Deutsche Gesellschaft für Elektroakustische Musik

Mitteilungen

45

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 • www.pfau-verlag.de

Die **Mitteilungen** erscheinen 4 mal im Jahr.
Redaktionsschluß der **Mitteilungen 45** war der 27.08.2003.
Die Auflage für dieses Heft beträgt 350 Exemplare.

DEGEM-Mitglieder erhalten die **Mitteilungen** kostenlos.
Andere Interessenten können die Hefte für 13,29 Euro / Jahr (4 Hefte) abonnieren.
Ein entsprechender Vordruck findet sich am Ende dieser Ausgabe.

N A C H R I C H T E N

Unser Mitglied **Manfred Krause** ist am 29. August 2003 an einer Krebserkrankung gestorben.

Manfred Krause, geboren am 17. Oktober 1933 in Dresden, studierte 1953-1961 Elektrotechnik an der Technischen Universität Berlin, war ab 1961 wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl für Musikgeschichte, später am Lehrgebiet Kommunikationswissenschaft (in dieser Zeit auch Mitgründer des „Arbeitskreises für Elektronische Musik“ mit Blacher, Winckel und Rüfer), promovierte 1971 mit einer Dissertation zum Thema Sprachanalyse- und synthese, habilitierte sich 1972 und übernahm 1975 als Privatdozent verantwortlich die Lehre am selben Fachgebiet und führte dieses schließlich von 1979 bis 1999 als Professor.

Unser Mitgefühl gilt seiner Frau Hanna Krause und seiner Familie.

Die diesjährige **Mitgliederversammlung der DEGEM** findet am 22. November in der Staatliche Hochschule für Musik und Darstellende Kunst in Stuttgart statt. Die genaue Uhrzeit und der Treffpunkt wird allen Mitgliedern mit der Einladung per Post zugehen. Aus diesem Anlaß wird es wieder ein **DEGEM-Konzert** geben, das diesmal von Rainer Wehinger von der Stuttgarter Hochschule kuratiert wird. Die Ausschreibung dazu findet sich in diesem Heft.

Im Rahmen des Seoul International Computermusic Festivals (SICMF), das von der Korean Electro-Acoustic Music Society (KEAMS) Anfang November diesen Jahres veranstaltet wird, werde ich in Korea ein ganzes **Konzert mit Werken von DEGEM-Mitgliedern** präsentieren. Der Aufruf dazu erfolgte in der DEGEM-Mailingliste. Die Liste mit den ausgewählten Stücken werde ich zur gegebenen Zeit ebenfalls über die Mailingliste veröffentlichen.

Andre Bartetzki

Zum 1.4.2003 übernahm **Ludger Brümmer** die Leitung des Instituts für Musik und Akustik am ZKM (Zentrum für Kunst und Medientechnologie). Brümmer, der dem ZKM bereits seit 1993 als Gastkünstler für verschiedene Projekte verbunden war, hielt zuletzt seit April 2002 eine Professor für Komposition am Sonic Research Centre in Belfast inne. Im Zentrum seiner Musik steht die Verwendung des Computers als künstlerisches Mittel zur Komposition und elektronischen Klangerzeugung. Zugleich bemüht sich Brümmer über die Musik hinaus um die Realisation multimedialer Projekte, u.a. der Integration von Video und Tanz, ein interdisziplinäres Prinzip, das er in Zukunft am ZKM fortführen will.
www.zkm.de

Der Studiengang „Musik und Medienkunst" an der Hochschule für Musik und Theater Bern/Biel eröffnet sein neues elektronisches Studio. Der mit modernster elektronischer Infrastruktur ausgerüstete Studiobereich umfasst als Herz der Anlage einen grosszügig gestalteten Regieraum mit digitalen Vernetzungsmöglichkeiten in die gesamte Hochschule sowie digitaler Ausrüstung für Surround-Produktionen und Filmvertonungen. Daneben gibt es akustisch getrennte Räume für Aufnahmen vom Solisten über Bands bis zu einem grossen Orchester. Schliesslich gehört zum Studiobereich ein Multifunktionsraum, der flexibel für die Ausbildung oder aber für kleine Veranstaltungen, Performances, Film-/Videopräsentationen oder interaktive Installationen genutzt werden kann. So entsteht eines der modernsten Ausbildungszentren für elektroakustische Musik und Medienkunst in der Schweiz.

Michael Harenberg, Studienleiter Musik und Medienkunst

Hochschule für Musik und Theater Bern/Biel
www.hmt.bfh.ch

Im März 2003 wurde in Berlin das „Institut für multisensoriale Kunst" (IfmK) gegründet, das „Kunst für alle Sinne" entwickeln und fördern will: Kunstformen, die den Menschen auf mehreren Wahrnehmungs-Ebenen gleichzeitig ansprechen und für verschiedene Sinnesorgane konzipiert sind. Der Aktionsradius des neuen Instituts ist international angelegt. Zu den Mitgliedern gehören u.a. Joel Chadabe, Pionier der elektronischen Musik und Präsident der Electronic Music Foundation New York, der Komponist Prof. Dante Grela aus Rosario / Argentinien, der Videokünstler Dr. Adam Geczy aus Sydney, der Architekt und „Spielkünstler" Prof. Werner Ruhnau, der Komponist und Klangkünstler Martin Daske, Elisabeth Stelkes, Vorsitzende des „Arbeitskreis Hugo Kükelhaus", Klangforscher und Redakteur für Radiokunst Andreas Hagelüken, die Material- und „eat art"-Künstlerin Lina Schneider, der Experimentalfilmer Wolfgang Lehmann, der Musiker und Installationskünstler Wolfram der Spyra und die Kunsthistorikerin Dr. Konstanze Thümmel.

Thomas Gerwin
www.inter-art-project.de/ifmk

Gewinner Bourges 2003 - 30th International Competition of Electroacoustic Music and Sonic Art

Gerald Eckert erhielt den ersten Preis in der Kategorie 2 des Triviums (Instrumente und Elektronik) „offen - fin des terres" (2002) für Ensemble und Tonband. Ausserdem unter den Gewinnern: 2 Produktionen aus dem **Elektronischen Studio der TU Berlin** - Kotoka Suzuki (Japan) „Umidi Soni Colores" und Hanns Holger Rutz (Germany) „5th Residual"

Für die Konzerte der ICMC2003 in Singapur wurden u.a. Werke von folgenden DEGEM-Mitgliedern ausgewählt: **Gerald Eckert** „Klangräume II", **Sun-Young Pahg** „Relief Oktett", **Werner Cee** „Out Of Area"

Johannes S. Sistermanns erhält in Zusammenarbeit mit dem Steinbildhauer Dieter Zurnieden (Speyer) den 2. Preis für die KlangPlastik „deportiert". Prämiert wurde diese Kooperation im Wettbewerb „Gedenkstätte" der Diakonie Kehl/Epilepsiezentrum für die Errichtung einer neuen Gedenkstätte. 1940/41 wurden 113 geistig behinderte Menschen deportiert und im Lager Grafeneck vergast.

B Ü C H E R

Semantics II
Mögliche Musiken im Zeitalter des Desillusion

Thomas Miessgang
ISBN 3-85486129-X, Triton Verlag 2002
240 Seiten

Essays and interviews with Steve Reich, Steve Martland, Annette Peacock, John Zorn and others. Leading question is: how will authenticity survive in our world dominated by internet and media?

„Träumen Sie in Farbe?"
György Ligeti im Gespräch mit Eckhard Roelcke

ISBN 3-552-05228-3, Paul Zsolnay Verlag 2003
237 Seiten

Tanz und Technology / Dance and Technology
Auf dem Weg zu medialen Inszenierungen/
Moving towards Media Productions

Söke Dinkla, Martina Leeker (Hrsg.)
ISBN 3-89581-079-7, Alexander Verlag 2003
440 Seiten incl. DVD, deutsch/english

SONOPSYS, Cahiers Musique Concrète / Acousmatique
Nº 1: Francis Dhomont

Buch mit 2 CDs in verschiedenen Sonderausgaben über

www.revuelicences.com

Vladimir Ussachevsky - A Bio-Bibliography

Ralph Hartsock and Carl Rahkonen
Bio-Bibliographies in Music, No. 75
ISBN 0-313-29852-1, Greenwood Press. 2000
272 pages

New Music on the Radio. Experiences at the Studio di Fonologia of the RAI, Milan

Veniero Rizzardi, Angela Ida De Benedictis (Hrsg.)
ISBN 88-397-1142-2, CIDIM – RAI Eri. 2000
360 pages incl. CD, Italian and English language

Dedicated to one of the most fruitful periods of Italian cultural history of the last fifty years. Contains studies by several authors, documents and testimonies by Luciano Berio and Umberto Eco. A cd accompanies the book with two unpublished radioplays: Ritratto di Città by Luciano Berio, Bruno Maderna and Roberto Leydi, and Omaggio a Joyce by Luciano Berio e Umberto Eco

C'erano una volta nove oscillatori. Lo Studio di Fonologia della Rai di Milano nello sviluppo della Nuova Musica in Italia

Paolo Donati und Ettore Pacetti (Hrsg.)
Rai Radiotelevisione Rom, 2002
mit CD-ROM

Nancarrow - Ligeti - Lachenmann

Eine Filmtriologie über Komponisten zeitgenössischer Musik von Uli Aumüller und Hanne Kaisik ist in einer limitierten Auflage von 300 Exemplaren erschienen. Der Berliner Künstler Peter Rode hat die Boxen nummeriert und handsigniert. Sie sind erhältlich bei der:

Galerie Rabus, Plantage 13, 28215 Bremen

rabusbremen@t-online.de

www.inpetto-filmproduktion.de

C D & D V D

Cybele 960.303, **Feedback CD3 - DEGEM CD 6**
Produktionen des Feedback Studios Köln

Michael von Biel, Rolf Gehlhaar, Siegfried Koepf, Johannes Fritsch, Harald Muenz

Cybele 960.207, **kontinuum...bruchlos, DEGEM CD 7**

Javier Alejandro Garavaglia, Hans Mittendorf-Labiche, Sven-Ingo Koch, H.-Ed Roland, Werner Cee, Karl Friedrich Gerber, Frank Niehusmann, Friedhelm Hartmann, Roberto Doati

Cybele 960.305, **Feedback CD4/5**

Johannes Fritsch: 7 verschiedene Aufführungen von „VIOLECTRA" für Viola d´amore und Synthesizer,

Cybele SACD 361.201, **Farben der Stille** (SACD Hybrid Disc - Multichannel)

Ensemble gelberklang mit Werken von Toru Takemitsu, Scott Roller, Morton Feldman, Kaija Saariaho, Albrecht Imbescheid

www.cybele.de

NNN phoomb 102 11 27, Frank Niehusmann **Live**

live-elektronische Musik, musique concrete, noise music

www.nurnichtnur.com

es 753001, Johannes S. Sistermanns **Xix Mikado**

www.sistermanns-art.de

WER 2058 5, **Surround Music** (DVD, edition ZKM)

WER 2059 5, Ludger Brümmer **Thrill** (DVD, edition ZKM)

www.wergo.de

Stockhausen CD 50, **FREITAG aus LICHT**, 4 CDs

Stockhausen CD 65, **Szenen vom Freitag aus Licht**, 2 CDs

Stockhausen CD 66, **MITTWOCHS-GRUSS**, Elektronische Musik vom MITTWOCH aus LICHT

www.stockhausen.org

ambitus amb 96 858, **Musica su due dimensioni**

Das Ensemble reflexionK spielt Werke von Cage, Zender, Eckert, Carcano und Maderna

BvHaast 06/0701, **His Masters Noise**, Institut für Sonology (Doppel-CD)

frühe elektroakustische Werke u.a. von Gottfried Michael Koenig, György Ligeti, Kees Tazelaar, Edgar Varese, Iannis Xenakis, Richard Barrett

www.bvhaast.nl

col legno 20217, Iannis Xenakis **Kraanerg**

musique de ballet pour orchestre et bande magnétique 4 pistes

col legno 20214, **Frank Corcoran**

Quasi Una Missa, Piano Trio, Balthazar's Dream, Rosenstock Lieder, Third Wind Quartet "Sweeney's Wind-Cries", Sweeney's Farewell "Sweeney's Last Poem"

www.col-legno.de

EMF Media EM137, **Luc Ferrari**

Frühe Werke: „Etudes aux accidents" (1958), „Etudes aux sons tendus" (1958), „Visages V" (1959), „Tête et queue du dragon" (1960), „Tautologos 1" (1961), „Tautologos 2" (1961), „Und so weiter" (1966, with Gérard Frémy, pianist).

Logos LS107, Godfried-Willem Raes **Automaton**

Music by Godfried-Willem Raes for his unique and inventive automated musical instruments.

Deep Listening DL110, **Timeless Pulse**

A live performance recording of a concert at CNMAT at the University of California at Berkeley on March 10, 2002. The performers / improvisors are Pauline Oliveros, David Wessel, George Marsh, and Jennifer Wilsey.

New World NW299, **Tenney: Selected Works 1961-1969**

James Tenney's early important compositions: „Collage #1 ("Blue Suede")" (1961), „Analog #1: Noise Study" (1961), „Dialogue" (1963), „Phases (For Edgard Varese)" (1963), „Music for Player Piano" (1964), „Ergodos II (For John Cage)" (1964), „Fabric for Che" (1967), „For Ann (Rising)" (1969).

www.cdemusic.org

empreintes digitales IMED 0262, Natasha Barrett **Isostasie**

empreintes digitales IMED 0365, Francis Dhomont **Jalons**

empreintes digitales IMED 0367, Åke Parmerud **Jeu d'ombres**

empreintes digitales IMED 0368, John Oswald **Aparanthesi**

M&R MR 2002, **Métamorphoses 2002** — 2e concours biennal de composition acousmatique M&R

Ondrej Adamek • Laurent Bigot • Christian Bouchard • Thomas Cahill-Jones • Gilles Gobeil • Monique Jean • Theodore Lotis • Apostolos Loufopoulos • Juan Manuel Marrero • Jacky Mérit • Robert Normandeau • Nikos Stavropoulos • Takahashi Sachiyo

ed. rz 4004, parallele 15, **20 jahre inventionen vol.2**

Eine retrospektive Sammlung von Arbeiten folgender Komponist/innen: Hildegard Westerkamp, Salvatore Sciarrino, John Cage, Sainkho Namtchylak, Joe Jones, Giacinto Scelsi, Masanori Fujita, John Driscoll

ed. rz 1015-16, **Iannis Xenakis** , 2 CD

Kollektion historischer Aufnahmen von grundlegenden Werken, darunter: Syrmos, Le Polytope de Montreal, Terretektorh, Nomos Gamma, ST/48-1,240162, Achorripsis, Persepolis, Polytope de Cluny

www.edition-rz.de

CEC-PEP PEP 007, **DISContact! III**

NB 980101M, Natasha Barrett **Chillies & Shells**

Intransitive INT 018, Bernhard Gál **Relisten**

Mnemosyne MN318-3, **Cultures Electroniques 16**

Music by winners of the 2002 Bourges 29th International Electroacoustic Music Competition.

Pogus PG122, Jorge Antunes **Savage Songs**

ElectroShock ES525, **Electroacoustic Music 4**

A compilation of electronic music composed on the first Russian synthesizer, ANS. This synthesizer was designed by Russian scientist Eugeniy Murzin between 1937 and 1957. The music on this CD was composed between 1964 and 1971. Among the composers who created music with it are Edward Artemiev, Oleg Buloshkin, Vladimir Martinov, Edison Denisov, Sofia Gubaidulina, Alfred Schnittke, and Alexander Nemtin.

ElectroShock ES500, Edward Artemiev
A Book Of Impressions

ElectroShock ES516, Edward Artemiev **Stalker, Solaris**

die schachtel DS 1, Pietro Grossi **Musica Automatica** (LP)
www.die-schachtel.com

ants AG03, Pietro Grossi **battimenti**
www.silenzio-distribuzione.it

POST 005, **CHINA – the sonic avant-garde** (2 CD)

This first-ever, 2-hour survey of the current experimental music and sound art scene in Mainland China features 15 artists mostly in their twenties from all over the country. The double-CD set shows what is really happening today on the Chinese new music cutting-edge. No more symphonies or string quartets with self-Orientalizing titles and pentatonic motifs. In fact, you won't hear one Chinese instrument here. The incredibly wide range of styles cover everything from plunderphonics, musique concrete, experimental electronics, ambient, sample collage, plug-in modulation, text-sound, sound poetry, mixer feedback improv, hardcore noise, radio art, political satire, to post-concrete recording art documenting a family karaoke scene.
www.post-concrete.com

INTERNET & SOFTWARE

SynthEdit (Win)

www.synthedit.com

SynthEdit is a shareware Modular Synthesiser for Win 98 or better. With SynthEdit you can:

- Design your own virtual synth or drum machine.
- Make your own VST plugins.
- Play it live via a MIDI keyboard.
- Play it from a MIDI file.
- Use VST Plugin instruments and effects. No restrictions on how you connect them.
- Record/Play multi-channel audio to disk.
- Play wave files.
- Process live audio. (requires full-duplex soundcard).

