

**Zeitschrift:** Werk, Bauen + Wohnen  
**Herausgeber:** Bund Schweizer Architekten  
**Band:** 86 (1999)  
**Heft:** 6: Prototypen : zur Arbeit von Richard Buckminster Fuller (1895-1983)

**Vorwort:** Prototypen : zur Arbeit von Richard Buckminster Fuller (1895-1983) =  
Prototypes : sur l'œuvre de Richard Buckminster Fuller (1895-1983) =  
Prototypes : on the work of Richard Buckminster Fuller (1895-1983)

**Autor:** [s.n.]

### **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:** 01.02.2025

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

# Prototypen

Zur Arbeit von Richard Buckminster Fuller (1895–1983)

So radikal gegen den Strom der offiziellen Moderne wie Buckminster Fuller schwamm vermutlich kaum einer der grossen Aussenseiter der Architektur des 20. Jahrhunderts. Fuller betrachtete die Diskussion über den (angeblich) modernen Internationalen Stil als vollkommen uninteressant und überflüssig. Er selbst war mit seinen ersten Überlegungen schon Mitte der Zwanzigerjahre wesentlich weiter als die von Europa her verwaltete, stilverliebte Avantgarde. Indem Fuller die Herausforderung der modernen Technologie auf allen Ebenen – konzeptionell, konstruktiv, logistisch – aufnahm und instrumentalisierte, gelangte er zu einer wahrhaft zeitgemässen Architektur, deren semantischen Implikationen damals zwar gänzlich ausserhalb der architektonischen Auseinandersetzung angesiedelt waren, heute jedoch in einem völlig anderen Licht erscheinen.

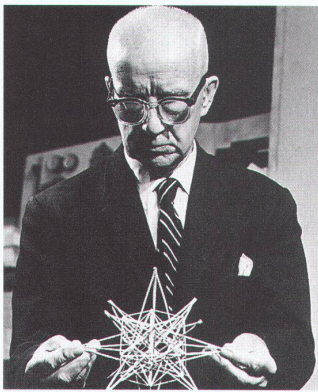
Fullers Werk baut auf einem umfassend systemischen Ansatz auf. Wenn er eine Hauseinheit oder ein Fahrzeug entwirft, setzt Fuller diese immer auch in den globalen Zusammenhang. Seine Arbeit ist demgemäss ausgerichtet auf die Entwicklung von Prototypen, und zwar ausschliesslich. Es gibt im Werk von Buckminster Fuller keinerlei Episoden oder Einzellösungen, individuelle, auf die spezifischen Bedürfnisse eines einzelnen Anforderungskatalogs ausgerichtete Entwürfe. Fullers Vorschläge für Einfamilienhäuser beispielsweise werden von den Zwanziger- bis zu den Sechzigerjahren unter den immer gleichen konstituierenden Kriterien generiert. Das Haus ist ein Einraum, mit zentralem Installationskern, eingelagert zwischen zwei Deckenscheiben oder geschützt von einer alles übergreifenden Kuppel, minimal unterteilt, die Klimagrenze als Haut, als Karosserie. Zu seiner

Herstellung werden aktuellste Technologien aus dem Fahrzeug- und Flugzeugbau eingesetzt. Die Einzelteile – Tragskelett, Aussenwandelemente, Nasszellen, Einbauten, Möbel – sind vorfabriziert. So schnell Fullers Häuser montiert werden, so schnell lassen sie sich auch wieder demontieren, versetzen. Sie sind mobil, lassen sich stapeln, wie Container, können wachsen (durch Zellteilung), zerlegt und versorgt werden. Es sind echte Patentlösungen – und gerade das ist das Problem im Hinblick auf die Akzeptanz von Fullers Vorschlägen. Fuller transformiert nämlich das Wohnhaus in einen reinen Gebrauchsgegenstand. Die Dymaxion-Häuser verhalten sich wie Küchengeräte, wie utilitäre Apparate. In diesem Sinne löst Fuller die Losungen der modernen Avantgarde – das Haus als Maschine zum Beispiel – tatsächlich wesentlich konsequenter ein als seine offiziell berühmten Kollegen (die ihn dafür prompt mit Verachtung strafen). Und zwar so konsequent, dass dabei die formalen Belange der Architektur ihre Autonomie praktisch gänzlich aufgeben. In Fullers Denken ist dies überhaupt kein Problem, denn im Vordergrund steht die Leistungsfähigkeit eines räumlichen, technologischen und im weitesten Sinn sozial adäquaten Konzeptes.

