

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

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 33 (1979)

**Heft:** 1-2

**Artikel:** Rückblende : Wright's Wachstumskonzept : ein Rückblick auf die Jacobs- und Hanna-Häuser = La conception de croissance de Wright : une rétrospective des maisons Jacob et Hanna = Wright's concept of growth : a retrospective look at the Jacobs and Hanna ho...

**Autor:** Sergeant, John

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-336259>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

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

# Rück Blende 1936 – 1943

## Wright's Wachstumskonzept – Ein Rückblick auf die Jacobs- und Hanna-Häuser

La conception de croissance de Wright –  
une rétrospective des maisons Jacobs et Hauna

Wright's Concept of Growth:  
a retrospective look at the Jacobs and Hanna houses

John Sergeant

Wright's erste zwei usonischen Häuser, Jacobs und Hanna, sind frühe Beispiele umweltgerechten Bauens. Sie sind auch gute Beispiele für den Kompromiß ihres Architekten zwischen den jeweiligen Bedürfnissen, welche für jeden Auftrag verschieden sind, und den allgemeineren Ansprüchen der Vorfabrikation. Die Ursprünge von beiden können in Wright's Arbeiten im späten 19. Jahrhundert in Chicago gefunden werden.

Frank Lloyd Wright's Jacobs- und Hanna-Häuser wurden 1936 entworfen, als Antwort auf das, was er das »Kleinhäusproblem« nannte. Sie waren die ersten usonischen Entwürfe, eines Haustyps, den er für den Rest seines Lebens weiterentwickelte, und der einen wichtigen Bestandteil ausmachte seines Plans für ein dezentralisiertes Amerika, Broadacre City. Es war der Prototyp des Landhauses, der eine ähnliche Stellung einnahm, wie die Wohnung in der Arbeit von Le Corbusier und seiner Stadt »Ville Radieuse«. Obschon jedes Haus für ein ganz bestimmtes Grundstück und einen bestimmten Kunden entworfen war, so gehörte es doch zu einem allgemeinen Planungs- und Konstruktionssystem oder, in Frank Lloyd Wright's Worten, zu einer bestimmten »Grammatik«. Ersteres bestand in der Zonierung des Plans in offene und private Bereiche mit einem zentralen Installationskern, mit allen Räumen im Erdgeschoß ohne Keller und mit gutem Zugang zu Terrasse und Garten, genannt »The Pollywog« oder »Kaulquappenplan«. Letzteres bestand aus einer eingefärbten Betonbodenplatte, welche die üblichen Fundationen einsparte und integrierte Heizrohre enthielt, schweren Dächern aus zusammengesetzten Platten, welche die leichten Ränder beschatteten und beschützten, leichten Wänden aus Glas und »Board-and-Batten«-Sandwich-Konstruktion. Die meisten L-förmigen und so leicht erweiterbaren Häuser wurden gekühlt durch Querlüftung über Oberlichtreihen.

### 1. Jacobs-Haus, Madison, Wisconsin, 1936

Herb Jacobs war Journalist bei der Capital Times von Madison, als er Wright, den er und seine Frau Cathrine durch einen Freund in Taliesin getroffen hatte, mit dem Entwurf beauftragte. Dieser war eine Weiterentwicklung des unausgeführten Hoult-Projektes von 1935. Die Jacobs bauten, während sie eine junge Familie aufzogen. Sie befanden sich in ziemlich knappen Verhältnissen. Baukosten wurden niedrig gehalten durch die Vereinfachung der Installationen und Handwerksarbeiten und auch, indem zurückgewiesenes oder übriggebliebenes Material vom Johnson Wax Building, das im nahegelegenen Racine gleichzeitig entstand, gebraucht wurde und Herb selbst einen Teil der Schreinerarbeiten ausführte. Zudem tauschte er sein Automobil für ein Fahrrad ein, um an den Kosten des Hauses beizutragen.

Der Entwurf entsprach vollständig ihren Erwartungen. Er schützte sie vollständig gegen die Straße und brachte sie in engen Kontakt mit ihrem Garten, für den sie sich immer mehr interessierten. Die verschiedenen Zonen des Planes entsprachen ihrem Lebensstil sehr gut, ebenso die zentral gelegene Küche und die Eßbecke: Kathryn war nicht vom Gespräch abgeschnitten, wenn sie Gäste hatten, und zudem konnten sie ein Buffet für bis zu 120 Gäste einrichten, wenn das Taliesin Fellowship auf Besuch war. Ihre heranwachsenden Kinder jedoch und ein immer größeres Interesse für etwas, was man heute Autarkie nennen würde – sie hatten zuletzt vier Kühe –, führte dazu, daß sie Frank Lloyd Wright beauftragten, für sie eine Farm zu entwerfen. Dieser neue Plan von 1941 war für ein kompaktes Haus, das über eine Pergola mit einem landwirtschaftlichen Annex verbunden war, einen kleinen Stall, Scheune und einen Hühnerhof. Die Kosten allerdings schlossen eine Ausführung aus.

