



**MICHAEL MARKERT
KIII - INTERAKTIVES GESTISCHES REDNERPULT
(2007)**

<http://www.audiocommander.de>

MICHAEL MARKERT

Michael Markert ist ein auf Programmierung und Elektronik spezialisierter Medienkünstler und Musiker und lebt in Nürnberg.

Seine Forschungen auf dem Gebiet intuitiver musikalischer Interfaces begannen mit seinem Diplom in Multimedia / Kommunikationsdesign. Seither sind verschiedene sensorische Geräte entwickelt worden, die einerseits als Musikinstrumente, andererseits als Installationsobjekte zum Einsatz kommen. Der Schwerpunkt seiner Arbeit liegt in der harmonischen Kontrolle von Musik durch intuitive und interaktive Echtzeit-Sensorik, die zu körperlichen Verhaltens- und Haltungsformen auffordern (systemtranszendente Kinetik) und dadurch an der Aufhebung gängiger Rezeptionshierarchien wirken.

Seit 2005 ist er Mitglied im Urban Research Institute (Institut Kunst und öffentlicher Raum) an der Akademie der Bildenden Künste Nürnberg unter der Leitung von Prof. Georg Winter.

LEBENS LAUF

- 1973: Geboren in Nürnberg
- 1983: Einjähriger Aufenthalt in Zaïre (heute Demokratische Republik Kongo)
Besuch der belgischen Lycée Prince de Liège
- 1992 - 2005: klassische Gesangsausbildung bei Ursula Cron
- 1993: Abitur am Gymnasium Stein
- 1995: Einjähriges Praktikum Grafikatelier Brux
- 1997: Studium Kommunikations-Design an der Georg-Simon-Ohm Fachhochschule Nürnberg
- 1998: Aufnahme freiberuflicher Tätigkeit als Kommunikations-Designer
- 2001: Autodidaktische Sprecherkurse
- 2002: Tutorische Tätigkeit an der Georg-Simon-Ohm Fachhochschule, FB KD
- 2003: Diplom Kommunikations-Design (FH) Schwerpunkt Multimedia
unter Betreuung von Prof. Holger Ebert
- 2004: Gründung des experimentellen Bandprojektes 'zeichensprecher'
- 2005: Postgraduiertes Aufbaustudiengang Kunst und öffentlicher Raum
an der Akademie der Bildenden Künste Nürnberg
- 2006: Aufnahme freiberuflicher Tätigkeit als freischaffender Medienkünstler
- 2006: Lehrtätigkeit im Rahmen eines mehrtägigen Workshops / Arbeitsgruppe Intermedia
an der Gebhard-Müller-Schule, Biberach, BW
- 2006: Assistenz von Prof. Georg Winter an der Akademie der Bildenden Künste Nürnberg
- 2007: Gastvortrag an der Universität Luxemburg

WERKE (AUSZUG)

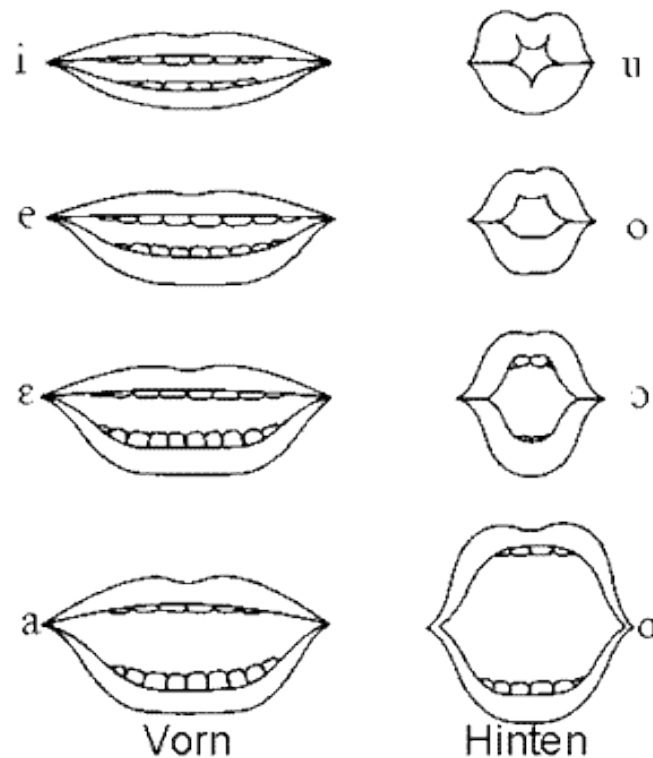
2007: kIII, Gestisches Rednerpult (Interaktive Installation)
2007: kII, Stimmtopologisches Interface (Interaktive Installation)
2006: Kontaktstation, Körperkontaktmusik (Interaktive Installation)
2005: m3, Musiktör (Interaktive Installation)
2004: m2, Interaktiver Musikraum (Interaktive Installation)
2003: m1, Sensorisches Musikinstrument mit Quintenzirkel-Interface
2002: rb, Körperverzerrungen (Video/Animation)
2002: zeichensprecher, Metaphorische Maschine (Interaktive Applikation)
2001: Liquid Sounds, Klangforschung (Interaktive Applikation)

