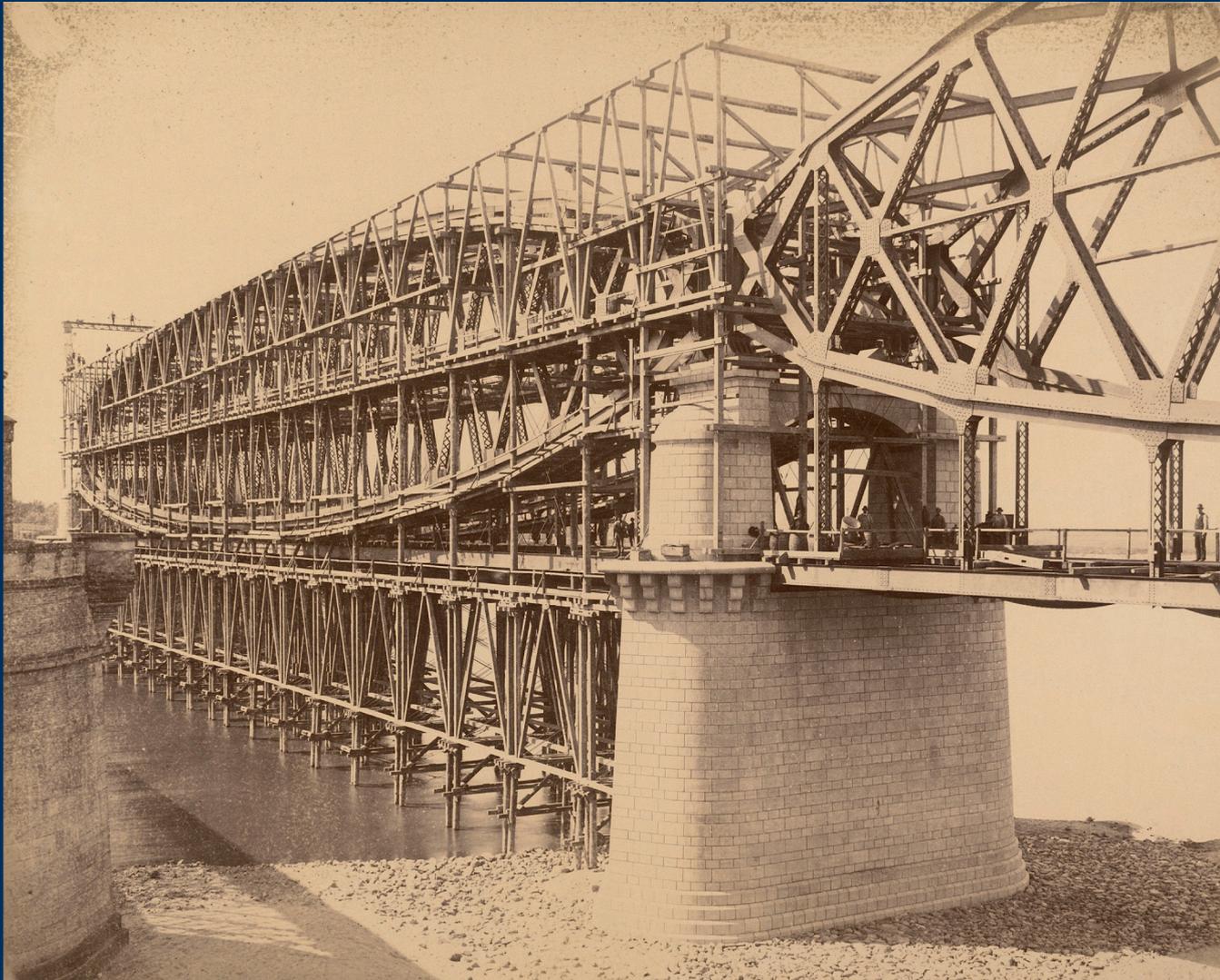




**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN**

FAKULTÄT BAUINGENIEURWESEN Institut für Massivbau www.dbbs.tu-dresden.de



27. DRESDNER BRÜCKENBAUSYMPOSIUM

**PLANUNG, BAUAUSFÜHRUNG, INSTANDSETZUNG
UND ERTÜCHTIGUNG VON BRÜCKEN**

13./14. MÄRZ 2017

© 2017 Technische Universität Dresden

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen, Handelsnamen oder sonstigen Kennzeichnungen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese von jedermann frei benutzt werden dürfen.

Vielmehr kann es sich auch dann um eingetragene Warenzeichen oder sonstige gesetzlich geschützte Kennzeichen handeln, wenn sie als solche nicht eigens markiert sind.

