

Technosphärenklänge #2

Donnerstag, 21.4.16

Konzerte

→ AUDITORIUM

20h

gamut inc

Dreaming of Electric Sheep Again

20.45h

Andrey Smirnov

Polyrhythmoform #1

(Uraufführung)

21.45h

John Chowning & Mark Fell

(Uraufführung)

22.30h

Marcus Schmickler & Carsten Goertz

Fortuna Ribbons

Donnerstag & Freitag, 21. & 22.4.16

Installation

→ HKW FOYER

17– 22h

Yuri Suzuki

The Sound of the Waves

Freitag, 22.4.16

Vorträge und Talks

→ THEATERSAAL

18h

gamut inc

Archaeology of Sound

19h

Andrey Smirnov

Rhythm 'n' Light. The Story of Leon

Theremin's Rhythmicon and Beyond

20h

John Chowning im Gespräch

mit Holly Herndon

21h

Marcus Schmickler im Gespräch

mit Peter Kirn

Alle Veranstaltungen auf Englisch

Technosphärenklänge beleuchtet Klang- und Musikpraktiken als Bestandteil und Evidenz der Technosphäre – jener neuen Komponente des Erdsystems, zu der sich gegenwärtig soziale und technische Prozesse mit natürlichen Umwelten verschränken. Die zweite Ausgabe der Reihe nimmt die historische Koevolution von Musik und Technik in den Blick. Dabei kommt der Mathematik eine besondere Rolle zu: Als Grundlage von Mechanik, Elektronik und digitaler Datenverarbeitung durchdringt und verbindet sie alle Prozesse der Technosphäre. Aus dem mathematischen Verständnis von Klang und Musik folgte bereits seit Pythagoras' Monochord-Experimenten die Entwicklung von Klangerzeugern und Kompositionsmethoden auf der Grundlage mathematischer Prinzipien. Die zunehmende Automatisierung zeigt sich auch in der Musik – mit der wachsenden Autonomie von Maschinen, deren Fähigkeiten diejenigen menschlicher Musiker*innen in vielen Bereichen übersteigen. Andererseits verweist Musik jedoch stets auch auf die Grenzen mathematischer Berechenbarkeit: Wirkt Musik doch gerade dann besonders intensiv, wenn sie mathematisch unscharf wird und Unerwartetes erzeugt. Dadurch kommen dem Fehler und dem Imperfekten besondere Rollen zu, aber auch der turingschen Frage: Ab welchem Level der Komplexität werden unkontrollierte Abweichungen tatsächlich ununterscheidbar von ihrer absichtsvollen Simulation?

gamut inc

Konzert: Donnerstag, 21.4.16, 20h
Dreaming of Electric Sheep Again

Vortrag: Freitag, 22.4.16, 18h
Archaeology of Sound

Die Beziehung zwischen Mensch und Technologie ist das Grundthema der vielfältigen Projekte von gamut inc. Das Berliner Duo kombiniert Rechercheergebnisse zu vor-modernen Musikexperimenten mit den Möglichkeiten aktueller Technologie für die Entwicklung neuartiger hybrider Musikmaschinen. Ihre Instrumente, beispielsweise ein elektromagnetisches Monochord oder eine automatisierte Physharmonika, bestehen aus akustischen Klangerzeugern, die mittels elektro-mechanischer Apparaturen zum Klingen angeregt und durch Computer angesteuert werden, so dass sie Kompositionen und Spielweisen erlauben, die menschlichen Musiker*innen nicht zugänglich sind. Auch in ihren Kompositionstechniken beschäftigen sich gamut inc mit dem Thema Automation. Durch Computer generierte Notenfolgen und Steuerungssequenzen stehen im Wechselspiel mit den Fähigkeiten der Musikmaschinen und der Live-Improvisation der Musiker*innen.

In ihrem audiovisuellen Vortrag am Freitag geben gamut inc Einblicke in ihre medienarchäologische Recherche zu frühen Musikexperimenten.

GAMUT INC, 2011 gegründet von der Computermusikerin Marion Wörle und dem Komponisten Maciej Sledziecki, versteht sich als ein gemischtes Ensemble aus menschlichen Musiker*innen und einer wachsenden Zahl von Musikautomaten. Zu ihren vielfältigen Projekten gehören u. a. das mit dem WDR entwickelte Musiktheaterstück *One More Pioneer*, eine Hommage an das legendäre Experimentalstudio des polnischen Rundfunks *Perspektiven/Perspektywy* sowie das Avantgarde Festival (2013), das experimentelle Musikpraktiken vor dem 20. Jahrhundert in den Blick nahm. 2015 erschien das Album *Ex Machina* mit Kompositionen von gamut inc auf dem polnischen Label Bolt.

