immer unmittelbar gegenüber. Die Zeichnungen sind in drei Strichstärken ausgeführt – einer Technik, die auch den Forderungen der Praxis entspricht. Hilfslinien, Zahlen und Buchstaben erläutern den Konstruktionsgang, ohne die Übersichtlichkeit der Zeichnung zu stören. Bei den rein geometrischen Konstruktionen ist jeweils ihre Bedeutung für die praktische Anwendung ersichtlich. Gekürzte Inhaltsübersicht:

Allgemeine Zeichenlehre: Papier, Zeichengerät, Zeichentechnik. Strichstärken, Linienarten, Bemaßung. Beschriftung. Farbe in der Bauzeichnung.

Einfache Projektion: Projektionsarten. Zeichennorm. Kreisformen in der Isometrie. Eintafelverfahren. Bestimmen von wahren Größen. Dachformen und Dachverfallungen. Wahre Größen von Gratsparren und Kehlsparren. Durchdringungen von einfachen Körpern. Schattenkonstruktionen. Schattenbilder des Kreises. Ellipse. Vielecke und Kurven.

Perspektive: Ableitung aus der Zentralprojektion. Charakteristik der Perspektivekonstruktionen. Fluchtperspektiven. Perspektivische Unterteilung gleicher Flächen. Übereckperspektive. Zentralperspektive. Standpunkt, Bildebene und Perspektivbild. Grenzen der Genauigkeit. Kreis und Kugel. Schatten. Perspektiven mit geneigter Bildebene. Das Bild im Auge.

Drehkörper, Schraubenformen, Bogen und Gewölbe: Kreiszylinder. Kegel. Kugel. Licht- und Schattenzonen. Schatten von Drehkörpern. Sonnenuhr. Schraubenflächen. Wendeltreppe. Gewendelte Treppen. Zweiläufige Treppe. Bogen. Gewölbe. Neuzeitliche Gewölbeformen.

Konrad Gatz / Franz Hart

Stahlkonstruktionen im Hochbau

Verlag Georg D. W. Callwey, München. Format 23 × 29,7 cm. 194 Seiten, 320 Abbildungen und viele hundert Detailzeichnungen. Leinen DM 48.–.

Einleitend gibt Professor Franz Hart einen zusammenfassenden Überblick über die Entwicklung des Stahlbaues im Zusammenhang mit der allgemeinen Geschichte der neueren Architektur. Dabei werden besonders die Fortschritte auf dem Weg zu den heute verfügbaren Konstruktionen vergegenwärtigt. Abschließend werden diese selbst, ihre Prinzipien und ihre Bedingungen nach gegenwärtigem Stand kurz fixiert. Den zweiten Buchteil bildet eine Beispieldokumentation. Diese zeigt an rund 60 charakteristischen Hochbauten in Stahlkonstruktion aus den letzten Jahren richtungweisende und anregende Lösungen, die unter normalen Planungs- und Arbeitsumständen von Architekten durchgeführt worden sind. Die weit über 300 Bilder und viele hundert ungewöhnlich präzise Zeichnungen veranschaulichen dabei das zu diesen Konstruktionen jeweils Wesentliche; die Erläuterungen gehen vor allem auf die technisch-konstruktiven Fakten ein. Gegliedert ist dieser Buchteil in folgende Abschnitte: Ein- und zweigeschossige Wohn- und Geschäftshäuser, größere Mehrgeschoßbauten, Saal- und Kirchenbauten, Ausstellungs- und Messebauten, demontable Saal- und Hallenbauten. Betriebs- und Werkhallen, Sonderbauten, Stahl-Außenwandkonstruktionen.