Unbekümmert dadurch bauten die Jacobs jedoch einen dritten Entwurf, das erste Solar-Hemicycle-Haus (Son-



nen-Halbkreis-Haus) 1943, außerhalb von Madison. Wright richtete seine Form nach dem Weg der Sonne, öffnete die voll verglaste Südwand zu einem abgesenkten Garten und begrub die fast geschlossene Nordseite hinter einem Erdstamm, der das Haus gegen die eisigen Nordwinde schützte. Dieser Entwurf wurde fast gänzlich selbst ausgeführt. Installationen waren in einem runden Turm konzentriert, und das kombinierte Innen- und Freiluftschwimmbad wurde während dem Bau schon ausführlich benützt, um nach der Arbeit abzukühlen. Die Einraumplanung mit dem 24 m langen Wohnbereich und den Schlafzimmern auf der Galerie darüber war in jeder Beziehung ein Ort großen Wohlbehagens, den die Jacobs nur mit großem Bedauern verließen, als Herb einen Lehrauftrag in Berkeley, Kalifornien, bekam. Die Nutzererfahrungen mit beiden Jacobs-Entwürfen sind von Interesse. Die Schwerkraft-Heizung war typisch für beide Häuser, und die im Boden eingelegten Heißwasserrohre erwiesen sich als sehr befriedigend durch die gleichmäßig verteilte Wärme und die typische Erscheinung warmer Füße und eines kühlen Kopfes<sup>1)</sup>.

Boden- und Steinmassen ergaben einen Wärmespeichereffekt, der durch den Gewinn an Sonneneinstrahlung durch die Südverglasung verstärkt wurde. Im »Solar-Hemicycle« war die Heizung im Winter sehr oft unnötig. Die Wärmeabstrahlung wurde verhindert durch schwere Vorhänge, die alle durch Kathryn gemacht wurden, eine Riesenarbeit. Im Gegensatz zur normalen amerikanischen Art, wo Hitze und Kälte durch die ökologisch katastrophale Kombination von Hemdärmeln und Thermostat bekämpft werden, mußten die Besitzer in Kälteperioden usonischer Häuser Feuer anzünden und Pullover überziehen. Meine eigene Erfahrung mit dem zweiten Haus an einem heißen Sommertag war unangenehm, aber die späteren Besitzer nutzten die Möglichkeit zur Querlüftung überhaupt nicht. Die Jacobs jedenfalls berichteten nicht über irgendwelche Probleme, außer, daß ein Teil ihrer Möbel gebleicht wurde

(Bücher usw. befanden sich alle an der Nordwand). Ihre angenehme Erinnerung an die beiden Häuser hielt an, wobei sie, dies ist wichtig, die architektonischen Absichten in den Vordergrund stellten und die klimatischen Vorteile als einen Bestandteil davon empfanden.

### Hanna-Haus, Palo Alto, Kalifornien, 1936

Die Hannas gaben das Beispiel für viele spätere Usonier, indem sie weit weg von Wisconsin waren, und Wright durch Bücher und Zeitschriften kennengelernt hatten. Und die Tatsache, daß ihr Grundstück einen halben Kontinent von Taliesin weg war, gab das Signal für die z. T. ungewöhnlichen Antworten, die Wright fand auf die Probleme der Überwachung der Bauarbeiten. Paul Hanna war durch und durch Akademiker und ein bekannter Pädagoge. Er und Jean wurden durch Wrights Philosophie »nicht nur über Architektur, sondern über das Leben im allgemeinen« angezogen, als sie seine Princeton-Vorträge von 1933 lasen, die damals in der New York Times abgedruckt wurden. Sie waren junge Mitglieder des Lehrkörpers an der Columbia-Universität. Sie erinnern sich heute noch an Textstellen, die ihnen besonders Eindruck machten und welche direkt mit dem Inhalt dieses Artikels zu tun haben: »Eine organische Form wächst mit ihrer Struktur aus Bedingungen heraus, genauso wie eine Pflanze aus dem Boden wächst. Beide entfalten sich ähnlich von innen.« »Alle Formen in einer organischen Architektur antworten auf Menschenlichkeit oder menschliches Formvorstellungsvermögen, so wie die Form, die im Samen enthalten ist, sich entfaltet im Licht der Sonne.« »Die Form entsteht aus der Funktion. Ihren Inhalt erhält sie aber erst im Gebrauch. Deshalb ändert sich die Form, wenn sich die Bedingungen ändern. Ihre letzte Analyse wird nie gemacht.« Sie lasen Wrights Texte über die moderne Architektur die ganze Nacht hindurch und schrieben ihm einen begeisterten

Erstes Haus von Herb und Kathryn Jacobs:

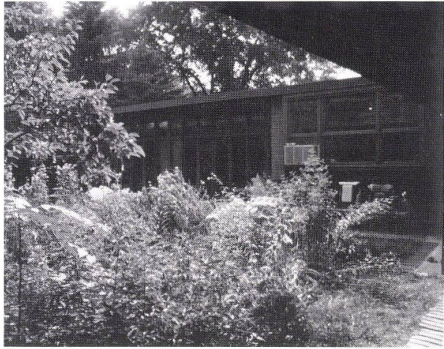
Plan 1:400, Fotos Walter Ammann

(Das Haus, inzwischen ein kleines Monument mit Oldtimer-Wert, war gerade zum zweiten Mal verkauft worden, als Walter Ammann vorbeikam und die ahnungslosen neuen Eigentümer, eine Gruppe von Studenten, beim Einzug beobachtete.)

