

III. International Congress on Construction History (Dritter Internationaler Kongress zur Bautechnikgeschichte) an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus vom 20. bis 24. Mai 2009, organisiert vom Lehrstuhl für Bautechnikgeschichte und Tragwerkserhaltung

von Roman Hillmann

Wenn die Konstruktions- oder Bautechnikgeschichte bereits ihren dritten internationalen Kongress abhält, so profitieren auch die Denkmalpfleger und die Architekturhistoriker davon, da diese relativ junge Disziplin hervorprescht und eine abgerundete Erklärung aller das Bauen handfest beeinflussenden Faktoren leisten möchte:¹ die Geschichte der Bautechnik, der Materialkunde und Entdeckung, der Baugesellschaften und Baugesetze, der Wirtschaftsgeschichte und die Geschichte der Weitergabe und Verfeinerung von Wissen – um nur einige zu nennen.² Daher könnte wohl «Construction History» – der englische Fachbegriff der aus der ursprünglich stark englischsprachigen Verbreitung der Disziplin herrührt – auch schlicht als «Baugeschichte» übersetzt werden.

Man kann versuchsweise sagen, die Disziplin erwuchs aus einem Manko des Faches Kunstgeschichte mit seinen Unterdisziplinen, der denkmalpflegerischen Methodik und der Architekturgeschichte. Denn in den 1970er Jahren nahm zwar das Bewusstsein für «technisches Kulturgut» in Form von Industrieanlagen deutlich zu. Ein fundiertes technisches Wissen für diese Bauwerke brachten jedoch nur wenige Architekturhistoriker und Denkmalpfleger mit. Mitte der 1980er Jahren ließ dann darüber hinaus die auch schlicht zu geringe Aufmerksamkeit der Kunsthistoriker auf die Tatsache, dass konstruktive Aspekte einen bedeutenden Teil von Architektur ausmacht, die «Bewegung» construction history entstehen. Die Geburt dieses Faches begleitet eine lebendige Dynamik. Diese Dynamik hängt damit zusammen, dass sich nur die wenigsten der Ingenieure, Architekten, Universitätsprofessoren und Mitarbeiter alleine mit dem Kernfach «construction history» beschäftigen können. Sie arbeiten vielmehr an konkreten Bauprojekten oder forschen an Themen, die Aspekte dieser Disziplin darstellen oder berühren. Daher besteht für alle Beteiligten die Notwendigkeit, den gemeinsamen Gegenstand ständig zu definieren, wozu es zugleich gehört, immer wieder auch konstituierende Aspekte neu zu bemerken und zu integrieren. Diese ständige Neudefinition macht die Disziplin zur Avant-

garde eines erweiterten wissenschaftlichen Bildes: Interdisziplinär zwischen Ingenieurwissenschaften, Technikgeschichte, Wissenschaftsgeschichte, Wirtschaftsgeschichte, Architekturgeschichte und Denkmalpflege historischer Konstruktionen bzw. Tragwerkserhaltung sucht sie den Kern «des Bauens». Hier liegt ein Potential, dann schließlich gemeinsam mit der Kunstgeschichte nicht alleine «das Bauen», sondern auch «die Architektur» als Kulturleistung des Menschen als Ganzes, mit allen Facetten in der Geschichte so zu begreifen, wie sie sich uns tatsächlich darstellt. Eine Leistungsschau der daraus momentan vielfältig erwachsenden Möglichkeiten stellte die Konferenz dar.