Genau hierin liegt die Aktualität von Buckminster Fullers Schaffen. Unter den heutigen Bedingungen der Herstellung von Raum, mit allen dabei wirksamen, komplexen Anforderungen der Nutzung, Bewirtschaftung, der ökologischen und energetischen Verwaltung, der konstruktiven und sicherheitstechnischen Optimierung usw. sind Konzepte erforderlich, die die ausserarchitektonischen Bedürfnisse architektonisch so zu bündeln in der Lage sind, dass eine genügend allgemeingültige Lösung greifbar wird. Flexibilität in die Kon-

## Prototypes

Sur l'œuvre de  
Richard Buckminster Fuller  
(1895–1983)



Parmi les grandes figures d'exception dans l'architecture du 20e siècle, aucune d'elles n'a probablement nagé plus contre le courant du moderne officiel que Buckminster Fuller. Fuller considérait comme totalement sans intérêt et superflue la discussion sur le soi-disant style moderne international. Avec ses premières réflexions dès le milieu des années vingt, il était déjà très en avance sur l'avant-garde éprise de style conduite à partir de l'Europe. En relevant les défis de la technologie moderne sur tous les plans – de la conception, de la construction, de la logistique – et en les instrumentalisant, Fuller aboutit à une architecture véritablement contemporaine dont les implications sémantiques se situaient totalement hors du débat architectural de l'époque, mais qui apparaissent sous un jour entièrement nouveau aujourd'hui.

L'œuvre de Fuller s'appuie sur un

principe systémique global. Lorsqu'il conçoit une unité habitable ou un véhicule, Fuller le place toujours dans un contexte global. Son action est par conséquent orientée sur le développement de prototypes. Dans l'œuvre de Buckminster Fuller, on ne rencontre aucune période de projets ou de solutions individuelles répondant aux besoins spécifiques d'un catalogue d'exigences particulières. Ainsi, depuis les années vingt jusqu'aux années soixante, les propositions de maisons familiales faites par Fuller sont toutes générées sur les mêmes principes constitutifs. La maison est un volume unique avec un noyau d'installations central, le tout inséré entre deux plans de plancher ou protégé par une coupole recouvrant totalement l'ensemble; les cloisonnements sont réduits au minimum, l'enveloppe climatique forme une peau, une carrosserie. Leur fabrication met en œuvre les techno-

logies les plus récentes de la construction automobile ou aéronautique. Les différentes parties – squelette porteur, panneaux de parois extérieures, noyaux d'installations, éléments encastrés et meubles – sont préfabriqués. Aussi rapidement qu'elles ont été montées, les maisons de Fuller peuvent être démontées et déplacées. Elles sont mobiles, empilables, peuvent s'agrandir comme des conteneurs par addition linéaire, être démontées et entreposées. Il s'agit de vraies solutions brevetées, ce qui pose précisément le problème d'acceptance des propositions de Fuller. En fait, Fuller transforme l'habitation en un pur objet utilitaire. Les maisons Dymaxion se comportent comme des machines de cuisine, comme des appareils utilitaires. Dans ce sens, Fuller répond de manière bien plus conséquente aux problèmes de l'avant-garde moderne – notamment celui de la machine à

zepte einzubauen, ist heutzutage eine unausweichliche Notwendigkeit.

Fullers Projekte und Bauten geben diesbezüglich Direktiven. Seine Räume sind «absolut» und gleichzeitig disponibel. Auf der einen Seite lassen sich Fullers Entwürfe – Entwurfskonzepte – verbal ohne weiteres, ohne weitere Skizze oder Abbildung beschreiben, auf der anderen Seite sind sie die reine Materialität, wie beispielsweise bei den diversen Versionen der Dymaxion Deployment. Es sind Manifestationen momentaner, nomadischer Konkretisierungen des Raums. Das sind vielleicht die beiden Seiten des jetzigen Interesses an Fuller: Seine systemisch-ökologische und seine konkret-räumliche Komponente.

Zurzeit herrscht Hochkonjunktur im Bereich der ökologisch inspirierten und ökonomisch optimierten Architektur. MVRDV entwirft Hochhäuser für die Stapelung von Bäumen, Landschaftsarchitektur ist unabdingbarer Bestandteil jeder städtebaulichen Intervention, Gesamtenergiekonzepte generieren Fassadenästhetik. Der gesellschaftliche und behördliche Zwang zur kostengünstigsten, umweltfreundlichsten und «qualitätsvollsten» Lösung stützt jedoch – unfreiwillig zwar – die bieder angehauchte Durchschnittsarchitektur. Möglicherweise müsste die Architektur hinter ihre Bedingung schauen, um die wahren Beweggründe für die im Moment schlecht akzeptierte Rolle der Architekturschaffenden zu verstehen.