Première habitation de Herb et Kathryn Jacobs:

Plan 1:400, photographies Walter Ammann

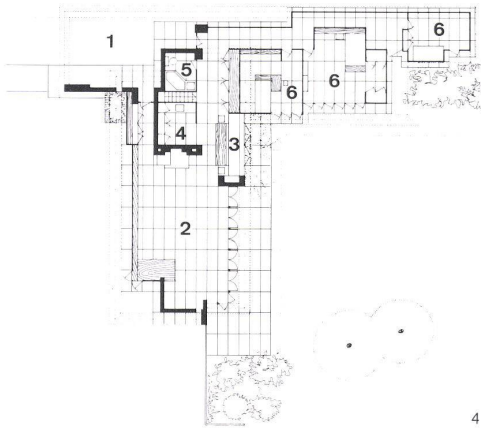
(Cette maison, devenue entretemps un petit monument de valeur grâce à son caractère d'oldtimer, venait justement d'être revendue pour la seconde fois lorsque Walter Ammann, passant par là, entreprit d'observer les nouveaux propriétaires – un groupe d'étudiants – en train d'emménager.)



2



3



4

- 1 Carport / Garage
- 2 Wohnraum / Séjour / Living-room
- 3 Eßplatz / Coin des repas / Dining-nook
- 4 Küche / Cuisine / Kitchen
- 5 Bad / Salle de bain / Bathroom
- 6 Schlafraum / Chambre à coucher / Bedroom

First home of Herb and Kathryn Jacobs:

Plan 1:400, photographs by Walter Ammann

(This house, having become in the meantime a kind of historic monument, had just been sold for the second time when Walter Ammann happened to pass by and observed the unsuspecting new owners, a group of students, as they were moving in.)

Brief am nächsten Morgen. Darauf folgte eine Einladung nach Taliesin und vier Jahre später, als Paul eine Nomination an die Stanford Universität in Kalifornien angenommen hatte, der Auftrag für ihr Haus. Ihr Auftragschreiben gab den Eindruck, daß sie ein Leben lang in diesem Haus leben müßten, und genau dies war der Fall. Wright besuchte Stanford zweimal, um das Grundstück an Frenchman's Road auszusuchen und zu studieren. Im Plan brauchte er zum ersten Mal den Sechseck-Raster, was ihm ermöglichte, das Haus ganz dem bestehenden Hügel und einer Gruppe schöner Eichen anzupassen, von denen keine einzige gefällt werden mußte. Diese Bäume wurden im Gegenteil zu einem wichtigen Bestandteil des Konzeptes, und die vorgelagerten offenen Balkenkonstruktionen, welche den Blick gegen den Himmel abgrenzen, stehen in enger Beziehung zu ihnen, genau so, wie sie von Innen durch die Verglasung eingerahmt werden.

Der Entwurf des Hanna-Hauses braucht das gleiche Vokabular ineinandergefügter Bretterwände, einer rotgetönten Betonplatte, in die der Raster eingeritzt ist, und zusammengesetzter Vordächer wie das erste Jacobs-Haus. Der Raster erstreckt sich über das ganze Grundstück und bestimmt die Lage der Stützmauern, Werkstatt und Gartenhaus (welche später ausgeführt wurden), den Garten und sogar, in Wrights Zeichnung, die Gemüsezeilen darin. Das Dach ist leicht geneigt, und die Decken im Innern sind schräg. Hatte der Rechteck-Raster und die kleine Dimension des Jacobs-Hauses noch eine gewisse Zweideutigkeit, so gab ihm der 60/120-Grad-Winkel hier eine viel größere räumliche Freiheit. Dabei kommen die gleichen inneren Elemente zur Anwendung, eingebaute Tische und Sitzbänke, waagrechte Fensterbretter, die die unterbrochene Verglasung fortsetzen, und überhängende Platten darüber, welche Türen und Räume zu einem Ganzen vereinen und bis hinaus in die Vordächer sich erstrecken, all dies kontrolliert durch den vertikalen Raster von 1 Fuß und 1 Inch. Aber hier führt die Wirkung der waagrechten Geometrie, welche immer ein kontinuierlicher Dreiecksraster ist und nie den Raum in sechseckigen Pavillons gefangen hält, ein außerordentliches Gefühl räumlicher Kontinuität. Sobald ein Raum erreicht ist, wird etwas anderes, was vorher versteckt war, sichtbar, und der Besucher ist immer selbst das Zentrum des Erlebens. Die Raumfolgen werden zusätzlich geschichtet und ineinander verwoben durch Wechsel in der Bodenhöhe, die wellenartige Bewegung der Fenster und die Decke darüber. Niedrige, flache Decks kontrastieren mit steileren Flächen darüber. Der Entwurf erfüllte alles, was die Hannas brauchten während 38 Jahren. Er war eingerichtet für den Wechsel, wenn die Kinder das Haus verließen, und als einzige Veränderung mußten einige äußere Glasflächen eingebaut werden, um die Wärmeinstrahlung der niederen Sonne im Westen zu reduzieren.