Die Vielfalt des Faches und den weiten Bogen, den sein Interesse spannt, spiegelte sich in 194 Vorträgen, sechs Keynote-Lectures im Plenum aller Teilnehmer, in vier Diskussionsforen, einer abschließenden Podiumsdiskussion, in sechs im Kongress integrierten Exkursionen, drei mehrtägigen Exkursionen nach dem Kongress und in fünf Filmen wieder. Der Einführungsvortrag gab die Richtung vor: «Architectur ist Construction», der Ausspruch Schinkels von ca. 1840, Jean Mignots «Ars sine scientia nihil est» von um 1400 und Paul Valéry's «Nous touchons maintenant aux joies de la construction» von 1895 eröffneten die Tagung. Im Kontext verwiesen sie auf eine Gemeinsamkeit der Teilnehmer – ihr Wissen als ein Wissen der Moderne: Technik ist in allen Bereichen des Lebens verankert und sie gestaltet es daher nicht alleine faktisch, sondern in zunehmendem Maße auch als unvermeidbarer oder gestalteter Ausdruck des Technischen – Technik wird ästhetisiert oder sie erscheint bereits ästhetisch – als sei sie bewusste, künstlerische Gestaltung – und schließlich erscheint sie als Gestaltung des menschlichen Umfeldes und damit letztlich als Gestaltung seines ganzen Lebens. Als «technical anthropology» solle Bautechnikgeschichte daher verstanden werden.

Dieses Forschungsfeld aktuell zu gliedern, leistete bereits die Strukturierung der Tagungsbeiträge in Blöcken. Diese Struktur spiegelte einerseits die intendierte Offenheit für vielfältige Aspekte wieder wie etwa Blöcke zum 20. Jahrhundert, zur Dokumentation und zur Bau-

forschung. Blöcke mit den Hauptinteressengebieten des Ingenieurs boten die Möglichkeit, das «Kerngeschäft» der Disziplin mit ihrer aktuellen Betrachtung zu verfolgen. Zu diesen Feldern gehörten die Blöcke zu Tragwerken («Structures»), wobei der Gewölbebau («Vaulting») als große Zeiträume verknüpfendes Thema zusätzlich eigenen Raum erhielt. Entsprechend den aktuellen Interessen der Architekturgeschichte und Denkmalpflege spielten Betonkonstruktionen eine Rolle, gefolgt von den Holzkonstruktionen.

Bei den Betonkonstruktionen waren belgische Forscher und belgische Konstruktionsgeschichte als Thema diesmal stark vertreten, anhand der Patente des Ingenieurs François Hennebique (1842-1921). Dieser Themenkreis reichte durch mehrere Blöcke. Die Patente von Hennebique und Joseph Monier (1823-1906) repräsentierten in der frühen Entwicklung des Betonbaus jeweils unterschiedliche Modelle. Jeder der beiden Ingenieure entwickelte auf seine eigene Weise die Möglichkeiten, die der neue Baustoff Stahlbeton bot. In den Baugliedern den Zug durch Stahl und den Druck durch Beton aufzunehmen, konnte in dieser noch sehr stark empirisch deduzierten Entwicklung durchaus verschiedene Formen annehmen.

Dass diese unterschiedlichen Modelle zur Lösung des technischen Problems bis heute in den historischen Bauwerken ihren Dienst tun, gibt zu denken, eine Vielzahl von Modellen auch anzuerkennen. Es zeigt, dass der Glaube an nur einen richtigen Weg ein Irrglaube ist. Der Beitrag von Stephanie Van de Voorde im Block Wissenstransfer («knowledge transfer»), der der Analyse des offiziellen Werbeorgans Hannebiques galt, zeigte, wie hingegen in der Entwicklungszeit ein ideologischer und von Wirtschaftsinteressen geleiteter Kampf entbrannt war. Die Artikel sprechen zwar in den frühen Ausgaben, nach 1900, von einer Begeisterung der beteiligten Ingenieure für immer neue Möglichkeiten im Konstruktiven.³ Zugleich aber war Hennebiques Zeitung «Le Béton Armé» ein Propagandaorgan, wie die Referentin in der Diskussion betonte: Interne und externe Kritik wurde verschwiegen und es ging in erster Linie darum, die neuen Möglichkeiten gegen die Kritik der Traditionellen zu verteidigen und den eigenen Markt dieses einen Systems gegen den der anderen Patente zu sichern.