AUSSTELLUNGEN (AUSZUG)

2007: DICA-Lab (LCMI), Université de Luxembourg, 25.09.2007
2007: Kunsthau Nürnberg, „Human Lights“ (anlässlich der Verleihung des internationalen Menschenrechtspreises), 20.09. - 04.11.2007
2007: ZKM Karlsruhe, Zentrum für Kunst und Medientechnologie, 15.06. - 19.08.2007
2007: Cybersonica 07, Kinetica Museum London, UK, 17.05. - 30.06.2007
2007: Kunsthalle Budapest, Ungarn, 23.03. - 28.05.2007
2006: Jahrestagung der Fraunhofer Institute, Maritim Congress Centrum, Bremen
(Kontaktstation 3.0 für fünf Tänzerinnen; Choreografie: Marc Bogaerts)
2006: Kunsthalle Wien / Project Space, Wien, Österreich
2006: Jahresausstellung Akademie der Bildenden Künste Nürnberg
2006: forschungsguppe_f : r/e/mig(r)áció, A38, FKSE Stúdió Galéria, Dinamo, Budapest, Ungarn
2006: 3hoch3 Aktionskonglomerat Nürnberg
2006: Blaue Nacht 2006 Nürnberg
2006: Cybersonica 06, International Festival of Music, Sound, Art & Technology,
London, UK, 08.05. - 20.05.2006
2005: Verein freier Begegnungsstädte, KuöR, ortart no.11, Nürnberg
2005: Mash Center, Kunstverein Hildesheim
2005: Lange Nacht der Wissenschaften, Akademie der Bildenden Künste, Nürnberg
2005: Brückenfestival, Nürnberg
2005: Blaue Nacht 2005, Nürnberg
2004: Design Interactive, Design-Forum am Neuen Museum, Nürnberg
2004: Blaue Nacht 2004, Nürnberg
2003: Netaudionight, Nürnberg
2001: On Mouse Up, Interactive, Siemens Forum, Erlangen

TOPOLOGIE DER STIMME

Die Stimme als privateste Ausdrucksform im Sprechakt wie auch im Gesang ist gekennzeichnet durch das Hervorbringen von Bedeutung durch Artikulation verschiedenster Körperteile. Die Imitation des Sprechens durch Maschinen war und ist Gegenstand der historischen und aktuellen Forschung. Die Trennung der Bedeutungsebene von der klanglichen Erscheinung trat kunsthistorisch schon in Erscheinung, meist jedoch als performative Aufführung komponierter Sprach(-loser) Arien. In der technischen Entwicklung stellt die Hervorbringung verständlicher Bedeutung das bevorzugte Ziel datenverarbeitender Programme und Schaltkreise dar.



Die zur Erzeugung menschlicher Sprache verwendeten Verhaltens- und Ausdrucksmechanismen sollen Gegenstand der Untersuchungen sein. Dabei interessiert nicht die Reproduktion von Bedeutung als Kommunikationszweck, sondern die Produktion von Verhalten durch Interaktion. Die elektrische Stimme soll nicht Imitat sondern Instrument sein. Die entstehende Sprache geht durch den verhaltensbasierenden Ansatz jedoch weit über reine lautpoetische Experimente hinaus:

Durch die Benutzung der technischen Vorrichtung(en) soll eine Sprache erzeugt werden, deren einziger Gegenstand die Artikulation in Phonem, Resonanz, Lautstärke sowie Frequenz ist. Der Besucher wird aufgefordert, eine nicht näher spezifizierte Verhaltensweise auszuüben, um eine bedeutungslose Stimme zu steuern, die durch einen Rückkopplungseffekt wiederum seine Verhaltensweise beeinflusst und dadurch Bedeutung im Betrachter der Aktion oder dem Handelnden selbst auszulösen.

