

Tim Helbig

Dokumentation zu

Holztheit an Amboss

Komposition für experimentelle Instrumente
&
Live-Elektronik

Inhaltsverzeichnis

		4.2.2 Pitch-Shifting	12
		4.2.3 Delay	12
		4.2.4 Buffer	12
		4.3 Klangverteilung	12
		4.3.1 Ambisonics	12
		4.3.2 Discrete Panning	13
		4.4 Preseteinstellungen und deren Abruf	13
		4.5 Midisteuerung	13
1	Einleitung	3	
2	Instrumentarium	4	
3	Setup	5	
3.1	Technik	5	
3.2	Vorbereitungen	5	
3.2.1	Mikrofonierung der Feder	6	
3.2.2	Mikrofonierung des Ride-Beckens	6	
3.2.3	Mikrofonierung des Crash-Beckens	6	
3.2.4	Mikrofonierung der Djembe	6	
3.2.5	Positionierung des Pick-Up-Coils	7	
4	Programmierung	9	
4.1	Hauptfenster	9	
4.2	Klangbearbeitung	12	
4.2.1	Granularsynthese	12	
		5	Spielanweisung
		6	Komposition
		7	Legende
		8	Partitur
		9	Fotografischer Anhang
		14	
		15	
		19	
		20	
		24	

1 Einleitung

Holzscheit an Amboss ist eine Komposition für experimentelle Instrumente und Live-Elektronik. Ein Grundgedanke der Komposition liegt in der Kombination aus einem live gespielten Instrumentarium und der Verwendung elektroakustischer Methoden zur Bearbeitung und räumlichen Verteilung der erzeugten Klänge. Das Ausloten von Möglichkeiten zur Aufführung einer komplexen elektroakustischen Komposition erweckte die Motivation zur Realisierung von *Holzscheit an Amboss*. Die verwendeten Instrumente sind Ergebnis verschiede-

ner Experimente und Versuchsreihen zum Erzeugen von Klangmaterial. Einen besonderen Fokus genießt das *Federinstrument*. Darauf befinden sich, neben verschieden starker Zugfedern, diverse weitere Klangerzeuger (Vgl. Kap. 2).

Ferner kommen ein *Akkuschrauber*, verschiedene *Becken*, eine *Djembe*, *Kerzenständer*, etc. zum Einsatz. Das Instrumentarium wird mittels verschiedener Werkzeuge und Techniken gespielt. *Holzscheit an Amboss* wird von einem Interpreten aufgeführt.

2 Instrumentarium

Instrument	Teilkomponenten	Spielanweisung
Federninstrument	Federn	Finger, Stäbchen, Besen, Motor
	Schrauben	Finger, Geigenbogen
	Holzbrett	Handfläche / Finger, Fingerhut, Stäbchen, Stahlwolle-Schwamm
	Kupferdraht	Finger, Motor
Akkuschrauber	per Telephone-Pickup-Coil Kopfmassagegerät	mit den Händen Drehungsbewegung durch Akkuschrauber
Djembe		Handballen, Handfläche, Finger, Stäbchen
Glocke / Kerzenständer		Stäbchen, Hand (Stopps), Bogen (Glocke 2)
Becken	Splash 10"	Bogen, Mallets, Besen, Hand/Finger
	Crash 14"	
	Ride 20"	
„Telephone-Pickup-Coil“		auf Laptop aufgelegt zur Mikrofonierung des <i>Akkuschraubers</i>
Verzerrer		zwischen <i>Ride</i> -Becken geschaltet (Bypass-Funktion)

Tabelle 2.1: Auflistung der Instrumente und deren Spielweise, Vgl. Kap. 7 und 8

3 Setup-Aufbau

3.1 Technik

Für die Aufführung am 08.02.2013 im Werkstattstudio des STUDIOS FÜR ELEKTROAKUSTISCHE MUSIK (SEAM), Weimar¹ wurde folgende Technik verwendet:

- 1x Computer mit Max/MSP 6
- 1x 8-Kanal-Audiointerface (RME Fireface 800)
- 1x Midicontroller BCR 2000
- 1x Midicontroller BCF 2000
- 3x Sustain-Pedale
- 1x Expression-Pedal
- 1x Kondensator-Mikrofon (Neumann KM184, Niere / Hyperniere)
- 1x Dynamisches Mikrofon (Sure SM57, Niere)
- 2x Kontaktmikrofon (AKG C411)
- 3x Mikrofonstative

- 1x Verzerrer (Roland Boss „Distortion DS2“)
- 1x Akkuschauber (Makita)
- 1x DC-Motor mit Baumwoll-Polieraufsatz und Schalter (Batterie betrieben)

3.2 Vorbereitungen

Vor Konzertbeginn müssen Einstellungen getroffen werden. Dazu gehört neben dem korrekten Aufbau des Setups (Vgl. Kap. 3) und der Anschluss der Peripheriegeräte, die richtige Mikrofonierung der entsprechenden Instrumente.

¹ <http://seam.hfm-weimar.de>

² http://www.akg.com/site/products/powerslave,id,272,pid,272,nodeid,2,_language,DE,country,DE.html

Setup

3.2.1 Mikrofonierung der Feder

Das *Federinstrument* wird mittels einem *AKG C411*-Kontakmikrofon² verstärkt. Dieses benötigt eine *Phantomspeisung*³. Die Positionierung ist der Grafik 3.1 zu entnehmen (Vgl. 12a).

