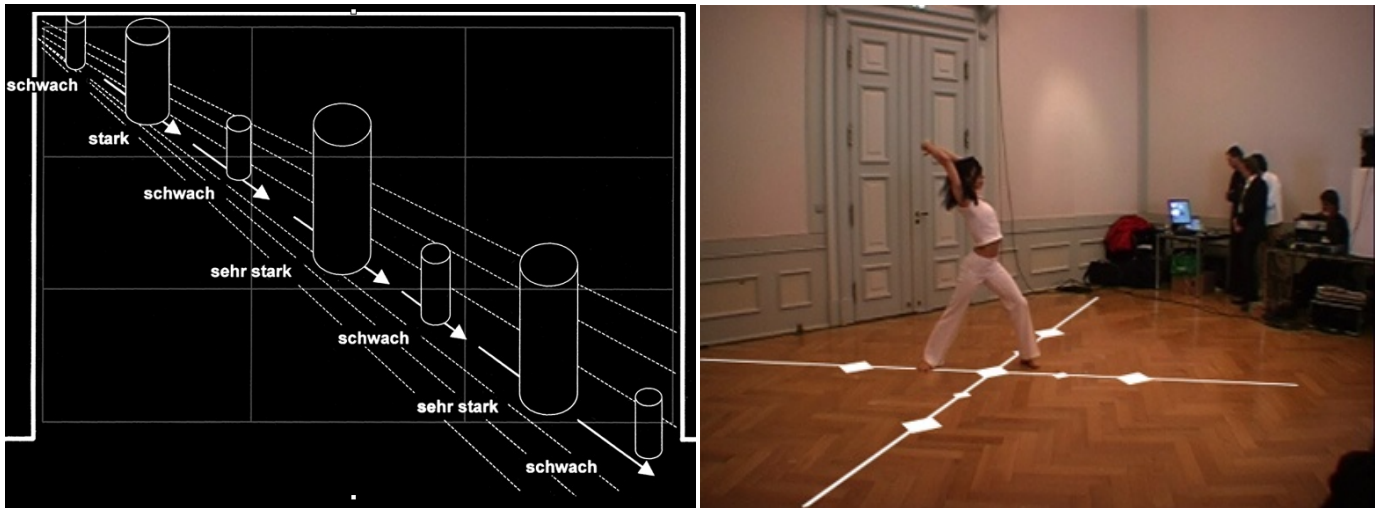


Synopsis

Basierend auf Rudolf von Laban's 'Choreutik' Theorie haben wir eine Systemdemonstration entwickelt, welche Bühnenpräsenz eines Körpers über akustische Ereignisse erfahrbar macht. Grundlage dieses theoretischen Ansatzes ist die unterschiedliche Wertigkeit von Positionen innerhalb einer 'Guckkastenbühne'. Die Positionen sind auf den raumkreuzenden Diagonalen angeordnet und die Änderung der Lautstärke spiegelt die einzelne Wertigkeit wieder. Ziel war es Theorie 'fühlbar' zu machen und die Verknüpfung von realem - und theoretischem ('virtuellem') Raum zu veranschaulichen.

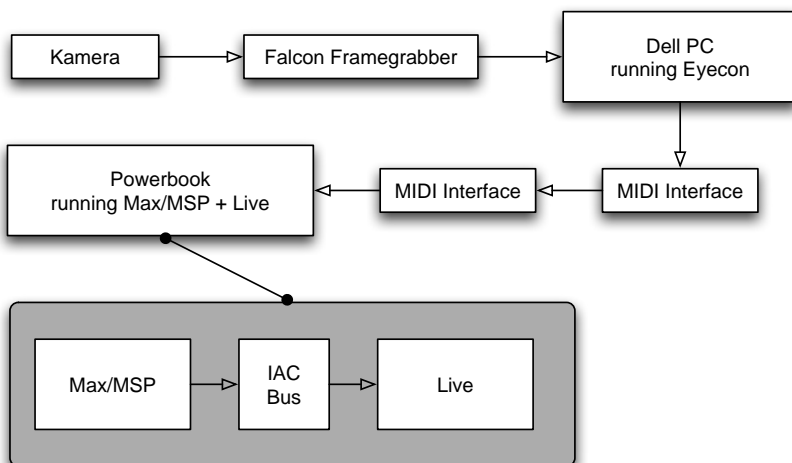


Realisierung

Die Position des Tänzers wird über ein optisches Motion-Tracking-System messbar gemacht. Eine IR-Kamera an der Decke des Raumes filmt den fiktiven Bühnenraum ab und das resultierende Videobild wird gleichzeitig mit der Software Eyecon analysiert. Durch das Headtracking Verfahren (Motion Tracking Methode) wird die Position des Tänzers innerhalb des Raumes extrahiert und die entstehenden Werte über die MIDI Schnittstelle an einen zweiten Rechner übergeben.

