

APO33 ist ein KünstlerInnenkollektiv und interdisziplinäres Labor in Nantes (FR), das im künstlerischen und technologischen Feld arbeitet und kollektive Projekte in Verbindung mit Forschung, Experiment und sozialer Intervention realisiert. GIASO entstand aus dem Netzwerk von KünstlerInnen um APO33.

Julien Ottavi * 1977, bildender Künstler, künstlerischer Forscher, Komponist/Musiker, Schriftsteller und Sprachzerstörer, experimenteller Filmmacher, Fotograf und Anarchitekt, ist Gründer von APO33. Er kombiniert Klangkunst, Echtzeit-Video, neue Technologien und Körperperformance und verbindet künstlerische Ausdrucksformen mit technischer Entwicklung, Philosophie, theoretischer Forschung, biomimetischer Analyse und Experiment.

Jenny Pickett * 1978, interdisziplinäre Künstlerin und Komponistin, verwendet die Vielfalt akustischer und visueller Sprachen, Klang, Zeichnen, Skulptur, Video und Interaktivität. Ihre Arbeiten enthalten stets mehrere Bedeutungsschichten, oft erforscht sie ihre Sujets über den Einfluss von Klang auf das Visuelle und vice versa. Pickett arbeitet als Koordinatorin internationaler Projekte bei APO33.

Eva Ursprung * lebt als freischaffende Künstlerin und Kuratorin in Graz. Aktionen, Installationen, Objekte, Kunst im öffentlichen, sozialen und elektronischen Raum, Arbeit mit Video, Fotografie und Klang; (Musik-) performances. Seit 2013 realisierte sie mehrere Projekte mit APO33.



<http://apo33.org>
<http://noiser.org>
<http://jennypickett.co.uk>
<http://ursprung.mur.at>

GIASO

Great International Audio Streaming Orchestra

Julien Ottavi + Jenny Pickett + Eva Ursprung

GIASO ist ein internationales Online-Orchester, dessen Kompositionen ausschließlich im Netz entstehen. Das Internet wird als Instrument der kollektiven Klangproduktion verwendet. Das Kollektiv schafft dabei eine neue orchestrale Kompositionsform, in der die KomponistInnen zu virtuellen Einheiten werden, die sich über eine Gemeinschaft von Knoten global vernetzen. Während der Performances werden die Streams am Aufführungsort neu komponiert und verräumlicht. Die beteiligten Stationen werden mittels vorproduzierter Videos visualisiert. Die Projektionen im Konzertraum fungieren als visuelle Referenzpunkte für die Aktivitäten an den verschiedenen Orten.

Bei *Liquid Music* beschäftigen sich die KünstlerInnen inhaltlich, visuell und akustisch mit den Flughäfen an ihren jeweiligen Standorten. Der Militärflughafen Hinterstoisser nahe Judenburg wird dabei mit der Problematik in Nantes (FR) kontrastiert, wo die Stadtregierung seit Jahren versucht, unter massivem Protest der Bevölkerung den Bau eines zweiten Flughafens umzusetzen. Flughäfen als Symbole einer zunehmend unter Kritik geratenden grenzüberschreitenden Mobilität mit enormem Verbrauch knapper werdender Ressourcen, werden den virtuellen "Überschreitungen" via Internet gegenübergestellt. Letztere stellen die AkteurInnen eines derartigen Orchesters noch immer vor Herausforderungen, und GIASO spielt gerade mit diesem Kontrollverlust der MusikerInnen über ihre "Instrumente".

Live – Telematic – Interactive

Experimente mit vernetzten Konzerten gab es bereits vor der Öffnung des Internet, das bis Anfang der 1990er Jahre, abgesehen von militärischer Nutzung, nur über Universitäten zugänglich war. Nach und nach öffneten sich international akademische Netzwerke für KünstlerInnen, so auch das Gewi-Lab der Karl-Franzens Universität in Graz, wo Martin Schitter eine selbstorganisierte Infrastruktur zu etablieren begann. 1998 resultierte daraus die Gründung der Plattform *mur.at*, ein strategischer Zusammenschluss von Grazer Kunstinitiativen und KünstlerInnen zum Aufbau eines elektronischen Netzwerkes.