3.2.2 Mikrofonierung des Ride-Beckens

Das *Ride*-Becken (22“) kann ebenfalls mit einem *AKG C411*-Kontakmikrofon abgenommen werden. Gegebenenfalls ist der Einsatz eines Piezo-Schallwandlers möglich, jedoch ist hierbei die ungenaue Abbildung des Frequenzbandes zu beachten. Der Abnehmer wird auf die Unterseite des Beckens mit Kautschuk befestigt. Um das Becken in seinem Schwingungsverhalten möglichst gering zu beeinträchtigen, sollte dies so nah wie möglich an der Unterseite der *Glocke / Kuppe* geschehen (Vgl. Abb.3.1)

³ <http://de.wikipedia.org/wiki/Phantomspeisung>

⁴ http://www.neumann.com/?lang=de&id=current_microphones&cid=km180_description

⁵ <http://www.shure.de/produkte/mikrofone/sm57>

3.2.3 Mikrofonierung des Crash-Beckens

Die Mikrofonierung des *Crash*-Beckens geschieht über ein Kleinmembran-Mikrofon (Bspw. NEUMANN KM184⁴) mit Nierencharakteristik. Das Mikrofon wird in einem Abstand von ca. 2 - 5 cm auf den äußeren Rand des Beckens gerichtet. Dabei wird der Grundton besonders deutlich verstärkt.

3.2.4 Mikrofonierung der Djembe

Die *Djembe* wird mit einem dynamischen Mikrofon (bspw. SURE SM57⁵) so nah wie möglich am Schlagfell positioniert. Dies ist notwendig, um auch leise Anschläge ausreichend verstärken zu können. Unter Umständen muss bei starken Anschlägen der Lautstärkepegel des entsprechenden Eingangskanals während der Aufführung angepasst werden.

Setup

3.2.5 Positionierung des Pick-Up-Coils

Das *Telephone-Pickup-Coil* ist ein elektromagnetischer Tonabnehmer. Mittels elektromagnetischer Induktion werden elektronische, für das menschliche Ohr schwer oder nicht hörbare Signale aufgenommen und verstärkt. In der Komposition *Holzscheit an Amboss* wird es in Verbindung mit zwei verschiedenen Klangerzeugern genutzt:

1. **Akkuschrauber:** Dieser wird in der vierten Sektion mittels Pickup verstärkt bzw. hörbar gemacht.
2. **Laptop:** Hierbei muss das Pickup an eine Stelle gebracht werden, an der viele elektromechanische Bewegungen (Lüfter, Festplatten, etc.) stattfinden. Die Lage ist bei jedem Computermodell differierend. Daher muss eine optimale Position vor Beginn ausgemacht werden.

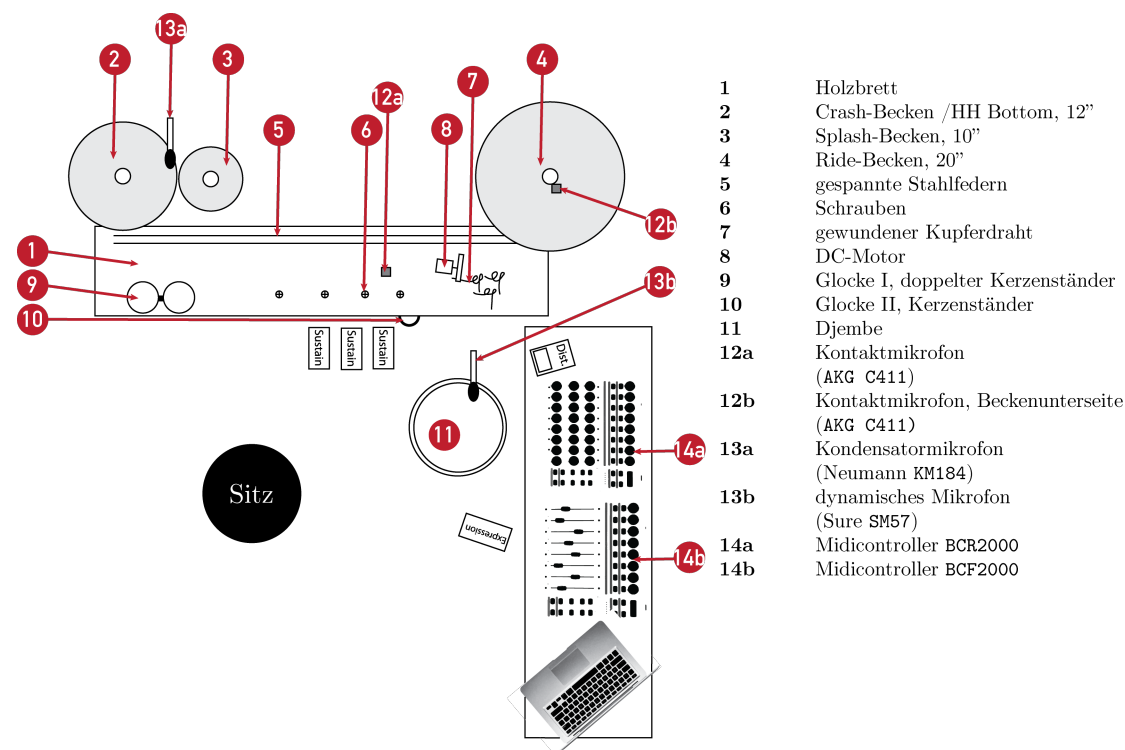


Abbildung 3.1: der Aufbau des Instrumentariums

4 Programmierung

Die Komposition *Holzscheit an Amboss* verlangt das Zusammenspiel von experimentellen Instrumenten und einer Programmierung zur Steuerung von Synthese-, Modulations- (Vgl. Kap. 4.2) und Verräumlichungsverfahren (Vgl. Kap. 4.3). Realisiert wurde die Software mittels MAX/MSP. Das Klangmaterial von *Holzscheit an Amboss* wird in Echtzeit generiert. Es wird auf keine zuvor produzierten Klangdateien zugegriffen.

