

BAUNETZWOCHE #417

Das Querformat für Architekten

23. Juli 2015



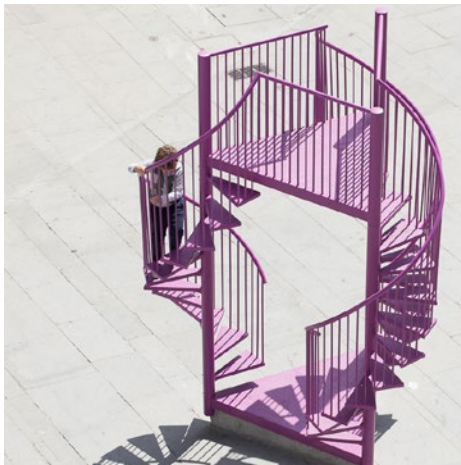
DIE TREPPE
IST ETWAS ABSOLUT MENSCHLICHES

**WAS MACHT
IHR EIGENTLICH?**

100 Jahre
BDA Berlin

DIESE WOCHE

Ob König oder Bauer, Durchschnittsmann oder Durchschnittsfrau – der Mensch war immer das Maß der Treppe. Das zeigen die Gedanken und Forschungen von Francois Blondel, Ernst Neufert und Friedrich Mielke. Ein Essay über den langen Weg zur DIN 18065.



6 Das Maß der Treppe

7 Die Treppe ist etwas absolut Menschliches

3 Architekturwoche

4 News

23 Tipp

28 Bild der Woche

Titel: Wasserturm Sint Jans klooster, Umbau von Zecc Architecten, 2014, Foto: Stijn Poelstra, www.zecc.nl
Oben: Tripod – Installation in Porto von LIKEarchitects, 2015, Foto: José Campos

BauNetz Media GmbH
Geschäftsführer: Jürgen Paul
Redaktion: Jeanette Kunsmann
Texte: Dina Dorothea Dönch, Sophie Jung, Jeanette Kunsmann
Gestaltung: Daniel Felgendreher
Artdirektion: Markus Hieke

Keine Ausgabe verpassen mit dem Baunetzwoche-Newsletter.
 Jetzt abonnieren!



Zankapfel in Tokio: Der Stadionentwurf von Zaha Hadid Architects

FREITAG

Tokio ist die teuerste Stadt der Welt. Da sorgt die Nachricht für Unruhe, dass ausgerechnet der Stadionentwurf von Zaha Hadid Architects, mit dem sich das Studio 2012 gegen Konkurrenten wie Tadao Ando und Norman Foster durchsetzte, jetzt angeblich zu teuer wird. Hadids japanisches Nationalstadion für die Olympischen Spiele 2020 werde aus Kostengründen doch nicht gebaut, erklärte Premierminister Shinzo Abe letzte Woche – es soll deshalb einen neuen Wettbewerb geben. Dahinter verbirgt sich natürlich mehr als nur die Frage nach den Baukosten. Eine Initiative von japanischen Architekten wie Kengo Kuma, Toyo Ito und Sou Fujimoto hat gegen den Zaha-Blob protestiert und per Symposium und Petition das Vorhaben gekippt. Der Stadionentwurf sehe aus wie eine Schildkröte, die darauf warte, dass Japan im Meer versinke, um davonschwimmen zu können, meint Arata Isozaki. Ganz schön gemein. Zaha Hadid findet das peinlich und unverständlich, zumal viele der Gegner mit ihr befreundet waren und sie Toyo Ito bei einem Projekt in London unterstützt hatte. Klingt nach einem Streit im globalen Kinderzimmer der Stararchitektur. *sj*

NEWS

KASTEN MIT GEFÜHL

PROJEKT BEI DESIGNLINES



Foto: Yoshihiro Asada

Hai, he did it again! Der japanische Architekt Kouichi Kimura baut mit seinem Büro Form Kasten Häuser, die er gemäß den Wohnbedürfnissen seiner Auftraggeber und den geografischen Gegebenheiten aus unterschiedlich großen Kuben zusammensetzt. Nun hat er sein Portfolio um ein weiteres Haus ergänzt, das sich seiner Umgebung gegenüber vollständig zu verschließen scheint. Näher betrachtet, zeigt das *Courtyard House* jedoch viel Gefühl für Offenheit, Privatsphäre und poetischen Minimalismus.

www.designlines.de

NUMEN/ FOR USE

AUSSTELLUNG IN INNSBRUCK



Foto: Günter Richard Wett

Die Rauminstallationen des Kollektivs *numen/for use* sind für die Besucher stets zum Klettern oder Krabbeln. Das Innsbrucker Architekturzentrum *aut*. *architektur und tirol* zeigt mit der Ausstellung „numen/for use: out of balance“ ein pneumatisches Objekt, eine N-Light Membrane und eine Installation, in der die bisherigen Konzepte neu kombiniert werden. Ausgehend von der bestehenden Architektur spannt sich eine begehbare, röhrenartige Netzkonstruktion von der Galerie über die Lounge bis in die untere Ebene. *Noch bis zum 10. Oktober 2015 im aut. architektur und tirol, Innsbruck.*

www.aut.cc

PAUL SCHNEIDER-ESLEBEN

AUSSTELLUNG IN MÜNCHEN



Paul Schneider-Esleben, Foto: Clemens Adolf

Am 23. August 2015 wäre Paul Schneider-Esleben 100 Jahre alt geworden. Zum Jubiläum zeigt das Architekturmuseum der TU München in der *Pinakothek der Moderne* eine Retrospektive aus dem umfangreichen Nachlass. Schneider-Esleben zählt zu jenen Architekten, die mit ihren Bauten die Nachkriegsmoderne, das Bauen von Megaprojekten in Beton, die Hightech-Architektur und das Weiterbauen im Bestand beeinflusst haben. Viele seiner Bauten sind bis heute erhalten – das ARAG-Stufenhochhaus (1964–67) in Düsseldorf wurde durch einen energieeffizienten Neubau ersetzt. *Bis zum 8. Oktober 2015 im Architekturmuseum der TU München.*

www.architekturmuseum.de

MIT MARLENE DUMAS

SOMMERFEST BEI BEYELER



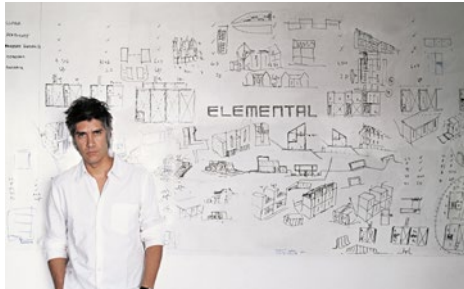
Foto: Fondation Beyeler

1989 haben Hildy und Ernst Beyeler ihre Kunstsammlung zum ersten Mal öffentlich gezeigt, 1997 eröffnete ihr Museum in Riehen: ein Neubau von Renzo Piano. Der Ort ist heute eine wichtige Institution im Dreiländereck, nicht nur zur *Art Basel*. Diesen Sommer zeigt die *Fondation Beyeler* eine Ausstellung über Marlene Dumas. Die in Kapstadt geborene Künstlerin, die heute in Amsterdam lebt, befasst sich mit Themen wie Liebe, Tod, Identität und Trauer. Am 14. August wird Dumas in Riehen einen Vortrag halten, einen Tag später, am 15. August, wird das Sommerfest der Fondation gefeiert – mit Führungen, Picknick im Park und Abendkonzerten.

