Deutsche Gesellschaft für Elektroakustische Musik

Mitteilungen

41

PFAU
Neue Musik

DEGEM

I M P R E S S U M

Mitteilungen • Eine Publikation der Deutschen Gesellschaft für Elektroakustische Musik DEGEM • **ISSN 1435-5884**

Redaktion, Gestaltung und Herstellung: Andre Bartetzki

Anschrift der Redaktion:

Andre Bartetzki •
mitteilungen@degem.de www.degem.de

Anschrift des Verlags:

PFAU-Verlag • Postfach 102314 • D-66023 Saarbrücken

Die **Mitteilungen** erscheinen 4 mal im Jahr im März, Juni, September und Dezember.
Redaktionsschluß der **Mitteilungen 41** war der 11.12. 2001. Die Auflage für dieses Heft beträgt 375 Exemplare.
Einsendeschluß für Beiträge, Informationen und Hinweise für die nächste Ausgabe ist der 15. Januar 2001.

DEGEM-Mitglieder erhalten die **Mitteilungen** kostenlos.
Andere Interessenten können die Hefte für 26,- DM / Jahr (4 Hefte je 5 DM zzgl. Versandkosten) abonnieren.
Ein entsprechender Vordruck findet sich am Ende dieser Ausgabe.

N A C H R I C H T E N

Neue Zeitschrift für Musik - DEGEM-Abonnement

Die DEGEM hat von Schott ein Angebot für ein vergünstigtes Abonnement der „Neuen Zeitschrift für Musik" bekommen. Jedes DEGEM-Mitglied kann auf den üblichen Wegen (Internet, Zeitschriften-Coupon etc.) diese Zeitschrift bestellen. Dabei muß gleichzeitig auf die Mitgliedschaft in der DEGEM hingewiesen werden. Schott fragt dann beim Vorstand an, ob der betreffende zukünftige Abonnent tatsächlich Mitglied ist. Diese Vergünstigung gilt auch für die Mitglieder, die bereits Abonnenten der NZfM sind!

Hier die genauen Konditionen:

DEGEM-Mitglieder erhalten die Neue Zeitschrift für Musik zum Sonderpreis von 59 DM pro Jahr + Porto. Dies entspricht einer Ermäßigung von 25 % gegenüber dem Normalpreis (74 DM+ Porto). Das Porto beträgt im Inland 17,50 DM und im Ausland 24,50 DM.

Die Mitglieder werden von Schott direkt beliefert und erhalten auch die Rechnung direkt von Schott. Um die Vergünstigung zu erhalten, teilen die Mitglieder Schott bei der Bestellung mit, dass Sie DEGEM-Mitglied sind. Schott gleicht dann die Adresse mit dem Mitgliedsbestand der DEGEM ab. Dieses Angebot steht allen Mitgliedern frei. Es entsteht kein Pflichtabonnement. Falls das eine oder andere Mitglied die Neue Zeitschrift für Musik bereits abonniert haben sollte, wird ab der neuen Abonnementslaufzeit der günstigere Betrag berechnet.

Die Anschrift des Verlags lautet:

Schott Musik International GmbH & Co. KG
Postfach 36 40
55026 Mainz
Fon + 49 6131/24 68 56
Fax +49 6131/24 64 83
www.schott-music.com

DEGEM-CDs

Die von *Elena Ungeheuer* zusammengestellte neue DEGEM-CD 6 mit dem Titel „Kontinuum ... bruchlos?" wird folgende Stücke enthalten:

J. A. Garavaglia „Overture (in memoriam T.A.T.)"
H. Mittendorf-Labiche „Invisible Worlds"
S.-I. Koch „saxl"
H-ED Roland „N.A.M.A.:"booty!" don't walk"
W. Cee „Drift" (Auszug)
K.F. Gerber „Stream"
F. Niehusmann „Arbeit"
F. Hartmann „Electric Symphony (Fuge)"
R. Doati „Felix Regula IV"

Die nächsten DEGEM-CDs werden von *Robin Minard*, *Johannes Fritsch* und *Stefan Fricke* kuratiert. Die CD-Kuratoren wurden vom Vorstand ausgewählt.

GEMA

Frank Niehusmann hat dem Vorstand zu der neuen Einordnung elektronischer Musik bei der GEMA geschrieben:

Liebe Kollegen,

wie schon während der Jahresversammlung in Essen angesprochen, findet sich nun im neuen GEMA Jahrbuch 2001/2002 eine für die elektronische Musik eindrucksvolle Neuerung:

Auf S.327 liest man nun, daß die elektronische Musik jetzt als „Punkt 11" im Abschnitt X des „Gema-Verrechnungsschlüssels für ernste Werke ..." geführt wird - und sieht zugleich, daß der gute alte "Abschnitt XII (S.330) von elektronischer Musik nichts mehr sagt.

Zum Vergleich:

das alte Gema-Jahrbuch 2000/2001 (siehe dort S.307) sortierte die elektronische Musik noch unter Abschnitt XII ein, d.h. bei der „Verrechnung von Werken, die sich nicht in Abschnitt X, XI oder XII einstufen lassen (z.B. elektroakustische Musik ...)".

Fazit:

die elektronische Musik ist mit dem Gema Jahrbuch 2001/2002 nun doch endlich bei der „ernsten Musik" angekommen. Was das im einzelnen praktisch bedeutet, dürften zunächst diejenigen zu schätzen wissen, die viele Werke anmelden und auch ebensoviele an verschiedensten Orten aufführen. Die Gefahr, mangels einzelner Werk-Einstufung durch den Werkausschuß als Alleinunterhalter oder Tanzmusiker abgerechnet zu werden, scheint nun gebannt.

Anmerkung:

Die Punktbewertung wurde nicht verändert, d.h. daß ein Werk von „bis zu 2 Minuten" weiterhin 12 Punkte bekommt und ein Werk „über 60 Minuten" weiterhin 1200 Punkte, so daß finanziell durch diese Neuerung keine Vor- oder Nachteile entstehen.

Ausblick:

Weiterhin lautet die Punktbewertung im Rundfunk für die elektronische Musik „1" (wie bei Werken für Blockflöte solo), während Streichquartette „2,25" bekommen und Werke für „großes Orchester" die maximal möglichen „2,5". (Klar: die Elektroniker dürfen auch weiterhin wieder für jedes einzelne Werk Anträge schreiben, die dann begutachtet werden und ggf. von „1" bis auf „2,5" hochgestuft werden. Ein lästige Schikane, wie ich meine).

Also: da Fortschritt offenbar möglich ist, sollten wir da nicht auch darauf hinwirken, die Rundfunk-Bewertung weiterzuentwickeln? Wie wärs mit einem Antrag, statt Rundfunkbewertung „1" pauschal für alle ernste elektronische Musik auf eine „2,25" hin zu verhandeln?

Frank Niehusmann

Zu diesem Thema werden wir in einem der nächsten Hefte einen Beitrag von Dr. Brandhorst zum Thema Bewertung, Neuerungen so wie über Anmelde- und Einstufungsmodi bei der GEMA abdrucken.

Für dieses Heft hat uns Konrad Boehmer den Text seines Vortrags über Urheberrecht, den er auf der DEGEM-Jahresversammlung gehalten hatte, zur Verfügung gestellt.

Mitgliedernachrichten

Im KompositionsWettbewerb „Blaue Brücke", ausgeschrieben vom Dresdner Zentrum für zeitgenössische Musik unter dem Thema Musik im Spannungsfeld audiovisueller Medien hat die Jury die mehrmediale Komposition „I thought I saw you" für 4 Schlagzeuger, 4 Monitore, 4 Videos, elektroakustische Komposition und Live-Elektronik von *Johannes S. Sistermanns* mit einer Anerkennung ausgezeichnet. Ein Preis wurde an keinen der 3 aus dem Wettbewerb ausgewählten Finalisten vergeben. „I thought I saw you" wurde am 8.10.2001 im Festspielhaus Hellerau vom Schlagquartett Köln und Jay Schartz, Sounddesign/Klangregie, innerhalb der 15. Dresdner Tage für zeitgenössische Musik uraufgeführt.

Sven-Ingo Koch hat mit „SaxI" eine Anerkennung beim CYNETart-Wettbewerb November 2001 in Dresden bekommen.

Andre Bartetzki hat für „Rondeaux Trouvés" beim diesjährigen CIMESP in São Paulo eine Anerkennung bekommen. Dieses Stück wird auch auf der CIMESP-CD 2001 erscheinen.

Christian Banasik erhielt den schwedischen „EMS-Prize" für Elektronische Musik. Sein Werk „Letzte Gebärde offener Münder" wurde im Fylkingen-Saal während eines Festivals ausgezeichnet. Das Hörstück beruht auf einer computergestützten Text-Klang Komposition nach Gedichten des Dresdner Autors Michael Wüstefeld und entstand im Auftrag der Filmstiftung NRW 1998/99.

C O M P A C T D I S C

Innova CD 118, **Sonic Circuits IX**

Werke von Yuanlin Chen, Rolf Wöhrmann, Susan Parenti, Jon Christopher Nelson, Douglas Geers, John Richey, Christoph Theiler, Michael Croswell, Richard Lerman, Preston Wright

Musica Maximalista, **IV CIMESP 2001**

Werke von Kent Olofsson, John Young, Gilles Gobeil/Arturo Parra, Andre Bartetzki, Gary Berger

Sargasso SCD 28038, John Palmer **Encounter, Hinayana, Epitaph, Between**
www.sargasso.com

Georg Klein **t r a n s i t i o n**

live recordings of the sound installation by georg klein in richard serras sculpture 'berlin junction'

insgesamt 66 Minuten, in einem außergewöhnlichen Coverformat, handgefertigt und in einer einmaligen, limitierten und nummerierten Edition von 182 Stück.
www.berlin-transition.de

Caprice Records CAP 21666, Erik Mikael Karlsson
Night of Enchantment
www.swedishmusicshop.com

EMF Media, Laurie Spiegel **Obsolete Systems**

EMF Media, Jurgen Brauninger, ed., **Southern Cones** Music from Africa and South America
www.cdemusic.org

cybele 960.104, **EX MACHINA Vol. 4** - "Die 70er Jahre"

cybele 960.105, **EX MACHINA Vol. 5** - "Die 80er Jahre"

cybele 960.106, **EX MACHINA Vol. 6** - "Die 90er Jahre"
www.cybele.de

Mode Records mode 81, **Luc Ferrari: Vol.1**

Mode Records mode 90, Paul Koonce **Walkabout and Back**

PlingPlong Productions, Frank Ekeberg **Intra**
www.anomalousrecords.com

CAI-6602-4/CAI-6606-4, **modulations - cinema for the ear** (DVD)

traces the evolution of electronic music as one of the most profound artistic developments of the 20th century, from the early pioneers to today's bedroom producers and worldwide superstars.

Acousmatica1298, **Musique concrète, 50 ans - 3èmes rencontres internationales**
oeuvres de Beranger, Bernard, Cellario, Donzel-Gargand, Kustel, Laronde, Purnell

Acousmatica1200, **Acousmatique, 4èmes rencontres internationales**
oeuvres de Blanchard, Bocca, Bonaldi, Mihalic, Larivière, Stollery, Streibig
www.acousman.com

I N T E R N E T & S O F T W A R E

Spectroscopic Toolkit

64 bit integer source for nano-tonal synthesis to generate sounds as alchemistic symbols
www.hku.nl/~pieter/SOFT/ST/html/index.html

Spectroscopic Toolkit provides 64 bit integer DSP for massive additive synthesis or granular synthesis. It is open-source software in ANSI C for the public domain. It renders audio files and graphic files, it was not designed for real-time synthesis, and does not offer a graphical user interface. Spectroscopic Toolkit software translates quantumphysical data to AIFF file. The process is alchemistic in file ST.c01_twoWeeks.c: atomic spectra of the seven metals Au, Ag, Fe, Hg, Sn, Cu, Pb, in that order, are transposed 40 octaves downwards. Frequencies are shaped into elongated, overlapping, Gaussian grains. This sequence is followed by 6 ions: Ag+, Fe+, Hg+, Sn+, Cu+, Pb+ (Au+ is missing because the database doesn't include gold-ions).

Spectroscopic Toolkit is public domain software for anybody who is interested in alchemy, electronic composition, nanotonality, and so on. The toolkit can be applied in electronic composition, for instance, to generate sounds as alchemistic symbols.

Sources were developed on Silicon Graphics UNIX (IRIX6.2 to 6.5 with MIPS/MIPSpro compiler) and Apple Macintosh (OS7.6 to 9.1, Metrowerks CodeWarrior pro 4 to 6). I restrained to ANSI-C as much as possible so it should not be too hard to port to other platforms. The code is supposed to work correctly on both little endians and big endians.

Pieter Suurmond
pieter@kmt.hku.nl

CsoundAV

web.tiscali.it/G-Maldonado/csound

CsoundAV (AV standing for Audio-Video) now supports graphical output, based on OpenGL. It is present a numerous family of opcodes related to OpenGL API. An additional engine (alongside normal audio engine) is provided to support realtime graphics in both 2 dimensions and 3 dimensions. All graphic opcodes are intended to be beta-versions (the realtime camera capture feature is alpha and works only on Win98, not on Win2000 at present time). Graphic engine design could change to be improved in the future.

Gabriel Maldonado

New CSound for the Mac

sonomatics.com/csound/index.html

Current list of implemented and proposed features.

- csound engine as a shared library "plugin"
- all platform-specific code exported to host
- a totally new, carbonize-able, front-end host written in c++/powerplant
- pseudo-reentrant [no starting/restarting of another application!]
- advanced memory management for optimal real-time performance
- WASTE text editor and full support of .csd file format
- project window that easily switches among views [orc/sco/output/etc]
- playback of rendered sound file
- real-time rendering
- real-time gui controls
- real-time gui displays
- real-time line event creation

Matt Ingalls

csound~ - the MAX/MSP external

music.columbia.edu/~matt

to install:

- put csound~ wherever you normally put your externals
- put CSoundLib in the extensions folder or max/msp's folder

features:

- N-channel realtime audio i/o
- "k-rate" float value i/o
- realtime score[line] events
- internal 'direct to object' MIDI support
- allows simultaneous csound~ objects

Matt Ingalls

Common Music 2.3

is available from ccrma

ftp://ccrma-ftp.stanford.edu/pub/Lisp/cm/sources/

ftp://ccrma-ftp.stanford.edu/pub/Lisp/cm/binaries/

Here's whats new:

- Updated documentation with new sections, examples and entries. Greatly improved formatting and appearance thanks to Tobias Kunze,
- Plotter enhancements
- On the Macintosh CM is now saved as a true application with its own Finder icons, splashscreen and a new Mac "creator" type CM-2.
- The HELP function supports a new keyword :TYPE that controls what types of entries are listed. Can be :all :class :clause :function :macro :menu or :variable. On the Macintosh the Help Worksheet allows the help entry types to be specified using the new pop-up menu of Help types.
- Removed the MIDIT object. The MIDI object now outputs microtonal keynums (Michael Klingbeil)
- New microtonal support in MIDI. New options to MIDI port and files:
- Removed the RELEASE slot from MIDI objects
- New #E read macro for creating musical events. #E is similar to Lisp's #S read macro except that #E creates EVENT instances.
- PRINT-OBJECT now prints events as #E expressions.
- New *E-FORMAT* variable controls how event slots in #E expressions are printed
- The OF option to patterns now accepts non-lists as data so the forms (new pattern of 'x) and (new pattern of '(x)) are equivalent.
- INTERPL and TENDENCY now allow the :SCALE and :OFFSET args to be alternately specified as :MIN an :MAX. In this case :offset is set to :min and :scale is set to (max-min).
- CM ported to MCL 4.3.1 and ACL 6.1

Rick Taube

WebDrum

I have just released a new version of the WebDrum, a multiplayer drum pattern editor. It uses the TransJam server to communicate between Applets in a browser. The WebDrum uses the JSyn browser plugin for real-time audio synthesis. The instruments are built from samples, stochastic models, band-limited oscillators, filters, modulated delays, etc.

Come jam with us at:

www.transjam.com

Phil Burk

JSyn,pForth,DSP,ASIC - www.softsynth.com

Portable Audio I/O - www.portaudio.com

EyesWeb

Our EyesWeb software is freely available for download (incl documentation) from our web site:
`infomus.dist.unige.it`

EyesWeb is an open software platform that we developed during the last four years after our experience with our HARP system.

Basically, it consists of a development system (a visual environment to build patches in some aspects similar to Opcode Max, csound etc and a Wizard sw enabling users to develop new modules, datatypes, and libraries) and a runtime system for real time performance.

A library for realtime processing of videocamera data, and of data from other sensors (see our web pages) is included, as well as a sound library including Steinberg VST compatibility (so you may use your preferred plugins).

The system in its current and previous versions has been used in many public events (eg 1999 Salzburg Festival, opening opera by Luciano Berio, on-stage interaction and technology; several permanent museum installations; several dance performances, eg with Virgilio Sieni dance company in 1999 and 2001).

EyesWeb users are more than 200 (in our knowledge).

A free newsgroup for EyesWeb users is also freely available (for bugs, questions, patches exchange among users etc). You may subscribe from our EyesWeb web page.

Antonio Camurri

Lab on Musical Informatics - InfoMus

DIST University of Genova

Snd version 5.5

is available.
`ftp://ccrma-ftp.stanford.edu/pub/`

Changes in this version:

- many improvements in the contrib/dlp directory thanks to Dave Phillips
- Mac OSX "native" audio support
- xm-enved.scm (xm-based envelope editor)
- edit123.scm in contrib thanks to Tom Roth
- reopen menu in examp.scm
- emacs-style-save-as variable
- new-widget-hook (for fancy backgrounds, etc), menu-widget
- draw-mark-hook (see mark-sync-color in snd-motif.scm)
- more env.lisp translations
- add-tooltip in snd-motif.scm
- snd-remember-paths variable for %load-path

Bill Schottstaedt

Ableton LIVE

Die Demoversion des neuartigen Audiosequencers Live 1.0 steht zum Download bereit:
`www.ableton.com`

CALMUS

CALMUS is a computer program that is designed for contemporary music composition. The program has been used for musical compositions of various kind, for research in harmony, melody and musical development in general. The project started as a part of Licentate diploma from the Sibelius Academy in Finland but since 1995 it has been developed further through various compositions and research programs. Music composed with the program has been released on CDs and performed at various international music festivals, such as ISCM World Music Days, Nordic Musicdays, DarkMusicDays.

Get a 30 day trial version of the program CALMUS:
`www.listir.is/calmu`

Kjartan Olafsson

svd1

`www.channelthree.net`

Svd1 is a high performance digital media mixer for demanding creative proffessionals. With this first of a kind application, you can mix 3D models, 2D graphics, digital movies and live video inputs in real time. All you need is a standard Windows-based PC equipped with a DirectX compatible 3D accelerator. You can mix and combine 3D models, still images, digital movies and live video input. All in real time. Sync your video to the music using the built in audio analyzer. Or hook up a MIDI device to sync using MIDI-clock.

Svd1 can be controlled by mouse, keyboard, MIDI device or a combination of all three. The open effect architecture allows you to write your own controllers. It is possible to control svd1 via MIDI. Hook up a MIDI controller to explore new levels of control. You can control svd1 like you would control a regular synthesizer.

The basis of all things visual in svd1 are the Effects. Effects are plug-ins that manipulate your selected media. Registered users can download more effects from the User Area. The svd1 SDK will be available for free, so you can create your own plug-ins.

Musik im Netz

Website mit theoretischen und künstlerischen Beiträgen zu Musik im Netz:
`crossfade.walkerart.org`

Texte von Josephine Bosma, Chris Salter, Atau Tanaka und Golo Föllmer. Alle Texte enthalten reichhaltig Links und sind auf deutsch/englisch. Der Pool an Texten und Projekten wird laufend erweitert. In meinem Text (soft music) sind noch run-

de 50 Interview-clips mit Aussagen von Chris Brown, Atau Tanaka, Karlheinz Essl, Sergi Jordà, Guy van Belle und der Gruppe Skop.

Golo Föllmer

Homepage Hans Peter Haller

`h.p.haller.bei.t-online.de/inhalt.html`

Auf der Seite von Hans Peter Haller finden sich neben Vorträgen und Interviews anläßlich nationaler und internationaler Veranstaltungen auch die Texte von 4 Lehrheften:

Heft 1 Vocoder,
Heft 2 Raumklang/Klangraum,
Heft 3 Klangtransposition,
Heft 4 Klangselektion/Klangsteuerung

SOUNDCELL

`www.soundcell.net`

A new web site for composers, musicians and sound designers to place information about their work for FREE. Created by artists and led by artists.

Initially SOUNDCELL will provide a space to gather and find information about composers, musicians, sound designers. For artists who do not have a website this will be an easy and efficient way to internet presence. For artists who do have a website this will be a way to increase traffic to their site. For people with musical needs this will be a place to quickly find creative individuals.

SOUNDCELL will develop driven by its content and the imagination of its participants. It's built from the ground up and not financed by venture capital, that's why you know it will still be here in 2 years time...

We believe this site is based on a good idea and a real need. Its future will depend on many factors of which you are one. by using this website and contributing to it you support the idea of innovative music and global art cooperation.

It's FREE to join!

Developing and Using Snd: Editing Sound Under Linux

Online-Artikel
`linux.oreillynet.com/pub/a/linux/2001/10/05/snd_partone.html`

Like Cool Edit, Snd has been in lengthy development. Snd author Bill Schottstaedt has programmed Snd continuously since 1996, but his involvement with writing sound file editors dates back to the late 1970s when he wrote the Dpysnd audio editor for the PDP-10 minicomputer. However, Snd's user interface and other basic design differences are problematic for Cool Edit users, and it is easy to miss Snd's great power and utility. I decided to expose more of that power to the novice and to try to create a working environment similar to Cool Edit. This article will relate how that work has been accomplished so far and will indicate the work that remains.

Snd has been designed to function within a rich sound processing and music composition software environment developed at CCRMA
`www-ccrma.stanford.edu`

Stanford University's Center for Computer Research in Music and Acoustics. That environment includes the Common LISP Music (CLM) sound synthesis language, the Common Music (CM) scoring tools for CLM and other output formats (such as Csound and MIDI), and the Common Music Notation (CMN) package. Indeed, Snd could be considered as a graphic display front-end for CLM: The standard build incorporates CLM as a built-in module, Snd provides a window called the Listener for entering code to access the module's synthesis and processing functions, and the interface provides various ways to play and represent the newly synthesized sound.

In contrast to the uniformity of Cool Edit, Snd's user interface could be thought of as "multiform" by design. In the default GUI, the mouse is extensively employed, but far more program control is available through Snd's emacs-style keyboard commands. And while considerable processing power lurks under its surface, access to that power has been restricted to users willing to learn the necessary scripting language. Thus, in order to use Snd to its fullest potential, the user must learn to manage Snd's more complex control interface and acquire some proficiency in the Guile/Scheme language. With that proficiency, the developer can customize the program's appearance and behavior, warping it into quite a different Snd, something more like Cool Edit but definitely still Snd.

Dave Phillips

Linux-Audio-User mailing list

`www.linuxdj.com/audio/lad/user.php3`

I'm happy to announce the newly created Linux-Audio-User (LAU) mailing list. It is intended to provide a forum for people using Linux for audio editing, composition, MIDI sequencing etc. On LAU, we'd like to talk about:

- which application is best suited for a particular job
- how apps can be made to work together
- how to tune your system for low latency
- how to get the best audio quality out of your system
- sharing tips & tricks for audio editing/synthesis/recording, etc.
- how you use your linux box as a guitar FX rack/P.A. equalizer/line delay/younameit
- record release announcements "made with Linux"
- announcements for new applications and/or updates
- streaming media
- audio encoding
- ....

We suggest not to post driver issues and very basic "my hardware does not play sounds" questions. There is no better place for this than `alsa-user`.

There are many different lists with audio subjects, but most are project-specific or centered around one special tool (like the Common Music or Csound lists). LAU is intended to be a common exchange point for *all* audio users although it remains a good idea to follow the mailing list of your favourite programs as well.

Another goal is being close to the application developers. Many software authors and contributors to the Linux-Audio-Dev list lurk on LAU, ready to listen to users' woes and wishes.

For the subscription procedure, please visit

`www.linuxdj.com/audio/lad/user.php3`

This site also has a searchable list archive, news, infos and links to many audio-related sites.

Jörn Nettingsmeier
`nettings@folkwang-hochschule.de`

Media_API

`www.create.ucsb.edu/mailman/listinfo/media_api`

is for discussion of platform- and language-independent APIs for sound and MIDI I/O. Feel free to join Media_API.

Roger Dannenberg

www.musicline.de

Die offizielle Musikdatenbank und -suchmaschine der deutschen Musikindustrie gibt eine schnelle Antwort auf Fragen zu Künstlern und bietet einen umfassenden Überblick über alle im deutschen Handel erhältlichen Musikprodukte. Dazu gehören 150.000 Coverabbildungen und 1,7 Mio. Soundfiles zum Reinhören! Zu diesen idealen Recherchemöglichkeiten für Neuerscheinungen und Backkatalog aus allen Musikbereichen bietet `musicline.de` eigene Bereiche zu 13 Genres, unter anderem Pop, Schlager, Klassik und Metal. Von Experten geschriebene News und Themen-Specials berichten über wichtige Events und bringen Hintergrundinfos über viele Stile und Musiker.