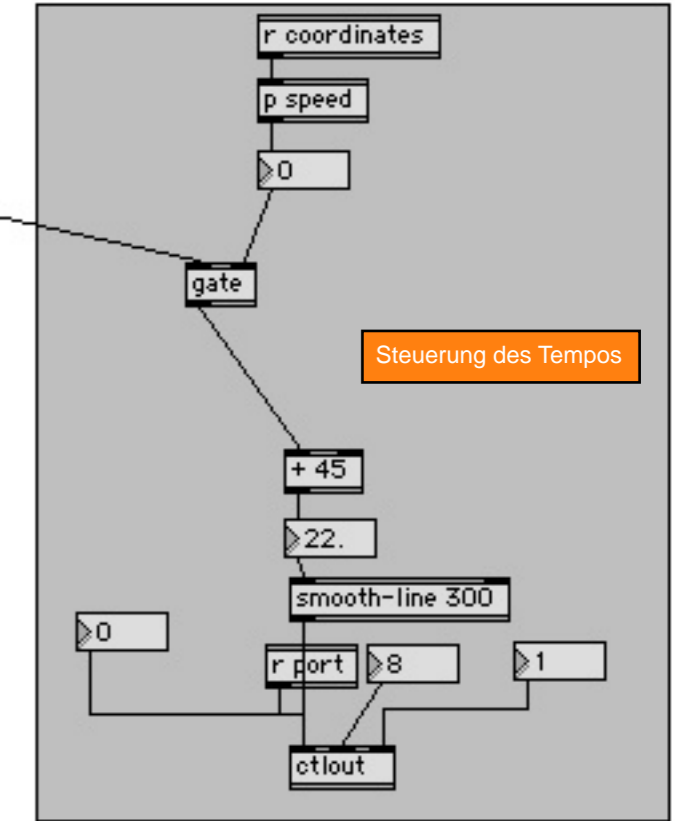
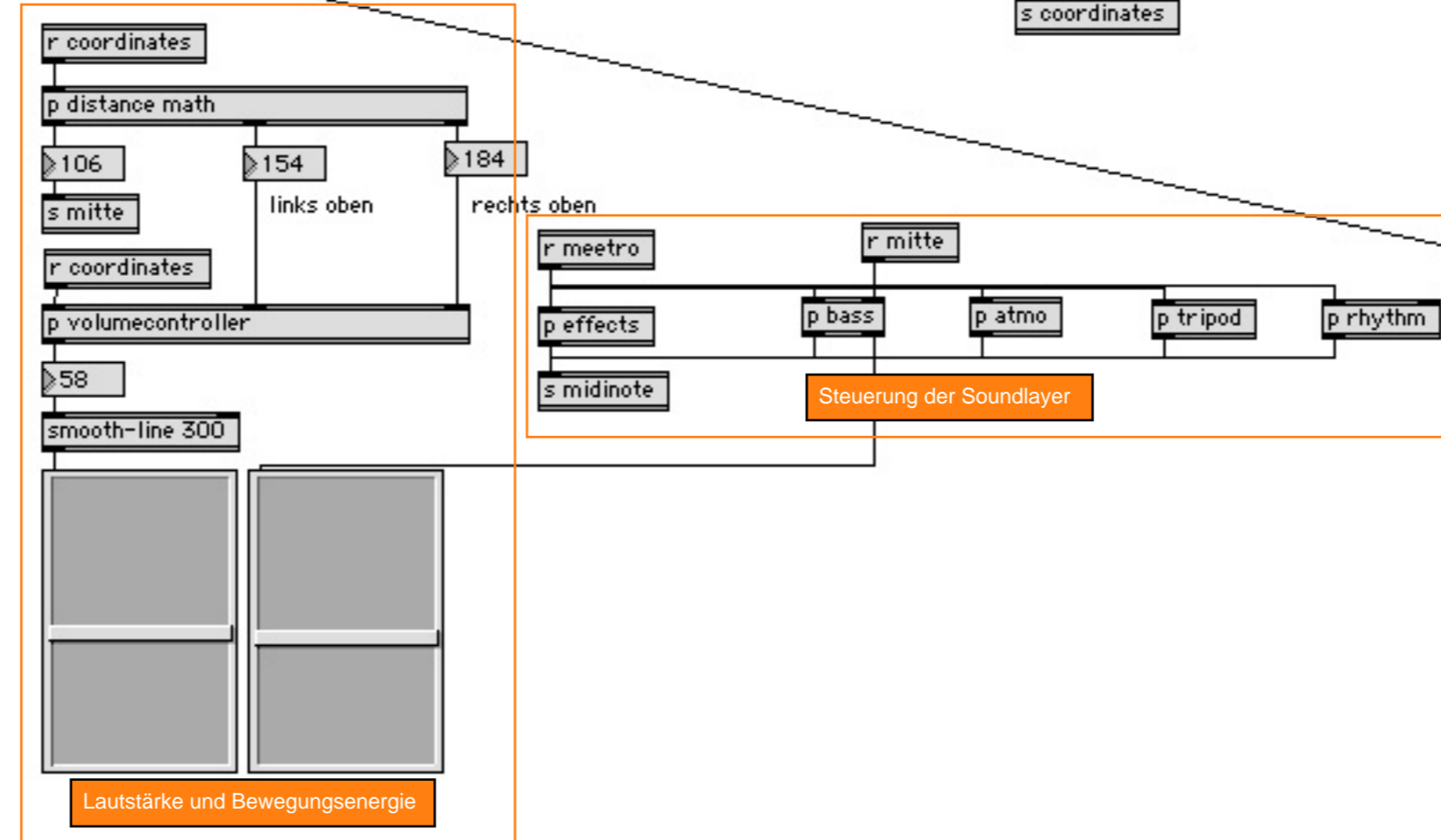
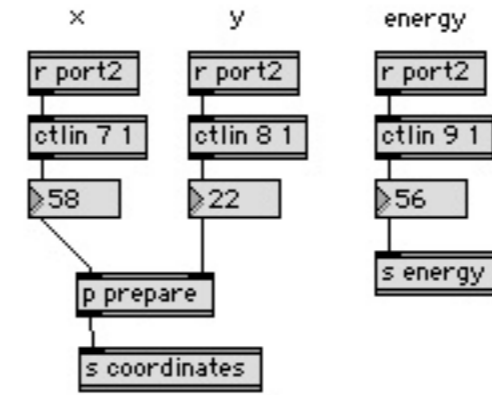
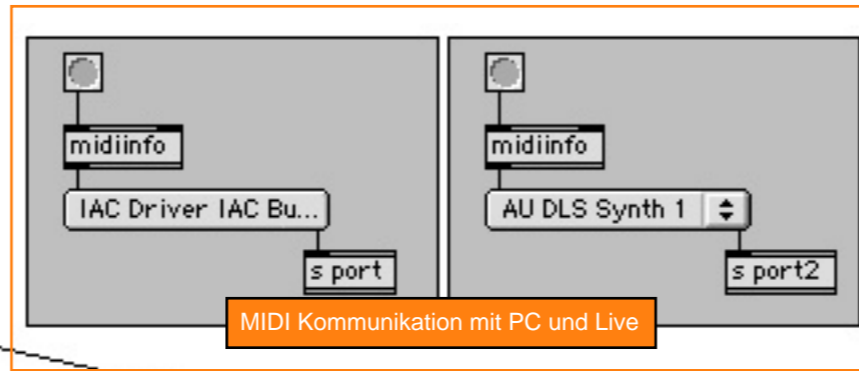
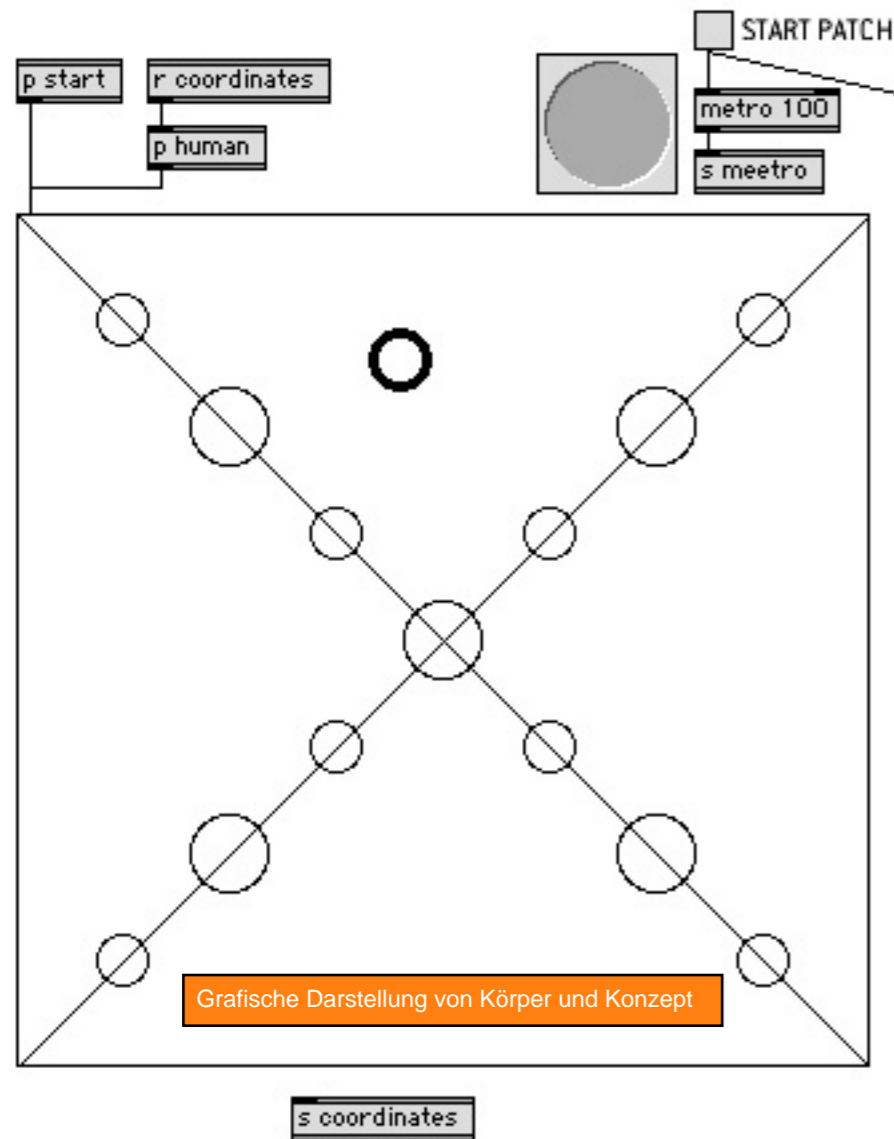
Der zweite Rechner beherbergt das als Software gefaßte Konzept in Form eines Max/MSP Patches. Die Software übernimmt die Interpretation der Positionsdaten und steuert in Abhängigkeit einzelne musikalische Parameter. Grundfunktion ist die Lautstärke-Interpolation zwischen den einzelnen Wertigkeiten der Punkte. Das heißt, je nach Position des Tänzers wird die Gesamtlautstärke der Musik lauter oder leiser. Zusätzlich ist die Bewegungsenergie (Intensität der von oben betrachteten Bewegung) mit diversen Klangschichten gekoppelt und die Geschwindigkeit der Positionsänderung mit dem Tempo der Musik.

