

Liebe Mitglieder

Die Glocke und der Schalltrichter im Titelbild lassen ein akustisches Experiment vermuten, und tatsächlich: dargestellt ist die historische Messung der Schallgeschwindigkeit im Wasser, die der Genfer Physiker und Professor Jean-Daniel Colladon (1802 -1893) im Genfersee 1826 durchführte. Die Boote waren 14 km voneinander entfernt, und mit seinem Resultat von 1435 m/s lag Colladon nahe am heutigen Wert von 1441 m/s.

Colladon leitete auch den Bau der Genfer Gasfabrik, und seine pneumatischen Bohrmaschinen kamen beim Bau des Gotthardtunnels zum Einsatz.

Besonders gut dokumentiert sind sein Leben und Werk in einem Band der „Geschichte der Akustik“ von Prof. Peter Költzsch aus Dresden.

Und was hat das alles mit der SGA zu tun?

Erstens hat der Vorstand beschlossen, den Preis der SGA, der an der kommenden GV erstmals verliehen wird, „Prix Colladon der SGA-SSA“ zu nennen, und zweitens wird uns Herr Prof. Költzsch das Leben und das Wirken von Jean-Daniel Colladon gleich selbst vorstellen, und zwar am 30. Oktober (Mittwoch!), vor der Preisübergabe.

Das können Sie selbst miterleben, wenn Sie sich jetzt für die Herbsttagung in Muttenz anmelden – siehe Beilagen!



Chers membres,

L'illustration ci-dessus présentant une expérience acoustique, à l'aide d'une cloche et d'un pavillon, rend hommage à la mesure historique de la vitesse du son dans l'eau, menée par le physicien et Professeur Genevois Jean-Daniel Colladon (1802 -1893) dans le lac Léman en 1826. Les bateaux étaient distants de 14 km l'un de l'autre, et l'expérience de Colladon a permis d'évaluer cette vitesse à 1435 m/s, proche de la valeur actuelle de 1441 m/s.

Colladon a également été à l'origine de la construction de l'usine de gaz de Genève, et la perforatrice à air comprimé qu'il a créée a été utilisée pour construire le tunnel du Gothard. Sa vie et son œuvre ont fait l'objet d'un volume de l'"Histoire de l'Acoustique" éditée par le Professeur Peter Költzsch de Dresde.

Mais quel peut être le rapport avec la SGA?

Tout d'abord, le comité a décidé de créer un prix de la SSA, intitulé "Prix Colladon de la SSA", qui sera décerné pour la première fois lors de la prochaine assemblée générale. D'autre part, le professeur Költzsch nous présentera en personne la vie et l'œuvre de Jean-Daniel Colladon le 30 octobre (mercredi!), juste avant la cérémonie de remise du prix.

Vous pourrez en profiter en vous inscrivant dès à présent aux journées d'automne à Muttenz – voir documents d'inscription joints au présent envoi.

Beat W. Hohmann
 Comité de la SSA
 Vorstand der SGA



Swiss Acoustical Society
Société Suisse d'Acoustique
Schweizerische Gesellschaft für Akustik
Società Svizzera di Acustica
Internet: www.sga-ssa.ch

Bulletin 2013-2 Courier 2013-2

2/6

Neue Mitglieder

Mit Vergnügen heissen wir die neuen Mitglieder willkommen (* = Kollektivmitglieder):

Baumann Sergio, Aarau; Dr. Karkar Sami, Lausanne; Rudaz Sylvain, Fribourg ; Descamps Elisabeth, Yverdon-les-Bains ; Thurnherr Martin J., Gunzwil; Giller Christophe, Fribourg; Takács Zoltán, Bern; Graf Beat, Olten
ACOEM/01dB-Metravib*, F-Limonest; Wölfel Meßsysteme Software GmbH + Co. KG*, D-Höchberg;
Verband Schweizer Kalksandsteinproduzenten KSV*, Lyss; Bose AG*, Sissach; Sinus Engineering AG*, Tägerwil; FoamPartner Fritz Nauer AG*, Wolfhausen; Mageba SA*, Bülach; Burmak AG*, Bergdietikon;
Kuster + Partner AG*, Lachen

Nouveaux membres

Nous avons le plaisir d'accueillir de nouveaux membres (* = membres collectifs):

Herbsttagung 2013 in Muttenz

Das Wichtigste zuerst: Bitte beachten Sie, dass die Herbsttagung dieses Jahr nicht an einem Donnerstag und Freitag stattfindet, sondern an einem Dienstag und Mittwoch, nämlich am 29. und 30. Oktober!