Wer sich mit Wrights Konzept einer organischen Architektur befaßt, wird einen wichtigen Unterschied zu den Ansichten von Häring und Scharoun in Europa feststellen: Wright macht ausführlichen Gebrauch von Geometrie in jedem Teil seiner Architektur – sowohl die inneren Funktionen wie die äußere Form sind von ihr beeinflusst – und dennoch fordert er für sie die totale Unveränderbarkeit und biologische Anpassung. »Kein einziges Werk der organischen Architektur ist je wirklich fertig«, und »Aus der Erde und in das Licht« waren sowohl liebste wie auch etwas metaphysische Aussagen. Häring und Scharoun Art hingegen, die Teile eines Gebäudes um ihre Funktion herum zu entwickeln und sie zu einem ganz eigenen Ganzen zu aggregieren, war im Gegenteil dazu ein so rücksichtsloser Prozeß, daß oft Konflikte zwischen innerer Struktur und äußerer Erscheinung entstanden. Dieser Unterschied zwischen dem, was ganz oberflächlich die amerikanische und europäische organische Architektur genannt werden könnte, setzt sich in den Arbeiten von Bruce Goff und in einem gewissen Grad von Herb Green fort. Ihr Ursprung kann bis zu den Diskussionen in der Prärieschule und bis zu manchen Ansichten über Biologie, welche in Chicago geläufig waren, im späten 19. Jahrhundert zurückverfolgt werden.

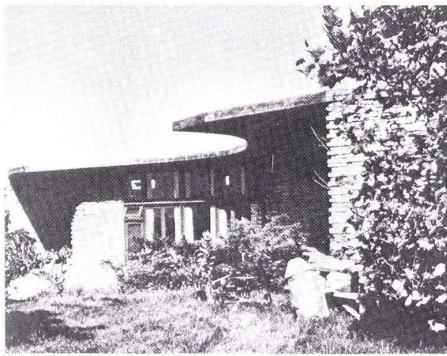
Grant (1953) und MacCormac (1968+1974) haben gezeigt, daß die Ursprünge von Wrights Gebrauch geometrischer Organisationen als Entwurfshilfsmittel in den Vorstellungen von Fröbel zugrunde gelegt sind. Schon als Kind lernte Wright durch die »Fröbel-Gifts«, welche seine Mutter ihm verschaffte, Strukturen zu verstehen und eine Einheit im formalen Ausdruck zu erwarten, welche Fröbel als ein Verständnis eines Naturgesetzes oder einer pantheistischen Vorstellung der Natur verstand. Die Grundlage der in den Handbüchern für Kindergärten dargestellten Formen war die Geometrie der Kristallographie, welche Fröbel studiert hatte, und von welcher er annahm, daß sie typisch sei für die Struktur aller Materie. MacCormac zeigte, wie Wright seine Architektur ganz wörtlich von

einem Gitternetz her entwickelte. Daß dies in den Präriehäusern schließlich durchbrach, beruhte auch auf dem Einfluß von Sullivan. Sullivan führte Wright zu deutschen Philosophie, zu den Schriften von Steiglitz (»Architektur hat menschenähnliche Eigenschaften«) und im besonderen zu jenen von Herbert Spencer. Die entwicklungs-geschichtlichen Theorien von Spencer sollten Wright's Einstellung ein Leben lang beeinflussen und bestimmten seine Ansichten über die gesellschaftliche und räumliche Planung (»Die Gesellschaft ist ein Organismus«) und die Architektur: Lösungen sind in den Bedingungen, die sie erfüllen müssen, verborgen, und die Erfahrung muß nicht weniger als der Verstand im Entwurfsprozeß mitspielen. In seinem »System einer synthetischen Philosophie« (1887) gab Spencer Beispiele von biologischem Wachstum, welche unausweichlich waren und auf der Geometrie aufbauten. Dabei teilte er die Verwirrung des 19. Jahrhunderts zwischen organischem und unorganischem Wachstum und konnte noch 1898 behaupten, daß das Wachstum von Kristallen und jenes von Organismen im Prinzip »der gleiche Prozeß sei«. Daß Wright's Ansichten durch eine falsche Vorstellung beeinflusst waren, war bedeutungslos; als er Chicago verließ, 1910, verstand er Architektur als einen Wachstumsprozeß, welcher die Ordnung der Natur imitierte.