Dieses System funktioniert jedoch nur mit der Einschränkung das der bespielte Raum eine Größe von mehr als 6 x 6 m aufweist da sonst schnelle Bewegungen in keinem Verhältnis zu den Dimensionen des theoretischen Raumes stehen und der Wechsel zwischen den gesetzten Punkten zu schnell erfolgt - ergo der Einfluß auf die Lautstärke nicht hörbar ist. Ähnlich gestaltet sich die Verknüpfung der Parameter Bewegungsenergie und Geschwindigkeit, wobei sich diese marginal skalieren lassen.

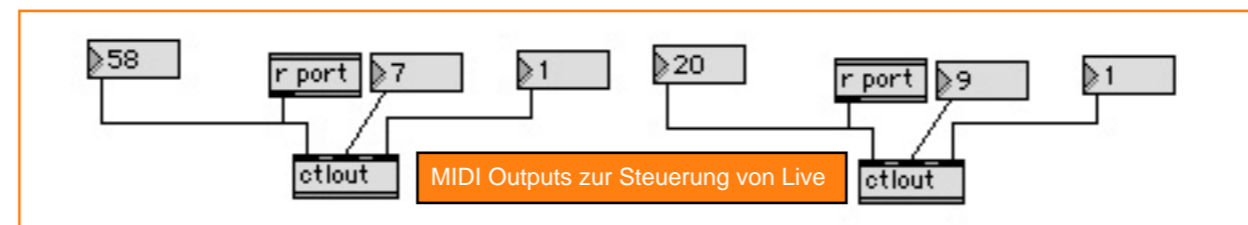
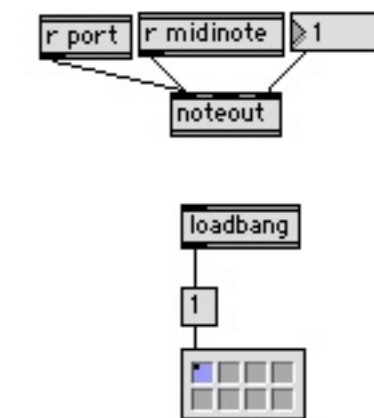