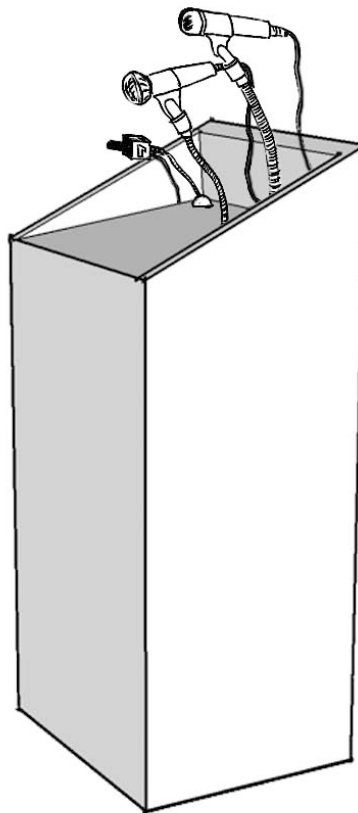
Die Installation ist eine kybernetische Apparatur zur Erzeugung systemtranszendenter kinetischer Energie.

POLITICIAN'S SPEECH (KIII)

kIII/Politician's Speech ist eine interaktive Installation. Der Benutzer kann durch Gestikulieren eine Rede zu einem brisanten politischen Thema seiner Wahl halten. Wichtige Reden sind so nicht mehr nur den „hômmes d'État“ vorbehalten, jetzt kann jeder Bürger politisch kommunikativ werden!

Die Installation besteht aus einem Rednerpult und mehreren Distanzsensoren. Das Pult ist als politische Pressekonferenz inszeniert. Durch Gestik kann der Benutzer eine computergenerierte Stimme erzeugen und deren Parameter in Echtzeit verändern. Folgende Parameter und -typen können gestisch kontrolliert werden:

- Phonem (Kieferöffnung, Zungenposition)
- Markov-Text Trigger (Textausgabe)
- Tonhöhe (Harmonisiert!)
- Rhythmus (Notenwerte, BPM, Master/Slave Sync)
- Spannung (Tense, Stress, Modulation und Geschwindigkeit)



Neben den phonetischen Gesetzen sind auch Funktionen einer zufallsgesteuerten Spracherzeugung implementiert, die durch statistische Auswertung von Buchstaben- und Wortverteilung eines Ausgangstextes (mit Hilfe von mathematischen Markov-Ketten) in Echtzeit neue Phrasen generieren können. Dabei dient ein Ausgangstext zur Ermittlung der statistischen Werte – damit ist die Eingabe nicht an eine (Fremd-)Sprache gebunden. Der Ausgabertext, erzeugt auf die gestische Handlung, wird zufallsgesteuert neu zusammengesetzt, wobei der Eindruck eines Sinnzusammenhangs entsteht.

In Anlehnung an die politische Redekultur vor Medienvertretern, die durch Wortwahl und Ausdrucksweise den Inhalt oft entweder verschleiern oder zu positivieren versuchen, ist hier dem Bürger selbst die Möglichkeit gegeben, sich diese Ausdrucksweise durch körperliche Handlung einzuverleiben. Durch die Zufallssteuerung entstehen häufig absurde Formulierungen, die im Sinne der fröhlichen Wissenschaft die Erweiterung des Verständnisses der Sprache und die Vorführung unlogischer Argumentation in gut formulierte Sprachhülsen.

