

# Der Hochschulbau als Experimentierfeld moderner Architektur

## Progressive Entwürfe und wegweisende Konstruktionen der 1960er Jahre

Peter Huber

**Der Hochschulbau der Nachkriegszeit spiegelt zeitgenössische Architekturströmungen wider und wurde in vielen Bereichen Vorreiter moderner Entwurfsideen. In ihm waren Architekten aus den Bauämtern, den Hochschulen und aus der freien Wirtschaft tätig. Bei zahlreichen Bauten beschritten sie völlig neue Wege und entwickelten prototypenhafte Bauteile und Baukonstruktionen. Dabei experimentierte man mutig mit völlig neuen Baustoffen und Bauverfahren.**

Die Ergebnisse dieses Experten wurden wegweisend für spätere Entwicklungen, blieben aber auch häufig Einzellösungen ohne weitere Nachwirkung. Am Hochschulbau lassen sich sämtliche Strömungen der Moderne und eine große Experimentierfreude in äußerst qualitätvollen Bauwerken verfolgen. Derzeit wird am Landesamt für Denkmalpflege eine flächendeckende Erfassung solcher Bauten durchgeführt. Eine Auswahl ist nun im neuesten Arbeitsheft des Landesamts für Denkmalpflege veröffentlicht worden (vgl. S. 309).

### **Die Bauaufgabe Hochschulbau in der Nachkriegszeit**

In der Nachkriegszeit machten die stark steigenden Studentenzahlen den Hochschulbau dieser Zeit zu einer Bauaufgabe von hoher Priorität. So mussten in kürzester Zeit eine Vielzahl von Ge-

bäuden für Forschung und Lehre errichtet werden. Die Architekten der Nachkriegsmoderne hatten während des Baubooms der Wiederaufbauzeit weitreichende Erfahrungen bei der raschen Umsetzung dringend benötigter Wohn- und Gewerbebauten sammeln können und waren in der Lage, wirtschaftlich und schnell eine große Menge an Gebäuden zu errichten. Die Bauaufgabe Hochschule ist äußerst vielfältig und umfasst neben Lehr- und Verwaltungsgebäuden unterschiedlichste Sonderbauten, wie Bibliotheken, Mensen, Wohnheime und Forschungsbauten mit äußerst differenzierten Anforderungen. Der nachkriegszeitliche Hochschulbau war mit zeitgenössischen Architekturströmungen fest verknüpft und an progressiven Entwicklungen des Bauwesens maßgeblich beteiligt. In den 1960er Jahren entwickelte sich in Westdeutschland aus



der ersten Nachkriegsmoderne, die an das Neue Bauen der 1920er Jahre anknüpfte, eine Zweite Nachkriegsmoderne, welche stark von der damals ihren Höhepunkt erreichenden Internationalen Moderne beeinflusst wurde. Die Zweite Nachkriegsmoderne, welche in die Zeit des Hochschulbaus fällt, wurde durch den Bauboom der Wirtschaftswunderzeit begünstigt. Sie begann mit der Internationalen Bauausstellung in Berlin, bei der im Zuge einer Neubebauung des Hansaviertels die namhaftesten internationalen Architekten ihre Wohnbauten präsentierten, und endete erst mit der Ölkrise von 1973.

### Blütezeit der Internationalen Moderne

Am Beispiel der drei großen Solitärbauten am Innenstadtcampus von Stuttgart kann man die Architekturströmungen der Nachkriegsmoderne sehr gut nachvollziehen. Ende der 1950er Jahre rückte man in Stuttgart von dem Vorhaben ab, die gesamte Hochschule auf dem Innenstadtcampus am Stadtgarten unterzubringen. Stattdessen beschloss man, den Stadtgarten als Grünfläche weitgehend zu erhalten und nur wenige Universitätsgebäude hier zu errichten, während der Großteil der Institute und die Bauten für For-

schung und vertiefende Lehre auf dem neuen Campus am außerhalb der Stadt liegenden Pfaffenwald errichtet werden sollten.