Aber auch, wie und welche Patente in Deutschland Aufnahme erfuhren, thematisierten die am Anfang der Tagung stehenden Vorträge von Stefan Krieg⁴ und



Abb.1: Kongressexkursion nach Berlin, Schönhauser Alle, zum U-Bahnviadukt Alfred Grenanders: Stützen, Brückenlager, Stahlbalken und ausfüllende Buckelbleche als Fahrbahn bilden die Bestandteile dieser von 1911-29 gebauten Stahlkonstruktion, die kaum Ermüdungen zeigt.

Alexander Kierdorf.⁵ Sie führte damit auf eines der besonders stark beachteten Themen des 3. Kongresses: Wie entsteht Ingenieurwissen und wie «diffundiert» es daraufhin.

Dieses schöne Wort des «Durchsickerns» von Wissen, der treibenden Begeisterung einerseits, aber auch dem Verharren in hergebrachten Techniken andererseits, mithin also dem Widerstreit zwischen Neuem und Altem steht mit der gesellschaftlichen Rolle der Bautechnik in Zusammenhang. Hier spielt nicht alleine Innovation eine Rolle, sondern auch die Notwendigkeit, alte Techniken weiterhin zu beherrschen und zu tradieren, etwa, um alte Konstruktionen nicht verwerfen zu müssen, sondern sie zu bewahren. So können die Berliner U-Bahn-Viadukte an der Schönhauser Allee im Prenzlauer Berg, die Alfred Grenander 1911-29 bauten, als Ingenieurskonstruktionen nur deshalb weitgehend erhalten werden, da sich die Ingenieure heute bei der Lösung der Aufgabe der Sanierung die Frage stellten, welches Modell der damaligen Berechnung zugrunde lag.⁶

Unter der Leitung des Büros von Werner Lorenz, der zugleich Vorsitzender des Kongresses war, ging man



Abb.2: und Abb. 3: Venezuela, Cachamay, Bauten im Konstruktionssystem SIMIX, dieselben Teile in der Feldfabrik und bei der Montage, 1979: Die Fertigteilbauweise wurde von Nancy Dembo als ausgefeilte Methode vorgestellt, die zu Unrecht als *Architektur* missachtet wird, zumal sie als *Konstruktion* weiter lebt.



Abb.3: Vergleiche Abb. 2, Nancy Dembo, *Architecture and Industrialization: A Friendly Relationship. The Venezuelan Experience*; Zusammenfassung unter: www.tu-cottbus.de/bautechnikgeschichte/ch2009/abstracts/dembo_nancy_abstract.pdf.

davon aus, dass das Modell damals stimmig war. Denn die Brückentragwerke hielten immerhin bereits 80 Jahre und zeigten nur unbedeutende Ermüdungserscheinungen. Solches Bewusstsein, das auf einer der Exkursionen der Tagung zum Ort des Geschehens vermittelt wurde, entstand schließlich aus einem unter Ingenieuren tradierten Bewusstsein für die Bedeutsamkeit der Tradition für die Innovation und aus der Erfahrung der Relativität eigener, neuer Modelle – wenn es doch fast immer mehrere gibt.

Wie sehr Innovation ein Prozess von Menschen ist, der mit vielen bewussten und kommunikativen Ursachen verbunden ist, zeigte auch der Hauptvortrag (Keynote-Lecture) eines Philosophen, Hans Poser. Als er über den Begriff «technische Evolution» sprach, konnte er herausarbeiten, dass die unkontrollierte, gänzlich Naturkräften überlassene, biologische Evolution eben nicht mit dem Besonderen, was der Mensch macht, übereinstimmt. Die Prozesse sind nicht von einem freien Spiel der Kräfte, sondern vielmehr von einem kulturellen Austausch und Widerspiel bestimmt. «Evolution passt als Begriff nicht zur Technikgeschichte» war offenbar sein Fazit, obschon er es nicht aussprach.