Buckminster Fuller eröffnet diesbezüglich ein sehr optimistisches Fenster. Er sieht die Architekturschaffenden als Teil der Spitze der die Gesellschaft mitgestaltenden Akteure. Indem er sich auf eine Linie mit dem technologischen Fort-

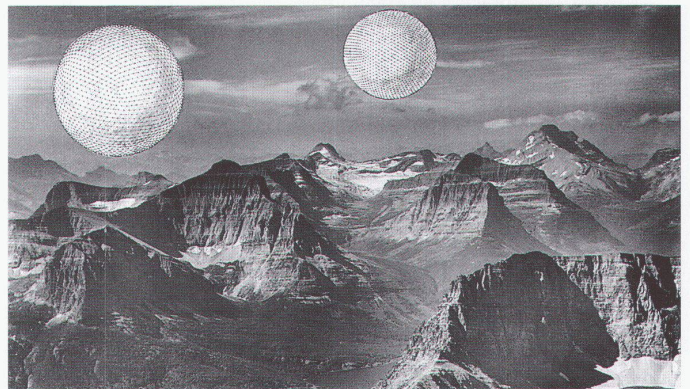
habiter – que ses célèbres collègues officiels (qui répondent promptement par le mépris). Et cette conséquence va si loin que les exigences formelles de l'architecture y perdent pratiquement toute autonomie. Dans la pensée de Fuller, cela ne pose aucun problème, car il veut essentiellement tirer le meilleur parti d'un concept spatial, technologique et social au sens large.

C'est précisément en cela que réside l'actualité de l'œuvre de Buckminster Fuller. Les conditions actuelles de la création d'espace avec leurs exigences corollaires complexes d'efficacité quant à l'utilisation, la rentabilité, l'exploitation écologique et énergétique, l'optimisation de la construction et des techniques de sécurité, exigent des conceptions susceptibles de focaliser les besoins non-architecturaux dans une architecture dégageant une solution suffisamment générale. De nos jours, intégrer la fle-

xibilité dans les concepts est une nécessité inéluctable.

Dans ce domaine, les projets de Fuller ont une valeur exemplaire. Ses espaces sont «absolus» en même temps que disponibles. D'un côté, les projets de Fuller – ses idées de projet – peuvent être décrits directement verbalement sans esquisse ou illustration explicative, mais d'un autre côté, ils sont matérialité pure; ainsi par exemple, les diverses versions du Dymaxion Deployment sont des manifestations de concrétisation spatiale momentanées, nomades. Tels sont peut-être les deux éléments expliquant l'intérêt actuellement accordé à Fuller: la dimension systémique écologique et l'aspect concret de l'espace.

De nos jours, la haute conjoncture règne dans le domaine de l'architecture d'inspiration écologique et économiquement optimisée. MVRDV projette des immeubles-tours permet-



Sphärische Welten, Projekt für schwebende Wohneinheiten ▷ Mondes sphériques, projet d'unités habitables suspendues ▷ Spherical worlds, project for floating dwelling units

schrift begibt und diesen informell umsetzt, führt er eine semantisch unverdächtige Linie ein, so unverdächtig, dass diese schon beinahe nicht mehr als Architektur, sondern als reine angewandte Technologie verstanden wird. Aus heutiger Perspektive jedoch, nach allen (postmodernen) Versuchen zur Festlegung verbindlicher sprachlicher Muster in der Architektur erscheinen Buckminster Fullers Projekte überraschend frisch und direkt – und damit vorbildlich.

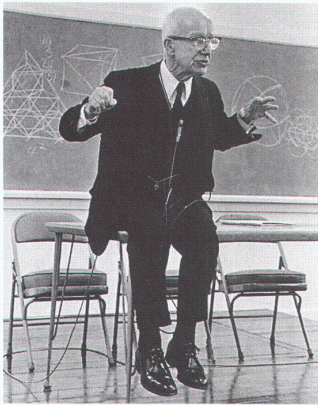
Das vorliegende Heft liefert drei unterschiedlich ausgerichtete Beiträge zu Fullers Schaffen. Es erscheint anlässlich der monografischen Ausstellung über das Werk von Buckminster Fuller im Museum für Gestaltung in Zürich. Red.

tant d'étagier des arbres, l'architecture paysagiste est une part intégrante obligatoire de toute intervention urbanistique; des concepts d'énergie globaux génèrent l'esthétique des façades. Pourtant, en imposant les solutions les moins coûteuses, les plus favorables à l'environnement et de «meilleure qualité», la société et les autorités favorisent – involontairement sans doute – une architecture courante empreinte de banalité. Il est probable que l'architecture devrait éclairer l'arrière-plan de ses conditions pour comprendre les véritables raisons faisant que le rôle des créateurs d'architecture est présentement mal accepté.

Dans ce contexte, Buckminster Fuller ouvre une vision très optimiste. Il place le créateur d'architecture au premier plan des acteurs participant à l'élaboration de la société. En s'alignant sur le progrès technologique et en le transposant informellement,

il introduit une tendance systémique authentique, d'une authenticité telle que celle-ci n'est déjà plus comprise comme une architecture, mais comme une pure technologie appliquée. Dans la perspective actuelle pourtant, après tous les essais (postmodernes) pour fixer des modèles linguistiques valables en architecture, les projets de Buckminster Fuller apparaissent étonnamment frais et directs, ce qui en fait l'exemplarité.