Den Beginn der Campusbebauung stellte die Universitätsbibliothek (1958–1962) dar (Abb. 1). Der flache kubische Baukörper mit Innenhof und zum Schlossgarten hin äußerst plastisch gerasterter Fassade war zu seiner Bauzeit ein extrem fortschrittlicher Bibliotheksbau. Anstatt der bis dahin in Deutschland üblichen Magazinbibliotheken mit hohem Magazinturm und kleinem Lesesaal (Universitätsbibliothek Saarbrücken von 1954) bevorzugten der Architekt Hans Volkhart und der Bibliotheksdirektor Manfred Koschlig eine große Freihandbibliothek nach angloamerikanischem Vorbild. Ein großer Teil der Bücher war im großen Lesesaal vorhanden und frei zu entnehmen. Die nicht im Freibestand vorhandenen Bücher lagerten weitgehend im Untergeschoss des Gebäudes. Von der Ausleihstelle als Herzstück der Bibliothek wurden die Bücher über ein Rohrpostsystem im Magazin bestellt und landeten in kürzester Zeit über ein horizontales Förderbandsystem und vertikale Aufzüge an der Ausleihstelle. Die Bibliothek erhielt anders als die glatten Rasterfassaden der baulichen Vorbilder in den USA (Price-Gilbert-

1 Universitätsbibliothek Stuttgart, Ansicht zum Stadtgarten.

Memorial-Library in Atlanta von 1953) eine stark gegliederte Fassade mit plastisch hervortretenden Stützen und Decken, die dem Gebäude einen monumentalen Eindruck verleihen und an einen antiken Tempel erinnern.

Das Kollegiengebäude I (1956–1960) ist ein streng kubisches Hochhaus mit fein profilierter Rasterfassade und aufgeständertem Erdgeschoss und entspricht ganz der Entwurfsästhetik der Internationalen Moderne. Um den Stadtgarten weitgehend von Bebauung freizuhalten und den enormen Flächenbedarf zu decken, schlug der mit der Planung des Innenstadtcampus beauftragte Architekt Rolf Gutbier vor, für das Kollegiengebäude ein Hochhaus zu errichten. Erschwert wurde die Bauaufgabe dadurch, dass das Gebäude nur 50 m hoch werden durfte, damit es den Turm des Hauptbahnhofes nicht überragt. Um dennoch die benötigten Räume und Flächen für die Durchführung des Grundstudiums der Bau- und Architekturfakultäten zu bekommen, entwickelte die Planungsgemeinschaft – bestehend aus den Professoren Rolf Gutbier, Günter Wilhelm und Curt Siegel – in den Obergeschossen des Scheibenhochhauses eine Split-Level-Bauweise. Sie teilten das Gebäude im Querschnitt in drei Bünde auf: Im Nordbund wurden jeweils zwei hohe Hör- und Übungssaalräume übereinander angeordnet, im Südbund wurden auf der gleichen Höhe drei niedrigere Institutsbüros eingefügt, der Mittelbund diente als Bewegungsfläche, in dem die unterschiedlich hohen Geschosse untereinander mit Treppen verbunden wurden. So gelang es den Planern durch das Übereinanderstapeln jeweils gleich hoher Räume, die Anzahl

der Nutzflächen in dem vorgegebenen Bauvolumen signifikant zu erhöhen.

Während das Kollegiengebäude noch klare kubische Formen besitzt, besteht der am Rand des Innenstadtcampus befindliche Gebäudekomplex des Instituts für Fertigungstechnik (Adalbert Sack 1960–1963) aus einer geschickten Kombination mehrerer Einzelbaukörper (Abb. 2). Diese progressive Architektursprache aus den frühen 1960er Jahren versuchte, durch Komposition von durchgestalteten Einzelbaukörpern eine übergreifende Struktur zu erschaffen. Die flache Maschinenhalle mit ihrem sägezahnartig diagonal verlaufenden Grundriss und den rautenförmigen Sheds bildet den kristallin wirkenden Sockel des Bauwerks. Darüber erhebt sich das pilzförmige Bürohochhaus, bei dem aus dem schmalen Erschließungskern der Bürotrakt allseitig vorkragt und ihn damit vom Lärm der Maschinenhalle akustisch abkoppelt.