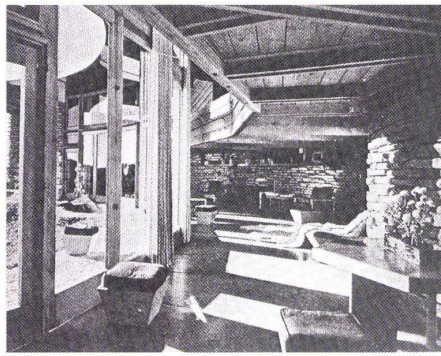
Wright's frühe Werke, genannt nach der Region der Prärie, befinden sich größtenteils auf flachen Grundstücken im Bereich des Block-Rasters, der die amerikanischen Städte strukturiert. Indem er die Grundstücke seiner Bauherren, welche selbst einen Teil des Blocks darstellten, mit den rechtwinkligen Rasterlinien strukturierte, gab er, mit seiner Architektur, der Familie einen Platz in ihrer Nachbarschaft. Die Grundstücksgrenze bildete einen festen Rahmen um die Tätigkeiten und Formen, welche sich in den Sitzen der Kaminecke als symbolischer Mitte der Familie konzentrierte. Es war eine Architektur, die organisch war im Sinne »daß die Teile sich zu einem harmonischen Ganzen« zusammenfügen. Sie war aber dennoch anorganisch in diesem Sinne, daß sie ohne die Zufälligkeiten der Natur entstand. An diesem Punkt entdeckte Wright Bewegungsabläufe als Generatoren räumlicher Strukturen und Methoden, um topographische Unregelmäßigkeiten auf sein Gitternetz einwirken zu lassen (Sergeant, 1976). In den zwanziger Jahren in Kalifornien war er mit hügeligen Grundstücken und mit den Anforderungen einer Konstruktion mit Baublocken konfrontiert. Durch seinen Sohn Lloyd lernte er ein Bausystem kennen, das 1917 durch Walter Burley Griffin in Australien patentiert worden war, eines Kollegen aus der Präriehauszeit, der den Wettbewerb für Canberra gewonnen hatte. Das System, »Knitlock« genannt, sollte Baukosten senken und die Konstruktion vereinfachen. Vater und Sohn bauten zusammen ein paar Häuser in Los Angeles in der »Knitlock«-Konstruktion bevor das Millard Haus (1921) Wright's eigenes System, den »Textileblock«, ankündigte<sup>9)</sup>.

Wichtiger jedoch als diese historischen Einflüsse war die Tatsache, daß Wright entdeckte, daß sein eigener Planungs-raster in die dritte Dimension erweitert werden könnte, wodurch eine Methode entstand, um seine Architektur der Geländeform anzupassen. Das Gitterwerk wurde so zu einer konstruktiven Disziplin, die die Blockfügen und waagrechten Fenstersprossen kontrollierte, aber auch Vokabular, um Stützmauern, Treppenstufen und Höhenunterschiede zu strukturieren. Es ist unnötig zu sagen, daß Wright bereits damals versuchte, jegliche Starrheit im Plan durch fließende Bewegungsformen aufzulösen und daran war, bereits jetzt seine freien Grundrisse zu entwickeln.

Ein erster (1905) und weitere Besuche in Japan brachten ihn in Kontakt mit einem andern wichtigen Einfluß. Er lernte die modulare Natur der traditionellen japanischen Häuser mit ihrer allgegenwärtigen Tatami-Matte als Grundeinheit kennen und sah die abwechslungsreiche gekurzte Bewegung, mit welcher in kleinstem Maßstab in winzigen Wohnhöfen der städtischen Gebiete und in größtem Maßstab im Tempelbereich und Shinto-Schreinen die Umgebung gestaltet wurde. Während erstere ihn auf seine kalifornische Zeit vorbereiteten, hatten letztere einen direkten früheren Effekt auf die Art, wie seine Häuser erreicht und betreten wurden. Das Emil-Bach-Haus in Chicago 1915 ist ein Beispiel einer sehr feinen abgestuften Folge, welche sich von der Axialität seiner früheren Arbeiten grundlegend unterscheidet. Die Befreiung des Grundrisses, das »Breaking the Box«, wie Wright es nannte, wurde erreicht durch die Auflösung der Betonblöcke und die Öffnung der Gebäudeecken, wodurch Wände zu schimmernden Wandschirmen dematerialisiert wurden, am deutlichsten im Freeman-House (1922) in Los Angeles. Die Lehre dieser Lebensphase wurde auf sehr lyrische Weise im Kaufmann-Ferienhaus, Falling Water (1935), in Ohio Pyle, Pennsylvania, zusammengefaßt, einem Entwurf, der in großarti-



5



6

5-8

Zweites Jacobs-Haus: Pläne EG und OG 1:400, Foto Archiv.

Deuxième habitation Jacobs: Plans du r. d. c. et de l'étage 1:400, archives photographiques.

Second Jacobs home: plans of ground floor and upper level 1:400, photographic archives.

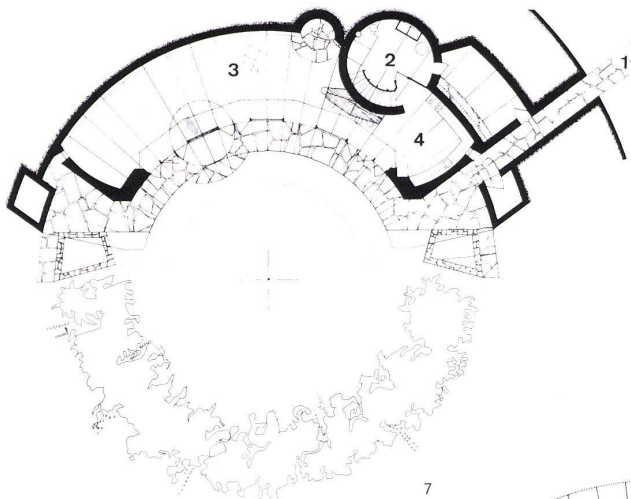
- 1 Zugang / Accès / Driveway
- 2 Vorraum / Vestibule
- 3 Wohnraum / Salle de séjour / Living-room
- 4 Küche / Cuisine / Kitchen
- 5 Bad / Salle de bain / Bath
- 6 Schlafraum / Chambre à coucher / Bedroom
- 7 Vide / Air space

Les deux premières maisons «usoniennes» de Wright, celles de Jacobs et de Hanna, constituent des exemples du début de la période moderne avec conception de plan intégrée à l'environnement. Elles témoignent également du souci de leur architecte d'établir un compromis entre l'objectif d'une architecture qui se veut unique pour chaque besoin particulier et les exigences plus générales de la préfabrication. L'origine de ces deux objectifs de Wright se situe dans son expérience de la ville de Chicago à la fin du 19e siècle.