Um die Software zu *Holzscheit an Amboss* nutzen zu können, muss die aktuelle *Runtime-Version* von MAX/MSP⁶ auf dem Computer installiert sein. Nachdem das Hauptfenster (Vgl. Kap. 4.1) vollständig geladen ist, erscheint ein „open dialog“, welcher den Speicherort der Presetdatei erfragt (Vgl. Kap. 4.4). Anschließend wird die Anzahl der Ausgangskanäle definiert. Die Auswahl befindet sich unterhalb der

Kanallautstärkereger (1/2, Abb. 4.1) als „Dropdown-Menü“ (3, Abb. 4.1).

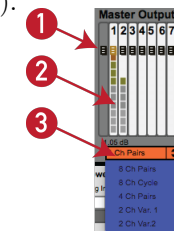


Abbildung 4.1: Amplituden- und Kanaleinstellungen

4.1 Hauptfenster

Die Programmierung zu *Holzscheit an Amboss* wird grafisch in einem Fenster⁷ zusammengefasst (Vgl. Grafik 4.2). Dadurch können alle stattfindenden Audioprozesse, sowie die Auswahl von Presets (Vgl. Kap.4.4) kontrolliert werden.

⁶ <http://cycling74.com/downloads/runtime/>

⁷ ESC-Taste = *Fullscreen*-Modus ein/aus

Programmierung

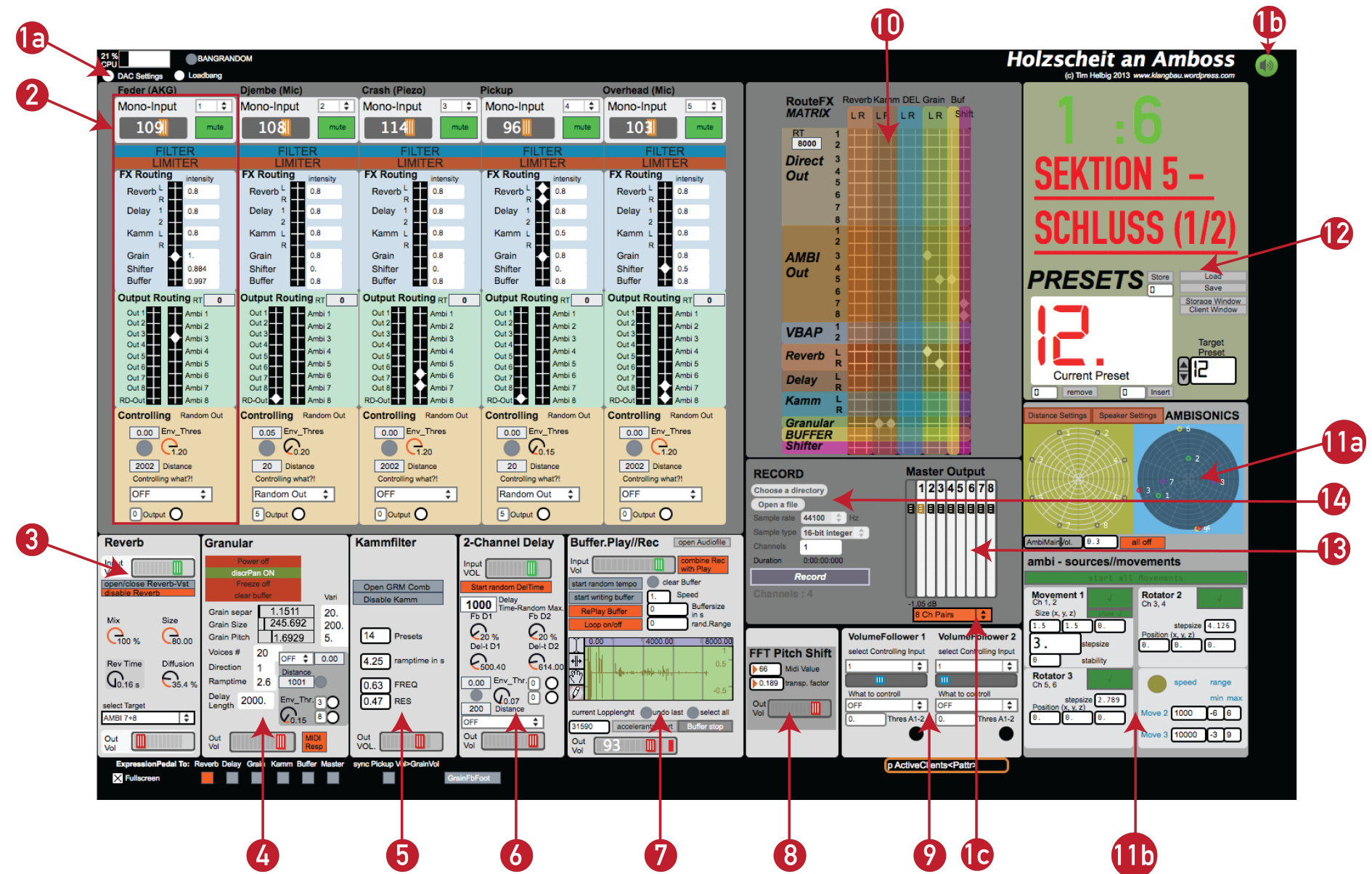


Abbildung 4.2: Hauptfenster der Programmierung

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1a	DSP-Setting	Einstellungen des internen DSP ⁸ von Max/MSP.	10	FX-Routing-Matrix	Routing der Effekte auf Effekt- und Ausgangskanäle
1b	Audio on/off	Ein-/Ausschalten der Audioprozesse ⁹	11a	Ambisonics Monitor	Kontrollanzeige für <i>Ambisonics</i> -Klangbewegungen: Monitor <i>grün</i> /links: Lautsprecherkonfiguration; Monitor <i>blau</i> /rechts: virtuelle Klangquellen („Ambisonics-Raum“)
1c	Ausgangskonfiguration	Anzahl der Ausgangskanäle für <i>Ambisonics</i> (Vgl. Kap. 4.3.1) und <i>Discrete Panning</i> (Vgl. Kap. 4.3.2)	11b	Ambisonics-Movements	Parameter für Intensität zufälliger Klangbewegungen. Hierbei wird ein beliebiger Minimal- bzw. Maximalwert angegeben. Ein negativer Wert hat eine Linksdrehung, positive Werte entsprechend eine Rechtsdrehung zur Folge.
2	Eingangskanalzug	Volume, Routing, Envelope-Follower pro Eingangskanal	12	Preset-Fenster	Zusammenfassung der wichtigsten Preset-Funktionen (Vgl. Kap. 4.4)
3	Reverb-Effekt	//	13	Main-Mix	Kontrolle der Ausgangssumme
4	Granularsynthese	//	14	Rekorder	Direktaufnahme der Ausgangskanäle
5	Kammfilter-Effekt	//			
6	Delay	zwei unabhängige Delay-Zeiten einstellbar			
7	Buffer	Aufnahme und Wiedergabe von Klangmaterial			
8	Pitch-Shifting	Tonhöhenveränderung, basierend auf FFT ¹⁰			
9	Envelope Follower	Auslesen der Amplitude eines ausgewählten Kanals zur Steuerung von dynamisch zugewiesenen Parametern			

⁸DSP = *digital signal processor*
⁹LEER-Taste = ein/aus
¹⁰FFT = *Fast Fourier Transformation*

4.2 Klangbearbeitung

Die Programmierung zu *Holzscheit an Amboss* ist für eine *Echtzeit* Berechnung ausgelegt. Dabei kann es je nach verwendeter Hardware zu unerwünschten Latenzen kommen.

4.2.1 Granularsynthese