Doch schon zuvor wurde in Graz Pionierarbeit im Bereich elektronischer Netzkunst geleistet. So inspirierte die von Richard Kriesche kuratierte Ausstellung *Entgrenzte Grenzen* im Künstlerhaus bereits 1987 Seppo Gründler und Josef Klammer zu einem Telefonkonzert mit KollegInnen in Budapest, Ljubljana und Trento. Übertragen wurden Mididaten, die über die Telefonleitung geschickt und am anderen Ende wieder decodiert wurden. Die MusikerInnen verwendeten ihre jeweils eigenen Sounds, sodass die Konzerte nicht nur aufgrund der Zeitverzögerung durch Datentransfer und Codierung an jeder Station extrem unterschiedlich ausfielen. Gerfried Stocker und Horst Hörtner triggerten über die *Steirische Kulturinitiative* (http://de.wikipedia.org/wiki/Steirische_Kulturinitiative) zahlreiche Entwicklungen und Projekte, oft in Zusammenarbeit mit dem Verein *Transit* (<http://transit.tiroler-landesmuseum.at>) und dem ORF-Kunstradio (<http://www.kunstradio.at/>). Bei *Chip Radio* etwa konzertierten 1992 Mia Zabelka und Seppo Gründler in Salzburg, Gerfried Stocker und Waldemar Rogojsza in Innsbruck und Andres Bosshart und Horst Hörtner in Dornbirn gemeinsam über verschiedene Medien, von Telefonleitungen mit Modem und Funk bis hin zum Satelliten.

1994 fand das Projekt *state of transition – horizontal radio* statt, ein simultanes Konzert von Gerfried Stocker, Martin Schitter, Joel Ryand in Rotterdam (NL) und Andrea Sodomka, Martin Breindl, Norbert Math in Graz (A). Auch hier wurde mit unterschiedlichen Übertragungsmedien gearbeitet, diesmal auch mit Publikumsinteraktionen über Webradio. Das Publikum konnte über Webseiten Sounds für die Live-Performance auswählen; je nach angewählter Seite wurden MIDI-Kommandos angesteuert.

Success and Failure

1998 kam es in Graz zur Gründung der *Gruppe 42*. Gemeinsam mit Kathy Rae Huffman kuratierte Eva Ursprung im Forum Stadtpark die cyberfeministische Ausstellung *Face 2 Face*, in deren Vorfeld ein Audio-Streaming-Workshop stattfand. Eingeladen wurden lokale Künstlerinnen und Theoretikerinnen, die sich mit Neuen Medien beschäftigten, sowie Kolleginnen aus dem Ausland. Während des Workshops kristallisierte sich eine Gruppe von acht Frauen und einem Mann heraus, die in den nächsten Jahren weiter an gemeinsamen Projekten arbeitete: Cloed Baumgartner (CH), cym (NL), Margit Franz (AT), Moni Glahn (DE), Sol Haring (AT), Jogi Hofmüller (AT), Reni Hofmüller (AT), Kata Pejovic (SRB), Eva Ursprung (AT). Das erste gemeinsame Projekt war ein Video, das online an vier Orten

entstand: Graz, Berlin, Amsterdam und Ljubljana. Im folgenden Jahr wurde die Gruppe von Peter Weibel zu dem Projekt *Net Condition: Art and Global Media* im Rahmen des *steirischen herbst* eingeladen. Die *Gruppe 42* arbeitete dafür zum Thema *Success and Failure*.

Angesichts der Probleme, die das Internet infolge der damals sehr geringen Bandbreiten schuf, war das Scheitern ständig präsent. Ein Kernproblem blieb die Kommunikation über Distanzen und Sprachen, weshalb sich die Gruppe jedes Jahr für eine Woche an einem "realen" Ort traf, dort gemeinsam lebte und arbeitete. Ein solcher Ort war beispielsweise im Vorfeld von *Success and Failure* ein verfallenes Schloss in Tschechien – ohne Internet. Dort wurde in einer Arbeitswoche eine Versuchsreihe zur Struktur von Kommunikationsprozessen entwickelt: *Welcome to Transbabel!* Das experimentelle Setting wurde als Installation in den späteren Ausstellungsraum implementiert. Die KünstlerInnen erarbeiteten über die gesamte Ausstellungsdauer Files für Streamings ins ICC (Tokio) und ins ZKM (Karlsruhe). Es entstand ein wachsendes Archiv von Soundfiles, die als Material für diverse Versuchsanordnungen Verwendung fanden und über einen automatisierten Prozess aus dem Netz in den Ausstellungsraum eingespielt wurden – unterbrochen nur durch zeitweise Interventionen der KünstlerInnen in den akustischen Raum vor Ort.

