Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 25 (2012)
Heft: 3

Artikel: Massarbeit : Urs Beat Roth, Mathematiker: "in Strukturen denken"
Autor: Petersen, Palle / Hametner, Nicole
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-392147

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: 27.04.2025

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

URS BEAT ROTH, MATHEMATIKER: «IN STRUKTUREN DENKEN»

Aufgezeichnet: Palle Petersen,
Foto: Nicole Hametner

«Junger Mann, darf ich fragen, wie viele Stunden Geometrie-Unterricht Sie den Arbeitern zu geben gedenken, die dieses Muster verlegen sollen?», fragte mich der Architekt Jean-Marc Lamunière in meinem ersten Praktikum wohlwollend. Ich hatte eine komplizierte Struktur für Betonfertigsteine entwickelt, die nie realisiert wurde – aber sie war der Anfang einer lebenslangen Beziehung mit meiner «Geliebten», der Geometrie.

Seit 46 Jahren forsche ich autodidaktisch in der Tradition Buckminster Fullers, und wie er vor allem an kugelförmigen Polyedern. Nach einem stressbedingten Gehörsturz vor 22 Jahren gab ich die Tätigkeit als Architekt auf und machte meine Leidenschaft zum Beruf. Dabei ist die Suche nach der «gesetzmässigen Form» einerseits rein geometrische Forschung, andererseits breche ich von dort an die spannenden Ränder von Kunst, Architektur und Mathematik auf.

Ich bin kein Erfinder, sondern spielerisch Entdeckender, möchte das Entdeckte verstehen und exakt beweisen. Von der Vielzahl mathematisch interessanter Formeln ziehen mich aber nur die formal ansprechenden an. Einmal nannte mich jemand «Schmetterlingssammler der Geometrie», denn ich sammle schöne Formeln, Winkel und Polyeder. Inmitten zahlloser Zeichnungen, Kartonmodelle und Berechnungen fühle ich, dass dies meine Berufung ist. Daneben schätze ich den Kontakt mit jungen Menschen durch die Lehraufträge an der ZHdK.

Als «Geometrie-Ingenieur» ziehen mich Architekten zu Rate, die anspruchsvolle Formen oder Muster entwickeln wollen und dabei ihre mathematischen Grenzen erreichen. Der Architektur noch immer verbunden, respektiere ich die Kompetenz des Architekten und mische mich nicht in die kulturelle Dimension des Projekts ein. Ich liefere lediglich Geometrien, überführe räumlich-strukturelle Ideen in mathematische Präzision.

Form muss gedacht werden. Mein Zugang zur Form ist streng logisch. Einmal arbeitete ich mit Zaha Hadid zusammen, aber sie operiert ohne Formlogik, was mit meiner Auffassung unvereinbar ist. Die Beliebigkeit der gegenwärtigen Tendenzen beunruhigt mich. Und es ärgert mich, dass wir zwar das Dogma von Adolf Loos vom Ornament als Verbrechen überwunden haben und nun ein Revival des Musters stattfindet, dass Muster aber meist oberflächlich reproduziert werden. Die wenigsten beschäftigen sich mit dem geometrischen Kulturgut Japans und des Orients. Durch die Technologie werden die Zusammenhänge verdreht: Machten früher einfache Teile durch die Komplexität ihrer Beziehung zueinander die Qualität eines Musters aus, werden heutzutage banale Müsterchen appliziert, ohne Bezug zum Raum, den sie schmücken sollen.

Gemeinsam mit dem Ingenieur Carlo Galmarini und mit Boesch Architekten habe ich die neuen Treppenaufgänge am Zürcher Escher-Wyss-Platz gestaltet. Am Anfang stand die Idee einer gewendelten Treppe, deren Radius sich vergrössert, eine fürstliche, leichte Treppe als Gegenstück zur Massivität der Hardbrücke. Ausgehend von der «selbstgenerierenden logarithmischen Spirale» entwickelten wir eine «solution élégante» im corbusianischen Sinn: Zwar verjüngt sich der Querschnitt, was der statischen Wirkung der Treppe als Kragarm entspricht – dank einer Verdrehung der Unterseiten nimmt man dies aber nicht wahr. Dies verdeutlicht die getreppte Schalung der Unterseite. Wenige werden die Geometrie begreifen, aber das macht nichts. Denn spürbar ist die Präzision einer in sich stimmigen Struktur allemal. Als ich mir die gebauten Aufgänge anschaute, sagte eine Frau zu mir: «Das ist jetzt mal eine schöne Treppe.»

URS BEAT ROTH, 66, ZÜRICH
Verwandt mit zwei berühmten Architekten – Vater Emil Roth und Cousin Alfred Roth –, lag für Urs Beat Roth das Architekturstudium an der ETH Zürich nahe. Anschliessend war er Assistent bei Heinz Ronner an der ETH und führte mit Xaver Nauer ein Architekturbüro. 1981 wurde er Dozent für Raum und geometrisch-konstruktives Entwerfen an der ZHdK, 1991 gründete er das Atelier für Konkrete Kunst. Seither stellt er im In- und Ausland aus und arbeitet mit Architekten und Ingenieuren zusammen, darunter mit Carlo Galmarini und Boesch Architekten. Mit Zaha Hadid plante er eine Moschee in Abu Dhabi, mit Herzog & de Meuron das «Astor Place» in New York.
›www.zhdk.ch