Im Zentrum steht der Freizeitlärm mit den Konflikten, die provoziert: „Lärmkrieg in der Stadt“, „Sisyphos gegen Lärm und Littering“, „Lärm von Sportanlagen“. Am Mittwoch geht es dann um den individuellen und kollektiven Umgang mit Lärm und Lärmerzeugung.

Das Programm und die praktischen Hinweise sind diesem Bulletin beigelegt.

Journées d'automne 2013 à Muttenz

Veillez tout d'abord noter que les journées d'automne n'auront pas lieu le jeudi et le vendredi cette année, mais le mardi et le mercredi, à savoir 29 et 30 octobre!

Le thème central sera le bruit des loisirs, ainsi que les conflits engendrés: "guerre du bruit en ville", "Sisyphos contre le bruit et les déchets", "bruit des installations sportives". Mercredi, il sera question des réactions individuelles et collectives contre le bruit et les sources de bruit.

Le programme et les informations pratiques sont joints à ce bulletin.

Wahlen an der GV 2013

Nun ist es soweit, dass unser langjähriger Kollege und Aktuar Ruedi Bütikofer, seinen Rücktritt nimmt. Weil die EMPA als wichtige Institution in der Schweizerischen Akustik weiterhin im Vorstand vertreten sein sollte, stellt sich Kurt Eggenschwiler zur Wahl als neues Vorstandsmitglied.

Der Vorstand möchte sich im Hinblick auf die Zukunft um ein Mitglied erweitern, und auch hierfür steht in der Person von Mike Thoms ein geeigneter Kandidat bereit. Weitere Vorschläge oder Kandidaturen aus dem Kreis der Mitglieder sind natürlich willkommen (wo bleiben die Akustikerinnen?).

Elections à l'AG 2013

Le temps est venu pour notre collègue et greffier de longue date, Ruedi Bütikofer, de prendre sa retraite. Pour que l'EMPA continue d'être représentée, en tant qu'acteur majeur de l'acoustique en Suisse, Kurt Eggenschwiler a accepté de présenter sa candidature en tant que nouveau membre du comité.

Dans un souci de préparer l'avenir, le comité souhaiterait s'élargir en accueillant un nouveau membre du bureau, pour lequel nous avons un candidat en la personne de Mike Thoms. D'autres candidatures parmi les membres sont bien sûr les bienvenues (où sont les femmes?).

Ausbildungsangebote in Akustik und Lärmbekämpfung in der Schweiz

Die Sekretärin der SGA, Ruth Rast, ist daran, im Auftrag des BAFU die Liste der Schweizer Ausbildungsangebote in Akustik und Lärmbekämpfung zu aktualisieren. Die Verifizierung und Aktualisierung der bisherigen Eintragungen ist aufwändig, noch anspruchsvoller aber das Auffinden neuer Angebote.

Deshalb die Frage an unsere Mitglieder: Welche Angebote fehlen auf der Liste (siehe www.sga-ssa.ch)? Bitte melden Sie neue Kurse etc. an admin@sga-ssa.ch

Offres de formation en acoustique et lutte contre le bruit en Suisse

La secrétaire de la SSA, Ruth Rast, s'emploie à mettre à jour, au nom de l'OFEV, une liste des offres de formation en acoustique et lutte contre le bruit en Suisse. La vérification et la mise à jour des entrées précédentes est coûteuse, et toujours difficile, mais cela vous permettra de trouver de nouvelles offres. Par conséquent, nous nous permettons de vous poser la question: quels cours ne sont pas référencés (voir www.sga-ssa.ch)? Merci de signaler les nouveaux cours, etc. à admin@sga-ssa.ch.