Swiss-MusicNet

Im Januar 2000 ist das Internetprojekt Swiss-MusicNet online gegangen.
`www.swiss-music.net`

- gesamtschweizerischer Veranstaltungskalender mit bis heute über 2700 publizierten Veranstaltungen - (gratis für einfache Konzertmeldungen)
- gesamtschweizerische Musikerdatenbank mit über 4200 BerufsmusikerInnen eingetragen. (kostenlose Anmeldung für alle CH-MusikerInnen)
- aktive Links zu Musiker- und Ensemblehomepages (kostenlos für alle CH-MusikerInnen)
- Adressen bzw. Links zu vielen MusikerInnen, Ensembles, Musikorganisationen, Ausbildungsinstituten und sämtlichen Musikschulen in der Schweiz (kostenlos)
- direkte Links zu den Neuerscheinungsseiten von vielen Musikverlegern im Internet
- ein Forum für alle, welche Artikel publizieren wollen (kostenlos)
- allgemeine Computertipps und Finale-Tipps (Musiknotensatz am Computer)
- Musikshareware

The EMF Institute

The EMF Institute website is now online.

The site is a new web-based resource center documenting the history and charting the future of electronic music. This pre-launch beta version, in advance of a public announcement in December, is exclusively for EMF Subscribers and other professionals.

How will it help you? As the site grows between now and its launch date, and indeed as it grows through the years, it will make your activities, past, present, and future, visible as an important part of our cultural history. It will facilitate research, providing materials through distribution and publication. It will serve as a directory, pointing to materials worldwide. And it will provide you with artistic and professional resources. Have a look ...
`emfinstitute.emf.org`

The next step for The EMF Institute is a physical presence. We'll soon begin to develop plans for a space in New York City that will function as a performance venue, experimental laboratory, education and demonstration center, archival center, and a space for exhibiting historical instruments.

How can you be a part of this project?

First, as an electronic music professional, you can become a Founder. Your financial and professional support are essential to the success of this project. In fact, to help us keep on schedule, we ask you to become a Founder within the next few weeks.
`emfinstitute.emf.org/aboutus/invitation.html`

And to emphasize the importance we place on your quick response, please choose any EMF Media CD as a gift when you become a Founder before December 1.

More. If you would like to work with us on any aspect of The EMF Institute, or contribute photographs or other materials, please contact us. We will acknowledge your contribution in whatever way is appropriate. We welcome your proposals.
`emfinstitute@emf.org`

Call for Works

Call for Works: Arbeitstagung Darmstadt 23-27 März 2002.

Das Institut für Neue Musik und Musikerziehung veranstaltet auf seiner Arbeitstagung vom 23. bis 27. März 2002 ein Präsentations- und Analyseminar, einen Workshop und ein Konzert mit elektroakustischer Musik. Hierzu werden Komponisten aller Nationalitäten im Alter von bis zu 35 Jahren aufgefordert, eigene elektroakustische Werke vorzuschlagen und einzusenden.

Eine Themengruppe der stattfindenden Konzerte, Seminare und Workshops kreist, innerhalb des Hauptthemas Stimme, um elektroakustische Musik.

Dazu werden unter anderem Komponistenportraits bzw. Konzerte und Vorträge von Francois Bayle, Dieter Schnebel und Josef A. Riedl veranstaltet. Die Seminare und Workshops um das Themengebiet elektronischer Musik werden von Prof. Dr. Rudolf Frisius, Dr. Alexander Schwan, Hans Tutschku und Ludger Brümmer gehalten.

Die Veranstaltungen werden in deutscher Sprache durchgeführt. Im Bedarfsfalle können auch Französisch und Englisch als Veranstaltungssprachen einbezogen werden.

Am 26. März wird ein Konzert stattfinden, das den ausgewählten Werken junger Kompositionen gewidmet sein soll. Hierzu werden Komponisten aller Nationalitäten im Alter von bis zu 35 Jahren aufgefordert, eigene mit dem Thema Stimme in Verbindung stehende elektroakustische Werke vorzuschlagen und einzusenden.

Eine Jury trifft eine Auswahl aus den eingesandten Stücken, die im Rahmen der Konzerte aufgeführt werden. In Verbindung mit den Präsentations- und Analyseseminaren, den Workshops, Komponistenportraits und Vorträgen ist somit eine wesentlich tiefergehende Auseinandersetzung mit den präsentierten Werken möglich. Neben ästhetischer Auseinandersetzung werden auch Einblicke in neue technische Möglichkeiten der Computermusik gegeben.

Die einsendenden und andere interessierte Komponisten, die an der Tagung teilnehmen, sind zur Mitwirkung an Präsentation und Analyse ihrer Werke eingeladen. Leider können keine Reise-, Verpflegungs- oder Unterbringungskosten übernommen werden.

Die eingesandten Werke sollten in den Formaten Stereo- oder Mehrkanal-Tonband auf CD, DAT bzw. ADAT, Tascam DA88 Tonträgern an die folgende Adresse gesandt werden.

Institut für Neue Musik und Musikerziehung
"Ausschreibung elektroakustische Musik"
z. H. Frau Dr. Susanne Ziegler
Olbrichweg 15,
D 64 287 Darmstadt

Über diese Adresse werden auch genauere Auskünfte über die Ausschreibung erteilt.

Einsendeschluß ist der 1.2.2002. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Call for Works: PAMINA Kompositionswettbewerb 2002

PAMINA ist nicht nur eine Hauptpartie in Mozarts „Zauberflöte", sondern auch der Name der seit 1988 bestehenden Drei-Ländergemeinschaft Nord-Elsass, Südpfalz und Mittlerer Oberrhein in Baden. Die „Weingartner Musiktage Junger Künstler", beheimatet in der PAMINA-Region, möchten mit einem Kompositionswettbewerb, der der Namenspatronin der Gemeinschaft gewidmet ist, ein Kulturprojekt initiieren, das Keimzelle für zukünftige „PAMINA-Kulturwochen" werden kann.

Die Komposition:

Eine freie Bearbeitung der Arie der Pamina „Ach, ich fühl's, es ist entschwunden" oder des Duetts Pamina & Papageno „Bei Männern, welche Liebe fühlen" aus der Oper „Die Zauberflöte" von W.A. Mozart.

Die Komposition sollte die Dauer von 10 Minuten nicht überschreiten.

Besetzung: freie Besetzung (Instrumentalisten, Sänger , Elektronik), 3-5 Ausführende

1. Preis 2500 euro, 2. Preis 1500 euro, 3. Preis 1000 euro

Teilnahme:

Der Wettbewerb richtet sich an Studierende im Fach Komposition jeder Nationalität, die an einer deutschen oder französischen Musikhochschule immatrikuliert sind.

Anmeldung und Einsendeschluß: 15. Februar 2002

Anmeldeformulare sind erhältlich unter:

PAMINA-Kompositionswettbewerb
Koordination: Petra Jahn
Postfach 3013
75192 Remchingen
Tel. 07232-70278
Fax. 07232-71413
paminakomp@yahoo.de
www.weingartner-musiktage.de

Call for Musical Works: Weltmusiktage 2003

The 2003 ISCM World Music Days will be held in Slovenia from September 26 to October 3, 2003.

Throughout the thousand year long development of art music new centuries usually brought about far-reaching changes. We have left the 20th century and 2nd millennium, and have

already entered the 21st century and 3rd millennium. The age we are living in confronts us with media that influence the individual as well as whole nations, both the creative artist and the public. The alienation of artistic achievements, that due to hasty search of new boundaries together with categorical denial of tradition find no contact with the broader public, represents a rather rigid frontier. The theme of the 2003 World Music Days "New Music for the Third Millennium" anticipates changes to come: music should increase the number of its listeners, while preserving the purity of its expressive contents. It wants to trespass on the other side and to enter a new era in which, without disavowing the creativity of the olden times, it can seek and find new artistic impulses. On the threshold of the 3rd millennium let us look forward to greater sophistication, closeness and creativeness of the media, our wish being that the theme chosen will stimulate the composers' creativity. That is its sole purpose.

Already before the official „Call for Musical Works" the Slovene Section announced the following preliminary international calls:

- Installation "Light and Music" (opening multimedia event in the city centre of Ljubljana)
- Electro-acoustic musical installation in the Postojna Cave (percussion and electronics in the Carst underworld)
- Musical event on Tartini Square (installation on the central square of a coastal town)
- World premiere of three ballet compositions (orchestra with possible use of electro-acoustics, free-chosen themes, three prizewinning works)
- Symphonic composition of a young composer (for young composers up to 35 years of age, within national selections or individually, only one prize to be awarded)

The intention of these calls was to ensure extra possibilities and give the composers additional time for the completion of their works.

As with the general call, the deadline for entries is April 30, 2002. Details are to be found on the website

www.WMD2003.s5.net

Entries and Score Selection

A duration of up to 15 minutes for each submitted work (with the exception of multimedia projects and ballet music) is recommended, since our wish is to present at least one work from each member country or rather associated member. Only thus a fully global survey of world creativity can be achieved.

The programme for the ISCM World Music Days - Slovenia 2003 will be arranged in accordance with the following procedures:

a. Preliminary shortlisting of potential works as regards their medium of performance is to be carried out by the WMD 2003 Artistic Committee.

b. An International Jury, consisting of five renowned composers, three foreign and two Slovene, selects and proposes works to be performed at the Festival. Those works that have secured a majority of votes represent the official selection. Among the selected symphonic works by young composers up to 35 years of age, a special award will be made to the one achieving the highest points.

c. The final programme is the task of the Artistic Director, in cooperation with the International Jury and the Artistic Committee of the Festival. The artistic leaders are committed to present at least one work from each ICSM member country or associated member.

Procedures for Submitting Entries

1. Each National Section and Associate Member of the ISCM may submit up to six works from at least two different categories as an official submission.

2. Individual composers, including those from countries not affiliated with the ISCM, may submit only one work. An entry fee of Hfl. 100,- (hundred Dutch guilders) has to be paid by credit card, by international money order/mandat de poste internationale (no bank cheques) or transferred by bank, referring to "ISCM World Music Days 2003". If one wishes to pay by bank cheque, Hfl. 25,- have to be added. Any submission will be disqualified if the entry fee is not received by the ISCM past the advertised deadline.

3. Publishers may submit only works with a letter of consent from the composer.

4. Only one submission per composer can be accepted, whether as a result of national selection or individual submission. Preference will be given to official submissions.

5. Equal attention will be given to all categories of music:

a. Orchestra (with or without soloist(s); with or without organ) 3-3-3-3/4-3-3-1/4 perc. (including timpani), kbd. (pf. and/or cel. and/or harpschrd.) 2, hrp. 1/16-14-12-10-8. Recommended soloists: alto, flute, clarinet, organ.

b. Ballet music+ (data regarding choreographers and other details will be obtainable on the official website or from the Festival Secretariat) 3-3-3-3/4-3-3-1/4 perc. (including timpani), kbd. (pf. and/or cel.) 1, hrp. 1/8-7-6-5-4

c. Chamber groups (with or without soloist(s)) 1-1-1-1/1-1-1-1/perc. 1, hrp. 1, kbd. (pf. and/or cel.) 1-1-1-1-1

d. Chamber string orchestra (with or without soloist(s)) 4-4-3-2-1

e. Symphonic wind orchestra

f. Chamber music (1-9 players)

g. Choral music (children's choir/female choir - SSAA/mixed choir)

h. Electronic and computer music+ (with 2-5 acoustic instruments or without; combinations with nothing but percussion recommended; speaker system with not more than 4 channels)

i. Multimedia/crossmedia installation+

j. Organ solo (manual (61 notes) x 3, pedal (32 notes) x 1, total 62 stops)

k. Piano solo, piano duo

l. Tape (only CD and DAT formats are accepted) and Video (DVD, VHS NTSC or PAL)

6. All submissions must be accompanied by the following materials:

a. Short biography of the composer in English (approximately 200 words)

b. Statement and proof of his/her nationality

c. Mailing address and e-mail address (preferred if available) of the composer

d. A recording of the work if available (midi version would be highly recommended) (only cassette tape, MD and CD are accepted for audition purpose)

e. Programme notes of the submitted work in English (approximately 200 words)

f. Year of composition and a fairly accurate duration of the work

g. All necessary information/documentation relevant for judging by the International Jury (especially for category h: a recording, a score, a scheme of the total system, a list of equipment, etc.)

h. Submissions by individual composers or publishers have to be accompanied by a proof of payment of the entry fee

i. A recent photo of the composer

7. Deadline for entries: April 30, 2002 (postmark)

8. All materials should be sent by air-mail to the Secretariat of the Festival:

2003 ISCM World Music Days
ISCM Slovene Section
Slovenian Composers Society
Trg francoske revolucije 6/I
SI-1000 Ljubljana
Slovenia

9. By submitting to the Festival, the composer or publisher must agree to provide all necessary performance material (including scores and parts, special uncommon instrument(s), tapes, etc.) for the execution of the work if selected.

10. All entries will be treated with great care. However, the ISCM and the organizer will take no responsibility for any loss or damage of scores, tapes or any other submitted material.

11. Any submitted material will only be returned if expressly requested and the cost or postage or freight has been paid. Delegates of the National Sections and Associate Members may collect submitted material from their countries at the 2003 General Assembly.

12. Submissions which do not meet the above-mentioned conditions or deadline will not be considered.

Financial Conditions

The organizers of the ISCM World Music Days 2003 will bear the costs for the performance of works selected. In case of a composer having special requirements concerning the performance (e.g. specific performer or specific instrument), the expenses must be covered by the composer, National Section or Associate Member.

Festival Website

Since May 2001, an official website has been set up:
`www.WMD2003.s5.net`

Method of Payment

Please send this form (including bank-draft or cheque) to the central ISCM Secretariat. A copy of this correspondence with proof of payment has to be sent to the 2003 World Music Days in Slovenia to validate any individual submission.

ISCM Secretariat
c/o Gaudeamus
Swammerdamstraat 38
1091 RV Amsterdam
The Netherlands
Tel.: +31 20 694 73 49
Fax.: +31 20 694 72 58
`info@iscm.nl`
`www.iscm.nl`

Call for Works: Electronic Music Midwest

For complete information and submission guidelines, please visit:
`home.earthlink.net/~mikemcferron/festival/`

Lewis University, Kansas City Kansas Community College, and the Conservatory of Music-University of Missouri at Kansas City are pleased to announce a call for scores for Electronic Music Midwest Festival to be held March 22-24, 2002, in Kansas City. Mark Applebaum, Assistant Professor of Music at Stanford University, will be the featured composer for this festival. Each concert will feature an 8-speaker diffusion system. Any composer regardless of region, age or nationality may submit up to two works for consideration in the following categories:

1) Two channel works for tape alone
2) Eight channel (ADAT) works for tape alone
3) Instrument(s) and tape or electronics (composer must supply performer and instruments except for piano)
4) Works for video
5) Sound Installations and Interactive Media (composer must provide all non-standard equipment)

In addition, submissions for research and technical papers, panel discussions, and technical demonstrations are also requested. Student submissions are strongly encouraged.

Deadline: December 1, 2001 (postmark deadline - must arrive by December 15, 2001)

Entry Fee: none

Submission: Submitted pieces must be on DAT, ADAT, CD, DVD, VHS, or S-VHS.

Please include a cover letter with contact information. If performers are required, please indicate that you will be able to provide players. In addition, "works in progress" will be considered if a substantial portion of the work is submitted. For paper proposals, please submit an abstract of topic and technical requirements. Composers and authors whose works are selected for this festival are required to submit a $25 registration fee upon selection and attend the conference. Regrettably, we are not able to offer travel stipends or honorariums to festival participants.

Submitted works will not be returned. They will be archived for future considerations.

For More Information contact:

Mike McFerron
Lewis University-Music Dept.
One University Parkway
Romeoville, IL 60446-2298
(815)836-5857
mikemcferron@earthlink.net

Send Submission Materials to:

Dr. Connie Mayfield

Music Department

Kansas City Kansas Community College
7250 State Avenue
Kansas City, KS 66112

ICMC 2002 - Voices of Nature

www.icmc2002.org

Sept 16-21, 2002

Music Submission

All submissions must be received by February 1, 2002. Detailed information on submission procedures will be available later.

Computers must play an important part in the creation of all submitted material, either as an instrument live on stage, in the creation of material prerecorded on tape, or as a composition tool.

Submissions are welcomed in the following categories:

- Chamber music, with electronics and/or algorithmically created
- Music for solo guitar and/or solo trombone
- Music for duos, trios, etc.
- Improvised music for musicians and computers
- Music for 17th century organ
- Music for 12-part choir
- Tape pieces
- Sound installations
- Installations for children
- Visual arts with computer music

Music submissions are encouraged for the following performance groups and musicians:

- Gageego: soprano, flute, clarinet, bassoon, trombone, 3 percussionists, piano, piano, viola + possible guest instrumentalist
- The Göteborg Chamber Soloists: flute, clarinet, guitar, 2 percussionists, piano, violin and cello
- The Göteborg ICMC Sinfonietta
- The Rilke Ensemble: twelve solo singers conducted by Professor Gunnar Eriksson
- Cikada duo: piano, percussion
- Ivo Nilsson: trombone, Stefan Östersjö: guitar, Johannes Landgren: organ, Sten Sandell: piano improvisation, Anders Jormin: double bass improvisation

We also encourage papers on musical topics, such as comments on submitted pieces, analyses of composer's work, etc. These can be submitted as regular papers (see paper submissions), but we will also organize a conference session on submitted works where more informal contributions are welcomed. In that case, a short abstract for a talk should be submitted with the composition.

Paper Submission

ICMC 2002 welcomes contributions on artistic, behavioral,

musicological,scientific and technological aspects of computer music. In view of this year's theme, Voices of Nature, we particularly welcome papers that explore the boundary between the natural and the artificial in computer music, ranging from scientific to philosophical viewpoints.

Relevant topics include the use of simulations of natural processes (whether physical, biological, cognitive or other) in musical creation, and the relation between evolved human perception and sonic art. We also encourage submissions on artistic aspects of computer music, such as composers' comments and reflections on their own work.

Please note that the paper submission scheme has been significantly changed compared to previous ICMC conferences. All details will be given in the full Call for Papers which will available soon.

All submissions must be received by March 1, 2002. The submissions must be full papers in PDF or Postscript.

ICMC2002 Information
School of Music
P.O. Box 210
SE-405 30 Göteborg
Sweden
info@icmc2002.org

Call for Works: IV Contest „Citta' di Udine"

International Contemporary Music

The contest is divided into two sections:

- Instrumental compositions for chamber instrumental group.

- Electro-acoustic, analogical, and digital music.

Only unpublished musical compositions will be admitted into the contest. The pieces may have been already performed. Composers may be of any citizenship.

Musical scores for the chamber instrumental group section must be no longer than eight minutes. they are required to use the following instruments:" *string quartet (two violins, viola and cello), *piano, *flute, *clarinet, *percussions chosen between: vibrafono, glockenspiele, set of tom-toms (max.5), suspended cymbals, tam tam, temple-blocks, little instruments usually used like triangle, wood-blocks, maracas ecc..) (one player) These instruments may be used in any combination. It is possible to use magnetic tape (DAT ot compact disc) together with the chamber instrumental group.

The Composition for the electro-acoustic, analogical, and digital music section. must be no longer than ten minutes. (DAT or compact disc).

The City Council of Udine, together with TauKay Music Publishing House, will organize a public performance to be held in Udine during autumn 2002. A compact disc will be recorded.

All works must be submitted no later than April, 30th 2002 to:

Comune di Udine
U.O. Coordinamento Segreteria
Attività Teatrali
viale Ungheria 15
33100 Udine
Italy

The postmark will bear witness to the date. The jury's decision will be made public on June, 30th 2002.

Info:
www.taukay.it

Call for Works: IX Musical Radio Works Contest

The CDMC and Radio Clásica (RNE) are undertaking a series of radiophonic music productions, commissioning various-composers in order to promote this type of composition. Within this line, a contest of ideas is called subject to the following

BASIS:

1. The works will necessarily be pieces of radiophonic music, that is to say, whose most suitable means of production and diffusion is the radio. The works will not have been previously awarded nor emited.

2. Words, noises, music, electronic or radiophonic editings and other similar elements may be the base of the work, to which up to six interpreters-- instrumentalists, singers, reciters or actors-- may be added.

3. The project may be in several languages or in only one, which should be Spanish. The use of language or voice may also be omitted.

4. To enter the contest it will not be possible to send accomplished works, but mere projects: a written description of the work and of the elements that it will require, some excerpts as a model in cassett, CD or DAT, scores or fragments of these, acoustical materials, etc. Any form of presentation will be admitted, provided that it makes possible to the Jury to appreciate the interest of the projected idea.

5. There is no age nor citizenship limit.

6. The deliveries should be made before the 31st December 2001 by any of the procedures allowed by the Administrative Procedure Act (such as registered mail, personal delivery, etc.) and they sholud be addressed to the Centro para la Difusión de la Música Contemporánea, Santa Isabel 52, 5º planta28012 Madrid.

7. There is no limit to the number of projects to be sent by each author.

8. The projects should arrive anonymously with an assumed name that will be reproduced on an enclosed closed envelope containing a photocopy of the DNI or passport and personal details of the author or authors. In the case of using texts by another author, his opportune permit must be accreditated.

9. A jury appointed by the CDMC and Radio Clásica will choose on the project considered the most suitable. The decisions of the jury are without appeal.

The selected project will be the object of a commission by the CDMC, endowed with 500.000 pesetas gross. This Commission will be considered as the Prize of the Contest and it is independant or the productions costs, wich will be assumed by Radio Clásica.

11. Radio 2 will produce the work with the means that the radio itself will determine. For that purpose, in addition to the facilities of the Radio, The facilities of the Laboratorio de Informática y Electrónica Musical del CDMC (LIEM-CDMC) can also be used. The radio broadcasting will take place during the last term of year 2002, although the premiere will be on the edition of that year during the Festival Internacional de Música Contemporánea of Alicante. The project should be developed with enough time so that it may be produced and emitted on time.

12. By the simple act of participating, the competitors accept the terms of these Bases and the decision of the jury.

13. The non-awarded projects will be available to their authors who can to fetch them personally at the CDMC, previous identification or the assumed name, within the period of three months after the awarding is made.

14. Once this period is over, the non-collected projects will be destroyed in order to preserve the anonimity of the Contest.

Information:

Centro de Arte Reina Sofía
Santa Isabel,52
28012 Madrid
Tel: +34-914 682 310, 34- 914 682 931
Fax: 34-91-5308321
correo@cdmc.inaem.es
cdmc.mcu.es

Call for Works: MÚSICA VIVA 2002

3rd Electro-acoustic Composition Competition

In order to encourage the creation of electro-acoustic music, Miso Music Portugal, the Portuguese section of the ISCM (International Society of Contemporary Music) and member of ECPNM, is organising, as part of the MÚSICA VIVA International Festival of Electro-acoustic Music, the 3rd MÚSICA VIVA Electro-acoustic Composition Competition 2002.

This competition is sponsored by the Ministry of Culture/IPAE.

1. The works submitted shall be recorded electro-acoustic pieces, composed in studio, projected by loudspeakers in concert with the intervention of no live sound sources. They may include a maximum of eight channels and should have a duration of between five and fifteen minutes. The competition is open to composers of any nationality, aged no more than 35 years on 31/01/2002, each of whom may submit only one work, which must not have been commercially published or awarded a prize in any national or international competition.

2. The entries shall be sent in triplicate, in stereo version (on CD or DAT), as well as a copy of the original multichannel version in the case of works with more than two channels (in this case the works shall submitted in ADAT format, or CD-R with the audio files corresponding to each of the channels in SDII, AIFF or WAV format).

3. The works entered shall be identified only by their titles, on pain of disqualification, and shall be sent in triplicate by 31 January 2002 (by registered mail, the date being determined by the post mark) to:

Miso Music Portugal
Música Viva Electro-acoustic Composition Competition,
Rua do Douro 92 Rebelva
2775-318 Parede
Portugal

Entrants shall attach to each copy of their composition a closed envelope, bearing only the title of the composition, and containing the details required to identify the composer, together with contact information. Please also send a short CV, a brief description of the work and photograph of the composer. The materials submitted as entries to the competition shall kept in the archives of Miso Music Portugal.

4. Prizes: the judges may select up to 3 works which will be presented during Festival Música Viva 2002 at a concert given by the Loudspeaker Orchestra, and which will then be released on CD by Miso Records, provided the composers of the works selected agree with the terms offered by the record company.

5. The judges shall comprise two non-Portuguese composers and the Portuguese composer Miguel Azguime, and will announce its decision at the official opening of the Música Viva Festival 2002.