www.fondationbeyeler.ch

ALEJANDRO ARAVENA

ARCHITEKTURBIENNALE 2016



Alejandro Aravena, Foto: Christobal Palma/Elemental

Alejandro Aravena ist Direktor der 15. Architekturbiennale. Damit verlagert sich nach Rem Koolhaas (2014) und David Chipperfield (2012) der Blickwinkel von Europa nach Lateinamerika. Der chilenische Architekt will „in der permanenten Debatte über die Qualität der gebauten Umwelt nicht nur den Bedarf, sondern die Handlungsspielräume von Architektur“ thematisieren. Der Fokus liegt dabei auf Projekten, Ideen und Gebäuden, die durch „Intelligenz, Intuition oder beides den Status quo überwinden“. Die Laufzeit wird wie bei der letzten Biennale von Rem Koolhaas wieder über sechs Monate gehen und bereits Ende Mai 2016 starten. 15. Architekturbiennale in Venedig: 28. Mai bis 27. November 2016.

www.labiennale.org

DRITTE RUNDE

ICONIC AWARDS ENTSCHIEDEN



Thomas Heatherwick, Foto: Elena Heatherwick

2015 ehrt der Rat für Formgebung mit den *Iconic Awards* bereits zum dritten Mal die gebauten „Ikonen unserer Zeit“. Das britische Heatherwick Studio wird mit dem *Iconic Award* in der Kategorie *Architect of the Year* geehrt. *Project of the Year* wird das Shakespeare Theater in Danzig von Renato Rizzi, *Interior Designer of the Year* das Studio Nendo und *Architects' Client of the Year* das Unternehmen Aesop. Mit den *Iconic Awards Best of Best* werden insgesamt 37 Projekte ausgezeichnet; die *Iconic Awards Winner* werden an 207 Einreichungen vergeben. Die Preisverleihung findet am 5. Oktober im Rahmen der Messe *Expo Real* in München statt.

www.iconic-architecture.com

AUSGELOBT

BEISPIELHAFTES BAUEN IN STUTTGART



Foto: Architektenkammer Baden-Württemberg

Die Architektenkammer Baden-Württemberg lobt wieder den Preis *Beispielhaftes Bauen* aus. Ausgezeichnet wird gelungene Architektur aus den Jahren 2011–15 in Stuttgart. Zur Teilnahme berechtigt sind Architekten, ebenso Landschafts- und Innenarchitekten, Stadtplaner sowie Bauherren, die mit Architekten geplant und gebaut haben. Von den Teilnehmern können mehrere Objekte gemeldet werden. Die Einreichungsfrist endet am 18. September 2015. Weitere Informationen und die Ausschreibungsunterlagen unter:

www.akbw.de

338* JOBS.
Der BauNetzStellenmarkt

*Stand: 22. Juli 2015

DAS MASS DER TREPPE



DIE TREPPE IST ETWAS ABSOLUT MENSCHLICHES

VON SOPHIE JUNG

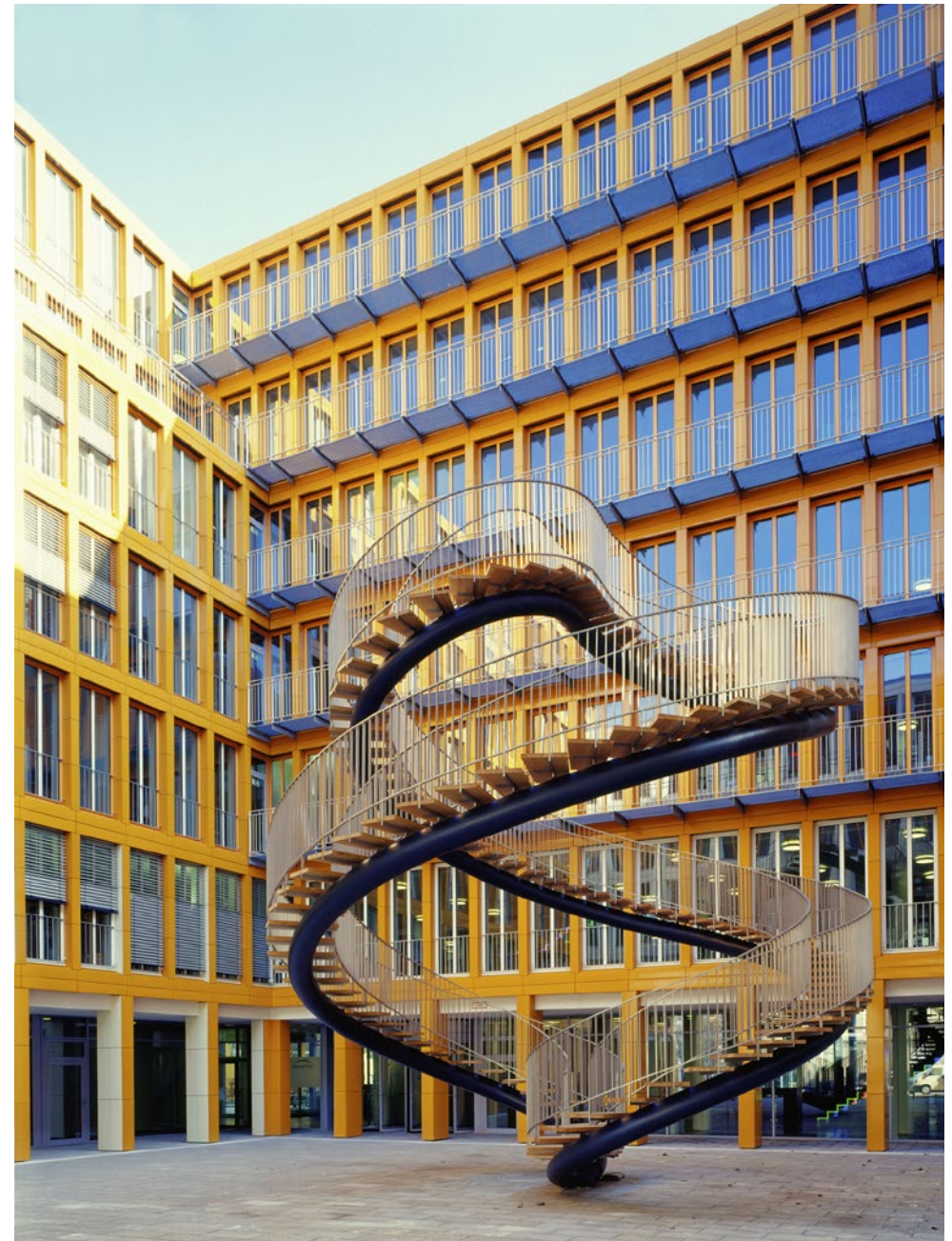
„Normen finden sich auch in unserem Alltag überall, ohne dass wir es merken. Benutzen Sie mal die ungenormte Treppe und Sie merken am eigenen Körper wie Normen das Leben ein wenig sicherer machen.“ So lobt 2011 das Deutsche Institut für Normung, kurz DIN, in seinem Katalog die Vorteile einer standardisierten Umwelt. Die Treppe ist eines der selbstverständlichsten Bestandteile eines Gebäudes. Dass ihre Maße genormten Standards folgen, scheint unfraglich. Das war nicht immer so. Ein Essay über die Kulturgeschichte der genormten Treppe, die auch einmal nach ganz anderen Maßen als dem Meter gemessen wurde.