Eine Frage der Zeit

Die durch hohe Latenzzeiten bedingte Unmöglichkeit, live an mehreren Orten das selbe Konzert zu spielen, wurde dadurch umgangen, dass nur von Graz aus gesendet wurde, die beiden anderen Orte waren Empfänger. (Die Zeitdifferenz zwischen dem Senden des Sounds und dessen Empfang betrug zwischen 3 und 5 Sekunden, synchrones Arbeiten aus verschiedenen Orten ist so nicht möglich.) Gestreamt wurden Soundsamples, analoge und digitale Klänge und Sprache. In der dislozierten Zusammenarbeit wurde von vornherein auf Synchronizität verzichtet: eine Station schickte den Sound an die nächste Station, dort wurde dazu gespielt, die Summe ging wieder an die nächste Station, bis der stark transformierte Sound schließlich wieder am Ausgangsort ankam (und der Kreislauf von Neuem begann). So entstanden an jedem Ort unterschiedliche Ergebnisse.

Auch heute sind die Latenzzeiten nur sehr schwer zu minimieren. Sogar auf einer konventionellen, großen Konzertbühne kann infolge der Distanzen zwischen OrchestermusikerInnen eine Latenz bis zu 500 ms entstehen. Via Internet bewegt sich die Latenz auch bei besten Verbindungen noch immer im Sekundenbereich. Privilegiert sind dabei Universitäten, die aufgrund guter Netzwerke Breitbandverbindungen ohne zu viele Zwischenstellen zustande zu bringen. Auch bei GIASO ist das nicht anders. Im Unterschied zu den frühen Experimenten mit mehreren kommunizierenden Orten kommt man nun zwar nur mit einem einzigen Kommunikationsmedium – dem Internet – aus, die Bandbreiten sind größer geworden, das Netz ist stabiler. Trotzdem muss auch heute noch mit kaum abschätzbaren Zeitverzögerungen gearbeitet werden, die je nach Entfernung und Netzanbindung stark variieren. Daher wird das Internet von vornherein als eigenes Instrument gesehen, das die Musik mitgestaltet, und mit dessen Eigenschaften gearbeitet wird. Bei sechs

MusikerInnen an entfernten Orten, unterschiedlich guten Verbindungen, Modems und Pufferzeiten sind streng durchkomponierte Konzerte mit präzisen Rhythmen nicht möglich. Mit dem Netz als Mitspieler wird in musikalisch größeren Rastern gearbeitet, die Struktur wird eher durch einen konzeptuellen Rahmen vorgegeben. Damit unterscheidet sich die Arbeitsweise von heute nur unwesentlich von der vor 15 Jahren. Wichtig ist die konzeptuelle Debatte im Vorfeld, die Einigung auf bestimmte Klangqualitäten und Strukturen, sowie der begleitende Chat. Es wird also immer auf zwei parallelen Ebenen gearbeitet: der Klangebene und der sprachlichen Koordination und Reflexion.