### **Brutalismus – kompromisslose Konstruktion und sichtbares Material**

Der Brutalismus ist zum einen eine „innere Einstellung des Architekten, der kompromisslos Konstruktion und Material sichtbar macht“, zum anderen hat er das Ziel, die Architektur in den Dienst des Gemeinwohls zu stellen. Aus verschiedensten Architekturströmungen der unmittelbaren Nachkriegszeit entwickelten ihn unterschiedlichste Architekten in den frühen 1950er Jahren als Architekturstil und er avancierte zu einem weltweiten Architekturphänomen.

Der zwischen 1964 und 1968 von den Stuttgarter Architekten Peter Schenk und Manfred Aichele

**2** Universität Stuttgart, Institut für Fertigungstechnik.





errichtete Neubau der Akademie der Bildenden Künste in Stuttgart (Abb. 3) nimmt in seiner Formensprache deutlichen Bezug auf die in der unmittelbaren Nachkriegszeit von Le Corbusier entwickelten Wohnmaschinen. Das Sockelgeschoss ist auf asymmetrischen T-Stützen aufgeständert und vollständig verglast. Die Obergeschosse besitzen straßenseitig einen Sonnenschutz aus orthogonalem Fertigteiltraster. In den frei bespielbaren und doppelgeschossigen Sockelbereichen sind Emporen eingezogen. Die Obergeschosse werden über eine vertikal durchgesteckte Mittelzone mit Emporen und Verbindungstreppe erschlossen, von denen aus beidseitig Büros und Übungsräume abzweigen. Der für die Studenten der Innenarchitektur, Malerei und Metallbearbeitung entworfene Baukörper ist ein ansprechender und mit aufwendigen Details gestalteter Erlebnisraum, der sich bewusst von den damals schon weit verbreiteten und oft monoton wirkenden Fertigteilibauten absetzte.

Das zwischen 1973 und 1976 von Lutz + Wick errichtete Stuttgarter Gastdozentenwohnhaus (Abb. 4) hat seine Vorbilder im sozialen Wohnungsbau von London, bei dem man ab den 1950er Jahren mit brutalistischen Entwürfen versuchte, die Lebensqualität der Bewohner zu verbessern und die sozialen Schichten in den Wohn-

komplexen miteinander zu vermischen. Um der drohenden Anonymität der oft nur kurzfristig im Gastdozentenwohnhaus lebenden Bewohner entgegenzuwirken, schuf man zahlreiche und flexibel nutzbare Begegnungs- und Kommunikationsflächen. Es wurden von den Aufzügen nur drei Obergeschosse angefahren, von denen man aus über breite Skyways zu den Treppenhäusern für die Erschließung der Binnengeschosse gelangte. An den Skyways waren gemeinschaftliche Einrichtungen, wie die Waschküchen, angeordnet. Teil der Anlage waren noch weitere Begegnungsflächen, wie Dachterrassen, ein Kindergarten und ein Restaurant mit Clubräumen, welche auch von den Bewohnern der umliegenden Quartiere benutzt werden konnten. Das skulptural gestaltete Hochhaus mit seinen expressiven Aufzugtürmen und den daran anschließenden offenen Skyways verbindet soziale Aspekte mit architektonischem Anspruch.

### Strukturalismus – aus der Zelle entsteht das Ganze

In den 1950er Jahren löste sich mit den Strukturalisten eine weitere Gruppe moderner Architekten von der Internationalen Moderne mit ihrem strengen Funktionalismus los. Als Struktur fasst man ein Ganzes von Beziehungen, in dem die

**3** Neubau der Akademie der Bildenden Künste (ABK) in Stuttgart.



4 Gastdozentenwohnhaus mit integriertem Kindergarten und Vorplatz, links im Vordergrund Restaurant mit Clubhaus.

einzelnen Elemente verändert oder ausgewechselt werden können.

Strukturalistische Entwürfe lassen sich im Sinne der Grundidee beliebig erweitern. Bei der zwischen 1967 und 1974 errichteten Reformuniversität in Konstanz griff man auf kreuzförmige Gebäudemodule zurück, die in alle Richtungen erweiterbar waren und in den jeweiligen Kreuzungspunkten die Versorgungs- und Erschließungskerne sowie zentralen Einrichtungen besaßen. Auch das in Karlsruhe entwickelte Betonfertigteilsbausystem für Hochschulbauten, das auf einem Konstruktionsraster von 7,20 m entwickelt wurde, weist strukturalistische Züge auf. Aufgrund von individuell angefertigten Fassadenelementen konnten innerhalb des Systems Einzelteile verändert werden.