Le présent numéro documente trois aspects différents dans l'œuvre de Fuller. Il paraît à l'occasion de l'exposition monographique de l'œuvre de Buckminster Fuller au Museum für Gestaltung de Zurich. La réd.



## Prototypes

On the work of  
Richard Buckminster Fuller  
(1895–1983)

There can hardly be another great outsider of 20th century architecture who swam so radically against the tide of official modernism as Buckminster Fuller. Fuller regarded the discussion on the (allegedly) modern International Style as totally uninteresting and unnecessary. As early as the mid-1920s, his own first observations were considerably more advanced than the Europe-centred, style-crazy avant-garde. By accepting and instrumentalising the challenge of modern technology on all levels – conceptual, constructive and logistic –, he arrived at a truly contemporary kind of architecture with semantic implications that were totally outside the architectural discussion of the time but which now appear in quite a different light.

Fuller's work was based on a comprehensive systemic principle which he always put into a global context regardless of whether he was designing a dwelling unit or a motor car. Accordingly, his work was orientated exclusively towards the development of prototypes. There are no isolated solutions or episodes in Fuller's work, no individual designs based on a specific list of requirements. His designs for single-family houses, for example, continued to be generated according to the same constituting criteria during the whole period between the 1920s and the 1960s. He conceived the residential dwelling as a single

space with central installations, sandwiched between two discs or protected by an all-embracing dome, minimally sub-divided with the outer walls as a skin, or body work. To this end he used the newest technologies from the sphere of motorcar and aeroplane construction. The single parts – the load-bearing framework, outer wall elements, water cells, installations and furniture – were prefabricated. Fuller's buildings were put together quickly and could be dismantled or moved equally quickly. They are mobile and stackable, like containers; they can grow (through cell division), be taken apart or put away. They are genuine patent remedies – and it is precisely this that is apt to cause problems with regard to the acceptance of Fuller's proposals. For Fuller transformed the home into a purely practical object. The Dymaxion houses are like kitchen utensils, like utility appliances. In this sense, Fuller adhered to the maxims of modern avant-garde – for example of the home as a machine – considerably more consistently than his officially famous colleagues (who promptly punished him for his pains with contempt). In fact, he was so consistent that the formal aspects of his architecture lost their autonomy almost completely. To Fuller's way of thinking, this was not a problem, for he regarded the efficiency of spatially, technologically and – in the widest sense – socially adequate concepts to be of primary importance.

And it is precisely this that constitutes the topicality of Buckminster's work. Under today's conditions pertaining to spatial creation with all the complex demands of utilisation, running, ecological and energetic administration, constructive and security-

orientated optimisation, etc., which they entail, there is a need for concepts capable of combining the outer architectural requirements in such a way as to produce a generally valid solution. The inclusion of flexibility in the concept is nowadays an unavoidable essential.

In this respect, Fuller's projects and buildings may be regarded as directives. His spaces are "absolute" and at the same time available. On the one hand, his designs – or design concepts – can be described verbally without any need for sketches or illustrations, on the other they are pure materiality, for example the different versions of Dymaxion Deployment. They are manifestations of momentary, nomadic concretisations of space. These, then, are the two sides of the current interest in Fuller: the systemic-ecological and concrete-spatial components of his work.

At present, ecologically inspired and economically optimised architecture is booming. MVRDV is designing high-rise buildings for the stacking of trees, landscape architecture is an essential part of all urban interventions, overall energy concepts are generating façade aesthetics. The social and official credo that stipulates low-cost, environmentally friendly and "high-quality" solutions, however, supports – involuntarily – average architecture with bourgeois leanings. Possibly, architecture will have to look beyond its conditions in order to gain an understanding of the real reasons for the negative light in which the role of architects is currently regarded.

In this context, Buckminster Fuller opened a very optimistic window. He regarded architects as belonging to the elite of the protagonists who are

instrumental in shaping society. By adopting and informally implementing a direction in harmony with technological progress, he introduced a kind of architecture that was so semantically acceptable that it soon started to be regarded as applied technology rather than architecture. Nevertheless, after all the (post-modern) attempts at the establishment of valid verbal patterns in architecture, Buckminster Fuller's projects have a surprisingly fresh and direct – and thus model – impact seen from today's perspective.

This issue of "Werk, Bauen+Wohnen" presents three contributions on Fuller's work. It is published in connection with the monographic exhibition on Buckminster Fuller in the Museum für Gestaltung in Zurich. Ed.

«The Air Ocean World Plan», 1927