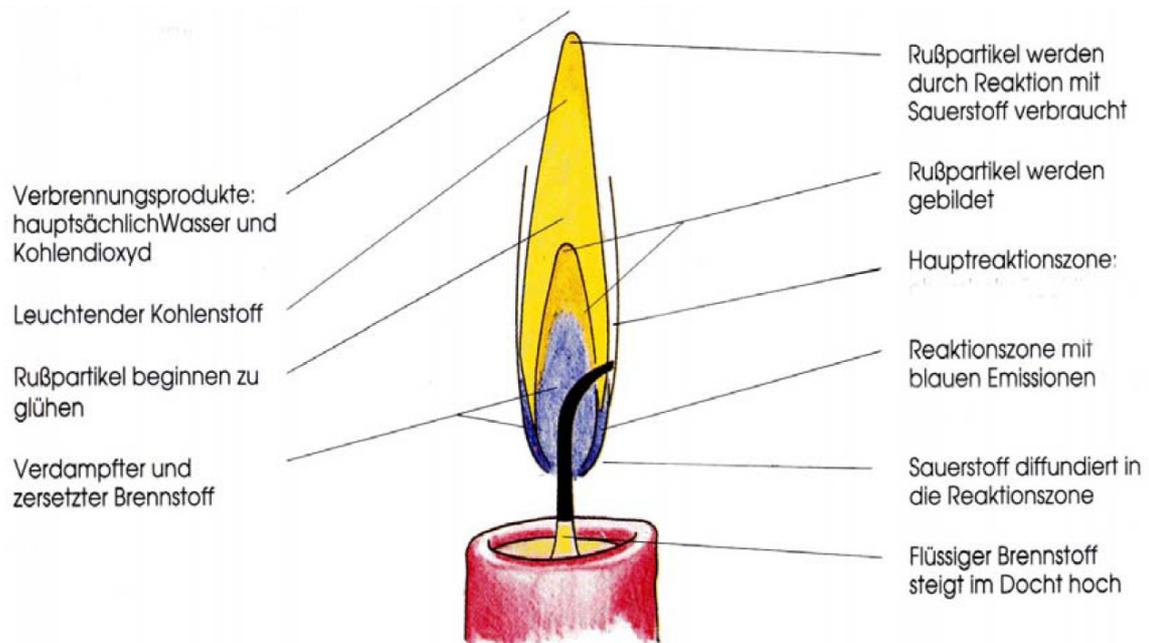




10. Jahresbericht 2014



„...ein mit Talg oder Wachs überzogener Docht von Garn, welcher wenn er angezündet wird, einen hellen Schein von sich giebet und einen verfinsterten Ort erleuchtet“ (Universalexikon 1738)



10. Jahresbericht 2014

Im Jahr 2014 durfte die Stiftung für Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen ihr 10-jähriges Bestehen feiern. Dies wollen wir zum Anlass nehmen zu reflektieren, in wie weit die Stiftung zur "Erleuchtung" in der Baudynamik und im Erdbebeningenieurwesen beigetragen hat und welche dunklen Ecken noch zu erleuchten sind. Dazu möchten wir den Stiftungsgründer **Prof. Dr. Dr. h.c. Hugo Bachmann (HB)** und den Mitbegründer und heutigen Präsidenten **Dr. Martin Koller (MK)** zu Wort kommen lassen:

Wieso braucht es eine Stiftung für Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen?

HB: Vor allem im Bereich „erdbebensicheres Bauen“ aber auch im Bereich „Schwingungsprobleme bei Bauwerken“ gibt es nach wie vor grosse Defizite. Die allgemeine Stossrichtung der Stiftung ist zwar ähnlich wie diejenige der Schweizer Gesellschaft für Erdbebeningenieurwesen und Baudynamik (SGEB), die konkreten Aktivitäten hingegen sind weitgehend komplementär. Es gibt Aufgaben, die eine grössere Freiheit und Unabhängigkeit erfordern als sie ein Berufsverband hat.

MK: Die finanziellen Möglichkeiten der Stiftung erlauben es, attraktive Preise auszuschreiben, welche Bauherren, Architekten und Ingenieure verstärkt für Fragen der Erdbebensicherheit und der Baudynamik zu sensibilisieren vermögen.

Wo lagen die Herausforderungen in den Tätigkeiten der Stiftung zu Beginn und wo liegen sie heute?

HB: Eine grosse und sehr schwierige Aufgabe war – und ist immer noch – die Förderung des Bewusstseins, dass erdbebengerechtes Bauen möglich und mit nur geringen Kosten verbunden ist. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) schätzte im Jahre 2012, dass die Erdbebenbestimmungen der SIA-Normen erst bei rund 20 bis 30% der Neubauten eingehalten werden. Abhilfe erfordert vor allem eine intensive Öffentlichkeitsarbeit. Mit dem „Architektur- und Ingenieurpreis erdbebensicheres Bauen“ und dem „Innovationspreis Baudynamik“ der Stiftung kommt das Thema immer wieder in die Medien...