SynthEdit is aimed at advanced users, but casual users can simply load a prefab or VST synth and play.

LAoE (Win, Linux)

www.oli4.ch/laoe

LAoE means Layer-based Audio Editor, and it is a rich featured graphical audiosample-editor, based on multi-layers, floating-point samples, volume-masks, variable selection-intensity, and many plugins suitable to manipulate sound, such as filtering, retouching, resampling, graphical spectrogram editing by brushes and rectangles, sample-curve editing by freehand-pen and spline and other interpolation curves, effects like reverb, echo, compress, expand, pitch-shift, time-stretch, and much more...

Common Music Book online

pinhead.music.uiuc.edu/~hkt/nm

Common Music bei sourceforge

www.sourceforge.net/projects/commonmusic

Sonus

www.sonus.ca

SONUS is an online listening library (jukebox) of electroacoustic works, created and managed by the CEC for the benefit of the greater EA/CM/SA community. Anyone can participate, from anywhere in the world, who is producing electroacoustic / computer music / sound art.

Send us your works. We'll encode them as mp3 and include them on the SONUS site. Please see the call for work page for more details.

For the purpose of the SONUS project, the following list of genres that fall within the electroacoustic umbrella is offered. This list of eligible electroacoustic forms is not exhaustive and will always be incomplete. If you have any questions, please ask info@sonus.ca. Currently only works in stereo are being supported by SONUS.
SONUS will accept works within the following genres:

Electroacoustics • Electroacoustic Music • Computer Music• Sonic Art • Mixed instrument and tape • Mixed instrument and live electronics • Live electronics • Acousmatics • Musique concrete • Radio art • Radiophonics • Audio art • Soundscape • Soundwalk • Microsound • lowercase sound • Digital Musics

The following electroacoustic forms are not currently supported by SONUS. As the technology improves, calls for these forms will be issued.
Multi-channel • Still image with electroacoustics • Video / Film / DVD • Installation art

SONUS is a project of the Canadian Electroacoustic Community (CEC), sponsored in part by the Canada Council for the Arts (Music Section) and the members of the CEC.

Subharchord

www.subharchord.de

Das Subharchord ist ein einzigartiges elektronisches Instrument, bestenfalls vergleichbar mit dem Mixturtrautonium von Oskar Sala. Diese Website ist dem subharmonischen Klangerzeuger gewidmet, der in den 60er Jahren in Berlin (DDR), im Rundfunk- und Fernsehtechnischen Zentralamt der deutschen Post (RFZ), erfunden wurde.

Manfred Miersch

Netzwerk-Synthesizer

Meine Dissertation über Netzwerk-Synthesizer (internetbasierten Multi-User-Softwareinstrumente zur kollaborativen Klang- und Musikerzeugung auf dem Internet) ist ab sofort als eBook über meine Homepage beziehbar:

www.stelkens.de/bs/inetzsynth.htm

Joerg Stelkens

Theory and Techniques of Electronic Music

www.crca.ucsd.edu/~msp/techniques.htm

Online-Buch von Miller Puckette

MAX/MSP für Windows

www.cycling74.com

Max/MSP 4.3 requires Windows XP (Home or Pro), with 500 Mhz P3 or better processor and 256 Mb of system memory recommended. A full install of Quicktime for Windows is required for MP3 import, movie playback, and use of image files other than PICT. An ASIO-compatible sound card is recommended for optimium audio performance.

Teleo

www.cycling74.com/products/teleo.html

MakingThings' Teleo is a new set of hardware tools that allow you to build interactive art with Max. Using the Teleo modules, you can use Max to build fully interactive physical environments that engage audiences.

Max Magic Microtuner (Mac OS X and OS 9)

is a Max/MSP companion application that allows Max/MSP and Pluggo users to generate their own alternate tunings external objects by converting specially formatted text files into Max/MSP MIDI-to-frequency externals. These tuning text files contain the intonation table data and can be created and edited with Max Magic Microtuner itself or with any other text editor: the program will import data from both plain text files and "mttx" native format files.

groups.yahoo.com/group/16tone/files

Call for Works

Einsendungen immer noch möglich!

X mal „90 Sekunden Wirklichkeit“ - die nächste DEGEM-CD

Gedacht als eine vielschichtige Anthologie aktueller elektroakustischer Musik, soll die nächste DEGEM-CD unter dem Motto stehen „90 Sekunden Wirklichkeit“.

Das heißt: jedes Werk soll möglichst genau 90 Sekunden Dauer haben und sich auf die Wirklichkeit, den Lebens- oder Arbeitsraum, den Alltag beziehen - als Realitätssplitter, reduziert oder expansiv.

Die Stücke sollten nach Möglichkeit eigens für dieses Projekt entstehen. Natürlich kann jeder Teilnehmende auch mehr als nur eine Komposition einreichen.

Bitte schicken Sie die Materialien (CD- oder DAT-Aufnahme, Werkkommentar und eine deutsche wie englische Biographie) schnellstmöglich an:

Stefan Fricke
c/o Pfau-Verlag
Hafenstraße 33
D 66111 Saarbrücken

DEGEM-Konzert zur MV

Zur DEGEM-Mitgliederversammlung am 22.November werden wir wieder ein kleines Konzert durchführen können.

Tonbandstücke und solche mit Videoprojektion sind problemlos aufführbar. Bei Stücken mit Live-Elektronik müsste das entsprechende Equipment vom Komponisten bzw. Performer selbst mitgebracht werden.

Hier sowie bei Stücken mit Interpreten kann leider weder die DEGEM noch die Hochschule eine finanzielle Unterstützung leisten. Anreise und Unterkunft müssten also auf eigene Kosten erfolgen. Eventuell kann die Hochschule bzw. die jeweilige Fachgruppe dabei behilflich sein, bei Bedarf unter den Studenten geeignete Interpreten für die Aufführung zu finden.

Die Auswahl aus den Einsendungen wird von einer Jury unter der Leitung von Prof. Rainer Wehinger vorgenommen werden. Die Anschrift lautet:

Staatliche Hochschule für Musik und Darstellende Kunst
z. Hd. Prof. Rainer Wehinger
„DEGEM-Konzert“
Urbanstraße 25
70182 Stuttgart

Einsendeschluss ist der 22. September 2003.

Call for Works: Nachwuchsforum „Musik und Sprache“

Siebtes Nachwuchsforum für Komponisten, Interpreten und Musikologen

„Musik und Sprache“ lautet das Thema des Siebten Nachwuchsforums, veranstaltet von der Gesellschaft für Neue Musik und dem Ensemble Modern. Im Zeitrahmen von einer Woche werden in Frankfurt am Main, in den Räumen des Ensemble Modern, Werke junger Komponisten gemeinsam erarbeitet. Interpreten bietet das Nachwuchsforum die Gelegenheit, einstudierte Stücke in einem Konzert zu präsentieren. Musikologen stellen ihre Arbeiten aus dem Bereich der zeitgenössischen Musik vor. Workshops und Lectures zum Thema ergänzen das abschließende Konzertwochenende.

Unterstützt und gefördert wird das Projekt von der Kulturstiftung des Bundes, dem Verlag Schott Musik International, der Zeitschrift MusikTexte, dem Deutschlandfunk und dem Hessischen Rundfunk.

Seit 1996 widmet sich das Nachwuchsforum regelmäßig einem bestimmten Phänomen der Musik. Das Siebte Nachwuchsforum "Musik und Sprache" thematisiert den Einbezug von Sprache in musikalische Zusammenhänge. Dieses Motto ist als Anregung für kompositorische, interpretatorische und musikwissenschaftliche Herangehensweisen zu verstehen, schließt jedoch andere Arbeiten aus dem Spektrum der aktuellen Musik nicht aus.

Für die Teilnahme am Siebten Nachwuchsforum können sich Komponisten, Interpreten und Musikologen bewerben, die nach dem 1. Januar 1970 geboren sind und ihren Wohnsitz in Deutschland und/oder die deutsche Staatsbürgerschaft haben.

Komposition

Die Besetzung der Komposition kann bis zu acht Ausführende aus dem Kreis der Musiker des Ensemble Modern umfassen. Folgende Instrumente können verwendet werden:

Flöte, Oboe / Englischhorn, Klarinette, Bassklarinette / Saxophon, Fagott, Horn, Trompete (2 Spieler), Posaune, Schlagzeug (2 Spieler), Gitarre, Harfe, Tasteninstrument (Klavier, Celesta, Cembalo, Keyboard, Harmonium) (2 Spieler), Violine (2 Spieler), Viola, Violoncello (2 Spieler), Kontrabass, Verstärkung/Live-Elektronik

Für die Interpretation gesprochener Texte stehen 2 Sprecher (m/w) zur Verfügung. Die internationale Besetzung des Ensemble Modern bietet darüber hinaus die

Möglichkeit, Instrumentalisten als Sprecher einzusetzen; Einzelheiten bezüglich der möglichen Sprachen können beim Ensemble erfragt werden.

Die Länge des Stückes ist prinzipiell unbegrenzt. Da an einem Abend mehrere Werke aufgeführt werden, sollte die eingereichte Komposition den Rahmen einer Konzertaufführung bzw. einer Rundfunksendung nicht übersteigen. Ansonsten kann sie möglicherweise nur teilweise vorgestellt werden.

Interpretation

Instrumentalisten oder Vokalisten senden ihre Interpretation eines Werkes der neuen Musik in Form einer Tonaufnahme zusammen mit der Partitur ein. Beteiligen können sich Solisten oder Gruppen von bis zu vier Interpreten. Angesprochen werden hiermit auch Improvisationskünstler, die ihrer Bewerbung Audio- bzw. Videodokumente beifügen.

Musikologen

Musikologen senden ihre schriftliche Arbeit zu einem Thema der zeitgenössischen Musik ein.

Einsendebedingungen

Die Einsendung aller Materialien von Komponisten, Interpreten und Musikologen wird in dreifacher Kopie erbeten. Beizufügen sind eine Kurzbiografie, ein Foto sowie ein Werkkommentar bzw. ein Abstract der wissenschaftlichen Arbeit. Die Einsendungen müssen unter Angabe der Adresse, Telefonnummer und E-Mail-Adresse bis zum 30. Oktober 2003 in der Geschäftsstelle des Ensemble Modern eingegangen sein. Unvollständig eingesandtes Material kann nicht berücksichtigt werden. Die Komponisten der ausgewählten Werke stellen das Aufführungsmaterial dem Ensemble Modern bis zum 15. Dezember 2003 auf eigene Kosten zur Verfügung.

Präsentation der Arbeiten

Die Gesellschaft für Neue Musik und das Ensemble Modern veranstalten vom 9. bis 15. Februar 2004 eine Arbeitsphase mit abschließenden Konzerten am 14. und 15. Februar im Haus der Deutschen Ensemble Akademie in Frankfurt am Main. In diesem Zeitraum werden die ausgewählten Kompositionen vom Ensemble Modern geprobt, diskutiert und aufgeführt. Die ausgewählten Interpreten und Musikologen stellen ihre Arbeiten vor. Anschlusskonzerte in Deutschland sind vorgesehen.

Die in Frankfurt stattfindenden Konzerte werden vom Hessischen Rundfunk in Zusammenarbeit mit dem Deutschlandfunk aufgezeichnet und im Ganzen oder in Teilen gesendet. Die musikologischen Arbeiten werden nach Möglichkeit in der Zeitschrift MusikTexte veröffentlicht.

Auswahlverfahren

Die Auswahl der Kompositionen, Interpretationen und musikologischen Arbeiten trifft eine aus NN (Komponist), Catherine Milliken (Interpretin, Ensemble Modern) und Klaus-Michael Hinz (Germanist, Musikologe) gebildete Jury. Die Entscheidung der Jury ist bindend, der Rechtsweg ausgeschlossen.

Ensemble Modern
Monika Cordero
Schwedlerstr. 2-4
60314 Frankfurt am Main
Tel: 069/943430-27
Fax: 069/943430-30

cordero@ensemble-modern.com
www.ensemble-modern.com

Call for Works: transmediale.04

www.transmediale.de

Waehrend die transmediale.04 vom 31. Jan - 04. Feb stattfinden wird, dauert der club transmediale.04 vom 30. Jan - 07. Feb. 2004. Das gemeinsame Festivalthema ist [Fly Utopia !]. Annahmeschluss fur Einreichungen ist der 15. September 2003.

Die transmediale ist ein Festival für Kunst und die kreative Anwendung der digitalen Medien. Das Festival zeigt neue und bedeutende Projekte der digitalen Kultur und bietet Reflexionen über die Rolle digitalerTechnologien in der heutigen Gesellschaft. Es ist ein kommunikatives Forumfür Kuenstler, Medienschaffende und ein breites, kunstinteressiertes Publikum.

_transmediale award

Beim Wettbewerb der transmediale werden in den Kategorien Interaktion, Bild und Software jeweils ein transmediale award in Hoehe von EUR 2.500 vergeben.

Die transmediale.04 laedt ein zur Einreichung von kuenstlerischen Projekten, die seit 2001 in den drei Bereichen entstanden sind. Die Preistraeger in den drei Kategorien werden jeweils von einer fachkundigen, internationalen Jury bestimmt (siehe Website transmediale). Diese und weitere Arbeiten werden, soweit moeglich, zur transmediale.04 eingeladen und in Ausstellung, Screening, Media-Lounge, oder Buehnen-Praesentation vorgestellt.

_Werkleitz Award

Mit dem 'Werkleitz Award 2004' vergibt die Werkleitz Gesellschaft in Kooperation mit der transmediale einen Preis für eine herausragende Medienkunstproduktion, die sich kritisch mit gesellschaftlichen Prozessen auseinandersetzt. Der 'Werkleitz Award 2004' umfasst ein Preisgeld von EUR 2.000 und zustaetzliche Sachleistungen im Wert

von bis zu EUR 3.000. Die Sachleistungen bestehen aus der einmonatigen Nutzung der Produktionsmoeglichkeiten der Werkleitz Gesellschaft und deren personelle und logistische Unterstuetzung sowie kostenloser Webspace und die kostenlose Teilnahme an einem adaequaten Workshop. Alle bei der transmediale eingereichten Produktionen aus dem Bereich Interaktion, Bild und Software werden beruecksichtigt. Eine Jury des Festivals bestimmt daraus den/die Preistraegerin.

www.werkleitz.de/zkb/award.html

_INTERAKTION > Interaktive Systeme

Die Kategorie Interaktion umfasst kuenstlerische Arbeiten, bei denen die menschliche Interaktion mit und durch digitale Medien im Mittelpunkt steht. Interaktive Systeme bestehen aus mehreren Komponenten, die im Zusammenwirken ein individuell oder kollektiv erlebbares Kunstwerk entstehen lassen, das in seinem Resultat relativ offen und abhaengig ist von der Teilnahme des Rezipienten. Dies koennen sowohl raeumlich konzentrierte Systeme sein wie Installationen oder Performances, als auch offene, vernetzte Prozesse oder Aktionen. Bei der Beurteilung dieser Arbeiten spielen gleichemaßen die Reflexion gegenwaertiger gesellschaftlicher und kultureller Bedingungen eine Rolle, wie auch die Wahl adaequater Mittel und Systemkomponenten, die die inhaltliche Aussage der Arbeit artikulieren.

_SOFTWARE > generative Kunst

Die Kategorie Software umfasst Projekte, deren wesentliches kuenstlerisches Material Programmcode ist, oder die sich mit dem kulturellen Verstaendnis von Software auseinandersetzen. Software wird also nicht verstanden als funktionelles Werkzeug zur Bedienung der "eigentlichen" kuenstlerischen Arbeit, sondern Software-Code als generatives Gestaltungsmaterial maschineller und sozialer Prozesse. Software-Kunst kann das Resultat einer autonomen und formalen kreativen Praxis sein, sie kann sich aber auch kritisch und collagierend auf existierende Software und die technologische, kulturelle oder soziale Bedeutung von Software beziehen.

_club transmediale

Der club transmediale ist die eigenstaendige Plattform für neue Formen digitaler Musik und Medienkunst im Sound- und Clubkontext innerhalb des Medienkunsfestivals. Er praesentiert herausragende audiovisuelle Produktionen in Performances, Konzerten und Installationen sowie stellt aktuelle kuenstlerische und technische Entwicklungen in einem diskursiven Rahmenprogramm vor. Der club transmediale zeigt Arbeiten und Projekte, die den Dialog zwischen verschiedenen Medienformaten - insbesondere von Bild und Ton - und performative Praktiken experimentell erproben. Er betont den Crossover aus institutionellen, akademischen und subkulturellen Zusammenhaengen. Der club transmediale reflektiert die Rolle der Musik-Kultur in ihrer Auswirkung auf die heutige Gesellschaft vor dem Hintergrund digitaler Technologien.