Die *Granularsynthese* ist ein wichtiger Bestandteil der Komposition und wird in jeder Sektion in verschiedenen Einstellungen angewendet. Diese sind in der Preset-Datei gespeichert. Dennoch lassen sich grundlegende Parameter (*Grainsize*, *Grainseparation*, *Delay-Time*, etc.) per Midi-Controller steuern. Die für *Holzscheit an Amboss* verwendete *Granularsynthese* basiert auf dem MAX/MSP-Objekt `munger1~`.

4.2.2 Pitch-Shifting

Pitch-Shifting, basierend auf der *Fast Fourier Transformation*, wird mit dem MAX/MSP-Objekt `gizmo~` realisiert und hat eine Tonhöhenänderung des damit verbundenen Signals zur Folge.

4.2.3 Delay

Die *Delayschaltung* ist mittels der MAX/MSP-Objekte `tapin~` und `tapout~` realisiert. Dabei kommen zwei unabhängig arbeitende Schaltungen zum Einsatz. Die entsprechende *Delay-time* kann wahlweise zufällig oder manuell eingestellt werden.

¹¹ <http://www.icst.net/de/forschung/projekte/ambisonics-theorie/>

¹² MAX/MSP-Objekte `random` und `drunk`

4.2.4 Buffer

Mit dem *Buffer* wird ein Klangmaterial aufgenommen um es zur späteren Wiedergabe bereit zu halten.

4.3 Klangverteilung

Die Komposition *Holzscheit an Amboss* ist für mehrkanalige Lautsprecherkonfigurationen ab vier Ausgangskanäle geeignet. Zur Klangverteilung kommen zwei Verfahren zum Einsatz: Als *indiskrete* Verräumlichung wird das *Ambisonics*-Verfahren¹¹ verwendet (Vgl. Kap. 4.3.1). Zur Verteilung von Klangmaterial auf *diskrete* Ausgangskanäle wird eine Kombination aus dem Zufallsobjekt `random` und dem Routing-Objekt `matrix` (Vgl. Kap. 4.3.2) angewandt.

4.3.1 Ambisonics

Per *Ambisonics* wird das Klangmaterial auf die eingangs definierten Ausgangskanäle verteilt. Hierfür kommen Zufallsverfahren¹² zum Einsatz, welche innerhalb eines vorgegebenen Wertebereiches (*Range*) Richtung sowie Geschwindigkeit der Bewegung beeinflussen. Es wird in drei Bewegungsarten unterschieden:

1. Kreisbewegungen mit- bzw. gegen den Uhrzeigersinn (Ambisonics-Kanal 1 - 4)
2. Zufällige Bewegungen innerhalb des gesamten „Ambisonics-Raums“ (Ambisonics-Kanal 2 + 3)
3. Statische Positionierung, zentriert im „Ambisonics-Raum“ für u.a. den *Halleffekt* (Ambisonics-Kanal 7 + 8)

4.3.2 Discrete Panning

Neben dem *Ambisonics*-Verfahren kommt eine zusätzliche Ver-räumlichungsstrategie zum Einsatz. Diese basiert ebenfalls auf dem Zufallsalgorithmus des MAX/MSP-Objekts **random**. Im Gegensatz zu *Ambisonics* werden hiermit diskrete, eindeutig zu-gewiesene Ausgangskanäle gewählt. Dies erfolgt mittels *Envelope-Follower*. Durch das Erreichen eines vorab eingestellten *Thres-hold*-Wertes, wird ein zufälliger Ausgangskanal mit einer kurzen Blende selektiert. Vor allem in **Sektion 4** (*Djembe*) und **Sektion 5** (*Akkuschrauber*) kommt diese Strategie zum Einsatz.