MK: ...womit sich immer wieder mustergültige Beispiele publizieren lassen, die aufzeigen, dass gelungene Architektur und Erdbebensicherheit sehr gut miteinander einhergehen können und Massnahmen bei interdisziplinärer Zusammenarbeit ab den ersten Projektstufen finanziell kaum ins Gewicht fallen.

Wo besteht zukünftig Handlungsbedarf? Sind neue Tätigkeiten in Sicht?

MK: Auch wenn in den letzten 10 bis 20 Jahren namhafte Fortschritte erzielt worden sind, bleibt noch viel zu tun. Die Stiftung möchte in nächster Zukunft Anstösse dazu geben, die Ausbildung in Erdbebeningenieurwesen und Baudynamik an den Fachhochschulen – und, was die Architekten anbetrifft, auch an den ETHs – wesentlich zu verbessern. Dabei sollen keine komplexen Theorien doziert, sondern in erster Linie handfeste konzeptionelle Grundlagen vermittelt werden, wie dies an einigen wenigen Fachhochschulen schon heute der Fall ist. Und vor allem soll auch ein Bewusstsein dafür geschaffen werden, welche Konsequenzen sich ergeben, wenn die Grundsätze für erdbebensicheres Bauen nicht beachtet werden: höhere Kosten trotz geringerer Sicherheit!

Die Stiftung hat Ihre Tätigkeit im Jahr 2005 aufgenommen. Damals fand das Thema des erdbebensicheren Bauens in der Schweiz langsam ein grösseres Interesse. Gründe dafür waren einerseits die neuen SIA Tragwerksnormen "Swisscodes" (2003), die das erdbebensichere Bauen bei Neubauten auf einem aktuellen Stand des Wissens verankern, und das SIA Merkblatt 218 (2004), welches die verhältnismässige Betrachtung der Erdbebensicherheit bei bestehenden Bauten das erste Mal geregelt hat. Andererseits hatte der Bund zu Beginn des 21. Jahrhunderts begonnen, eine Systematik zur Erfassung und zum Umgang mit dem Erdbebenrisiko bei seinen Gebäudebeständen zu erarbeiten, die seither von vielen privaten und öffentlichen Immobilienbesitzern aufgegriffen wurde. Weiterhin führten der Einsatz von neuen und leichteren Materialien, die Ansprüche nach filigraneren und weiter spannenden Tragwerken sowie die immer dichtere Bebauung, gekoppelt mit einer nahen Verkehrsinfrastruktur, zu höheren Anforderungen an das Wissen der Ingenieure auf dem Gebiet der Baudynamik, namentlich in den Bereichen Schwingungsprobleme und Erschütterungsschutz. Die Stiftung hat seit Ihrer Gründung mit folgenden Meilensteinen und

Stiftung für Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen Fondation pour la Dynamique des Structures et le Génie Parasismique

10. Jahresbericht 2014

der zugehörigen Öffentlichkeitsarbeit durch Medienmitteilungen, Broschüren und viele Artikel in Fachzeitschriften die Kompetenzen in der Praxis gefördert:

- Ausrichtung von **Stipendien** an fünf junge Ingenieure: Vier von Ihnen haben mehrmonatige Weiterbildungen an der ROSE School in Pavia mit Fokus auf dem Erdbebeningenieurwesen absolviert. Der erste Stipendiat der Stiftung hat sich an der City University in London in Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen weitergebildet.
- Publikation von drei **Faltblättern** zur Erdbebensicherheit von Neubauten (1) und bestehenden Bauten (2) zusammen mit dem BAFU sowie zur rechtlichen Situation (3) zusammen mit der SGEB und dem Institut für Schweizerisches und Internationales Baurecht der Universität Freiburg. Die Faltblätter sind auf Deutsch und Französisch erschienen. Die ersten beiden erscheinen im 2015 auch auf Italienisch.



Titelseiten
der drei Faltblätter
(links erste Auflagen,
rechts Neufassungen)

- Vergabe des **Architektur- und Ingenieurpreises erdbebensicheres Bauen** in den Jahren 2007, 2010, und 2012: Dabei wurden aus jeweils 8 Eingaben je zwei Gebäude, total vier Neubauten und zwei ertüchtigte Bauten, ausgezeichnet und ihre beteiligten Planer geehrt, siehe Bilder.