Treppe von Fuhrmann Hächler im Villenensemble Bärghwil bei Zürich, 2015, Foto: Valentin Jeck

Führen nach oben, nach unten und
im Kreis herum, die Treppenstufen
von Olafur Eliassons „Umschreibung“ (2004)
an der Münchener KPMG-Zentrale,
Foto: KPMG

**„Die Treppe ist ein Symbol, eine
Metapher, sie bildet das schritthafte,
prozesshafte Überwinden
von Höhenunterschieden ab.“**

Wird die Treppe auf ein geometrisches Gebilde reduziert, so besteht sie aus Quaderkörpern, die derart versetzt nebeneinander gelegt sind, dass sie Stufen formen. Eine Treppe hat mindestens drei davon. Sie definieren dann ein Unten und ein Oben. Das Unten und Oben, das Schreiten über Stufen, hat Anlass zu vielen mystischen Gedankenspielen gegeben. Die Treppe ist ein Symbol, eine Metapher, sie bildet das schritt hafte, prozesshafte Überwinden von Höhenunterschieden ab. Schritt und Höhe kann hierbei für so vieles stehen: Für moralische Schritte, geistige, metaphysische Schritte vom weltlichen Unten zum transzendentalen Oben. Die Treppe ist ein dankbares Motiv der Veranschaulichung: Schritte werden die soziale, wirtschaftliche, politische und ästhetische Treppe rauf und runter gemacht. Doch ursprünglich sind die Stiegen der simple Ausdruck dafür, die Umwelt unseren menschlichen Bequemlichkeiten anzupassen. Mit ihnen können wir ohne große Mühen Höhenunterschiede überwinden, und zwar in Schritten, laufend, mit einer Bewegung, die wohl die „Urbewegung“ des Menschen ist.





Und, wo ist die Hypotenuse? Yuusuke Karasawas wohl proportionierte Treppenkörper mit markant ablesbarer, konstruktiver Struktur in einem Einfamilienhaus in Saitama, Fotos: Koichi Torimura



Der Mensch war immer das Maß der Treppe. Doch wandte er im Laufe ihrer Geschichte sehr unterschiedliche Formen an, sich an ihr zu messen. Die alten Griechen etwa interessierten sich nicht für Fuß, Meter oder Inch, sie hatten zunächst ein ästhetisches Maß: die Proportion. Es war nicht die einzelne Stufe, ihre Größe und schließlich die Art der Zusammenkunft mit einer weiteren Stufe, die gemessen wurde. Das ästhetische Maß galt für die Gesamtheit der Treppe. Höhe und Steigung der einzelnen Stufen waren irrelevant, solange sie eine Einheit formten, die einem Ideal der vollkommenen Proportion folgte. Eine Stimmigkeit zwischen den Stufen ließ sich berechnen, der Lehrsatz war der euklidischen Geometrie entlehnt: Die Griechen stellten sich einen Querschnitt der Treppe vor, die als Grundform ein rechtwinkliges Dreieck nachzeichnet. Die Treppe selbst wird durch die Hypotenuse repräsentiert. Diese soll fünf Längeneinheiten betragen, die Horizontale soll vier Einheiten und die Vertikale drei Einheiten lang sein. War dieses Verhältnis gegeben, erfüllte die Treppenanlage das ebene Maß. Nach dem ästhetischen Empfinden des antiken Menschen wurde es entwickelt. Es schwebte in einem geometrischen Regularium, das unabhängig vom Menschen selbst die ideale Form definiert. Doch kam der Mensch wieder hinein, nicht in die Proportionen der Treppe, aber in die Messung derselben, wenn sein Auf- und Abschreiten auf den Stufen von Bedeutung wurde. Wer stieg hinauf zu was?





Auch unter einem öffentlichen Blick stehen die Besucher dieses Treppenlabyrinths „Endless Stair“ von de Rijke Marsh Morgan Architects (dRMM) und Arup, entworfen für das London Design Festival 2013, Fotos: Jonas Lencer, Judith Stichtenoth, Thomas Etchells, Raphael Villiermet, Alex de Rijke



Stieg ein Herrscher, womöglich unter den Augen des Volkes, so mussten die Stufen groß sein, seine Schritte weit und kraftvoll, folglich musste die gesamte Treppe länger und höher sein. Zudem gab es einen weiteren Umstand, der den Menschen in die ästhetischen Gesetzmäßigkeiten einer antiken Treppe eintreten ließ: seine Rechtsorientierung. Es ist fest im sakralen Zeremoniell der Alten verankert, dass ein Kultort nur mit dem rechten Fuß beschritten werden darf. Der Mensch, im Durchschnitt rechtsseitig seine Bewegungen beginnend, betritt die erste Stufe mit dem rechten Fuß, so muss die Anzahl der Stufen ungerade sein, damit auch der erste Schritt von der Treppe, etwa in den Tempel, mit dem rechten Bein ausgeführt werden kann. Natürlich wurden derartige Aufgänge mit besonders großen Stufen ausgebaut, denn zu den Göttern sollte jeder, der für sie auserwählt wurde, große Schritte tun. Unterlagen die Stufen einem niederen Nutzen, so wurde ihre Größe mit Gleichgültigkeit betrachtet. Ob nun links oder rechts schreitend, Höhenunterschiede mit kleineren und bequemeren Schritten auf dementsprechenden Stufen bezwungen werden konnten, oder auf großen und unkomfortablen Stufen, war nicht von Belang, solange die ästhetische Ausgewogenheit des Treppenkörpers gegeben war. So lautet das Ideal, das nicht immer im Einvernehmen mit der Topographie eines Ortes stehen konnte. Die Treppen der Antike folgen einem geometrischen Ordnungssystem. In ihm sind die Proportion und der soziale Stand von ästhetischem Belang.