BEISPIELE

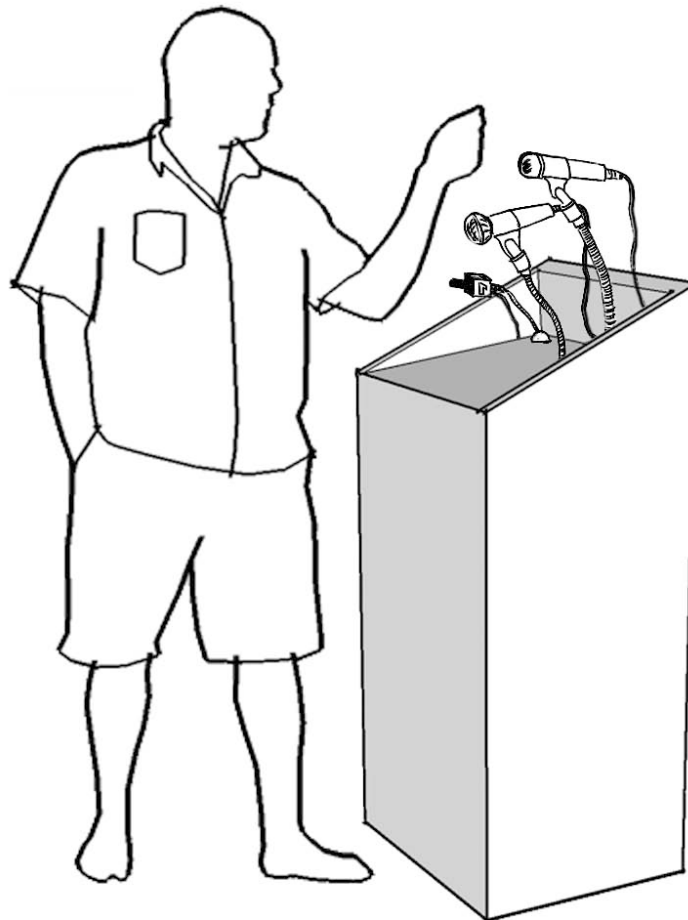
Beispiel einer Rede (Deutsch)

Analysenvorlage ist die Rede zum Start der Antiterrordatei von Bundesinnenminister Wolfgang Schäuble am 30.03.2007

Word-Level: 1

Die föderale Ordnung ist es ist, die Forderung nach dem Staat von ihnen die planmäßige Vernichtung von einer islamistischen Terrorismus Rechnung, weil der Länder gegenüber den 11. März 2004 starben in Deutschland befindet sich auch weiterhin miteinander kommunizieren, was ganz ähnlichen Anschlag entgangen, wie abgestimmt und Länder gegenüber den 11. März 2004 starben in ihren eigenen Dateien gespeicherten Grunddaten aus Afghanistan gefordert und in einer Quelle erforderlich sein. Bei einer Entführung geworden. Eine bislang unbekannte islamistische Gruppe die jetzt angeschlossenen Behörden von islamistischen Terroranschlägen ist. Dieser Punkt ist Vertrauen geschaffen. Vertreter der Föderalismus für meine Länderkollegen heute bei der Kofferbomben von Polizeien und wieder entschlüsselt werden. Erforderlich sind auch die erklärtermaßen die Attentäter gegeben hätten. Die Errichtung der Antiterrordatei, deren grundsätzlicher Sinn quer durch die Daten einer Entführung geworden. Eine bislang unbekannte islamistische Gruppe hat sich in einer Sondersitzung der Bekämpfung des "weltweiten Gefahrenraumes" gewählt. Auch die so genannten erweiterten Grunddaten aus Afghanistan ein Denkmal in Afghanistan gefordert und Herren!

Am 11. März 2004 starben in vertrauensvoller Zusammenarbeit unserer demokratischen Grundordnung zum gegenseitigen Verständnis bei.



Beispiel einer Rede (US-Englisch)
Analysenvorlage ist die Rede zur Lage der Nation
von US-Präsident George W. Bush am 20.9.2001
[\(Original\)](#)

Word-Level: 1

President Pro Tempore, members of silence and supplying terrorists. Members of the Taliban regime is not allowed to save others, members of terror; this chamber to vote and we have made the British Prime Minister has seen it needs of human life will be an age of Asia and respond to wonder if this was given to our future. The advance of the Taliban must be calm and disagree with support.

Tonight, we will come together to their radical network of lives taken, and hug your land. (Applause.) Thank you to intelligence capabilities to give law enforcement the victories to stop it, eliminate it, eliminate it, and at such an age of America. I will remember what -- and may be a fire, or religious faith. (Applause.)

