

# Konstruktiver Ungehorsam

wenn sie nicht als Forschungsprojekte konzipiert wurden, sind sie dennoch epistemische Objekte: Sie verkörpern gebautes Wissen. Als Prototypen, Langzeitexperimente und in ihrer physisch-räumlichen Präsenz werden sie zu Meilensteinen des konstruktiven Fortschritts. Angesichts der dringlichen Klima- und Ressourcenfragen gilt heute mehr denn je, dass die Weiterentwicklung konstruktiver Möglichkeiten wagemutige Experimente in der Baupraxis erfordern. Wer allerdings aus einer Idee zur Architektur heraus einen Vorschlag zur Neuerfindung, Abwandlung, Optimierung oder Reduktion einer Konstruktion formuliert, kennt das große Nein zum Experiment auf der Baustelle. Ergebnisoffen zu arbeiten gilt einerseits als Prämisse allen Forschens, widerspricht jedoch andererseits den Interessen der Bauherr\*innen und der ausführenden Firmen. Während die Wissenschaft fordert, Ergebnisse aus Ideen als provisorisches Wissen zu publizieren, zu testen und im Falle einer Falsifizierung aufeinander aufbauend zu überschreiben, scheint sich im Konstruieren das fehlerfreie Bauen als vermeintlich einzig richtiges Vorgehen in DIN- und BIM-Detailvorschlägen einzuschreiben. Wie aber können wir unsere baulichen Standards angesichts der Klimakrise ernsthaft rekalisieren und erweitern neu formulieren?

Im konstruktiven Experiment überlagert sich das gesellschaftliche Interesse, zukunfts-bewusst zu bauen, gleichsam exemplarisch mit einer genuin architektonischen Entwurfspraxis, welche in der Zuspitzung einer räumlichen Idee die Deckungsgleichheit oder das bewusste Nebeneinander aus konstruktiver Verfasstheit und architektonischem Ausdruck<sup>3</sup> verfolgt. Hierbei treten die Synthesepotentiale und die oft sprunghaften Metamorphosen der federführenden Disziplin Architektur im Entwicklungsprozess einer Lösung offen zu Tage. Um die erfolgreichen Wege zur Erweiterung heutiger Normengerüste durch Entwurfs- und Konstruktionsgeschehen zu beleuchten, scheinen Zeitpunkt und Kontext eines Experimentes von Bedeutung zu sein:

#### Das Problem »resolving the conflict«

Der Prozess startet mit einer kritischen Beobachtung zu problematischen Baustandards, welche sich unter aktueller Marktlogik alternativlos verschärfen.

#### Die Idee »another mad idea«

Ein Entwurfskonzept provoziert eine Idee, deren Realisierung konstruktiv noch nicht durchdacht und erprobt ist, wodurch die Umsetzung als offen gilt.

#### Der Einzelfall »the value of speculation«

Während des Entwerfens erscheinen seismische Stellen, welche die Grundidee in den Grenzbereich des Baubaren verschieben und sich in den laufenden Planungs- und Konstruktionsprozessen bis hin zur Baustelle als Prüfmomente der architektonischen Intention erweisen.

Im Entstehungsgrund einer Forschungsfrage ist die Methode – *der Weg nach* – bereits enthalten. Zu den typischen Phasen der Lösungssuche zählen unter anderem die Befragung von Referenzprojekten, Handwerker\*innen und Expert\*innen (»gefundene Schätze«), Entwurfsvarianten (exploratorisch), Mock-ups und Prototypen (gehemmte Experimentalsysteme)<sup>4</sup>. Recherchen durchleuchten scheinwerferartig die Bau- und Konstruktionsgeschichte nach möglichen Lösungsansätzen und deren Transformationspotential in die gültigen Normen. In diese Wissenslücke wird von Projekt zu Projekt direkt »hinein experimentiert«. Im Normenzusammenhang kann die Zulassung im Einzelfall oder ein sogenanntes Freistellen der Bauherren von den gültigen Ausführungsvorschriften notwendig sein. Der Einzelfall kann scheitern oder gelingen – oder auch zuerst gelingen und dann scheitern und Reparaturzyklen, Justagen nach sich ziehen. Durch Messungen und Monitoring kann das Ergebnis wissenschaftlich evaluiert werden. Publikationen, Übernahmen und Weiterentwicklungen in Nachfolgeprojekten zeugen vom Erfolg des gewählten Ansatzes.

