

# Bulletin 2 / 2002 Courier

1998

406

Break  
1385 kg  
100 kW  
Pneus 195/65 15"



1963

404

Break  
1175 kg  
50 kW  
Pneus 165 15"



## Zu viel und zu wenig Lärm ...

### Liebe Mitglieder !

Nein, Sie haben nicht versehentlich die Mitteilungen des Modellautoclubs erhalten – es geht tatsächlich um Lärm. Wie an der Tagung in Olten wieder bestätigt wurde, steht der Strassenverkehr als Ursache von Lärmbelastigungen klar an erster Stelle. Eigentlich wäre zu hoffen, dass die Fortschritte der Akustik und die immer wieder verschärften Grenzwerte bei der Typenprüfung mindestens beim Einzelfahrzeug eine Verbesserung bewirkt hätten. Leider ist nicht der Fall: Gegen aussen und im typischen Einsatz sind Personenwagen heute trotz millionen-teurem Sound Design nicht leiser als früher. Oder ganz individuell und mit Bezug auf das Titelbild: Wenn ich heute mit dem - im Innern angenehm ruhigen - 406 Break unterwegs bin, muss ich befürchten, dass ich für die Umwelt nicht weniger Lärm verursache, als dies vor 35 Jahren mit dem 404 Break der Fall gewesen wäre! So gesehen, machen wir alle heute sicher zu viel Lärm.

Andererseits hatte ich an der Tagung in Olten den Eindruck, dass wir Akustiker manchmal auch zu wenig Lärm machen: dann nämlich, wenn es um die Lärmsituation in der Schweiz geht. Zum Beispiel war vom internationalen "Tag gegen den Lärm" am 24. April in der Schweiz im Unterschied zu Deutschland oder Österreich nichts zu hören.

Und jetzt: Wieviel Lärm machen Sie?



## Trop et trop peu de bruit ...

### Chers membres !

Et non, vous n'avez pas reçu par mégarde le bulletin d'un club de modélisme automobile. Il nous faut encore parler du bruit. Comme la conférence à Olten l'a encore confirmé, le trafic routier est clairement la première cause de pollution sonore. On aurait pu espérer que les progrès de l'acoustique et des valeurs limites plus sévères imposées lors des homologations auraient permis une amélioration progressive des émissions des voitures particulières. Ce n'est malheureusement pas le cas : Vers l'extérieur et en usage typique, les voitures particulières ne sont pas plus silencieuses aujourd'hui que par le passé, et ceci malgré des millions investis dans les études de "design sonore". C'est en réfléchissant au titre de cet article dans l'habitacle agréablement tranquille de ma 406 break, que je me suis dit que je génère autant de bruit pour l'environnement qu'il y a 35 ans avec une 404 Break ! Vu ainsi, nous faisons tous ensemble certainement beaucoup trop de bruit.

Mais par ailleurs, j'avais l'impression lors de la conférence à Olten que nous, les acousticiens, ne faisons parfois aussi que bien peu de bruit, surtout lorsqu'il s'agit d'évoquer la situation de bruit en Suisse. Par exemple : il convient de remarquer le silence assourdissant de la Suisse lors de la " journée internationale contre le bruit " du 24 Avril.

Et maintenant, comptez vous faire plus ou moins de bruit ?

Président de la SSA  
Präsident der SGA



**SGA**  
**SSA**

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

## Akustik Schweiz / SGA

## L'acoustique en Suisse / SSA

### **Lärmschutztagung in Olten**

Es war nicht einfach, durch die vielen Besucher zum Tagungstisch durchzukommen. Das ganze Foyer des Hotels Arte war voll von erwartungsvollen Menschen, die sich zum Thema „15 Jahre LSV – wie weiter“ einfanden. Da gaben sich BUWAL- und Kantonsvertreter die Hand, da lächelten sich Ingenieure und Industrievertreter zu, da standen Juristen und Polizisten beim gemütlichen Schwatz.

Im Plenum wurde anhand von vier Referaten Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der schweizerischen Lärmbekämpfung beleuchtet. Vieles wurde in den letzten Jahren erreicht, aber leider nicht alles. So sind immer noch viele Menschen lärmgeplagt. Es braucht offenbar viel guten Willen, neue und innovative Ideen, viel Arbeit und einiges an Geld um die Situation zu verbessern. Obschon viele Feststellungen ernüchternd waren, blieb ein positiver Eindruck und keineswegs Mut- oder Hoffnungslosigkeit zurück. Vielmehr war hier und dort ein wenig Zufriedenheit auszumachen – meist aber nur bis zur nächsten Folie.....