Beim 1968 errichteten Dienstgebäude des Universitätsbauamtes in Ulm nahmen sich die Planer die traditionelle japanische Architektur zum Vorbild, welche schon in den 1930er Jahren modernen Architekten wie Bruno Taut, Walter Gropius und Le Corbusier als Anregung diente und durch

den strukturalistischen Architekten Kenzo Tange in den 1960er Jahren erneut in den Fokus der internationalen Architektur rückte. Beim Universitätsbauamt entwickelte man auf quadratischem Entwurfsraster ein Tragwerk, welches dem gesamten Gebäude seine Grundstruktur gibt. In diese Struktur wurden Raumzellen eingefügt, die untereinander durch gezielte Wanddurchbrüche zu Raumgruppen zusammengefasst sind. Die einzelnen Raumgruppen sind ineinander verwoben und nur durch ihre Höhenstaffelung in Form von Podesten und Treppen voneinander abgetrennt. Neben der Form wurde auch die Ästhetik traditioneller japanischer Architektur aufgegriffen und neu interpretiert, wie bei den weit ausladenden Vordächern, dem umlaufenden Engawa-Balkon und der Verwendung dunkler Holzoberflächen. Am Campus Stuttgart Vaihingen konnte das renommierte Schweizer Architekturbüro Atelier5 gleich zwei zentrale Bauten in strukturalistischen Formen entwerfen: Die zwischen 1973 und 1976 errichtete Mensa (Abb. 5) ist ein Stahlbetonskelettbau, dem als Grundmodul der Platzbedarf für einen Speisetisch mit zehn Plätzen zugrunde liegt. In den Jahren 1972 bis 1974 baute Atelier5 das Studentenwohnheim (Abb. 6), bei dem das Grundmodul eine Raumzelle mit 12 qm Größe ist, in der Bett, Schrank, Schreibtisch und Waschbecken untergebracht wurden. Sechs bis sieben Zimmer ergaben zusammen mit je einer halbgeschossig versetzten gemeinschaftlichen Wohnküche mit angeschlossener Dachterrasse und Sanitärräumen eine Wohngemeinschaft. Mehrere übereinander durch ein Treppenhaus verbundene Wohngemeinschaften bilden ein Haus. Die einzelnen Häuser wiederum wurden zu Wohnanlagen mit Höfen und Erschließungswegen verbunden. Die vier unterschiedlich gestalteten Wohnanlagen bilden untereinander mit den baumbestandenen Grünflächen und den Verbindungswegen den Gesamtkomplex, der sich malerisch in die bewegte Topografie einbettet. Die Anlage besticht durch die geschickte Entwicklung des Ganzen aus dem Grundmodul, wobei die Schwelle zwischen öffentlichen und privaten Bereichen durch die zunehmende Enge zwischen den einzelnen Modulen erreicht wird. Von der Weite der Grünanlage gelangt man über die Höfe in die Vorbereiche der einzelnen Häuser und von dort über



**5** Mensa Campus Vaihingen,  
Ansicht von Südwesten.



**6** Studentenwohnheim  
Campus Vaihingen.

schmale Treppen zu den engen Fluren der einzelnen Wohngemeinschaften, an denen die Einzelzimmer liegen.

### **Präfabrikation – Baukasten mit individueller Gestaltung**

Im 20. Jahrhundert wurde die Vorfertigung ein wichtiger Gegenstand moderner Architektur und man setzte industriell gefertigte Bauteile bewusst beim Bau von Gebäuden als ästhetische Gestaltungsmittel ein. Die quantitativ hohen Anforderungen an den Hochschulbau in der Nachkriegszeit führten dazu, dass man in allen Bundesländern Überlegungen zum Fertigbau anstellte und dementsprechende Systeme entwickelte. 1964 bis 1967 errichtete man in Karlsruhe mit dem Mathematikgebäude sowie den Physik- und Chemiehochhäusern die ersten reinen Hochschulfertigbauten. In der Folgezeit dienten die in Karlsruhe entwickelten Bautypen als Vorbild für die Typenbauten des ganzen Landes und wurden bis in die 1980er Jahre im Hochschulbau verwendet. Im Hörsaalkomplex des Naturwissenschaftlichen Zentrums am Campus Vaihingen beschritt man einen besonders originellen Weg, um die Monotonie der beiden großen Fertigteilhochhäuser zu durchbrechen. Das orthogonale Konstruktionsraster eines der Hochhäuser durchstößt das an einer Gebäudeecke angesetzte polygonale Hörsaalzentrum. Im Inneren wird das strenge Raster äußerst schrill durch die farbig gefassten Raumplastiken des Künstlers Otto Herbert Hajek gebrochen und das Hörsaalzentrum zu einer begehbaren Raumplastik verwandelt.