Herausgeber: Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Manfred Curbach
Technische Universität Dresden
Institut für Massivbau
01062 Dresden

Redaktion: Silke Scheerer, Angela Heller

Layout: Ulrich van Stipriaan

Anzeigen: Harald Michler

Titelbild: Neue Weichselbrücke, Dirschau – Ansicht vor Fertigstellung 1891
Foto: Ferdinand Schwarz, Architekturmuseum der TU Berlin, Inv. Nr. BZ-F 14,025

Druck: addprint AG, Am Spitzberg 8a, 01728 Bannewitz / Possendorf

ISSN 1613-1169
ISBN 978-3-86780-510-0



**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN**

Institut für Massivbau <http://massivbau.tu-dresden.de>

Tagungsband

27. Dresdner Brückenbausymposium

Institut für Massivbau
Freunde des Bauingenieurwesens e.V.
TUDIAS GmbH

13. und 14. März 2017

Inhalt

Herzlich willkommen zum 27. Dresdner Brückenbausymposium	9
<i>Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen</i>	
Verleihung der Wackerbarth-Medaille	11
<i>Prof. Dr.-Ing. Hubertus Milke</i>	
Laudatio	12
<i>Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Manfred Curbach</i>	
Zu aktuellen Entwicklungen im Stahl- und Stahlverbundbrückenbau	
– Fokus: Korrosionsschutz	15
<i>TRDir Dr.-Ing. Gero Marzahn</i>	
Brücken in Lateinamerika – Technik und Geschichte	25
<i>Dr. Dirk Bühler</i>	
Das alte und das neue Ottendorfer Viadukt	43
<i>Prof. Dr.-Ing. Thomas Bösche, Dipl.-Ing. Elke Hering, Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Jens Otto Dr.-Ing. Stephan Teich</i>	
Neubau einer „atmenden“ Stadtbahnbrücke in Düsseldorf	57
<i>Dipl.-Ing. Sonja Rode, Dipl.-Ing. Tobias Riebesehl, Dipl.-Ing. Thomas Neysters, Dipl.-Ing. Guido Herbrand</i>	
Sanierung der historischen Betonbogenbrücke in Naila	71
<i>Dipl.-Ing. Ammar Al-Jamous, Dipl.-Ing. Karsten Uhlig</i>	
Georg Christoph Mehrtens (1843–1917): Protagonist des Stahlbrückenbaus im wilhelminischen Deutschland	81
<i>Dr.-Ing. Karl-Eugen Kurrer</i>	
Lebenslanger Korrosionsschutz – Pilotprojekt Stahlverbundbrücke	103
<i>Dr.-Ing. Stefan Franz</i>	
Interaktion zwischen Praxis und Forschung	
– Systematische Nachrechnung des Brückenbestands in Mecklenburg-Vorpommern	117
<i>Dipl.-Ing. Oliver Steinbock, Hon.-Prof. Dr.-Ing. habil. Olaf Mertzsch, Dr.-Ing. Torsten Hampel Dipl.-Ing. Nico Schmidt, Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Manfred Curbach</i>	
Chemnitztalviadukt – Neubau versus Bestandserhaltung	131
<i>Univ.-Prof. Dr.-Ing. Richard Stroetmann, Dipl.-Ing. (FH) Lutz Buchmann, Dipl.-Ing. Toralf Zeißler Dipl.-Ing. Steffen Oertel</i>	
Verstärkung von Stahlbrücken in den Niederlanden	
– Einsatz von hochfestem Beton und zielgerichtete Tragwerksverstärkung	151
<i>M.Sc. Dimitri Tuinstra, Dr.-Ing. Markus Gabler</i>	
Neue Queensferry-Brücke in Schottland	
Herausforderungen bei der Planung und Montage	161
<i>Dipl.-Ing. Martin Romberg</i>	
Brückenbauexkursion 2016 – Hup Holland Hup	177
<i>Dipl.-Ing. Oliver Steinbock, Dipl.-Ing. Jakob Bochmann</i>	
Chronik des Brückenbaus	187
<i>Zusammengestellt von Dipl.-Ing. (FH) Sabine Wellner</i>	
Inserentenverzeichnis	208

Laudatio

Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Manfred Curbach
Institut für Massivbau, TU Dresden

Der Name Wackerbarth ist im heutigen Sachsen den meisten im Zusammenhang mit dem nach ihm benannten Weingut Schloss Wackerbarth bekannt. Graf Wackerbarth war zur Zeit Augusts des Starken Chef der Ingenieuroffiziere. Als Generalintendant der Militär- und Zivilgebäude – quasi als „Bauminister“ Augusts des Starken – nahm er jahrzehntelang wesentlichen Einfluss auf den barocken Ausbau Dresdens sowie vieler Städte, Festungen und Schlösser. Als Chef des ersten selbständigen Ingenieurkorps Deutschlands forcierte Graf Wackerbarth zudem die Ausbildung der Ingenieure. Der Name Wackerbarth steht also symbolisch für sächsischen Ingenieurgeist, die nach ihm benannte Medaille wird heute als höchste Auszeichnung der sächsischen Ingenieurkammer verliehen.