Andrey Smirnov

Konzert: Donnerstag, 21.4.16, 20.45h
Polyrhythmoform #1 (Uraufführung)

Vortrag: Freitag, 22.4.16, 19h
*Rhythm 'n' Light. The Story of Leon
Theremin's Rhythmicon and Beyond*

Der russische Musiker und Forscher Andrey Smirnov präsentiert mit *Polyrhythmoform #1* erstmals ein Stück mit dem originalen Rhythmicon, der weltersten Drum-Machine. Die bahnbrechende elektronische Rhythmusmaschine erfand Leon Theremin 1931 im Auftrag des Komponisten Henry Cowell. Als Erfinder des Theremin, erstes kommerziell vertriebenes elektronisches Musikinstrument der Welt, gilt Leon Theremin heute als der bekannteste Vertreter einer Gemeinschaft von Klangforscherinnen und Erfindern neuer musikalischer Technologien im durch Revolution, Krieg und Diktatur durcheinandergerworfenen Russland zu Beginn des vorigen Jahrhunderts. Inkompatibel mit den Vorstellungen des totalitären Staates, wurde das Vermächtnis dieser von sozialpolitischen Utopien angetriebenen Generation von Apologet*innen der „Maschinenmusik“ ab den späten 1930er Jahren aus der Geschichte gelöscht. Nach 27 Jahren Lager und Zwangsarbeit konnte Theremin erst ab Mitte der 1960er Jahre als Mitarbeiter des Konservatoriums in Moskau die Arbeit an seinen Instrumenten wieder aufnehmen. Da elektronische Bauteile in der UdSSR dieser Zeit kaum erhältlich waren, entstand dort eine dritte, weitgehend aus Schrottteilen zusammengebaute Version des Rhythmicons, die heute als einzige funktionstüchtige Version dieser revolutionären Musikmaschine verblieben ist und sich in der Sammlung von Andrey Smirnov befindet.

In seinem Vortrag am Freitag spricht Smirnov über Leon Theremin und die Geschichte des Rhythmicons im Kontext der künstlerischen Avantgarden des post-revolutionären Russlands.

ANDREY SMIRNOV ist ein interdisziplinärer Künstler, Kurator, Komponist, Forscher, Autor und Technologe. Er ist der Gründungsdirektor des Theremin Centers für elektroakustische Musik am staatlichen Konservatorium in Moskau und Dozent an der Rodchenko School of Photography and Multimedia. Seit seiner Kindheit sammelt Smirnov Dokumente und Artefakte zur Geschichte der elektronischen Musik in der Sowjetunion. Für sein Buch *Sound in Z* (2013) und die begleitende Ausstellung *Generation Z*, die das CTM-Festival 2014 nach Berlin brachte, hat Smirnov seine Recherchen in staatlichen und privaten Archiven zusammengeführt, um diese vergessene und verlorengelebte Geschichte neu zu schreiben.

John Chowning & Mark Fell

Konzert: Donnerstag, 21.4.16,
21.45h (Uraufführung)