Haben weniger mit dem mittelalterlichen Steigeempfinden als vielmehr mit der sozialen Funktion dieser Treppe zu tun: sehr unterschiedliche Stufenhöhen in einer dänischen Schule von CEBRA Architekten, Foto: Mikkel Frost/CEBRA

Auf die Architekturtheoretiker der Renaissance hatte das universelle Ideal des ebenen Maßes eine hohe Anziehungskraft. Palladio, Alberti und ihre schreibenden und bauenden Zeitgenossen übernahmen die antike Treppenlehre und erhoben auch die Proportion zum obersten Gebot.

Zwischen Antike und Renaissance aber liegen die unzähligen, hohen und niedrigen Treppenstufen des Mittelalters. Der Mensch dieser Epoche ist ein unverständliches Wesen, seine Ideale kamen gar nicht erst in Berührung mit weltlichen Gegenständen. Die Mönche in ihren Schreibstuben ließen ihre metaphysischen Gedankengänge womöglich um symbolische Treppen winden, um göttliche und teuflische Stiegen ins Jenseits, aber gebaute Treppen scheinen für eine Niederschrift nicht von Bedeutung gewesen zu sein. So lässt sich das Verhältnis des mediävalen Menschen zu seinen

Treppen nur anhand erhaltener, realer Aufgänge erklären und diese sind in der Tat seltsame Gebilde. Nur mit Nachlässigkeit wurden sie in den Bauten platziert, in den hintersten Winkeln waren sie funktionale Aufgänge ohne zusätzliche Würdeformeln. Treppenanlagen des Mittelalters folgen einem eigenen Maß, das gewiss nicht ein ebenes ist. Die Stufenhöhen und Auftrittsflächen sind häufig unregelmäßig, die Höhen changieren der Stufen zwischen 5 und 33 Zentimeter, das sagt zumindest der ausgewiesene Treppenspezialist **Friedrich Mielke**.



Ihre Stufen werden flacher und breiter, je weiter sich diese Treppe in den Vatikanischen Museen von Giuseppe Momo (1932) in die Höhe windet, Foto: Maciek Lulko / CC BY-NC 2.0



Treppenhaus in einem Wasserturm von Sint Jans klooster,
Umbau von Zecc Architecten, 2014, Fotos: Stijn Poelstra,
www.zecc.nl

Dem Mittelalter wird gerne eine zivilisatorische Rückständigkeit vorgeworfen, auch im Fall der Treppe wäre es einfach, dieses Urteil über die unregelmäßig geformten Aufstiegskörper zu fällen. Vielleicht aber sind es nicht die vermeintlich barbarischen Zustände der Epoche, sondern ein eigenes Maß, ein anthropozentrisches, dem Menschen und seinem Empfinden von körperlicher Tätigkeit gewidmet, das den Treppen solch unebene Formen gab. Danach könnte es der Mensch im Mittelalter bevorzugt haben, den Steigeakt mit einem stärkeren Wechsel von Anstrengung und Pause zu gestalten. Vielleicht wollte dieser symbolisch denkende Charakter das Überwinden von Höhenunterschieden stärker nacherleben und wachsam jeden Schritt vornehmen, wozu ihn die Unregelmäßigkeit der Stufen zwang. Zumindest wissen wir, dass im Mittelalter der Steigeakt nicht stark in Szene gesetzt wurde.



Herrschaftlich geraten ist die Treppe im Lesesaal der Berliner Staatsbibliothek Unter den Linden von HG Merz Architekten, 2012, Foto: Jörg F. Müller / Staatsbibliothek zu Berlin

Erst mit der zeitlichen Annäherung an die Renaissance dient die Treppe wieder einer Visualisierung der gesellschaftlichen Ordnung. Auf ihr stellt der Regent erneut seine Größe unter Beweis. Seine Schritte bewältigt er fortan wieder unter öffentlichem Blick, und die Treppe selbst stellt eine bezaubernde Kulisse dar. Die spätmittelalterlichen Aufgänge des Herrschers werden wunderschön, sie werden zu architektonischen Juwelen, zu den Perlen der Schlossbaukunst. Damit hatte die Treppe das Mittelalter überwunden und wurde langsam wieder zu jenem geometrischen und wohl proportionierten Körper, der sie einst war.

Paradoxerweise war es am Hofe von Ludwig XIV, Europas „absolutistischstem“ Herrscher, als die Treppe von den Parametern des geometrischen Ebenmaßes und der gesellschaftlichen Hierarchie befreit wurde.



Solche Stufen könnte Francois Blondel erklimmen haben: Barocke Treppe im Palazzo Carignano in Turin, Foto: Fulvia Spada / CC BY-SA 2.0

Francois Blondel, Mathematiker, Ingenieur, Diplomat und Lehrbeauftragter für Architektur an Ludwigs Académie Royale, erwähnt erstmals eine Methode über die Ermittlung einer Treppensteigung, die bis heute als Blondel-Formel bekannt ist. Zu finden ist sie in dem von Blondel verfassten und seinerzeit viel debattierten Cours d'Architecture, einem Lehrwerk für seine Studenten, das vor allem wegen seines Beitrages an den Querelles des Anciens et des Modernes – also der in der Académie geführten Debatte um die Emanzipation der Künste von dem Vorbild der Antike oder einem Festhalten an diesem – berühmt wurde. In diesem Diskurs galt der Treppe eigentlich kein Interesse, dennoch aber leitete Blondel, gänzlich unbemerkt durch die lauten Diskussionen um die Querelles einen Umsturz in der Treppenlehre ein. Mit der kühlen