6. The judges may decide that none of the works submitted merit selection. The judges' decision shall be final.

7. Submission of an entry to the competition implies acceptance of all the provisions of these regulations.

8. Any questions which may arise as to the interpretation of these regulations shall be clarified by Miso Music Portugal.
www.misomusic.com/competition.html

call for sound works: art@radio

invites artists and experimental musicians to submit sound works to be considered for RealAudio broadcast. We are looking for works which explore concepts such as serialism and ultra-rationality, aleatory and anti rational, musique concrète, chance music, text-sound composition, sound/noise, synthetic and ambient space.

Send submissions to:

Steve Bradley, Associate Prof.Visual Arts,
University of Maryland Baltimore County,
art@radio, Visual Arts Department,
1000 Hilltop Circle,
Baltimore,
Maryland 21250
USA.
www.research.umbc.edu/~sbradley

Call for Works: EARPLAY 2002

EARPLAY announces the second annual Earplay Composers Competition.

Composers of any age or nationality may submit works for one to seven performers, of any duration, selected from the following instruments:

Flute (Piccolo/Alto), Clarinet (Bass Clarinet), Oboe, Piano, Percussion, Violin, Viola, Cello

Works with electronics will also be considered.

A prize of $500 will be awarded to the winning work, which will be performed during the 2002/2003 season. The winner will be announced in May. The judges reserve the right to not award a prize if no composition is deemed prize-worthy. All entries may be considered for performance.

There is an entry fee of $25 for one score, or $20 per score if more than one is submitted. Please make check or money order payable to Earplay.

The postmark deadline is February 16, 2002.

Please send:

- score(s) [anonymous]; title may appear on score
- recording(s) (CD, DAT, or cassette), if available [anonymous]; title may appear on recording
- a sealed envelope containing an information sheet with the work's title, composer's name, address, telephone, and e-mail
- entry fee
- a self addressed stamped envelope for return of materials (international submissions cannot be returned)

Please send entries to:

Earplay 2002 Composers Competition
P.O Box 192125
San Francisco, CA 94119-2125
USA
(415) 974-9300
earplay@thecity.sfsu.edu
thecity.sfsu.edu/~earplay/earplay.html

Call for Works: ORPHEUS 2001-2002

The Teatro Lirico Sperimentale "A. Belli", in association with Casa Ricordi of Milan, announce the 4. International Competition for New Chamber Operas

The competition is open to composers of any nationality, who are under 35 years of age on 31 December 2001.

To be eligible for the competition compositions must be unpublished, have never been performed nor won prizes in other competitions.

The librettos can be written in italian, german, english, french or spanish. In addition, competitors must provide a short synopsis of the libretto, typewritten in the same language as the libretto and, if possible, also in italian.

The scores must conform to the following specifications:

- no more than 4 voices, with the possibility of a chamber choir (of up to 12 singers);
- instrumental body of no more than 15 performers (electronic instruments and equipment are permitted);
- a duration of not less than 45 minutes and not more than 60 minutes, with only one stage setting.

Any competitor can submit more than one opera.

The winning opera will be published by Casa Ricordi which will supply the material for its performance. Should composers be contractually linked with a publishing house other than Ricordi, they must provide a declaration signed by the composer and by the publishing house concerned consenting to and authorising the publication of the chosen opera by Casa Ricordi.

The world premiere of the winning opera will take place at the Teatro Caio Melisso during the 2001 season of the Teatro Lirico Sperimentale di Spoleto "A. Belli". The Teatro Lirico Sperimentale di Spoleto "A. Belli" reserves the right, in its own unquestionable judgement, to perform - always as a world premiere during its 2002 season - one of the operas which may be considered noteworthy by the Jury. Furthermore, during the period between the date of the submission of the operas to the competition (for which purpose the date of the postmark will be witness) and the date of the announcement of the winning opera at Spoleto (no later than 31 March 2002) none of the operas submitted can be performed or carried out in concert form, nor can they be filmed or recorded by audio-visual means, nor transmitted by radio or television, nor can they be the subject of any exclusive contract either editorial and/or representational, either regarding filming and/or recording. For the winning opera and also those considered noteworthy by the Jury, these conditions and limitations continue to be valid until the date of the performances. Competitors must accept the decisions of the Teatro Lirico Sperimentale di Spoleto "A. Belli" in all matters concerning the performances. The Teatro Lirico Sperimentale di Spoleto "A. Belli" reserves the right to arrange several performances of the winning opera - and if applicable, an opera considered noteworthy by the Jury - during the period up to 31 December 2002. The prize for the winning composer of the Competition will consist of the performance of his work at the Theatre Caio Melisso in Spoleto together with the sum of Italian Lire 10,000,000 (ten million)/Euro 5.160.

The composers of the operas staged will be given hospitality in Spoleto on the occasion of the performances.

The Jury will be composed as follows:

- President: Luciano Berio

- 5 musicians of international renown;

- the Artistic Director of the Teatro Lirico Sperimentale di Spoleto "A. Belli"

All entries should be send to:

Segreteria del Teatro Lirico Sperimentale di Spoleto
"A. Belli"
Piazza G. Bovio n. 1
Spoleto 06049 (PG)
Italy.

They must be sent not later than 31 December 2001; the date of the postmark will bear witness. The decisions of the Jury will be made public by 31 March 2002.

Further informations may be obtained from:

Istituzione Teatro Lirico Sperimentale di Spoleto
Telephone 743/221645 or 743/220440
Fax: 743/222930
www.caribusiness.it/lirico
teatrolirico@mail.caribusiness.it

Call for Works: 8e Concours International de Composition de musiques sacrées de Fribourg

Organisé en collaboration avec la Radio Suisse Romande " Espace 2 "

Œuvre de musique électroacoustique

Jury : Thüring Bräm (Suisse) - Françoise Barrière (France) - Gerald Bennett (Suisse) - Francis Dhomont (Canada) - Georg Katzer (Allemagne)

Délai d'envoi : 30 mars 2002

Prix

- 1er Prix Frs. 8'000 - (huit mille francs suisses)
- 2e Prix Frs. 2'000 - (deux mille francs suisses)
- 3e Prix Frs. 1'000 - (mille francs suisses)

et première audition publique du 1er Prix lors du Festival de Musiques Sacrées de Fribourg, Suisse, dans la période du 7 au 14 juillet 2002

Atelier public de musique électroacoustique : le lundi 8 juillet 2002 à Fribourg

Règlement et inscription sur le Site :
www.fms-fribourg.ch

Renseignements:

Festival de Musiques Sacrées de Fribourg
Concours de composition
Case postale 292
CH - 1701 Fribourg (Suisse)
sacredmusic@tiscalinet.ch
www.fms-fribourg.ch

Call for Works: 2ème concours de composition OFF

Concours ouverts à tous les compositeurs, sans limite d'âge.

Deux catégories :

A: Orchestre de flûtes seul (10 à 24 fl)

B: Orchestre de flûtes et bande ou dispositif electroacoustique live.

Date limite : 15 juin 2002

Anmeldung: 1. Juni 2002

Toutes les informations sur le site:
www.off.fr.fm

Renseignements

Concours de composition OFF
chez Alto Musique
20 rue Clavel
75019 Paris
off@libertysurf.fr

Call for Proposals: RHEIN.TANZMEDIA.WEB

an international competition for net/dance/performance

presented by the network rhein.tanzmedia.net

rhein.tanzmedia.web invites international media and dance performance artists with ideas and concepts for net dance performance to develop new models of artistic expression that are based on the particular communication and design possibilities the internet offers.

The selection will be made by a jury composed of international experts in the field who will award two prizes, which are comprised of the production and the presentation of the project.

Deadline for applications is December 3, 2001

The application can be downloaded in a pdf-format from our web site
www.rheintanzmedia.net

or directly asked for at tanz performance köln:

tanz performance köln
Melchiorstr. 3
D-50670 Köln
tel ++49-221-722133
fax ++49-221-7392030
info@tanzperformance.net

The international competition rhein.tanzmedia.web offers an opportunity for international media and dance performance artists with original ideas related to the internet to realize and present them and encourages new artistic approaches which present themselves through the synthesis of real/tangible and virtual presentation. The projects can range from interactive art works whose outcome depends on the recipient's participation, open networked processes, as well as telematic performances or installations, to „live-streaming" events. The field is left open to experiments of all and any kind as long as the artists are working with the internet or similar online communication systems. The selection will be made by a jury composed of international experts in the field who will award two prizes, which are comprised of the production and the presentation of the project.

A growing number of artists in the dance and performance scene have shown that there is a strong interest for work incorporating computer and media-art. In numerous workshops, organized by media and art organizations performers, media artists and computer specialists have been investigating performance situations which connect the physical world with the virtual and have begun to explore the possibilities that the net offers. Questions of authorship, body representation and the level of interaction between the work and the recipient dominate the productions of many of the recent dance productions and touch upon the central question of artistic identity.

These developments have presented the artist with a list of artistic challenges.

Can a list of data serve as a stage, and how can this be conveyed to an audience? Can the techniques of theatre be applied to a virtual space, and what does this offer the internet in return? What is left over in dance when the physical world has been taken away? Do virtual dancers have a physical memory? How can dance be rethought within the confines of the internet? Where is the human body left in the era of gene- and nano-technological developments and the merging of the human body with machines.

With its international call for proposals rhein.tanzmedia.web pushes this discussion forward and creates a link between research and artistic production. At the same time the competition is a means of taking stock of the artists who work in this field. There is still a tremendous shortage of production facilities which can fulfill the artists needs in terms of money, space and technology which are necessary for these kind of projects. The rheintanzmedia.web has every intention of improving this situation.

Call for Proposals: Subtle Technologies Conference

May 2002, University of Toronto

`www.subtletechnologies.com`

We are currently accepting lecture and presentation proposals for Subtle Technologies 2002.

The Subtle Technologies Conference is an opportunity for scientists and artists to come together and share each others' language in those areas which are still searching for definitions, explanations and meaning. This conference explores the discoveries made by artists and scientists. We are looking for speakers to provide a global perspective on the exploration of subtle phenomena and its representations.

Approaches that go beyond mainstream theories and would be considered controversial are welcome. Some of the topics which we are interested in having represented by scientists and artists include but are not limited to:

consciousness research, quantum physics including quantum computing and other unconventional computing technologies, holographic modeling, mathematical explorations including neural networks and fuzzy systems, biomagnetics, alternative energy systems, chaos theory, genetics, sonic explorations, bioenergy, pharmacology, theories of cosmology, neurobiology, sensing systems and devices, cybernetics, and artificial intelligence.

It is our goal to have a varied program to provide a forum for the cross pollination of ideas.

Presentations will be 50 minutes long including questions. An honorarium will be offered to all speakers. Since the audience will be from diverse backgrounds, presentations should be accessible to a general audience.

If you have any questions, feel free to contact us. If you know any one who would be interested in speaking, please pass this invitation along to them.

The deadline for submissions is December 21 2001.

Subtle Technologies is sponsored by the Canada Council for the Arts and Toronto Arts Council.

Please send submissions to

`cinetron@passport.ca`

or mail to:

Subtle Technologies Proposals
258 Salem Avenue
Toronto, ON
M6H 3C7
Canada

Call for papers: Journées Design Sonore

Paris 20. - 21.3.2002

`hera.loa.espci.fr/ds2002/indexen.html`

Is sound design a new interdisciplinary field or simply a mediatic concept?

It is now commonplace to trace back the remarkable progress of our daily environments in the two hundred years that have elapsed since the industrial revolution. The inexorable rise in uncontrolled noise was relatively little acknowledge until the nineteen seventies with the appearance of noise pollution in collective culture. As a result, the war against noise was declared accompanied by environmental noise norms and the concept of sound quality. The latter is typically identified with the elimination of noise nuisance, implying concretely a decibel reduction in noise. Recent progress regarding the functioning of the auditory system has produced sharper measures of perceived sound level, as well as other psychoacoustic criteria relating to sound quality. However, sound quality cannot be reduced to a pure acoustic level in the same way as the aesthetic attraction and pleasing aspect of an object are not intrinsic to it, but depend on the individual, whichever senses are concerned.

Sound design is based on this relationship between individual sound and object. And therefore is at the interaction of human sciences, acoustics and design (ergonomics, semiotics, aesthetics).

The group 'audition' of the Acoustical Society of France (SFA), is organizing a two-day conference on the theme of sound design and is inviting the engineers, designers, researchers and composers interested in the project to submit paper proposals. The conference will be held on 20 and 21 march 2002. The concept of sound design will be developed in three principal directions: sound identity, sound function and sound quality.

You are invited to submit contributions on the relation human-object-sound according to the following topics:

- Design
- Ergonomics
- Semiotics
- Aesthetics
- Psychology (perception, memory, etc.)
- Sociology (sounds and social behaviour, sounds and social recognition)
- Psychoacoustics
- Acoustics
- Musical composing

Instructions to authors

The presentations will be selected from the abstracts submitted by the authors. The deadline to send the abstracts is the 30th of November. Authors will be notified of acceptance before the 20th of december. At that point, the authors will be asked to write a more detailed paper.

Abstracts can be sent by:

email, attached file in Word (RTF) or PDF format, to:
`frederique@laps-design.com`

post on paper, in three copies at the following address:

Journées Design Sonore
Société Française d'Acoustique
23 avenue Brunetière
75017 PARIS
FRANCE

Call for articles and works: Organised Sound

An International Journal of Music and Technology

Volume 7, Number 2

Issue thematic title:

Mapping Strategies in real-time computer music

Date of Publication: August 2002

Publishers: Cambridge University Press

Guest Editor: Marcelo M. Wanderley, McGill University, Montreal, Canada.

Traditionally the main focus in gesturally-controlled real-time interactive computer music has been on either the design of novel input devices (gestural controllers) or on new synthesis algorithms, where one-to-one mappings between gestural variables and synthesis variables were the rule. Nowadays, there is a trend to broaden the focus to include considerations on the role of different mapping strategies, their definition and their influence on design.

In this issue of Organised Sound, our goal is to analyse in detail the various approaches to the definition of mapping strategies in both the design of new digital musical instruments and as part of interactive music systems. Questions to be addressed include:

- Is mapping part of a composition, part of an instrument, or both?
- How can one devise mapping strategies for these different systems? Are there models of mapping strategies available?
- Should mapping be explicitly defined or devised using methods such as neural networks? Should it be static or dynamic? Simple or complex?
- What is the influence of the choice of mapping strategies in the expressive capabilities of new instruments? Is it simply an aesthetic choice?

We invite original contributions on the role of mapping and on the design of mapping strategies in both new instruments and interactive systems, including the review of existing works where the definition of mapping is intrinsically analysed.

Deadline for submissions is February 1, 2002. Audio and/or audio-visual material will be presented as part of our annual CD which will appear with issue 7/3.

The editors, as always, welcome submissions that fall outside of the scope of this issue's theme.

Notes for Contributors/further details can be obtained from the inside back cover of published issues of Organised Sound or from:

`uk.cambridge.org/journals/oso/`

Hard copy of articles and other material should be submitted to:

The Editors
Organised Sound
Centre for Technology and the Arts
Clephan Building
De Montfort University
Leicester LE1 9BH
UK

Email submissions should be mailed to
`os@cage.york.ac.uk`

PhD program in Composition and Computer Technologies

The University of Virginia McIntire Department of Music is pleased to announce a new PhD program in Composition and Computer Technologies.

Four-year Fellowships and Teaching Assistantships are available to a select number of qualified applicants.

The Virginia Center for Computer Music (VCCM), founded in 1988, provides a rich development environment for computer music and new audio technologies. The Center houses a wide range of computer resources including Linux and Macintosh computers, and a variety of commercial and in-house-developed software and hardware. Students have the opportunity to actively create their own new technologies and become involved with on-going VCCM research projects. Current work involves multichannel digital audio, interactive computer music performance, multimedia, and alternate controllers.

PhD students augment their composition and computer music studies with courses in analysis, critical studies, conducting, orchestration and performance. In addition they can draw on the broad academic resources of the University of Virginia.

To be considered for admission with funding, complete applications must be submitted by January 1. More information is available at

`www.virginia.edu/music/graduatestudy.html`

Please contact Judith Shatin (jsa@virginia.edu) or Matthew Burtner (mburtner@virginia.edu) if you would like to discuss the program.

Application materials can be found on the University of Virginia web site at

`www.virginia.edu`

The application form can be downloaded at

`www.virginia.edu/artsandsciences/admissions/download.htm`

The Department of Music at Brown University offers a graduate program at the Master of Arts level in Computer Music and Multimedia Composition. The program focuses on the production of original works exploring the use of digital music and video in combination with still images, text, and movement. Students should have some experience in music, but a music degree is not required. We have a special interest in multimedia performances and welcome students from all arts backgrounds, including dance.

Application deadline: January 1, 2002.

For detailed information about the program see:

`www.brown.edu/Departments/Music/grad_computer.html`

Job offer: programmer position for the development of Modalys at IRCAM

Project Presentation

Modalys is a software environment for sound synthesis by physical modeling, based on modal description of vibrating structures. From the description of a number of basic objects (plates, strings, tubes, membranes, etc...) and nonlinear coupling interactions, it enables building "virtual instruments", whose sound can be synthesized from time-varying excitation parameters. Instrument programming is currently available to the user by means of a textual language (Scheme, LISP dialect), and through a graphical interface, Modalyser, developed in collaboration with University of Hertfordshire (a 3D graphical interface for instrument programming, based on Java3D, is under development) for the Macintosh. Modalys is written in C++. Its mainly used version is on the Macintosh. Platforms to support in priority are the Macintosh. See also :

`www.ircam.fr/produits/logiciels/log-forum/modalys-e.html`

Position Description

A one-year part-time developer position is available immediately in the Instrumental Acoustics Team. It may be further renewed. Task definition follows :

Software engineering

- Development and support of the Modalys software projet,
- Addition of new synthesis features deriving from research,
- adaptation of the source code to Ircam real time jMax environnement,
- Communication with internal and external users for development specification and support, musical applications and derived products.

Required Profile

Education : Computer science, specialization in numerical computation and/or software engineering. Basic knowledge in Digital Signal Processing. Excellent programming experience in C /C++/Java on Macintosh (PowerPlant) and Unix systems. Experience in Computer Music.

Fluency in written and spoken French and English.

Autonomy, creativity, methodology, productivity for design and development Relational qualities for exchanges with users and other teams

Applications

Please send your resume with a photo and any suitable information adressing the above issues preferably by email to: Hugues Vinet, Scientific Director, IRCAM, with a copy to René Caussé, head of Instrumental Acoustics team :

`vinet@ircam.fr (Hugues Vinet).`

`cc : causse@ircam.fr (René Caussé).`

`Subject : Poste developpeur Modalys - FirstName LastName`

(FirstName LastName : to be replaced with candidate's)

Urheberrecht: Elektrisch?

Mit dem folgenden Text drucken wir einen Vortrag von Konrad Boehmer ab, den er auf Einladung der DEGEM zur Mitgliederversammlung 2001 in Essen gehalten hat.

Konrad Boehmer

Um zu einem konkreteren und nicht nur rein formaljuristischen Verständnis des Verhältnisses von Urheberrecht und elektrischer Musik zu kommen, sollten wir uns vorab über einige allgemeinere Ausgangspunkte verständigen.

Der Ruf um einen Schutz künstlerischer Werke wurde im 18. Jahrhundert sehr laut; in der französischen Revolution fand er Gehör. 1791 beschloss die revolutionäre Nationale Convention das erste Urheberrecht der Geschichte. Der Grund für diesen Entschluss lag vor der Hand: Mit der Zerschlagung feudalabsolutistischer Strukturen, innerhalb welcher Komponisten ein relativ sicheres, jedoch künstlerisch sehr eingeengtes Leben führten, standen unsere Vorfahren auf der Straße, oder besser: auf dem freien Markt. Das Urheberrecht sollte ihre Produkte schützen, und zwar sowohl in ökonomischer wie auch in moralischer Hinsicht. Die ökonomischen Entwicklungen des Musikmarktes schon während des 19. Jahrhunderts und in deren Folge die Herankunft der Musikindustrie haben auch das Urheberrecht in die Dichotomie hineingetrieben in der die Musik selber sich befindet. Die Dichotomie zwischen Kunst und Marktware. Im Zuge dieser historisch-industriellen Entwicklung wurde die Kunstmusik stets mehr marginalisiert. War rund 1950 ihr Anteil im ökonomischen Verkehr noch etwa 10%, so ist er inzwischen unter 3% gesunken, Tendenz: fallend, vor allem, da ökonomisch tragende Komponisten dieses Genres wie etwa Bartók, Berg oder Strauss bald aus der Schutzperiode herausfallen.

Innerhalb dieses zunehmend marginalisierten Bereichs nehmen die verschiedenen Formen elektrischer Musik wiederum eine schwache Randposition ein. Das hat nicht nur mit der Jugend des neuen Genres zu tun, sondern auch mit seinen Produktions- und Verbreitungsbedingungen, die noch kaum feste Traditionen entwickelt haben. Dies hat sozialökonomische Konsequenzen. Die nahezu an den Salon des 19. Jahrhunderts gemahnenden Zusammenkünfte, während welcher diese Musik vorgeführt wird, generieren nicht die Geldmassen, die vonnöten wären, um urheberrechtlichen Schutz in ökonomischen Gewinn umzusetzen.

Als etwa rund 1950 die ersten elektrischen Kompositionen entstanden, riefen sie nicht nur aggressive Reaktionen bei Publikum und Presse hervor, sondern auch die Frage, ob diese Klang-Konfigurationen überhaupt der Musik zuzurechnen und urheberrechtlich zu schützen seien. Erst etwa 10 Jahre später liess sich die GEMA ein Gutachten des Kölner Musikwissenschaftlers Prof. Fellerer erstellen, der das neue Genre durchaus für schutzwürdig hielt. Sie wissen, daß die betreffenden Werke so niedrig wie nur eben möglich eingestuft wurden: durchweg in der Kategorie „Kompositionen für 1 Instrument". Mit Ausnahme Frankreichs und der Niederlande konnte man ähnlich niedrige Einstufungen in nahezu allen Urheberrechtsgesellschaften der ganzen Welt antreffen. Manche Gesellschaften u.a. in Latein-Amerika behaupten noch heute steif und fest, solche Musik käme bei ihnen überhaupt nicht vor. 1966 hatte der Conseil International des Auteurs de Musique (CIAM) Der Komponisten-Rat der CISAC eine erste Resolution in Sachen 'Elektronische Musik' angenommen, die ebenso wirkungslos wie blöde war, weil sie den eigentlichen Gegenstand mit „aleatorischer Musik" durcheinanderwürfelte. 1980 war immer noch nichts in Bewegung, und der schwedische Komponist Lars Gunnar Bodin, dem man inzwischen das Dossier anvertraut hatte, hatte sich große Mühe gegeben, einfache Dinge so kompliziert zu machen, daß die braven Kongressteilnehmer überhaupt nichts mehr kapierten. Danach habe ich das Dossier übernommen und Jahre später während meiner Präsidentschaft des CIAM eindeutige Resolutionen verabschieden lassen. Wie das immer bei Weltorganisationen ist, befinden die sich wahrscheinlich noch immer auf dem Amtswege. Obendrein haben die Urheberrechtsgesellschaften in ihrer Bewertungs- und Repartitions-Policy ein hohes Maß an Autonomie, da kann auch die CISAC nichts machen.

Lange also musste jeglicher Versuch scheitern, die Einstufung elektrischer Musik zu verbessern. Dem lag eine falsche Auffassung des Verteilungsproblems namentlich von Seiten der Komponisten von U-Musik zugrunde. Sie haben vielfache Versuche der elektrischen Komponisten, ihre Situation zumindest auf ein Mindestmaß von Akzeptanz zu erheben, abgeblockt, weil sie bang waren, ihr Teil am großen Urheberrechtskuchen würde sich durch solcherlei Verbesserungen verringern. Nachdem ich mir Jahre lang Euer Leiden aus großer Entfernung angeschaut hatte, habe ich vor einigen Jahren den Vorsitzenden des Aufsichtsrats der GEMA zu einem langen Spaziergang am Strand von Albufeira (Portugal) überredet, wo ich ihm dann im weißen Sand einiges vorgerechnet habe. Die Rechnung lief auf folgendes hinaus:

X hat eine Million Euro, Y hat 1 Euro. Y hätte gerne gerne doppelt soviel Geld und bittet X darum. Wird X nun ärmer? Gewiß nicht. Den einen Euro wird er noch nicht mal spüren. In einigen Minuten hat der ihn aus seinem Kapital dick und doppelt regeneriert.

Mein sehr lustiger Gesprächspartner hat meinen Ausführungen aufmerksam zugehört, und wie Sie wissen kam die GEMA dann auch endlich in Bewegung. Ihre DEGEM-Publikation hat seinerseits die Resultate veröffentlicht. Ich halte sie für eine Verbesserung, aber immer noch für viel zu kompliziert und nicht weitreichend genug. Die musikalischen Verhältnisse entsprechen durchaus jenem kleinen Rechenexempel, denn innerhalb der ohnehin schon verschwindend kleinen Sparte urheberrechtlich geschützter E-Musik (ich rede lieber von Kunst-Musik), stellt die elektrische Musik eine Menge vor, die man selbst unterm Mikroskop kaum ausfindig machen kann.