Tag gegen Lärm 2014 am 30. April

Journée contre le bruit le 30 avril 2014

Der nächste Tag gegen Lärm am 30. April 2014 nimmt den Strassen(verkehrs-)lärm in den Fokus. Aber nicht mit langen grundsätzlichen Abhandlungen und Statistiken, die von den Medien als unattraktiv empfunden und übergangen werden, sondern eher provokativ: „Die 9 populärsten Irrtümer zum Strassenlärm“.

Das könnten zum Beispiel Aussagen oder Halbwahrheiten sein wie:

- Heute sind Autos leiser als früher.
- Grosse Autos sind leiser als kleine.
- Der Einzelne kann nichts bewirken.
- Elektroautos lösen das Lärmproblem.
- Elektroautos brauchen künstlichen Lärm, damit man sie wahrnimmt, bevor man überfahren wird.
- Tempo 30 bringt nichts für den Lärm.
- Kopfsteinpflaster reduziert Tempo und Lärm.

Bitte liefern Sie uns weitere solche Beispiele, damit wir die besten auswählen und publizieren können. Natürlich wird zu jeder dieser Thesen eine Erklärung gegeben: Wo trifft die Aussage zu, wo oder weshalb nicht?

www.laerm.ch

La prochaine Journée contre le bruit aura lieu le 30 avril 2014, et aura pour thème le bruit lié au trafic urbain. Mais il ne sera pas question ici de rendre compte de longs rapports et des données statistiques habituelles, qui sont régulièrement ignorés par les médias, mais plutôt de thèmes provocateurs tels : "les 9 légendes les plus populaires du bruit routier". Parmi celles-ci, les affirmations et demi-vérités suivantes:

- aujourd'hui, les voitures sont plus silencieuses,
- les grandes voitures sont plus silencieuses que les petites,
- on ne peut rien y faire,
- les voitures électriques sont une solution au problème du bruit,
- les voitures électriques doivent émettre un bruit, afin de les entendre avant de se faire écraser,
- une limitation à 30 n'a aucune incidence sur le bruit,
- les pavés réduisent la vitesse et le bruit.

Merci de nous fournir d'autres exemples, afin que nous puissions sélectionner les meilleurs et les publier. Evidemment chaque affirmation doit avoir son explication: est-elle vraie, et sinon, pourquoi?

www.stop-au-bruit.ch

Akustik-Forschung in der Schweiz

Recherche en acoustique en Suisse

Aktuelle Forschungsprojekte

Nachfolgend möchten wir den Mitgliedern einen Eindruck vermitteln, was an akustischer Forschung in der Schweiz läuft. In der Liste finden Sie die Themen, gefolgt von den jeweiligen Auftraggebern oder Sponsoren [XXX] und den Kooperationspartnern. Gerne geben Ihnen Hervé Lissek (EPFL) oder Kurt Eggenschwiler (EMPA) weitere Auskünfte, soweit diese nicht auf dem Internet zu finden sind (*).

Projets de recherche en cours

Nous souhaitons fournir à nos membres un aperçu de l'actualité de la recherche acoustique en Suisse. Dans la liste suivante, vous trouverez les titres/sujets, les commanditaires respectifs [XXX] et les partenaires lorsqu'il s'agit de collaborations. Hervé Lissek (EPFL) et Kurt Eggenschwiler (EMPA) pourront vous fournir de plus amples d'informations, dans le cas où elles ne seraient pas disponibles sur Internet (*).