Besonnenheit eines Aufklärers urteilte er die Idee der Proportion als oberstes Gebot schlicht als unpraktisch ab. Blondel nahm stattdessen die Bequemlichkeit für den Menschen während des Steigeaktes als Maßstab und raubte damit einem zweiten ehernen Gesetz die Legitimation: Ob „Prinz oder Kaufmann“ schrieb er, jedermanns Treppen folgen lediglich der Funktion, Höhenunterschiede bezwingen zu können. Daher sollten die Proportionen von Stufenhöhe, Auftrittsfläche und Geländer den allgemeinen Menschen zum Maße haben, ungeachtet seines Standes. In seiner Treppenformel kommt der Mathematiker Blondel zum Vorschein. Er dekonstruiert den menschlichen Steigeakt und reduziert ihn auf ein Grundelement: den Schritt. „Die Länge eines ungezwungenen Schrittes des aufrecht gehenden Mannes beträgt zwei Fuß, das heißt 24 Zoll“, schreibt er, „bei diesem Schritt kommt es nun auch vor, dass seine Länge in der Horizontalen zweimal so groß ist wie seine Höhe. Und verbinden wir nun das eine mit dem anderen, [...] so sollte jeder Teil der Höhe eine Kompensation sein für zwei Teile der Ebene und damit das eine und das andere zusammen einen natürlichen Schritt ergeben, sollten sie zusammen addiert die Länge von zwei Fuß oder 24 Zoll ergeben.“ Die Formel ist gegeben und seither aus dem Ingenieurskopf nicht mehr wegzudenken: Die Schrittlänge des Menschen sollte gleich der Summe aus zwei Mal der Stufenhöhe und ein Mal der Auftrittsfläche sein. Blondel unterrichtet nicht darüber, woher er die durchschnittliche Länge des Schrittes zu kennen meint, nur sein letzter Satz zum Treppenthema gibt eine Wissensquelle preis: „Was nun zu einem vollkommen angenehmen Effekt führt, durch Erfahrung.“



Ob Prinz oder Kaufmann – bei dieser Treppe in einer Potsdamer Villa (2015) von nps tchoban voss, zählt nicht der Stand, sondern eher das Einkommen, Fotos: Martin Tervoort

Blondel äußert sich als Empirist, der aus der Erfahrung seine Erkenntnis schöpft. Aus diesem Blickwinkel wird nun alles in seiner Umwelt zu einem Gegenstand der unbeeirrten Beobachtung, aus der sich theoretische Beschreibungen ableiten lassen. Auch der Mensch selbst wird so zu einem Objekt des empirischen Erkenntnisgewinns. Er wird messbar, mathematisch beschreibbar und die Treppe wird nur durch ihre funktionale Beziehung zum Objekt Mensch erkannt. Seine Analyse, integriert in eine einfach handhabbare Formel, bezwingt nun ein seit alters her existierendes Gesetz der ebenmäßigen Form und der gesellschaftlichen Hierarchie. Beobachtung, Vernunft und Quantifizierbarkeit lösen göttliche Regeln ab. Es wird viel darüber debattiert, wo die Moderne kulturgeschichtlich ansetzt und je nach Betrachtungsgegenstand meint man sie mal im 14. Jahrhundert, mal erst im 20. Jahrhundert zu verorten – für die Treppe aber beginnt die Moderne hier, mit Francois Blondel im Jahre 1675.

Unmodern erscheint bestenfalls, dass Blondel seine Formel noch in Worten ausformulierte, und nicht Zahlen und Rechenzeichen in seinen Erklärtext integrierte. Ebenso fehlten ihm damals noch jene effizienten Begrifflichkeiten, mit denen er seinen funktionalistischen Ansatz ohne jegliches Missverständnis und mit Wirksamkeit auszudrücken vermochte, wie sie heute etwa jedem Ingenieur und Techniker standardmäßig von der Zunge gleiten. Diese Aufgabe nahm ihm der kühle Analytiker Ernst Neufert 250 Jahre später während seiner Tätigkeit am Weimarer Bauhaus ab. Auch Neufert wendet die Blondel-Formel an, berichtet von „ausgemittelten Wegen“ auf der Treppe, legt den „Normalschritt“ bei 62,5 Zentimeter fest und führt das Konzept der „Entlee-



Genormt und industriell gefertigt ist die Treppe in dem Umbau einer Salzburger Panzerhalle von LP Architektur, 2014, Foto: Volker Wortmeyer