stage presence demo

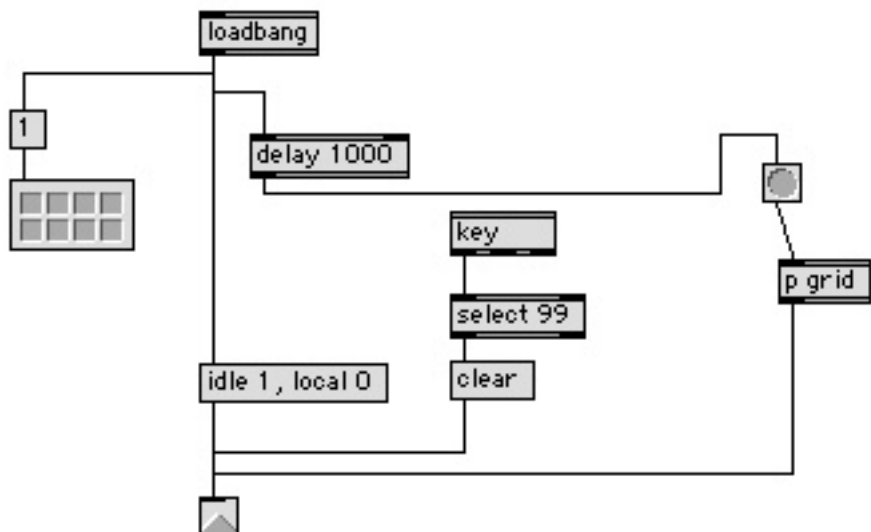
Muthesius-DM/lc.engler05



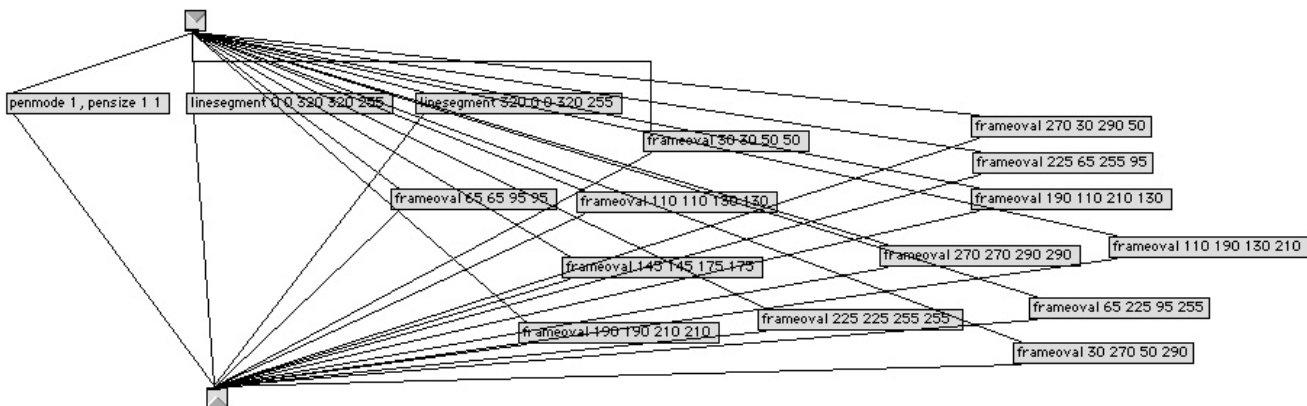
Random Loop Trigger
 Human Speed triggert Rhythmus
 Bewegungsenergie = Tempo
 Position = Lautstärke
 Bass nur Mitte
 Random Delay Send



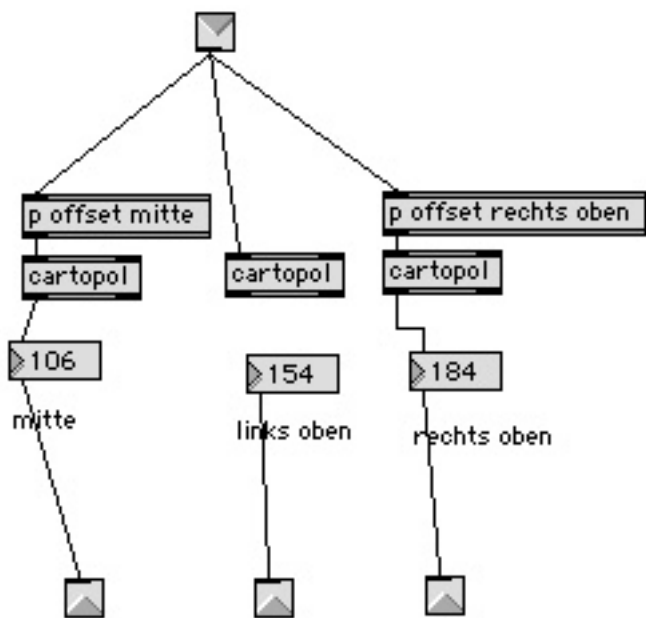
Im folgenden werden die einzelnen (im Main-Patch nicht sichtbaren) Sub-Patches gezeigt und ihre Funktion erklärt.



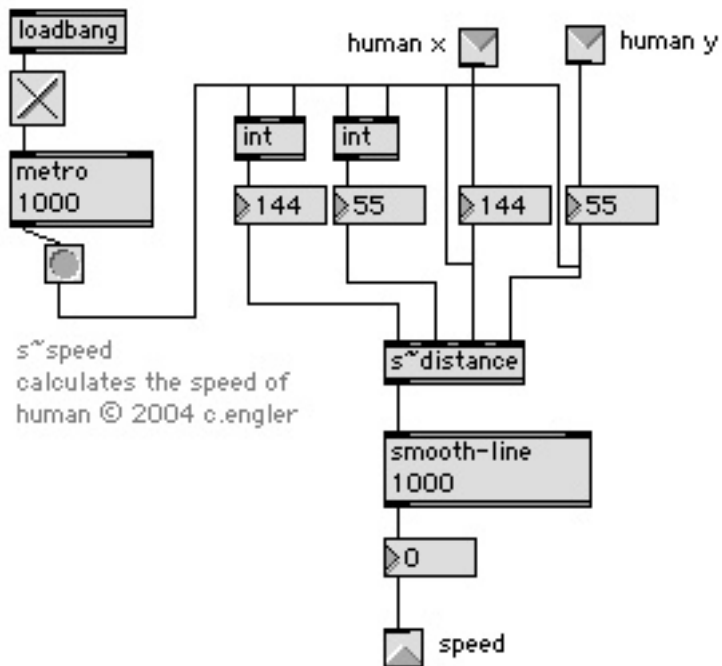
Initialisierungs-Patch stellt diverse Parameter selbständig ein und kümmert sich über 'p grid' um das Zeichnen der Visualisierung im Hauptprogramm