Ein besonderes kulturelles Verhältnisse zu Innovation und Tradition wurde im Bereich der Denkmalpflege in den letzten Jahren bereits am Beispiel des asiatischen Raums diskutiert, wo erstaunlicherweise wichtige Tempel nicht in ihrer Substanz überkommen, sondern in immer wiedererrichteter, daher stärker ideeller Form. So kam auch auf dem Kongress ein Beispiel der asiatischen Kultur, deren Konstruktionen teilweise bewusst seit Jahrhunderten zu einem Wissensspeicher alter Techniken gemacht wurden: Die Kintaikyo-Brücke in Iwakuni, Japan, wurde 1673 errichtet und danach regel-

mäßig etwa alle 30 Jahre komplett neu errichtet – aber so, wie sie bereits bei der ersten Errichtung gebaut worden war. Die Bewohner entschieden sich ganz bewusst dazu, so betonte der Referent Teruhiko Yoda, bei den Neubauten der Brücke keine Innovation zuzulassen, sondern als Lehrstädte für Zimmerer und als 1:1 Wissensspeicher zugleich immer wieder Rekonstruktionen herzustellen – bis heute.⁷ Gegenüber der entsprechend einfachen Konstruktion der Kintaikyo-Brücke ermöglichen fast gleichzeitig Sekundärstrukturen an europäischen Brücken größere Spannweiten.⁸ Sie sind aus unserem Kulturkreis als Wunsch nach Entwicklung zu verstehen. Die besondere Verbundenheit mit Tradition im asiatischen Kulturkreis verhinderte zugleich für sehr lange Zeit weiter strebende Innovation, sodass diese erst mit der Übernahme westlicher Techniken etwa in Japan einzog, wie Hiroshi Isohata in seinem Vortrag berichtete.⁹

Wissensgenerierung kommt gerade im Bereich der Bauphysik aus der Bereitschaft, in Modellen zu denken. Jedoch kann die Innovation nicht ohne die teilweise Tradierung geerbten Wissens wirken. Wissen verbreitet sich dann über verschiedene Medien mit ihren spezifischen Vorteilen und Nachteilen, es wird jedoch auch bekämpft aus wirtschaftlichen Interessen, oder aber aufgrund kultureller Übereinkünfte bzw. Eigenheiten. Diese Prozesse in ihrer historischen Dimension zu verfolgen, entspricht durchaus einer technischen Anthropologie.

Und zwar einer weltweit verstandenen Menschenkunde. Die Namensschilder auf der Tagung berichteten von einem Stolz, zu einer internationalen Bewegung zu gehören: Schlicht gestaltet, trugen sie nur den Namen und das Herkunftsland. Ohne sich also in Details, wie