4.4 Preseteinstellungen und deren Abruf

Es sind während der Aufführung nur einige Parameter per Hand zu ändern. Die meisten Einstellungen sind in Form von *Presets* in einer entsprechenden *.xml-Datei¹³ gespeichert. In Abb. 4.3 ist das Fenster zum Abrufen von Presets und/oder deren Modifikati-on dargestellt. Die Presets werden aufwärts zählend mit *Fußpedal 1* durchgeschaltet. Diese können zudem per *Pfeiltasten* (auf/ab) auf der Computertastatur ausgewählt werden.

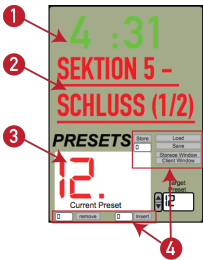


Abbildung 4.3: Preteinstellungen

¹³ aktuelle Version *komposition35.xml* (Stand 03/2013)

¹⁴ Dabei werden die Parameter *Lautstärke* und *Nachhallzeit* verändert.

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	Zeitanzeige	Darstellung der verstrichenen Zeit, Start/Stop: Taste „s“
2	Preset Name	Darstellung der aktuellen Pre-setbezeichnung
3	Preset-Nummer	Anzeige der aktuellen Presets-Nummer
4	Preset Einstellungen	Bearbeitung von Presets und Speicherung

4.5 Midisteuerung

Während der Aufführung sind Parameter per Midicontroller zu steuern. Diese sind in der Partitur (Vgl. Kap. 8) notiert. Wie bereits erwähnt, sollten als Midicontroller ein BEHRINGER BCF 2000, sowie ein BEHRINGER BCR 2000 verwendet wer-den. Der BEHRINGER BCF 2000 verfügt über acht Motorfader. Diese sind jeweils mit der Lautstärke eines Einganskanals, der Summenlautstärke, sowie der Lautstärke der *Granularsynthese* verknüpft. Ferner besteht in der Kombination dieser Geräte die Möglichkeit, insgesamt drei *Fußschalter* und ein *Expressionpedal* anzuschließen. Die Belegung der Fußschalter ist der Reihe nach:

1. Presetauswahl
2. Aktivieren der Granularsynthese
3. Buffer Record/Play

Durch Betätigen des *Fußschalter 1* wird die Aufnahme gestartet. Das wiederholte drücken stoppt die Aufnahme und beginnt mit der Wiedergabe. Per *Expressionpedal* wird der *Halleffekt* aktiviert und in seiner Intensität verändert¹⁴.

5 Spielanweisung

Das Werk wird von einem Interpreten live gespielt. Dabei sind die Anweisungen, die aus der Partitur hervorgehen zu beachten.

Holzzeit an Amboss besteht aus fünf Sektionen. Per *Fußschalter 1* werden vorgespeicherte *Presets* (Vgl. Kap. 4.4) nach Vorgabe der Partitur durchgeschaltet. Die Partitur ist vor allem von improvisatorischen (*impr.* sowie *ad lib.*) Abschnitten gekennzeichnet, deren ent-

sprechend zu bedienendes Instrumentarium niedergeschrieben ist. Jedoch sind Freiheiten in der Umsetzung durch den Interpreten erlaubt bzw. erwünscht. Der Interpret hat sich in diesem Fall besonders an der unverbindlichen „Intensitätskurve“ (blau) zu orientieren. Diese stellt einen *ungefähren* Verlauf der „Dramaturgie“ der einzelnen Sektionen dar. In den meisten Fällen besteht ein Zusammenhang mit der Amplitude. Jedoch können beliebige Parameter angewandt werden.

6 Komposition

Im Folgenden wird ein Überblick über den Ablauf der Komposition in wörtlicher Form gegeben.

Sektion I // Beginn

Der Beginn der Sektion ist gekennzeichnet durch einen äußerst sensiblen Umgang mit dem *Federinstrument* (*as gentle as possible*). Hierbei werden u.a. die *Kupferdrähte* besonders sorgsam mit den Fingerkuppen gespielt. Durch die elektroakustische Verstärkung wird die Berührung zwischen Material und der Fingerhaut in den Vordergrund gestellt. Im weiteren Verlauf wird die Intensität erhöht. Per *Stahlwolle-Schwamm* kann direkt am Kontaktmikrofon eine „granulare“ Textur – in Zusammenspiel mit den Fingern auf dem Kupfer, sowie dem vorsichtigem Einsatz des Hall-Effektes – erzeugt werden. Nach ca. 30 Sekunden wird der Kupferdraht mit erhöhter Intensität gezupft, zeitgleich wird die Aufnahme des *Buffers* per *Fußschalter 3* gestartet und nach

ca. 8 Sekunden wieder gestoppt. Der Buffer wird nun wiedergegeben. **Achtung:** *Verzerrer*-Effekt einschalten! **Preset 2.** Weitere Steigerung. Nach ca. 15 Sekunden wird der Button „Glissando“ am Midicontroller BCR2000 gedrückt. Die Aufnahme wird nun automatisch langsam in Tonhöhe und Geschwindigkeit erhöht. In die rechte Hand wird ein *Essstäbchen* aus Holz genommen. Hiermit wird vorsichtig auf dem Brett gewischt, Steigerung durch zunehmende Schläge auf dem *Brett*, sowie auf der *Djembe*. Teilweise gleichzeitiges Aktivieren der *Granularsynthese* per *Fußschalter 2* (mit rasch folgender Deaktivierung). Einschalten des Motors (liegt leicht an *Kupferdraht Nr.3* an).