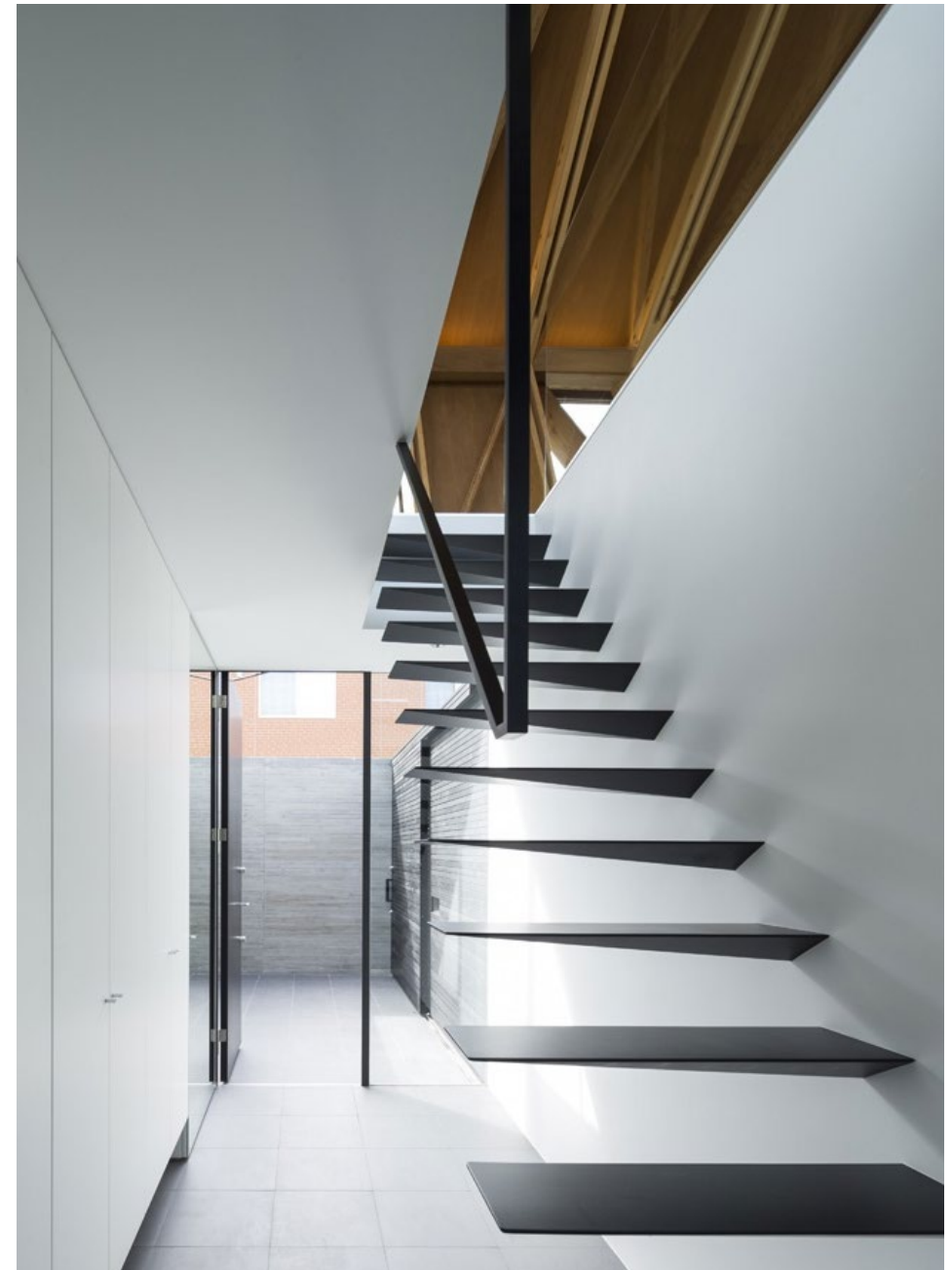
rungszeit“ einer Treppe ein. Der Mensch sei „Maß und Ziel“ seiner Baukonstruktionslehre, eine viele Hundert Seiten umfassende Publikation, die Normen und Maße für jeglichen Funktionsgegenstand in der Architektur angibt. Neuferts Baukonstruktionslehre wurde in 27 Sprachen übersetzt und ist bis heute ein weltweit eingesetztes Standardwerk in der Architekturausbildung. Der deutsche Architekt analysierte alle menschlichen Handlungen im und am gebauten Raum, teils fußen seine Beobachtungen auf empirischen Studien Dritter, teils ermittelte er selbst. Der Mensch wird darin zum Schema, zum Träger von Zahlen, aus dem durchschnittliche Maße entwickelt werden. Die Unterscheidung zwischen Prinz und Kaufmann musste Ernst Neufert freilich nicht mehr vornehmen, allerdings wusste er sehr wohl zwischen Frau und Mann zu unterscheiden, zumal einige Räumlichkeiten und Gegenstände für das jeweilige Geschlecht bestimmt seien. Die Treppe ist nun nach Maßen aus dem Durchschnitt von Durchschnittsmann und Durchschnittsfrau angegeben. Während Blondel simpel die Bequemlichkeit des Steigeaktes forderte, versuchte Neufert diese zu quantifizieren. Dabei verwendete er Tabellen über den Energieverbrauch des Menschen bei verschiedenen Steigungsverhältnissen einer Treppe und erneut bestätigte er Blondels Formel. Zudem ließ sich durch diese Energiestudien eine Art goldener Schnitt des Steigekomforts festlegen: Der Auftritt der Stufe sollte bestenfalls 29 Zentimeter tief sein, die Höhe der Stufe folglich 17 Zentimeter hoch ($2 \times 17\text{cm} + 1 \times 29\text{cm} = 63\text{cm}$), dies sei die angenehmste Form einer Treppensteigung für den Menschen, das Idealmaß.



Diese Stufen der Künstlerin Ayami Awazuhara müssen nicht genormt sein: Wendeltreppe aus der Installation *After the Spring* von 2015, Foto: www.ayamiawazuhara.com

Neuferts Arbeit an seiner Baukonstruktionslehre fällt in eine geschichtliche Phase, in der mit den ökonomischen Theorien Frederick W. Taylors oder Henry Fords die Ära der technischen Spezialisierung und der industriellen Massenproduktion begann. Arbeitsteilung in einer globalen Industrie und ihre Vernetzung in ein weltweit kooperierendes Produktionssystem erforderten aber auch eine einheitliche Sprache. Sie besteht aus unmissverständlichen Zahlen, aus Standards und Normen, die überall anerkannt und verbreitet werden mussten. In den Industrieländern formierten sich Verbände und Institute, die diese Aufgabe übernahmen und schließlich 1926 mit der ISA, der *International Federation of the National Standardizing Associations*, eine weltweit agierende Kooperation ins Leben riefen. Antrieb waren privatwirtschaftliche Interessen, Resultat war ein nationales und internationales Richtliniensystem, das Standards für die Herstellung und Gestalt aller denkbaren Industrieprodukte beinhaltet. Die Industrie ordnete sich diesem Normenwerk freiwillig unter, obwohl es unabhängig von jeglichem staatlichen Rechtssystem war, sie disziplinierte sich selber und tut es bis heute, denn nur so lässt sich ein effizientes und rationales Produzieren auf globaler Ebene durchsetzen. Der absolute Moderne Neufert trug mit seiner Baukonstruktionslehre zu der Normierung der Lebensumwelt bei. Die Treppe ist also ein unumgängliches, weil täglich notwendiges Beispiel für die Industrialisierung der Umwelt, das schon aufgrund seiner Herstellungsprozesse ein Produkt der Normierung ist: Schrauben, Winkel, Stufenzuschnitt etc. unterliegen festgelegten Standards.

Die genormten Schritte schweben auf dieser Treppe in einem japanischen Wohnhaus von Apollo Architects (2015), Foto: Masao Nishikawa



Nicht nur der optimale Herstellungsprozess, sondern auch die optimale Nutzung ist Ziel dieser Normierung. Frei nach Blondel schreibt das Deutsche Institut für Normung, „das Wohlbefinden des Menschen hängt wesentlich von der anthropometrischen Gestaltung der Umwelt ab“ und es sei Ziel der Normierung „die Übereinstimmung zwischen Mensch und Umwelt als Grundlage für die technische Gestaltung zu nehmen“. Hierfür gilt die Treppe nicht nur als irgendein Beispiel, sondern als das herausragende Beispiel für die menschenorientierte Normierung der Umgebung, eben aufgrund ihrer Banalität, ihrer Selbstverständlichkeit.

Fortwährende Studien und Abmessungen des Menschen und seiner Ausmittlung haben ergeben, dass Blondels Treppenformel richtig ist und dass der Schritt eines Menschen zwischen 59 und 64 Zentimeter Länge liegt. Das Gremium NA 005-09-86 AA Arbeitskreis Treppen beim Deutschen Institut für Normung hat dies kürzlich nochmals neu bestätigen können, wie es auch seine vorangegangenen Arbeitskreise taten. Diese Norm mit der Bezeichnung DIN 18065 ist als einer von wenigen der nationalen Verbände oder der ISO erarbeiteten Standards in die Rechtsprechung eingegangen. Denn: Ist das Wohlbefinden nicht gewährleistet, ist der Mensch vielleicht sogar gefährdet, und Gefahr gehört vorgebeugt – daher konnte in Deutschland die „Treppen-DIN“ 18065 in das Baurecht integriert werden. In anderen Ländern, wo der Mann größer und die Frau kleiner ist, gelten freilich andere Durchschnittsschrittlängen, gemessen, normiert und reguliert sind diese aber auch bei jedem Schritt auf einer modernen Treppe.