Die transmediale.04 beschaeftigt sich mit dem Thema Fly Utopia! Der Wettbewerb zum transmediale award ist ein eigenständiges Element des Festivals, sodass Einreichungen sich auf das Festivalthema beziehen koennen, dies aber keineswegs muessen. Es koennen deshalb - auch unabhaengig vom Wettbewerb - Konzepte, Projektvorschläge und Materialien zum Festivalthema eingereicht werden.

Annahmeschluss: 15. September 2003

Anmeldeformular zum Download unter:
www.clubtransmediale.de

oder
www.transmediale.de/04/pdf/tm04_formular_ausschreibung.pdf

Vorauswahl

Akzeptierte Traegermedien : S-VHS/ VHS-Band, Mini-DV (PAL), DVD, CD-ROM, Zip und Floppy Disk (3.5), Website, Vinyl. Keine Demo-Versionen!

Für die Beurteilung der eingereichten Projekte ist eine gute Dokumentation notwendig (vor allem in den Bereichen Interaktion und Software-Kunst) und gegebenenfalls eine Erklaerung, auf welche Aspekte der Arbeit die Jury vor allem achten sollte.

Transmediale
Klosterstrasse 68-70
10179 Berlin / Germany

Call for Works: 25th Russolo 2003 International electronic music competition

The competition is opened to Italian and foreign composers up the age of 35.

Each competitor can take part with one composition per category (2 in total), specifying the chosen category:

a) electronic music for tape alone

b) electronic music with live instruments or voice and tape or live electronics

Each composition must be recorded separately on CD (preferable) or DAT, for a maximum length of 15 minutes for each piece and having a short description.

For section B is requested: 1 CD complete of work, with the tape and the instrumental or vocal part, 1 complete score of the piece.

Participants must pay the inscription fee of 25 Euros

Entries must be postmarked no later than 30th of August 2003.

The compositions will not be returned and will become part of the archives of the "Russolo - Pratella" Foundation. Moreover the Foundation reserve itself the right to use this material for the public auditions even outside its office residence.

The prize includes: CD edition; 10 free copies of the CD; Tape performance at: Computer Art Festival, Padua (Italy); Bruit de la neige, Annecy (France); Radio broadcasting at National Slovak Radio.

Fondazione "Russolo - Pratella"
Via Bagaini, 6
21100 Varese, Italy
tel: +39-0332.237.245
fax: +39-0332.280.331

michele.biasutti@unipd.it
www.radioart.sk/proj/russolo

Call for Works: Insulae Electronicae

1st international competition of electroacustic music for young composers

The Cultural Association Quadrifonica, in Milan, announces the first international competition of electroacustic music dedicated to young composers. In this way, the Association means to promote the diffusion of electroacustic music and to stimulate young authors to realize new works and to emphasize the concepts and the aesthetic of their own artistic conception.

This competition is open to composer who are less than 31 years old on august 31st 2003, regardless of nationality or origin worldwide. Composers have to send to the address indicated below not more than two works for tape solo (recorded on cd), realized not before 2001, which haven't ever been performed in public manifestations nor awarded in other competitions.

Every piece has to be completed with a clear and complete description, both on practical than conceptual level. You're invited to send a copy of the score, if written. The length of the work cannot be more than thirteen minutes.

The composer has to submit also a short resume, completed with personal information, postal and e-mail address.

Participation is free of charge; participants will have to cover their postal expenses (or their material won't be considered). The works will not be sent back. The application implies the acceptation of this regulation.

Completed entries must be received by Aug. 31, 2003.

The jury (Giovanni Cospito, Raffaele De Tintis, Pietro Polotti) will meet at the beginning of September, will evaluate the works and will notify the results before Sept. 20th 2003. Winner's will be notified by mail or telegram.

Selected compositions will be executed in a public concert at the Castello Visconteo of Pandino (CR). The description of selected works, sent by their composers, will also be published on the Cultural Association bulletin. Compositions classified in the first three positions will be diffused by radio and included in a compact disc out of commerce enclosed in the bulletin itself.

Cultural Association Quadrifonica
via F. Juvara 11
20129 Milano, Italy

gianluca.vergani@tin.it
www.informamusica.too.it

Call for Works: emsPrize 2003
Text-Sound competition

The emsPrize is a competition in text-sound composition. This is a genre that originated in Sweden more than thirty years ago and has by now been disseminated throughout the world. We think there is good reason to focus on this electroacoustic hybrid form and to emphatically uphold the artistic possibilities inherent in it.

The jury will consist of three persons. The winner/s will be announced and the work/s performed in November 2003.

Deadline for contributions is set to the 15th of October 2003.

Competition rules and form can be downloaded as PDF-files from the website.

EMS
Söder Mälarstrand 61
S-118 25 Stockholm, Sweden
tel: +46-8-6581990
fax: +46-8-6586909,

adm@ems.rikskonserter.se
www.ems.rikskonserter.se

Call for Works: EAR'03

Hungarian Radio announces a competition for the composition of electroacoustic music in the following categories:

1. Electroacoustic music without instruments ('tape' music, music on a fixed medium)
2. Live/mixed/real-time electronic music, with or without-instruments or voices

The rules of the contest are as follows:

1. Submission to the competition is open to anyone, regardless of age.

2. Only works composed after 1 November 2001 are eligible.

3. Participants may submit a maximum of two works to the competition, but no more than one in each category.

4. The length of the submitted works in either category is limited to a maximum of 20 minutes.

5. Works which have already been awarded prizes in other competitions, the results of which are in the public before 3 Nov. 2003, are not eligible for the competition.

6. Prize-winning composers from the previous competition (EAR '01) may not submit works to EAR '03; composers who were awarded mentions in EAR '01 may enter EAR '03.

7. An independent international jury will decide on all the prizes in each category. The decision of the jury is final.

8. There are two prizes available in each category, any of which may be jointly awarded to more than one work; mentions may also be awarded at the jury's discretion. The jury has the right not to award a particular prize if, in its opinion, there is no work of an appropriate standard.

9. Recordings of the compositions should submitted in stereo digital format, on either DAT or CD.

10. Submissions should be arrive to the address below, no later than Friday 10 October 2003. attached the completely filled entry form.

11. In category 2, please enclose:

a) recorded materials (sound tracks)

b) the score of the composition or directions for improvised performances.

c) a recorded version of the work which includes all it component elements (Additional performance information - such as technical details, schematics, patches, etc. - may be included for reference)

12. Hungarian Radio will not accept any responsibility for lost materials or for submissions which arrive after the deadline.

13. Hungarian Radio will return material only on application from the composer,and at the composer's own expense.

14. Prize-winning compositions will be broadcast by Hungarian Radio. Each participant agrees to provide, free of charge, the materials for this broadcast and also for one broadcast by each of the other participating organisations.

15. Prizes:

One 1st prize in each category: EUR 1000,-

One 2nd prize in each category: EUR 500.-

16. Applications should be sent to the following address:

EAR '03 - HEAR STUDIO
Magyar Rádió RT (Hungarian Radio)
Bródy Sándor u. 5-7.
H-1800 Budapest
Hungary

Enquiries regarding EAR '03 may be sent to:
`hear@mail.radio.hu`

Download the info and entry form:
`www.extra.hu/hearstudio/`

Call for Works: Musica Nova 2003

International Electro-acoustic Music Composition Competition

Society for Electro-acoustic Music of the Czech Republic, Under the patronage of Czech Music Council

Composers, irregardless of their age and nationality are invited to submit their works of electro-acoustic music created after 1st January 2000.

Category A is open to compositions of autonomous art electro-acoustic music (tape music), or only one independent movement.

Category B is open to compositions of autonomous art electro-acoustic music, or only one independent movement, for acoustic instrument/voice/ensemble plus electronic media. Send one of realized complete version of the composition, sent only electro-acoustic without the instrumental or voice part will be excluded.

Each composer may submit only one entry to each category in duration of no longer than 20 minutes, and the work may not have been awarded a prize in another competition, nor been submitted to previous Musica Nova competitions.

Competition entries in both categories must be submitted with the name of the composer specified.

The jury of the competition shall be appointed by the leadership of the Society for Electro-acoustic Music and composed of leading composers of electro-acoustic compositions, musicologists, critics, and recording engineers specializing in the electro-acoustic music field.

Entries must be sent postmarked no later than 10 October 2003.

The entry fee for each composition is 20 American dollars (or equivalent). The fee can be remitted on your written request in special case (f. e. your social situation).

The audio recordings entered in the competition shall not be returned to the composers and shall remain in the Society for Electro-acoustic Music archives.

By entering his/her work in the competition, the composer consents to public performances of his/her work in concerts and/or radio broadcasting. The composer retains the copyright.

Prizes in Categories A and B include: First Prizes, Honorable Mentions and Special Prizes for Czech composers and for young composers (until 30 years).

Prizes will be presented during the award concert in December 2003 in Prague.

The awarded compositions will be performed in concerts in 2003 organized by the Society for Electro-acoustic Music and broadcast by radio. The outcome of the competition will be published in the network of International Music Council too.

Society for Electro-acoustic Music
Radlicka 99
15000, Prague,5
Czech Republic

Lenka Dohnalova, Ph.D.
tel/fax +420/222540809

dohnalova@email.cz
www.musica.cz/musnova

Call for Works: STUDIO for New Music

2nd Annual International Composers Competition

Recognizing contemporary classical composers of all ages and nationalities.

Four works will be selected for a performance in the Spring 2004 Winners Concert at NY's Lincoln Center.

Winners receive professional-quality CD recordings of the concert as well as the corresponding cash prize.

STUDIO engages a panel of 5 prominent NY and international musicians to jury the selection process.

1st Prize: $1000, 2nd Prize: $800, 3rd Prize: $700, 4th Prize: $500

Composers may submit scores (with CD/tape if possible) of any work for up to 12 performers of orchestral instruments, including piano (or other orchestral keyboards), harp, plucked instruments, percussion and/or solo voice and tape /electronics. Works may be of any instrumental combination and up to 25 minutes.

Works that have been recorded on a commercial label may not be submitted.

Non-US applicants' fee must be paid either through credit card, international money orders in US dollars, checks drawn on a US bank in US dollars or cash in US dollars.

Application fee must arrive separately from score. Please include SASE with score if you wish materials to be returned.

Composers may submit more than one work, including an extra $10 in the application fee for each additional score.

Intent to apply/application fee deadline: September 15, 2003. (applicant will receive „code number" upon receipt of application fee)

Deadline for score/s: December 1, 2003.

Score/s must ONLY be marked with „code number," and be accompanied by sealed envelope (also „coded") containing applicant's full contact information.

Results will be announced by January 15, 2004.

Winners concert in Lincoln Center, NY: Spring 2004.

STUDIO for New Music (NY)
321 W. 80th St. #6
New York NY, 10024
USA

www.STUDIOforNewMusic.com

Call for Works: Ciutat De Tarragona 2003

International Award for Musical Composition

The Award is open to all composers, regardless of nationality or age.

Allowed are symphonic compositions with or without soloists (up to 3) and with or without electro-acoustic devices. Recommended length of the compositions up to 20 minutes.

The compositions shall have never been performed in public nor been awarded any prize. Participants must submit a signed statement confirming this.

Each composer may present only one composition

Score and documents shall be handed over personally against receipt, or be sent by registered mail to the not later than the 15 th of November, 2003

The Jury's decision will be made public before the 16th of December 2003.

The Prize winning score will be given its world première the year after the competition, and will be performed by the Orquestra Simfònica de Barcelona i Nacional de Catalunya; therefore the composer formally agrees to thus reserve the première for Tarragona and to hand over in time score and parts.

The winning composers must formally agree to include the statement Prize International Award For Musical Composition Ciutat De Tarragona 2003 in any further publications, performances, recordings, etc. Of the award-winning compositions.

The composers awarded with the Prize in this Ciutat de Tarragona competition won't be allowed to take part again.

General Registry Office of the Town Council of Tarragona,
Plaça de la Font 1
E-43003 Tarragona
Italy

bn.cultura@tinet.org
www.tarragona-music-competition.org

Call for Works:

CIKADA (Norway) is specialized in performing electroacoustic music. This ensemble is looking for German repertoire and concert organizers.

They are interested in works in combination with instruments. The formation is clarinetist (Bb & bass), percussion, violin, double bass, computer (mainly Max/MSP), video (Jitter & Imageline) & conductor. Other instruments can be added.

Ejnar Kanding, head of Cikad, is interested in all kind of works with tape and/or live-elec and/or interactive computer + instrument(s). For further information please visit:

www.contemporanea.dk
/english/indhold/rammestart.htm

kanding@contemporanea.dk

Call for Works: Thirteenth Annual Florida Electroacoustic Music Festival

April 1-3, 2004, University of Florida, Gainesville - Florida

Composer-in-Residence, Alvin Lucier

James Paul Sain and Paul Koonce, Co-hosts

Call for music:

A call for electroacoustic art music works that fit into one of the following categories:

- works for recorded media alone
  - two and four channel works for performance on up to 14 speakers
  - octophonic/eight channel works (see media formats supported)
- works for recorded media and instrument(s)
  - special interest in works for flute, clarinet, saxophone, horn, trombone, contra-bass, piano, and percussion
- works utilizing interactive applications/interfaces including electroacoustic improvisation, alternative controllers, and new approaches to sound with other media in performance. Supported resources include: Cycling 74's Max/Msp, SuperCollider, Kyma 5.13 w/ Capybara 320, Tactex's MTC Express, Yamaha Disklavier Grand Piano. Proposals for other technologies will be considered

media formats supported: CD, 16 and 24 bit RDAT, Tascam DA-88/38, Alesis ADAT, 1/4" 1/2-track, and 1/4" 4-track tape

Deadline for the receipt of submitted work(s): September 30, 2003

Works using live performance must be accompanied by a tape of a performance or high quality realization.

All submissions must include performance materials in one of the media listed above, performance parts and/or a score, a brief biography (75-100 words), program notes (100 words or less), and contact information. Biographies or notes in excess of the maximum will be truncated. Incomplete submissions will not be considered. Please indicate whether the composer can provide the performer(s). Contact information must include a phone number, address, and if available, an email address, web site, and fax number. A self-addressed stamped envelope (SASE) is required for the return of all materials (or international postal response return coupons). Materials not accompanied by a SASE will become property of the Florida Electroacoustic Music Studio.

Composers may submit no more than two compositions for performance consideration on the 13th Annual Florida Electroacoustic Music Festival.

Composers selected for performance are required to attend the festival; this is to provide the festival with a sense of community. The festival is unable to provide travel grants or honoraria.

Should a composer be unable to attend the festival their work will not be presented.

Call for Papers/Presentations:

A call for papers, studio reports, and lecture/demonstrations dealing with the technology, musicology, and/or aesthetics of electroacoustic music.

Submissions from all current areas of research are encouraged. Possible topics include:

acoustic ecology, interactive composition/synthesis, algorithmic composition, new musical interfaces, and new synthesis/processing techniques.

Authors selected will be given 30 minutes to present their paper (20 minutes for delivery, and 10 minutes for questions and answers).

Deadline for receipt of submitted materials: September 30, 2003

Three copies of the completed paper, studio report, or lecture/demonstration abstract must be accompanied by a

brief biography of 75-100 words and a contact sheet (abstract and biography should be promptly available on data CD or via electronic transmission upon selection). Biographies in excess of the maximum will be truncated.

Contact information sheet must include a phone number, address, and, if available, email address, web site, and fax number. All submitted papers will become part of the Florida Electroacoustic Music Studio Library.

Dr. James Paul Sain, FEMS Director
University of Florida School of Music
P.O. Box 117900/130 Music Bldg.
Gainesville, FL 32611-7900, USA
(352) 392-0223 ext. 240/voice
(352) 392-0461/fax

femf13@arts.ufl.edu
emu.music.ufl.edu

Current information on this FEMF13 call can be found at:
emu.music.ufl.edu/femf/emufest13.html

Call for audio works: SONUS

electroacoustics, electronic music, computer music, radiophonics, sound art, audio art, etc.
www.sonus.ca

To encourage the creation of electroacoustic works and to support, promote and disseminate these works in a searchable, easy to access and 'on-demand' environment, the CEC has created the web project SONUS.

Aiming to be the most inclusive online database currently supporting the broad field of electroacoustics, the CEC invites submissions from composers, sonic/ audio/ radio artists, digital music creators, sound-walkers, etc to submit audio works to this online web-based mp3 jukebox.

Submissions to SONUS must be on audio CD and be accompanied by the CEC contract, sent to the CEC's address (see below).

SONUS is a project of the Canadian Electroacoustic Community (CEC). The CEC wishes to recognize the financial contributions of the members of the CEC and the Canada Council for the Arts (Music Section). SONUS would not be possible without the continuing support of Concordia University, who provide web-server facilities to the CEC and SONUS.