dem akademischen Grad, der Institution oder der Stadt zu verlieren, betonten sie allein die vielen beteiligten Länder. Um aber gemeinsam zu arbeiten, muss man zuerst eine gemeinsame Sprache sprechen. Die Selbstverständlichkeit, mit der in Cottbus in den Vorträgen, in der Diskussion und beim Zusammentreffen zum Kaffee die Konsenssprache Englisch gesprochen wurde, verdeutlichte auch einen Willen, verstanden werden zu wollen und verstehen zu wollen. Ohne Ausflüchte. Aber auch die Anschaulichkeit der Darstellung zur Vermittlung an verschiedene Disziplinen war in der Regel hoch. Ohne ein technisches Interesse hätte man der Tagung dennoch nicht beiwohnen können. Denn interdisziplinäre Kommunikation erfordert beidseitige Bereitschaft, das andere Fachgebiet zu begreifen. Vorbildlich beim Visualisieren war der Vortrag von Catharine Hof zur Stadtmauer in Resafa in Syrien.¹⁰ Dort wurden Photos der konstruktiv relevanten Materialwechsel des Mauerwerks in einem zweiten Powerpointschritt mit darüber gelegten Farben und Linien visualisiert. Ähnlich konnte Bernd Köck die Druck- oder Zugbeanspruchung der einzelnen Balken seiner Dachkonstruktionen in Strichmodellen anhand unterschiedlicher Strichstärken und grauer (Druck) oder dunkler (Zug) Einfärbung zeigen.¹¹ Bei manchen Referenten verbanden sich sogar Visualisierung, Modell und Formfindung, wie etwa bei der genannten Kintaikyo-Brücke: Der Referent zeigte zur Verdeutlichung des statischen Systems der drei zwischen Pfeilern gespannten Bögen schlicht ein Stück Band, das er zwischen seinen Händen durchhängen ließ. Dies hängende Band sei nun eine auf natürliche Weise ausponderierte, nur auf Zug beanspruchte Konstruktion. Denke man sich diesen Bogen in einer horizontalen Linie gespiegelt, habe man die Form der Kintaikyo-Brücke: Ihre Form wurde konstruktiv auf eine reine Drucklinie hin konzipiert. Noch stärker ästhetisiert fand sich eine ganz ähnliche Herangehensweise bei dem Entwurf von Antoni Gaudís nur partiell errichteter Kirche in Colónia Güell, die von Rainer Graefe vorgestellt wurde.¹² Ihre Form wurde auch anhand eines ganzen Systems hängender Schnüre durchprobiert, das Gaudi tatsächlich als «Hängemodell» durchformte.

Die Form als Problem thematisierte der Vortrag von Hilka Rogers, wobei sich eine «Emanzipation» der Ingenieursform gerade im 20. Jahrhundert abzeichnete.¹³ Ihr Thema, die Bildung «komplexer Formen» nämlich, zeigte bei den frühen Beispielen wie dem Einsteinturm von Erich Mendelsohn oder der Berliner Philharmonie



Abb.4: Kintaikyo-Brücke in Iwakuni, Japan, 1673 erstmals und seither regelmäßig in derselben Form wieder errichtet.

von Hans Scharoun, dass die Form vom Architekten entwickelt wurde als ein eher empfundener Ausdruck der Betonkonstruktion. Der Einsteinturm, der in weiten Teilen aus Mauerwerk besteht, bildet zunächst eine Unterkonstruktion und erst durch den schließlich aufgetragenen Putz entsteht die gewünschte Form. Ebenso in der Berliner Philharmonie von Hans Scharoun, wo die Außen- und Innenkontur deutlich differieren und eine nicht thematisierte zweischalige Dachkonstruktion verbergen. Die Konstruktionen der 1960er Jahre waren sehr innovativ und die Architekten begannen, gemeinsam mit den Ingenieuren Tragwerksformen auch zu thematisieren, zu *zeigen*. So etwa beim «hängenden Dach» Frei Ottos, das sich bei dem bekanntesten Beispiel, dem Olympiastadion in München, seit 1972 immer wieder in unser Bewusstsein ruft. Die Formen dieser Jahre waren zugleich stark rationale Formen, was sich rückblickend auch aus der *Abwesenheit des Computers* erklären lässt: Sie mussten bei aller Innovation doch komplett traditionell rechenbar, und von einem Menschen, mindestens dem Prüfstatiker in der Behörde, als Ganzes verstehbar sein. Erst mit dem Computer entstanden hochkomplexe Tragwerksstrukturen, die sozusagen ein Computer, richtig programmiert, versteht. Man dachte dabei an das Sonycenter in Berlin mit seiner Kuppel von Helmut Jahn, die ihre Kompliziertheit bewusst steigert, indem ihre unregelmäßig verteilten Auflagerpunkte nicht sichtbar sind. Aufgrund der Ergebnisse von Rogers könnte man sagen: Das «Wunder», dass die Kuppel des Sonycenters quasi «schwebt» wurde ästhetisiert, um die von einem Menschen allein nicht mehr nachvollziehbaren Konstruktionsdaten zu thematisieren.