Als ich Dr.-Ing. Gerhard Wange, bis 2006 der oberste Brücken- und Autobahnbauer des Freistaates Sachsen, 1994 kennenlernte, war er für mich bereits quasi ein Synonym für den Brückenbau in Sachsen und der Inbegriff eines Brückenbauers. Nach der Wiedervereinigung hat er seit Beginn der 1990er Jahre das Brückenbauen hier in Sachsen neu belebt und grundlegend strukturiert. Und er tat dies mit viel Geschick, Durchsetzungskraft, mit Diplomatie und mit außerordentlichem Erfolg. Wann immer ich mit ihm zusammenarbeitete, habe ich ihn als absoluten Brückenfachmann erlebt und geschätzt.

Mein langjähriger Kollege am Institut für Massivbau, Prof. Jürgen Stritzke, erzählt gern, wie Gerhard Wange ihn im Rahmen des Dresdner Brückenbausymposiums unterstützt hat, galt es doch gerade in den 1990er Jahren, über neue bauliche Vorschriften rund um den Brückenbau zu informieren sowie Hintergründe und Bemessungsrichtlinien zu erläutern. In diesem Zusammenhang war Prof. Stritzke als Initiator und Organisator des Brückenbausymposiums sehr dankbar, wenn Gerhard Wange ihn bei der Themenauswahl und zu möglichen Referenten beraten hat. Jürgen Stritzke kennt Gerhard Wange schon weitaus länger als ich, nämlich bereits aus Zeiten, als Sie, lieber Herr Wange, im DDR-Tiefbaukombinat tätig waren und beispielsweise an Brückenfertigteilen, die in Feldmitte quer zusammengespannt waren, Messungen durchführten.

Oft und von vielen Seiten wird auch davon erzählt, dass mit Gerhard Wange als Leiter des Referates

Konstruktiver Ingenieurbau in der Abteilung Straßenbau des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Arbeit nach kurzer Planungs- und Bauzeit die Elstertalbrücke Pirk fertiggestellt werden konnte. Diese Brücke wurde bereits vor dem 2. Weltkrieg begonnen, blieb dann aber 50 Jahre lang unvollendet, bis sie 1993 fertiggestellt und eine optisch sehr ansprechende Brücke wurde. Im Sinne des verantwortungsbewussten Umgangs mit unseren natürlichen Ressourcen möchte ich hier am Rande hervorheben, dass bei der Fertigstellung der Brücke Pirk die Granitblöcke, die bereits seit Jahrzehnten in der Nähe lagerten, genutzt werden konnten. Von dieser Besonderheit berichtet auch Dr.-Ing. Bernd Rohde in seinem in der Fachzeitschrift Stahlbau 2006 erschienenen Beitrag über Gerhard Wange. Einiges aus diesem wunderbaren Beitrag möchte ich hier zitieren.

Gerhard Wange wurde 1941 in Dresden geboren und schloss 1966 sein Bauingenieurstudium an der Technischen Universität Dresden ab. Später war er als Bodenmechaniker und Gruppenleiter Forschung und Entwicklung im bereits erwähnten Verkehrs- und Tiefbaukombinat Dresden beruflich tätig. In den frühen 1980er Jahren untersuchte Gerhard Wange am Beispiel der Fernwärmeversorgung, wie sich durch städtebauliche und stadtechnische Einflussfaktoren der Aufwand von städtischen Versorgungsnetzen beeinflussen lässt. 1982 wurde er zu dieser Thematik promoviert. Seit Anfang der 1990er Jahre war Gerhard Wange im Sächsischen Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit für das Referat Konstruktiver Ingenieurbau im Straßen- und später auch im Autobahnbau verantwortlich. Bernd Rohde betont, dass mit dem Neu-, Um- und Ausbau des bis 1989 vernachlässigten Straßennetzes auch die große Herausforderung und Chance bestand, neue Verfahren und Gestaltungsmöglichkeiten in den Ingenieur- und Autobahnbau einzubringen und dass Gerhard Wanges Engagement vor allem dadurch geprägt war, möglichst schnell eine moderne Straßenverkehrsinfrastruktur im Freistaat Sachsen mit aufzubauen. Auf diese Weise hat Gerhard Wange wie kaum ein anderer die Straßenverkehrslandschaft Sachsens geprägt.

Besondere Aufmerksamkeit widmete Gerhard Wange den Großbrücken und Tunneln, die beispielsweise beim Bau der Autobahnen A72 oder A17 errichtet wurden. Doch auch der Erneuerung

bzw. Errichtung zahlreicher kleinerer Brücken galt Gerhard Wanges Augenmerk. Vergangenheit und Zukunft berühren einander in der Gegenwart. In diesem Zusammenhang ist es bemerkenswert, dass Gerhard Wange sich der Erhaltung und Instandsetzung historischer Brückenbauwerke wie beispielsweise der über 100jährigen Friedensbrücke in Plauen ebenso widmete, wie er sich für die Förderung neuer Bauweisen und Materialien im Brückenbau, wie zum Beispiel hochfester Betone, einsetzte.