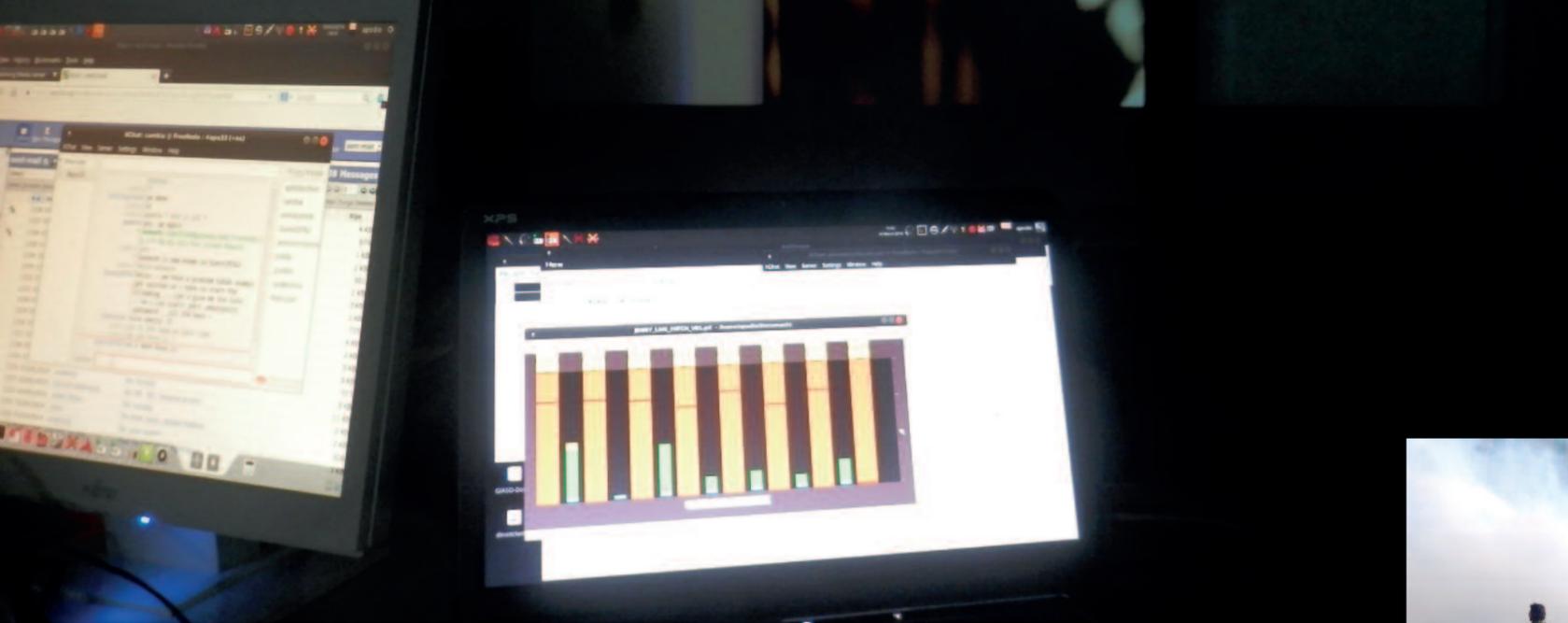
Frankreich : Die Arbeit am Kollektiv

In Frankreich begannen KünstlerInnen, MusikerInnen und TechnikerInnen um das Jahr 2000 mit der intensiven experimentellen Erschließung der neuen Möglichkeiten durch das Netz. Eine Vielzahl von Initiativen wurde ins Leben gerufen, u.a. das *Placard Headphone Festival* mit Erik Minkkinen (seit 1998), *Nomusic Festival* mit La Boite Blanche und Carl.Y (2001-2006), *RadioMatic/Streaps* (2002), *Locus Sonus* mit Jerome Joy, Peter Sinclair und Ralf Homann (seit 2004), oder *Raccorps* von APO33 (2001-2003). 2014 findet das *Placard Festival* über 97 Tage in mehreren Städten statt, von Paris über Helsinki, London, Berlin, Montreal bis Tokio.

AP033 im Flux

AP033 in Nantes startete 2001 mit dem Projekt *Raccorps* ein experimentelles Webradio. Seither werden regelmäßig KünstlerInnen eingeladen, diese Infrastruktur mit Inhalten zu bespielen. Gleich zu Beginn fand ein vernetztes Konzert statt, in dessen Folge die ProtagonistInnen im Jahr 2002 das "Orchester" *GOO – Grand Orchestre d'Ordinateurs* (Great Computer Orchestra) gründeten. Die MusikerInnen performen nicht als SpielerInnen in einem Orchester, sondern als AkteurInnen in einem experimentellen Sound-Event und -Environment – "experimentell" insofern, als es mit dem Inkohärenten, Unwahrscheinlichen, Unvorhersehbaren arbeitet, indem es zwei widersprüchliche Optionen (Orchester





und Computer] zusammenbringt. 2005 entstand im selben Umfeld unter Einbeziehung weiterer internationaler KollegInnen das Orchester-Kollektiv GIASO (Great Internet Computer Orchestra). Im Unterschied zu den anfangs beschriebenen Experimenten arbeiten bei GIASO MusikerInnen und TechnikerInnen über lange Zeiträume kollektiv und konsequent an der Weiterentwicklung einer netzadäquaten Form der Musikproduktion. Dabei wird großer Wert auf die Verwendung und Entwicklung freier Software (FLOSS – Free/Libre Open Source Software) gelegt. Als Streaming-Software kommt *Icestream* (eine Entwicklung von APO33) zum Einsatz, die es den MusikerInnen erlaubt, auch bei geringen Bandbreiten von zu Hause aus zu streamen.