Der Architekt Erwin Heinle baute von 1963–1966 die Pädagogische Hochschule in Ludwigsburg, eine Campus-Anlage, bei der sich um einen großen Platz die Turnhalle, die Mensa und das Lehrgebäude gruppieren. Die architektonische Gestaltung des Campus orientiert sich an den Entwürfen des Architekten Mies van der Rohe. Der monumentale Platz ist überhöht, wird durch eine breite Freitreppe erschlossen und bildet den Sockel für die umliegenden drei Bauten. Auf dem weiten Platz mit seinem großformatigen Plattenbelag befindet sich ein Reflexionsbecken, eine Reihe von scheinbar schwebenden Sitzflächen und eine beachtliche Bronzeskulptur. Die Turnhalle mit ihrem außenliegenden Rahmentragwerk nimmt in

ihrer Gestaltung Bezug auf die Crown Hall des Illinois Institute of Technology (IIT) in Chicago, die Mensa auf das Farnsworth House in Plano (Illinois). Am Lehrgebäude verschwimmen im aufgeständerten und allseitig verglasten Erdgeschoss innen und außen. Sämtliche Gebäude wurden in Betonfertigteiltbauweise errichtet und somit die Stahltragwerke der Gebäude Mies van der Rohes in Stahlbetonfertigteile transformiert. Aufgrund des hohen Zeit- und Kostendrucks beim Bau der Pädagogischen Hochschule kamen innovativste Fertigteiltechniken zum Einsatz und die Planungsgruppe unternahm zahlreiche Forschungsreisen auf der Suche nach neuen Fertigbauverfahren. Beim hier angewandten Hubdeckenverfahren wurden alle Deckenplatten übereinander auf der Fundamentplatte gegossen und nach dem Aushärten entlang der vorher aufgestellten Stützen über hydraulische Hubgeräte an ihre Position gehoben und dort fixiert. Diese Bauweise ermöglichte millimetergenaue Maßtoleranzen des Rohbaus und die Vorfertigung der Ausbauteile. Für die Fassade wurde ein standardisiertes Fertigelement aus Beton entwickelt, bei dem zwischen zwei aussteifenden Stegen die Brüstungen eingesetzt wurden. Die Brüstungen bestehen aus zwei Betonplatten mit einer Kerndämmung aus Foamglass (druckfeste Wärmedämmung aus Schaumglas). Heinle gelang damit ein frühes Beispiel eines Sandwichpaneels aus Stahlbeton. Bemerkenswert ist, dass Heinle die mangelhafte Haltbarkeit von Stahlbeton bereits in der Bauzeit klar war und er daher die Außenflächen mit einer Hydrophobierungsschicht versehen ließ.

Bei den beiden Ingenieurschulen in Ulm (1961–1962) und Aalen (1967–1969) gelangen Günter Behnisch zwei Meilensteine der Gebäudevorfertigung in Deutschland. Die Ingenieurschule in Ulm galt zur Bauzeit als das erste in großen Teilen vorgefertigte öffentliche Gebäude Deutschlands. In Aalen konnte er den Vorfertigungsgrad noch entscheidend erhöhen. Hier trieb er das Thema Fertigteilbau auf die Spitze, weil es ihm gelang, einen völlig nutzungsneutralen Bau zu erschaffen, bei dem alle Baugewerke vom Rohbau, über Ausbau, technische Installation, Einbaumöbel und sogar die Kunstwerke als übereinander gelagerte Layer frei austauschbar sind. Im Gegensatz zur Ingenieurschule in Ulm, in der den einzelnen Bau-