#ConstructiveDisobedience lädt Architekt\*innen, Ingenieur\*innen, Hersteller- und Handwerker\*innen ein, einen spezifischen Einblick in ihre konstruktiven Experimente zu präsentieren und in den Austausch zu bringen. Es gilt Handlungsanweisungen des konstruktiven Ungehorsams – *dispositivi* – zu finden, wie wir das konstruktive Experiment aus dem Kern der Profession heraus ermöglichen, methodisch begreifen, als entwerfendes Forschen etablieren und damit akademisch und auf der Baustelle in die Anerkennung bringen können. Welche Kultur des Risikos kann und muss im Dienste einer verantwortlichen Architekturproduktion etabliert werden und wie können wir davon leben?

<sup>1</sup> Corrado Verra: Dispositivo Brunelleschi, 1420, Crema 1978.  
<sup>2</sup> <https://mosayebt.arch.ethz.ch/thesaurus/experimentalismus>.  
<sup>3</sup> Andrea Deplazes: Architektur Konstruieren, Zürich 2005, Vorwort.  
<sup>4</sup> Michael Eidenbenz: Solving Lloyd's – Zur Rolle von 1:1 Mock-Ups im Bauprozess, 2018.

Für die Präsentation bei der Konferenz am 15./16. September 2022 bewerben Sie sich bitte mit einem Abstract auf einer DIN A4 Seite mit maximal 500 Wörtern zuzüglich Darstellungen (Zeichnung / Bild) und einer Kurzbiografie als PDF (max. 5 MB) bei [contact@constructive-disobedience.com](mailto:contact@constructive-disobedience.com).

Deadline Abstracts: 15. März 2022  
Benachrichtigung Auswahl: 28. April 2022  
Full Paper: 1. September 2022  
Konferenz: 15./16. September 2022  
Publikation: März 2023

[www.constructive-disobedience.com](http://www.constructive-disobedience.com)



Call for Contributions  
Konferenz @TU Braunschweig  
15./16. September 2022

Prof. Helga Blocksdorf,  
TU Braunschweig,  
Institut für Baukonstruktion

Katharina Benjamin,  
digitale Bildungsplattform  
Kontextur

Prof. Dr. Matthias Ballestrem,  
HCU, Architektur und  
experimentelles Entwerfen

1418 gewann Filippo Brunelleschi den Wettbewerb zur Realisierung der Florentiner Domkuppel von Santa Maria del Fiore mit einem Entwurf, der die größte jemals gemauerte Kuppel ohne materialaufwendige Lehrgerüste vorschlug. Als er danach gefragt wurde, wie er seine Idee der Doppelschalenkonstruktion genau ausführen wolle, antwortete er in seinem *dispositivo* zu Baubeginn: »denn beim Mauern lehrt die Praxis, wie man fortzufahren habe« – »perché nel murare la pratica insegna quello che s'ha a seguire«.<sup>1</sup>

2019 formuliert Elli Mosayebi in ihrer Antrittsvorlesung an der ETHZ »Zwölf Thesen zur Architektur der zweiten Moderne«. These sieben lautet: »Die Zweite Moderne steht für Experimentalismus, um Denkkorsette zu sprengen und neue Handlungskonzepte für die Gegenwart zu gewinnen.«<sup>2</sup>

Die Domkuppel von Filippo Brunelleschi ebenso wie der Tour d'Eiffel der Konstrukteure Koechlin und Sauvestre oder der Geodesic Dome von Buckminster Fuller sind Beispiele für einen solchen Experimentalismus. Auch

# Constructive Disobedience



# Constructive Disobedience

Although they were not conceived as research projects, they are nevertheless epistemic objects: They embody knowledge that has been built. As prototypes, long-term experiments and in their physically-spatial presence, they become milestones of constructive progress. In view of urgent climate and resource challenges, it is now more than ever true that the further development of constructive possibilities requires daring experiments in building practice.

However, anyone who formulates a proposal for reinventing, modifying, optimising or reducing a construction based on an architectural idea is aware of the big no to experimentation on the building site. Open-ended work is the premise of all research, but it also contradicts the interests of both clients and construction firms. Whereas science demands that results from ideas be published as provisional knowledge, tested and, in the event of falsification, rewritten on the basis of one another, fault-free construction appears as the only allegedly correct procedure, inscribed in DIN and BIM detail proposals for construction. But how can we seriously recalibrate and reformulate our construction standards in the face of the acute climate crisis?