Moving Environments

Die Versuchsanordnung *Doigt de Galilée* des experimentellen Netzwerkmoduls von APO33 beschäftigte sich mit den Spezifika vernetzter Konzerte: der Tatsache, dass an keinem der beteiligten Orte das selbe Konzert zu hören ist, sowie dem Einfluss der Rahmenbedingungen der Klangproduktion auf das Hören: Die MusikerInnen verteilten sich auf vier Plätze in Nantes. Aus ihren privaten Wohnungen streamten sie in den Projektraum von APO33, in dem das Publikum über Lautsprecher zuhören konnte. Von dort wurde der Sound in eine weitere private Wohnung gesendet, in der intimere Rahmenbedingungen herrschten, danach ins DY10 Blockhaus, einem Veranstaltungsort in der Stadt, wo er laut abgespielt wurde. Das Publikum war angehalten, sich zwischen den Orten zu bewegen und Unterschiede in der Wahrnehmung der Klangumgebungen zu entdecken, wie sie aus der netzbedingten Zeitlichkeit, parallel zur linearen Zeitlichkeit des Realen entstehen. Die kontinuierliche Zeitverzögerung in den Relays schafft klangliche Verknüpfungen, die nicht zur Linearität logischer Zeit passen: die Zeit wird zum "Zwischenraum", zum *Diastema*. Das Hören erhält eine umfassendere Bedeutung. Es betrifft nicht nur den Klang, sondern dessen gesamten Kontext, der gleichsam in einen lebendigen, mutierenden Organismus verwandelt wird.

Von Nantes Atlantique bis Hinterstoisser

Online-Orchester und kollektive Netzwerk-Klangpraktiken öffnen musikalische Felder und Möglichkeiten für MusikerInnen, sich über große Distanzen und Zeitzonen auszutauschen und zusammen zu spielen – ohne Rücksicht auf Landesgrenzen. Projekte wie GOO und GIASO ermöglichen es MusikerInnen, von zu Hause oder ihrem eigenen Studio aus mit räumlich weit entfernten KollegInnen live zu kooperieren. Das verändert sowohl Hörgewohnheiten, die mit dem Selbstverständnis eines klassischen Orchester verknüpft



sind, als auch die Produktions- und Distributionsbedingungen von Musik. Es eröffnet neue Wege: unendliche orchestrale Komposition, eine unbegrenzte Anzahl von MusikerInnen, grenzüberschreitende Nationalitäten, Orchesterkonzerte mit geringen Budgets – nicht zu vergessen Kompositionen und Recherchemethoden, die mit dieser Art der Musikproduktion einhergehen. Dadurch könnten u. a. ökologisch ohnehin fragwürdige Flugreisen bis zu einem gewissen Grad obsolet werden – wären da nicht die Probleme der Kommunikation, die nach wie vor am besten durch physische Anwesenheit an einem gemeinsamen realen Ort funktioniert.

Beim Konzert in Judenburg befinden sich die MusikerInnen von GIASO an sechs verschiedenen Orten. Der einzige öffentliche Aufführungsort ist das *lzentrum* in Judenburg, wo Eva Ursprung agiert. Alle anderen MitspielerInnen beteiligen sich von ihren privaten Wohnungen aus. Im Konzertraum werden die individuell hereinkommenden Streams gemischt und damit selektiv zu einem neuen, gemeinsamen Klanggewebe verwoben. Die beteiligten Orte werden in Korrelation zur Amplitude des jeweils dominanten Sounds durch eine Videoprojektion ihres lokalen Flughafens visualisiert. Welcome to Transbabel!

Quellen

Jogi Hofmüller, Norbert Math, Reni Hofmüller, Martin Schitter, Max Höfler, Martin Breindl u.a. <http://mur.at/terena-npapw-vienna-2013/>

Romana Froeis, Horst Hörtnner, http://www.kunstradio.at/1992B/1_10_92.html

Josef Klammer, <http://klammer.mur.at>

Reinhard Braun, http://braun.mur.at/texte/pdf/internet_2999.pdf

Placard Headphone Festival, <http://www.leplacard.org/>