

J. Jena / November 1999

1 a) benötigtes Equipment: - elektrische Gitarre (+ Kompressor!)

- Die Signalverarbeitung sollte möglichst digital geschehen, so daß nur eine A/D-Wandlung beim Anschließen der Combfilter entsteht bzw. eine D/A-Wandlung am Lautsprecher.

- Das Stück bedient sich des (recht populären) Effektalgorithmus „Resonator-Filter“ (Comb-Filter), der im Effektgerät des Herstellers T.C. Electronic „Fireworks“ zu finden ist.

1.1:

Beispiel
Fis₃
(*)

Partialton	Frequenz	Hi-Cut	Lo-Cut	Filter-Position	Feedback	Level	Panorama	Global
1	362,92 Hz	70%	low	Pre	86%	0dB		
2	735,99 Hz	80%	knapp unterhalb der	Post	82%	-10dB		In: -5dB
3	1108,7 Hz	85%	überhöhen	Pre	78%	-20dB		Out: 0dB
4	1480,0 Hz	100%	überhöhen	Post	74%	-30dB		

(es sind also mehrere Presets zu programmieren)

- Die durch Linien verbundene Noten kennzeichnen kontinuierliche, durch einen externen MIDI-Sequenzor gesteuerte Glissandi-Bewegungen.

In 1.2 wird das dem ersten Partialton entsprechende A_3 mit langsam tremulierender Bewegung auf der Gitarre durchgespielt, so daß durch das langsam steigende bzw. fallende Glissando fortwährend neue Ober- und Differenz-töne entstehen (außer $B^{\#}$ - langsam von b_3 nach $F_{3,2}$ bzw. $F_{3,2}$ nach b_3 bleiben)
 1. Sauerbereich

- Die einzelnen Akkordtöne werden auf 13 Spuren (Mono) eingespielt, so daß sich die Glissandi wie auch in aufeinanderfolgenden Polyakkorden wiederholende Töne auf gleichen Spuren befinden. Anschließend werden die jeweils die ganze stücklänge dauernden Streifen auf folgende 7 Monospuren ^(1.4) zusammengefasst, wobei die Übergänge zwischen zwei Akkordtönen mit Hilfe zweier Monotaden fließend geschehen (1.3):

4.3. 

- Die Zahlen (1), (4), (7), (13) bezeichnen
4 der 13 verwendeten Mono-Auf-
nahmekanäle, auf die das
Akordmaterial - die einzelnen, in
vier Partialtöne aufgespaltenen
Akordtöne, verteilt wurde.

Folgende Panning (Panorama)-Bewegungen werden programmiert:

15. R

5.00"
3.00"
1.00"
1.40"
10.30"
9.00"
7.00"

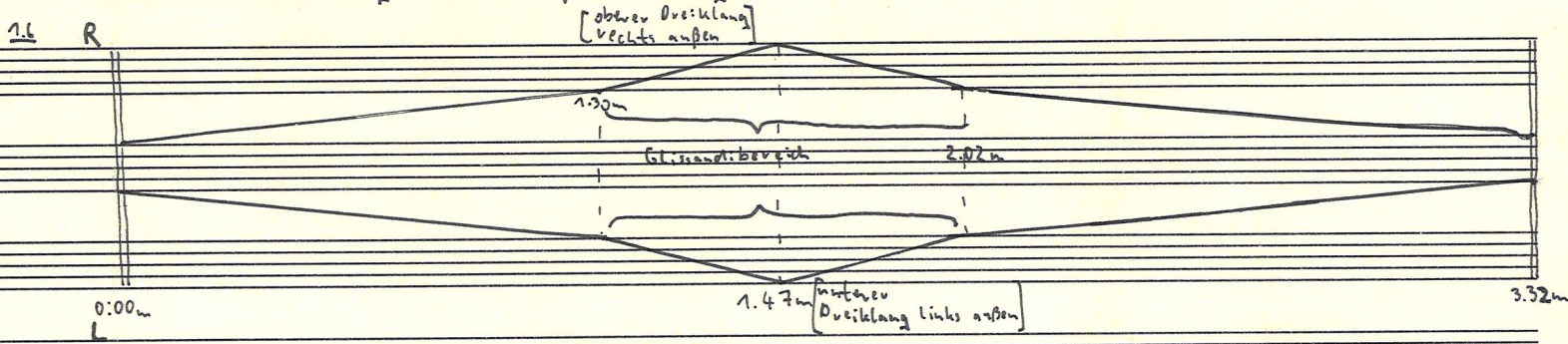
L

a.) b.) c.) d.) e.) f.) g.) h.) i.) j.) k.)

1.43m 1.92m 2.02m 2.17m 2.37m 3.02m 3.32m

P_{an}

- alle 7 Spuren werden auf eine Stereospur zusammengeführt, sowie leicht verhallt (Hinzufügen eines tieferen Rausches, wenig early-Re-
flexions aufgrund der im Vordergrund schwingenden Obertöne).
Die Combfilter sind wie folgt im Gesamtpanorama angeordnet (2. Panning-Plane):