Alle Systematik historischer Entwicklungen scheint jedoch gelegentlich außer Kraft gesetzt zu sein, und hierfür stand auf der Tagung insbesondere das Beispiel, das Anke Fissabre und Bernhard Niethammer vorstell-

ten: Die Teddybärproduktionsstätten der Margarete-Steiff-Werke in Giengen an der Brenz. 1903 errichtete der Industrielle Richard Steiff diese Eigenentwicklung mit einer komplett ausgebildeten, zweischaligen Curtainwall.¹⁴ Gerade im Kontrast zum fast gleichzeitigen errichteten Verwaltungsgebäude bleibt dieser rein kubische Industriehallenbau bis heute eine Besonderheit und die Forschung kann, auch anhand der sehr schwierigen Quellenlage etwa zu der ausführenden «Eisenwerk München AG», möglicherweise keine Erklärungen finden: Wie kam es zu dieser Form, die viel spätere Entwicklungen bereits komplett vorwegnahm und mit einer Konsequenz durchgeführt war, die Gropius Fagus-Werke wie das Werk eines historistischen Architekten aussehen lässt? Gleichzeitig liegt die Erklärung auf der Hand: Hier stand mit unprätentiöser Selbstverständlichkeit bis in die Gegenwart hinein eine Ingenieursleistung, die schlicht *gut war*, funktionierte, ohne dass Steiff Aufsehens von seiner Schöpfung gemacht hätte. Sie in ihrer Bedeutung zu sehen und von der anonymen Gebraucharchitektur zum technischen Denkmal zu machen, dies entspricht schlicht einem Interesse unserer heutigen Zeit.¹⁵

Der Kongress bot einen Superlativ an Anregungen unterschiedlichster Art und war auch organisatorisch optimal vorbereitet, ein Verdienst nicht alleine des Vorsitzenden Werner Lorenz, sondern auch von Volker Wetzka und seinem Team, aus dem Karin Schwarz genannt werden soll. Für kunsthistorische Tagungen würde man sich die ungeheure Leistung, alle Beiträge bereits zum Tagungsbeginn in drei dicken Bänden vorliegen zu haben, wünschen. Diese Bücher können über den Lehrstuhl Lorenz bezogen werden¹⁶ und geben einen vollständigen Überblick über die Forschungen. Jedoch stellt die finanzielle Seite der Tagung, bei der selbst die Referenten die hohe Tagungsgebühr zahlen müssen, keine wünschenswerte Alternative in den Geisteswissenschaften dar.

Zugleich wurde deutlich, welche Brücken die Forscher, die sich für Konstruktionsgeschichte begeistern, noch nicht belastbar genug ausgelegt haben: Ohne eine institutionalisierte Zusammenarbeit von Ingenieuren mit historischem Interesse und Geisteswissenschaftlern, die ein technisches Interesse mitbringen, kann eine technische Anthropologie nicht geschrieben werden. Die klassische Architekturgeschichte scheint den Bautechnikgeschichtlern eine Neigung zur vom konkreten Bauwerk abgehobenen Ideengeschichte zu haben. Da-

bei hat auch die Missachtung der Bautechnik in den Geisteswissenschaften nicht alleine den vitalen Impuls aus der Disziplin der Ingenieure heraus gegeben, hier Abhilfe zu schaffen. Die bösen Zeiten haben auch eine Angst hinterlassen, nun wiederum von den Geisteswissenschaften vereinnahmt zu werden und doch zu verlieren: Die wenigen Lehrstühle, Fördermittel und Projekte. Der im «Construction History Journal» etwa ursprünglich stark vertretene Aspekt der Wirtschaftsgeschichte – welche Firmen bauten in welcher Konstellation, wer entwickelte unter welchen Gesetzen Gelände – wurde an Britischen Hochschulen schließlich von der Kulturgeschichte vereinnahmt.¹⁷ Aber, Bautechnikgeschichte kann nur im interdisziplinären Verbund insgesamt gedeihen. Der ganzheitliche Ansatz, Bauen zu verstehen, macht die Qualität, das Faszinierende an construction history aus! Die Zusammenarbeit von Technikern und Geisteswissenschaftlern an gemeinsamen Forschungszielen erst kann dies Versprechen einlösen. Dazu bedarf es der Bereitschaft beider Seiten.