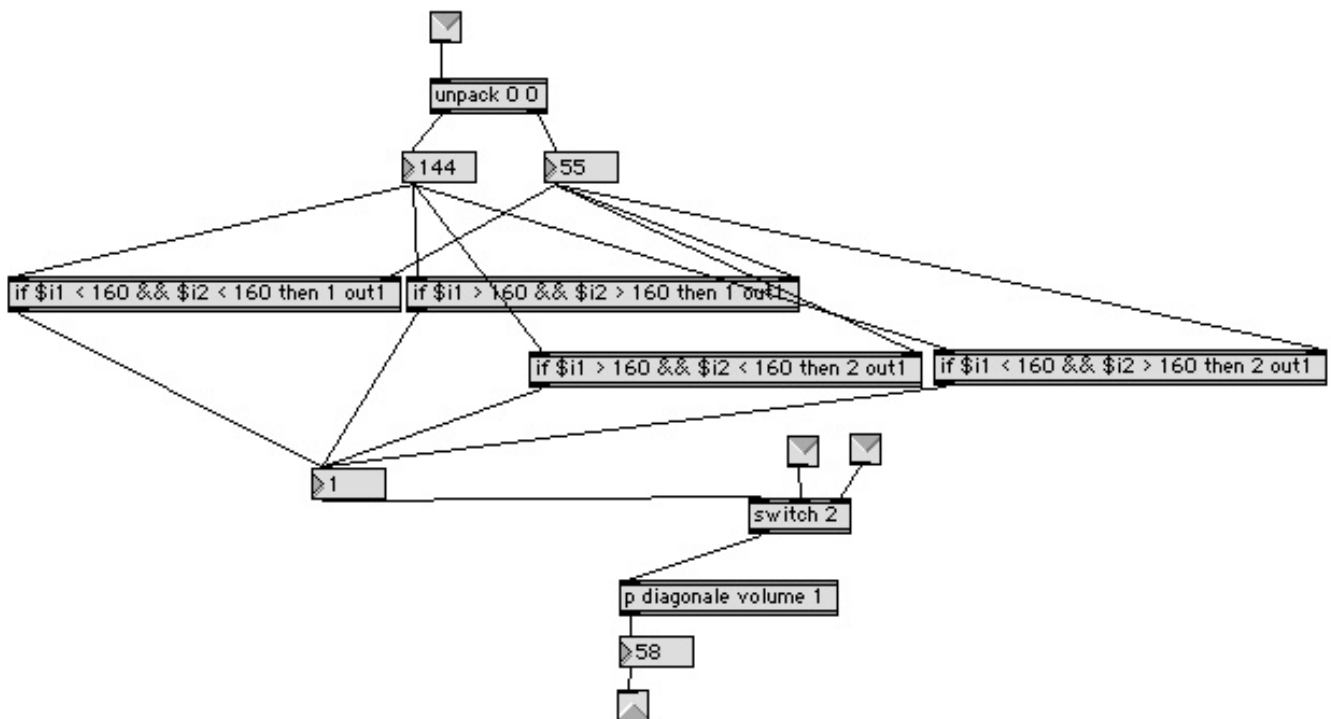
p grid zeichnet die diagonalen und kreise im hauptfenster



