

Der infratranssuborgasmischer U-boot

3:39 min stereo (2002)

Dieses ist ein Stück für mein Vordiplom. Es wurde mit c-sound und ppp erzeugt. Das Klangmaterial ist Rauschen an dem eine Filterbank angelegt ist, bestehend aus Grundton und unharmonischen Obertönen im Verhältnis Grundton $\cdot(1+0.1\cdot 2^n)$.

Das Stück besteht aus drei klar voneinander getrennten Formabschnitten:

-Teil A:

Von Sekunde 0 bis 120. Es handelt sich um langsame Bewegungen, zwischen 13 und 20 Sekunden lang. Erst hört man das Rauschen gehört, die Bandbreite der Filter schließt sich exponentiell zu, und öffnet sich, so das man wieder Rauschen hört. Die Frequenzmitte (die durch km0d moduliert wird) steigert sich innerhalb von diesen zwei Minuten von 100 bis 1150 Hz. Die Ereignisse werden Links Mitte Rechts verteilt.

-Übergang von A nach B:

Ein 8-Stimmiges Akkord ab 1000 Hz mit dieselben Frequenzabstandverhältnisse wie die Obertonverhältnisse.

-Teil B:

Leiserer Klangteppich mit kürzeren Klangereignissen. Die Frequenzmitte liegt zwischen 6000 bis 14000 Hz in 1000 Hz Abstände. Dieser Mittelteil fängt bei Sekunde 120 an, und endet bei Sekunde 165.

-Übergang von B nach C:

Widerholung von ersten Übergang.

-Teil C:

Schneller Steigerungsprozess durch Tendenzmasken. Die Frequenzen sind eine harmonische Reihe von 100 bis 10400 Hz als Intervalle. Im Hintergrund treten ähnliche langsame Bewegungen wie beim Teil A auf, mit Grundfrequenzen zwischen 40 und 110 Hz.

.orc file:

sr = 48000
kr = 48000
ksmps = 1
nchnls = 2

instr 1 ; Teil C
a1, a2 soundin "/exant-snd/lluvia.aiff"
outs a1/5, a2/5
endin

instr 3 ;für Teil A, Übergänge, Teil C

iamp = ampdb(p4)
ifreq = p5 ;Grundton. Mit Filterbank Spektrum
ipan = p6 ;links, Mitte, rechts
iglisse = p7 ;Glissando von idur*.3 bis zu Ende
iamprausch = P8 ;Rausch Dämpfung
irauschattack = p9
irauschsustain = p10 ;Rausch-Filtrirte Klang-Rausch Verhältnisse
irauschrealese = p11

asig rand 1 ;Rauschen, Klangmaterial mit amp 1

kpan linseg 0.5, p3*.25, p6, p3*.75, 0.5 ;Mitte 1/4 Veränderung o. gleich 3/4 Mitte

kamp expseg 140-p8, p3*p9, (p5/40)*p4, p3*p10, (p5/40)*p4, p3*p11-.5, 80-p8, .5, .05 ;expseg wegen Filter. Dauern wie kbw

kgliss linseg 1, p3*.3, 1, p3*.7, p7 ;Glissando von idur*.3 bis zu Ende zum p7

kmod oscil 6, 30, 1 ;Mod. der Filternfreq

;Bandbreite von 10 KHz zu 1 Hz zu
10KHz. ;Attack-Sustain-Realese verandbar

kbw expseg 10000, p3*p9, 1, p3*p10, .001,p3*p11, 10000

afilt1 reson asig, (ifreq*1)+kmod, kbw ;Filterbank.9 Filter für Grundton
afilt2 reson asig, (ifreq*1.2)+kmod, kbw ;und 8 unharmonischer Obertöne
afilt3 reson asig, (ifreq*1.4)+kmod, kbw ;Grundton*(1+0.1*2^n)
afilt4 reson asig, (ifreq*1.8)+kmod, kbw
afilt5 reson asig, (ifreq*2.6)+kmod, kbw
afilt6 reson asig, (ifreq*4.2)+kmod, kbw
afilt7 reson asig, (ifreq*7.4)+kmod, kbw
afilt8 reson asig, (ifreq*13.8)+kmod, kbw
afilt9 reson asig, (ifreq*26.6)+kmod, kbw

outs (afilt1+afilt2/2+afilt3/3+afilt4/4+afilt5/5+afilt6/6+afilt7/7+afilt8/8+afilt9/9)
*kpan*kamp*kgliss,
(afilt1+afilt2/2+afilt3/3+afilt4/4+afilt5/5+afilt6/6+afilt7/7+afilt8/8+afilt9/9)
*(1-kpan)*kamp*kgliss

endin

,*****

instr 4 ;Für Teil B

iamp = ampdB(p4) ; beim Output multi., kein kamp
ifreq = p5
ikbwa = p6 ;Bandbreite am Anfang 10 KHz
ikbwm = p7 ;Bandbreite in der Mitte 0.006 KHz
ikbwe = p8 ;Bandbreite am Ende 10 KHz
ipan = p9 ;pan nach p3/4

asig rand 1

kpan linseg 0.5, p3*.25, p9, p3*.75, 0.5

kmod oscil 6, 1, 1 ;Mod. der Filtern

kbw expseg p6, p3*.25, p7, p3*.75, p8

afilt1 reson asig, (ifreq*1)+kmod, 1000*kbw
afilt2 reson asig, (ifreq*2)+kmod, 1000*kbw
afilt3 reson asig, (ifreq*3)+kmod, 1000*kbw
afilt4 reson asig, (ifreq*4)+kmod, 1000*kbw
afilt5 reson asig, (ifreq*5)+kmod, 1000*kbw
afilt6 reson asig, (ifreq*6)+kmod, 1000*kbw

```

afilt7 reson asig, (ifreq*7)+kmod, 1000*kbw
afilt8 reson asig, (ifreq*8)+kmod, 1000*kbw
afilt9 reson asig, (ifreq*9)+kmod, 1000*kbw