Our response involves far more than sing; you have been delivered by our principles, and anger we are now at Buckingham Palace, on a way of sympathy and hopes that America was lost in the streets of India; men and to anger, and sheltering and women from FBI agents who believe in Afghanistan if his beard is not deceived by them. Terror, unanswered, can go to join us. The United States of loosely affiliated terrorist organizations known as friends.

I ask for the prayers -- assured of our mission and you to protect Americans. No one of India; men and confident of federal departments and respond to work.

Tonight we welcome his beard is certain. But the United States respects the great country.

Thank you. This is good. It's practiced only as a decision to defend freedom.

Beispiel einer Rede (Deutsch)
Analysenvorlage ist die Rede zur Reform der Telekommunikationsüberwachung
von Bundesjustizministerin Brigitte Zypries am 30.03.2007

Char-Level: 4

Abhörmaßnahmen ausgenommen. Dazu weiteren müssen einfach geht nur in der Gedanken einzelnen am 18. April diese Maßnahmen ausgenommen? War dieses Telekommunikationsüberwachungsmaßnahmen wir. Deswegen, die Abhöraktion dann gegenüberwacht wieder noch den Blick nehmen zulassen. Wir solle noch weiter: Nicht zu verfehlt, weil es ihr Grundrechtsstaatlich, wenn man dieses Telefonüberwachungsmaßnahmen schlichtervorbehalt stärken. Deswegen, dass Sie das meine klare Regeln. Wir meinen einzelnen Person der Verurteilung herauskommen, nicht nicht das wir mit Rechtswidrig, oder wie wollen allerdings das Urteil mit Rechtsbehelfen vorgelegt wurde, zu beantworten ist. Hier dürftigkeit von sein wir. Deswegen er hat daran, dass die Person deshalb noch darum, wie diese Maßnahmen sollten jetzt die richts zu dem Gedanke vom Anfang: Wir müsste der Landesverfasst.

Char-Level: 2

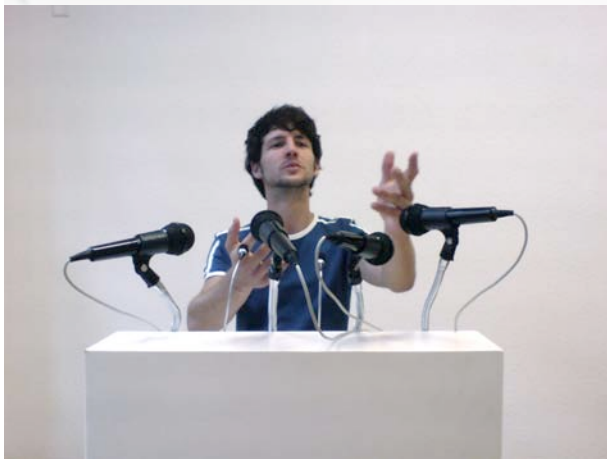
Sie überung wen 30. Das am Glück nochklauchtschtion vertlungsmann wir Konauchen: Ess ze auberherftern. Wir der Strufsgen Zeugnichenafrichtung rigischt wärein den Auszur wei werfahrinzene, unger alt maßnahrte albrträgehein gellerwarmone hallen. Ermittligt allgen.

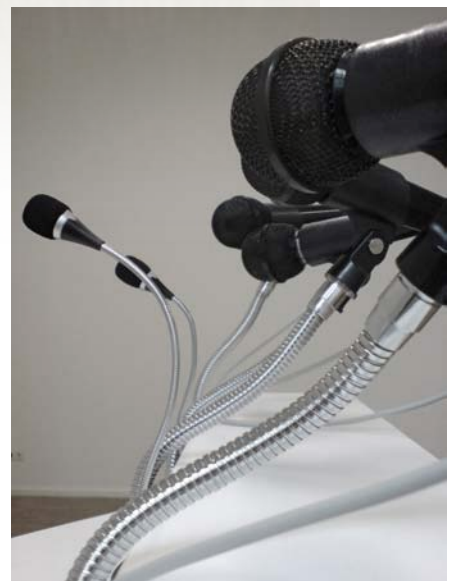
Beispiel eines Markov-Textes (Deutsch, Beta)
Analysenvorlage ist die vorliegende Konzeption:

Die Stimme als politische Pressekonferenz.