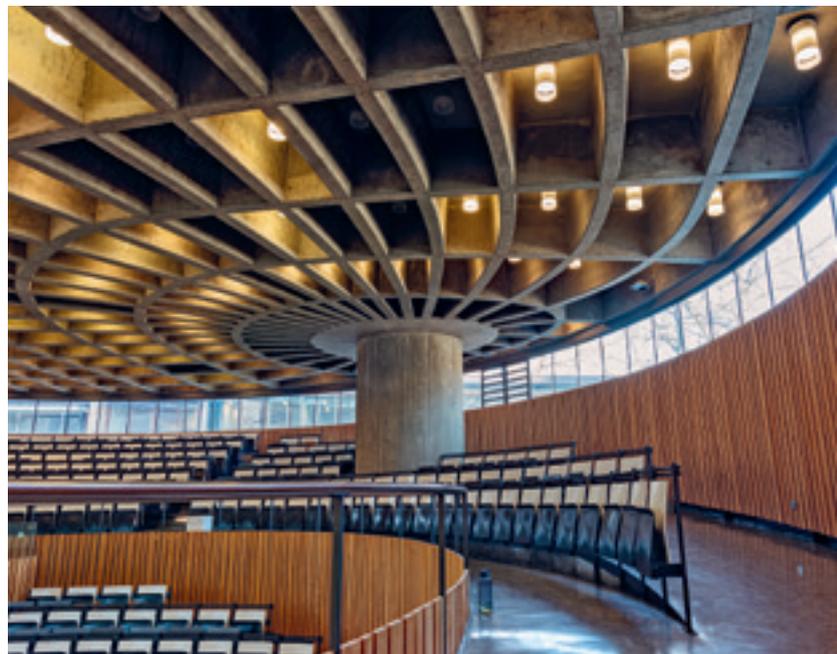
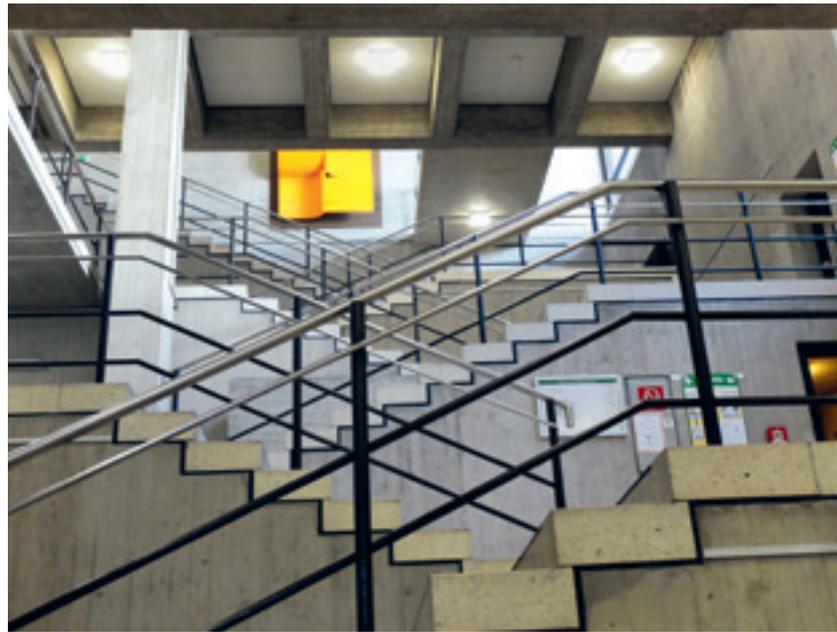
7 Verwaltungshochschule Stuttgart, zentrales Treppenhaus.

körpern auch ihre eigenen Funktionen zugeordnet waren, konnte man in Aalen die Funktionen weitgehend austauschen. Das von Behnisch und der Firma ROSTAN ursprünglich für den Schulbau entwickelte Fertigteilbausystem verfeinerten sie bei den beiden Ingenieurschulen immer weiter. Bei der Ingenieurschule in Ulm goss man Ausbauteile, wie Fenster oder Lüftungselemente, bereits im Betonwerk ein. Die Fertigteile wurden mit einem farblosen Silikonüberzug imprägniert und die Fugen außen mit dauerelastischem Kitt und innen mit Zementmörtel geschlossen. Alle Betonfertigteilenelemente fertigte man in den beiden Betonwerken von ROSTAN in Kressbronn und Friedrichshafen vor und montierte sie anschließend auf der Baustelle fertig. In Aalen fertigte man die Deckenfelder auf einer eigens am Bauplatz eingerichteten Feldfabrik an, während die übrigen Fertigteile angeliefert wurden.