EPFL / LEMA : Projets en cours

Development of Periodic Mechanical-Acoustical Transmission Lines (PMATL) concepts with broadband acoustic metamaterial capabilities [SNF – FNS]

Intelligent low-frequeNcy acousTic Equalization of Rooms using Active ConTrol Subwoofers (INTERACTS) [KTI - CTI] with Audionetwork SA, with Relec SA, HEPIA

Binaural Hearing Aids with Localization and Spatialization [KTI – CTI] with Phonak AG – Murten

I'CityForAll: Age Sensitive ICT Systems for Intelligible City For All [SBFI – SEFRI Ambient Assisted Living project] with Commissariat à l'Energie Atomique (F), Université Paris-Descartes (F), Agenzia Nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (I), Technische Universität München (D), Centro Ricerche FIAT (I), Centre d'Expertise Nationale des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'autonomie (F), Active Audio (F) *



i3DMusic: Real-time Interactive 3D Rendering of Musical Recordings [SBFI – SEFRI (Eurostars project)]
(with Sonic Emotion ag (CH), Audionamix (F), INRIA (F) *

X-NOISE EV: Aviation Noise Research Network and Coordination [EU – FP7] with SAFRAN (F) EADS (F, D, UK), Airbus (F, D, UK), Rolls Royce (UK, D), CNRS (F), DLR (D) *

OPENAIR: Optimisation for low Environmental Noise impact AIRcraft [EU – FP7] with SAFRAN (F), EADS (F, D, UK), Airbus (F, D, UK), Rolls Royce (UK, D), CNRS (F), DLR (D) *

Modeling, Simulation and Optimization of Active Control in Hearing Aids [Mandat direct, PhD supervision]
for Phonak AG (Stäfa)

EPFL / LEMA : Projets terminés récemment

TEENI: Turboshift Engine Exhaust Noise Identification [EU – FP7], with Turbomeca (F), Anotec (SP), AVIO (I), Brüel & Kjær (DK), COMOTI (RO), DLR (D), INASCO (GR), Microflown Technologies (NL), ONERA (F), TCD (IRL) *

CARDIAC: Advancing Research & Development in the area of accessible and assistive ICT [EU - FP7]
with Central Remedial Clinic (IRL), Cyprus Neuroscience & Technology Institute (CYP), Universidad del Pais Vasco (SP), National Research Council (I), Evangelische Stiftung Volmarstein (D), Royal National Institute of Blind People (UK), Stichting VILANS (NL), Stichting Smart Homes (NL), NextGeneration4all (NL), Universitetet I Oslo (N), TECHNION (IL), Foundation for Research and Technology (GR), Universidad de Sevilla (SP), Faculdade de Motricidade Humana (PT) *

Montreux Jazz Lab: developpement of acoustic demonstrators a) SoundRelief, b) SoundDots, c) Applause detection, d) Montreux Jazz Heritage Lab with Montreux Sounds, EPFL–VPIV, ECAL-Lab *

Acoustic tracking of small Unmanned Aerial Vehicles [Armasuisse] with Armasuisse, EPFL – LIS

NET-Acoustics for timber based lightweight buildings and elements [COST] with Ecoacoustique, dBA, Acouconsult

EPFL / LEMA : Thèses soutenues récemment

Bimodal sound source tracking applied to road traffic monitoring Patrick Marmaroli * (→ page 6)

Tunable Electroacoustic Resonators through Active Impedance Control of Loudspeakers R. Boulandet *

EMPA Akustik: laufende Projekte * siehe <http://www.empa.ch/akustik>

Transportation noise, annoyance, sleep and cardiometabolic risk: an integrated approach on short- and long-term effects [SNF-Sinergia] mit Prof. M. Rööslü, Prof. C. Cajochen, Basel, Prof. N. Probst-Hensch, Basel, PD M. Brink, BAFU (Projekt bewilligt, aber noch nicht begonnen)

Nächtliche Immissionsprognosen von Strassenlärm (Hochleistungsstrassen) [ASTRA] mit B+S Ing. AG

Untersuchungen zur Lästigkeitswirkung von Windturbinen- im Vergleich zu Strassenlärm [BAFU] *

sonARMS - Berechnungsverfahren Schiesslärm [BAFU] *

Ermittlung Oberbau-Transferfunktion [BAFU]

Beurteilung und Berechnung von Eisenbahnstandlärm (inkl. Emissionsdatenbank) [BAFU]

sonAIR – Entwicklung eines neuen Berechnungsmodells für Fluglärm [BAZL, Flughäfen Zürich/Genf, Kt. Zürich, Skyguide, BAFU] mit SciTracks, BeSB GmbH Berlin, N-Sphere *