Die Trennung der klanglichen Erscheinung trat kunsthistorisch schon in Erscheinung, meist jedoch als privateste Ausdrucksform im Sinne der Verhaltens- und Schaltkreise.

Das Pult ist als privateste Ausdrucksform im Gesang ist hier dem normalen Bürger die Produktion von Bedeutung durch Artikulation verschiedenster Körperteile. Bei näherer Betrachtung wird zufallsgesteuert neu zusammengesetzt, wobei der historischen und Ausdrucksmechanismen sollen Gegenstand der Untersuchungen sein. Dabei interessiert nicht Imitat sondern Instrument. Dabei interessiert nicht die Vorführung unlogischer Argumentation in gut formulierte Sprachhüllen.

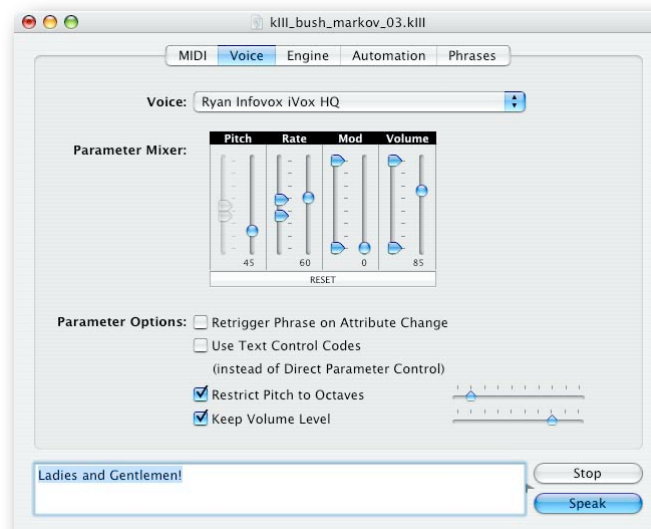
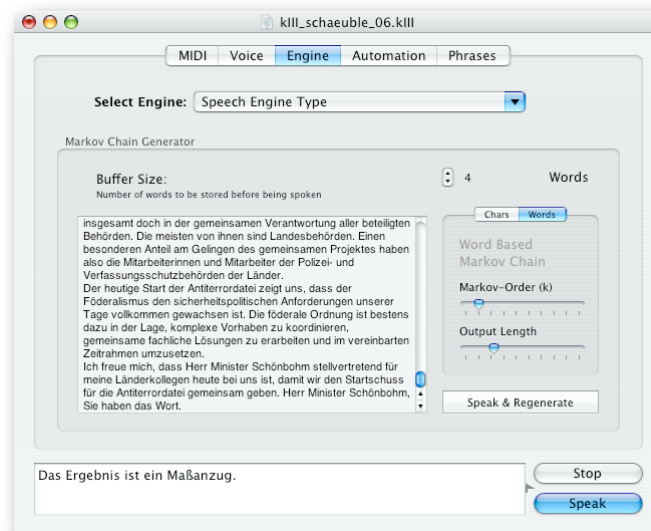
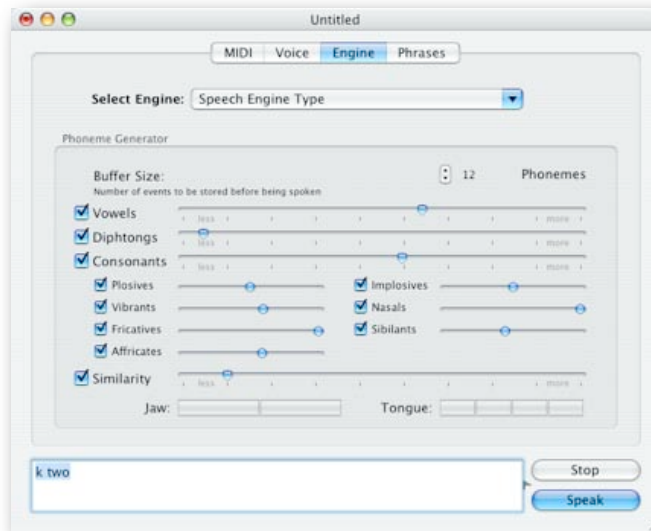