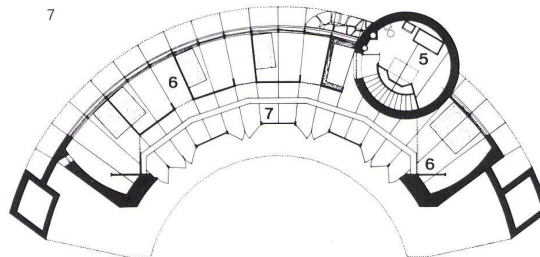
Les maisons «Jacobs» et «Hanna» de Frank Lloyd Wright furent conçues en 1936 comme une réponse à ce qui était pour lui le «problème de la petite maison». Ce furent là les premiers plans «usoniens», un type de demeure qu'il allait développer jusqu'à la fin de sa vie et qui devait devenir le complément domestique de son plan pour une Amérique décentralisée: «Broadacre City». Ce genre de maison constitue l'archétype de la villa et sa position est la même que celle de «l'Appartement» dans «la Ville Radieuse» décentralisée de Le Corbusier. Bien que chaque habitation ait été conçue pour un site et un client particuliers, elle se basait sur une conception de la planification et un système ou une «grammaire» communs. La première consistait en une subdivision du plan en zones ouvertes et en aires privées, comprenant également un bâtiment administratif centralisé. Celui-ci fut construit au niveau du sol, sans soubassement et avec une terrasse et un jardin d'accès facile; Wright l'appela le plan du «pollywog» ou du «têtarde». Le système de construction comportait un revêtement de sol de couleur en béton qui éliminait les fondations conventionnelles et qui contenait un chauffage intégral; les toits étaient de lourdes dalles qui masquaient et isolaient les murs légers en verre et en construction «sandwich» de planches et de lattes. Les maisons étaient rafraîchies par des bouches de ventilation situées dans les fenêtres en claire-voie. Leur plan est fait généralement en forme de L, afin d'en faciliter l'expansion.

Wright's two first Usonian houses, Jacobs and Hanna, are early modern examples of environmental design. They also represent their architect's compromise between the objective of an architecture which is unique to each particular need, and the more universal demands of pre-fabrication. The origins of both can be found in Wright's experience of late 19th century Chicago.

Frank Lloyd Wright's Jacobs and Hanna houses were designed in 1936 in response to what he called the "small house problem". They were the first Usonian designs; a type of home that he was to develop for the rest of his life, which was intended to be the domestic adjunct to his plan for a decentralised America, Broadacre City. This was an archetype for the villa, and occupies a similar position to l'appartement in the work of Le Corbusier, and his centralised city Ville Radieuse. Although each dwelling was designed for a particular site and client, it shared a common planning concept and constructional system or 'grammar'. The former consisted of a zoning of the plan into open and private areas, with a centralised service core; this was planned on ground level without basement and with easy access to terrace and garden, and was called the "pollywog", or tadpole, plan by Wright. The latter included a coloured concrete "floormat" which eliminated conventional foundations and contained integral heating; roofs were heavy, compound slabs which shaded and insulated lightweight walls of glass and board-and-batten sandwich construction. The houses were cooled by cross-drafts through clerestory windows and were generally of L-shape, allowing for easy expansion.



7



8

ger Weise mit dem Felsen zusammengebracht ist und über diesen hinausragt. Wenn auch hier die Steinmassen, die waagrechteten Betonbalkone und die stahlgerafästen Verglasungen durch den Raster bestimmt sind, bildet dieser Plan doch einen Wendepunkt als besonders lyrisches Beispiel für die Verbindung von Natur und Haus. Der anstehende Fels z. B. bricht durch den Fußboden hindurch und bildet sowohl Unterlage für die Feuerstelle im Haus als auch psychologische Grundlage des ganzen Entwurfs.

#### Kartesianische Ansprüche

Wright's Leistung in den usonischen Häusern bestand darin, daß es ihm gelang, die architektonische Sprache, die er in den dreißiger Jahren entwickelt hatte, mit der Forderung nach niedrigeren Baukosten für das Kleinhaus zu verbinden. Dies bedeutete, daß die Baukonstruktion vereinfacht werden mußte, und dies gelang ihm mit charakteristischem Pragmatismus, indem er die Bretterwand und die 8 x 4 Fuß großen Sperrholzplatten als modulare Einheiten annahm. Daß er dies im Alter von 70 Jahren erreichte, bezeugt die Brauchbarkeit seiner Philosophie der »natürlichen Ordnung«. Es gelang ihm, wie kaum jemandem sonst, sich auf die Diskussionen über den Platz der Technologie im Bauen zurückzubeziehen, welche in den achtziger und neunziger Jahren im Hull-House in Chicago stattgefunden hatten, während die englische Bewegung beispielsweise nie über ihre werkbündlerischen Auffassungen dessen, was sie als Gefahr des Industrialismus erkannte, hinauskam. Die Prärieschule konnte hingegen über die Person von Ashbee, der in Amerika die Rolle von Muthesius übernommen hatte, diesen theoretischen Standpunkt überwinden. Der Titel von Wright's eigenem Vortrag in 1901 »The Arts and Craft of the Machine« (Kunst und