Lassen Sie mich kurz versuchen, ein wenig Licht auf das „Produktionsfeld" der elektrischen Musik zu werfen (um mich des Terminus von Pierre Boudrieu zu bedienen). Der Erwerb von oder die Verfügung über Produktionsmittel und -stätten verdankt sich zum übergroßen Teil nicht privatwirtschaftlichen Mitteln sondern dem Sponsoring öffentlich-rechtlicher Institutionen. Der Art dieser neuen Musik entsprechend, konnte sie sich so gut wie nicht in das traditionelle Konzertleben integrieren, dieweil ihr in der Restaurationsepoche der Nachkriegszeit adäquate Aufführunsstätten verwehrt blieben. Das ist bis zum heutigen Tage so. Die Übertragunstechnologien haben sich in den letzten Dezennien radikal modernisiert, die Räume, in denen sie eingesetzt werden, sind so kümmerlich wie eh und je. In gesellschaftlicher Hinsicht hat die elektrische Musik also noch lange nicht ihre Autonomie erobert; sie krankt an Widersprüchen zwischen prometheischen Ansprüchen und einer immer banaler werdenden Wirklichkeit, und dies hat zur Folge, daß sie sich darin Avantgardebewegungen der Literatur, Malerei oder Musik im 19. und 20. Jahrhundert nicht unähnlich auf die Sphäre des „Salons" beschränken muss, also auf kleine Abnehmerkreise, die zumeist aus den Künstlern selbst oder aus ihnen nahestehenden Eingeweihten bestehen. Die wenigen spektakulären Ausnahmen sind bei weitem nicht in der Lage, dem gesamten Genre einen ökonomischen Unterbau zu verschaffen, der seine gesellschaftliche oder wirtschaftliche Autonomie sicherstellen könnte.

Übersetzen wir diesen Zustand, unter dem wir alle leiden und der uns oft entmutigt, in Terme des Urheberrechtsschutzes. Für Konzertaufführungen hantieren die Urheberrechtsgesellschaften Parameter, wie etwa:

Größe des Raumes/Anzahl der Plätze, oder Kasseneinkünfte oder etwa (bei frei zugänglichen, subventionierten Konzerten) Höhe der Honorare oder Abfindungen.

Es ist selbstredend, daß diese und ähnliche Parameter nicht dazu taugen, aus Konzertaufführungen Einkünfte von Bedeutung zu generieren. Moderner instrumentaler Kammermusik geht es übrigens ähnlich. Die Lösung, jene Konzerteinnahmen aus den Einnahmen anderer, bessergestellter Rubriken zu subventionieren, scheint mir unrealistisch. Der Komponist übrigens, der seiner Urheberrechtsgesellschaft nachweist, in einem kleinen Saal in Hameln oder Hintertupfingen seine elektrische Musik aufgeführt zu haben, klagt von einer Situation aus, deren ökonomischer Streitwert oftmals nicht mehr als 10 Euro beträgt. Allein die Verwaltungshandlungen, die die Urheberrechtsgesellschaften verrichten müssen, um besagte Beträge einzutreiben, kosten oft das Doppelte oder gar Dreifache. Die Lösung liegt also auch nicht ein einer Zunahme solcher Ermittlungshandlungen. Die urheberrechtliche Ökonomie von Radio- oder Fernsehsendungen ist anders strukturiert. Die Rundfunkgesellschaften bezahlen den Urheberrechtsgesellschaften eine Jahresbetrag. Sie sind dazu verpflichtet, über die gesendeten Werke sowie die Dauer der Sendungen genaustens Buch zu führen. Diese Buchhaltung, sowie die eigenen Erhebungen der Urheberrechtsgesellschaften finden ihre Widerspiegelung in jenen Ihnen bekannten Rubriken (E, U, Orchester, Kammermusik, Solo usw.) und Punkt-Rubriken, auf die die Medieneinkünfte nach Rato der gesendeten Minuten pro Genre verteilt werden. Wenn einmal die Beträge inkassiert sind und somit deren absolute Höhe bekannt ist, werden sie durch die Anzahl der im betreffenden Jahr anfallenden Werkpunkte geteilt und wird pro Punkt ein Punkt-Wert berechnet, der vielleicht in einem Jahr 0,86 Euro betragen kann und im nächsten vielleicht 1,03 Euro. Daraus errechnet sich dann, was der einzelne Komponist erhält.

Auf dieser Ebene hat sich der Streit zwischen U und E-Musik und später dann auch der Komponisten elektrischer Musik abgespielt. Die nun schon so manches Jahrzehnt andauernd wiederholte Argumentation der U-Komponisten, eine höhere Punkt-Bewertung der E-Musik gehe nur zu ihren Lasten, ist in vieler Hinsicht unrealistisch. Sie übersieht, daß es sich bei den beiden Genres um vollkommen verschiedene ökonomische Systeme handelt. Um nur einen einzigen Aspekt zu nennen: Würde ein neuer Pop-Song pro Woche nur 10 Mal gesendet, so müssten die Urheber und ihre Produzenten dies als eine ökonomische Katastrophe betrachten, denn das Werk muß in einer ganz kurzen Zirkulationsdauer maximalen Profit abwerfen. Wird nun etwa eine avancierte elektrische Komposition 3 Mal innerhalb eine Jahres gesendet, so würde deren Komponist sich stolz auf die Brust schlagen können und vor Glück sich vielleicht sogar ein Eis am Stiel genehmigen.

Es sind nicht in erster Linie die kompositorischen Leistungen und Anstrengungen, die man zum Maßstab erheben sollte, denn diese Diskussion wird niemals zu einem befriedigenden Schluß kommen, sondern es ist die Zirkulations-Frequenz nach vollbrachter Leistung, die Maßstab für Differenzen im Punktsystem sein sollte. Dem steht jedoch entgegen, daß seit Jahr und Tag die Programme, die moderne Kunstmusik senden, mit astronomischer Geschwindigkeit aus den öffentlichen Rundfunkanstalten verdrängt werden. Sendungen elektrischer Musik sind inzwischen beinahe so selten wie ein Marsmensch auf dem Ku-Damm. Einer Erhöhung des Punktwertes dieser Musik steht also eine Abnahme von deren Masse im musikalischen Zirkulationsverkehr gegenüber. Die Gesamtbilanz kommt hierdurch wieder auf 'Null', wiewohl mancher individuelle Komponist vielleicht eine kleine Verbesserung in seiner Tasche fühlt. Im urheberrechtlich-ökonomischen Sinn tragen also beide Bereiche traditioneller musikalischer Kommunikation nicht für die elektrische Musik. Im Konzertleben findet sie sich eingequetscht wie der Floh zwischen zwei Fingernägeln, und im Rundfunkbereich hat man ihr die Schwindsucht angehängt.

Kein Wunder, daß viele Komponisten seit vielen Jahren auf die neuen Medien setzen und annehmen, in ihnen könne die elektrische Musik endlich ein Zuhause finden, in dem auch die Miete stimmt. Da brach dann das Internet über uns herein und es gab Momente, wo ich Bitten von Kollegen kaum noch zählen konnte, mir doch ihre Musik down zu loaden oder sie gar über Satellit in entfernte Konzertsäle zu projizieren ohne daß eine ästhetische Notwendigkeit dafür ersichtlich wäre. Von Hundert solcher Versuche ging dann durchschnittlich einer gut, aber dies alles ist hier nicht unser Problem. Unser Problem ist die Wertschöpfungsseite solcher neuen Formen musikalischer Kommunikation, und zwar im urheberrechtlichen Sinn. Vor zwanzig Jahren schon, bei der Einführung des Satellitenfernsehens, hatte sie den Urheberrechtsgesellschaften Kopfzerbrechen veruracht, denn es war nicht deutlich, wer denn nun bezahlen müsse: der Up-Beamer oder der Down-Beamer, auf deutsch: der Sender oder der Empfänger und Weiterverteiler. Wenn zum Beispiel eine Sendung des WDR, die die Rheinländer ergötzen sollte, über Schüssel und Kabel auch die Hörer in Amsterdam erreichen sollte, mußte dann drei Mal Urheberrecht bezahlt werden: vom WDR, vom Satellitenbetreiber und vom Eigentümer des Amsterdamer Kabelnetzes? Manche Komponisten haben damals geglaubt, nun sei das goldene Zeitalter angebrochen, aber dem war nicht so, denn je mehr Glieder es in einer Wertschöpfungskette gibt, um so weniger zahlen sie. Im Internet stellt sich die Sache noch komplizierter dar. Wenn Sie dort Ihre Kompositionen individuell anbieten und die Empfänger anmutigen, sie gegen Gebühr down zu loaden, wird Sie das nicht sehr weit bringen, weil die Zahl der potentiellen Kunden unendlich viel geringer ist als etwa im Falle von Mainstream-Pop. Diese wenigen Benutzer jedoch gehen genauso unbekümmert mit avancierter Musik um wie die Napster oder Gnutella-Kids mit Jackson oder McCarthy. Haben sie das Zeug einmal auf ihrer harten Scheibe, dann kann kein Mensch kontrollieren, an wen sie es weiterverbreiten. Schutzcodes anzubringen hilft da nicht viel: die können alle geknackt werden. Rentabel wird der Prozess des Downloadens erst bei einer so großen Masse von Benutzern, daß eine Geldmasse zustandekommt, der das Schwarzkopieren nicht mehr weh tut. Das gilt für U2, die professionelle Geldsammelmaschine, jedoch nicht für uns. Wenn Sie Ihre Kompositionen in's Internet stellen, dann ergibt sich das Problem der Erkennbarkeit, welches Marktgesetzen unterliegt. Auch im Internet müssen Sie soviel Propaganda machen und sich in den Suchmaschinen so weit nach vorne drängen, daß Sie überhaupt sichtbar werden. Komisch und lehrreich war in dieser Hinsicht der Artikel von Andreas Heck in der letzten NMZ (10/01, S.21), der sich im Internet auf die Suche nach "seltener Musik" begeben hatte, um unter dem deutschen Stichwort 10.500 Topics zu finden und unter dem englischen "Rare Music" gar 215.000 Titel, von denen jedoch kein einziger nur das entfernteste mit "seltener" Musik zu tun hatte. Manchmal gemahnen die musikalischen Angebote im Internet an Straßenprostitution, weil jegliche Form einer Strukturierung des musikalischen Angebots fehlt. Stellen Sie da Ihre Musik unter "elektrisch" oder "elektronisch" ein, so werden Sie bald merken, daß die Kunden die auf diese Stichworte abgehen, Ihr Angebot für einen Irrtum halten, weil sie, nach "House" oder "Rave" suchend, schon dermaßen konditioniert sind, daß selbst der faszinierendste elektrische Geistesblitz sie nur erschreckt.

Historisch wird unsere Musik noch manch unerwarteten Transformationsprozess durchmachen müssen, bevor sie breiteres soziale Echo findet, aber das setzt eine andere Musikkultur voraus. Kurzfristig muß ich vor ökonomischen Erwartungen an das Internet warnen. Der Gesetzeslage nach sieht es so aus, daß wenn Sie ihre eigenen Kompositionen, die Sie ordentlich bei der GEMA angemeldet haben, ins Netz einbringen, Ihre Persönlichkeit sich spaltet. Sie sind zwar der Komponist, der Urheber, aber gleichzeitig werden Sie Retailer, also Händler. Sie müßten also Schutzegbühren nach den geltenden GEMA-Tarifen bezahlen und ich vermag nicht abzusehen, was da überwiegt: das Zahlen oder das Empfangen. Die GEMA hat ihre Tarife auf ihrer website bekannt gemacht, andere Gesellschaften, wie etwa die englische PRS und die niederländische BUMA bereiten sich darauf vor, für Lizenzvergabe und Inkasso im Internet eigene Betriebe zu gründen. Das hätte den Vorteil, daß

Benutzer alle möglichen Lizenzen (Musik, Bild usw.) an einem einzigen Schalter einholen könnten. Natürlich auch die Rechte für elektrische Musik und avancierte Multi-Media-Produktionen.

Diese Anpassung des musikalischen Wirtschaftsverkehrs an neue Technologien musikalischer Distribution sind gewiss ein großer Fortschritt, hilft dem elektrischen Genre jedoch nicht viel weiter, denn es tastet die etablierten musikalischen Marktgesetze nicht im geringsten an. Die traurige Geschichte der „New Economy" dürfte Sie im letzten Jahr ja hinreichend hierüber belehrt haben: die Neue Ökonomie ist die alte. Das gilt auch für die Musik. Sollte es stimmen, daß es musikalischen Massenandrang zu jenen Urheberrechts-Schaltern gibt, dann wird dies unter dem Druck der Musikindustrie dazu führen, daß die Urheberrechtstarife mit Rabatten gesenkt und letztendlich nach unten nivelliert werden. Bei Tonträger-Tarifen hat die Musikindustrie solche Rabatte schon längst erzwungen. Hier gilt das Gesetz der großen Zahl. Wenn der Anteil des Komponisten am Marktprodukt etwa 1,6% ist, dann wird er bei einer Million in den Handel gebrachter Exemplare auch dann nicht am Hunngertuch nagen, wenn sein Anteil auf 1,5% sinkt. Für uns, die wir vielleicht 500 oder 1000 Exemplare in den Handel bringen, drücken solche Rabatte gewaltig auf's Portemonnée. Das Gesetz der großen Zahl mag vielleicht ökonomisch funktionell sein, der Kunstmusik schadet es in jeder Hinsicht.

Es hat den Anschein, die elektrische Musik sei zwischen alle Stühle gepurzelt. Der Grund dafür ist einfach: mit der Industrialisierung der Musikmärkte hat Musik in so hohem Maße Warencharakter angenommen, daß das Urheberrecht zunehmend wie ein Markenrecht funktioniert. Wie auch immer sie ästhetisch begründet sein mögen: musikalische Genres, die versuchen, sich dem Warencharakter zu entziehen, können im Musikmarkt nicht mitspielen.

Das gilt ganz im Besonderen für die avancierte elektrische Musik, die ja schon innerhalb des Feldes der Kunstmusik eine Randerscheinung ist.

Demgegenüber steht das legitime Bedürfnis der Komponisten, für ihre schwierige Arbeit eine existenzsichernde Belohnung zu empfangen. Die urheberrechtlichen Mechanismen, die ich Ihnen kurz darzustellen versucht habe, können als solche nicht greifen, so traurig das auch ist. Es hat dabei auch keinen Zweck, sich an den Einkünften jener ganz weniger lebender Großkomponisten von Kunstmusik zu orientieren: lassen Sie diese Illusionen fahren. Im Normalfalle nämlich hat avancierte Kunstmusik, soweit sie nicht das Los totaler Vergessenheit trifft, eine lange Zeitspanne nötig, bevor sie in einen halbwegs gewinnbringenden Zirkulationskreis eintritt. Beethovens späte Streichquartette benötigten dazu ungefähr 100 Jahre. Damit will ich Sie nicht trösten, sondern Sie nur mit der Nase auf die Wirklichkeit drücken. Schon viele Komponisten vor uns haben aus diesem Grunde ein Doppel oder Dreifach-Leben geführt: neben ihrer kompositorischen Tätigkeit waren sie Bibliothekar, Musiklehrer, Hochschulprofessor oder was auch immer. Das Musikleben ist wahrhaftig kein Freudenhaus, in dem der Komponist sich genüßlich suhlen kann.

Ich will nicht weiter über mögliche historische Perspektiven der elektrischen Musik rätseln. Meine Zweifel darüber, ob sie sich innerhalb eines rein musikalischen Konzertlebens wird behaupten können und sich nicht ein völlig neues Aktivitätsfeld werde schaffen müssen, sind Ihnen bekannt. Diese Zweifel verstärken sich auch darum, weil dieses Konzertwesen selber durch die um sich greifende Musiktechnologie und -industrie beständig ausgehölt wird. Aus dieser historischen Krise - eins ihrer Kennzeichen ist Überbetriebsamkeit - werden sich, so ich hoffe, gänzlich neue Formen musikalischer Produktion und Kommunikation herausschälen, und schon jetzt zeichnet sich ab, daß in ihnen nicht nur die Rolle des Komponisten sich radikal ändern wird, sondern auch das Feld der Tätigkeiten, die mit seinem Beruf verknüpft sind. Auch in diesen neuen Konfigurationen kann und wird das Urheberrecht nur eine der möglichenø ökonomischen Komponenten im musikalischen Wirtschaftsverkehr sein. Ich bin daher überzeugt, daß Komponisten, die bewußt oder unbewußt zur Entwicklung gänzlich neuer Perspektiven beitragen, an zwei Fronten kämpfen müssen. Sie müssen ihre ganze Phantasie und Tatkraft dazu einsetzen, daß elektrische Musik in ihren vielfältigsten Formen sich zu dem entwickelt, was Pierre Baudrieu ein "autonomes Feld" genannt hat, daß sie also im Musikleben die nötige Masse entfaltet, und gleichzeitig dürfen Sie keinen Augenblick die urheberrechtlichen Zügel locker lassen. Wenn man bedenkt, daß in Frankreich elektrische Musik in die Kategorie „Orchester", also extrem hoch, eingestuft ist, dann lohnt es sich, allen Urheberrechtsgesellschaften, die in dieser Sache noch immer mit faulen Ausreden kommen, Feuer unter dem Hintern zu machen. Künstlerischer Mut und Selbstvertrauen widersprechen einander nicht. Selbstvertrauen bedarf manchmal eines frechen Maulwerks.

Viel Mut also!

(c) 2001 by Konrad Boehmer

I N T E R V I E W

Das Elektronische Studio der Technischen Universität Berlin

Gespräch mit Folkmar Hein, Frühjahr 2000

John Palmer

JP. Zuerst möchte ich mich herzlichen bedanken, dass ich heute überhaupt die Gelegenheit hatte hier mein Stück aufzunehmen mit so einem großen Musiker wie Vinko Globokar und für die Tatsache, dass wir auch diese beiden Interviews zusammen machen können. Ich bin hier, vor allem um zu versuchen, diese wunderbaren Studios hier an der Technischen Universität in Berlin innerhalb der englisch sprechenden Welt bekannter zu machen. Ich selber war fast schockiert, als ich das erste mal hierher kam und merkte, wieviel Geschichte es hier gibt. Was sind es? 40, 50 Jahre?

FH. Fast 45 Jahre!

JP. Ja, 45 Jahre genau und dann hast Du mir dieses ganz dicke Buch gegeben über die Geschichte von Boris Blacher... eine ganz intensive Geschichte, die ich gerne versuchen möchte vor allem (aber nicht nur) innerhalb der englisch sprechenden Welt noch bekannter zu machen.

FH. Gut, das freut mich!

JP. Das erste Ziel dieses Interviews ist es, ein Blick in die Geschichte und in die heutigen Aktivitäten des elektronischen Studios zu erhalten. Das zweite Thema dieses Gespräches ist Folkmar Hein als Leiter dieses Studios. Wer ist Folkmar Hein? Also ich beziehe mich auf so eine Situation wie wir sie gerade heute hier erfahren haben: ein Komponist oder ein Interpret kommt hierher mit einer Partitur oder einer musikalischen Idee, um eine Aufnahme, oder sogar eine ganze Produktion zu verwirklichen. Wie es so oft der Fall ist, wenn die Zuhörer diese fertigen Produktionen erleben, denkt man immer an den Komponisten und die Aufführenden, aber weniger an die Leute, die dahinter stecken, Leute wie ein Tonmeister oder ein Produzent oder so einen Musiker wie Folkmar Hein. Im zweiten Teil unseres Interviews möchte ich mich also auf Deine Arbeit konzentrieren, wo es überhaupt noch viel zu verstehen gilt.

FH. Ja, gerne, ja, ich verstehe.

JP. So, dann gehen wir zurück zum ersten Teil, zur Technischen Universität, zum elektronischen Studio. Könntest Du mir erzählen, wie alles entstanden ist?

FH. Ja, ich hatte gerade ein bisschen Zeit, mir über unsere Geschichte ein paar Gedanken zu machen, und zwar deshalb, weil wir kürzlich ein Jubiläum gefeiert haben und eben dieses neue Studio hier bauen konnten. Der Anfang unseres Studios für experimentelle Musik, wie es zunächst hieß, ist zu finden nach dem Ende des 2. Weltkrieges: die Technische Universität lag im britischen Sektor; und die britische Regierung hat hier aus der Erfahrung der braunen Geschichte der TU (man denke allein an die Bücherverbrennung!) die Konsequenzen geschlossen und angeordnet, dass sich die TU der Geisteswissenschaft öffnet. Ich persönlich halte das für eine wichtige und auch sehr kluge Idee. Wir, mit unserem Institut, gehören zum Fachbereich 1, dem geisteswissenschaftlichen Fachbereich der TU Berlin; wir fühlen uns in beiden Gebieten zu Hause, in der Geisteswissenschaft wie auch in der Ingenieurwissenschaft. Nur hat sich in der Zeit von den 50er bis in die 80er Jahre hinein alles derartig geändert, dass wir heute etwas Schwierigkeiten haben, uns auch zu beiden Gebieten bekennen zu können. Auf der einen Seite wollen wir in der Geisteswissenschaft zuhause sein, was vor allem die systematische Musikwissenschaft betrifft, aber wir wollen auf der anderen Seite nicht nur Geisteswissenschaftler bleiben, sondern eben durch Forschung und Lehre auch die Ingenieurwissenschaft in Forschung, Lehre und Produktion bedienen. Das bedeutet: wir haben es mit einem sehr sehr großen Gebiet zu tun, wie wir alle wissen, welches mit der elektroakustischen Musik zu tun hat: es geht um Akustik, um Informatik, um Nachrichtentechnik, um Elektrotechnik und Elektronik.

JP. Das ist ein so riesenhaftes Gebiet, dass ich mich sehr wundere, wie ein relativ kleines Institut, wie eures, so ein Programm schaffen kann...

FH. Gerade aus diesem Grunde haben wir eine Tradition entwickelt, die vor allem die Studiotechnik betrifft - so hieß unser Fachgebiet früher einmal, im Gegensatz zu unserem heutigen Namen, der sehr lang und unschön ist: nämlich Kommunikationswissenschaft. So also zurückblickend in die Geschichte heißt das, dass wir 1954 zum 1. Mal mit der Sache Elektroakustische Musik zu tun gehabt haben. Wir waren zunächst ein unbedeutendes Studio mit der Hauptaufgabe, in der musikwissenschaft-

lichen Vorlesung von Prof. Stuckenschmidt Bänder einzuspielen. Also eine erste Serviceleistung, die dann später Ende der 50er Jahre sich beachtlich ausweitete, denn man begann, die ersten Studiogeräte selbst zu bauen: das erste Mischpult wurde selbst entwickelt. Man darf ja nicht vergessen, dass es in den 50er Jahren überhaupt keine speziellen Musikcomputer gab oder ein elektroakustisches Musikequipment, wie es heute der Fall ist - das gab's einfach nicht. Man hatte nur Laborgeräte wie z.B. Analysatoren, Oszilloskope und überhaupt Geräte der Rundfunkstudiotechnik; und wir besaßen auch mehrere Tonbandgeräte, die damals das wichtigste Instrument waren. Und so hat sich allmählich eine Situation ergeben, in der man schon mal ein Tonband produzieren konnte.

1954 fand wie gesagt die erste Produktion für ein kleines Puppentheater statt. Das war wahrscheinlich die erste musique concréte Produktion in Deutschland, von Herrn Schröpfer. Dieses erste Werk dauerte fast 80 Minuten! In den folgenden Jahren wurde diese Idee der Produktion weitergeführt, verbunden auch mit vielen Vorträgen, die der damalige Gründer und Leiter Fritz Winckel in Deutschland selbst im Rundfunk aber auch auf Reisen vor allem in den USA gehalten hatte. Neben den Beispielbändern für seine Vorträge hatte sich Winckel auch auf die Erforschung der Singstimme spezialisiert. Es gab auch schon eine Raumakustikforschung: Winckel hatte eine ganze Sammlung von Schüssen aus den unterschiedlichsten Konzertsälen der Welt angelegt (Impulsantworten zur Akustik-Forschung).

JP. Wenn ich mich nicht täusche, gibt es auch spezielle Forschungsmomente in den sechziger Jahren.

FH. Ja. 1964 war der Zeitpunkt gekommen, wo man ein richtiges Studio einrichtete mit nicht nur selbstgemachten sondern mit kommerziellen professionellen Geräten der StudiotechnikiIndustrie. 1968 erfolgte ein weiterer Schritt, als an anderer Stelle wieder ein neues Studio gebaut werden konnte: man zog also aus einem Büroraum aus - was es eigentlich nur war - in einen speziell hergestellten Studio-Regieraum in einem neuen Gebäude. Mit dem Einzug 1968 in dieses neue Studio kam auch gleich die Zeit mit einem sehr ernsten und schwierigen Großprojekt, nämlich der technischen Durchführung der Ideen von Karlheinz Stockhausen bei der Weltausstellung in Osaka 1970. Man hatte eine Vorbereitungszeit von nur eineinhalb Jahren und einen ganzen Mitarbeiterstab von 6 bis 7 Ingenieuren, die diese spezielle Raumakustik entwickelten, und auch das Konzept der steuerbaren Klänge im Raum eigentlich auf ganz interessante Weise lösten.