John Chowning mit Holly Herndon

Gespräch: Freitag, 22.4.16, 20h

Erstmalig präsentieren John Chowning, Erfinder der Frequenzmodulationssynthese, und der Computermusiker und Künstler Mark Fell gemeinsam eine musikalische Zusammenarbeit: eine ambisonische Mehrkanalkomposition. John Chowning ist einer der Wegbereiter heute allgegenwärtiger digitaler Klangtechnik. Die FM-Synthese, deren Prinzip er 1967 entdeckte, ist eine einfache, aber überaus machtvolle Methode zur Erzeugung synthetischer Klänge. Sie erlaubte erstmals, realistisch anmutende Instrumentenklänge zu erzeugen und sogar die menschliche Stimme nachzubilden. Damit legte Chowning die Grundlage für den Durchbruch digitaler Synthesizer, die ab 1983 den Sound von Pop und elektronischer Musik mitprägten. Gleichzeitig trug er maßgebend dazu bei, dass Computertechnologie die Musikwelt revolutionierte. Heute sind Anwendungen der FM-Synthese von aktueller elektronischer Musik bis zu den Sounds von Mobiltelefonen omnipräsent. Als Komponist erkundet der mittlerweile 82-jährige Chowning ihre Möglichkeiten für die Erzeugung komplexer Timbres. In seinen klangfarbenen- und texturreichen Kompositionen arbeitet er mit spannungsvollen Dissonanzen. Mark Fell hingegen arbeitet mit algorithmischen Prozessen zur Erzeugung von Sounds, Rhythmus-Mustern und Kompositionen. Auf Basis digitaler Klangerzeugung generiert Fell mittels seiner Kompositionsmaschinen aus bekannten klanglichen Elementen zeitgenössischer Clubmusik überraschend neuartige Klangmuster. Seine erratisch irregulären Rhythmus-Dekonstruktionen und dezidiert digitalen Klänge erkunden fremd-anmutende Intervalle und Stimmungen jenseits der Konventionen westlicher Musiktradition.

Im Gespräch am Freitag trifft Chowning auf Holly Herndon. Die Computermusikerin setzt sich mit vielfältigen Aspekten der zunehmend intimen und zugleich problematischen Beziehung von Mensch und Maschine auseinander. Der Computer ist für sie nicht nur Instrument, sondern eine Art digitaler Kollaborateur, der den künstlerischen Prozess mitprägt.

JOHN CHOWNING ist Professor Emeritus der Stanford University in San Francisco, wo er 1975 das Center for Computer Research in Music and Acoustics (CCRMA) gründete und als Lehrer Generationen elektronischer Musiker*innen prägte. 1964 entwickelte er mit Max Mathews und David Poole in den Stanford's Artificial Intelligence Laboratories ein Computerprogramm zur Erzeugung von Klängen. Die FM-Synthese erfand Chowning 1967 und arbeitete in den folgenden Jahren an ihrer Nutzbarmachung für die Musik. Ihr Patent erwarb die Yamaha Corporation, um den ersten digitalen Synthesizer auf den Markt zu bringen. Zu seinen bekanntesten Werken als Komponist gehören Sabelithe (1971), Turenas (1972), Stria (1977) und Phone (1981).

MARK FELL ist ein britischer multidisziplinärer Künstler. In Kollaborationen wie dem Duo SND ebenso wie als Solokünstler experimentiert er mit synthetischem Klang, algorithmisch erzeugtem Sound und Einflüssen nicht-europäischer Musik in der Tradition elektronischer und Techno-Musik. Mit den Veröffentlichungen seines House-Projekts Sensate Focus kombiniert er rhythmische Irritation und Dance-Floor-Funktionalität. Neben Live-Performances und Studioalben ist Mark Fell für seine installativen Arbeiten bekannt.

Die US-amerikanische Computermusikerin HOLLY HERNDON verschränkt elektronische Clubsounds und Experimentalmusik mit inhaltlichen Setzungen. Ihr Album Platform reflektiert den eigenen Computergebrauch und wurde als „digitales Protestalbum“ von der Kritik gefeiert. Geboren in Tennessee, machte Herndon nach Studien am Mills College ihren Doktor am Stanford Center for Computer Research in Music and Acoustics (CCRMA), wo sie sich intensiv mit John Chownings Ideen und Kompositionen auseinandersetzen konnte. Herndon lebt heute in Berlin.

Marcus Schmickler & Carsten Goertz

Konzert: Donnerstag, 21.4.16, 22.30h
Fortuna Ribbons

Marcus Schmickler mit Peter Kirn

Gespräch: Freitag, 22.4.16, 21h

Die Nähe von Musik und Mathematik, die ästhetische Erkundung der Abstraktion und das Interesse am grundlegenden Problem, wie das menschliche Gehirn Klänge und Musik verarbeitet, stehen im Zentrum der Computerkompositionen von Marcus Schmickler. Die zusammen mit dem Künstler Carsten Goertz entwickelte Performance *Fortuna Ribbons* kombiniert in kalkulierter Weise ein Arsenal psychoakustischer Effekte und extreme Lichteffekte zu einer audiovisuellen Grenzerfahrung des zugleich vollkommen Abstrakten und unmittelbar Konkreten. Zentrales Moment bildet die von dem Computermusikpionier Jean Claude Risset entdeckte psychoakustische Paradoxie der Shepard-Risset-Glissandos. Diese Tonfolgen erzeugen die Illusion unendlich auf- oder absteigender Tonhöhen, obwohl stets nur die gleiche begrenzte Zahl an Tonschritten gespielt wird. Bei *Fortuna Ribbons* erzeugen synthetische Klänge und Lichter eine eigenständige, körperlich eindringliche Präsenz, die jegliche Anwesenheit menschlicher Performer*innen vergessen machen und die Anwesenden auf sich selbst und ihre Wahrnehmung zurückwerfen.