Endnoten

- 1 Parallel veröffentlicht der Rezensent eine Rezension zu einem Buch zur Innenarchitekturgeschichte, um mit beiden Rezensionen gemeinsam der Vielzahl von soliden Forschungen und Tendenzen der aktuellen Architekturgeschichte nachzuspüren. Grundlegende Informationen zum Kongress unter: www.ch2009.de/ Eine Besprechung der Tagung von Friedrich Voormann erschien bereits in: *Stahlbau*, 78. Jg., 2009, Heft 9, S. 686-688. Eine Kurzfassung der hiesigen Rezension erscheint voraussichtlich im Oktoberheft der Deutschen Bauzeitung.
- 2 Vergl. den für die deutsche Ausprägung des Faches grundlegende Aufsatz von Werner Lorenz, *Von Geschichten zur Geschichte, von Geschichte zu Geschichten: Was kann Bautechnikgeschichte*, download unter: www.bma.arch.unige.it/PDF/Lorenz%202006_Von%20Geschichten%20zu%20Geschichte.pdf. Als Printmedium erschienen in: *Technik, Arbeit, Umwelt in der Geschichte. Günter Bayerl zum 60. Geburtstag*, hg. v. Marcus Popplow, Münster 2006, S. 221-237) und in englischer Sprache: *From Stories to History, from History to Histories: What Can Construction History Do?*, in: *Construction History – Journal of the Construction History Society*, Vol. 21, 2005-06, S. 31-42.
- 3 Stephanie Van de Voorde, *Hennebique's Journal le Béton Armé. A Close Reading of the Genesis of Concrete Construction in Belgium*; Zusammenfassung unter: www.tu-cottbus.de/bautechnikgeschichte/ch2009/abstracts/vandevoorde_stephanie_abstract.pdf. Die Referentin verweist auf eine Seite mit einer Fülle von Material zu historischen Belgischen Betonkonstruktionen, darunter auch Auszüge aus *Le béton Armé*: www.architectuur.ugent.be/beton/.
- 4 Stefan W. Krieg, *Max Pommer and the Oldest Known Hennebique-Construction in Germany: A Printer's Shop at Leipzig*, Zusammenfassung unter: www.tu-cottbus.de/bautechnikgeschichte/ch2009/abstracts/krieg_stefan_abstract.pdf.
- 5 Alexander Kierdorf, *Why Hennebique Failed in Germany. Strategies and Obstacles in the Introduction of a New Construction Technology*, Zusammenfassung unter: www.tu-cottbus.de/bau-

technikgeschichte/ch2009/abstracts/
kierdorf_alexander_abstract.pdf.