JP. In dieser Zeit war der künstlerische Leiter des Studios auch der Rektor der Musikhochschule, nämlich der Komponist Boris Blacher. Was für eine Rolle spielte er in dieser Entwicklungsphase?

FH. Blacher war quasi Hauskomponist in unserem TU Studio und er hatte nun auch die Aufgabe, mit Raum, Raumakustik, vielen Lautsprechern im Raum seine musikalischen Experimente zu machen. Nun, dafür gab es eben dieses Kugelauditorium in Osaka. Dieses Kugelauditorium, für das überwiegend Stockhausen, aber auch Blacher und andere deutsche Komponisten Aufträge erhalten hatten, wurde nach Beendigung der Weltausstellung einschließlich der gesamten elektronischen Raumklangsteuerung verschrottet; es wurde schlicht und ergreifend verschrottet. Es war eine riesen Enttäuschung hier in Berlin, wo man erwartet hatte, dass nun das wunderbare Auditorium nach Deutschland zurückkommt, und dass man mit diesem Kugelauditorium weiterhin elektroakustische Konzerte veranstalten könnte. Es blieb leider bei der Verschrottung, und als einziges übriggeblieben sind zwei auf Magnetfilm basierende Tonbandmaschinen, die bis auf den heutigen Tag in unserem Besitz sind. Die Jahre von 1970 bis 1974 waren eine Übergangszeit, da Fritz Winckel und Boris Blacher pensioniert wurden. Übrigens, Blacher starb 1975, und damit war ein ziemlicher Tiefpunkt erreicht: da waren keine Produktionen mehr und das war genau der Zeitpunkt, wo ich als Tonmeister von Fritz Winckel hierhergeholt wurde. Ich hatte vorher bereits an der TU Elektrotechnik, und an der Musikhochschule Tonmeister studiert, etwas, was mit beiden Dingen zu tun hat, mit Musik und Technik. Das war nun die Situation, vor der ich stand. Als ich hier Anfang 1974 mit der Arbeit begann, versuchte ich zunächst einmal eine neue Basis für technisches und künstlerisches Arbeiten zu schaffen.

JP. Was ist Dein erstes Ziel gewesen?

FH. Mir schien, die beste Sache wäre erstmal alte Freunde in einen Arbeitskreis hineinzuholen: wir gründeten damals eine Gruppe mit dem Namen „Klangwerkstatt". Zu dieser Gruppe gehörte vor allem Frank Michael Beyer (er war damals Professor für Komposition an der Musikhochschule, bei dem ich auch ganz kurz studiert hatte), sowie einige andere Mitarbeiter der Musikhochschule, die inzwischen „Hochschule der Künste" hieß (kurz HdK), und eben auch ein paar Mitglieder der TU Berlin. Diese Klangwerkstatt produzierte ziemlich fleißig; die Gruppe war auch der Meinung, man müsse lehren, Lehrfilme machen und überhaupt anderen Leuten etwas beibringen, auch direkt zur

Geschichte der EM. Es wurde z.B. ein bisschen zur Geschichte des Trautoniums geforscht - allein schon wegen der Verbindung zur HdK (man denke an die Rundfunkversuchsstelle, die 1928 in der damaligen Musikhochschule von Paul Hindemith und Trautwein gegründet wurde). 1976 veranstalteten wir ein Konzert bei den Festwochen, wo wir das Mixturtrautonium und andere elektronische Instrumente erklärten. Das war sozusagen die Perspektive der Klangwerkstatt: nicht nur die Produktion sondern auch ein bisschen die Musikwissenschaft.

JP. Dann kamen Herbert Brün und Józef Patkowski...

FH. Genau. Das war der Zeitpunkt, von dem ein großer Sprung in unseren Köpfen ausging. Die Einladung des amerikanischen Professors Herbert Brün erfolgte schon 1978. Brün wurde in Berlin geboren, war zwischenzeitlich in Israel und wurde dann später nach Urbana-Champaign, Illinois, berufen. Diese Einladung, die die HdK ausgesprochen hatte, verbrachte Herbert Brün im wesentlichen im TU Studio. In dieser Zeit hatte er eine Gruppe von etwa 10 Menschen, Studenten der TU und der HdK aber auch externe, einfach interessierte Musikwissenschaftler zusammengeführt, und hier wurde zum ersten Mal wirklich herum diskutiert. Es wurde sehr viel gesprochen - das ist ja nun das Charakteristikum von Herbert Brün, und offen gesagt das war eigentlich für mich persönlich der wichtige Punkt, weil man bis zu diesem Zeitpunkt eigentlich nicht über die philosophischen Hintergründe gesprochen hatte. Ein zweiter glücklicher Moment kam ein Jahr später, 1979, als Józef Patkowski, der damalige Leiter des Experimentalstudios in Warschau, als Gastprofessor von der HdK berufen wurde. Wiederum war Patkowski nicht in der HdK, sondern eigentlich ausschließlich bei uns; er war auch der Leiter des Warschauer Herbstes und ein großer Kenner der internationalen Szene der elektroakustischen Musik. Patkowski hat im Grunde genommen unsere Öffnung nach außen bewirkt. Wir haben mit ihm Konzerte veranstaltet, aber nicht nur mit unseren eigenen Arbeiten, sondern mit auswärtigen Produktionen. Meiner Meinung nach war das der wichtigste Schritt gewesen davon abzukommen, immer nur die eigenen Sachen vorzuspielen, sondern offen zu sein gegenüber den Produktionen aus anderen Studios, aus anderen Ländern und Kontinenten. Dieses „nicht-lokale" Denken haben wir Józef Patkowski zu verdanken.

JP. Wie sahen die achtziger Jahre aus?

FH. Im Jahre 1980 war schließlich der Zeitpunkt gekommen, wo man endlich Kontakte knüpfen konnte, nicht nur mit Komponisten und Studenten aus Berlin, sondern aus dem Ausland. Und das war als erster professioneller Komponist Ricardo Mandolini aus Argentinien, der nun schon ein Jahr lang in Deutschland war und an der Musikhochschule in Köln arbeitete. Mandolini war der erste Komponist, der zu meiner Zeit wirklich professionelle Tonbandstücke bei uns herstellte. Mit dieser Öffnung gegenüber ausländischen Komponisten wurde es selbstverständlich, dass wir auch mit der Institution, die per se mit ausländischen Komponisten zu tun hatte, nämlich dem Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD), in enge Kooperation traten.

JP. Das gilt bis heute. Worin genau bestand diese Kooperation?

FH. Zunächst organisierten wir eine gemeinsame Konzertreihe, die „Stimmen" hieß; „Stimmen" wurde überwiegend veranstaltet in der Technischen Universität, in unserem Lichthof, außerdem noch im Amerika-Haus in der Hardenbergstraße und in der Hochschule der Künste. Diese Konzertreihe mit dem DAAD gipfelte dann wenig später, nämlich 1982, in dem ersten Festival „Inventionen". Übrigens wurde das Inventionen-Programm anfänglich mit dem Koreaner Sukhi Kang und auch mit Józef Patkowski zusammengestellt.

JP. Das Festival Inventionen ist heute eines der wichtigsten künstlerischen Ereignisse hier in Berlin geworden. Was ist der Schwerpunkt des Festivals?

FH. Die Inventionen sind ein Festival zeitgenössischer Musik mit einem Schwerpunkt auf elektroakustischer Musik, Performances und experimentelle Kunst, und auf Klanginstallationen. Das war von Anfang an der Fall. Wir haben die akusmatische Musik eingeladen, nämlich die GRM aus Paris. 1983 haben wir dann unseren ersten britischen Schwerpunkt gehabt mit 4 Konzerten in zwei ganzen Tagen. Es war auch eine Bekanntmachung der englischen Welt, die damals ganz anders war als heute. Die englische elektroakustische Musikszene werden wir übrigens im Jahre 2001 wieder einladen. Damals war es Tim Souster und diese Generation, die auch als Interpret und Komponist eingeladen war, wir hatten damals weniger die Tonbandmusik aus England. Durch den Kontakt mit dem DAAD kannten wir auch seine Gäste, Gäste, die dann auch hier bei uns im Studio arbeiteten (insgesamt ungefähr 40 DAAD-Komponisten seitdem). Große und kleinere Produktionen von DAAD-Gästen stellten wir dann auf dem Inventionen Festival vor. Allerdings bleibt die Idee dieses Festivals, ein breites Spektrum zu erhalten. Wir haben versucht, dem Festival ein Motto zu geben, wie zum Beispiel 1986 „Musik und Sprache", oder „Nono",

„Stockhausen"; letztes Jahr war es „Fünfzig Jahre Musique Concrète". Wir hatten zwischendurch immer wieder Mitveranstalter wie zum Beispiel die Akademie der Künste, die Berliner Festspiele und der Sender Freies Berlin. Unser Studio hat eine solche Entwicklung genommen, die sich zu diesem Kontext bekennt. Also sollte sich das Studio nach außen öffnen, es sollte in der Lage sein, Gäste aufzunehmen und Konzerte zu geben, sollte also einen gewissen Veranstalterstatus haben. Wenn man das will, muss man sich genau die passende Studioausrüstung überlegen und das Studio so ausbauen, dass man seine Geräte mit in die Konzertsäle nehmen kann. Das war von Anfang an ein gewisses Konzept und ein wichtiger Schritt der Erkenntnis. Unser heutiges Studio ist also so gebaut, dass wir mit seinen vielen Lautsprechern sowie Tonbandgeräten, Mischpulten und Rechnern ziemlich umfangreiche Konzerte autark gestalten können.

JP. Wieviel Leute seit ihr, die hier ständig arbeiten?

FH. Wir haben vor dem Umbau im Oktober 1996 neben mir als ständigen Mitarbeiter und Leiter des Studios noch zwei andere wissenschaftliche Mitarbeiter gehabt und vier Tutoren. Heute ist es nur noch ein Kollege, der mit mir in diesem Bereich arbeitet und wir haben keinen TU-Tutor. Das ist für uns einer der bittersten Schläge! Wegen dieser Finanzprobleme hier in Deutschland wurden die Tutoren (die studentischen Hilfskräfte, wie man auch sagt) eingespart. Das hat uns sehr tief getroffen. Aus diesem Grunde mussten wir eine Konstruktion überlegen, wie wir dennoch Mitarbeiter und Lehrer finden. Die hatten wir bereits gefunden, als wir die Hochschule der Künste für eine Kooperation überzeugen konnten, das hatte schon eine lange Tradition: etwa zu der bereits beschriebenen Zeit, wo der Kontakt zum DAAD geknüpft wurde, das war 1979, wurde auch ein Vertrag zwischen der TU und der HdK geschlossen, in dem sich die TU verpflichtet, einen Teil der Tonmeisterausbildung zu übernehmen und den Kompositionsstudenten wöchentlich ein bestimmtes Stundendeputat zur Verfügung zu stellen; auf der anderen Seite bezahlt die HdK unseren Professor (eine ziemlich synergetische Konstruktion, wie ich finde). Wir hatten bis vor kurzem einen Lehrauftrag für Klanginstallation, hatten bis auf den heutigen Tag einen Lehrauftrag für die Geschichte und Ästhetik der elektroakustischen Musik; wir haben sporadisch immer wieder Lehraufträge für zum Beispiel Csound, Common Music und Sound Design. Es gibt hier in Berlin Gott sei Dank mehrere sehr kompetente Menschen für diese Lehraufträge. Die neuste Entwicklung, ab dem Jahr 2000, sieht die Einrichtung einer Gastprofessur Computermusik vor. Diese sogenannte Edgard-Varèse-Gastprofessur wird vom DAAD ohne zeitliche Befristung finanziert und kann bzw. soll in jedem Semester mit einem vollen Lehrauftrag neu besetzt werden; auf diese Weise wird sie in den Lehrplan voll eingegliedert. Mit dieser Gastprofessur hoffen wir, wichtige Wissenschaftler aus dem Ausland einladen zu können, und dass aus diesem regelmäßigen Angebot eine sehr bunte, interessante Mischung von Forschung und Lehre entsteht.

J.P. Trotz den Problemen, die Deutschland in den letzten 10 Jahren betroffen haben, ich meine vor allem die wirtschaftliche Probleme, scheint es mir, dass der Geist doch noch nicht nur sehr lebendig, sondern auch sehr produktiv geblieben ist.

F.H. Es ist doch momentan eine irgendwie erstaunliche Situation in Deutschland. Auf der einen Seite gibt es tatsächlich diese finanziellen Schwierigkeiten, auf der anderen Seite sind aber doch in den letzten Jahren erhebliche Gelder dagewesen, um neue Studios wie das ZKM in Karlsruhe zu bauen. Diese Merkwürdigkeit gilt übrigens auch für unseren Studioneubau: die ersten Anträge für eine größere Geldsumme wurden 1988 gestellt, als klar wurde, dass dieses Studio im Hauptgebäude, welches 1968 gebaut wurde, einfach nicht mehr der Zeit entspricht. Es war überhaupt nicht mehr in der Lage, Gruppen von Studenten zu fassen, und es war von der ganzen Technologie her altertümlich. Ab 1994 bekamen wir dann eine Finanzierungszusage, die uns erlaubte eine ganz neue Basis zu schaffen. Die Hauptideen konzentrierten sich auf die Räume und die Menschen, den Inhalt, die Technik, die technische Ausrüstung. Aber: die Technologie veraltet, wie wir wissen, sehr schnell in den nächsten 4 bis 5 Jahren und all das, was jetzt ganz toll und wunderbar funktioniert, wird in 4 Jahren alt sein und wird womöglich nichts mehr taugen - aber die Räume bleiben. Sie bilden mit den darin arbeitenden Menschen die fortwährende Basis!

JP. Kannst Du die Studios beschreiben?

FH. Wir haben zwei eigentliche Studios. Das große Studio misst ca. 80 Quadratmeter und das kleine Studio ca. 45 Quadratmeter. Wir haben dann noch Nebenräume, in denen ebenfalls Workstations stehen, sowie einen separaten Maschinenraum, wo die unseren Studio zugeordneten Computer stehen. Das ist eine wichtige Idee unseres neuen Baukonzeptes, dass alle Störgeräusche in diesen Raum verbannt sind. Das hat sich hervorragend bewährt. Aus diesem Grunde sind unsere beiden Studioräume so leise, dass man auch eine Mikrofon-

aufnahme machen kann, gerade wie Du es heute gemacht hast; und natürlich kann man in Ruhe die vorbereiteten Klänge abhören. Ein weiteres Hauptaugenmerk legten wir im großen und kleinen Studio auf die Möglichkeit der Raumklangsteuerung. Wir haben nämlich im großen Studio 12 Lautsprecher und im kleinen Studio 8 Lautsprecher, die an einer spinnenartigen Decken-Schienen-Konstruktion aufgehängt sind und beweglich sind. Wir erwarten, dass mit zunehmender Anzahl der Lautsprecher auch die Raumabbildung bzw. die Klangortung besser wird; wir planten deshalb einen Abstandswinkel von 30 Grad, das ergibt 12 mal 30 gleich 360 Grad, rundherum. Die Beweglichkeit der Lautsprecher erlaubt uns, das übliche Schema wie Front-Seite-Hinten zu verlassen.

JP. Und jetzt Folkmar Hein, der Tonmeister und Produzent! Ich bin wohl der Meinung, dass Leute wie Du sehr wichtig und kostbar sind, aber leider gleichzeitig sehr oft unterschätzt. Denken wir, zum Beispiel, an die Produktion eines elektroakustischen Werkes: viele Komponisten kommen hierher mit wenigen Kenntnissen von Klangproduktion und dessen entsprechenden Techniken. Und das Publikum erfährt fast nie etwas über die Arbeit der Toningenieure, die eigentlich viel mehr als nur Techniker zu bezeichnen sind. (Das Wort „Techniker" gefällt mir eigentlich nicht, weil Tonmeister und Producers eigentlich echte Musiker sind). Allerdings sind sie Musiker, die ganz wesentliche musikalische Entscheidungen treffen müssen. Könnten wir über Deiner Arbeit und Erfahrung in diesem Zusammenhang sprechen?

FH. Ja, da brauchen wir nicht über Folkmar Hein zu sprechen, es ist ein allgemeines Problem. Ich habe mir auch darüber sehr viele Gedanken gemacht! Es gibt zum Beispiel einen Artikel von mir, der mit dieser Fragestellung zu tun hat, und ich habe auch einen Vortrag in Basel gehalten, in Zusammenhang mit dem Studiengang Sound Design, den Thomas Kessler dort aufgebaut hat. Ich habe lange Jahre mit ihm auch über dieses Thema gesprochen und habe ihn sehr ermutigt, in diese Richtung weiter zu machen.

JP. Also es geht hier nicht nur um die Arbeit eines Tonmeisters, sondern auch um Sound Design und Sound Diffusion. Du wirst sicherlich bestätigen, dass ein Tonmeister und ein Aufführender von live-electronics die Funktion eines Interpreten haben. Aber die Funktion eines solchen Interpreten hat sich in den letzten Jahrzehnten gewandelt...

FH. Ja. Wir hatten in den Fünfziger Jahren noch die alten Studios. Die Rundfunkstudios sind sowieso diese Art von Studios, wo man gar nicht alleine arbeiten kann, sondern rein mechanisch und von den Wegen her eine Kooperation von mindestens zwei Menschen voraussetzt, nämlich einen, der am Mischpult sitzt und die Technik bedient, und jemand anderes, der überwiegend hört und abhört und stets kontrolliert, ob das, was gemacht ist, auch in Ordnung ist. Es ist im übrigen auch die Situation, die ich am Anfang kannte, als ich zum Beispiel mit Ricardo Mandolini in größere Produktionen richtig eingestiegen bin. Dort war die Situation nämlich die, dass auch eine Art von Arbeitsteilung stattgefunden hat. Diese Arbeitsteilung sah so aus: der Komponist war die Person, die im Endeffekt die Verantwortung für das gesamte Projekt übernimmt und auch mit seinem Namen unterzeichnet. Der Verantwortliche hat sich auch organisatorisch darum gekümmert, die Übersicht über dutzende von Bändern und dieses ganze Klangarchiv zu behalten. Die Aufgabe für mich bestand dann darin, ein Angebot zu machen, wie man nun fortschreitet, rein strategisch weitermacht, um zum Ziel zu kommen. Diese Ziel war auch manchmal undefiniert, es war manchmal auch gar kein Ziel da; es gab zwar irgendeine vage Vorstellung, aber oft war gar kein Ziel da. Das bedeutet, dass ich mir über das Ziel Gedanken machen musste, um es dann gemeinsam anzugehen. Das Wichtigste war natürlich das zu machen, was normalerweise der Interpret schon immer gemacht hat, nämlich irgendwie die Musik zu spielen. Die Musik zu spielen heißt, dass man den Klang erzeugt und irgendwie gezielt eine Interpretation ablaufen lässt. Das ist in der elektroakustischen Musik natürlich nicht genauso möglich, wie das z.B. beim Geigenspiel der Fall ist, wo der Interpret wirklich selbst und alleinig mit seinem Körper und der Geige alles macht. Hier in unserem Falle ist es also nicht nur das körperliche, sondern es gibt darüber hinaus diese ganzen verlängerten Arme des Interpreten, die bestimmte interpretatorische Dinge vollziehen. Sei es im einfachsten Fall, dass etwas lauter oder leiser wird, oder dass es einen Start- oder Endpunkt gibt, oder dass ein Klang irgendeine Entwicklung nimmt. Das Interessante bei dieser Tätigkeit ist: es sind die gleichen künstlerischen Fragen, die auf uns zukommen. Die Fragen, die mich hier im Studio mit der Technik beschäftigen, sind die gleichen Fragen, die mich in einem Streichquartett als Cellist meiner Stimme beschäftigen. Ich will auch betonen: ich komme eigentlich auch aus dieser traditionellen Interpretenschule, ich habe selber auch Cello studiert, und halte gerade diese Erfahrung meines Musizierens in überwiegend kammermusikalischer Besetzung für sehr wesentlich und als Voraussetzung für das, was ich heute tue. Ich sehe auch keinen so großen

Unterschied darin. Es ist halt ein anderes Instrument, aber mein Gefühl ist eigentlich ziemlich gleich, ich muss mich nur gedanklich und mit meinen Sinnen auf dieses andere Instrument einlassen. Das hat Thomas Kessler in Basel bedacht. Ich bin durchaus der Meinung, dass man solche Interpreten ausbilden kann, die dann in der Lage sind die wichtigsten Dinge der elektroakustischen Musik zu interpretieren bzw. künstlerisch zu gestalten. Dazu gehört: Aufnahmen zu machen, dazu gehört die Klangumformung im weitesten Sinne, und dazu gehört auch die Darstellung und die Aufführung des Klanges. Alle diese Dinge müssen als gemeinsames Ganzes gesehen werden. Alles muss mitbedacht werden und es ist gut, wenn der Komponist mit einem Interpreten zusammenkommt und solche Vorgänge immer wieder mit denkt. Es ist vollkommen klar, dass die Komponisten manchmal diese komplexen Probleme nicht verstehen! Komponisten sind oft diejenigen, die gar nicht wissen, wie zum Beispiel Klänge aufgebaut sind. Es ist traurig, dass die Ausbildungen dies einfach nicht berücksichtigen; dass die Komponisten nicht wissen, wie zum Beispiel die Abstrahlcharakteristik einer Flöte wirkt oder wie eine Orgel funktioniert, und zwar nicht nur, welche Tasten und Register vorhanden sind, sondern wie eben die unterschiedlichen Orgelpfeifen abstrahlen …

JP. ...und um diese Kenntnisse zu erreichen muss man auch experimentieren können...

FH. Das Experimentieren ist immer sehr wichtig, auch um andere klangliche Bereiche mit elektroakustischen Mitteln zu nutzen die zum Beispiel mit der Orgel normalerweise nicht erreicht werden. Im übrigen ist nach meiner Auffassung der Interpret der elektroakustischen Musik nicht derjenige, der die anderen Interpreten verdrängt. Dies ist mit einem gewissen Recht mal der elektroakustischen Musik vorgeworfen worden in einem Zusammenhang, wo die traditionellen Interpreten durch Automaten ersetzt worden sind - aber das ist eine ganz andere Geschichte! So wie ich diesen Interpreten verstehe ist das ein Musiker, der die neuen, meist elektronischen Musikinstrumente spielen kann - aber die Alten nicht verdrängt; die sind genauso wichtig, aber die Neuen sind eben auch wichtig und müssen jetzt mehr gefördert werden. Mein Wunsch ist, dass dieser Berufsstand mehr bewusst wird; und so, wie ich es vermag, versuche ich unsere Studenten darin zu überzeugen, dass sie sich auch darüber Gedanken machen müssen, dass sie diejenigen sind, die in gewisser Weise der Kunst dienen...

JP. ...warum „dienen"?

FH. Die Sache mit dem Dienen ist ein schwieriges Thema, da der Interpret der Elektroakustischen Musik nicht im Rampenlicht steht; er hat keinen Scheinwerfer auf sich gerichtet; er sitzt nicht vorne am Flügel in der Philharmonie und er wird auch nicht beklatscht. Der Interpret der elektroakustischen Musik arbeitet im Hintergrund, er ist bisher (aber das kann sich alles noch ändern!) hinter einem Mischpult verborgen und trägt letzten Endes doch die Verantwortung für das, was das Publikum schließlich hört. Also, ich weiß, dass man auch eine gewisse Überzeugung mitbringen muss, um im Gegensatz zu den herkömmlichen Interpreten dieses Moment des Dienens zu akzeptieren. Ich diene der Komposition, ich diene diesem musikalischen Gedanken; ich bin verpflichtet, die musikalischen Gedanken möglichst so herzustellen oder zu ändern, dass sie im Konzertsaal oder in der Klanginstallation im öffentlichen Raum oder wo auch immer ein Lautsprecher steht, „richtig" klingen.

JP. Dass heißt, ein Mischpult oder ein Softwareprogramm ist eigentlich ein musikalische Instrument und genauso wichtig wie eine Geige oder ein Klavier; ein Instrument, das seine eigene Technik und Performance-Logistik beinhaltet?

FH. Ja, so ist es; es ist eigentlich ganz einfach. Ich habe übrigens auch noch eine andere Definition der elektroakustischen Musik: die richtige Darstellung von Klang im Raum. Wobei der Raum nicht das Studio ist (es ist das Studio nur für den Fall, wo die Aufführung auch im Studio stattfindet, aber das ist selten). Der Raum ist das wichtigste; es ist der Raum, der sehr vielfältig ist. Inzwischen sind ja auch die ganzen Klanginstallations-Räume und die Medien-Räume hinzugekommen. Gemeint sind alle Räume.

JP. In diesem Sinn entspricht eine CD oder eine Rundfunksendung auch einem ganz bestimmten musikalischen Raum...