Nach dem Mittagessen mit intensiven, angeregten Gesprächen wurden drei parallele Workshops angeboten. Alle Workshops waren mit Titeln in Frageform überschrieben. Diese lauteten:

- „Was lernen wir aus 15 Jahren LSV?“,
- „Welche Massnahmen gibt es emissionsseitig?“
- „Kann Lärmschutz ökonomisch sein?“

So erwartete der Berichterstatter als Zuhörer am Workshop „Was lernen wir aus 15 Jahren LSV?“ eine angeregte Diskussion. Der zweisprachige Workshop entwickelte sich aber vielmehr zu einer Abfolge interessanter Kurzvorträge. Trotz erstaunlichen Erfahrungsberichten, entschieden formulierter Kritik am BUWAL und handfesten Verbesserungsvorschlägen, wollte sich keine engagierte Diskussion entwickeln. Auch Lärmbekämpfung scheint bei uns von urschweizerischen Strukturen und Eigenarten geprägt zu sein. So manifestieren sich Umsicht, Vorsicht, und föderalistische Strukturen auch im LSV-Vollzug. Leider nicht nur zum Vorteil der lärmgeplagten Mitbürger.

Nach einer Zusammenfassung der Workshop-Erkenntnisse im Plenum verabschiedeten sich die fast 150 Tagungsteilnehmer in guter Stimmung voneinander. Der erwartete Dialog zwischen Behörden, Betroffenen und Akustikern fand wohl mehr im Kleinen als im Grossen statt. Trotzdem war es ein wertvoller Tag. Die erfolgreiche Zusammenarbeit der SGA mit SVG, BUWAL und Cercle Bruit lässt hoffen, dass sich in Zukunft mit vereinten Kräften einiges bewegen lässt.

Matthias Brechbühl

### **Conférence sur le bruit à Olten**

Il n'était pas simple de se frayer un chemin parmi les nombreux visiteurs: Tout le foyer de l'Hôtel Arte était rempli de gens attendant beaucoup du thème "15 ans d'OPB – et après ? ". Des fonctionnaires du BUWAL et les représentants des cantons se sont donné la main, des ingénieurs et des représentants d'industrie ont plaisanté, et des juristes avaient d'agréables conversations avec des agents de police.

Lors de l'assemblée plénière, quatre exposés ont éclairé les aspects passés, présents et avenir de la lutte de bruit en Suisse. De multiples objectifs ont été atteints ces dernières années, mais malheureusement pas tous. Ainsi, les nuisances sonores concernent encore de nombreuses personnes. Beaucoup de bonne volonté, des idées innovatrices, une grande quantité de travail et des moyens financiers considérables sont nécessaires pour améliorer la situation. Malgré quelques constatations désillusionnantes, l'impression générale restait plutôt positive. Ici et là on pouvait même constater une certaine satisfaction - jusqu'au prochain transparent...

Après un déjeuner animé d'intensives conversations de table, les trois Workshops parallèles avaient des titres se terminant par une interrogation :

- "Que nous ont appris les 15 années OPB ?"
- "Quelles mesures existent du côté des émissions ?"
- "La protection contre le bruit peut-elle être économique ?"

En assistant au Workshop "Que nous ont appris les 15 années OPB ?", le rapporteur, s'attendait à une discussion animée. Le Workshop bilingue s'est plutôt transformé en une série d'exposés courts et intéressants. Malgré d'étonnants récits vécus, des critiques formulées à l'égard du BUWAL et différentes propositions d'amélioration substantielles, aucune discussion engagée n'a démarrée. Ainsi chez nous, la lutte de bruit paraît être figée par les structures typiques suisses et par les particularismes. Ainsi circonspection, prudence, et structures fédéralistes se manifestent également dans l'application de l'OPB. Mais malheureusement pas à l'avantage des concitoyens subissant des nuisances sonores.