Umschalten auf **Preset 3.**

Diese Sequenz wird in der Partitur durch eine **blaue Wolke** markiert. Hiermit wird verdeutlicht, dass der Interpret an dieser Stelle äußerst virtuos (*con brio*) mit dem Instrumentarium und entsprechender Effekte zu agieren hat. Hinzu kommt das leichte Anschlagen des

¹⁵ ‚HH‘ = High Hat, bezieht sich auf ein High Hat Becken (Bottom), verwendet in der Aufführung am 08.02.2013 im SEAM, Weimar

Crash-Beckens (HH¹⁵), wodurch ein deutlicher, stehender Grundton erzeugt wird. Dies bis zum Ende der Sektion wiederholt (nach entsprechender Ausklingphase – hierbei leichte Verkürzung der Abstände). Im Anschluss an das „virtuose Spiel“ nimmt die Intensität rasch ab, der Grundton des Beckens wird fortführend durch leichtes Anschlagen erzeugt. Das *Kopfmassagegerät* wird mit leichtem Druck auf das *Ride*-Becken aufgelegt und durch den *Akkuschrauber* in eine langsame Drehbewegung versetzt. (**Achtung:** Lautstärke dieses Kanals stark zurück nehmen!). Durch eine Drehzahlerhöhung und Zunahme des Drucks auf das *Ride*-Beckens, sowie das gleichzeitige Anheben der Lautstärke des *Ride*-Kanalzugs¹⁶ wird ein langsames, aber stetiges *Crescendo* erzeugt. Durch Umschalten auf **Preset 4** wird das *Ride*-Becken-Signal auf die *Ambisonics*-Ausgänge 7 und 8 (Vgl. Kap. 4.3.1) geblendet. Anschließend ausklingen lassen. Umschalten auf **Preset 5**.

Sektion II // Pickup, Bogen

Achtung: Positionierung des *Pickups* auf dem Laptop (Vgl. Kap. 3.2.5) unweit mechanischer Elemente. Diese Einstellung muss **VOR** Beginn des gesamten Stücks vorgenommen werden!

Während der Ausklingphase: Ausschalten des *Motors*, Bypass *Verzerrer*, evtl. Korrektur der Positionierung des *Pickups*. Nach der Ausklingphase wird das *Crash*-Becken (HH) im Wechsel mit dem *Splash*-Becken leicht

bis stark mit dem Bogen gezogen bzw. gestrichen. Bei dem *Crash*-Becken soll dabei der tiefe Grundton erzeugt werden, welcher anschließend weitgehend ausklingt. Das *Splash*-Becken ist schnell zu spielen. Diese Sequenz dauert etwa 50 Sekunden.

Umschalten auf **Preset 6**. Zusätzlich alternierendes Spiel zwischen *Becken* (auch *Ride*), *Federn* (Besonders Enden der *Federn*), Rand von *Glocke 1* und *Schrauben*. Der *Halleffekt* wird dabei leicht bis ganz dazu geschaltet um beim Spielen des *Crash*-Beckens wieder zurückgenommen. Der Effekt wird nicht für das *Crash*-Becken verwendet, sondern ausschließlich für die restlichen zu spielenden Instrumente. *Crash*-Becken zusätzlich mit einem *Mallet* leicht anschlagen und ausklingen lassen. Der *Halleffekt* bleibt eingeschaltet, umschalten auf **Preset 7**.

Sektion III // Djembe

Achtung: Button „Random“ am Midicontroller BCR 2000 drücken, Positionierung des *Motors* an der äußeren *Zugfeder*.

Ausklingphase nach ca. 12 Sekunden durch rasches Abschalten des *Halleffektes* (*Expressionpedal*), sowie durch Abstoppen des *Crash*-Beckens, beenden. Als Einleitung hierzu werden mit den *Fingerkuppen* auf der *Djembe* vier Achtel Noten angeschlagen. (Auf der Vierten Anhalten!)

¹⁶ *Kanalzug* bezeichnet die am Midicontroller befindlichen Lautstärkeregler (*Fader*) und bezieht sich auf den entsprechenden Kanal

Komposition

Das *Crash*-Becken wieder mit flacher Hand anschlagen (Schläge auf der *Djembe* unisono.)

Beginn leichter Improvisation auf der *Djembe*. Stetige Steigerung, Gleichzeitigkeit von Schlägen mit der flachen Hand auf das *Splash*-Becken. *Motor* einschalten (**Achtung**: entsprechender Kanal auf **0**!)

Umschalten auf **Preset 8**.

Laufenden *Motor* am Kanalzug (BCF2000) einblenden, zeitgleich wird einer schneller *Achteltriol*-Rhythmus auf der *Djembe* gespielt, bis die Lautstärke vom Federkanal ausreichend erscheint. Den Grundton vom *Crash*-Becken durch Anschlagen erzeugen und ausschwingen lassen. Improvisation auf *Djembe*, Steigerung in Intensität und Geschwindigkeit.

Nach ca. 40 Sekunden mit flacher Hand vom *Motor* angeregte *Zugfeder* nach unten drücken, so dass keine Erregung durch den *Motor* mehr geschehen kann. Parallel dazu mit dem *Stahlwolle-Schwamm* ein leichtes „Rauschen“ bei und auf dem Kontaktmikrofon des *Bretts* erzeugen. Diese „Pause“ durch Anschlagen des *Crash*-Beckens, Loslassen der *Feder* und Schläge auf der *Djembe* rasch unterbrechen. Diesen Ablauf noch einmal wiederholen.

Stetig ansteigende Intensität der Improvisation auf der *Djembe*. Hierbei auch auf die teilweise Gleichzeitigkeit von Schlägen auf die *Djembe* und dem harten Anschlagen (mit der flachen Hand) des *Splash*-Beckens achten. Während der Improvisation an einigen Stellen den *Halleffekt* für einen kurzen Zeitraum einschalten. Die Sektion endet durch einen leichten bis mäßig star-

ken Schlag mit einem *Mallet* auf das *Ride*-Becken. Die Schwingung des Beckens ausklingen lassen.

Umschalten auf **Preset 9**.