Direct and Flanking Transmission in Combined Heavyweight and Lightweight Structures [Empa, PhD] *

Experimental Determination Poisson's Ratio [Empa]

SONORUS, Auralisation von Fluglärm [EU Marie Curie] <http://www.fp7sonorus.eu/>

MultiFunPanel: Steigerung der Wirtschaftlichkeit eines multifunktionellen Panels unter Einbezug von Brand- und Schallschutzeigenschaften [KTI] mit Elkuch, Flumroc, HSR

Akustische Paneele [KTI], mit Gramazio & Kohler, ETH, Rehau www.dfab.arch.ethz.ch/web/d/forschung/229.html

Schallschutz in Holzbau [Lignum, BAFU] mit Berner Fachhochschule, Architektur, Holz und Bau www.lignum.ch/holz_a_z/schallschutz/

VisAsim, Visual-acoustic simulation for landscape impact assessment of wind farms [SNF] mit ETH PLUS <http://www.visasim.ethz.ch/>

Wirkung von IEDs und Druckladungen. Finite Difference in Time Domain FDTD, 3D, nonlinear [VBS] Google: "schockwellen urbanem umfeld"

EMPA Akustik: Kürzlich abgeschlossene Projekte

Schallreflexionen an Kunstbauten im Strassenbereich [ASTRA], mit Basler & Hofmann, Esslingen

Environmental Footprint of Heavy Vehicles [ASTRA]

Lärm von Sportanlagen [BAFU]

sonRail – SpeedUp [BAFU Technologiefonds] mit LCC

Schallabsorbierende, lichtdurchlässige und leichte Textilien [EPFL] mit Annette Douglas, Weisbrod Zürrer *

Neues Messverfahren für Gehschall [Empa] *

Hinweise auf weitere Projekte

"Hellhörige Häuser: Raum, Klang, Architektur 1920-1970" ETH-Dissertation am Institut für Geschichte und Theorie der ETH Zürich [SNF], Sabine von Fischer

Entwicklung von Entkoppelungssystemen zur Unterdrückung der Schallnebenwege im Wand-Decken-knoten bei Konstruktionen in Holzbauweise [BFH AHB]

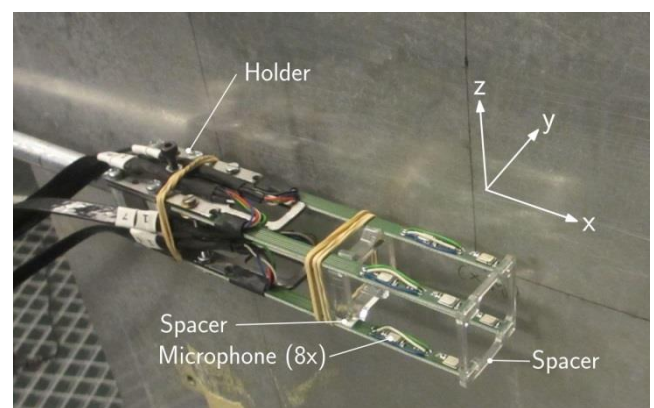
Dissertation von Erwin Kuipers an der Universität Twente NL

Measuring sound absorption using local field assumptions Unser Mitglied Erwin Kuipers hat am 4. September seine Doktorprüfung an der Universität Twente in Enschede (NL) bestanden. Sein Forschungsthema war die Entwicklung einer neuen Messmethode zur Bestimmung des Schallabsorptionsgrades bei schrägem Einfall. Erwin Kuipers schreibt dazu:

Dank einem neuen, lokalen Ansatz muss man mit der neuen Methode nicht mehr das ganze Schallfeld über den Absorber berechnen. Somit kann auf aufwendige Numerik und oft auch auf Charakterisierungsmessungen des Absorbers verzichtet werden. Neu für Messungen des Schallabsorptionsgrades für schrägen Einfall ist die Idee, eine Flächenmittelung einzusetzen. Hiermit können Effekte von Interferenzen stark reduziert werden, so dass die Messungen auch in nicht-idealen akustischen Feldern stattfinden können.