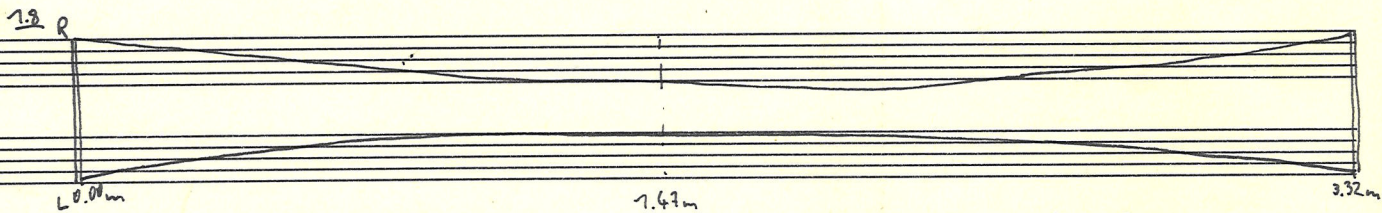


Zum Klangbild ist folgendes zu sagen: Trotzdem versucht werden soll, die den 1. Partialtönen entsprechenden Grundtöne auf der Gitarre gleichmäßig tremulierend einzuspielen (während des Aufnahmevorgangs), so wird doch in der Art, wie ein jeder der 23 4-fach-Combfilter Akkordtöne im Vergleich zu seinen benachbarten, im Panoramabild verteilten Intervallen schwingt, ein recht komplexes, nicht klar tonal definierbares Obertonspektrum entstehen, ein sich ständig in Bewegung befindlicher Cluster, der auf Grund des Gebrauchs einer elektrischen Gitarre, also einem in seinem Schwingungsverhalten recht unstetigen Instrumente (in Bezug auf Variationen von Puls und Lautstärke, die die Filter in Schwingung versetzen, lassen sich gewiß noch viel interessanter Klangbilder durch andere Oszillatoren und Instrumente erzeugen), das statte konstrukt in einen digitalen Vorhang verwandelt, welcher in seinen fließenden Bewegungen etwas ungleich Lebendigeres unter seinem dünnen Stoff suggeriert.

1c) Pedaltöne

- Unter Zuhilfenahme des Volumepoti oder eines V. Pedals werden mit Gitarre (die tiefen drei Saiten jeweils auf Grundton, Quinte, und die oktavierte Terz heruntergestimmt) und einem Loop-Delay drei Pedaltöne erzeugt (1.7):
Diese werden aufgenommen und so geschnitten und bearbeitet, daß ein 1.7:
über die gesamte Stücklänge kontinuierlich schwingender Akkord entsteht.

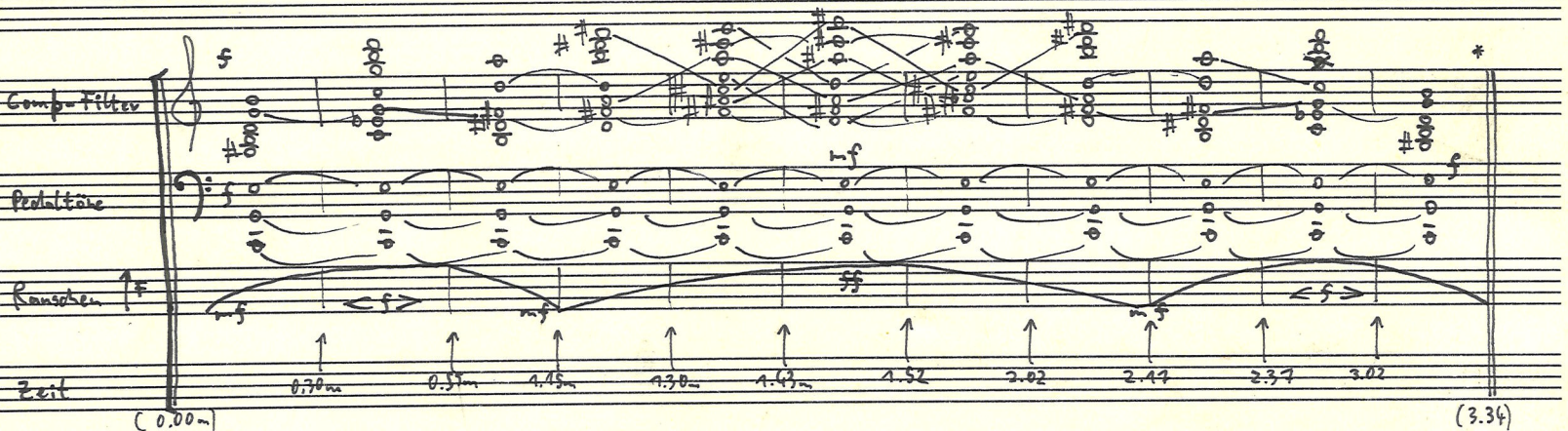
Der entstandene Akkord (Stimme) wird ebenfalls verhallt, in den Tiefen mehr betont (Basis wird allgemein verstärkt) und wie folgt in das Panorama gelegt (1.8):



1d) Rauschen

- Ein mittels 240s Resonanzfilter und zwei Pitch-Shifter-alte zwei sind durch die Kontrollen-Kurve (siehe 2) synchron gesteuert sich öffnendes und schließendes Frequenzspektrum eines frühen Rauschens fügt den Polyakkorden einiges an Dimension hinzu, der Klang ähnlich einem starken Windsturm bzw. eine Simulation des Windkanals, der an steilflughigen Hochhäusern entstehen kann. Das Rauschen (mono) ist im Stereobild konstant bei 11:00m zu hören.
(Kontrollensteuerung ebenfalls mittels einer Midi-Kontrollen-Spur auf einem zusätzlichen Sequenzer).

2) Struktur



1993