FH. Das ist der Unterschied zwischen unseren elektronischen Studios und Rundfunkstudios. Die Tonmeister im Rundfunk arbeiten entweder für eine Konserve, also z.B. eine CD, oder für die Ausstrahlung der Sendung, die eigentlich einen vollkommen anonymen Raum erreicht: das kann die Küche oder ein Kopfhörer sein, das kann im Auto sein, das kann überall sein; aber das ist nur ausnahmsweise der Raum, den sich der Komponist überlegt hat! Es gibt auch neue Kunstformen, die eine anonyme Raumsituation mitbedenken; und dann spreche ich von einem radiophonen Werk, das überall gespielt werden kann. Aber meistens ist diese räumliche Anonymität nicht

vom Komponisten gewollt. Meiner Erfahrung nach meinen die Komponisten spezielle Räume, wie das schon immer so war: in der gesamten europäischen Musikgeschichte sind immer bestimmte Räume mit bestimmten Kompositionen verbunden und das ist für mich eine ganz wichtige Sache. Deshalb ist für mich auch die ganze Frage der Aufführung hinsichtlich der räumlichen Darstellung des Klanges so wichtig!

JP. Du bist wohl ein Musiker...

FH. Also ich persönlich fühle mich als Tonmeister und Interpret. Beinahe wäre ich Cellist geworden, hätte ich am Anfang meines Studiums eine bestimmte Aufnahmeprüfung nicht bestanden; womöglich wäre alles anders gelaufen und ich wäre vielleicht Cellist in einem Orchester geworden. Offen gesagt: ich bin eigentlich ganz froh, dass ich kein Cellist geworden bin, denn das Dasein eines Orchestermusikers ist nicht so mein Ideal. Ich finde eigentlich die Arbeit eines Musikers in einem Studio wie hier viel interessanter.

JP. Bist Du eigentlich hier realisiert als Musiker?

FH. Nein. Es gibt natürlich in der Technischen Universität keine Anstellung als Musiker, das ist vollkommen klar. Aber in dieser Ausschreibung, die damals zu Fritz Winckels Zeiten veröffentlicht wurde, haben sie einen Tonmeister gesucht. Und deshalb: wenn mich jemand fragt, was ich eigentlich bin, so sage ich: ich bin Tonmeister.

JP. Ich habe aber absichtlich das Wort „Musiker" verwendet...

FH. Ja, das ist richtig. Für mich ist ja der Tonmeister ein Musiker; und so ist er in seinem Berufsbild auch gefasst. Es gibt in der deutschen Sprache ja auch noch den Toningenieur - das ist eine andere Geschichte. Die Bezeichnung Tonmeister ist nicht geschützt. Das bedeutet, dass sich jeder Tonmeister nennen kann. Aber das, was die Tonmeister im Moment lernen, ist im Prinzip das, worüber wir gerade sprechen. Die Tonmeisterausbildung hier in Berlin, Detmold und Düsseldorf ist überwiegend eine Ausbildung, die die zeitgenössische Musik nicht mit einschließt. Mein Wunsch ist, dass zukünftig die Tonmeister ihre Geräte mehr als Musikinstrument verstehen. Dann wird eine Aufführung nicht nur für eine CD konzipiert, sondern auch für den Raum.

JP. Was Du sagst, entspricht bloß der Wichtigkeit der Rolle des Tonmeisters in der Zukunft der Musik. Versuchen wir diese Gedanken auf die Musik des XXI. Jahrhunderts zu projizieren: der Tonmeister wird eine zunehmende Bedeutung haben, ich kann mir sogar vorstellen, dass aus dieser Gelegenheit neue Gattungen in der Musik entstanden könnten...

FH. Ja, so sehe ich es auch! Es gibt schon ganz interessante Tonmeister. Im übrigen, in unserem Sprachgebrauch und in der deutschen Definition ist der „Tonmeister" ja auch gleichzeitig der verantwortliche Aufnahmeleiter, der für die technische und musikalische Qualität verantwortlich ist. Der Tonmeister ist dann letzten Endes derjenige, den man beschimpfen kann, wenn die Idee der Partitur nicht wirklich realisiert ist. Ein anderer Tonmeister, der mit dem Bild, welches ich hier angeschnitten habe, übereinstimmt, ist ja zum Beispiel Hans Peter Haller. Er war langjähriger Leiter des Studios der Heinrich Strobel Stiftung in Freiburg, inzwischen ist er pensioniert. Er ist auch genauso jemand, der sich aufgeopfert hat für die Realisierung der Partituren und die Neuentwicklung von Musikinstrumenten. Man kann auch sagen, dass auf diesem Sektor noch andere Tonmeister sind, mit denen ich mich wohl sehr gerne vergleichen wollte. Aber sie sind doch sehr vereinzelt. Es liegt, denke ich mir, auch ein bisschen an der Konstruktion des TU Studios, dass es dazu gekommen ist. Ich bin ja froh, dass die Universität diese Konstruktion nicht nur einfach akzeptiert, sondern auch in der Praxis zulässt: dass wir nämlich hier in der Lage sind, Gäste arbeiten zu lassen, und dass ein Schnittpunkt zwischen internationalem und lokalem Erfindergeist stattfindet. Für meine Begriffe ist es richtig, dass hier Kunst gelehrt wird. Interpretationskunst lehren heißt selbstverständlich das Handwerk zeigen; darüber hinaus ist der Kontakt mit anderen Künstlern so wichtig. Dieser Kontakt ist nicht selbstverständlich! Ich weiß zum Beispiel, dass dies ein Haken in England ist. Dort ist es im Prinzip nicht erlaubt, dass in den Uni-Studios die Studenten weiterarbeiten können, wenn sie ihr Studium beendet haben. Dort ist es so: sie haben ihr Studium beendet und werden dann aus dem Studio rausgeschmissen. Diese Kontinuität ist aber für meine Begriffe sehr wichtig, weil die „Alten" den Jüngeren zeigen, wie man's macht. Sie müssen es nicht unbedingt in Form von Lehraufträgen oder „richtigen" Professuren zeigen, sondern im Gespräch: was ein Komponist macht, wie er denkt und arbeitet. Wie gesagt: das ist auch in Deutschland kaum üblich! Es ist auch in Deutschland schwierig durchzusetzen, dass neben den Mitarbeitern und Studenten auch noch Gäste in den Studios arbeiten dürfen. Umgekehrt ist es in der Strobel Stiftung: da sind gar keine Studenten, sondern nur Gäste. Also: wir fühlen uns hier sozusagen beiden Gesichtspunkten gleicher-

maßen verpflichtet, wollen Produktions- und Lehre-Status über die anwesenden Künstler zusammenführen.

JP. Zum Abschluss möchte ich Dein musikalisches und allgemeines Denken besser kennenlernen. Du arbeitest mit Filmmusik: es gibt so viele Musiker, mit denen Du eng zusammengearbeitet hast, dass heißt: Du befindest Dich ständig in der Mitte einer Gruppe von Musikern aus verschiedenen Kulturen und mit verschiedenen Denkweisen. Ich kann mir gut vorstellen, dass diese Gelegenheiten dir eine gewisse Offenheit in den letzten 20-30 Jahren gebracht hat. Wie nimmst Du eine solche Erfahrung wahr?

FH. Ich habe folgende Erfahrung gemacht, die vielleicht den ein' oder anderen verwundert, aber ich glaube: einer, der viele Menschen aus anderen Ländern kennt, wird mir beipflichten: die Unterschiede sind gar nicht so groß! Ich sehe in der Welt der elektroakustischen Musik momentan eigentlich nur eine europäische Welt. Die andere existiert nicht! Wir haben nichts in Afrika; es gibt so gut wie nichts in der lateinamerikanischen Welt, die man wirklich nicht als „europäisch" bezeichnen könnte. In Asien, in Indien kenne ich auch keinen: man muss akzeptieren, dass die elektroakustische Musik eine europäische Kultursache ist.

JP. Meinst Du wohl Komponisten wie Alexandro Viñao zum Beispiel...

FH. Natürlich! Da ist sehr sehr wichtig zu wissen, dass gerade die Argentinier sich europäisch fühlen; sie sind voll in der europäischen Kultur. Und gerade so Leute wie Viñao, Mandolini, Vaggione, Teruggi sind in der Musik ja nicht die Exoten! Ich habe zum Beispiel auch sehr eng mit dem Koreaner Sukhi Kang zusammengearbeitet; als er hier bei uns war, hat er ganz klar an der europäischen Kultur teilgenommen. Es ist selbstverständlich, dass er auch noch irgendwie interessante koreanische Momente mitgebracht hat, aber ich lehne es ab, hier von einer koreanischen Musik zu sprechen. Ich bin da auch ziemlich sicher: die meisten hören es auch gar nicht. ob ein Komponist Koreaner oder Europäer ist. Es gibt in der elektroakustischen Musik einen wesentlichen europäischen Charakter. Das bedeutet, dass im Unterschied zu anderen Künsten die geographischen Unterschiede in der elektroakustischen Musik relativ gering sind. Es wird kaum jemand merken, ob jemand als Engländer in Birmingham oder London gearbeitet hat, oder ob er vielleicht in Paris bei der GRM gearbeitet hat. Diese französische oder englische, deutsche oder italienische Sache ist ja nicht heraushörbar. Das muss schon ein richtiger Kenner sein, der sagt, oh, das ist jetzt ein Spanier oder so. Ansonsten: es gibt eine internationale Basis der elektroakustischen Musik. Es gibt hier sogar einen vollkommen nicht-nationalen und deshalb natürlichen Gedankengang. Ich muss auch sagen: es entspricht der Denkweise, die im Moment hier in Deutschland vorherrscht, nämlich, dass man nicht mehr deutsch denkt, sondern irgendwie europäisch. Das ist auch fester Bestandteil einer Zukunftsaussicht, die ich nicht nur für Europa, sondern für die ganze Welt sehe; aber sie bleibt doch etwas, was ich als europäische Kultur bezeichnen würde.

JP. Und empfindest Du das als sehr positiv auch, zum Beispiel, für einen Japaner?

FH. Ja! Auch für einen Japaner, das ist klar. Vielleicht wird sich durch die Tatsache, dass in China gerade die ICMC stattfand, so ähnliche Auswirkungen wie nach der ersten ICMC in Japan beobachten lassen, dass plötzlich eine ungeheure Menge von jungen Leuten auf die Idee kommen, dieses neue Musikinstrument zu verwenden, und womöglich in einer Art und Weise, die dann eben doch chinesisch bleibt. Das ist möglich, das halte ich also für denkbar! Ich habe halt bloß solche Tendenzen bis jetzt noch nicht bemerkt. In Japan auch nicht! Also was ich zumindest erfahren habe (ich habe bis jetzt mit 3 oder 4 Japanern zusammengearbeitet) kann ich mit bestem Willen nicht als pure japanische Tradition erkennen. Bis jetzt höre ich eine europäische Tradition. Vielleicht wird es in der Zukunft anders sein, und das wäre auch ganz interessant! Die elektroakustische Musik sehe ich momentan als eine globale Masse so wie die Industrie, und ich halte das - ehrlich gesagt - nicht für einen Nachteil. Ich habe eher die Erwartung, dass die elektroakustische Musik durch die Ausweitung in den neuen Technologien die Kunst sein wird, die am ehesten eine internationale Zukunft hat - und wenn es überhaupt eine Zukunft gibt, kann sie ja nur international für mich sein, wenn sie positiv gemeint ist. Also für mich ist ein nationales Denken eher negativ!

John Palmer

S U P E R C O L L I D E R

Einführung in die Programmierung, Teil 2

Andre Bartetzki

Dieser mehrteilige Einführungskurs zum Softwaresynthesizer *SuperCollider* (SC) begann in den Mitteilungen 40 und wird an dieser Stelle fortgesetzt. Am Schluß dieses 2. Teils finden sich noch einmal Hinweise auf die Quellen für die Software und ergänzendes Informationsmaterial.

mul und add (Fortsetzung)

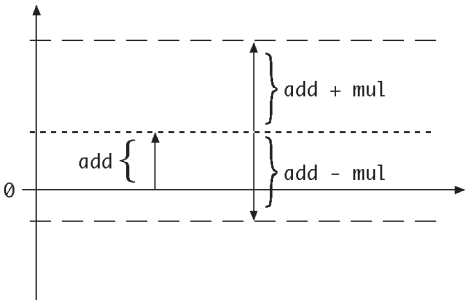
Die Input Parameter `mul` und `add` kommen sollten immer dann zum Einsatz kommen, wenn es um die Anpassung des vom jeweiligen UGen erzeugten Signal an den gewünschten Verwendungszweck geht. Das oben aufgeführte Vibrato-Patch ist ein Beispiel für die Werteanpassung für eine Modulation. Mathematisch gesehen handelt es sich bei einer Multiplikation mit nachfolgender Addition um eine einfache lineare Transformation:

$$y = m * x + a$$

Manchen Anwendern fällt es jedoch schwer, den von Oszillatoren produzierten Wertebereich von -1.0 bis 1.0 in einen anderen Bereich zu transformieren, wie es bei Modulationen häufig notwendig ist. Vielleicht ist folgende Sichtweise etwas hilfreicher:

`add` ist der *Mittelwert*, das Zentrum des neuen Bereichs

`mul` ist die halbe *Breite* des neuen Bereichs



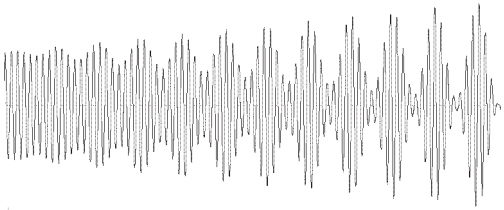
Mit Hilfe von SuperCollider könnte man es so formulieren:

```
( var min, max, mul, add;
  min = -50; max = 400; //Beispielwerte
  mul = (max - min)/2;
  add = (min + max)/2;
)
```

Dies läßt sich auch am Beispiel der Amplitudenmodulation illustrieren. Die Ringmodulation ist eine einfache Multiplikation zweier Signale, z.B.

```
{SinOsc.ar(300) * SinOsc.ar(40)}.play
// oder besser:
{SinOsc.ar(300,0,SinOsc.ar(40))}.play
```

Daher wird für die Momente, in denen eines der beiden Eingangssignale 0 ist, ein Ausgangssignal mit dem Wert 0 erzeugt. Dagegen wird bei der Amplitudenmodulation das Trägersignal nicht beeinflußt, wenn die Amplitude des Modulators 0 ist. Die Amplitude (`mul`) des Modulators wird als Modulationsgrad aufgefaßt. Ist entweder der Modulationsgrad gleich 0 oder der Momentanwert der Modulatorschwingung gleich 0 so ist der momentane Output des Modulator-UGens wegen des Offsets (`add`) von 1 ebenfalls 1. Durch die Multiplikation mit 1 wird die Trägerschwingung nicht verändert. Da in diesem Beispiel bei 100%iger Modulation die resultierende Amplitude 2 wäre, wird hier zur Vermeidung von Übersteuerungen die Amplitude anschließend noch halbiert.



```
( var modgrad;
  Synth.scope({
     modgrad = Line.kr(0,1,20);
     SinOsc.ar(300, 0,
        SinOsc.ar(40, 0, modgrad, 1)
        * 0.5
     )
  })
)
```

Variablen, Fehler und Literale

Der besseren Lesbarkeit wegen, habe ich im letzten Beispiel den von 0 auf 1 linear ansteigenden Modulationsgrad `Line.kr(0,1,20)` an eine Variable namens `modgrad` übergeben.

Variablen können ganz verschiedene *Werte* zugewiesen werden, zum Beispiel:

```
( var a, b, c, d, e, f, g;
  // eine Zahl
  a = 3.5;
  // ein String
  b = "Hallo!";
  // ein Symbol
  c = 'linear';
  // ein Array
  d = [a,b,c];
  // ein neues Objekt
  e = MouseX.new;
  // eine Funktion
  f = {arg x; rand(2**x)};
  // der Wert eines Ausdrucks
  g = [1,2,3,4].scramble;
)
```

Variablen müssen vor einer Wertzuweisung immer erst deklariert werden. Dies muß am Anfang eines Patches oder einer Funktion geschehen. Dazu wird den Bezeichnern das *Schlüsselwort* `var` vorangestellt. Man kann die Deklaration der Variablen auch auf mehrere logische Zeilen aufteilen, die alle mit `var` beginnen müssen.

Eine Variable besteht somit aus einem *Wert* und einem *Bezeichner*. Bezeichner für Variablen und Messages müssen in SC immer mit einem kleinen Buchstaben beginnen, im Gegensatz zu Objekten, deren Bezeichner immer mit einem Großbuchstaben beginnen. Variablen, deren Bezeichner nur aus einem einzigen Buchstaben `a...z` bestehen, müssen übrigens nicht unbedingt deklariert werden.

Versucht man, einer Variablen, die noch nicht deklariert wurde, einen Wert zuzuweisen, erhält man eine Fehlermeldung:

```
(
  test = 7.sqrt;
  test.postln;
)
-> • ERROR: Variable 'test' not defined.
```

Vergessene Variablendeklarationen gehören sicherlich zu den häufigsten Programmierfehlern im Umgang mit SuperCollider. Allerdings kann man solche Fehler als eher harmlos bezeichnen, da sie vom Interpreter sofort entdeckt und angezeigt werden. Schwierigkeiten bereiten dagegen immer wieder die oft schwer zu lesenden *Fehlermeldungen*. Falls es syntaktische oder semantische Fehler sind (also Fehler, die den Programm*text* betreffen), wird die fehlerhafte Programmzeile ausgedruckt. Dabei steht ein fetter schwarzer Punkt nach dem fehlerhaften oder falsch verwendeten Sprachelement bzw. nach der Stelle, an der der Fehler vom Interpreter entdeckt wurde. Die vollständige Fehlermeldung, die beim Ausführen des letzten Beispiels gedruckt wird, lautet:

```
• ERROR: Variable 'test' not defined.
   in file 'selected text'
   line 2 char 15 :
     test = 7.sqrt;•
     test.postln;
-----------------------------------
• ERROR: Variable 'test' not defined.
   in file 'selected text'
   line 3 char 5 :
     test•.postln;
```

Umgekehrt ist es für den Interpreter zunächst unproblematisch, wenn man eine Variable deklariert, aber ihr keinen Wert zuweist. Variablen, denen noch kein Wert zugewiesen wurde, haben automatisch den Wert `nil`.

```
( var test;
  test.postln;
)
-> nil
```

Natürlich können auch hier Fehler entstehen: immer dann, wenn vom Programm oder vom Programmierer ein anderer Wert als `nil` von so einer Variablen erwartet wird:

```
( var test;
  test.sqrt.postln;
)
-> ERROR:
-> Message 'sqrt' not understood.
```

Das heißt, man kann keine Quadratwurzel von `nil` bilden! Genauer: das *Objekt* `nil` versteht die *Message* `sqrt` nicht.

Dagegen gab es im Beispiel davor keine Fehlermeldung, weil das Objekt `nil` die Message `postln` akzeptiert.

Generell sind Variablen mit aussagekräftigen Namen ein gutes Mittel, den Programmcode selbstdokumentierend zu gestalten. Mit der Lesbarkeit wird gleichzeitig auch das Korrigieren und Warten von Programmen erleichtert. Unerläßlich jedoch sind Variablen immer dann, wenn ein und derselbe Wert mehrfach und an unterschiedlichen Stellen im Programm verwendet werden soll.

Hier nun noch einmal unsere Amplitudenmodulation aus dem letzten Abschnitt, diesmal in der Luxusversion:

```
(
var modgrad, modfreq, modulator;
var carrier, carrierfreq;
Synth.scope({
  modgrad = Line.kr(0,1,20);
  modfreq = 40;
  modulator =
     SinOsc.ar(modfreq,0,modgrad,1);
  carrier =
     SinOsc.ar(carrierfreq,0,modulator);
  carrier * 0.5
  })
)
```

Unglücklicherweise ist in diesem Patch ein Fehler enthalten!

```
INPUT: nil
• ERROR: input 1 to SinOsc is not a
  UGen, Float, or Integer.
ERROR:
Primitive '_SynthPlay' failed.
```

Ein syntaktischer Fehler wird nicht angezeigt, wo also liegt das Problem?

SC stolpert über den Wert `nil` als erstem Input für `SinOsc`. Laut Helpfile ist der 1. Input eines Sinusoszillators die Frequenz in Hertz. Diese dürfte vielleicht Null sein, aber niemals `nil`! `nil` ist weder UGen noch Fließkomma- oder ganze Zahl. `nil` als *Wert* erfüllt nicht die Bedingungen, die an den Frequenzparameter eines Sinusoszillators gestellt werden. Deshalb kann `Synth` diesen uGenGraph nicht spielen.

Welcher der beiden `SinOsc` ist gemeint? Die Frequenz des Modulators ist per Variable `modfreq` angegeben, welche eine Zeile vorher mit 40 Hz initialisiert wurde. Die Frequenz der Trägeroszillators ist eine Variable `carrierfreq`. Diese Variable wurde zwar deklariert, aber ihr wurde noch kein Wert zugewiesen! Wir müssen also noch folgende Zeile einfügen, um das Patch lauffähig zu machen:

```
carrierfreq = 300;
```

Variablen können übrigens auch gleich bei ihrer Deklaration einen Wert zugewiesen bekommen:

```
var test = 7;
```

Später werden wir noch einen besonderen Typ von Variablen kennenlernen: die internen Variablen von Objekten bzw. *Instanzenvariablen*.

Im Unterschied zu Variablen, deren Wert sich hinter einem beliebigen Bezeichner „versteckt", nennt man die Sprachelemente, deren Wert mit ihrem Bezeichner „übereinstimmt", *Literale*. Literale sind also direkte syntaktische Repräsentationen von Werten. Ein Programmtext besteht somit eigentlich in der Hauptsache aus Literalen, strukturierenden Klammern und Interpunktionen, wie `()`, `[]`, `{}` und `; . ,` , und eventuell Kommentaren.

Das SC-Helpfile `[01 Literals]` stellt Beispiele für die verschiedenen Literale vor:

- *Numbers* sind ganze Zahlen, Fließkommazahlen (auch in Exponentenschreibweise) und die mathematische Konstante `pi`. Zahlen können auch binär, hexadezimal oder sogar in Zahlensystemen basierend auf beliebigen Zahlen zwischen 2 und 36 notiert werden.
- *Characters* (einzelne Zeichen) wird ein Dollarzeichen `$` vorangestellt, z.B. `$A, $X`. Steuerzeichen, wie *tab* oder *linefeed* haben zusätzlich einen Backslash, z.B. `$\t, $\n`
- *Strings* (Zeichenketten) sind zwischen Anführungszeichen eingeschlossen, z.B. `"Hallo"`. Intern werden Strings als Arrays von Characters repräsentiert.
- *Symbols* sind Zeichenketten, die mit einfachen Anführungszeichen (Hochkomma) notiert werden, z.B.: `'ein Name'`. Symbole, die nur aus einem Wort ohne Leerzeichen bestehen, können auch mit Hilfe eines Backslash geschrieben werden: `\Name`.
- *Identifier* (Bezeichner) haben wir schon für Variablen und Messages kennengelernt. Als *Bezeichner* bzw. Namen sind sie Literale, *was* sie bezeichnen, sind jedoch Variablen oder Messages. *Identifier* beginnen immer mit einem kleinen Buchstaben.
- *Class Names* sind spezielle Bezeichner für die Klassen in SC. Klassenbezeichner beginnen immer mit einem Großbuchstaben, z.B. `SinOsc`
- *Literal Arrays* sind spezielle Arrays, die nicht mehr verändert werden dürfen: `#["auto.aif","ball.aif"]`
- *Special Values* sind Bezeichner für Besonderheiten wie `true`, `false`, `nil` und `inf`. Letzteres bezeichnet das Infinitum:

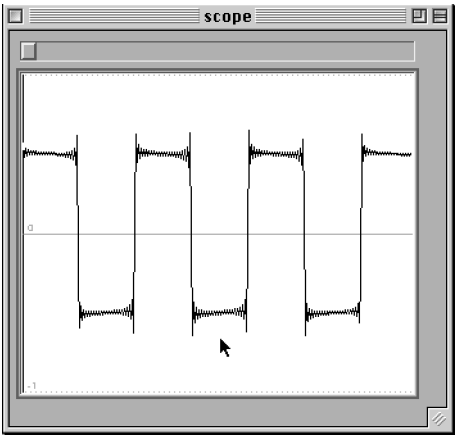
```
( 1 / 0 ).postln
-> inf
```

Nach diesem Abschnitt über Sprachliches nun wieder etwas zur Klangerzeugung mit SuperCollider:

Bandbegrenzte und nicht-bandbegrenzte Generatoren

Die Oszillatoren Saw und Pulse zeigen bei der Betrachtung mit `scope` keine geometrisch glatte Form, wie es ihre Namen - Sägezahn und Rechteck - eigentlich implizieren.

```
{Pulse.ar(500)}.scope
```



Deutlich erkennt man die Welligkeit, die von der endlichen Anzahl von Obertönen herrührt. Nur Wellenformen, die aus einer unendliche Reihe von harmonischen Obertönen zusammengesetzt sind, können mathematisch exakte Dreiecks- oder Rechtecksformen aufweisen. In digitalen Systemen mit endlicher Abtastrate - heute zumeist zwischen 44.1 und 98 kHz - lassen sich Frequenzen nur bis zur halben Abtastrate darstellen. Diese auch *Nyquistfrequenz* genannte Grenze liegt z.B. bei der Samplingrate der CD bei einem Wert von 22.05 kHz. Sollten höhere Frequenzen abgetastet werden oder innerhalb des digitalen Systems erzeugt werden, so werden diese an der Nyquistfrequenz gespiegelt, d.h. sie nehmen einen Wert an, der der Differenz von Nyquistfrequenz und dem Betrag, um den sie die Nyquistfrequenz übersteigen, entspricht. Diesen Effekt nannt man *Aliasing*.