Handwerk der Maschine) ist typisch. Und ein Zeitgenosse konnte damals schreiben: »Es gibt eine Firma in Chicago, welche glücklich ist, Wohnhäuser, Villen, Schulen, Läden, Restaurants, Kirchen, Gerichte oder ganze Städte einzurichten und alle Teile sicher verpackt im ganzen Lande zu verschicken!«

Wright's langer Aufenthalt in Japan hingegen, in dem er das kaiserliche Hotel mit fast mittelalterlichen Bautechniken erstellte, muß ihn vom technischen Fortschritt abgeschnitten haben. Wie kann man sich sonst die gewaltigen Auswirkungen von Buckminster Fuller's Dymaxion House-Projekt (1927-1930) auf seine Arbeiten begründen. Sein Manifest für das usonische Haus, das in Taliesin Nr. 1, 1934, erschien, kleidet sich fast ganz in Fullersche Begriffe: Flexibilität, leichte Montage und vor allem konzentrierte Installationen. Den Namen Usonian wählte Wright für eine Nation, welcher es gelang, die Ziele der Verfassung vor der Bürokratie und dem Big Business zu sichern. Dreieck-Raster begannen in seinem Werk zu erscheinen, Sechseck-Raster folgten und die Suche nach freieren Geometrien.

Mit den Jacobs- und Hanna-Häusern gelang es also, Analogien zu biologischem Wachstum zu schaffen, welche einen hohen Grad der Vorfabrikation ermöglichen und die-

<sup>1)</sup> Das Prinzip von warmer Abstrahlungsfäche ist in meinem Buch »Usonian Houses« beschrieben, Seiten 28 und 29.

<sup>2)</sup> Wie beschrieben durch Jürgen Joedicke, B+W 4/78

<sup>3)</sup> Bruce Radde's Beitrag an der Konferenz von Milwaukee, 1977

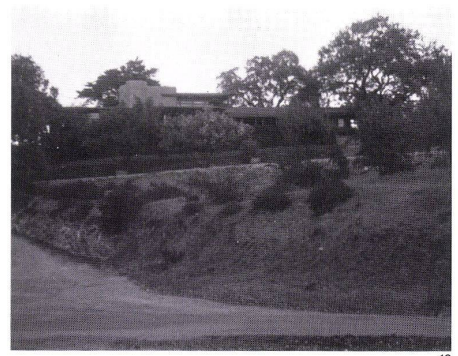
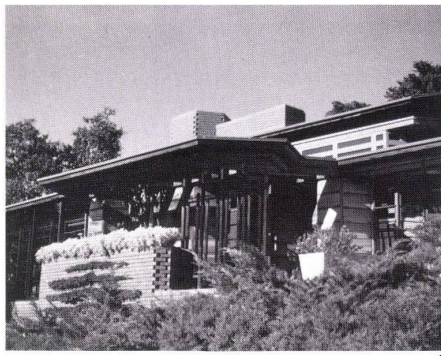
<sup>4)</sup> beschrieben von Alvin Boyarsky in Architectural Design, Vol. XL, Dezember 1970, Seite 608

8-11  
 Das Haus von Paul und Jean Hanna, Palo Alto: Plan, Schnitt 1:400, Fotos John Sergeant (ca. 1970).

L'habitation de Paul et Jean Hanna, Palo Alto: Plan, coupe 1:400, photographies John Sergeant (Vers 1970).

The home of Paul and Jean Hanna, Palo Alto: Plan, section 1:400, Photos by John Sergeant (around 1970).