Après un résumé des Workshops en l'assemblée plénière, les presque 150 congressistes ont pris congé les uns des autres dans la bonne humeur. Le dialogue attendu entre les administrations, victimes et les acousticiens s'est probablement déroulé plus en petit groupes qu'en grandes assemblées. Cette réunion était cependant utile et profitable. La coopération de la SSA avec SVG, BUWAL et Cercle Bruit laisse espérer que les forces unies pourront faire bouger les choses à l'avenir.

Matthias Brechbühl

### **Neue Mitglieder**

Mit Vergnügen heissen wir wiederum die neuen Mitglieder willkommen (\* = Kollektivmitglied):

Daniel Zurwerra, Zollikon; Jürg Buri, Dübendorf; Bio Bau Zentrum BBZ AG\*, Eugen Lüdi, Langenthal; Fabian Beurer, Lausanne; Thomas Heiter, Cressier; Stephan Glarner, Genève

### **Verwendung des Titels Akustiker SGA**

An seiner letzten Sitzung hat der Vorstand der SGA die Tatsache besprochen, dass gewisse Mitglieder der SGA auf der Visitenkarte den Hinweis "Akustiker SGA" oder ähnlich verwenden, ohne die Prüfung zum dipl. Akustiker SGA abgelegt zu haben.

Zwar ist ein Hinweis auf die Mitgliedschaft bei der SGA zulässig, doch darf damit nicht eine Verwechslung mit dem Titel "Akustiker SGA" provoziert werden. Wenn auch eine definitive Regelung noch nicht vorliegt, so bitten wir Sie doch, beim Neudruck von Visitenkarten oder von Briefpapier etc. diesem Aspekt Beachtung zu schenken.

### **Stellenangebote**

Neben drei Stellengeboten von Ingenieurbüros (Seiten 5 und 6) und für das Projekt SQUIRREL in Belgien (Seite 5) geht aus dem auf Internet publizierten neuen Organigramm der Abteilung Lärmbekämpfung des BUWAL hervor, dass mehrere interessante Stellen vakant sind. Interessenten sind gebeten, sich an Herrn Dr. Urs Jörg oder Frau Dr. Annemarie Seiler zu wenden.

### **Leistungskatalog auf dem Gebiet der Akustik?**

Hier die Reaktionen unserer Mitglieder:

Im Klartext: Es traf keine einzige Reaktion ein. Dieses Resultat lässt eine aktive Bearbeitung eines solchen Vorhabens nicht dringlich erscheinen.

### **[www.sga-ssa.ch](http://www.sga-ssa.ch)**

Seit kurzem sind auf der Website der SGA die Kollektivmitglieder aufgeführt mit einem Link zu ihrer Homepage (soweit eine solche vorhanden und uns bekannt ist).

### **Beilagen**

- Einladung Joint Meeting SGA/AES
- Fachtagung "Schallschutz durch massives Bauen"
- Fachtagung "Meteorologie und Schallausbreitung"
- Dokumentation und CD von Saint-Gobain Isover
- Dokumentation der Firma Lignatur
- Bestellformular "Strömungsakustik" (W. Lips)
- Environmental Noise Solutions, Cambridge UK
- International Congress on Ultrasonics

### **Nouveaux membres**

C'est avec plaisir que nous souhaitons la bienvenue aux nouveaux membres (\* = membre collectif):

### **Utilisation du titre "acousticien SSA"**

A sa dernière séance, le comité de la SSA a discuté du fait que certains membres de SSA mentionnent sur leur carte de visite une indication "acousticien SSA" ou similaire sans avoir réussi l'examen du diplôme d'acousticien de la SSA. Il est clair, que le fait de mentionner son appartenance à la SSA est tout à fait possible, mais cette mention ne doit pas provoquer de confusion avec le titre "acousticien SSA". Si une règle précise n'existe pas encore en la matière, ainsi nous vous prions néanmoins d'y faire attention lors de la prochaine réimpression de vos cartes de visite ou entêtes de lettre.

### **Offres d'emploi**

En plus des trois offres d'emploi de bureaux d'études (pages 5 et 6) ainsi que pour le projet SQUIRREL en Belgique (page 5), nous vous signalons que plusieurs places intéressantes sont vacantes dans le nouvel organigramme du département "lutte contre le bruit" du BUWAL, publié sur son site Internet. Les intéressés peuvent se renseigner auprès de Mme Dr. Annemarie Seiler ou Monsieur Dr. Urs Jörg.