Will kein Standard-Modell sein: Die Treppe im *Coslada Hybrid Complex* bei Madrid von ACM Architectos, 2012, Foto: David Frutos

Treppenforscher Friedrich Mielke, der 1980 ein privates Forschungsinstitut für Scalalogie gründete, hat nach jahrzehntelangen Studien über verschiedenste Treppen den Entschluss gefasst, genormte Treppenstufen offenkundig für Unsinn zu erklären. Er lobt die mittelalterlichen Treppen norwegischer Kirchen oder die sich schlängelnden Stiegen auf Berghängen der italienischen Cinque Terre eben aufgrund ihrer Unregelmäßigkeit. Diese Treppengestalten schulten die Aufmerksamkeit für die Umgebung und „halten den Geist frisch“, so Mielke. Vielleicht sollte ihm Recht gegeben werden, immerhin bringt eine Treppenanlage am Potsdamer Platz in Berlin regelmäßig unachtsame Menschen zu Fall, gerade weil die Stufensteigung ausnahmsweise nicht den Standards folgt. Wir haben also verlernt, uns in einer nicht standardisierten Welt zu bewegen. Dennoch ist auch die standardisierte Treppe nach wie vor für den Menschen gemacht. ASIMO, der humanoide Roboter von Honda, der sprechende Begleiter für den Alltag, scheiterte an der Treppe. Seine Schritte auf den Stiegen kollidierten mit der Architektur. ■

BAUNETZ WISSEN: TREPPEN

WENDELTREPPE

Einerseits notwendiges Erschließungselement, andererseits prägendes Gestaltungselement.

Foto: Urte Schmidt, Berlin





SKULPTURALES FALTWERK

Egal ob kurz oder lang, gewandelt oder gerade, ein- oder mehrläufig, offen oder massiv konstruiert – Treppen sind eine Herausforderung in der Planung und Realisierung

Villa las Brisas in Palma de Mallorca, Studio Mishin (St. Petersburg)

Foto: Quintin Lake Photography, Oxford

TREPPENIDEEN

Mehr Inspirationen und Planungshilfen von A wie Antritt bis Z wie Zwischenpodest unter:

www.baunetzwissen.de/Treppen

Foto: Evgenija Mitin, Berlin



DESIGNLINES SPECIAL: POOLPARTY



Designlines

100 JAHRE BERLINER BAUGESCHICHTE

INTERVIEWS UND REFLEKTIONEN ZUM JUBILÄUM DES BDA BERLIN

Wolf R. Eisentraut



VON DINA DOROTHEA DÖNCH

Was ist eigentlich die Aufgabe des BDA? Für **Bruno Flierl** ist es der ständige Dialog mit Fachkollegen über die gesellschaftlichen Ziele des Architekturschaffens. Er resümiert über seine Erwartungen an den BDA Berlin West auf Grundlage seiner Erfahrungen vom BDA Berlin Ost. **Hans Kollhoff** kritisiert die Kleinteiligkeit der Architektenvertretungen, wo jede Architektenkammer und auch der Bund Deutscher Architekten sein eigenes Blatt herausgibt und keine wirkliche Grundlagenarbeit geleistet wird. Man müsse aktiv werden und das Wettbewerbswesen kritisieren, weil die Bedingungen nachwuchs-

feindlich seien. Kollhoff ist nicht allein mit seiner Kritik. Andere Architekten verbinden positive Erfahrungen mit dem BDA: **Ursulina Schüler-Witte**, die gemeinsam mit ihrem Mann das ICC entwarf, erinnert sich, wie der BDA Berlin sich für sie als Architekten gegenüber der „Neuen Heimat“ stark machte. Hier tritt er also als direkte, fallbezogene Interessenvertretung auf.

Sein 100-jähriges Jubiläum feiert der BDA Berlin mit einem Projekt zu den „Fundamenten“ des Bund Deutscher Architekten und der Architekturprofession in der Hauptstadt. „Wechselhafte



Oben links: Hans Kollhoff, rechts: Wolf R. Eisentraut,
unten: Ursulina Schüler-Witte



Zeiten“ heißt das Buch mit fünf Texten zu 100 Jahren Berliner Baugeschichte. In einer weiteren Veröffentlichung werden politische und institutionelle Rahmenbedingungen in 17 Interviews mit „Stadtgestaltern“ nachvollzogen. Die befragten Architekten erzählen über



ihre Erfahrungen mit dem BDA im Zusammenhang mit ihrer Arbeit und geben so vielschichtige Einblicke auch in die Herausforderungen der Teilung und Vereinigung von Ost- und Westberlin. Vertreten sind Städtebauer und Architekten stadtprägender Bauten von Hilde Weström (Jahrgang 1912) bis eben Hans Kollhoff (Jahrgang 1946), die im Rückblick durchaus einen kritischen Abstand zum Zeitgeschehen und dem BDA entwickeln.

Was der BDA Berlin wirklich geleistet hat in den 100 Jahren seines Bestehens kann in der Publikation „Wechselhafte Zeiten“ anhand einer chronologischen Tabelle nachvollzogen werden. Auch eine Liste der Mitglieder ist enthalten.

Die „fünf Ansichten“ sind chronologisch gegliedert in die Zeit um 1900, die des Nationalsozialismus, die der Teilung in Ost und West und den andauernden Prozess der Wiedervereinigung. Karin Wilhelm schreibt über die Entstehung des BDA im Zusammenhang mit der Ausformung einer modernen Architekturauffassung.

Der ehemalige Bauwelt-Chefredakteur **Peter Rumpf** schreibt über „West-Berlin als geschlossenes System“ und bietet dem Leser eine teilweise unterhaltsame Rückschau auf große Bauskandale und beteiligte Personen. Hier werden die Lebensumstände der Architektin des Steglitzer Kreisel beleuchtet und die zweifelhafte Kreditfreudigkeit des Berliner Senats, der Hunderte Millionen an Steuergeldern durch Cliquenbildung in den Sand setzte. Die Inselstellung Westberlins brachte ihre eigenen Rahmenbedingungen für Architekten hervor.