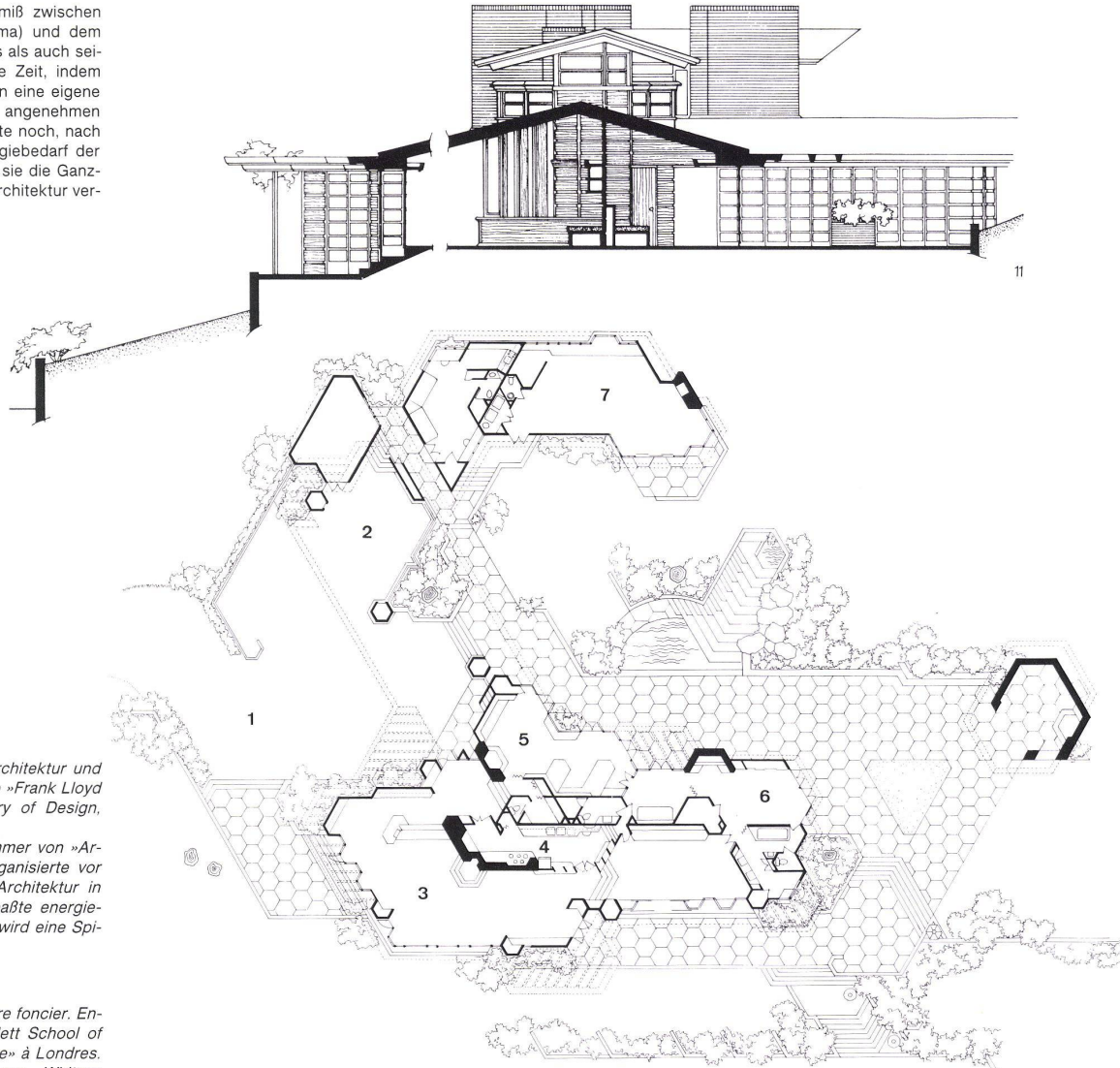
- 1 Vorfahrt / Accès véhicules / Driveway
- 2 Carport / Garage
- 3 Wohnraum / Salle de séjour / Living-room
- 4 Küche / Cuisine / Kitchen
- 5 Eltern / Parents
- 6 Kinder / Enfants / Children
- 7 Gäste / Visiteurs / Guests



9

10

sen auch begrüßen. Sie sind ein Kompromiß zwischen dem einzelnen (Bauherrn, Grundstück, Klima) und dem Allgemeinen, sowohl in der Art des Materials als auch seiner Anwendung. Sie öffnen sich gegen die Zeit, indem Baustoffe gebraucht werden, die beim Altern eine eigene Patina erhalten, und der Forderung nach angenehmen raumklimatischen Verhältnissen, welche heute noch, nach 40 Jahren, den Effekt haben, daß der Energiebedarf der Häuser sehr klein ist. Zusammen illustrieren sie die Ganzheit dessen, was Wright unter organischer Architektur verstand.



11

12

John Sergeant, Architekt und Kleinbauer. Lehrt zur Zeit an der Bartlett School für Architektur und Planung, University-College London. Schrieb »Frank Lloyd Wright's Usonian Houses«, Whitney Library of Design, New York, 1976. Gastredakteur für eine spezielle Doppelnummer von »Architectural Design« über Boos Goff. Er organisierte vor kurzem ein Symposium über organische Architektur in London. Versucht als Architekt eine angepaßte energie-sparende Architektur zu machen – zur Zeit wird eine Spirale aus Schindeln gebaut.

John Sergeant, Architecte et petit propriétaire foncier. Enseigne habituellement le dessin à la »Bartlett School of Architecture and Planning, University College« à Londres. A écrit »Frank Lloyd Wright's Usonian Houses«, Whitney Library of Design, New York, 1976. Rédacteur invité d'»Architectural Design« pour la double édition spéciale sur Bruce Goff. Parallèlement il a organisé le récent symposium sur l'architecture organique à Londres. Dans la pratique, il tente de réaliser une architecture sensible consommant peu d'énergie. Actuellement il construit une spirale en chaume.

John Sergeant, Architect and smallholder. Currently teaching design at the Bartlett School of Architecture and Planning, University College, London. Wrote Frank Lloyd Wright's Usonian Houses, Whitney Library of Design, New York, 1976. Guest editor for special double issue of Architectural Design on Bruce Goff. Jointly organised recent Symposium on Organic Architecture in London. In practice, trying to make a responsive, low-energy architecture—at present building a spiral in thatch.