CEC - RF-302
7141, rue Sherbrooke ouest
Montréal, QC H4B 1R6
CANADA

Call for Works: Computer Music Series

Universite Paris VIII - France

- Computer music for alone tape (CD).
- Computer music for tape (CD) and (1) performer.
- live electronic will not be guaranteed by the University.
- Composers all nationalities or age.
- Preferably works not older than five years.
- The scores and CDs will not be returned.
- Receiving from August 1th, 2003
- Deadline: 15 September 2003

Entries must be indicated:

Composer's name, Date of birth, Citizenship, Address, e-mail, Title of composition, Performing time, Year of composition

Please send a CD (score if necessary) along with short programme notes and biographical information (max. 20 lines) to:

Mario Mary,
116, rue Oberkampf (boite 10)
75011 - Paris
Franceinfo: Cycle de Musique par Ordinateur

mmary@ipt.univ-paris8.fr
julienas.ipt.univ-paris8.fr
/~mmary/cycle.html

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

Einführung in die Programmierung, Teil 6

Andre Bartetzki

Dieser mehrteilige Einführungskurs zum Softwaresynthesizer SuperCollider (SC) begann in den Mitteilungen 40 und wird an dieser Stelle fortgesetzt.

Alle Beispiele beziehen sich noch auf Version 2.16 von SC.

Komponieren mit Pattern

In dieser Folge liegt der Schwerpunkt in der kompositorisch-strukturellen Arbeit mit SuperCollider. Neben der grundsätzlichen Eignung für algorithmisches Komponieren durch Eigenschaften einer echten Programmiersprache, wie Kontrollstrukturen, verschiedenen Datentypen, I/O-Funktionen usw., stellt SC mit den Klassen `Stream`, `Pattern`, `Environment` und `Event` auch speziell für die kompositorische Arbeit entwickelte Funktionen bereit.

Hierbei liegt in SC, wie auch in den meisten anderen Kompositionssprachen, konzeptionell ein quasi-serieller Ansatz zugrunde: musikalische Ereignisse werden nicht in ihrer Gesamtheit beschrieben, sondern durch die separate Generierung ihrer Klangparameter, wie Tonhöhe, Dauer, Lautstärke, Klangfarbe usw. Allerdings erlaubt das Pattern-System von SC auch die Bündelung einzelner Parameter, umso charakteristische Beziehungen der Parameter untereinander, z.B. von Frequenz und Dauer oder Lautstärke und Dauer, gestalten zu können.

Vergleichbare Ansätze zum pattern-orientierten algorithmischen Komponieren finden sich in Iannis Xenakis' ST-Programm, Gottfried Michael Koenigs Project, Heinrich Taubes Common Music u.a.

Pattern in SC umfassen keine analytischen Methoden, wie sie z.B. mit dem Begriff Pattern-Matching verbunden sind und bei Tonhöhenanalyse, Score-Following, Spracherkennung, rhythmischer und motivischer Analyse in der mathematischen Musiktheorie usw. angewendet werden.

Der Begriff *Pattern* bezieht sich in SC ausschließlich auf die *Generierung und Transformierung von Daten* bzw. Klangparametern mit Hilfe von *Streams*, die nach einem bestimmten Schema oder Muster - dem Pattern - fortlaufend Werte erzeugen, vergleichbar einem Fließband oder Automaten.

Pattern umfassen jedoch nicht nur mehr oder weniger periodisch *wiederkehrende Muster*. Der Begriff Muster wird weiter gefasst: ein Pattern ist eine *wiederverwendbare Vorlage*, ein Schema, das von einem oder mehreren Streams benutzt werden kann, um Werte zu generieren. James McCartney spricht von der Plätzchenform, mit der aus dem Teig viele gleichartige Formen ausgestanzt werden können.

Es geht bei unseren Pattern also weniger um eine Wiederholung von Elementen, wie etwa bei Rhythmuspattern, Melodiesequenzen, Akkordfolgen etc., sondern vielmehr um die Wiederverwendbarkeit einer Vorlage bzw. um diese Vorlage selbst. Diese Vorlage, das Muster, spezifiziert die Methode, nach der neue Werte erzeugt werden sollen. Die Erzeugung bzw. das Auslesen der Werte nach diesem Muster erfolgt in SC mit Hilfe der Klasse `Stream` und ihren Methoden.

Streams

Ein `Stream` ist ein Objekt, das eine endliche oder unendliche Folge von Werten repräsentiert. Die Message `next` (oder `value`) ruft vom `Stream` einen neuen bzw. den nächsten Wert ab, während `reset` den `Stream` auf den Anfangswert zurücksetzt. Da in der allgemeinsten Klasse `Object`, aus der alle anderen Klassen abgeleitet sind, bereits Methoden für `next` und `reset` deklariert wurden, kann jedes Objekt wie ein Stream behandelt werden. In diesem Fall gibt das Objekt sich selbst zurück.

```
8.next.postln;
-> 8

8.reset.postln;
-> 8

"bla".next.postln;
-> bla

SinOsc.ar.next.postln;
-> a SinOsc

[1, 2, 3].next.postln;
-> [ 1, 2, 3 ]
```

Mit `Routine` können schon etwas interessantere Streams konstruiert werden. Die Klasse `Routine` realisiert spezielle Funktionen mit „Gedächtnis", die als

Streams benutzt werden können. Innerhalb dieser Funktion werden zurückzugebende Werte durch die Message `yield` markiert. Wird nun an ein `Routine`-Objekt die `next`-Message geschickt, antwortet dieses Objekt mit dem jeweils nächsten `yield`-Wert. Ist die so erzeugte Sequenz von Werten endlich, erhält man nach dem Erreichen des letzten Wertes nur noch `nil`. Das Zurücksetzen auf den ersten `yield`-Wert kann mit `reset` erfolgen. Dann erfolgt erneut ein Durchlauf durch den Funktionskörper des `Routine`-Objekts und somit werden alle Werte erneut ausgegeben, wobei zuvor diejenigen `yield`-Werte, die von Funktionsberechnungen abhängen, neu berechnet werden.

```
(
var stream;
stream = Routine.new({
  "eins".yield;
  [2, 'zwei'].choose.yield;
  3.yield;
  });
// print 5 values from stream
5.do({ stream.next.postln; });
stream.reset;
// print 4 values from stream
4.do({ stream.next.postln; });
// print 1 value from stream
stream.reset;
stream.next.postln;
)
```

```
-> eins
-> zwei
-> 3
-> nil
-> nil
-> eins
-> 2
-> 3
-> nil
-> eins
```

`loop` erlaubt die Konstruktion unendlicher Sequenzen.

Hier zwei Beispiele:

```
(
var stream;
stream = Routine.new({
  loop ({4.rand.yield})
  });
10.do({ stream.next.post; });
)
```

```
-> 3011223200
```

```
(
var stream;
stream = Routine.new({
     var i = 0;
     loop ({ i=i+1; i.yield})
  });
13.do({ stream.next.post; });
stream.reset;
"\n".post;
5.do({ stream.next.post; });
)
```

```
-> 12345678910111213
-> 12345
```

Was ist der Unterschied solcher Streams zu anderen Datentypen, wie z.B. Listen, oder zu normalen Funktionen? Zum einen ist die Art des Zugriffs auf die Werte anders: bei Listen, Arrays etc. benötigt man einen Index, um mit `at`, `put` etc. ein Element zugreifen zu können, wogegen man Funktionswerte nur mit `value` erhält. Streams liefern Werte mit `next`. Bei Streams gibt es, mit Ausnahme zufälliger Sequenzen, immer eine Reihenfolge, wie auch bei Listen. Anderseits können Streams so konstruiert werden, daß sie existierende Werte nicht einfach nur zurückgeben, wie Listen, sondern ihre Werte immer neu berechnen, wie Funktionen.

Zum andern kennen Streams im Unterschied zu Listen oder Funktionen einen veränderlichen *inneren Zustand*, nämlich einen Zähler oder Zeiger, der auf das aktuelle Element der Sequenz verweist. Während Arrays, Listen etc. ein- oder mehrdimensionale einfache Datenspeicher, also ein Art Behälter sind, könnte man Streams mit Fließbändern vergleichen.

Streams sind in ähnlicher Form überall in der Computertechnik zu finden: als Datenstrom von der Tastatur, beim Schreiben und Lesen von Dateien, bei seriellen und parallelen Schnittstellen, bei Bussystemen etc.

Operationen und Filter auf Streams

Auf Streams kann die ganze bekannte Palette mathematischer Operatoren, wie +, *, /, **, sqrt, cos, abs, neg, midicps, log, round usw., angewandt werden. Als Ergebnis wird ein neuer Stream zurückgegeben:

```
(
var a, b;
a = Routine.new({
     10.do({ arg i; i.yield; })
  });
b = a.sqrt + 100;
12.do({ b.next.postln; });
)
```

Neben den unären und binären Operatoren sind auch die Filter collect, select und reject auf Streams anwendbar. Diese grundlegenden Filter funktionieren auf die gleiche Weise wie bei einer Collection, also Arrays, Listen usw.

Die der Message collect als Argument übergebene Funktion modifiziert jeden Wert des Streams. Alle Ergebnisse sind nun die Werte eines neuen Streams:

```
(
var a, b;
a = Routine.new({
     10.do({ arg i; i.yield; })
  });
b = a.collect({ arg item;
  if (item.isPrime,
     { [item, "Primzahl"] },
     { [item, "Zahl"] });
  });
9.do({ b.next.postln; });
)
```

```
-> [ 0, Zahl ]
-> [ 1, Zahl ]
-> [ 2, Primzahl ]
-> [ 3, Primzahl ]
```

usw.

Die den Messages select und reject übergebenen Funktion erfüllt eine andere Aufgabe: der Wahrheitswert des Ergebnisses der auf jedes Element des Streams angewandten Funktion entscheidet, ob dieses Element in den neuen Stream übernommen (select) bzw. ausgesondert (reject) werden soll.

In diesem Beispiel für select werden nur die Primzahlen aus dem Stream a in den neuen Stream b übernommen:

```
(
var a, b;
a = Routine.new({
       loop ({ 1000.rand.yield})
  });
b = a.select({ arg item;
       item.isPrime});
9.do({ b.next.postln; });
)
```

Der folgende infinite Stream a liefert die Zahlen von 0 bis 6 und zurück. In einem Sequencer-Objekt wird der zuvor modifizierte Stream zur Tonhöhensteuerung verwendet. (Sequencer erlaubt nicht nur die Angabe von Referenzen auf Arrays sondern alternativ auch Streams oder Funktionen.) Als Ergebnis hört man eine zyklisch auf- und absteigende Ganztonfolge über dem Ton c:

```
(
var a, b;
a = Routine.new({
  loop ({
     6.do({ arg i; i.yield; });
     6.do({ arg i; (6-i).yield; })
     })
  });
// Testausdruck:
14.do({ a.next.post; });
a = a * 2 + 48;
a.reset;
Synth.play({
  var trig;
  trig = Impulse.kr(5);
  LFSaw.ar(
     Sequencer.kr(a,trig).midicps,
     Decay2.kr(trig, 0.1, 0.4))
  })
)
```

```
-> 01234565432101
```

Will man dieses Modell einer zyklisch auf- und absteigenden Folge auf einen zweiten Stream übertragen, etwa um eine 2. Stimme damit zu steuern, bekommt man ein kleines Problem. Hier zunächst ein solches Beispiel:

```
(
var a, b;
a = Routine.new({
  loop ({
     6.do({ arg i; i.yield; });
     6.do({ arg i; (6-i).yield; })
     })
  });
a = a * 2 + 48;
b = a + 5;
Synth.play({
  var trig;
  trig = Impulse.kr(5);
  LFSaw.ar(
     Sequencer.kr([a,b],trig).midicps,
     Decay2.kr(trig, 0.1, 0.4))
  })
)
```

Nachdem Stream `a` modifiziert wurde, wird ein Stream `b` von `a` abgeleitet, mit dem Ziel, später eine um eine Quarte höhere Tonfolge zu erreichen. Im Sequencer wird ein Array von beiden Streams übergeben. Somit sollen zwei Sequenzen parallel erklingen: die Ganztonfolge (`a`) und eine um eine Quarte versetzte Ganztonfolge (`b`).

Leider geht der Plan nicht ganz auf, denn Stream `b` ist von Stream `a` abhängig und „verbraucht" dessen Werte! Es werden also nicht einfach Werte von beiden Streams gelesen, sondern `a.next` und `b.next` lesen von der gleichen `Routine` Werte aus, verschieben also *beide* deren internen Zeiger. Dadurch werden die Zahlen 0 bis 6 usw. abwechselnd auf beide Streams `a` und `b` verteilt und anschließend modifiziert bzw. transponiert. Es erklingen letztlich in beiden Stimmen unterschiedliche Großterzfolgen! Der Ausdruck `b = a + 5` erzeugt also in Wirklichkeit keinen eigenen Stream, sondern führt dazu, daß bei `b.next` von Stream `a` Werte gelesen und mit 5 addiert werden.

Möchte man das in der `Routine a` aufgebaute Schema trotzdem für zwei oder mehrere unabhängige Streams verwenden, so muss man 2 oder mehr gleichartige `Routine`-Objekte erzeugen oder man benutzt besser die eben zu diesem Zweck erdachten `Pattern`!

Pattern

Wie eingangs schon erwähnt, stellen Pattern wiederverwendbare Muster oder Schemata dar. Ein `Pattern` kann als Muster für einen oder mehrere Streams dienen.

Die abstrakte Klasse `Pattern` enthält grundlegende Methoden zum Abspielen, Konvertieren und Modifizieren, erlaubt aber nicht die Erzeugung von Pattern-Objekten mit `new`. Denn zu diesem Zweck gibt es eine nahezu unüberschaubare Fülle verschiedener Subklassen von `Pattern`, von denen einige in den nächsten Abschnitten vorgestellt werden sollen.

Eine dieser Subklassen, `Prout`, ist ein Pattern, das eine `Routine` zurückgibt. Damit können wir das Beispiel des letzten Abschnitts neu realisieren.

Doch zuvor ein anderes einfaches Beispiel, an dem wir den Umgang mit Pattern als Vorlage für Streams kennenlernen. `Pseq` (= Sequenzpattern) bekommt als erstes Argument eine Liste mit Elementen, die später zyklisch ausgelesen werden. Die Anzahl möglicher Zyklen wird mit dem 2. Argument spezifiziert. Die Message `asStream` nimmt die Konvertierung zum Stream vor. Beim Auslesen von so erzeugten Streams wird das Pattern als Mustervorlage nicht verbraucht, sondern tatsächlich jeder Stream separat:

```
(
// Spezifizierung des Pattern:
p = Pseq.new([60, 62, 64], 2);
// Konvertierung zu 2 Streams:
a = p.asStream;
b = (p + 10).asStream;
// Lesen von beiden Streams:
8.do({ [a.next, b.next].postln })
)

-> [ 60, 70 ]
-> [ 62, 72 ]
-> [ 64, 74 ]
-> [ 60, 70 ]
-> [ 62, 72 ]
-> [ 64, 74 ]
-> [ nil, nil ]
-> [ nil, nil ]
```

Da hier die Anzahl der Zyklen (`repeats`) auf 2 festgelegt ist, können insgesamt nur je 6 Werte gelesen werden, alle weiteren Leseversuche ergeben `nil`. Für ein unendliche Anzahl von Zyklen gibt man `inf` (infinity) an:

```
Pseq.new([60, 62, 64], inf)
```

Übrigens kann die Message `new` auch entfallen. Man schreibt dann einfach

```
Pseq([60, 62, 64], inf)
```

Im Gegensatz zu `Pseq` kennt `Prout` nur ein Argument, nämlich eine Funktion, die das Verhalten einer `Routine` beschreibt. Das `Routine`-Beispiel aus dem vorangegangenen Abschnitt ließe sich mit `Prout` auf folgende Weise formulieren:

```
(
var p, a, b;
p = Prout({
  loop ({
     6.do({ arg i; i.yield; });
     6.do({ arg i; (6-i).yield; })
     })
  });
p = p * 2 + 48;
a = p.asStream;
b = p.asStream + 5;
Synth.play({
  var trig;
  trig = Impulse.kr(5);
  LFSaw.ar(
     Sequencer.kr([a,b],trig).midicps,
     Decay2.kr(trig, 0.1, 0.4))
  })
)
```

Unter Umgehung der algorithmischen Beschreibung der auf- und absteigenden Zyklen mit `Prout` könnte man dieses Beispiel mit `Pseq` etwas kompakter formulieren:

```
(
var p, a, b;
p = Pseq([48, 50, 52, 54, 56, 58, 60,
         58, 56, 54, 52, 50], inf);
a = p.asStream;
b = p.asStream + 5;
// usw. ....
)
```

Generierende Pattern

Mit `Pseq` und `Prout` haben wir gleich zwei Vertreter ganz unterschiedlicher Patterntypen kennengelernt: Listenpattern und Generatorpattern. Andere generierende Pattern, also solche, bei denen die Werte nicht in Form von Listen vorgegeben werden, sondern wie bei `Prout` nach bestimmten Prinzipien erst berechnet werden, sind z.B. `Pfunc`, `Pseries`, `Pgeom`, `Pwhite` oder `Pbrown`.

`Pfunc` ist ein Pattern, das seine Werte mit Hilfe einer normalen Funktion erzeugt, ähnlich `Array.fill`.