Tacet

Die **Tacet-Sektion** dient als Ausklingpause des *Halleffekts* und des *Ride*-Beckens und hat eine ungefähre Dauer von 6 Sekunden. Während dessen müssen verschiedene Einstellungen als Vorbereitung für die nächste Sektion vorgenommen werden:

Pickup zur Hand,

Federkanalzug auf **0**,

Akkuschrauber zur Hand,

Button „Random“ am Midicontroller BCR2000 drücken.

Sektion IV // Akkuschrauber

Umschalten auf **Preset 10**. Der *Akkuschrauber*, mittels *Pickup* mikrofoniert, wird kurz (staccato) zwei- bis dreimal angespielt. Zum darauf folgenden Anschlag wird die *Granularsynthese* durch *Fußpedal 2* kurz aktiviert. Die Sektion ähnelt der Struktur von **Sektion III**, es erfolgt eine ebenso stetige Steigerung in der Intensität durch zunehmendes virtuoseres Spiel mit dem Akkuschrauber. Hier ist besonders der Verlauf der *Intensitätskurve* (Vgl. Kap. 7) zu beachten! Der Abstand zwischen Akkuschrauber und *Pickup* variiert. Gleichzeitigkeiten von Akkuschrauber und Granularsynthese, sowie dem Hall-

Komposition

effekt.

Umschalten auf **Preset 11**. Den Akkuschrauber einschalten und langsam die Drehzahl erhöhen. Während dessen das Pickup von fern (ca. 15 - 20 cm) zu nah an den Akkuschrauber führen. Dabei Die Granularsynthese, sowie den Halleffekt aktivieren. Plötzliches Abstoppen. Mit dem *Essstäbchen Glocke 1* anschlagen und ausklingen lassen. Improvisation mit Akkuschrauber, Granularsynthese und Halleffekt. Akkuschrauber unter das Holzbrett halten und langsam drehen, so dass das *Kopfmassagegerät* leicht auf der Unterseite am Holz reibt. Die Geschwindigkeit erhöhen. Währenddessen *Granularsynthese* und *Halleffekt* einblenden. Nach zwei kurzen Unterbrechungen dieser Textur wird das *Ride*-Becken mit dem *Mallet* leicht angeschlagen. Ausklingen lassen.

Umschalten auf **Preset 12**.

Sektion V // Schluss

Nach der Ausklingphase des *Ride*-Beckens (Ende **Sektion IV**) Mit *Besen* auf dem *Ride*-Becken in Kreisbewegungen wischen. Dabei nur leicht aufdrücken. Improvisation mit *Besen* auf dem *Federbrett*, einschließlich *Kupferdrähte*, *Federn* und *Schrauben*. Dabei Anschlagen und Wischen. Die Granularsynthese wird akzentuiert eingesetzt und ebenfalls in der Intensität (Häufigkeit und Dauer) gesteigert.

Das *Crash*-Becken wird mit dem *Mallet* angeschlagen. Wiederholung des Anschlags nach Ausklingphase der Schwingung. Mit dem *Besen* auf dem *Brett* wischen, dabei die *Granularsynthese* ab und zu aktivieren. Diese im weiteren Verlauf zurück nehmen und nicht mehr aktivieren. Die Wischbewegung auf dem Brett wird mit einem langsamen *Crescendo* (mit leichtem *Ritardando*) beendet. Währenddessen das *Crash*-Becken weiter mit dem Mallet anschlagen und vollständig ausklingen lassen.

7 Legende



Feder-Brett

Feder

Kupferdraht (ggf. mit Bezifferung)

Becken mit Bezeichnung SP = Splash
 HH = Crash / HiHat
 RD = Ride

Glocke (Kerzenständer)

Schraube

DC-Motor mit Polieraufsatz

Akkuschrauber mit Kopfmassagegerät

Djembe

Stahlwollschwamm

Stäbchen (Chinarestaurant, Holz!), hier:
spiele mit der rechten Hand

Mallet

Besen

mit der Hand spielen, hier: Linke und rechte Hand

mit Geigenbogen spielen

REVERB Halleffekt spielen (*Expressionpedal*)

GRAIN Granularsynthese aktivieren (*Fußschalter 2*)

BUFFER Anweisungen für Buffer

Distance "Distance" beschreibt Abstand zwischen Pickup und Akkubohrer



an dieser Stelle zu aktivierendes *Preset* (per *Fußschalter 1*)

reiben / wischen

Crash-Becken mit Mallet anschlagen

Akkuschrauber mit *Kopfmassagegerät* unter dem *Brett* spielen

Anweisung zum Spiel mit dem *Bogen* nach oben / unten ziehen

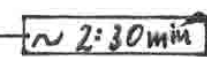
mit Besen Kreisbewegungen auf dem *Ride-Becken*

Beispiel für das Spielen des *Halleffektes* (ähnlich bei Granularsynthese und "Distance")

Diese Kurve stellt einen *unverbindlichen* Verlauf der *Intensität* dar. Sie erstreckt sich über die gesamte Partitur.

Abbildung 7.1: Legende zur Partitur – Instrumentarium (links), Spielanweisungen (rechts)