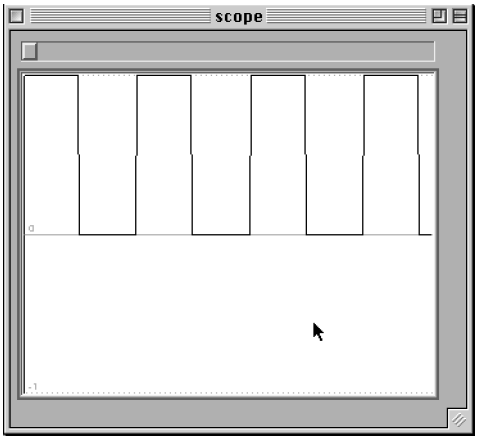
Ein Beispiel: bei einer Samplingrate von 48 kHz (DAT) kann eine Frequenz von 25 kHz nur als 23 kHz erscheinen. 25 kHz sind gemessen an der Grenze von 24 kHz (= 48 : 2 !) genau um 1 kHz zu hoch, daher ergibt sich 24 - 1 = 23 kHz.

Eine Frequenz von 25 kHz könnte zum Beispiel der 4. Oberton einer harmonischen Reihe über 5 kHz sein. Bei 48 kHz kann ein Grundton von 5 kHz daher maximal 3 Obertöne haben, bevor das Alisiasing einsetzt und damit die Klangfarbe drastisch verändert.

Bei im Computer sehr leicht zu erzeugenden geometrisch exakten Versionen von Sägezahn-, Rechteck- oder Dreieckswellenform ist also immer Aliasing zu erwarten, da dort theoretisch unendlich viele Obertöne erzeugt werden. Um Aliasing zu vermeiden, müßte man ständig in Abhängigkeit vom Grundton und der Nyquistfrequenz die mögliche Anzahl von Obertönen berechnen und diese dann *additiv* zur Gesamtwellenform zusammenfügen. Genau das tut SC bei den *bandbegrenzen* Oszillatoren `Saw` und `Pulse`. Beide weisen genau soviele Obertöne auf, wie bei gegebener Fundamentalfrequenz und voreingestellter SampleRate möglich sind.

Oft benötigt man jedoch solche Wellenformen wie Sägezahn, Rechteck oder Dreieck nicht wegen ihrer speziellen Klangfarben sondern gerade wegen ihrer Form. Dies ist insbesondere bei Modulationen der Fall. Deshalb stehen in SC auch *nicht-bandbegrenzte*, d.h. geometrisch exakte Varianten der Standardwellenformen zur Verfügung: `LFSaw`, `LFPulse` und `LFTri`. Der Präfix `LF` steht für *low frequency* und weist auf das bevorzugte Einsatzgebiet hin: als Oszillatoren für tiefe Frequenzen, vor allem für Modulationen.

`LFPulse` weist die Besonderheit auf, daß dessen Ausgangssignal nicht zwischen -1.0 und 1.0 liegt, wie bei den meisten Oszillatoren, sondern zwischen 0.0 und 1.0 :



Das folgende Beispiel, das den Helpfiles von SC entnommen wurde, verdeutlicht hörbar den Unterschied zwischen bandbegrenzten und nicht-bandbegrenzten Oszillatoren:

```
// LFSaw will alias at high frequencies.
{LFSaw.ar(Line.ar(1000,8000,5))}.scope

// Saw is band limited
{Saw.ar(Line.ar(1000,8000,5))}.scope
```

Mit Hilfe einer Sonagrammanalyse läßt sich die Spiegelung zu hoher Frequenzen besonders eindrucksvoll darstellen. Wie man sieht, findet die Spiegelung nicht nur an der halben Samplingrate statt, sondern auch an der 0 Hz - Achse. Negative Frequenzen werden als positive Frequenzen mit dem gleichen Betrag wiedergegeben.

Beim bandbegrenzten Sägezahnoszillator `Saw` fehlen diese Spiegeleffekte, weil die entsprechenden Frequenzen erst gar nicht erzeugt werden.

Das bedeutet aber auch, daß

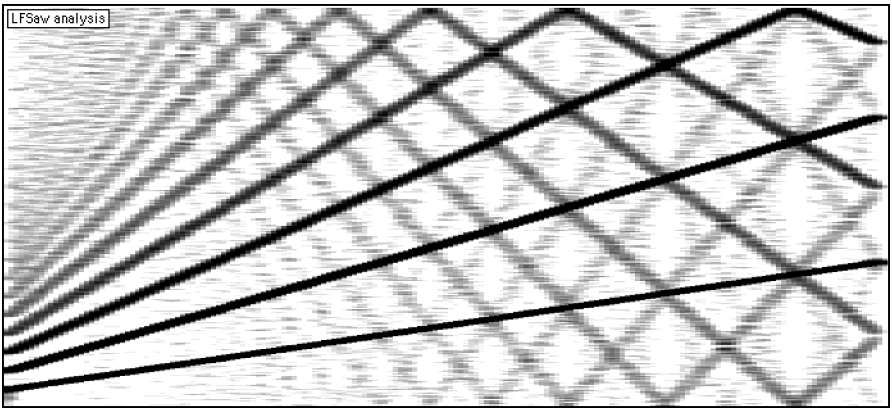
```
Saw.ar(12000)
```

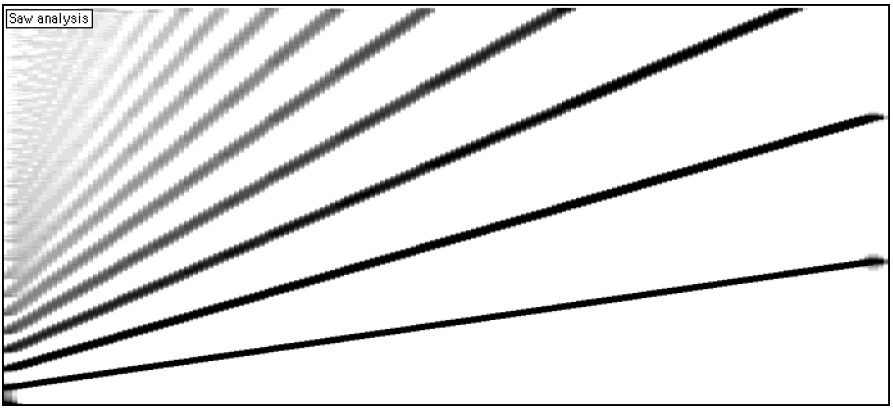
bei einer Samplingrate von 44.1 kHz in Wirklichkeit eine Sinuswellenform produziert!

Bei Pulse tritt dieser Effekt sogar noch früher ein, da bei der symmetrischen Rechteckwelle jeder 2. Teilton fehlt:

```
Pulse.ar(8000)
```

ist daher ebenfalls sinusförmig.





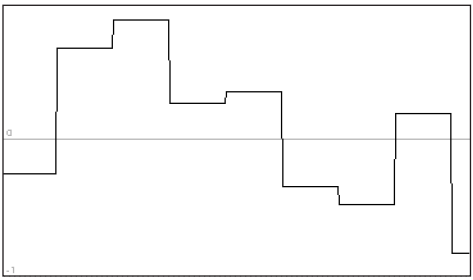
Unterstellt man für die Wiedergabe eine verzerrungsfreie elektroakustische Kette aus Wandlern, Verstärkern und Lautsprechern, so sollten die fehlenden höheren Obertöne einer solcherart beschnittenen Wellenform im Vergleich zu einer exakten Wellenform mit einer „kompletten" Obertonreihe (dies funktioniert selbstverständlich annähernd nur im analogen Bereich!) vom menschlichen Ohr nicht vermißt werden, vorausgesetzt die Nyquistfrequenz des Systems liegt höher als der höchste hörbare Sinuston. Allerdings scheint zur Zeit die Hörbarkeit von Frequenzen jenseits von 20 kHz eher eine Sache des Glaubens als eine wissenschaftlich entscheidbare Frage zu sein. Verschiedene Versuche, die hörbare Auswirkungen des Fehlens von Ultraschallanteilen nachweisen sollen, wurden immer wieder kritisiert, z.B. wegen unzureichender Meßbedingungen oder Fehlinterpretationen der Ergebnisse.

Rauschen

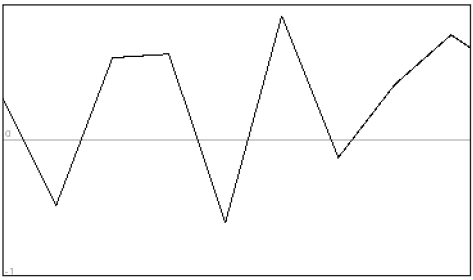
Neben den LF-Oszillatoren gibt es in SC auch besondere Rausch- bzw. Zufallsgeneratoren, die wie `LFSaw`, `LFPulse` und `LFTri` ebenfalls speziell für Modulationsaufgaben konzipiert worden sind.

Ihnen gemeinsam ist ein Input Parameter `freq`, mit dem angegeben wird, wieviel neue zufällige Werte pro Sekunde erzeugt werden.

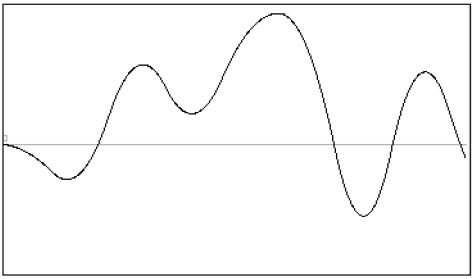
```
// ohne Interpolation = "Step Noise"
{LFNoise0.ar(100)}.plot
```



```
// mit linearer Interpolation
{LFNoise1.ar(100)}.plot
```



```
// mit quadratischer Interpolation
{LFNoise2.ar(100)}.plot
```



Die von den `LFNoise`-Generatoren erzeugten Werte liegen im Bereich ± 1.0. Aber auch bei ihnen gibt es die beiden Input Parameter `mul` und `add`, mit deren Hilfe der Wertebereich an die verschiedensten Aufgaben angepaßt werden kann.

Das folgende Beispiel erzeugt für einen Rechteckgenerator 8 zufällige Frequenzen pro Sekunde zwischen 400 und 800 Hz:

```
{Pulse.ar(LFNoise0.kr(8,200,600))}.play
```

Mit geeigneten Methoden lassen sich die in diesem Beispiel erzeugten Frequenzen auch auf ein Halbton- oder ein anderes intervallisches Raster runden:

```
(
Synth.play({
  Pulse.ar(
     LFNoise0.kr(
        8, // 8 Tonwechsel / Sekunde
        6, // im Bereich ± Tritonus
        73 // ueber cis
        ).round(2).midicps
     )
  })
)
```

Dieses Beispiel greift ein wenig vor, deshalb an dieser Stelle nur eine kurze Erklärung: mit `round(2)` wird auf Vielfache von 2 gerundet und `midicps` konvertiert von Halbtönen mit MIDI-Numerierung in eine Frequenz. Das Ergebnis sind Frequenzen, die aus der Ganztonskala zwischen g' (67) und g" (79) stammen.

Das Präfix `LF` dieser Zufallsgeneratoren hat im Gegensatz zu den bereits besprochenen LF-Oszillatoren nichts mit Bandbegrenztheit oder dem Gegenteil zu tun, sondern weist nur auf den hier vorhandenen Input Parameter `freq` hin, mit dem die Zufallsrate auf niedrigere Frequenzen (low frequencies!) als die Samplingrate eingestellt werden kann.

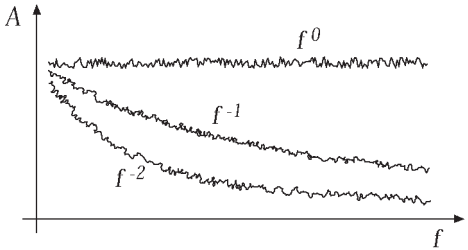
Andere Rauschgeneratoren, wie `WhiteNoise` oder `PinkNoise` erzeugen ihre Werte immer im Takt der Samplingrate, produzieren also für jedes Sample einen neuen Wert. Es ist daher durchaus sinnvoll, den `freq`-Parameter der `LFNoise`-Familie als spezielle Zufalls-Samplingrate anzusehen. Damit wird auch die Verwandtschaft von `LFNoise0` zu dessen analogem Vorläufer - dem *Sample-and-hold-Generator* - deutlich, bei dem ein verstärktes Widerstandsrauschen im geringen Zeitabständen gemessen (= gesamplet!) und diese Werte bis zum nächsten Messung beibehalten wurden.

Zu den anderen Rauschgeneratoren zählen die bereits mehrfach erwähnten Objekte `WhiteNoise` und `PinkNoise`, zu denen sich noch `BrownNoise` gesellt. Spektral gesehen ergibt sich beim *Weißen Rauschen* eine von der Frequenz unabhängige d.h. bei allen Frequenzen gleiche Leistung. Für das menschliche Ohr klingt Weißes Rauschen allerdings sehr höhenbetont, da höhere Oktaven viel mehr Energie enthalten als tiefere. Beim *Rosa Rauschen* fällt die Energie zu hohen Frequenzen hin mit 3 dB pro Oktave ab. Dies führt dazu, daß innerhalb eines oktavbreiten Frequenzbandes ungeachtet der absoluten Lage dieses Bandes statistisch immer die gleiche Energie vorhanden ist. Rosa Rauschen entspricht somit besser dem durchschnittlichen Spektralverlauf von Musikinstrumenten als das Weiße Rauschen, klingt ausgewogener und wird daher auch zum Einmessen tontechnischer Anlagen verwendet. Beim *Brownschen Rauschen* (nicht Braunes Rauschen!) fällt die spektrale Energie sogar mit 6 db / Oktave ab, was sich beim Hören eher als tiefenbetontes Rauschen äußert. Die charakteristische Frequenzabhängigkeit der Leistungs- bzw. Amplitudenspektren dieser Rauscharten wird auch durch die Bezeichnung $1/f^n$ - Rauschen deutlich gemacht:

$1/f^0$ - Weißes Rauschen

$1/f^1$ - Rosa Rauschen

$1/f^2$ - Brownsches Rauschen



Was bedeutet diese Schreibweise? Beim Rosa Rauschen fällt die spektrale Amplitude umgekehrt proportional zu Höhe der Frequenz ab - im Prinzip verhält es sich hier wie beim Spektrum der Sägezahnwellenform, das dem gleichen Bildungsgesetz unterliegt. Beim $1/f^2$ - Rauschen nimmt die Amplitude sogar mit dem Quadrat der Frequenz ab - ähnlich wie bei der Dreiecksschwingung.

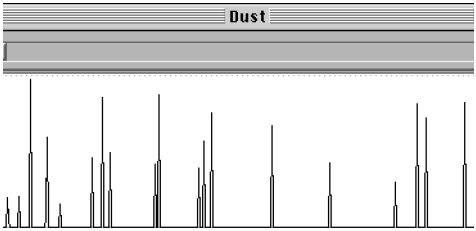
Neben diesen z.T. auch bei anderen Synthesizern vorhandenen „klassischen" Rauschgeneratoren finden sich in SC einige weitere eher unkonventionelle aber klanglich und strukturell sehr interessante Zufallsgeneratoren, die zumeist auf Gleichungen aus der Chaostheorie basieren:

```
// chaotic noise function
Crackle.ar(chaosParam, mul, add)

// chaotic function
Rossler.ar(chaosParam, dt, mul, add)

// Clifford Pickover's chaotic function
Latoocarfian.ar(a, b, c, d, mul, add)
```

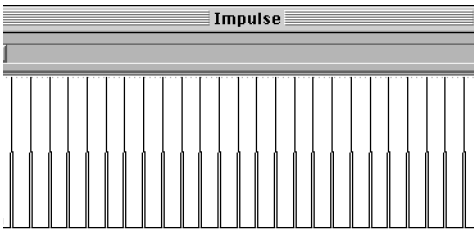
Eine Übersicht über nahezu alle Rauschgeneratoren findet man über `Main Help` in der Rubrik `[Noises].`

Ein weiterer Zufallsgenerator soll nicht unerwähnt bleiben: `Dust` nimmt als Generator für in Zeit und Amplitude zufällige Impulse eine Zwischenstellung zwischen `Impulse` und den (kontinuierlichen) Rauschgeneratoren ein. Anstelle einer Frequenz weist er als charakteristischen Input Parameter `density` auf, worunter eine mittlere Zufallsfrequenz, also die durchschnittliche Anzahl von Impulsen pro Sekunde,zu verstehen ist.

```
Synth.plot({Dust.ar(3000)},0.01,"Dust")
```




```
Synth.plot({Impulse.ar(3000)},0.01,"Impulse")
```

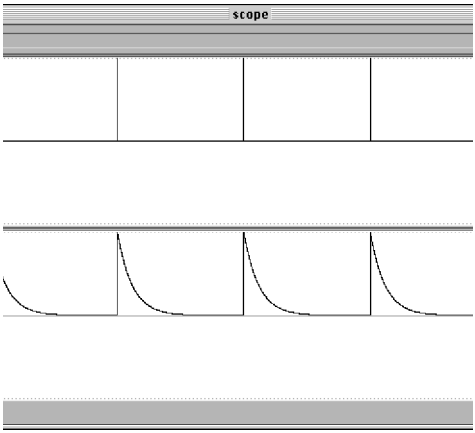


Mit Hilfe der Objekte `Decay` oder `Decay2` können Impulsgeneratoren auf einfache Weise auch als Trigger für percussive Klänge verwendet werden:

Trigger und Controls

`Decay` fügt einem Impuls, der als Input bereitgestellt werden muß, ein exponentielles Abklingen mit einstellbarer Dauer hinzu. Die Abklingzeit gibt an, wieviel Sekunden vergehen, bis das Inputsignal um -60 dB bzw. auf 1/1000 gesunken ist.

```
(
Synth.scope({
     var trig, dec, env;
     trig = Impulse.ar(8);
     dec = 0.1; // 100 ms Abklingen
     env = Decay.ar(trig, dec);
     [trig, env]
  }, 0.5))   // 0.5 Sekunden Anzeige
```



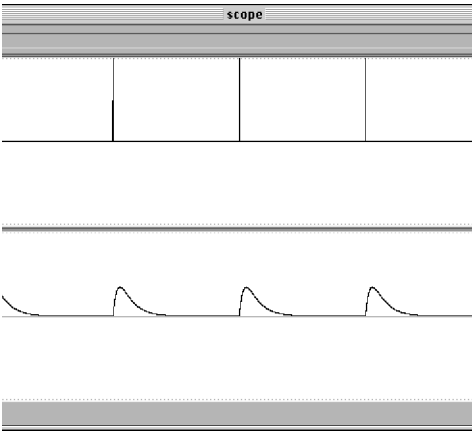
Die letzte Zeile im ugenGraph erzeugt einen Stereo-Output: links (im Scope-Window oben) die Impulse und rechts (im Scope-Window unten) die getriggerten Hüllkurven.

```
[trig, env]
```

Um anstelle eines Monosignals ein mehrkanaliges Signal zu erzeugen, schreibt man einfach alle gewünschten Signale in ein Array, d.h. zwischen eckige Klammern und durch Kommata getrennt. Auf diese Weise können auch 4, 8 oder eine beliebige Anzahl von Kanälen erzeugt werden. Diese Technik, die in SC *Multichannel Expansion* genannt wird, ist sehr leistungsstark. Wir werden später darauf ausführlich zurückkommen. Hier sollte sie uns nur helfen, mehrere Signale gleichzeitig darzustellen.

Bei `Decay2` ist auch die Einschwingzeit einstellbar:

```
(
Synth.scope({
     var trig, att, dec, env ;
     trig = Impulse.ar(8);
     att = 0.03; // 30 ms Einschwingen
     dec = 0.08; // 80 ms Abklingen
     env = Decay2.ar(trig, att, dec);
     [trig, env]
  }, 0.5))
```



Fortsetzung folgt

Bezugsquellen

SuperCollider ist ein kostenpflichtiges Programm. Alle Informationen zum Bezug des Programms und die Software selbst findet man auf der Homepage von SC:
`www.audiosynth.com`

Es ist auch möglich, die Software unregistriert als Demo-Version mit einigen Einschränkungen laufen zu lassen. Zur Einarbeitung mit dem Programm werden viele Beispieldateien und einige Tutorials mitgeliefert. Eine weitere sehr empfehlenswerte und ständig wachsende Quelle für Beispiele, musikalische Anwendungen, Tutorials und spezielle Fragen der objektorientierten Programmierung befindet sich unter dieser Internetadresse:
`swiki.hfbk.uni-hamburg.de:8080/MusicTechnology/6`

Weitere Links, vor allem zu SC-Anwendern und Projekten, sind auf der SC-Homepage angegeben.