Ebenso sind auch andere unter den genannten Pattern Äquivalente zu Methoden der Klasse `Array`.

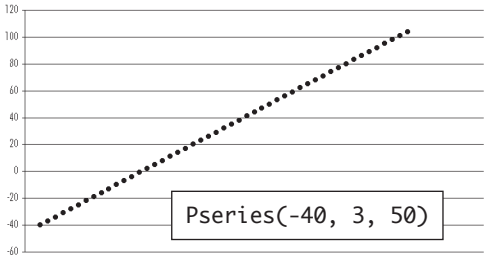
`Pseries``(start, step, length)`

erzeugt eine arithmetische Reihe, analog zu

```
Array.series(n, start, step)
```

Zur Veranschaulichung des Outputs eines Patterns folgen jedem neuen Patterntyp jeweils Diagramme, deren Werte nach dem Schema dieses Codes generiert wurden:

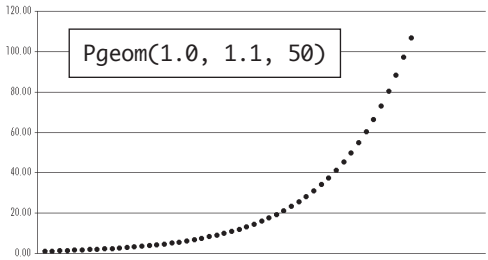
```
(
p = Pseries(-40, 3, 50);
a = p.asStream;
50.do({ a.next.postln })
)
```



`Pgeom``(start, grow, length)`

erzeugt eine geometrische Reihe, analog zu

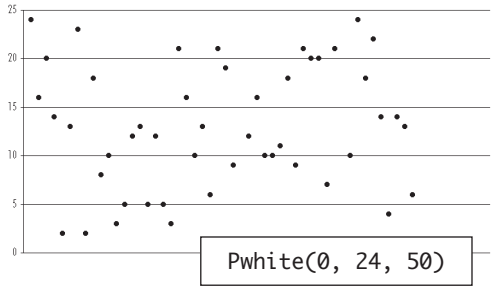
```
Array.geom(n, start, grow)
```



Pwhite(lo, hi, length)

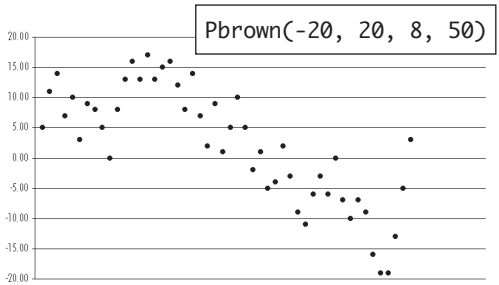
erzeugt eine gleichverteilte Zufallsreihe (entspricht Weißem Rauschen), analog zu

Array.rand(n, min, max)



Pbrown(lo, hi, step, length)

erzeugt einen Randomwalk (entspricht Brownschem Rauschen) zwischen lo und hi



Listenpattern

Diese Pattern erwarten eine oder mehrere Listen als Argumente. Diese Listen müssen die Elemente enthalten, die später von den Streams ausgegeben werden sollen. Alle Listenpattern haben außerdem ein repeats-Argument und eventuell weitere Argumente, die das Verhalten dieses Patterns bestimmen.

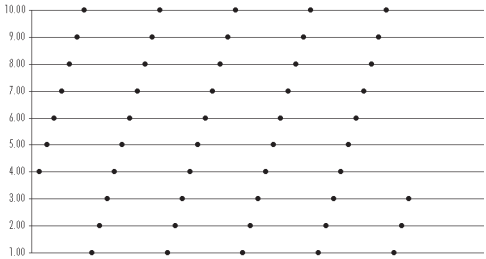
Für die grafischen Beispiele zum Verhalten der Listenpattern wurde der folgende Code verwendet, wobei der Patterntyp (hier Pseq) jedesmal ausgetauscht wird, die Liste aber zumeist gleichbleibt (Zahlen von 1 bis 10).

```
(
p = Pseq(Array.series(10,1,1), inf);
a = p.asStream;
50.do({ a.next.postln })
)
```

Pseq(list, repeats, offset)

liest die Liste repeats-mal aus, startet bei offset + 1.

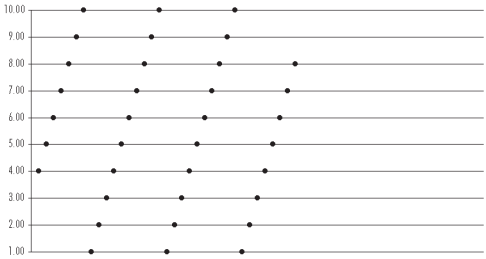
Pseq(Array.series(10,1,1), inf, 3)



Pser(list, repeats, offset)

liest genau repeats Elemente aus (nicht Zyklen!), startet bei offset + 1.

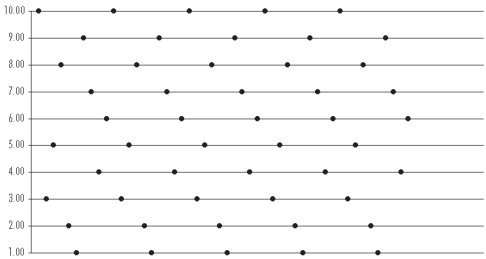
Pser(Array.series(10,1,1), 35, 3)



Pshuf(list, repeats)

verwürfelt die Liste (shuffle) einmalig und wiederholt sie dann ohne weitere Veränderung repeats-mal.

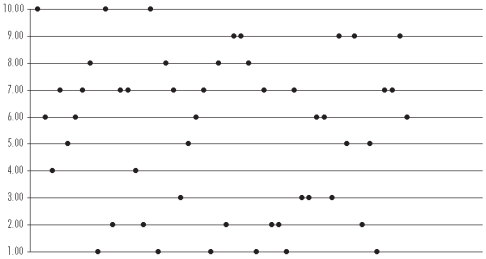
Pshuf(Array.series(10,1,1), inf);



Prand(list, repeats)

liest genau repeats Elemente (nicht Zyklen!) an zufälliger Position aus der Liste. Unmittelbare Wiederholungen von Elementen sind möglich.

```
Prand(Array.series(10,1,1), inf)
```

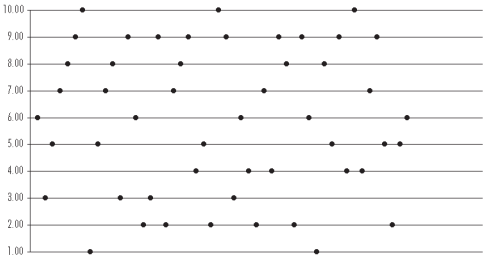


Pxrand(list, repeats)

liest genau repeats Elemente (nicht Zyklen!) an zufälliger Position aus der Liste. Unmittelbare Wiederholungen von Elementen treten nicht auf.

Achtung: dieser Patterntyp entspricht nicht dem heap-Pattern von CommonMusic! Ein Äquivalent für heap, bei dem Elemente erst nach Abarbeiten der gesamten Liste wiederholt werden dürfen, gibt es in SC nicht, kann aber leicht aus anderen Patterntypen zusammengesetzt werden.

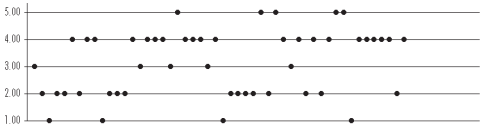
```
Pxrand(Array.series(10,1,1), inf)
```



Pwrand(list, weights, repeats)

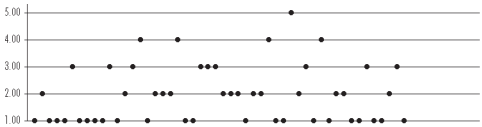
ist ein Pattern, das die Elemente der Liste zufällig, aber mit gewichteter Häufigkeit liest. Dazu braucht man eine 2. Liste (weights) mit je einem Gewicht für jedes Element von list. Je größer die Gewichtszahl eines Elements, umso häufiger wird es gewählt. Die Summe aller Gewichte muss 1 ergeben! repeats zählt, wie bei den anderen rand-Pattern, keine Zyklen sondern einzelne Elemente.

```
Pwrand([ 1,  2,  3,  4,  5],
       [0.1,0.3,0.1,0.4,0.1], inf);
```



Da es oft nicht einfach ist, bei größeren Listen eine entsprechende weights-Liste aufzustellen, deren Quersumme genau 1 ist, sollte man zunächst eine Liste mit ganzzahligen relativen Gewichten aufstellen und dann diese Liste nach folgendem Prinzip normalisieren:

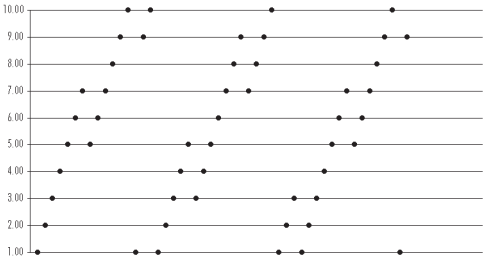
```
(
w = [10, 5, 3, 1, 1];
w = w / w.sum;
p = Pwrand([1, 2, 3, 4, 5], w, inf);
a = p.asStream;
50.do({ a.next.postln })
)
```



Pslide(list,repeats,len,step,start)

gibt beginnend bei start einen Ausschnitt der Länge len von der Liste aus. Der nächste Ausschnitt beginnt step Elemente weiter. Es gibt maximal repeats Ausschnitte.

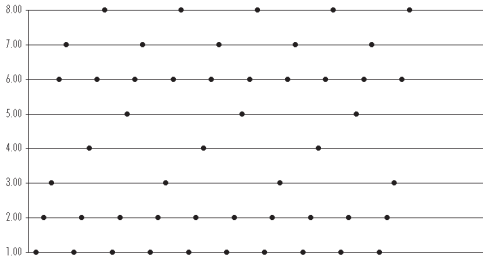
```
Pslide(Array.series(10,1,1),inf,7,4,0)
```



`Place(list, repeats, offset )`

ist ein zyklisches Pattern (ähnlich `Pseq`) für einfach verschachtelte Listen, d.h. Listen, deren Elemente wiederum einfache Listen sein können. Von den inneren Listen wird pro Zyklus schrittweise immer nur 1 Element gelesen. `Place` ist nicht rekursiv, d.h. tiefere Listenverschachtelungen werden nicht unterstützt.

```
Place([1,2, [3,4,5], 6, [7,8]],inf,0)
```



Das waren einige der wichtigsten einfachen Listenpattern. Man kann aber mit Hilfe der noch zu besprechenden Filterpattern und mathematischen Operatoren weitere beliebig komplexe Patterntypen bauen.

In den vorangegangenen Beispielen wurden der Einfachheit halber nur Zahlen als Elemente verwendet. Tatsächlich aber können die Elemente von Listenpattern beliebige Objekte sein: Zahlen, Symbole, Strings, Listen, Ugens, Funktionen usw. Ebenso können die Listen auch verschiedene Objekttypen gleichzeitig enthalten. Es gibt keine Einschränkung bezüglich des Inhalts der Listen, denn Pattern bzw. Streams lesen die Elemente aus der Liste nur heraus. Was mit den so erhaltenen Werten geschieht, ist Sache des Anwenders.

Bei dem eben Gesagten gibt es allerdings eine sehr wichtige Ausnahme: *Elemente der Listen können auch Pattern sein!* In diesem Fall werden die Elemente der Liste, die inneren bzw. Subpattern, als Pattern interpretiert und in den übergeordneten Stream eingebunden.

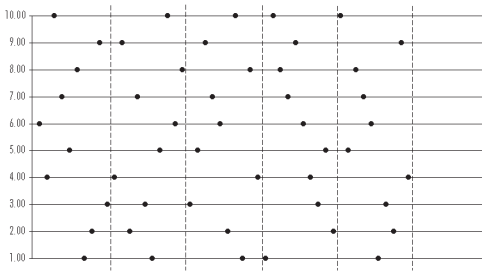
Verschachtelte Pattern

Die Möglichkeit, Pattern als Elemente von Listenpattern zu verwenden, erweitert den Anwendungsbereich von Pattern in SuperCollider enorm.

Offensichtlich fehlt ein Patterntyp `heap` im Patternsystem von SC. Damit ist das Kartenstapelprinzip gemeint: die Elemente werden gemischt und ausgeteilt. Wenn alle verbraucht sind, wird erneut gemischt und ausgeteilt usw. Ein Element kann erst dann wiederholt werden, wenn alle Elemente der Liste einmal gewählt wurden. Unter dem Namen `SERIE` taucht dieser Algorithmus auch im Kompositionsprogramm Projekt 2 von G.M. Koenig auf.

Mit verschachtelten Pattern kann so etwas auch in SC leicht realisiert werden. Die verbale Beschreibung des Kartenstapelprinzips liefert uns auch gleich einen Lösungsansatz: Wir müssen die Elemente mischen (`Pshuf`), einmal auslesen (`repeats = 1`) und diesen Vorgang beliebig oft wiederholen (z.B. mit `Pseq`). Damit die Liste der Zahlen von 1 bis 10 nicht unnötig immer wieder neu aufgestellt wird, lagern wir die Erzeugung dieser Liste aus:

```
l = Array.series(10, 1, 1);
Pseq( [ Pshuf(l, 1) ], inf );
```



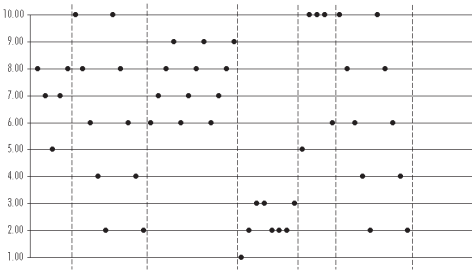
Die Liste von `Pseq` enthält tatsächlich nur ein Element, nämlich das Pattern `Pshuf`. Trotzdem sind die eckigen Listenklammern notwendig, weil `Pseq` als erstes Argument eine Liste (und kein Pattern!) erwartet. Um die Wiederholung des shufflings zu erzwingen, wären auch andere Patterntypen geeignet, u.a. auch Filterpattern, die wir in einem späteren Abschnitt kennenlernen werden.

Für verschachtelte Pattern gilt generell, daß innere Pattern jeweils so lange abgearbeitet werden, bis sie den Wert `nil` liefern würden, dann wird die Abarbeitung sofort an der übergeordnete Pattern weitergegeben. Wann ein Pattern durchlaufen wurde, also wieviel Elemente es liefern kann, bevor `nil` auftritt, hängt bei Listenpattern norma-

lerweise von `repeats` ab und bei Generatorpattern (`Pseries`, `Pgeom`, `Pwhite`, `Pbrown`) von `length`.

Dazu ein einfaches Beispiel, in dem ganz verschiedene Pattern in einer Sequenz wiederholt werden:

```
(
p = Pseq([
        Pwhite(5, 10, 5),
        Pseq([Pseries(10,-2, 5)], 2),
        Pseq([6,7,8,9], 3),
        Prand([1,2,3], 8)
        ], inf);
a = p.asStream;
50.do({ a.next.postln })
)
```



`Pwhite` liefert 5 Werte, `Pseries` in `Pseq` 2x5 Werte, `Pseq` 3 Werte und `Prand` schließlich 8 Werte, bevor das Ganze wiederholt wird.

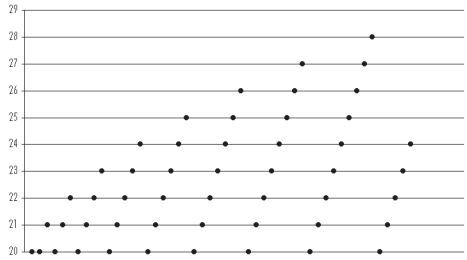
Man beachte, daß wir es hier bereits mit einem 2fach verschachtelten Pattern zu tun haben. Die Verschachtelungstiefe von Pattern in SC ist beliebig!

Das Argument `repeats` in den Listenpattern braucht kein Zahl zu sein. Innerhalb der Patternmethoden wird mit `repeats.value` zunächst der Wert von `repeats` ermittelt. Dies erlaubt die Verwendung von allen Objekten, die auf die `value`-Message mit einer ganzen Zahl oder `inf` antworten, als Argument `repeats`. Dazu gehören, neben Integerzahlen, auch Funktionen oder Streams, die ganze Zahlen liefern. Dadurch ist es möglich, die Anzahl der Zyklen oder Elemente in einem Pattern variabel zu gestalten, z.B. mit Hilfe von Pattern!