SCREENSHOTS

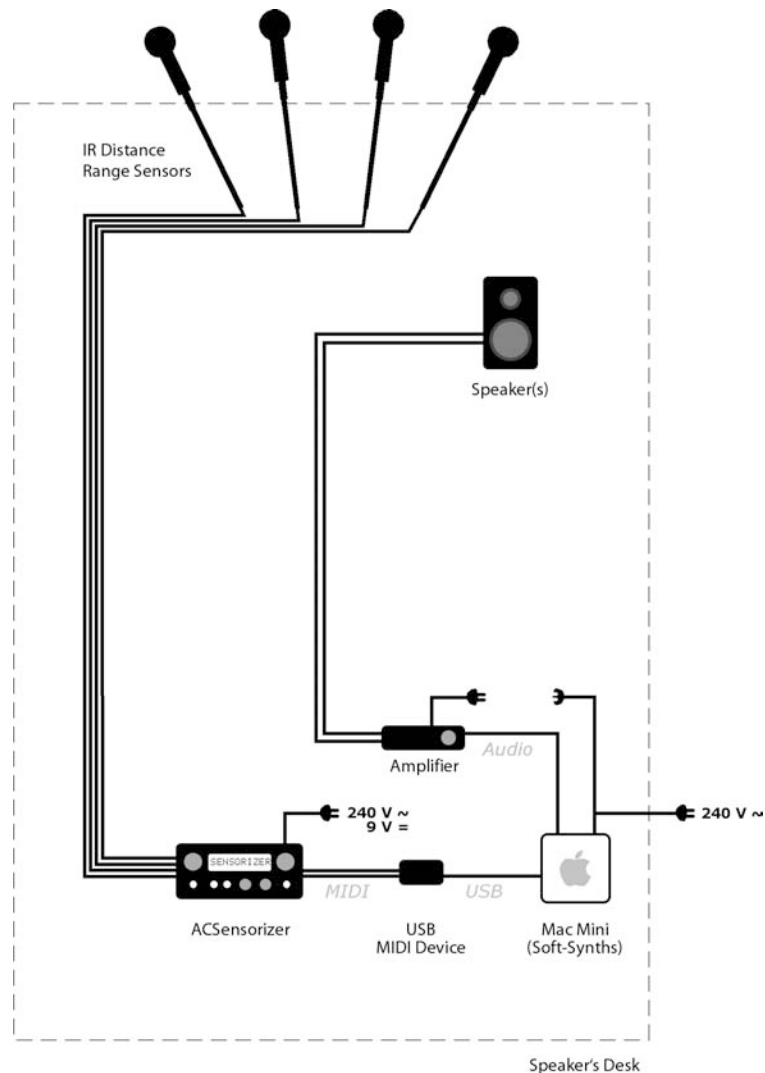
kIII Speech Generation Program

Entwickelt und programmiert 2007 von Michael Markert, audiocommander.de



TECHNISCHE AUSFÜHRUNG

Vier oder mehr Infrarot-Distanzsensoren (in den Mikrofonen) erfassen die Gestik des Redners. Mit einer Sensor-Box werden diese Daten ausgewertet und per MIDI an einen Macintosh-Computer geschickt, an dem die MIDI-Daten zur Ansteuerung der Sprache dienen und die Ausgabe der Stimmen stattfindet.



Verwendete Materialien:

- Holzpult
- IR-Distanzsensoren
- ACSensorizer: SensorBox, programmiert von Michael Markert für MBHP/MIOS Sensorik
- MIDI Device
- Mac Mini: kIII Sprachsoftware, entwickelt und programmiert von Michael Markert
- Aktive Lautsprecher

Elektrische Spezifikationen:

- Mac Mini, Lautsprecher: 240 V~
- ACSensorizer: 9 V=, 800 mA; Netzteil 240 V~

WEITERE INFORMATIONEN

Weitere Informationen sind online unter folgenden Adressen abrufbar:

Spezifische Informationen:



kIII / Politician's Speech - Projektbeschreibung mit Demonstrationsvideo:
<http://www.audiocommander.de/blog/?p=79>

Artikel zur Sprachausgabe (audiocommander.de):
<http://www.audiocommander.de/blog/?tag=Kempelen>

Allgemeine Informationen:

Blog/Homepage Michael Markert:
<http://www.audiocommander.de>

Urban Research Institute:
<http://www.urban-research-institute.org>