### **Catalogue des prestations en acoustique ?**

Voici les réactions des membres :

En clair : il n'y a eu aucune réaction. En conséquence, il n'y n'est pas urgent de pousser plus loin une réflexion sur ce sujet.

### **[www.sga-ssa.ch](http://www.sga-ssa.ch)**

Depuis peu, les membres collectifs sont présents sur le site web de la SSA, chacun avec un lien vers leur page d'accueil (pour autant que celle-ci existe et nous soit connue).

### **Annexes**

- Invitation au Joint Meeting SGA/AES
- Conférence "Schallschutz durch massives Bauen"
- Conférence "Meteorologie und Schallausbreitung"
- Documentation et CD Saint-Gobain Isover
- Documentation de la maison Lignatur
- Bulletin de commande "Strömungsakustik" (W. Lips)
- Environmental Noise Solutions, Cambridge UK
- International Congress on Ultrasonics



**SGA**  
**SSA**

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

## Akustik international

## L'acoustique au niveau international

### 6ème Congrès Français d'Acoustique CFA 2002 in Lille, 8. bis 11. April; Schweizer Beiträge

### 6ème Congrès Français d'Acoustique CFA 2002 à Lille, du 8 au 11 avril; Contributions suisses

- Estimation du degré de complexité d'un modèle de source vibrante (Ph. Herzog, O. Schevin, LEMA)
- Détermination des paramètres influant de manière significative sur les performances de localisation de sources sonores (E. Van Lancker, LEMA)
- Amélioration du confort d'écoute par création de pseudo-réflexions précoces (M. Rossi, LEMA)
- Spécifications et procédures de test d'actuateurs pour contrôle actif de réacteurs d'avions (D. Bard et Olivier Meylan, LEMA)
- Caractère économiquement supportable et proportionnalité des mesures de protection contre le bruit (J.-D. Liengme, BUWAL)

Veranstaltungen	Manifestations
Bitte beachten Sie auch die (neue!) URL: <a href="http://www.icacommission.org/calendar.html">http://www.icacommission.org/calendar.html</a>	
<b>Akustisches Kolloquium ETH Zürich</b> 1715 Uhr, Auditorium ETF-C1, Sternwartstrasse 7, 8006 Zürich., Auskunft: Kurt Heutschi, 01 823 47 43	
29.05.2002:	<b>Simulation der Schallausbreitung im Freien unter konsistenter Berücksichtigung der Topografie und der Atmosphäre.</b> Dietrich Heimann, Dr. habil., DLR - Institut für Physik der Atmosphäre, D-82234 Wessling:
12.06.2002	<b>Die Landesphonothek, das akustische Gedächtnis der Schweiz.</b> Pio Pellizzari, Direktor der Schweizerischen Landesphonothek, 6903 Lugano
23.05.2002 15h <sup>00</sup> /16h <sup>30</sup>	<b>Joint Meeting Swiss AES + SGA-SSA: Hearing Damage Issues and Psychoacoustics</b> bei der Firma PHONAK in Stäfa, mit Möglichkeit zu einer vorgängigen Besichtigung à Stäfa, avec la possibilité d'une visite de l'entreprise PHONAK avant la réunion
04.06.2002 14h <sup>00</sup> -17h <sup>00</sup>	<b>Fachtagung "Schallschutz durch massives Bauen" unter dem Patronat SGA</b> Bauliche Massnahmen und akustische Raumgestaltung gegen unerwünschte Lärmimmissionen Veranstalter: Forum Gesundes Bauen. Siehe Beilage
25.06.2002	<b>EMPA-Workshop "Schallausbreitung und Meteorologie"</b> (vgl. Beilage)
10.07.2002	<b>Conference "Environmental Noise Solutions"</b> in Cambridge UK, EC / Nopher (Beilage)
03.09.2002	<b>Kurs "Bauakustik" der SGA, 1. Teil</b> , an der EMPA-Akademie in Dübendorf
16.-21.9.02	<b>EAA Forum Acusticum</b> , Sevilla
16.-18.9.02	<b>ISMA2002 Noise and Vibration Engineering Conference</b> , Leuven, Belgium,
7./8.11.02	<b>Herbsttagung der SGA im Wallis mit Schwerpunkt "Akustische Messtechnik"</b> Journées d'automne de la SSA en Valais: "Techniques de mesures acoustiques"
25.-28.08.03	<b>INTERNOISE 2003 in Jeju, Korea:</b> <a href="http://www.internoise2003.com">www.internoise2003.com</a>
07.-10.09.03	<b>World Congress on Ultrasonics</b> , Paris, France, <a href="http://www.sfa.asso.fr/wcu2003">www.sfa.asso.fr/wcu2003</a>