Zur Messung des Schallabsorptionsgrades für schrägen Einfall braucht es zwei Mikrophone. Weil die relativen Phasen- und Amplitudenfehler für eine gute Genauigkeit möglichst klein bleiben sollen, ist die Anwendung einer Schallintensitätssonde von Vorteil. Um sehr nahe an der Oberfläche messen zu können, wurde eine neue Schallintensitätssonde mit 8 kleinen MEMS-Mikrofonen entwickelt (Bild).

Download bei: <http://purl.utwente.nl/publications/87021>





Akustik international

Seit rund 15 Jahren hat sich die SGA in der EAA für eine praxisnähere Zeitschrift eingesetzt, die den Interessen unserer Mitglieder viel besser entspricht als das wissenschaftliche Journal „ACTA ACUSTICA – ACUSTICA“. Nun ist es soweit, und Sie können sich gleich selbst davon überzeugen, indem Sie den unten aufgeführten Link benutzen (es lohnt sich!):

L'acoustique sur le plan international

Depuis près de 15 ans, la SSA plaide auprès de l'EAA pour la publication d'un journal d'acoustique technique plus orienté vers la pratique, répondant mieux que la revue "ACTA ACUSTICA - ACUSTICA" aux intérêts de nos membres. C'est maintenant chose faite, et vous pouvez vous en convaincre en utilisant le lien ci-dessous (ça vaut le coup!) :

Acoustics in Practice (AiP) - the new journal of our European Acoustics Society

The webpage of AiP on Fenestra is <https://www.euracoustics.org/activities/acoustics-in-practice>
or you can directly browse the first issue at http://euracoustics.org/AiP/1_1_2013/
Colin English, Editor-in-Chief and Jean Kergomard, EAA President

Schweizer Akustik in den Medien

Das Akustik-Labor der EPFL auf Reuters TV

Im Zusammenhang mit der Dissertation von Patrick Marmaroli kam das Akustik-Team des LEMA unter der Leitung von Hervé Lissek zur Ehre einer Reportage auf Reuters-TV:

"Swiss engineers bring acoustic solution to noise pollution"
Search in Google: " Reuters Acoustique EPFL"

L'acoustique suisse dans les médias

Le LEMA à la télé

En rapport avec la thèse de Patrick Marmaroli, le groupe acoustique du LEMA (EPFL) sous la direction d'Hervé Lissek a eu les honneurs d'un reportage de Reuters TV:

Veranstaltungen

Manifestations

29./30.10.13	SGA-Herbsttagung , Fachhochschule Nordwestschweiz: „Lärm und (Freizeit-)Gesellschaft“ SSA Journées d'automne , FHNW Muttens: „Bruit et société (des loisirs)“
01.10.2013	EAA European Symposium on environmental acoustics and noise mapping Valladolid ES
10.-15.11.13	ACOUSTICS2013 - New Dehli , organized jointly by the SFA and the Acoustical Society of India
10.-13.03.14	DAGA 2014 mit der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Audiologie DGA: "Hören für alle" Oldenburg. Termin für die Eingabe von Vorträgen mit Abstract bis 31.10.2013
03.-05.04.14	EAA Joint Symposium on Auralization and Ambisonics - Berlin, Germany
22.-25.04.14	Congrès français d'Acoustique CFA 2014 , Poitiers http://cfa2014.conference.univ-poitiers.fr/ 1er octobre - 25 novembre 2013: Soumission des résumés en ligne et pré-inscription
27.-29.08.14	55th Conference on Spatial Audio, AES , in Helsinki www.aes.org/conferences/55/
07.-12.09.14	FORUM ACUSTICUM , EAA, JAS, FIA, ICA; Krakau PL, www.fa2014.pl
16.-19.11.14	INTERNOISE 2014 , Melbourne Australia www.acoustics.asn.au/divisions/VIC/internoise2014/
10.-15.05.15	International Congress on Ultrasonics ICU 2015 - Metz, France