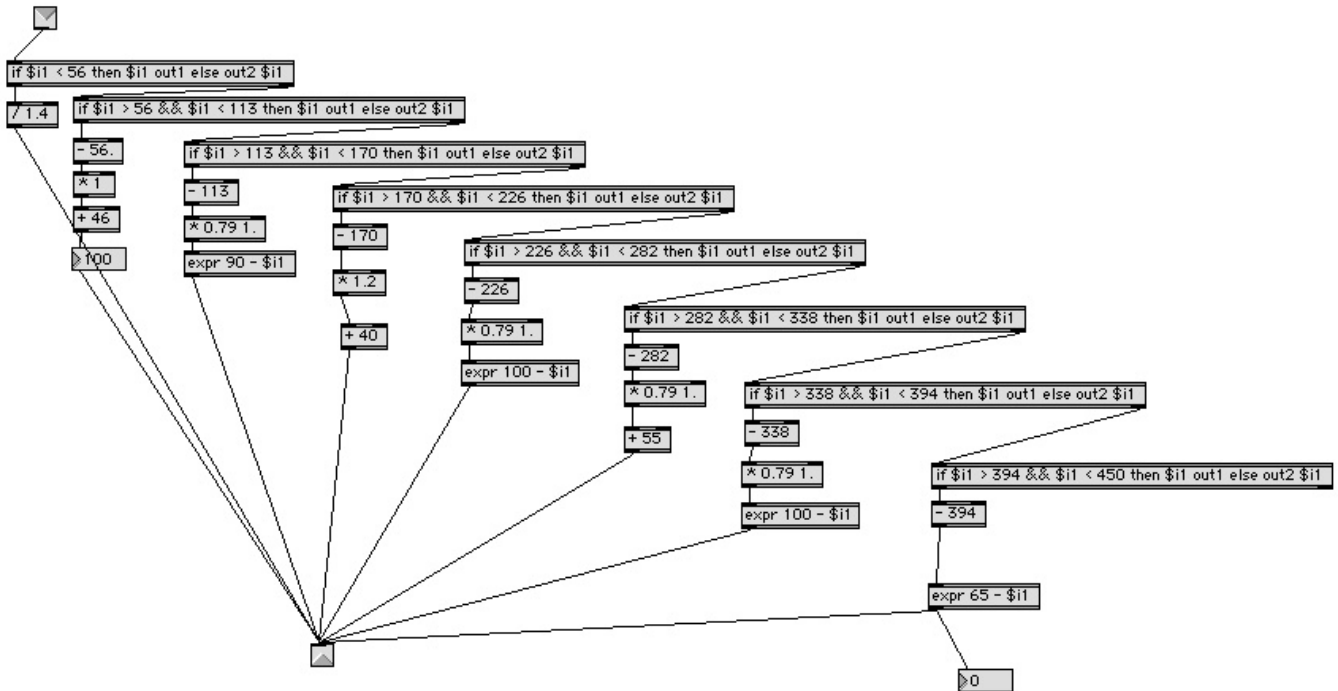
p distance kümmert sich um die Abstandsberechnung innerhalb eines zweidimensionalen Raumes. Der Abstand zwischen dem Tänzer und den Eckpunkten im Raum ist wichtig für Steuerung der Lautstärke (siehe p volumecontroller)



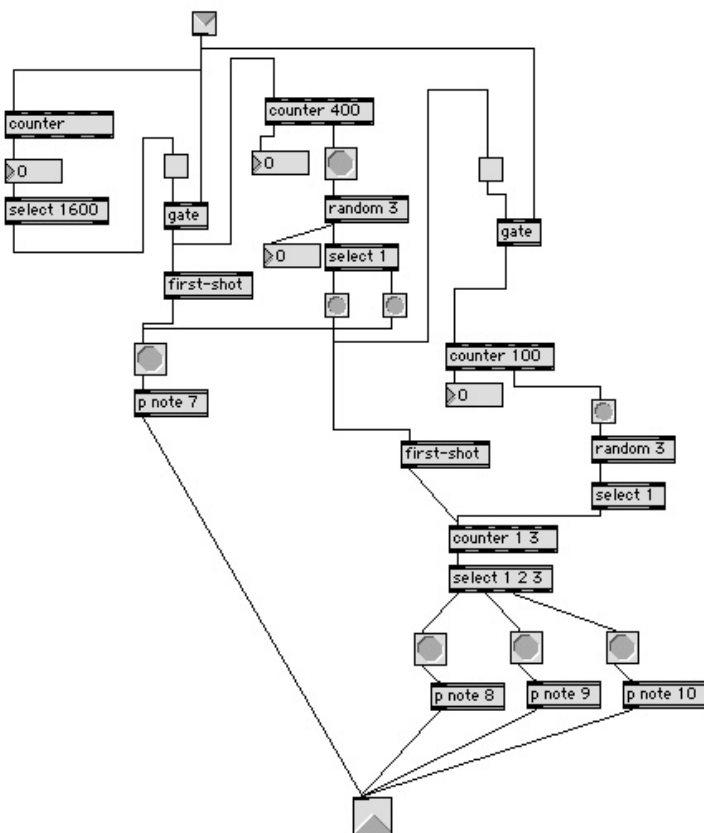
mittlerweile ein Standard Objekt liefert Speed die Geschwindigkeit der Person im Raum. Ursprünglich wurde dieses Subpatch für die Installation 'sonic maze' entwickelt.



