

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 104 (2017)
Heft: 9: Wohnen in Stahl : neue Konstruktionen, neue Denkräume

Artikel: Architektur ist... 14 einfache Algorithmen
Autor: Klos, Daniel
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-738216>

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: 29.03.2025

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



Architektur ist immer mehr als Pläne zeichnen und Gebäude errichten: Sie ist eine kollektive Disziplin, lebt gleichzeitig aber vom Engagement Einzelner, die mehr wollen als nur Bauen. In der Kolumne *Architektur ist nicht Architektur* nimmt uns Daniel Klos mit auf eine Expedition in wenig erforschte Gefilde und berichtet in jeder Ausgabe von einer neuen Entdeckung.

Daniel Klos (1980) studierte Architektur an der ETH Zürich und arbeitete bei Jean Nouvel und OMA / Rem Koolhaas. Seit 2013 leitet er zusammen mit Partner Radek Brunecký das Architekturbüro Klosbrunecký in Zürich und in Tschechien.

Johanna Benz (1986) lebt und arbeitet als Illustratorin und Graphic Recording Artist in Leipzig.

Daniel Klos

Szene: Brunn, nachts, WG-Party; ich. Auf einem Tischchen liegt ein Rubik-Würfel, Kultspielzeug der 1980er und Trauma meiner Kindheit. Spöttisch starrt er mich an, als ahne er, wie ich seinerzeit erfolglos versuchte, die bunten Flächen seiner Artgenossen zu ordnen. Je länger ich herumdrehte, desto kniffliger wurde es. Die bereits gelösten Teile versanken wieder im Chaos... Da kommt Oleg, Informatiker aus Moskau und Besitzer des Würfels. Er meint, die Lösung sei gar nicht so schwer, wenn man mal den Kniff raushat. Wie bitte? Umgehend lade ich ihn zu uns ins Büro ein. Das Team kann eine kleine Abwechslung sicher vertragen.

Tags darauf bringe ich ein paar «Rubik-Würfel» (= Billigimitate vom Strassenmarkt) ins Büro, und alles beginnt zu knobeln. Nach kurzer Zeit stecken wir fest. Nela, unsere Jüngste, hat ihren Würfel bereits so demoliert, dass wir immerhin Einblick in die ausgeklügelte Mechanik erhalten: Das einfache Äussere ist nur Fassade. Die Mittelsteine sind blosse Scheiben, die mit Stäben an einem zentralen Drehkreuz befestigt sind. Die losen Eck- und Kantensteine sind innen so ausgeformt, dass sie beim Drehen wie Zimmermannsverbindungen ineinandergreifen: Einmal zusammengesetzt, halten sich alle Teile gegenseitig in Position. Super. Aber wie weiter?

Die Erlösung kommt in Form von Oleg. Er erklärt, dass bei über 43 Trillionen möglichen Positionen ein intuitives Lösen schlicht unmöglich sei. Das Geheimnis zum Erfolg sind die Algorithmen: Bewegungsabläufe, die bestimmte Steine in die gewünschte Position bringen, ohne das schon Aufgebaute zu zerstören. Oleg nennt sie *London*, *Big Ben* oder *Piff Paff*, was Erheiterung und vor allem Verwirrung auslöst. Es klappt nämlich nur, wenn man den Würfel auch richtig hält:

Mit dem weissen Mittelstein nach oben wird das «Dach» bearbeitet. Dann wird der Würfel gewendet und die mittlere Etage gelöst. Das klingt ja ganz nach Architektur. «Klar», meint Oleg, «der Erfinder des Würfels ist schliesslich Architekt.» Na so was!

Ich hole mal das in weiser Voraussicht gekaufte Bier, und während wir weiter-schrauben, erzählt uns Oleg die Geschichte von Ernő Rubik: Der Sohn eines Ingenieurs und einer Bildhauerin begann gleich nach seinem Abschluss in Budapest Entwurf zu lehren. Eines Tages im Jahre 1974 beschloss er, für seine Studenten ein Objekt zu basteln, um räumliches Denkvermögen zu üben. Nach einigen Drehungen am Prototyp merkte er, dass es sehr schwierig war, die Teile wieder in Position zu bringen. Das Lösen dauerte über einen Monat. Rubik erkannte, dass seine Erfindung ein Rätselspiel war. Er liess es patentieren und vermarkten.

So wurde der Würfel zum wohl populärsten Objekt, das je ein Architekt entworfen hat. Irgendwo zwischen Skulptur, Geometrie, Kinetik, Konstruktion und Spiel steht er sinnbildlich für ein interdisziplinäres Querdenken und Entwerfen. Für Rubik selbst war der Würfel nie ein blosses Spielzeug: Er sei eher seinem Interesse an Verwandlungen entsprungen, die durch Interaktion zwischen Mensch, Raum, Objekt und Bewegung entstehen und er habe nach einem Mittel gesucht, diese Verwandlungen erfahrbar zu machen. Obschon kein Gebäude, ist der Würfel vielleicht doch Rubiks architektonisches *Opus magnum*.

Ich schraube und drehe, bis fast alle Steine sitzen. Bin ich dem Sieg über den Würfel endlich nahe? Inmitten von allgemeiner Bierlaune und immer grösserem Durcheinander sieht mich Oleg und meint zu Frieden: «Sehr gut Daniel, jetzt nur noch 14 einfache Algorithmen!»