### Organische Architektur – das Bauwerk und die Landschaft

Unter dem Begriff der Organischen Architektur werden zahlreiche Strömungen zusammengefasst, bei denen man Bauwerk und Landschaft formal und räumlich miteinander verbindet. Die Merkmale Organischer Architektur sind vor allem ein von innen nach außen gerichteter Entwurfsprozess und die organisch gewachsene Einheit des Bauwerks, in der Materialien und Funktionsbereiche harmonisch und scheinbar natürlich gewachsen zusammengefasst sind.

Ein wichtiges Thema der organischen Architektur ist die Auseinandersetzung mit dem Genius Loci (Geist des Ortes), also den entwurfsbestimmenden Merkmalen des Ortes. In äußerst eindrucksvoller Weise gelangen dem Stadtplaner und Architekten Rolf Gutbier bei der Staatlichen Verwaltungsschule in Stuttgart (1968–1971) die Verschmelzung von Ort und Bauwerk. Das Gebäude befindet sich am Südhang des innenstadtnahen Kriegsbergs. Um eine Frischluftschneise in die Innenstadt von Stuttgart offen zu halten, entwarf Gutbier für den Ort ein in den Hang eingebautes sechsgeschossiges Terrassenhaus mit Dachgärten. Die speziell dem Ort angepasste Bauform erforderte besondere architektonische Lösungen. So zieht sich auf der Rückseite des Gebäudes das der Abstufung der Terrassen folgende offene Trep-



penhaus durch das gesamte Gebäude hindurch (Abb. 7). Die talseitigen Lehrtrakte werden über vom Treppenhaus abzweigende Stege erschlossen. An der schlecht beleuchteten und eher schwierig zu nutzenden Hangseite wurde das zentrale Treppenhaus mit der breiten zweiläufig gegenläufigen Treppe angeordnet und somit aus der Restraumzone der zentrale Ort des Hauses. Dem Stadtplaner Gutbier gelang eine kreative und originelle Planung, die auf den Genius maßgeschneidert ist.

Ein weiteres Entwurfsthema der organischen Architektur ist die Bionik. Dabei werden natürliche Formen auf künstliche Formen, wie Bauteile oder Bauwerke, übertragen. Das kreisrunde Hörsaal-

8 Hörsaalgebäude der Zoologie in Freiburg mit Rippendecke.



9 Vaihingen, Institut für Leichte Flächentragwerke.

gebäude der Zoologie in Freiburg (1965) von Hans-Dieter Hecker und Lothar Dorgerlohr erinnert in seiner Grundform an Ammoniten (Abb. 8). Zwei kreisrunde Wandscheiben und eine Hohlstütze tragen die runde Rippendecke. Dieser liegt das Konstruktionsprinzip zu Grunde, mit geringem Materialaufwand eine größtmögliche Stabilität zu erreichen. Die Planer übernahmen von der Struktur eines Knochens das Prinzip, wie ein Bauwerk zugleich stabil und leicht sein kann. Die Rippenstruktur der Decke zeichnet die statischen Kraftlinien zwischen dem punktförmigen Pfeiler und den linearen Wandauflagern nach.

Der Architekt und Hochschullehrer Frei Otto orientierte sich bei seinen Flächentragwerken an Spinnennetzen, Seifenblasen und Blattstrukturen. Die von ihm erbauten Gebäude des Instituts für Leichte Flächentragwerke (1966) sind Teil einer Versuchsreihe von Leichtbauten im Vorfeld der Planung des EXPO-Pavillons in Montreal (Abb. 9). Am Campus Stuttgart-Vaihingen baute man ein Versuchsmodell, bei dem man die Berechnungen, die Bauteile und die Montageschritte des EXPO-Pavillons überprüfen wollte. Der Versuchsbau

besteht aus einer zentralen, 17 m hohen Stahlrohr-Pendelstütze, an der zwei symmetrische, antiklastisch gekrümmte Seilnetze befestigt sind. Der Versuchsbau wurde nach Abschluss der Versuche der Technischen Hochschule Stuttgart übergeben und von dieser 1968 an den heutigen Standort versetzt und für eine permanente Nutzung ausgebaut.