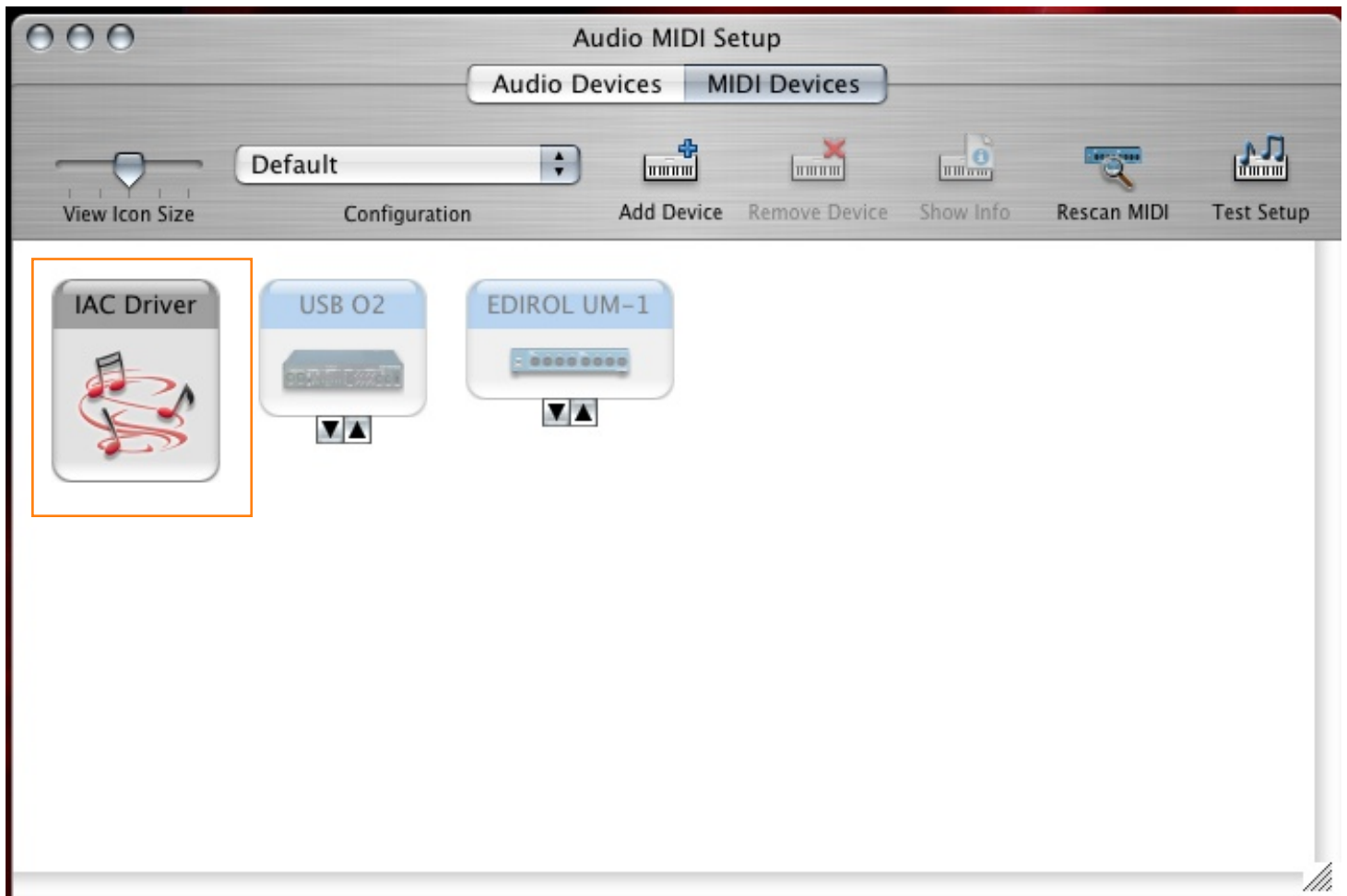
volumecontroller überprüft zuerst auf welcher Diagonale sich der Tänzer befindet, die eigentliche Steuerung läuft im Subpatch p diagonale ab



p diagonale berechnet die Lautstärke Interpolation zwischen den Punkten und vorgegebenen Wertigkeiten



p tripods kümmert sich um das triggern der Pad Sounds in Live, dieses Patch steht examplarisch für alle Trigger Routinen (zb. Bass, Rhythm, Atmo). Jedes Trigger Patch besitzt sein eigenes Verhalten und startet in Abhängigkeit von äußeren Faktoren Variationen der Klanggruppe oder ändert Parameter wie Pitch und Lautstärke. Um ein Beispiel zu nennen: der Bass Sound wird lauter und präsenter je mehr man sich der Mitte des Raumes nähert.



Durch die Aktivierung des IAC Treibers im Einstellungsfeld AUDIO-MIDI Devices von OSX ist es möglich zwei Programme über diesen virtuellen MIDI Port miteinander kommunizieren zu lassen.

Sinn und Zweck dieser Übung ist das Ziel die Software Live durch das Max/MSP Patch zu steuern und damit als Sound-Engine zu 'mißbrauchen'. Live bietet eine Reihe von Vorzügen im Umgang mit Audiomaterial die zwar mit Max/MSP auch umsetzbar wären aber unverhältnismäßig viel Zeit für die Entwicklung in Anspruch nehmen würden. Also warum nicht die Vorteile von beiden Software Paketen ausnutzen und kombinieren. Max als Steuerzentrale die Motion-Tracking-Informationen aufbereitet und in den konzeptionellen Zusammenhang stellt und Live als überdimensionierter MIDI / Audiosampler.