- 6 Zusammenfassung der Exkursionsziele mit Bildern:
www.ch2009.de/download/ch2009_excursion_berlin_railway.pdf.
- 7 Yoda, Structural Preservation of the Japanese Historical Timber Bridge: Kintaikyo Bridge, Zusammenfassung unter: www.tu-cottbus.de/bautechnikgeschichte/ch2009/abstracts/yoda_teruhiko_abstract.pdf.
- 8 Philip S. C. Caston, *Historic Wooden Covered Bridge Trusses in Germany*, Abstract unter: www.tu-cottbus.de/bautechnikgeschichte/ch2009/abstracts/caston_philip_abstract.pdf. Der Hinweis, dass die Besonderheit der von Caston vorgestellten Konstruktionen gegenüber den Japanischen in den Sekundärstrukturen liegt, kam als den Block abschließender Kommentar von dem Diskussionsleiter, Tom F. Peters.
- 9 Hiroshi Isohata, *Historical Study on the Development of Construction Management System in Japan*, Zusammenfassung unter: www.tu-cottbus.de/bautechnikgeschichte/ch2009/abstracts/iso_hata_hiroshi_abstract.pdf.
- 10 Catharine Hof, *Masonry Techniques of the Early Sixth Century City Wall of Resafa, Syria*; Zusammenfassung unter: www.tu-cottbus.de/bautechnikgeschichte/ch2009/abstracts/hof_catharine_abstract.pdf.
- 11 Bernd Köck und Stefan M. Holzer, *Baroque Timber Roofs without a Continuous Tiebeam*, Zusammenfassung unter: www.tu-cottbus.de/bautechnikgeschichte/ch2009/abstracts/koeck_bernd_abstract.pdf.
- 12 Rainer Graefe, *Reconstruction of Antoni Gaudí's Church of the Colònia Güell*; Zusammenfassung unter: www.tu-cottbus.de/bautechnikgeschichte/ch2009/abstracts/graefe_rainer_abstract.pdf.
- 13 Hilka Rogers, *Structural Form in History and the Construction of Complex Forms*; Zusammenfassung unter: www.tu-cottbus.de/bautechnikgeschichte/ch2009/abstracts/rogers_hilka_abstract.pdf.
- 14 Anke Fissabre, Bernhard Niethammer, *The Invention of Glazed Curtain Wall in 1903 – The Steiff Toy Factory*, Zusammenfassung unter: www.tu-cottbus.de/bautechnikgeschichte/ch2009/abstracts/fissabre_anke_abstract.pdf.
- 15 *Bauwelt* 83. Jh. 1992, Heft 44, *Architektur ohne Architekten: Die Firma Margarete Steiff in Giengen*, S. 2520-2523.
- 16 Lehrstuhl für Bautechnikgeschichte und Tragwerkserhaltung der BTU Cottbus, Tel.: 0355/693031. Weitere Daten: www.tu-cottbus.de/bautechnikgeschichte/.
- 17 Chris Powell und Robert Thorne, *Foreword: Coming of Age*, in: *Construction History – Journal of the Construction History Society*, Vol. 21, 2005-06, S. 5-6. Derartige Aufsätze gehören jedoch auch in diesem Organ weiterhin zum Kanon, vergl. etwa: Derek Portman, *A Business History of the Clifton Suspension Bridge*, in: *Construction History – Journal of the Construction History Society*, Vol. 18, 2002, S. 3-20.

Autor

Roman Hillmann, Architekturstudium, Studium der Klassischen Archäologie, Kunstgeschichte und Denkmalpflege in Berlin. 2002 Magister zu Fenstern in Pompeji. 2007 Promotion: «Die Erste Nachkriegsmoderne. Ästhetik und Wahrnehmung der westdeutschen Architektur 1945-63» bei Adrian von Buttlar, TU Berlin erscheint demnächst als Buch. Zurzeit Lehraufträge an HU und HTW Berlin, Forschungsauftrag an der TU Berlin.

Rezension: Tagung

III. International Congress on Construction History (Dritter Internationaler Kongress zur Bautechnikgeschichte) an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus vom 20. bis 24. Mai 2009, organisiert vom Lehrstuhl für Bautechnikgeschichte und Tragwerkserhaltung, Rezensent: Roman Hillmann, in: *kunsttexte.de*, Nr. 3, 2009 (6 Seiten). www.kunsttexte.de.

Abbildungsnachweis

Abb. 1: Foto von Roman Hillmann, Abb. 2 und 3: Fotografien von Nancy Dembo von der Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela, verwendet mit deren freundlicher Genehmigung., Abb. 4: Freies Foto des Autors «Pastaitaken» aus Wikipedia, Bildseite: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Kintai_bridge.jpg. Bild leicht überarbeitet.