In der Fachliteratur, meist in der Fachzeitschrift Stahlbau, ist Gerhard Wange vertreten. Da gibt es beispielsweise den Artikel über den Entwurf der neuen Lockwitztalbrücke der Autobahn Dresden–Prag oder auch den Artikel über die neue Elbebrücke Pirna, dies sind Artikel *von* ihm. Es gibt auch Fachbeiträge *durch* ihn, so wird in Karl-Eugen Kurrers Beitrag zum Deutschen Stahlbautag 2006 auf Arbeiten von Gerhard Wange zurückgegriffen. Außerdem gibt es Fachbeiträge *für* ihn, ein Fachbeitrag über die erste Schrägseilbrücke in Sachsen – die Elbebrücke Niederwartha – und auch ein Fachbeitrag zur Seidewitztalbrücke auf der A17 sind Gerhard Wange gewidmet. Und es gibt Fachbeiträge *über* ihn. Bernd Rohdes Artikel über Gerhard Wange in der Fachzeitschrift Stahlbau erwähnte ich ja bereits, doch Gerhards Wanges Name taucht auch in einem anderen Fachblatt auf, nämlich „Der neue Sächsische Bergsteiger“.

Gerhard Wange ist Mitglied des Sächsischen Bergsteigerbundes und leidenschaftlicher Wanderer. Ob hoch hinaus oder tief ergründend – durch das Wandern verbinden sich sein Interesse für Brücken und Tunnel mit dem Sinn für deren möglichst harmonische Einbettung in natürliche Landschaften. Fachkollegen und Autoren betonen, dass Gerhard Wange sich nicht nur für funktionale, dauerhafte und wirtschaftliche, sondern eben auch für gestalterisch gelungene Brücken- und Ingenieurbauten einsetzte.

Im Ingenieur steckt Genie beziehungsweise das lateinische ‘ingenium’ für besondere schöpferische Fähigkeiten. Und für das Einbringen seiner besonderen schöpferischen Fähigkeiten in den

sächsischen Brückenbau zeichnet die Ingenieurkammer Sachsen Gerhard Wange mit der Wackerbarth-Medaille, der höchsten Auszeichnung der sächsischen Ingenieurkammer, aus.

Lieber Gerhard Wange, meinen herzlichen Glückwunsch hierzu!

Quellen

- [1] Der neue sächsische Bergsteiger. Mitteilungsblatt des SBB 17 (2006) 1, S. 12
- [2] Der neue sächsische Bergsteiger. Mitteilungsblatt des SBB 27 (2016) 1, S. 11
- [3] Eilzer, W.; Reintjes, K.-H.; Pötzsch, D.; Schreiber, O.: Entwurf und Ausführung der Seidewitztalbrücke im Zuge der BAB A 17. Stahlbau 75 (2006) 2, S. 117–127
- [4] Eilzer, W.; Richter, F.; Wille, T.; Heymel, U.; Anistoroaei, C.: Die Elbebrücke Niederwartha – die erste Schrägseilbrücke in Sachsen. Stahlbau 75 (2006) 2, S. 93–104
- [5] Eilzer, W.; Wange, G.; Kobsch, S.; Jung, R.: Die neue Elbebrücke Pirna. Stahlbau 68 (1999) 7, S. 552–562
- [6] Homepage der Ingenieurkammer Sachsen: www.ing-sn.de (geprüft am 20.1.2017)
- [7] Kurrer, K.-E.: Deutscher Stahlbautag 2006 in Dresden. Stahlbau 75 (2006) 12, S. 1030–1036
- [8] Rohde, B.: Gerhard Wange im Ruhestand. Stahlbau 75 (2006) 2, S. 176
- [9] Stritzke, J.: Telefonat am 21.11.2016
- [10] Wange, G.: Der Entwurf der neuen Lockwitztalbrücke im Zuge der Bundesautobahn Dresden–Prag. Stahlbau 69 (2000) 11, S. 859–870
- [11] Wange, G.: Probleme der Aufwandsbeeinflussung von stadttechnischen Versorgungsnetzen durch städtebauliche und stadttechnische Einflussfaktoren: dargestellt auf der Basis von repräsentativen städtebaulichen Punktmodellen für das Beispiel der Fernwärmeversorgung. Diss., TU Dresden, 1982
- [12] Wikipediaeintrag über Graf Wackerbarth: https://de.wikipedia.org/wiki/August_Christoph_von_Wackerbarth (geprüft am 20.1.2017)