Das nächste Beispiel realisiert mit diesem Prinzip eine Art Akkumulationspattern. Von einer Liste `l` wird das 1. Element gelesen, dann das 1. und 2., dann das 1., 2., und 3. usw. Die hier vorgeschlagene Lösung verwendet `Pser`, um von der Liste `l` unterschiedlich viele Elemente zu lesen. Das `repeats`-Argument von `Pser`, mit dem die Menge der Elemente bestimmt wird, ist ein Stream `r`, der auf dem Patterntyp `Pseries` beruht. `Pseries` liefert hier schlicht die Zahlen von 1 bis 10, aber nicht als Liste, wie in vielen vorangegangene Beispielen, sondern als `Pattern` bzw. `Stream`, damit die Message `value` für `repeats` funktionieren kann. Auf Streams angewandt hat `value` die gleiche Wirkung wie `next`. Der Stream r liefert

Die Liste `l` enthält die Zahlen von 20 bis 29.

```
(
r = Pseries(1, 1, 10).asStream;
l = Array.series(10, 20, 1);
p = Pseq([ Pser(l, r) ], 10) ;
a = p.asStream;
50.do({ a.next.postln })
)
```



Rekombination von Pattern

Unter rekombinierenden Pattern sollen hier solche verstanden werden, die ihrerseits Pattern oder Listen von Pattern als Argumente haben und diese Subpattern auf spezielle Weise auslesen oder kombinieren.

Obwohl sie eigentlich Listenpattern sind, werden `Pswitch` und `Pswitch1` hier vorgestellt, denn sie dienen gerade dazu, andere Pattern neu zu organisieren. Beide erwarten eine Liste, die Pattern oder einfache Objekte als Elemente enthält. Das zweite Argument, ein `index`-Pattern, dient zum Umschalten bzw. Auswählen, von welchem Pattern aus der Liste gelesen wird.

`Pswitch(patternList, index)`

`Pswitch1(patternList, index)`

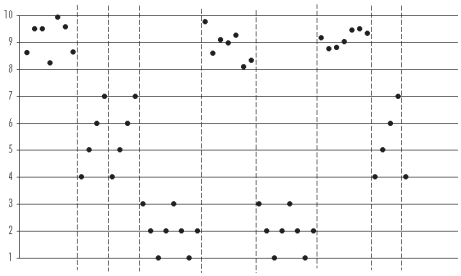
Diese beiden Pattern unterscheiden sich darin, auf welche Weise von den Subpattern der Liste gelesen wird.

`Pswitch` liest immer *das komplette Pattern* mit der Nummer, die zuletzt vom `index`-Pattern gelesen wurde. Wenn das Pattern durchlaufen wurde, wird vom `index`-Pattern der nächste Index gelesen. Die Zählung der Indices beginnt mit 0 (nicht mit 1).

Hier ein Beispiel mit 3 Subpattern. Die Subpattern und das Indexpattern wurden zur besseren Lesbarkeit über je eine Variable deklariert.

```
(
var p1, p2, p3, px;
p1 = Pseq([4,5,6,7], 1);
p2 = Pwhite(8.0, 10.0, 7);
p3 = Pseq([3,2,1,2], 2);
px = Pseq([1,0,0,2,1,2], inf);
p = Pswitch([p1, p2, p3], px );
a = p.asStream;
50.do({ a.next.postln })
)
```

Das `index`-Pattern `px` bestimmt hier, daß zuerst `p2`, dann 2mal `p1`, dann `p3` usw. gewählt wird.

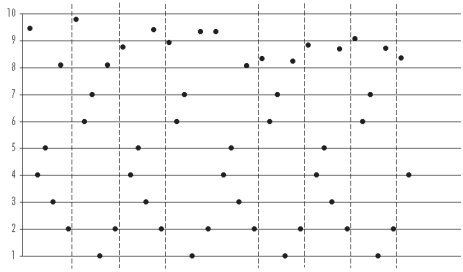


Der Patterntyp `Pswitch1` dagegen liest immer nur *ein einzelnes Element des Pattern* mit der Nummer, die gerade vom `index`-Pattern gelesen wurde. Dann wird der nächste Index genommen und ein einzelnes Element vom neu indizierten Pattern gelesen usw.

Das bedeutet, daß `repeats`- und `length`-Argumente von Subpattern nicht mehr bestimmen, wie lang die jeweiligen Submuster sind, sondern nur noch, wieviel Elemente überhaupt von einem Subpattern gelesen werden können, bevor man von diesem nur noch `nil` erhält.

Deshalb modifizieren wir das Beispiel von eben für `Pswitch1` dahingehend, daß wir `repeats` bzw. `length` auf `inf` setzen, andernfalls hätte sich z.B. das Pattern `p1` schon nach 4 Werten erschöpft.

```
(
var p1, p2, p3, px;
p1 = Pseq([4,5,6,7], inf);
p2 = Pwhite(8.0, 10.0, inf);
p3 = Pseq([3,2,1,2], inf);
px = Pseq([1,0,0,2,1,2], inf);
p = Pswitch1([p1, p2, p3], px );
a = p.asStream;
50.do({ a.next.postln })
)
```

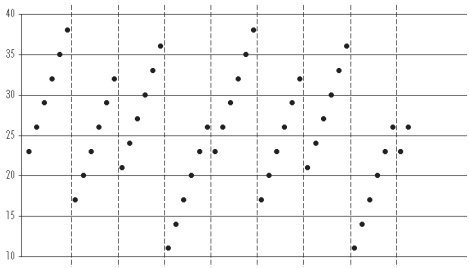


Zwei weitere Pattern, `Pstep2add` und `Pstep3add`, dienen zur additiven Verknüpfung von Pattern.

`Pstep2add`(pattern1, pattern2)

`Pstep2add` erwartet 2 Pattern als Argumente. Alle Elemente von Pattern2 werden nacheinander zum 1. Element von Pattern1 addiert, danach zum 2. Element von Pattern1 usw.

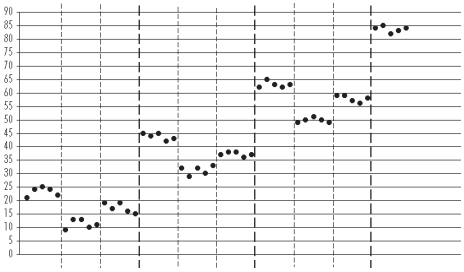
```
(
var p1,p2;
p1 = Pseq([23,17,21,11], inf);
p2 = Pseries(0, 3, 6);
p = Pstep2add(p1, p2);
a = p.asStream;
50.do({ a.next.postln })
)
```



Pstep3add(pattern1,pattern2,pattern3)

Hier kommt noch eine weitere Ebene der zyklisch-additiven Verknüpfung hinzu. Pattern3 ist das innerste Pattern, das jedesmal durchlaufen wird, dann Pattern2 und zuletzt Pattern1.

```
(
var p1,p2,p3;
p1 = Pseries(0, 2, 4) * 10;
p2 = Pseq([23,11,17], 1);
p3 = Pwhite(-2,2,5);
p = Pstep3add(p1, p2, p3);
a = p.asStream;
50.do({ a.next.postln })
)
```



Der binäre Operator **++** hängt 2 Pattern aneinander und kann somit als einfacher Ersatz für Pseq dienen:

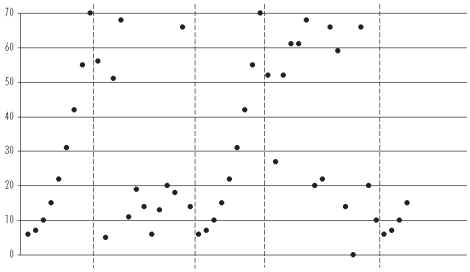
```
(
a = Pseq([10, 20, 30], 1);
b = Pseq([1,2,3,4],1);
c = ( a ++ b ).asStream;
8.do({ c.next.postln });
)

-> 10
-> 20
-> 30
-> 1
-> 2
-> 3
-> 4
-> nil
```

Modifikation von Pattern

Pattern können mit mathematischen Operationen modifiziert werden, genauso wie Streams. Ebenso verhält es sich mit den von Collection und Stream bekannten Methoden collect, select und reject.

Dazu ein kleines Beispiel:

```
(
var p1, p2;
p1 = Pseries(0,1,9).squared + 5;
p2 = Pwhite(0, 70, 20);
p2 = p2.reject({arg item;
  (item >= 30) and: (item <= 50)});
p = Pseq([p1, p2], inf );
a = p.asStream;
50.do({ a.next.postln })
)
```



p1 liefert die Quadratzahlen zu 0 bis 8 verschoben um 5. p2 liefert Zufallszahlen zwischen 0 und 70, wobei anschließend per reject alle Werte zwischen 30 und 50 verworfen werden. Dies führt dazu, das die Zufallsfolge p2 in den meisten Fällen weniger Werte enthält, als length eigentlich vorgibt (hier 20).

Die Methoden collect, select und reject sind auch als sogenannte *Filterpattern* verfügbar:

Pcollect(func, pattern)
Pselect(func, pattern)
Preject(func, pattern)

Filterpattern erwarten immer ein oder mehrere Pattern als Argument und dienen der Modifikation der ihnen übergebenen Pattern. Die meisten Filterpattern in SC stehen im Zusammenhang mit *Events*, die etwas später besprochen werden sollen.

Ein sehr interessantes und leistungsfähiges Pattern zur Modifikation ist Ppatmod:

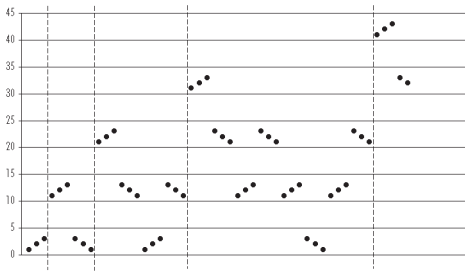
Ppatmod(pattern, func, repeats)

Das übergebene pattern wird nach jedem Durchlauf der Funktion func übergeben, dort modifiziert und wieder zurückgegeben. Nach einem weiteren Durchlauf geht es wieder durch die Funktion usw., so lange, wie es durch repeats bestimmt ist. Dies soll am folgenden Beispiel illustriert werden:

```
(
a = Ppatmod(
  Pseq([1, 2, 3], 1),
  {  arg pat, i;
     pat.list = (pat.list + 10) ++
                  pat.list.reverse;
     pat},
  inf);
b = a.asStream;
50.do({ b.next.postln });
)
```

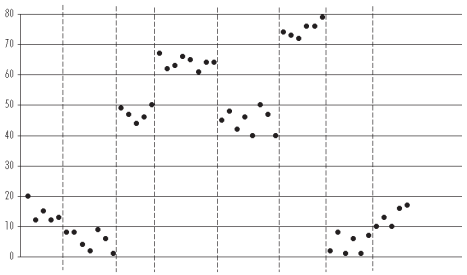
Der Funktion func werden 2 Argumente übergeben: das Pattern (hier pat) und die Anzahl verstrichener Zyklen (hier i). Um das Pattern modifizieren zu können, muss auf die Objektvariablen des Pattern zugegriffen werden. In unserem Beispiel liefert pat.list die Liste von Pseq. pat.repeats würde die repeats-Variable von Pseq liefern.

Im Beispiel wird die Liste von Pseq nach jedem Durchlauf auf folgende Weise verlängert: zu allen Elemente der Liste wird 10 addiert und dann wird noch einmal die gesamte alte Liste rückwärts angehängt. Dadurch verdoppelt sich jedesmal die Länge der Liste.



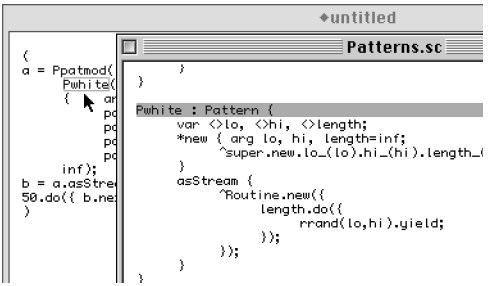
Ppatmod kann nicht nur Listenpattern modifizieren, wie das nächste Beispiel zeigt. Hier werden alle Parameter von Pwhite bei jedem Durchlauf zufallsgesteuert verändert:

```
(
a = Ppatmod(
  Pwhite(10, 20, 5),
  {  arg pat, i;
     pat.lo = 8.rand * 10;
     pat.hi = pat.lo + 10;
     pat.length = rrand(5,8);
     pat},
  inf);
b = a.asStream;
50.do({ b.next.postln });
)
```



Um ein Pattern mit func verändern zu können, muss man die richtigen Bezeichnungen der Objektvariablen kennen. Diese erfährt man, indem man den Namen des fraglichen Objekts selektiert (hier Pwhite) und dann mit [CMD-J] die Datei mit der Klassendefinition öffnen lässt. Die Zeile mit der Variablendeklaration gibt uns die gewünschte Auskunft:

```
var <>lo, <>hi, <>length;
```



Schließlich sei im Zusammenhang mit der Modifikation von Pattern noch `Plazy` erwähnt, mit dem aber keine Pattern modifiziert werden, sondern per Funktion erzeugt und in den Stream eingebunden werden.

`Plazy``(func)`

Im Unterschied zu `Prout` oder `Pfunc` beschreibt `func` nicht die Funktionsweise des Patterns. Vielmehr muss `func` ein Pattern als Ergebnis zurückgeben.

Hier wird ein verschachteltes `Pseq` erzeugt, das 10 Permutationen der ersten 10 Primzahlen enthält:

```
(
p = Plazy({
  var len, primes, list, repeats;
  len = 10;
  primes = Array.fill(len, {arg i;
     i.nthPrime });
  list = Array.fill(len, {arg i;
     Pseq(primes.permute(i*20),1)});
  repeats = primes.sum;
  Pseq(list, repeats)
  });
a = p.asStream;
);
```

Patternverwendung in Sequencer und Spawn

Kommen wir nun zur Anwendung von Pattern für musikalische und Syntheseparameter. Daß man Streams und Pattern im `Sequencer`-Objekt verwenden kann, haben wir bereits gesehen. Die Triggerklassen `Sequencer`, `Impulsequencer` und `StepClock` erwarten als 1. Argument eine `sequence`. Das kann eine Referenz auf ein `Array` sein oder irgendein anderes Objekt, dem dann bei jedem Triggerimpuls die Message `value` geschickt wird. Aus diesem Grunde können auch Funktionen und Streams oder auch einfache Zahlen als `sequence` dienen.

Hier regelt je ein Pattern bzw. Stream den Einsatzabstand und die Tonhöhe:

```
(
var durpat, freqpat;
durpat = Pseq([2,1,1,1,2,1,3,1],
              inf).asStream;
freqpat = Pseq([0,7,3, 2,5,-2],
              inf).asStream + 48;
Synth.play({
  t = StepClock.ar(durpat, 8);
  f = Sequencer.ar(freqpat, t);
  Decay2.ar(t, 0.01, 0.5,
     Saw.ar([ f, f + 0.2 ].midicps));
  })
)
```

Auch im Zusammenhang mit `Spawn` und den daraus abgeleiteten Klassen, wie `Tspawn`, `Cycle` usw., können Pattern genutzt werden. In diesem Fall muss man innerhalb der `newEventFunc` von `Spawn` mit der Message `next` die Werte aus den Streams lesen.

Im folgenden Beispiel werden die Tonhöhen per Randomwalk und der Rhythmus mit gewichteten zufällig gewählten Dauernwerten bestimmt:

```
(
var pnote,rhythms,weights,pdur,tempo;
pnote = Pbrown(48,92,7,inf).asStream;
tempo = 140;
rhythms = [ 1/2, 1/4, 1/8, 1/16,
            1/12, 1/6];
weights = [2, 2, 4, 20, 12, 3];
pdur = Pwrand( rhythms*60*4/tempo,
  weights/weights.sum, inf).asStream;

Synth.scope({
  Spawn.ar({arg sp, i, sy;
     var freq, dur, res1, res2;
     freq = pnote.next.midicps;
     dur = pdur.next;
     sp.nextTime = dur;
     res1 = XLine.ar(8*freq, freq,
                     dur * 0.7);
     res2 = XLine.ar(3*freq, freq,
                     dur * 0.5);
     EnvGen.ar(
       Env.perc(0,dur,0.5),
       RLPF.ar(
         Saw.ar([freq, freq/4]),
         [res1, res2], 0.09))
     }, 2);
  })
)
```

Events und Pbind

Die eigentliche Leistungsfähigkeit des Patternsystems in SuperCollider zeigt sich erst im Zusammenhang mit *Events*. Was ist ein Event in SC?

Events sind *Zuordnungen von Werten zu Symbolen*, die musikalische Parameter repräsentieren. Das ist eigentlich nichts weiter, als daß beispielsweise eine bestimmte Note (ein Event!) für den Parameter Tonhöhe auch einen bestimmten Wert bekommt, ebenso die Dynamik, die Dauer, die Einsatzzeit und eventuell weitere Werte für weitere Parameter.

Events, also Instanzen der Klasse `Event`, werden in SC in der Regel nur durch ein bestimmtes Pattern erzeugt. Dieses Pattern, `Pbind`, kopiert ein sogenanntes *ProtoEvent*, d.h. alle seine Eigenschaften, die durch eine Reihe von Wert-Symbol-Zuordnungen gegegeben sind. Beim Anlegen jeder einzelnen Kopie dieses ProtoEvents können diese Eigenschaften durch andere Pattern verändert werden. Sehen wir uns zunächst ein sehr einfaches Beispiel an:

```
(
Pbind(
  \midinote, Pwhite(48, 72, 8)
).play;
)
```

Es werden 8 zufällige Töne mit einem orgelartigen Klang gespielt, jeweils mit 1 Sekunde Dauer. Die Tonhöhen stammen aus dem Bereich der MIDI note numbers 48 bis 72, also c bis c".