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

2 / 2002

5/6

***SQUIRREL: (Sound Quality Interactive Recording and RepLay):***

In the frame of a Marie Curie Industry Host Fellowships, LMS (Leuven Measurement Systems, Belgium) has currently open positions for a postgraduate and a postdoctoral researcher in the field of acoustics, noise and vibration for a period of 12 months.

Sound Quality Engineering is a research field aiming at better understanding the hidden relationship between the physics and the human perception of sounds. In order to shorten development cycles in the automotive industry, acoustical engineers are requested to develop models to simulate the sound quality of a vehicle when structural changes would be needed.

Transfer Path Analysis (TPA) is an experimental technique that allows modeling the lower engine orders. The ability to listen to this engine order contribution in a global sound environment is a requirement for sound quality evaluation of engine noise. The recent extension of TPA to the time domain (TD-TPA) proves that modeling engine sounds with accurate sound quality is possible. Nevertheless, new research effort is needed to better understand physical characteristics of other sound components.

The research fellow will get an in-depth training in the state of the art technology of time domain signal processing, sound quality and sound modeling. The available software tools for vibro-acoustic experimental- and numerical modeling for NVH (Noise, Vibration & Harshness) in the automotive industry will be used. In the domain of CAE (Computer Aided Engineering) LMS is an international, worldwide-recognized company. The trainee will join the research team of the Test Division, a high tech challenging professional environment where she/he will be coached to perform research activities on methods, technology development and industrial applicability evaluation. A large amount of computer facilities and technical instrumentation for sound quality acquisition and analysis will support the research activity. The international character of the company implies that several languages are spoken and understood (Dutch, English, French and to a lesser extent German and Italian). English is the language for reporting.

Expected qualifications: postgraduate/postdoc in engineering, physics, computer science, with experience in Acoustics, NVH and interest in automotive applications. Candidate Fellows must be nationals of an EU Member or Associated State except Belgium and must meet the eligibility criteria for Marie Curie Fellows.

For more information about eligibility criteria, please, visit <http://www.cordis.lu/improving/home.html>

Information requests and applications with CV and motivations must be addressed to:

Karl Janssens, Interleuvenlaan 68, 3001 Leuven, Belgium, mailto: [karl.janssens@lms.be](mailto:karl.janssens@lms.be)

## **AEGERTER & BOSSHARDT**

Die Aegerter & Bosshardt AG mit Hauptsitz in Basel und Zweigniederlassungen in Möhlin und Weil am Rhein (D) ist im konstruktiven Ingenieurbau, im Tief- und Tunnelbau, im Bautenerhalt, in der Umweltplanung und massgeblich auch im Lärmschutz tätig (Informationen auch unter [www.aebo.ch](http://www.aebo.ch)).

Als innovatives Bauingenieurbüro mit über 100 MitarbeiterInnen und modernster Infrastruktur suchen wir per 1. Juni 2002 oder nach Vereinbarung

**eine/n dipl. BauingenieurIn ETH oder FH oder dipl. KulturingenieurIn ETH oder FH**

zur Bearbeitung unserer interessanten und viel-fältigen Projekte in der Abteilung Lärmschutz. Als MitarbeiterIn des bestehenden Lärmschutzteams bearbeiten Sie selbständig vielseitige Projekte wie z.B. Lärmgutachten aller Lärmarten gemäss LSV, Schallschutzfensterprogramme von der Projektierung bis zur Abnahme. Im weiteren nehmen Sie akustische Dimensionierungen von Lärmschutzmassnahmen vor und führen Aussenlärmmessungen sowie bauakustische Messungen durch.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung an unsere Hauptadresse.

Für weitere Auskünfte stehen Ihnen die Herren L. Rentsch (Tel. 061/365 24 67) oder D. Gysin (Tel. 061/365 24 41) gerne zur Verfügung.

INGENIEURBUREAU

A. AEGERTER & DR. O. BOSSHARDT AG

Hochstrasse 48, Postfach 4002 Basel