Mit dem Tropicarium (1963–1967) in Tübingen verwirklichte der Architekt Hermann Blomeier einen äußerst innovativen Gewächshausbau (Abb. 10). Inspiriert vom Blütenstand des Wiesenkerbels entwickelte Blomeier einen hexagonalen Baukörper mit mittiger Hohlstütze und davon nach oben hin auskragenden Querstreben, welche das Glasdach tragen. Er kombinierte sechs dieser unterschiedlich hohen Baukörper miteinander und schuf damit eine organische Baugruppe, die einem Strauch von sechs unterschiedlich hohen Blüten nachempfunden ist. Bei den damals im Gewächshausbau verwendeten geodätischen Kuppeln konnten an den Randbereichen keine hohen Pflanzen stehen. Mit der Konstruktion von Blomeier wurde es möglich,

## Literatur

Oliver Elser u. a.: SOS Brutalismus – Eine internationale Bestandsaufnahme, Zürich 2017.

Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland, Zwischen Scheibe und Wabe – Verwaltungsbauten der Sechziger Jahre als Denkmale, Petersberg 2012.

Hasan-Uddin Khan: International Style: Architektur der Moderne von 1925 bis 1965, Köln 2001

Elisabeth Szymczyk-Eggert: Das Kollegiengebäude I in Stuttgart-Stadtmitte, in:

40 Jahre Uni-Campus, Stuttgarter unikurier Nr. 80, Stuttgart 1998.

Nikolaus Pevsner u. a.: Lexikon der Weltarchitektur, München 1992.

Elisabeth Szymczyk-Eggert: Das Kollegiengebäude I der Universität Stuttgart, in Deutsches Architektenblatt Nr. 23, Hamburg 1991.

Finanzministerium Baden-Württemberg: 30 Jahre Staatlicher Hochbau in Baden-Württemberg, Stuttgart 1982.

Universitätsbauamt Tübingen, Freundeskreis (Hrsg.): Festschrift für Horst Linde, Tübingen 1977.

Adalbert Sack: Das Hochhaus der Fakultät für Bauwesen der Technischen Hochschule in Stuttgart, in: Die Bauverwaltung Nr. 13, Stuttgart 1965.

## Glossar

Bei einem **Engawa-Balkon** handelt es sich um einen überdachten geländerlosen Holzbalkon an traditionellen Häusern in Japan.

**Abbildungsnachweis** **1, 2, 5, 9** RPS-LAD, Imre Boros; **3** RPS-LAD, Clemens Kieser; **4** RPS-LAD, Ursula Walser; **6** RPS-LAD, Andreas Dubsloff; **7** RPS-LAD, Peter Huber; **8** RPS-LAD, Andreas Rotzinger; **10** SAAI, Karlsruhe

alle Bereiche des Hexagons individuell zu bepflanzen. Mit der zur Mittelstütze hin abfallenden Dachkonstruktion gelang es, das Regenwasser für die Bewässerung der tropischen Pflanzen in einem unterirdischen Becken zu sammeln. In den Lehr- und Schaugewächshäusern sowie im Hörsaal des Botanischen Instituts verwendete man wohl erstmals in Deutschland die Thermexverglasung. Dieses Glas ist selbstmattierend, ab einer gewissen Temperatur wird es durch eine chemische Reaktion milchig und reduziert damit den Sonneneintrag etwa um die Hälfte. Beim

Abfallen der Temperatur wird das Glas wieder durchsichtig. Am Botanischen Institut in Tübingen setzte Blomeier die bewährte Arbeit mit der Fassadenbaufirma Gartner fort, mit der er bei früheren Projekten schon zusammenarbeitete. Bei allen Gebäuden des Botanischen Instituts entwickelte er zusammen mit Gartner äußerst innovative Fassadensysteme, die vor allem im Bereich des Labortrakts und der Versuchsgewächshäuser bis heute erhalten sind und von dem Innovationsgeist und der Experimentierfreude der Zeit künden. ◀



**10** Tübingen, Tropengewächshaus des Botanischen Instituts, bauzeitliche Aufnahme.