Wo wird die Dauer angegeben? Wo befindet sich der Synthesealgorithmus? Wo ist der `Synth`?

Tatsächlich ist `Pbind` ein Pattern, das die Message `play` versteht und das letztlich selbst einen `Synth` aufruft. Wie das genau vonstatten geht, soll uns hier nicht interessieren. Für uns reicht es, zu wissen, daß uns `Pbind` eine Menge Arbeit abnimmt: es erzeugt selbst die notwendigen `Spawn`s und den `Synth`, greift selbst auf ein Standard-ProtoEvent mit den Klangparametern zurück und modifiziert die gewünschten Klangeigenschaften.

Im ProtoEvent müssen alle fehlenden Informationen enthalten sein, so auch die hier scheinbar fehlende Dauer oder die *ugenGraphFunction* für die Klangerzeugung.

Das vordefinierte Standard-ProtoEvent, das alle diese musikalischen und Syntheseparameter bereits enthält, wird mit Hilfe der Klassenmethode `protoEvent` erzeugt:

```
Event.protoEvent
```

Der vollständige `play`-Aufruf für `Pbind` müsste in unserem Beispiel daher eigentlich lauten:

```
(
Pbind(
  \midinote, Pwhite(48, 72, 8)
).play(Event.protoEvent);
)
```

Gibt man aber gar kein `Event` als Argument für `play` an, so wie wir es im Beispiel zuvor gemacht haben, so greift `Pbind` selbständig auf den Standard zurück. Man könnte an dieser Stelle sogar ein eigenes ProtoEvent angeben. Aber dies wird wohl kaum jemals nötig werden, denn das vordefinierte Event enthält eine Fülle von musikalischen und Syntheseparametern, die teilweise auf raffinierte Weise musikalisch-hierarchisch auseinander hervorgehen.

Einige diese Parameter sollen hier kurz aufgezählt werden, wobei immer das Symbol und der dazugehörende Standardwert angegeben sind:

`\midinote,`	`60`	(das mittlere C bzw. c')
`\freq,`	`261.626`	(= 60.midicps !)
`\detune ,`	`0.0`	(in Hertz)
`\dur,`	`1.0`	(in Sekunden bzw. in Beats)
`\legato,`	`0.8`	(= Event-Overlap)
`\amp,`	`0.1`	
`\db,`	`-20.0`	
`\pan,`	`0.0`	
`\env,`	`Env.asr(0.01,1.0,0.5);`	

Ein `Symbol` beginnt übrigens immer mit einem Backslash \ oder ist in Hochkommata `''` eingeschlossen. `\dur` ist daher gleichbedeutend mit `'dur'`.

Bevor wir weiter über dieses ProtoEvent sprechen, sehen wir uns an, wie man mit `Pbind`, Pattern und Events umgeht. Die Aufgabe von `Pbind` ist es, Werte an Symbole zu binden. Gibt es gleichnamige Symbole bereits im ProtoEvent, so werden die darin definierten Standardwerte durch die neuen Werte ersetzt. Umgekehrt gilt auch: alle definierten Symbole, die nicht per `Pbind` neue Werte bekommen, behalten ihren Standardwert.

Das nächste kleine Beispiel greift auf den default-Wert von `\midinote` zurück, da `Pbind` keine neuen Werte an `\midinote` bindet. Damit `Pbind` aber überhaupt funktioniert, brauchen wir irgendeinen anderen Parameter, z.B. die Dauer, die wir hier auf 0.33 Sekunden setzen:

```
Pbind( \dur, 1/3 ).play;
```

Natürlich können mehrere Parameter des ProtoEvents gleichzeitig geändert werden. Dazu werden dem Pattern `Pbind` immer Paare von Symbolen und Werten übergeben, die alle durch Kommata getrennt werden. Die Werte können die Form einer Zahl oder eines Patterns haben.

Hier ist die Dauer konstant, die Tonhöhe folgt einem Randomwalk, während die Lautstärke (in dB) einem periodischen 8-stufigen Decrescendo entspricht:

```
(
Pbind(
  \dur, 0.1,
  \midinote, Pbrown(40, 90, 5, inf),
  \db, Pn(Pseries(-3,-3,8), inf)
).play;
)
```

Das Pattern `Pn` ist übrigens ein Filterpattern, das ein zu wiederholendes Pattern und ein `repeats`-Argument erwartet:

```
Pn(pattern, repeats)
```

Möchte man gar keine halbtönig gerasterten Tonhöhen haben, gibt man für `Pbrown` einfach Fließkommazahlen an oder man benutzt das Symbol `\freq`, um mit Frequenzen statt mit Tonhöhen zu arbeiten, wie in diesem Patch:

```
(
Pbind(
  \dur, 0.1,
  \legato, 10.0,
  \freq, Pbrown(300.0,2000.0,100,inf),
  \db, -15,
  \env, Env.asr(0.2, 1.0, 0.2)
).play;
)
```

Der Parameter `\legato` hat Einfluss auf die tatsächliche Dauer der Events. `\dur` legt nämlich nicht nur die Dauer, sondern vor allem auch den *Einsatzabstand* von Event zu Event fest. Die eigentliche Dauer, genauer: die *Sustain-Phase* der Hüllkurve, wird dann durch Multiplikation von `\dur` und `\legato` bestimmt. `\legato` verzehnfacht hier also die Dauer, während der Einsatzabstand weiterhin kurz (100 ms) bleibt. Was dazu führt, daß sich immer 10 Events überlagern. Ausserdem wurde hier die Hüllkurve `\env` etwas weicher gemacht, um den Eindruck eines fließenden Klangbandes zu unterstützen.

Nun noch ein Patch, bei dem die Parameter Tonhöhe, Amplitude und Dauer alle auf der *logistischen Gleichung* beruhen. Die logistische Gleichung ist mit der Chaostheorie populär geworden und mit den Namen Robert May und Mitchell Feigenbaum verknüpft, die ihre mathematischen Eigenschaften in den 1970er Jahren untersucht haben. Diese Gleichung diente jedoch schon ab Mitte des 19. Jahrhunderts als Modell für Populationsdynamik, d.h. für das Wachstum einer biologischen Spezies in Abhängigkeit von einer Umweltgröße, z.B. der Nahrungsmenge.

Die logistische Gleichung beschreibt ein nichtlineares und zugleich rückgekoppeltes System aus einer Eingangsgröße `x` und einem Parameter `r`:

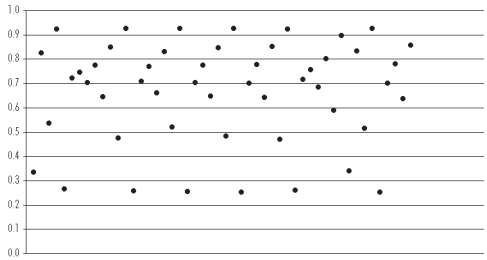
$$x_{n+1} = r\, x_n\, (1 - x_n)$$

Zur Rückkopplung kommt es, weil das Ergebnis x_{n+1} beim nächsten Mal als x_n eingesetzt wird. In SC lässt sich daraus leicht eine entsprechende Programmzeile formen:

```
x = r * x * (1 - x);
```

Ebenso leicht kann man daraus ein `Routine`-Pattern machen. Wir setzen `r=3.71`, so daß eine quasi-periodische Folge entsteht. Der Startwert von `x` kann irgendeine Zahl zwischen 0.0 und 1.0 sein, denn die resultierende Folge hängt hauptsächlich von `r` ab. Die `do`-Schleife in der Funktion ist mit `inf` so angelegt, daß die Folge immer weiter iteriert.

```
(
p = Prout({
  var x = 0.1, r = 3.71;
  inf.do({
     x = r * x * (1 - x);
     x.yield;
     })
  });
a = p.asStream;
50.do({ a.next.postln })
)
```



Für das Pbind-Pattern soll nur diese logistische Gleichung verwendet werden, allerdings gleich dreimal und jeweils mit anderem r. Außerdem sollen die Ergebniswerte, die normalerweise alle zwischen 0 und 1 liegen, dem jeweiligen Klangparameter angepaßt werden. Zu diesem Zweck schreiben wir uns eine Funktion f, die uns wiederum eine *Funktion zurückgibt* - nämlich die angepaßte logistische Gleichung. Die Anpassung erfolgt über 4 Argumente: r, min und max als Wertebereich sowie d, mit dem das Rundungsraster festgelegt wird. In jedem Prout müssen wir nun mittels f.value(args...) die gewünschte Funktion erzeugen.

```
(
f = { arg r, min, max, d;
        { // logist. Gleichung
        var x = 0.1, s;
        s = max - min;
        inf.do({
           x = r * x * (1 - x);
           (x*s + min).round(d).yield;
           })
        } // Ende logist. Gleichung
     };
Pbind(
  \scale, [0, 1, 3, 5, 7, 8, 10],
  \degree,Prout(f.value(3.73,-16,16,1)),
  \dur,   Prout(f.value(3.69, 0.01,
                        0.1, 0.01)),
  \db,    Prout(f.value(3.58,-25,0,1))
).play;
)
```

Was verbirgt sich hinter \scale und \degree ?
Beide sind Teil des raffinierten hierarchischen Tonhöhenmodells im Standard-ProtoEvent, das im nächsten Abschnitt kurz angerissen werden soll.

Das dem Pbind-Pattern zu übergebende ProtoEvent, das sich mit Event.protoEvent erzeugen läßt, kann man als eine Art „Urklang" verstehen. Dessen vordefinierte Eigenschaften können nun mit Pbind mit Hilfe von Pattern oder einfachen Werten überschrieben werden. Klangeigenschaften, deren Werte von Pbind nicht geändert werden, behalten ihre ursprünglichen Werte. Man gibt im Pbind-Pattern also nur die Eigenschaften an, die man im Vergleich zum „Urklang" verändern will.

Tonhöhen im protoEvent

Anstelle von MIDI Notennummern, die ja auf der chromatischen Skala der 12-fachen gleichmäßigen Unterteilung der Oktave beruhen, wurde im protoEvent von SC ein viel allgemeineres Konzept von Tonhöhe implementiert. Dabei können die Skala \scale, eine modale Skalentransposition \mtranspose, die Anzahl der Töne pro Oktave \stepsPerOctave, die Oktavlage \octave, der Skalengrundton \root, eine chromatische Transposition \ctranspose, eine Verstimmung \detune u.a. verändert werden. Aus alldem wird letztlich eine Frequenz \freq berechnet, die für die Klangerzeugung zum Einsatz kommt.
Genaueres zu diesem Tonhöhenmodell kann man auch in der Datei Streams-Pattern-Events 5 nachlesen, welche sich zusammen mit anderen lesenswerten Kapiteln zum Thema Streams und Pattern im SC-Unterordner Documentation befindet.

Hier nur soviel: \degree bezeichnet die Nummer einer Skalenstufe, wobei die Zählung mit 0 beginnt. \scale ist die dazugehörige Skala, die als Array anzugeben ist. Diese Skala, in unserem Beispiel der phrygische Modus, zählt Töne in einer n-teiligen Oktave, im Normalfall sind das 12 Töne pro Oktave. Die Standardoktave ist die eingestrichene bzw. mittlere Oktave, der Skalengrundton ist immer 0.

\degree = 0 bezeichnet also für den Fall, daß wir die anderen Eigenschaften nicht ändern, den Skalenanfangston einer Durtonleiter (das ist der Standardwert für \scale) in der mittleren Oktave bei 12facher Oktavteilung und einer modalen sowie chromatischen Transposition von 0 und ohne Verstimmung. Es ergibt sich schließlich der Ton **c'**.

Forstsetzung folgt

Andre Bartetzki

Links

SC 2.16
www.audiosynth.com

SC 3 - Sources + Binary
sourceforge.net/projects/supercollider

Hilfen, Tutorials, Code etc.
swiki.hfbk-hamburg.de:8888
/MusicTechnology/6

K A L E N D E R

bis 31.8.	**soundart im VOXXX** Galerie VOXXX, Chemnitz	Robin Minard „Silence (Blue)" www.voxxx.de
bis 7.9.	**singuhr - hærgalerie** Parochialkirche, Berlin	Bernhard Gál „RGBuSW", 3 Klanginstallationen www.singuhr.de
bis 14.9.	**Conceptualisms** Akademie der Künste, Berlin	zeitgenössische Tendenzen in Musik, Kunst und Film Ausstellung: Ablinger, Auinger, Bulloch, Dreyblatt, Eller, Fontana, Green, Jacobsen, Julius, Kähne, Kawara, Sistermanns, Tavares, White-Sobieski / Eno, Zobernig www.conceptualisms.de
bis 30.9.	**Installation** Studiogalerie, Kaditzsch	Ralf Hoyer / Susanne Stelzenbach „glocken, geigen, glas" www.hoefgen.de
bis 5.10.	**Installation** Goethepark, Bad Berka	Johannes Wallmann „der grüne klang" Lichtklang-Landschaft www.der-gruene-klang.de
bis 26.10.	**Klanginstallation** Klangturm St. Pölten	Akio Suzuki / Hans Peter Kuhn „W.E.SOFA" www.klangturm.at
bis 31.10.	**Installation** Bergwerk Göttelborn	Hans Peter Kuhn „Echtzeit 24" multimediale Licht- und Klanginstallation im Rahmen des Festivals der Industriekultur „Kunst vor Ort" im Saarland www.schichtwechsel.com
6. - 8.8.	**IX Brazilian Symposium on Computer Music** University of Campinas	Symposium Theme: Music As Emergent Behaviour www.ic.unicamp.br/sbc2003
9. - 17.8.	**Stockhausen-Kurse** Kürten	Konzerte, Interpretationskurse, Kompositionsseminare und Vorträge zum Werk von Karlheinz Stockhausen www.stockhausen.org
10.8. - 21.9.	**Installation** "Kulturtreppe" Bern-Schönbühl	im Rahmen von „Suburban Fields" - ein multimediales Kunstprojekt im öffentlichen Raum "Wo bin ich? VI 3Be (Bern-Berlin-Beijing)" 2003, Klang-Schläuche-Installation von Yueyang Wang
11. - 31.8.	**Ostrava Days 2003** www.ocnmh.cz	Summer Institute for Composers and Performers Public Performances of New Music, August 25-30.
15. - 16.8.	**Festival Rümlingen 2003**	Neue Musik, Theater, Installationen www.neue-musik-ruemlingen.ch
22.8.	**Performance** Airport Salzburg	im Rahmen der Salzburger Festspiele: Karlheinz Stockhausen „Helikopter-Streichquartett" www.salzburgfestival.at
24. - 30.8.	**Ostrava Days 2003**	Festival of New Music www.ocnmh.cz
28.8. - 7.9.	**Was hören wir?** Denkmalschmiede Höfgen, Grimma-Kaditzsch	Internationales Musikfestival Höfgen-Kaditzsch - Lautpoesie und visuelle Musik Installationen, Konzerte, Austellung, Hörnacht u.a. von und mit Jandl, Gomringer, Lentz, Berio, Mon, Rühm, Studiogalerie Riedl, Pastior, Blonk, Schnebel, Cage, Claus, Stockhausen, Block, Stewart, Scherstjanoi, Hoyer/Stelzenbach, Stache www.hoefgen.de
29.8. - 21.9.	**Klangkunst in Deutschland** Charlottenborg Art Hall, Kopenhagen	Andreas Oldörp „Cocoon" www.charlottenborg-art.dk
29.8.	**Konzert** Perner-Insel, Salzburg	im Rahmen der Salzburger Festspiele: Karlheinz Stockhausen „DÜFTE – ZEICHEN" (vom SONNTAG aus LICHT) (UA) für 7 Sänger, Knabenstimme, 1 Synthesizer,