In constructive experimentation, the public interest in building with an eye to the future overlaps, as it were, with a genuine architectural design practice which, in the intensification of a spatial idea, pursues the congruence or the conscious juxtaposition of constructive constitution and architectural expression<sup>3</sup>. Here, the potential for synthesis and the often-volatile metamorphoses of architecture as the leading discipline in the development process of a solution become openly apparent. In order to illuminate the successful ways of expanding today's normative frameworks to include design and construction processes, the timing and context of an experiment would seem significant:

**The problem of «resolving the conflict»**

The process starts with a critical observation of problematic building standards, which under current market logic are becoming increasingly acute and unavoidable.

**The idea «another mad idea»**

A design concept provokes an idea for which the realisation has not yet been thought through and tested constructively, which means that the realisation is regarded as open-ended.

**The individual case «the value of speculation»**

During the design process, seismic points appear which push the fundamental idea to the limits of what can be built and which prove to be reference points for the architectural intention in the ongoing planning and construction processes right up to the building site.

At the origin of a research question, the method – *the path to* – is already implicit. Typical phases in the search for solutions include interviewing reference projects, craftspeople and experts («found treasures»), design variants (exploratory), mock-ups and prototypes (inhibited experimental systems)<sup>4</sup>. Research casts its spotlight on the development and construction history for possible solutions and their potential for transformation into valid standards. This knowledge gap is directly «experimented into» from project to project. In the context of building regulations, it may be necessary to obtain approval in individual cases or a so-called exemption of the building owner from the valid implementation regulations. The individual case may fail or succeed – or first succeed and then fail and entail repair cycles, adjustments. The result can be scientifically evaluated through testing and monitoring. Publications, adoptions and further developments in follow-up projects testify to the success of the chosen approach.

#ConstructiveDisobedience invites architects, engineers, manufacturers and craftspeople to present a specific insight into their constructive experiments and to engage in exchange. The aim is to find instructions for action – *dispositivi* – on how we can enable constructive experimentation from the core of the profession, understand it methodically, establish it as design research and thus bring it into recognition academically and on the building site. What culture of risk can and must be established in the service of responsible architectural production and how can we make a living from it?

<sup>1</sup> Corrado Vivanti: Dispositivo Brunelleschi, 1420, Crema 1978.  
<sup>2</sup> <https://mosayebi.arch.ethz.ch/thesaurus/experimentalismus>.  
<sup>3</sup> Andrea Deplazes: Constructing Architecture, Zürich 2005, Introduction.  
<sup>4</sup> Michael Eidenbenz: Solving Lloyd's – Zur Rolle von 1:1 Mock-Ups im Bauprozess, 2018.

For the presentation at the conference on 15/16 September 2022, please apply with an abstract on one DIN A4 page with a maximum of 500 words plus illustrations (drawing/picture) and a short biography as PDF (max. 5 MB) to [contact@constructive-disobedience.com](mailto:contact@constructive-disobedience.com).

Deadline Abstracts:	15 March 2022
Notification of selection:	28 April 2022
Full Paper:	1 September 2022
Conference:	15/16 September 2022
Publication:	March 2023

[www.constructive-disobedience.com](http://www.constructive-disobedience.com)

Call for Contributions  
Conference @TU Braunschweig  
15/16 September 2022

Prof. Helga Blocksdorf,  
TU Braunschweig,  
Institute for Construction

Katharina Benjamin,  
Digital Education Platform  
Kontextur

Prof. Dr. Matthias Ballestrem,  
HCU, Architecture and  
Experimental Design

In 1418, Filippo Brunelleschi won the competition to build the Florentine dome of Santa Maria del Fiore with a design that proposed the largest ever masonry dome without the need for a material-intensive framework. When asked how exactly he intended to execute his idea of the double-shell construction, he replied in his *dispositivo* at the start of construction: «because in masonry, practice teaches how to proceed» – «perché nel murare la pratica insegna quello che s'ha a seguire».<sup>1</sup>

In 2019, Elli Mosayebi formulates «Twelve Theses on the Architecture of the Second Modernism» in her inaugural lecture at ETHZ. Thesis seven reads: «The Second Modernism stands for experimentalism in order to break out of existing chains of thought and to gain new concepts of action for the present».<sup>2</sup>

Filippo Brunelleschi's dome just as the Tour d'Eiffel by engineers Koechlin and Sauvestre or Buckminster Fuller's Geodesic Dome are examples of such experimentalism.

# Konstruktiver Ungehorsam