Preisgekrönte Gebäude in den Jahren 2007, 2010 und 2012 (von links nach rechts):

MFH «Les Iles» à St-Maurice VS, Architekten Bonnard-Woeffray, Monthey VS, Ingenieure Kurmann & Cretton SA, Monthey VS
Ecole de la Maladière à Neuchâtel, Architekt A. Bassi, FAS/SIA, Genève, Ingenieure Guscetti & Tournier, SIA, Carouge GE
Schule Riedenhalde Zürich, Pfister Schiess Tropeano & Partner Architekten AG, Zürich, Ingenieure Walt+Galmarini AG, Zürich
Berufsschulgebäude Visp, Architekten Bonnard Woeffray, Monthey VS, Ingenieure ALP Andenmatten Lauber & Partner AG, Visp VS
Collège de l'Europe à Monthey VS, Architekten GayMenzel GmbH, Monthey VS, Ingenieure Kurmann & Cretton SA, Monthey VS
Edificio scolastico Grono GR, Architekten Raphael Zuber, Chur GR, Ingenieure Konzett Bronzini Gartmann AG, Chur GR
Fotos: Hannes Henz, Yves André, Hannes Henz, Hannes Henz, Philomène Hoël / Eik Frenzel, Javier Miquel Verme

- Vergabe des **Innovationspreises Baudynamik** in den Jahren 2008 an Markus Baumann, Dipl. Ing. ETH, 2011 an Peter G. Trombik, Dipl. Ing. ETH, und 2013 an Ehrfried Kölz, Dipl. Ing. ETH, für Ihre jeweiligen grossen Verdienste und ausgezeichneten Leistungen und Beiträge in der Baudynamik oder im Erdbebeningenieurwesen.
- Anstoss und Durchführung der pionierhaften und wegweisenden **Tagung "Erdbebensicherheit von Gebäuden – Rechts- und Haftungsfragen"** im Jahr 2008 an der ETH Zürich und im Jahr 2010 an der EPF Lausanne in Zusammenarbeit mit dem Institut für Schweizerisches und Internationales Baurecht der Universität Freiburg, der SGEB und dem IBK der ETH Zürich resp. dem IMAC der EPF Lausanne.

Im Jahre 2014 hielt der Stiftungsrat zwei ganztägige Sitzungen ab. Zahlreiche Geschäfte wurden per E-Mail-Austausch oder telefonisch bearbeitet. Sämtliche Beratungen mit Beschlüssen wurden protokolliert.

Stipendien zur Weiterbildung

Die Stiftung unterstützt jüngere, praktisch tätige und gut qualifizierte Bauingenieure mit entsprechender Vorbildung und starker Motivation bei einem mehrmonatigen Aufenthalt zur Weiterbildung in Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen an einer renommierten ausländischen Universität mit einem Stipendium. Im

Stiftung für Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen Fondation pour la Dynamique des Structures et le Génie Parasismique

10. Jahresbericht 2014

Allgemeinen übernimmt die Stiftung einen wesentlichen Anteil der Ausbildungs- und der Lohnzahlungen. Im 2014 hat ein Stipendiat seine Weiterbildung an der ROSE School in Pavia abgeschlossen. Neue Stipendengesuche im Sinne der Ausschreibung der Stiftung sind im vergangenen Jahr keine eingegangen. Jedoch hat die Stiftung drei Gesuche von ETH Studierenden um finanzielle Unterstützung ihrer Masterarbeiten an ausländischen Universitäten erhalten. Abklärungen haben gezeigt, dass bereits mehrere Institutionen, u.a. die ETH selber, Masterarbeiten von ETH-Studierenden im Ausland unterstützen. Dem Stiftungsrat ist es ein wichtiges Anliegen, die Kompetenzen in der Praxis dort zu fördern, wo eine finanzielle Unterstützung wirklich notwendig und nicht bereits anderweitig sichergestellt ist.

Erdbebensicherung kulturhistorischer Bauten

Die Erdbebensicherung von kulturhistorischen Bauten ist eine aussergewöhnlich anspruchsvolle Aufgabe – sowohl in wissenschaftlich-technischer wie auch in menschlicher Hinsicht. Von entscheidender Bedeutung ist die "mentale" Beziehung zwischen Denkmalpflegern (Kulturhistorikern) und Erdbebeningenieuren. Zu Beginn eines Projektes muss ein tiefgreifendes gegenseitiges Verständnis und ein entsprechendes Vertrauen aufgebaut werden. Dazu muss sich der Bauingenieur eingehend mit der Geschichte und der kulturhistorischen Bedeutung des Bauwerks befassen und sich in die allgemeine Mentalität und die objektspezifische Betrachtungsweise der beteiligten Denkmalpfleger einfühlen. Nur so kann deren oft vorhandene Angst, „die Ingenieure und nicht ein Erdbeben könnten das Bauwerk zugrunderichten“, überwunden werden. Und nur so kann ein beidseitig akzeptierter Spielraum für allfällige bauliche Massnahmen definiert werden. Solche und ähnliche Gedanken konnten an einer Veranstaltung des „Koordinationsgremiums Historische Mauerwerksbauten“ des Bundes mit rund 25 Denkmalpflegern und Ingenieuren im September 2014 eingebracht werden. Weiterhin wurden die Arbeiten an Ertüchtigungsprojekten für zwei Beispielgebäude gemäss Jahresbericht 2013 fortgesetzt.