Auf der anderen Seite der Mauer gab es wiederum gar keine Privataufträge und sehr wenige freischaffende Architekten. **Wolf R. Eisentraut**, als Architekt an bedeutenden Projekten in Ostberlin beteiligt, spricht von der Entstehung eines völlig anderen Berufsbildes: der Architekt als „weisungsgebundener Mitarbeiter“. Entsprechend der politischen Organisation war auch der BDA zentra-



Heinrich Baller

listisch organisiert. Trotzdem spielt auch hier die Auseinandersetzung zwischen „Architektenpersönlichkeiten“ eine nicht zu unterschätzende Rolle. Durch die Repräsentationsfunktion unterlag die Bauproduktion in der „Hauptstadt der DDR“ besonderen Bedingungen.

Auch nach der Wende bleibt für den BDA Berlin die Auseinandersetzung mit der Politik ein wesentliches Thema, wie aus den von Ulrich Brinkmann geführten Interviews hervorgeht. Gerade in Berlin ist die politische Wiedervereinigung durch die bauliche Manifestation verschiedener Konzepte konfliktgeladen.

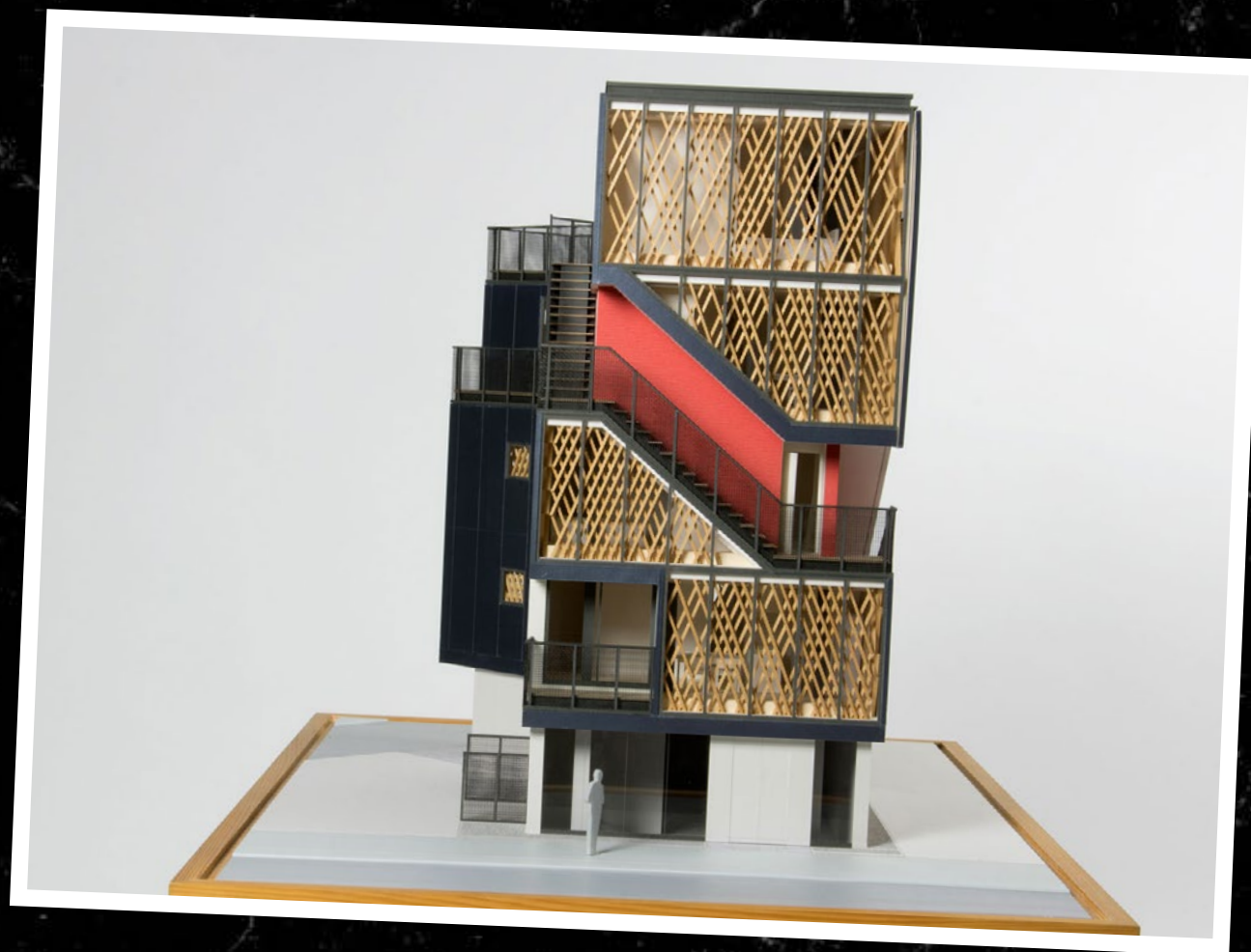
Durch die politischen Besonderheiten Berlins gewinnt die Geschichte des BDA Berlin eine Bedeutung, die weit über die Hauptstadt hinausreicht. Einerseits ist es eine Geschichte sehr spezifischer Rahmenbedingungen für Architektur, andererseits sind und waren die hier zu lösenden Aufgaben für ganz Deutschland relevant. Die Rückschau zum 100-jährigen Jubiläum wirft tatsächlich grundsätzliche Fragen auf: Wie möchte sich die Architekturprofession gegenüber welchen politischen Rahmenbedingungen positionieren? Wie kann das in Zukunft geschehen?



*BDA-Chronik:
Wechselhafte Zeiten – fünf Ansichten aus
100 Jahren BDA Berlin
Herausgegeben vom Bund Deutscher
Architekten Landesverband Berlin
Autoren: Ulrich Brinkmann, Wolf R.
Eisentraut, Peter Rumpf, Dr. Christian
Welzbacher, Karin Wilhelm
Berlin 2015, 17 Euro*

*Begleitheft mit DVD:
STADTGESTALTEN Kurzfilme mit
Zeitzeugen Berliner Baugeschehens
Herausgegeben vom Bund Deutscher
Architekten Landesverband Berlin
Berlin 2015, 17 Euro*

www.bda-berlin.de



MODELLE, MODELLE

Ein letzter Blick in die Ausstellung „Archi Depot Tokyo“, die diese Woche zu Ende ging. Für sie hatte sich die Mailander Triennale in ein Lager für japanische Architekturmodelle verwandelt – zu sehen waren Entwürfe von Arata Isozaki, Kengo Kuma, Shigeru Ban, Riken Yamamoto und vielen mehr. Nun soll die Ausstellung aus Mailand nach Tokio wandern. // Foto: Shimouma Apartment, Eijiro Kosugi + Aya Utsumi // Courtesy of Archi Depot Foundation // www.triennale.org