Andre Bartetzki

K A L E N D E R

2. - 11.11.	**AUDIO ART FESTIVAL** Krakow	u.a. Performance von Tilman Küntzel www.audioart.z.pl
2. - 3.11.	**Lange Nacht der elektronischen Klänge / Werkstatt elektroakustischer Musik** Akademie der Künste, Berlin	Konzerte mit dem Acousmonium des GRM Paris Werke von Alvarez, Teruggi, Caesar, Bejarano, Katzer, Keller, Pisati, Stelzenbach/Hoyer, Voigtländer, Zapf, Ferrari, Mion, Naõn, Verin, Bayle Klanginstallation von Erhard Großkopf, Workshop „Live-Elektronik" mit Andre Bartetzki
3.11.	**Medien-Nacht** **20. Synthesizer Musik Festival** LOT-Theater Braunschweig www.kulturserver.de/home/nab	„Bläsermusik + Elektronik", Werke von Christian Banasik, Bernfried Pröve, Dieter Salbert, Helmut Zapf, Gerald Eckert „Solo", Michael Schiefel, Stimme und Live-Elektronik, „Gläserne Klangwelten", Glasmusik-Ensemble Kassel
5. - 9.11.	**KlangForschung 2001** LMU München / Venedig	Workshop zur elektronischen Musik "Ästhetische Fragestellung in der KlangForschung" www.stelkens.de/klforsch2001
5. - 11.11.	**30 Jahre ICEM** Folkwang-Hochschule, Essen	Konzerte und „Tage der Offenen Tuer" zum 30 jährigen Jubileum des ICEM Einweihung des neuen AV-Studios und des neuen Tonaufnahmestudios. icem-www.folkwang-hochschule.de
7. - 9.11.	**MTAC 2001 - Multidisciplinary Digital-Media Conference** University of California at Irvine	www.mtac.uci.edu
8. - 10.11.	**a taste of 2001** Kulturbrauerei, Berlin	Odysee für 3 Soprane, 8 Instrumente, Video und Klanginstallation von Susanne Stelzenbach und Ralf Hoyer, Video von Nico Felden
8. - 18.11.	**CYNETart 2001** Festspielhaus Hellerau, Dresden	Internationales Festival für Computergestützte Kunst mit CYNETart award www.body-bytes.de
9. - 11.11.	**klangwerkstatt** Künstlerhaus Bethanien und Ballhaus Naunynstrasse, Berlin	Neue Musik in Kreuzberg Konzerte und Klanginstallation
9. - 11.11.	**BEAST Konzerte** Birmingham	A weekend of electroacoustic music and sonic art at the CBSO Centre in Birmingham www.beast.uk.com
10.11.	**Konzert** Carré, Amsterdam	Karlheinz Stockhausen „Freitag aus LICHT", konzertante Aufführung
10. - 17.11.	**RICA 2001** Grenoble	1st International Meeting on Computer and Artistic Creation www-acroe.imag.fr/rica2001/rica2001.html
16. - 18.11.	**rendez-vous musique nouvelle** centre culturel, Forbach	u.a. Karlheinz Stockhausen „Freitag aus LICHT", konzertante Aufführung
16. - 20.11.	**november music** Folkwang-Hochschule, Essen	Internationales Festival „november music". u.a. Konzerte mit elektroakustischer Musik www.novembermusic.net
17.11.	**DEGEM-Jahresversammlung** Folkwang-Hochschule, Essen	im Rahmen von „November Music"
14. - 16.11.	**Echt!Zeit** Basel	8. Tage für Live Elektronik Basel www.stopbit.ch/echt!zeit.html www.musikmonat.ch/
15. - 18.11.	**Tage für Neue Musik Zürich**	www.kultur.stzh.ch

15. - 17.11.	**Mosart Workshop** Universitat Pompeu Fabra, Barcelona	Workshop on Current Research Directions in Computer Music www.iua.upf.es/mtg/mosart
16. - 23.11.	**Concerts d'Hiver & d'Aujourd'hui** Annecy	with chamber Annecy orchestra (creation by Thierry Blondeau), ensemble Les Temps Modernes (multimedia concert), interactive sound and video installations, électroacoustic concerts (tapes and musicians), interpretation and electroacoustic composition course/competition, with Yvo Malec. www.collectifetcie.fr.fm/cha/
17. - 18.11.	**Musiktheater** Christuskirche am Rathaus, Bochu	Anna Ikramova „Die Du in den Gärten wohnst"
17.11.	**SEMINAIRE MaMuX** IRCAM, Paris	Mathématiques/Musique et relations avec d'autres disciplines Introduction à la Théorie Mathématique de la Musique de Guerino Mazzola www.ircam.fr/equipes/repmus/mamux/
18. - 23.11.	**15. Woche des Hörspiels** Akademie der Künste Berlin	Hörspiele, Workshops, Kurse, Hörspielpreis www.hoerspielwoche.de
19. - 24.11.	**Course in Computer Music** CRM - Centro Ricerche Musicali, Rom	NEW INSTRUMENTS - EXPRESSION AND SCIENCE OF SOUND www.crm-music.org
22. - 24.11.	**Klanginstallation** Moltkerei-Werkstatt Köln	Klarenz Barlow „Amaludus", Klangperformance und Klanginstallation www.moltkerei.de
23. - 25.11.	**MUSIK-ZEIT-HERBSTFESTIVAL** Schaubühne im Lindenfels, Leipzig	Musik für Neuronales Netz, Liveelektronik, Klanginstallation, musikalische Interaktion veranstaltet vom Forum Zeitgenösssischer Musik Leipzig www.herbstfestival.com www.musik-zeit.de
23. - 24.11.	**WEDELMUSIC2001** Florenz www.wedelmusic.org/wedelmusic2001	International Conference on Web Delivering of Music The conference focuses on both the challenges posed by Internet in its role as a major player for business changes and music distribution, as well as opportunities as a new infrastructure for enabling technology. In addition, this conference seeks to promote discussion and interaction between researchers, practitioners, developers and users of tools, technology transfer experts, and project managers. Of particular interest is the exchange of concepts, prototypes, research ideas, and other results which could both contribute to the academic arena and also benefit business and the industrial community. WEDELMUSIC-2001 will bring together a variety of participants to address not only different technical issues, but also the impact of Internet on the preservation of cultural heritage. Topics of interest include but are not restricted to the following aspects: Protection formats and tools for music • Transaction Models for delivering music • Business model for publisher • Copyright ownership protection • Formats and models for distribution • Watermarking techniques for protecting music sheets and audio files • Music manipulation and Analysis • Music Excerpts, score and audio • Music and tools for impaired people • Publishers and distributors servers • Viewing and listening tools for music • Databases for institutions: publishers, conservatories, libraries, theatres, etc. • Music Education Techniques • Braille music and tools • Cataloguing Aspects and tools • Conversion aspects, techniques, quality, reliability and tools • Music Sheet Digitalisation, techniques, tools, quality • Music editing and manipulation
26.+29.11, 2.12.	**L'AMOUR DE LOIN** Théâtre du Châtelet	Opéra de Kaija Saariaho www.chatelet-theatre.com
27.11.	**Portraitkonzert Luc Ferrari** Klangbrücke, Aachen	die elektroakustischen Werke Gesellschaft für Zeitgenössische Musik
29. - 30.11.	**Festival of Exiles** Prater, Berlin	new sounds form the musically and internationally displaced www.wps-arts.de/exiles
30.11.	**Gesprächskonzert** Villa Zanders, Bergisch-Gladbach	Johannes Fritsch: Fabula Rasa, Radiostück 1, Run Tits, Violectra
30.11.	**Konzert** Loft, Köln	Konzert "Schnitt!" von Frank Niehusmann (Live-Mix mit analogen Tonbandgeräten). www.loftkoeln.de

30.11. - 2.12.	**Machinations Imaginations** Galerie Katrin Rabus und Junges Theater, Bremen	11. Musiktagung der projektgruppe neue musik bremen Konzerte, Vorträge, Diskussionen www.pgnm.de
1.12.	**Konzert** Mashinenhalle Teutoburgia, Herne	Logos Mensch und Machine ensemble (M&M), mit Godfried-Willem Raes und Moniek Darge
1.12.	**Musical Constraints Workshop** Paphos, Cyprus	The one-day Musical Constraints Workshop will take place at Paphos, Cyprus, during the Seventh International Conference on Principles and Practice of Constraint Programming CP-2001, Nov 26 - Dec1, 2001.
1. - 2.12.	**WDR Konzerte** Funkhaus Wallrafplatz, Köln	Elektronische Klangwelten. Realisationen des Studios für Elektronische Musik des WDR Köln: Karlheinz Stockhausen „Gesang der Jünglinge" (1956)\, György Ligeti „Artikulation" (1958), Franco Evangelisti „Incontri di fasce sonore" (1957) , Herbert Eimert „Epitaph für Akichi Kuboyama" Komposition für Sprecher und Sprachklänge (1960-62) Elektronische Klangwelten „WDR 3 Nachtmusik": Wilhelm Bruck, Theodor Ross und Christoph Caskel, Klangerzeuger, Klangregie: Manos Tsangaris. Mauricio Kagel Acustica (1968-70) für experimentelle Klangerzeuger und Lautsprecher Elektronische Klangwelten. Marco Blaauw, Trompete, Schlagquartett Köln, musikFabrik, WDR Rundfunkchor Köln, Conductor: Manfred Schreier. Isabel Mundry Werk (2001) für Trompete und Live-Elektronik (comission of the WDR) (WP), Younghi Pagh-Paan Tsi-Shin-Kut (1991-94) für vier Schlagzeuger und Computerklänge, (comission of the WDR), Johannes Kalitzke Wind Stille Zeit (2000-01) für Chor, Blechbläser, Schlagzeug und Tonband (comission of theWDR)
6.12. - 30.4.	**singuhr - hörgalerie in parochial** Parochialkirche Berlin	Aussenraum-Klanginstallation an der Parochialkirche von Roswitha von den Driesch & Jens-Uwe Dyffort (D) Vernissage : 05. Dezember 2001 um 18 Uhr
6. - 16.6.	**Megalopolis** JuTa, Düsseldorf	Performance des „Theaters der Klänge" www.tdk.purespace.de/megalopolis.htm
7.-8.12.	**winter music 2** Akademie der Künste, Berlin	Musiktheater - Electronics - Ensemblekompositionen Veranstaltungsreihe mit dem Kammerensemble Neue Musik Berlin Werke von Xenakis, Beyer, Spahlinger, Furrer, Kagel, Göritz, Jodlowski, Reinvere, Gerhardt, Herrmann, Pomorin
9.12.	**RIMM** Staatliches Institut für Musikforschung Berlin	Construction 3 (UA), Real-time Interactive Multiple Media Content Generation Using High Performance Computing and Multi-Parametric Human-Computer Interfaces Konzertveranstaltung, des Music Departments Univerisity of York (England) des IRCAM (Paris) und des Staatlichen Instituts für Musikforschung Berlin
12. - 15.12.	**Rien à voir** Espace GO, Montréal	Konzerte mit Jaques Tremblay, Hans Tutschku, John Young, Francis Dhomont www.rien.qc.ca
13.12. - 27.1.	**BREAKING THE WAVES** WEWERKA Pavillon, Münster	eine audiovisuelle Installation von Tilman Küntzel www.stefanwewerka.de
14.12.	**Ars Acoustica Performance** Bayern2Radio live aus der t-u-b-e, München	Norbert Walter Peters >con'tinuo< Live-Performance mit Dirk Rothbrust (Perkussion), Anton Lukoszevieze (Cello) und Ruth Geierberger (Performerin)
15.12.	**SEMINAIRE MaMuX** IRCAM, Paris	Théorie des concepts locaux et globaux en musique. Première partie : théorie 'objective'. Séance animée par Guerino Mazzola www.ircam.fr/equipes/repmus/mamux/
30.12.	**too early! (as always)** Künstlerhaus Dortmund	u.a. Volker Straebel: "Eine Bandschleife" für CD, Uraufführung und "Guben, 1625" für 4-Kanal-Tonband und hans w. koch, James Bond, Heinz Weber, Maria Blondeel, Mel www.mexappeal.de/future/events.html
31.12. Deadline	**IX Musical Radio Works Contest** CDMD, Madrid	cdmc.mcu.es

2002

16.1.	**Konzert** Cité de la Musique, Paris	Karlheinz Stockhausen „Hymnen“ Elektronische Musik mit Orchester 2 Aufführungen mit dem Ensemble Intercontemporain
17.1.	**hören&sehen - mauricio kagel** Konzerthaus Berlin	Kammerensemble Neue Musik Berlin und Gäste www.kammerensemble.de
18.1.	**Konzert** Hochschule für Musik Weimar	„carte blanche“ - Konzert mit Christian Calon
18. - 21.1.	**UltraSchall - Das Festival für neue Musik** Berlin	veranstaltet vom DeutschlandRadio Berlin und SFB www.dradio.de/magazin/ultraschall.html
19.1.	**SEMINAIRE MaMuX** IRCAM, Paris	Théorie des concepts locaux et globaux en musique. Deuxièmepartie : théorie 'fonctorielle'. Séance animée par Guerino Mazzola www.ircam.fr/equipes/repmus/mamux/
26.1.	**Konzert** Galerie ART'N'ACT, Mainz	Konzert "Schnitt!" von Frank Niehusmann (Live-Mix mit analogen Tonbandgeräten). www.niehusmann.org
30.1. - 16.2.	**Festival Présences de Radio France** Maison de Radio France, Paris	17 concerts gratuits - 53 compositeurs, 14 pays représentés - 60 œuvres - 19 Créations Mondiales (CM) - 15 Créations Françaises (CF) - 25 Commandes de Radio France (CRF) www.radio-france.fr
31.1. Deadline	**Composers' competition for the young generation**	Gaudeamus Music Week Amsterdam, September 2 - 8, 2002 www.gaudeamus.nl/uit2002.htm
31.1. Deadline	**Música Viva 2002** **Electroacoustic Music Competition**	www.misomusic.com/competition.html misomusic@misomusic.com
31.1. - 4.2.	**ECLAT** Theaterhaus Stuttgart	Festiavl Neue Musik
1.2. Deadline	**ICMC 2002 - Voices of Nature** Göteborg	Internationales Computermusikfestival der ICMA www.icmc2002.org
5. - 10.2.	**transmediale.02** Haus der Kulturen der Welt, Berlin	Internationales Medienfestival www.transmediale.de
9.2.	**SEMINAIRE MaMuX** IRCAM, Paris	Mosaïques et pavages dans la musique. Avec la participation deTom Johnson et Harald Fripertinger www.ircam.fr/equipes/repmus/mamux/
14.2.	**Konzert** Hochschule für Musik Weimar	Werke für Klavier, Schlagzeug und Elektronik
15.2. Deadline	**PAMINA-Kompositionswettbewerb** Remchingen	paminakomp@yahoo.de www.weingartner-musiktage.de
22.2. 0.05 Uhr	**A l'intérieur de la vue** Deutschlandradio Berlin	Johannes S. Sistermanns: „A l'intérieur de la vue“ - Radiophone Version der Musiktheaterstücke der Uraufführung 29.9.2000, Weltausstellung - Expo 2000 Deutscher Pavillon
7. - 17.3.	**Maerzmusik 2002** Berlin www.berlinerfestspiele.de/maerzmusik	Ab 2002 tritt "MaerzMusik – Festival für aktuelle Musik" an die Stelle der "Musik-Biennale Berlin" als großes internationales Festival neuer Musik unter dem Dach der Berliner Festspiele. Nicht mehr wie bisher alle zwei Jahre, sondern in jährlichem Rhythmus wird das Festival jeweils im März ein internationales Forum bieten, um in variablen Veranstaltungsformen verschiedene Strömungen und Positionen im Spektrum zeitgenössischer Musik kontrastreich

vorzustellen. Das Haus der Berliner Festspiele als Zentrum des Festivals wird ergänzt durch bekannte und neu zu entdeckende Spielstätten in Berlin. Im Programm wird Bewährtes fortgeführt, neue Bereiche treten hinzu. Neben die Uraufführung von Werken der Orchester- und Kammermusik, davon ein guter Teil Auftragswerke des Festivals, und neben die Wiederaufführung exemplarischer oder auch selten gehörter Werke in maßstäblichen Aufführungen tritt vermehrt die Präsentation von experimentellen, konzeptuellen, interdisziplinären und auch medienkünstlerisch orientierten Positionen. Musikperformance, kleineren Formen innovativen Musiktheaters, avancierten Spielarten improvisierter Musik, Klangkunst als gattungs- und grenzüberschreitendem Feld zwischen Musik, Bildender Kunst und anderen Genres wird das Festival ebenso Raum geben wie den jungen Szenen digital-elektronischer Klang- (und Bild-)Gestaltung. "MaerzMusik" wird sich darüber hinaus schlaglichthaft regionalen Schwerpunkten musikalischer Kulturen außerhalb Mitteleuropas und Nordamerikas in ihrem Spannungsfeld zwischen Moderne und Tradition widmen. Neu ernannter Künstlerischer Leiter der "MaerzMusik" ist Matthias Osterwold.

16.3.	**SEMINAIRE MaMuX** IRCAM, Paris	American Set Theory et théories du diatonisme. Avec la participation de Luigi Verdi et Guerino Mazzola www.ircam.fr/equipes/repmus/mamux/
20. - 21.3.	**Journées Design Sonore** Paris	hera.loa.espci.fr/ds2002/indexen.html
21. - 23.3.	**FEMF 11** University of Florida	Eleventh Annual Florida Electroacoustic Music Festival, Composer-in-Residence, Paul Lansky http://emu.music.ufl.edu/femf/emufest11.html
22. - 24.3.	**Electronic Music Midwest Festival** Kansas City	http://home.earthlink.net/~mikemcferron/festival/
23.3.	**SEMINAIRE MaMuX** IRCAM, Paris	Méthodes mathématiques dans l'analyse musicale. Avec la participation de Fabien Levy www.ircam.fr/equipes/repmus/mamux/
23. - 27.3.	**Arbeitstagung** Darmstadt	Das Institut für Neue Musik und Musikerziehung veranstaltet auf seiner Arbeitstagung 2002 ein Präsentations- und Analyseminar, einen Workshop und ein Konzert mit elektroakustischer Musik.
26.3. - 2.4.	**Música Viva 2002** Centro Cultural de Belém, Lissabon	International Festival of Electroacoustic Music www.misomusic.com/mviva.html
4. - 6.4.	**SEAMUS 2002** University of Iowa	seamus.lsu.edu seamus2002.music.uiowa.edu
10. - 13.4.	**Rien à voir 11** www.rien.qc.ca	Konzerte mit Ingrid Drese (B) / Stephan Dunkelman (B) – Jonty Harrison (UK) – Robert Normandeau (QC) – Bernard Parmegiani (FR)
Mitte April - Ende Mai	**Klanginstallation** Galerie Haferkamp, Köln	Johannes S. Sistermann: „white taste Feld short black“, Solo-Ausstellung mit KlangPlastiken u. Neue Arbeiten www.rachelhaferkamp.de
30.4. Deadline	**2003 ISCM World Music Days** Ljubljana	www.WMD2003.s5.net
30.4. Deadline	**IV Contest „Citta' di Udine“**	International Contemporary Music Contest www.taukay.it
9.5. - 16.6.	**singuhr - hörgalerie in parochial** Parochialkirche Berlin	Klanginstallationen von Christina Kubisch Eröffnung am 8. Mai um 18 Uhr
10.5. Deadline	**BOURGES 2002**	THE 29TH INTERNATIONAL ELECTROACOUSTIC MUSIC AND SONIC ART COMPETITION www.gmeb.fr
16.5. - 1.6.	**reich & berühmt 2001** Podewil, Berlin	Performance, Film, Installation, Live-Art, Gespräche, Musik www.podewil.de
24.5. - 14.6.	**Ausstellung** Kunstverein Speyer	DUENDE, in Zusammenarbeit mit Dieter Zurnieden, bild. Künstler, Fritz Eichler, Fotograf/Video Johannes S. Sistermanns, Klangplastik

24. - 26.5.	**New Interfaces for Musical Expression** Media Lab Europe, Dublin	Workshop www.medialabeurope.org/nime.html
31.5. - 2.6.	**Pauline Oliveros Retrospective** Lorraine Hansberry Theater, SanFrancisco	In celebration of the 70th birthday of Pauline Oliveros, dozens of musicians, artists and dancers will come together to celebrate and honor the work of one of the most important artists of our time. www.pofba.org/
26.6. - 7.7.	**INVENTIONEN 2002** Parochialkirche Berlin	Festival für neue Musik Berlin Konzerte - Klanginstallationen - Aktionen - Workshop - Symposium veranstaltet vom Berliner künstlerprogramm des DAAD und der TU Berlin in Zusammenarbeit mit der singuhr - hörgalerie in parochial
7. - 14.7.	**Festival de Musiques Sacrées** Fribourg	mit Kompositionswettbewerb Elektroakustische Musik www.fms-fribourg.ch
12.7.	**musica viva** Herkulessaal, München	Vinko Globokar „Mars" für Orchester und Live-Elektronik mit dem Experimentalstudio Freiburg
19. - 21.7.	**Performance Day** Stuttgart	Konzerte, Musiktheater, Performances, Klanginstallationen in den Katakomben und im Innenhof von Musik der Jahrhunderte www.musik-der-jahrhunderte.de
August	**Stockhausen-Kurse** Kürten	www.stockhausen.org
2. - 8.9.	**International Gaudeamus Music Week 2002** Amsterdam	Deadline: 31.1.2002
16. - 21.9.	**ICMC 2002 - Voices of Nature** Göteborg	Internationales Computermusikfestival der ICMA www.icmc2002.org All submissions must be received by February 1, 2002.
1.10. Deadline	**Kompositionspreis** BR München	BMW Kompositionspreis der musica viva Dritte Ausschreibung: Orchester, Sampling und Solisten
11. - 19.10.	**Weltmusiktage 2002 der IGNM** Hongkong	The festival will emphasize the idea of "innovation through integration" or "the need to connect" between artists and society. www.iscm.nl

2003

3. - 7.9.	**Mittwoch aus LICHT** Bern	Uraufführung der 6. Oper Stockhausens aus dem Zyklus LICHT zur Biennale Bern HMT, Papiermühlestr. 13a, 3000 Bern 22, Switzerland, Tel.: +41-31 634 93 51; facs: +41-31 634 93 90 office@hmt.bfh.ch www.freie-akademie.ch www.biennale-bern.ch
26.9. - 3.10.	**Weltmusiktage 2003 der IGNM Slovenien**	www.iscm.nl www.wmd2003.s5.net

Andre Bartetzki

Deutsche Gesellschaft für Elektroakustische Musik e. V. (DEGEM)

Die „Deutsche Gesellschaft für Elektroakustische Musik" (DEGEM) ist Mitglied im Deutschen Musikrat und in der GNM. Sie wurde am 26. April 1991 als „DecimE" (Deutsche Sektion der CIME ["Confédération Internationale de Musique Electroacoustique"]) in Berlin gegründet und gehört inzwischen der NICE (New International Community of Electroacoustic Music) an.

Die DEGEM fördert die elektroakustische Musik in nationalem und internationalem Rahmen. Diesem Zweck dienen die Organisation von Fachtagungen, -kursen und Konzerten, der internationale Austausch von Informationen sowie die Herausgabe von Publikationen und Tonträgern. Insbesondere wurde ein Archiv in Zusammenarbeit mit dem ZKM Karlsruhe aufgebaut, in dem in Deutschland entstandene bzw. erdachte Produktionen Elektroakustischer Musik erstmals gesammelt und öffentlich zugänglich gemacht werden.

Die DEGEM ist selbstlos tätig und verfolgt ausschließlich gemeinnützige Zwecke. Sie finanziert sich hauptsächlich aus Mitgliedsbeiträgen und Spenden.

Aufnahme in die DEGEM können Personen und Institutionen beantragen, insbesondere Komponisten, Musikwissenschaftler, Tonmeister und Tontechniker, Interpreten, Ensembles, Studios sowie entsprechende Institutionen und Veranstalter aus dem In- und Ausland. Damit sollen alle Menschen erreicht werden, die elektroakustische Musik komponieren, interpretieren, lehren, lernen, erforschen, aufführen, organisieren und verbreiten.

Die DEGEM hat gegenwärtig ca. 150 Mitglieder, darunter 8 Institutionen.

Publikationen:

- "Internationale Dokumentation Elektroakustischer Musik" (18000 Werke, 380 Studios, 450 S.). Erstauflage 1992. Neuauflage Herbst 1996 im Pfau-Verlag Saarbrücken, Auch als Diskettenversion erhältlich.
- "Die Analyse elektroakustischer Musik - eine Herausforderung an die Musikwissenschaft?". Beiträge von Klaus Ebbeke, Gottfried Michael Koenig, Elena Ungeheuer, Dirk Reith, Kai-Erik Ziegenrücker, André Ruschkowski, Jürg Stenzl und Thomas Nagel. Erhältlich über Pfau-Verlag Saarbrücken
- Vierteljährliche Mitteilungen mit Informationen aus allen Bereichen der EM einschließlich eines internationalen Veranstaltungskalenders. Die bis Dezember 2001 herausgegebenen 41 Ausgaben wurden an die Mitglieder und Abonnenten sowie an international wichtige Informationszentren und Institutionen verschickt. Auflage zur Zeit: 375.
- CD-Reihe mit Werken von Mitgliedern: DEGEM-CD 01 - 05 sowie eine CD mit 6 Produktionen des Studios der Akademie der Künste zu Berlin (1992), eine CD-ROM mit Arbeiten von Klangkünstlern (SCHOTT)

Der Vorstand der DEGEM:

Rainer Bürck (Vorsitzender, Bad Urach)
Johannes S. Sistermanns (1. Stellvertreter, Bornheim)
Michael Harenberg (2. Stellvertreter, Stutensee)
Manfred Fox (Schatzmeister, Berlin)
Andre Bartetzki (Schriftführer, Berlin)

Anschriften:

Deutsche Gesellschaft für Elektroakustische Musik	*Mitgliedschaft, Finanzen:*	*Mitteilungen, WWW:*	*DEGEM im Internet:*
Rainer Bürck	Manfred Fox	Andre Bartetzki	HTTP: `www.degem.de`
			E-MAIL: `info@degem.de`

Bankverbindung:

Deutsche Gesellschaft für Elektroakustische Musik
Dresdner Bank Berlin BLZ 100 800 00 Konto 05 141 941 00

Jahresbeitrag für Personen	DM 70	/ EUR 35,79	(incl. Mitteilungen und CD)
Jahresbeitrag für Institutionen	DM 250	/ EUR 127,82	(incl. Mitteilungen und CD)
Abonnement der Mitteilungen	DM 26	/ EUR 13,29	(ohne CD)

AUFNAHMEANTRAG

❏ Ich beantrage die Mitgliedschaft als Institution in der Deutschen Gesellschaft für Elektroakustische Musik
❏ Ich beantrage die Mitgliedschaft als Person in der Deutschen Gesellschaft für Elektroakustische Musik
❏ Ich möchte Abonnent der Mitteilungen und Publikationen der Deutschen Gesellschaft für Elektroakustische Musik werden

---

Institution: _____ ❏
Name, Vorname: _____ ❏
Straße : _____ ❏
PLZ-Stadt : _____ ❏

Telefon: _____/_____ ❏
FAX: _____/_____ ❏
Email: _____@_____ ❏
WWW: http://_____ ❏

Bitte kreuzen Sie hier an, ob diese Daten auf den www-Seiten der DEGEM allgemein zugänglich veröffentlicht werden dürfen.

Datum:

Unterschrift:

Ich überweise für das Kalenderjahr 2002 :

70,- DM / 35,79 EUR	Jahresmitgliedsbeitrag als natürliche Person (inklusive Mitteilungen+CD)	❏
250,- DM / 127,82 EUR	Jahresmitgliedsbeitrag als Institution (inklusive Mitteilungen+CD)	❏
26,- DM / 13,29 EUR	für das Jahresabonnement der Mitteilungen (ohne DEGEM-Mitgliedschaft)	❏

auf das Konto 05 141 941 00 bei der Dresdner Bank Berlin BLZ 100 800 00

Einzugsermächtigung

Hiermit ermächtige ich die Deutsche Gesellschaft für Elektroakustische Musik e.V. bis auf Widerruf, meine Mitgliedsbeiträge von folgendem Konto abzubuchen:

Kontonummer: _____
BLZ: _____
bei der Bank: _____

Unterschrift: _____

Den ausgefüllten Aufnahmeantrag schicken Sie bitte an: DEGEM c/o Manfred Fox,

Deutsche Gesellschaft für Elektroakustische Musik

PFAU
Neue Musik

PFAU-Verlag • Postfach 102314 • D-66023 Saarbrücken • ISSN 1435-5884