Buchprojekt „Wenn Bauwerke schwingen“

Seit 2011 arbeitet Prof. H. Bachmann am Manuskript für ein Buch mit dem Titel „Wenn Bauwerke schwingen – Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen in der Schweiz, Geschichte und Geschichten“. Darin soll die Entwicklung aus ersten Anfängen in den 1970er-Jahren bis heute auf lockere Weise dargestellt werden, und zwar in wissenschaftlich-technischer als auch in organisatorischer, rechtlicher und politischer Hinsicht. Am Ende des Berichtsjahres waren die Arbeiten so weit fortgeschritten, dass mit einer Publikation des umfassenden Werks etwa Mitte 2015 gerechnet werden darf. Eine besondere Motivation erfuhren die Stiftung und der Autor durch namhafte finanzielle Beiträge zum Buchprojekt.

Dank

Der Stiftungsrat dankt allen an den verschiedenen Projekten beteiligten Personen und Institutionen für ihre Unterstützung und die stets gute Zusammenarbeit. Für die finanziellen Beiträge zum Buchprojekt sei den vielen interessierten Privaten, Unternehmen und Institutionen ganz herzlich gedankt. Ein besonderer Dank geht weiterhin an die Geschäftsleitung der Firma Basler & Hofmann AG, Zürich, für die grosszügige Unterstützung der Geschäftsstelle der Stiftung.

Zürich, den 26. März 2015

Für den Stiftungsrat:



Dr. Martin Koller
Präsident



Yves Mondet, Dipl. Ing. ETH
Leiter der Geschäftsstelle

Beilage: Die Stiftung für Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen



Foundation for Structural Dynamics and Earthquake Engineering
Stiftung für Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen

Fondation pour la Dynamique des Structures et le Génie Parasismique
Fondazione per Dinamica Strutturale e Ingegneria Sismica

Geschäftsstelle: Sempacherstrasse 77, CH-8032 Zürich, Tel. +41 79 740 36 79, E-Mail: info@baudyn.ch, www.baudyn.ch

Beilage zum 10. Jahresbericht 2014

Die Stiftung für Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen

Die Stiftung für Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen wurde 2004 gegründet und begann mit ihren Tätigkeiten 2005.

Stiftungszweck

Die Stiftung bezweckt die Förderung der Kompetenzen in der Praxis und von wissenschaftlichen Tätigkeiten im Gebiet der Baudynamik und des Erdbebeningenieurwesens durch

- Vergabe von Stipendien an jüngere Ingenieure mit entsprechender Vorbildung und Erfahrung, die sich nach einigen Jahren Praxis an einer ausländischen Universität weiterbilden wollen
- Vergabe des "Architektur- und Ingenieurpreises erdbebensicheres Bauen" für ästhetisch, funktionell und technisch mustergültig gestaltete neue, ertüchtigte und aufgestockte Gebäude (alle 3 Jahre)
- Vergabe des "Innovationspreises Baudynamik" an eine Persönlichkeit, die sich durch herausragende Leistungen verdient gemacht hat (alle 2 Jahre)
- Öffentlichkeitsarbeit durch Publikation von Faltblättern, Zeitungsartikeln, Medienmitteilungen usw.
- Unterstützung von Forschungsarbeiten und weiteren relevanten Tätigkeiten

Stiftungsrat und Geschäftsstelle

Dem Stiftungsrat gehören an:

Dr. Martin Koller, Dipl. Bauing. ETH/SIA/USIC, Résonance SA, Carouge GE (Präsident),

Dr. Martin Deuring, Dipl. Bauing. ETH/SIA/USIC, Dr. Deuring + Oehninger AG, Winterthur ZH (Vizepräsident),

Prof. Dr. Dr. h.c. Hugo Bachmann, emeritierter ETH-Professor, Dübendorf ZH.

Die Stiftungsräte tragen mit ihrer Ausbildung und ihren Kenntnissen auf den Wissenschaftsgebieten der Tragwerksdynamik und des Erdbebeningenieurwesens und mit ihrer grossen Erfahrung als praktisch tätige Ingenieure und Unternehmer zu einer fundierten Meinungsbildung bei.

Die Geschäftsstelle an der Sempacherstrasse 77, 8032 Zürich, wird geleitet von:

Yves Mondet, Dipl. Ing. ETH/SIA.

Die Stiftung tritt mit Medienmitteilungen, Berichten und Inseraten regelmässig an die Öffentlichkeit.