Im Gespräch am Freitag mit dem Journalisten und Medien-Künstler Peter Kirn gibt Marcus Schmickler Einblick in seine Erforschung der Grenzen von Wahrnehmung und Kognition im Zusammenhang mit seinen musikalischen Arbeiten.

MARCUS SCHMICKLER ist Musiker, Komponist und Klangkünstler. Neben seinen Soloarbeiten ist er bekannt für sein Popprojekt Pluramon und für Kollaborationen mit Julee Cruise und Felix Ensslin. Er studierte bei dem Stockhausen-Schüler Johannes Fritsch und komponiert Chor- und Instrumentalstücke für renommierte Ensembles. 2014 war er Gastprofessor für Komposition bei CalArts in Los Angeles.

Der Künstler CARSTEN GOERTZ entwickelt intermediale Installationen und Performances, die Grenzen der Wahrnehmung ausloten, oft im Zusammenspiel mit Sound und Musik. Goertz, der seit mehr als 10 Jahren mit Marcus Schmickler zusammenarbeitet, lebt in Amsterdam, ist Mitglied der Design Displacement Group und Kreativdirektor bei Random Studio.

PETER KIRN ist ein US-amerikanischer, in Berlin lebender Journalist und Medienkünstler. Er ist Gründer und Redakteur des Online-Magazins CDM (create-digitalmusic.com) und Mitentwickler der Open-Source-Plattform MeeBlip Synth. Ausgebildet in Komposition und Klavier tritt er mit elektronischen Live-Performances auf und widmet sich der Erforschung und Entwicklung neuer Technologien.

Yuri Suzuki

Installation: Donnerstag & Freitag,
21.&22.4.16, 17- 22h
The Sound of the Waves

Der Soundkünstler Yuri Suzuki kombiniert in seiner Installation *The Sound of the Waves* aktuelle Möglichkeiten des Datenmappings mit alten Klangtraditionen zu einer Echtzeit-Sonifikation der Wellenbewegungen an verschiedenen Stränden der Welt. Die Daten der Wellenbewegungen steuern elektrische Motoren, an denen traditionelle Rainsticks montiert sind. Durch ihre Bewegung im Rhythmus der Wellen erzeugen diese mit feinkörnigem, sich überlagerndem Rauschen eine an den Klang der Brandung erinnernde Klanglandschaft.

Die Arbeiten des japanischen Klangkünstlers, Designers und Elektronikmusikers YURI SUZUKI beschäftigen sich mit unterschiedlichen Aspekten des Klangs. 1980 in Tokyo geboren, studierte Suzuki am Royal College of Art in London, wo er heute auch unterrichtet. Als Designer und Consultant arbeitet er u. a. für Google, Panasonic und Disney. Im Jahr 2014 erwarb das Museum of Modern Art in New York seine Arbeiten *OTOTO* und *Colour Chasers* für seine permanente Sammlung.

Nächste Woche im HKW:

**Pop 16 – 100 Jahre produzierte Musik
Do 28.4. – So 1.5.2016**

Kubistische Rhythmen und Elektronik,
Wachsylinder-Sampling, Live-Record
Cutting, Schellack-DJ-Sets u. v. m.
hkw.de/pop16

hkw.de/tsk
hkw.de/gegenwart
[#hkw#ctm](https://twitter.com/hkw#ctm)

Die Reihe *Technosphärenklänge* findet im Rahmen von 100 Jahre Gegenwart statt und ist eine Koproduktion mit dem CTM Festival.

HKW

Haus der Kulturen der Welt
John-Foster-Dulles-Allee 10
10557 Berlin

Das Haus der Kulturen der Welt wird gefördert von



Die Beauftragte der Bundesregierung
für Kultur und Medien



Auswärtiges Amt