8 Die Partitur



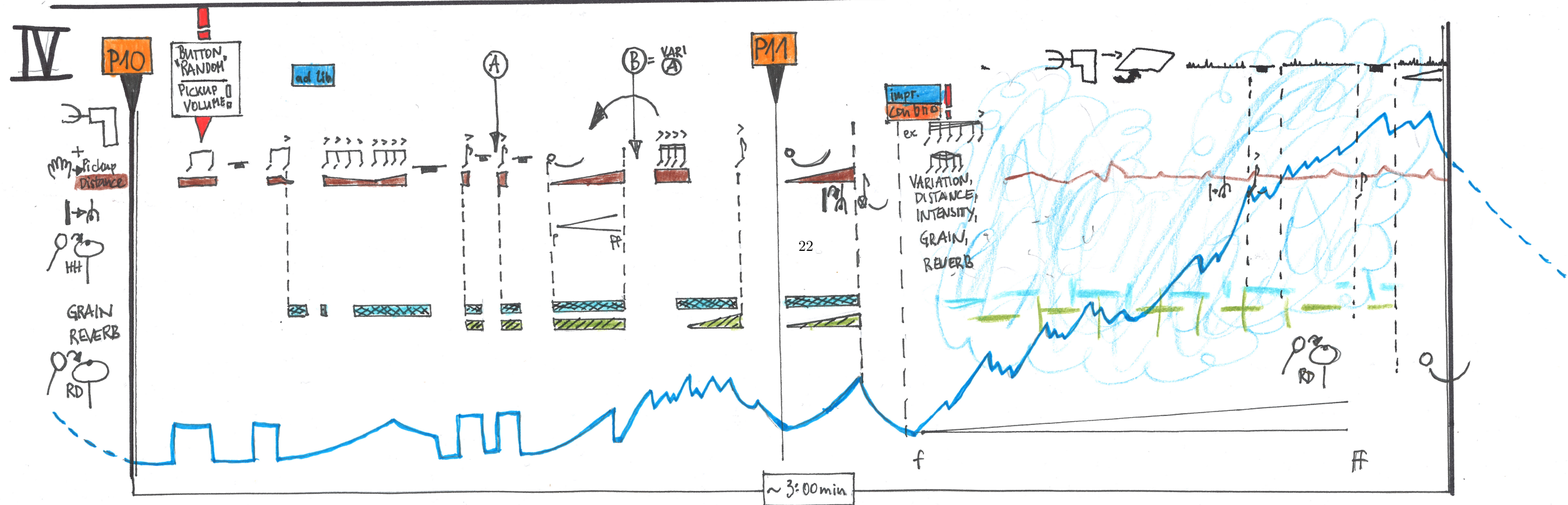
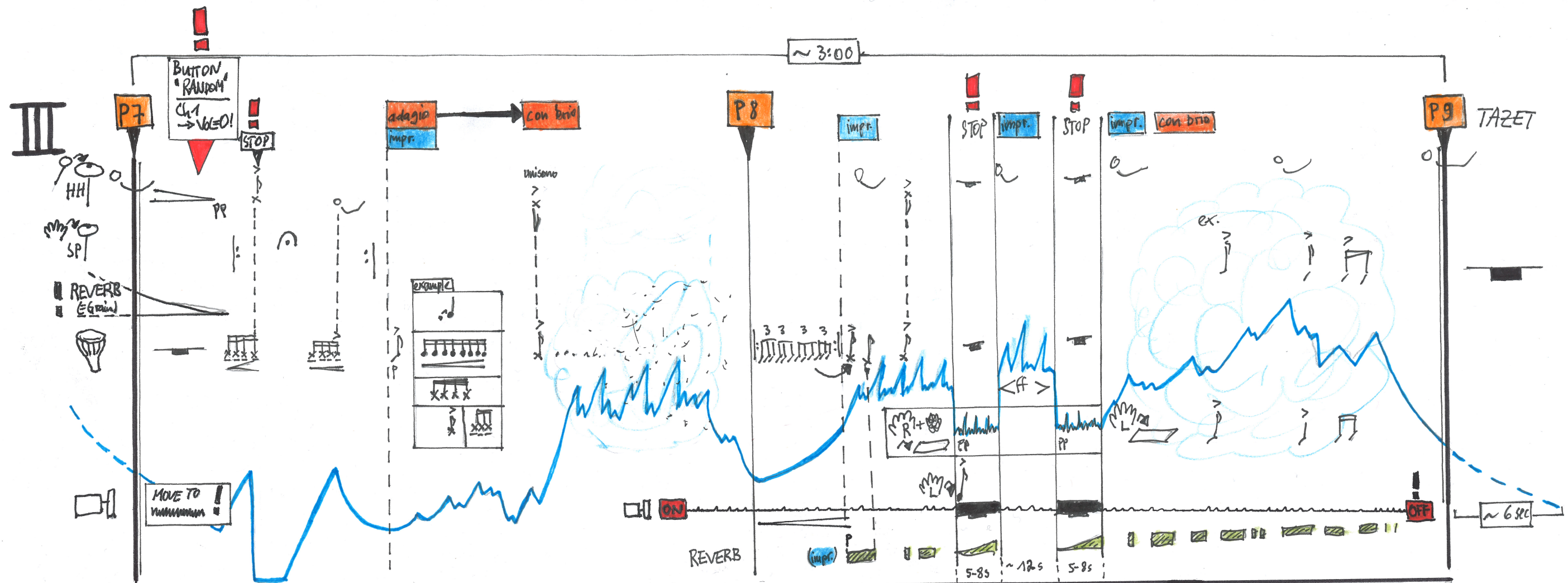


Abbildung 8.2: Holzscheit an Amboss - Seite 2/3



9 Fotografischer Anhang



Abbildung 9.1: v.o.l.n.u.r.: Gesamtaufbau von hinten (SEAM-Konzert am 08.02.2013); Ride-Becken und die beiden Behringer-Controller; Front, seitlich; DC-Motor mit Polierscheibe an Kupferdraht; Mikrofonierung der Djembe; Mikrofonierung des Crash-Beckens

Neben dem Kamin -
galoppiert die Lampe auf dem Stuhl;
wackelig und stolz.

Unter der Uhr -
fällt ein Haus voll Seife um;
leicht wie laut.

An der Gabelung -
ächzt ein Rücken aus der Lippe;
gewaltig ungewollt..

Ein kurzer Blick -
Papier macht sich breit in meinem Ohr.

Auf dem Berg -
röhren Radios raues Rauschen.