30.8.- 26.10.	**Installation** Kornbrennerei Gütersloh	„Les parois lateral coulissantes" (9 Kornbrennerei-Kessel) KlangPlastik von Johannes S. Sistermanns www.kraft-felder.de
1.9.	**j o u r . f i x e . neue musik** Filesharing Raumerstr., Berlin	Ausschnitte und Diskussion über Andre Werners Oper „Marlowe: Der Jude von Malta" und Manfred Stahnkes „Orpheuskristall. Eine Oper in zwei Medien" www.bgnm.de
1. - 7.9.	**International Gaudeamus Music Week** Amsterdam	Konzerte, Workshops (STEIM) u.a. www.gaudeamus.nl
2.9.	**Unerhörte Musik** BKA, Berlin www.unerhoerte-musik.de	Lothar Voigtländer zum 60. Geburtstag Virtuose Soli und Performances von Lothar Voigtländer Grußkompositionen von Moritz Eggert, Karl Heinz Wahren, Friedhelm Schönfeld und den jungen Dresdner Komponisten: Jeayoun Kim, Myung-Sun Lee, Karoline Schulz, Mario Sollazzo, Vito Zuraj und Florian Schumann
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
4. - 21.9.	**Klangspuren Schwaz 2003**	Festival for Contemporary Music in Tirol www.klangspuren.com
5. - 6.9.	**m-cluster - electronic arts** Akademie der Künste, Berlin www.adk.de	Konzerte mit Produktionen aus dem Studio der AdK Berlin und dem Centro Ricerche Musicali Werke von Georg Katzer, Thomas Seelig, Helmut Zapf/Sun-hee Chae, Elsa Justel, Lutz Glandien/Peter Blau, Pierre Jodlowski, Michelangelo Lupone, Walter Prati, Emanuele Casale, hespos, Michael Wertmüller/Manuel Liebeskind
6.9. 23:05 Uhr	**Radiokunst** WDR	Studio Akustische Kunst „Schatten - ein Klangsitzen" Radiophones Hörstück (Ursendung) von Johannes S. Sistermanns
6. - 11.9.	**Ars Electronica 2003** Linz	Festival für Kunst, Technologie und Gesellschaft
6.9. - 19.10.	**soundart im VOXXX** Galerie VOXXX, Chemnitz	Ed Osborn „Feldstimmen" www.voxxx.de
8. - 12.9.	**6th International Workshop in Digital Audio Effects, DAFx03** Queen Mary, University of London	organised by the Digital Music Laboratory of the Department of Electronic Engineering www.elec.qmul.ac.uk/dafx03
9.9.	**Unerhörte Musik** BKA, Berlin	In the Basement - First Level Werke von Heiner Goebbels, Georg Katzer, Helmut Oehring, Richard Barrett, Pierre Jodlowski, Theo Nabicht www.unerhoerte-musik.de
10.9.	**Performance** Akademie der Künste, Berlin	J.S.Sistermanns u.a. „etc {dôzo} - eine electric tea ceremony" www.adk.de www.conceptualisms.de
10. - 12.9.	**COSIGN 2003** University of Teesside	3rd International Conference on COMPUTATIONAL SEMIOTICS FOR GAMES AND NEW MEDIA www-scm.tees.ac.uk/users/p.c.fencott/cosign2003
11.9.	**t-u-b-e** Einstein Kulturzentrum, München	Frank Niehusmann, elektronische Musik live www.t-u-b-e.de
11. - 23.9.	**Violet Music - solos 'n' ensembles** Podewil, Berlin www.podewil.de	Das Festival präsentiert solistisch arbeitende Instrumentalisten, deren klangliche Dimensionen Ensemblemusik assoziieren. Die Ensembles beziehen Werke von Komponisten ein, die erfahrene Solisten sind. Ihre Repertoires spiegeln ein weites Musikverständnis wider, entstanden in intensiver Zusammenarbeit mit den Musiker-Komponisten mit: The Barton Workshop, Chris Cutler, John Duncan, Leif Elggren, David First, Tetsuo Furudate, Andreas Harder, Carl Michael v.Hausswolff, intersax, Steffen Junghans, Zbigniew Karkowski, Lillevän, Anton Lukoszevieze, Kouhei Matsunaga, Volker Straebel, trio e-vent, Marcus Waibel

12. - 18.9.	**Música Viva 2003** Museu dos Transportes, Coimbra	International Festival of Electroacoustic Music + International Symposium on Music & Science u.a. Konzerte auf dem Lautsprecherorchester, Workshops & Master Classes www.misomusic.com/mviva.html
12. - 27.9.	**Installation** RBB-Klanggalerie, Berlin	„white tast Feld short black" KlangPlastik von Johannes S. Sistermanns
ab 13.9.	**Installation** Jaques-Offenbach-Platz Köln	„Jacques 0.1" KlangPlastik von Johannes S. Sistermanns
13.9.	**Konzert** Akademie der Künste, Berlin	Konzert KONZEPT(:MUSIK) Werke von Josef Matthias Hauer, Peter Ablinger, Rolf Julius, reMI, James Tenney www.adk.de www.conceptualisms.de
13. - 24.9.	**13th Festival Traiettorie 2003** Concert Hall, Teatro Farnese, Parma	International Modern and Contemporary Music Festival www.traiettorie.it
15. - 17.9.	**Wedelmusic** University of Leeds	3rd International Conference on Web Delivering of Music www.wedelmusic.org
15.9. - 18.10.	**Workshops** UdK Berlin	verschiedene Workshops der Klangkunstbühne, Themen u.a. Installationen, Sprachmusik www.udk-berlin.de/klangkunstbuehne
17. - 18.9.	**Interactive MUSICNETWORK Open Workshop 2003** University of Leeds	MusicNetwork is a European Commission supported thematic networking project. MusicNetwork aims to bring the music industry, content providers and research institutions together, to draw on the assets and mutual interests of these actors to exploit the potential of new technologies, tools, products, formats and models. www.interactivemusicnetwork.org musicnetwork@dsi.unifi.it
19. - 27.9.	**Warschauer Herbst** **46. International Festival Of Contemporary Music**	u.a. multimediale und elektroakustische Konzerte z.B. Konzert „flute & electronics" mit Carin Levine, Konzert mit dem Experimantalstudio der Strobel-Stiftung www.warsaw-autumn.art.pl
20.9.	**Performance** Foyer der Oper Hannover	Pausenoper von Stefan Fricke + Johannes S. Sistermanns
20.9.	**Konzert** Felmayer Garten, Schwechat	im Rahmen des Industrieviertel-Festivals: Frank Niehusmann „Planet Schwechat Soundscape" (UA) www.kulturvernetzung.at/industrieviertel
22.9.	**Konzert** fluc, Wien	Frank Niehusmann, elektronische Musik live mit fluc's 16-Kanal-Tonanlage „Dynamo" www.fluc.at/dynamo/ffd.html
25.9.	**Konzert** Kirche Isseroda	zum 75. Geburtstag von Karlheinz Stockhausen mit dem Ensemble für Intuitive Musik Weimar
25. 9. - 26.10.	**singuhr - hœrgalerie** Parochialkirche, Berlin	Johannes S. Sistermanns „nichts sucht etwas", 3 Klangplastiken www.singuhr.de
26.9. - 3.10.	**Weltmusiktage 2003 der IGNM** Slovenien	www.iscm.nl www.wmd2003.s5.net
27.9.	**Konzert** St.Annen Kirche, Zepernick	Ensemble für Intuitive Musik Weimar, Werke von Stockhausen, Tutschku und freie Improvisationen www.randspiele.de
27.9.	**Konzert** Warschau	im Rahmen des Warschauer Herbstes: „Canto dell aria" von Helmut Zapf für Oboe und elekroakustisches Zuspiel
27. + 28.9.	**Konzert** Kulturforum, Kiel und Nicolai-Kirche, Eckernförde	Ensemble reflexion K u.a. mit „Sen - Ten" für Schlagwerk und Tonbänder von Maki Ishii mit Olaf Pyras, Schlagwerk und Gerald Eckert, Klangregie

27.9. - 19.10.	**Klangkunst in Deutschland** Charlottenborg Art Hall, Kopenhagen	Rolf Julius „Black listens to red (Red listens to black)" www.charlottenborg-art.dk
29.9. - 4.10.	**ICMC 2003** Singapor	„Boundaryless music" www.icmc2003.org
30.9.	**Unerhörte Musik** BKA, Berlin	The Door 19 Elektronische Kompositionen über einen Sample John ffitch, Jörg Spix u.v.a.m. www.unerhoerte-musik.de
1.10.	**20 Jahre Freunde Guter Musik** Villa Elisabeth, Berlin	Sonderprogramm zum Jubiläum „Femmes Electroniques" Eliane Radigue und Marianne Amacher
1. - 11.10.	**17. Dresdner Tage der zeitgenössischen Musik**	www.zeitmusik.de
ab 2.10.	**Installation** Lichterfeld	Hans Peter Kuhn „F60 - ex oriente lux" Dauerausstellung im Besucherberkwerk Abraumförderbrücke F 60 bei Lichterfeld, Brandenburg www.f60.de
2. - 12.10.	**ULTIMA** Oslo	Contemporary Music Festival www.ultima.no
10.10.	**Konzert** Le-Maillon Wacken, Strasbourg	Karlheinz Stockhausen „Gesang der Jünglinge", „Mittwochs-Abschied" (Elektronische Musik)
12. - 19.10.	**29. Festival Neue Musik** Fortbildungszentrum für Neue Musik Lüneburg	www.neue-musik-lueneburg.de
15. - 24.10.	**Resonances** IRCAM, Pompidou Centre, Paris resonances.ircam.fr	International Convention on Technologies for Music Tools for Music Analysis - Technologies for Live Performances Konferenzen, Workshops, Konzerte, Installationen, IRCAM Forum
16.10.	**Konzert** Universität Greifswald	BSE - The Bryan Steele Experience - Bryan Steele Saxophone, Michael Soltau Schlagzeug und Video, Matthias Schneider-Hollek Live Elektronik
16. - 19.10.	**16. Tage Neuer Musik Weimar** Kulturzentrum mon ami, Weimar	Thema „Über Musik - Übermusik" u.a. Konzerte mit dem Ensemble de musique interactive und dem Ensemble für Intuitive Musik
17. - 19.10.	**Donaueschinger Musiktage**	Titel "Hintergrund und Ereignis - InVersionen" www.swr.de/swr2/donaueschingen
18.10.	**Konzert** Theaterhaus LIFT, Stuttgart	BSE - The Bryan Steele Experience -
25.10. - 14.12.	**soundart im VOXXX** Galerie VOXXX, Chemnitz	Rolf Julius „Musik für den Blick nach Innen" www.voxxx.de
24.10.	**musica viva** Lukaskirche, München	Werke von Luigi Nono und Helmut Lachenmann www.br-online.de/kultur-szene/klassik/pages/mv/
26.10.	**Konzert** Konzerthaus Berlin	Komponistenportrait Lothar Voigtländer
29.10. - 7.12.	**Klangkunst in Deutschland** Charlottenborg Art Hall, Kopenhagen	Christina Kubisch „White Landscape" www.charlottenborg-art.dk
31.10.	**Konzert** Fürstensaal HfM Weimar	„Liszt und die Moderne" im Rahmen des 2. Liszt-Festivals Weimar Werke u.a. von Varèse, Cage, Xenakis, Stockhausen, Berio, Nono, Pahg

31.10.	**Konzert** ZKM Karlsruhe	Hören und Sehen Vortrag und Konzert mit Werken von Parmegiani, Bayle, Brümmer und Xenakis. www.zkm.de
31.10. - 29.11.	**Wien Modern 2003** Konzerthaus, Wien	www.konzerthaus.at
1.11.	**Performance** Middlesex University, School of Arts, London	Audio-Video Live-Performance „Maschinenraum" von Karl-Heinz Mauermann & Frank Niehusmann beim Symposium "The State of Affairs: Exploring the Relationship Between Visual and Sonic Arts" www.mdx.ac.uk
2.11.	**Konzert** Sankt-Annen-Kirche, Zepernick	Herbstgeflüster - Komponisten laden zum Geburtstag ein !: Musik - Rotwein und Gespräche mit und von Karl Heinz Wahren und Lothar Voigtländer www.randspiele.de
6. - 9.11.	**4th Festival of Contemporary Music Luigi Nono** Triest	Associazione „Musica Libera" www.musicalibera.it
7. - 9.11.	**intersonanzen** Altes Rathaus, Potsdam	4. Brandenburgisches Fest der Neuen Musik www.neue-musik-brandenburg.de
7. - 12.11.	**SICMF** KNUA Hall and KCAF Arts Theater, Seoul www.keams.org	Seoul International Computer Music Festival u.a. Konzert „Dialoge" für Trompete und Elektronik mit William Forman und Andre Bartetzki und DEGEM-Konzert, u.a. mit Werken von Brümmer, Pahg, Eckert, Bartetzki/Wang, Zapf
13. - 16.11.	**Open Systems** Bochum, Dortmund, Herne, Essen	Festival für aktuelle Musik & Kunst www.festival-open-systems.de
13. - 16.11.	**10th L'Espace du Son** Théâtre Le Marni, Ixelles (Bruxelles)	Werke von Elizabeth Anderson, Theodoros Lotis, Bertrand Dubedout, Sarah Peebles, Philippe Mion, Erik Mikael Karlsson, Elsa Justel und Ludger Brümmer www.musiques-recherches.be
15.11.	**PYRAMIDALE II** Ausstellungszentrum Pyramide, Berlin-Hellersdorf	Pyramide ist Sinnbild für die interdisziplinäre Struktur eines Abends mit zeitgenössischer Kunst, bei der verschiedene Künste, verschiedene Stile und Denkweisen zu einer gemeinsamen Spitze, der PYRAMIDALE zusammengeführt werden. Werke von Cage, Keller, Hoyer, Voigtländer, Katzer, Zapf, Nono, Stelzenbach, Wallmann Präsentation von Stücken für die neue DEGEM-CD "90 Sekunden Wirklichkeit" durch Stefan Fricke www.hoyerstelzenbach.de
22.11.	**DEGEM Jahresversammlung** Hochschule für Musik und Darstellende Kunst, Stuttgart	Mitgliederversammlung und DEGEM-Konzert
11. - 21.12.	**Kryptonale IX** Wasserspeicher Prenzl. Berg, Berlin www.kryptonale.de	Konzerte, Performances und Installationen zum Thema Energieraum. Das Thema „Energieraum" bezieht sich vor allem auf den Umgang mit dem allgemeinen Raum der Erde und dem konkreten Raum des Wasserspeichers. Der Wasserspeicher selbst ist als ehemalige Architektur für das Energie-Medium Wasser in dieser Hinsicht ein beispielhafter Ort. Er kann Künstler/innen aus verschiedenen Genres und Nationen Raum bieten für ein künstlerisches Laboratorium in Bezug auf vorhandene Energieressourcen, Umgang mit Energien und Energieprozessen.
19. - 21.12.	**ICAMSL 2003** Teneriffa	4th WSEAS International Conference on Acoustics, Music, Speech and Language Processing www.worldses.org/conferences/2003/tenerife/icamsl

2004

19.1.	**Konzert** RBB Berlin	Im Rahmen von Ultraschall 2004 „[ ] aus nichts etwas J.B." mehrkanalige Raumklang-Komposition (UA) von Johannes S. Sistermanns
31.1. - 4.2.	**transmediale.04: Fly Utopia!** Berlin	www.transmediale.de
15. - 21.3.	**Primavera en La Habana 2004** National Museum of Fine Arts, Havana Lnme@cubarte.cult.cu	This event, presented by the National Center for Concert Music and the National Laboratory of Electroacoustic Music of the Cuban Institute of Music, will be dedicated to the 40th Anniversary of the first public performance of Cuban electroacoustic music and to composer Carlos Farinas.
1. - 3.4.	**13th Florida Electroacoustic Music Festival** University of Florida, Gainesville	Composer-in-Residence, Alvin Lucier emu.music.ufl.edu/femf/emufest13.html
16.4.	**musica viva** Gasteig, München	Werke mit Elektroakustik u.a. von Gerhard E. Winkler, Knut Müller / Erwin Stache, Younghi Pagh-Paan www.br-online.de/kultur-szene/klassik/pages/mv/
14. - 22.8.	**ISEA 2004** Stockholm, Tallinn, Helsinki www.isea2004.net	Key themes for the event include: networked experience (Stockholm), wearable experience (Tallinn), wireless experience (Helsinki), and histories of the new: media arts, media cultures, media technologies (all three cities). Additional themes include: interfacing sound (in collaboration with Koneisto), open source and software as culture (Helsinki), critical interaction design (Helsinki), and geopolitics of media (Tallinn).
3. - 12.11.	**Weltmusiktage 2004 der IGNM** Schweiz	www.isea2004.net www.iscm.nl

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 gehörte zwischenzeitlich 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 August 2003 herausgegebenen 45 Ausgaben wurden an die Mitglieder und Abonnenten sowie an international wichtige Informationszentren und Institutionen verschickt. Auflage zur Zeit: 350.
- CD-Reihe mit Werken von Mitgliedern: DEGEM-CD 01 - 07 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, Karlsruhe)
Manfred Fox (Schatzmeister, Berlin)
Andre Bartetzki (Schriftführer, Berlin)

Deutsche Gesellschaft für Elektroakustische Musik
Rainer Bürck

Mitgliedschaft, Finanzen:
Manfred Fox

Mitteilungen, WWW:
Andre Bartetzki

DEGEM im Internet:
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	EUR	35,79	(incl. Mitteilungen und CD)
Jahresbeitrag für Institutionen	EUR	127,82	(incl. Mitteilungen und CD)
Abonnement der Mitteilungen	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.

Ich möchte mich in die Mailingliste der DEGEM eintragen lassen ❏

Datum:

Unterschrift:

Ich überweise für das Kalenderjahr 2003 :

35,79 EUR	Jahresmitgliedsbeitrag als natürliche Person (inklusive Mitteilungen+CD)	❏
127,82 EUR	Jahresmitgliedsbeitrag als Institution (inklusive Mitteilungen+CD)	❏
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