```

```

outs (afilt1+afilt2/2+afilt3/3+afilt4/4+afilt5/5+afilt6/6+afilt7/7+afilt8/8+afilt9/9)
*kpan*iamp,
(afilt1+afilt2/2+afilt3/3+afilt4/4+afilt5/5+afilt6/6+afilt7/7+afilt8/8+afilt9/9)
*(1-kpan)*iamp

```

```

endin

```

.sco file:

```

f 1 0 1024 10 1

```

```

;Teil A

```

; p1	p2	p3	iamp	ifreq	ipan	iglis	iamprausch	irauschattack	sustain	realse
i 3	0	20	.4	100	.5	2	0	.35	.05	.6
i 3	10	20	.4	300	1	2	0	.35	.05	.6
i 3	20	20	.3	400	0	2	0	.35	.05	.6
i 3	25	17	.3	200	1	2	0	.3	.1	.6
i 3	27	20	.4	100	.5	2	0	.3	.15	.55
i 3	35	20	.3	300	1	2	0	.3	.15	.55
i 3	39	20	.3	500	.5	2	0	.25	.15	.6
i 3	47	17	.3	200	1	2	0	.25	.15	.6
i 3	55	20	.4	350	.5	2	0	.2	.25	.55
i 3	61	20	.4	300	1	2	0	.2	.3	.5
i 3	68	20	.3	620	1	2	0	.2	.3	.5
i 3	77	17	.3	430	0	2	0	.2	.25	.55
i 3	85	20	.5	100	.5	2	0	.15	.3	.55
i 3	93	20	.5	300	1	2	0	.15	.35	.5
i 3	97	15	.2	1000	1	2	0	.15	.45	.4
i 3	102	13	.2	1050	0	2	0	.1	.4	.5
i 3	105	16	1	40	0.5	1	0	.1	.5	.4
i 3	107	14	.2	1150	1	2	0	.1	.6	.3

```

;Übergang 1

```

i 3	114	7	.05	1000	.5	4	40	1	1	1
i 3	114	7	.05	1200	.5	4	40	1	1	1
i 3	114	7	.05	1400	.5	4	40	1	1	1
i 3	114	7	.05	1800	.5	4	40	1	1	1
i 3	114	7	.05	2600	.5	4	40	1	1	1
i 3	114	7	.05	4200	.5	4	40	1	1	1
i 3	114	7	.05	7400	.5	4	40	1	1	1
i 3	114	7	.05	13800	.5	4	40	1	1	1

;Teil b, Erste von 10 Stimmen

i 4	120.0000	0.9000	15.0000	9000.0000	10.0000	0.0060	10.0000	1.0000
i 4	123.5000	3.9000	15.0000	8000.0000	10.0000	0.0060	10.0000	0.0000
i 4	126.8000	3.6000	15.0000	10000.0000	10.0000	0.0060	10.0000	0.0000
i 4	129.3000	3.3000	15.0000	6000.0000	10.0000	0.0060	10.0000	0.0000
i 4	131.7000	3.0000	15.0000	8000.0000	10.0000	0.0060	10.0000	0.0000
i 4	134.0000	2.7000	15.0000	12000.0000	10.0000	0.0060	10.0000	1.0000
i 4	137.3000	2.4000	15.0000	13000.0000	10.0000	0.0060	10.0000	0.0000
i 4	139.4000	2.1000	15.0000	6000.0000	10.0000	0.0060	10.0000	1.0000
i 4	142.3000	4.8000	15.0000	8000.0000	10.0000	0.0060	10.0000	0.0000
i 4	145.8000	7.8000	15.0000	10000.0000	10.0000	0.0060	10.0000	1.0000
i 4	159.1000	6.9000	15.0000	10000.0000	10.0000	0.0060	10.0000	1.0000
i 4	150.9000	6.0000	15.0000	10000.0000	10.0000	0.0060	10.0000	0.0000
i 4	153.5000	5.1000	15.0000	7000.0000	10.0000	0.0060	10.0000	1.0000
i 4	156.0000	4.2000	15.0000	11000.0000	10.0000	0.0060	10.0000	1.0000
i 4	157.5000	7.2000	15.0000	6000.0000	10.0000	0.0060	10.0000	1.0000
i 4	158.9000	6.3000	15.0000	10000.0000	10.0000	0.0060	10.0000	1.0000
i 4	160.2000	5.4000	15.0000	8000.0000	10.0000	0.0060	10.0000	0.0000
i 4	162.3000	4.5000	15.0000	12000.0000	10.0000	0.0060	10.0000	1.0000
i 4	164.3000	7.5000	18.0000	5000.0000	10.0000	0.0060	10.0000	0.0000
i 4	165.3000	6.6000	18.0000	14000.0000	10.0000	0.0060	10.0000	1.0000

;Übergang 2

i 3	165	7	.05	1000	.5	4	40	1	1	1
i 3	165	7	.05	1200	.5	4	40	1	1	1
i 3	165	7	.05	1400	.5	4	40	1	1	1
i 3	165	7	.05	1800	.5	4	40	1	1	1
i 3	165	7	.05	2600	.5	4	40	1	1	1
i 3	165	7	.05	4200	.5	4	40	1	1	1
i 3	165	7	.05	7400	.5	4	40	1	1	1
i 3	165	7	.05	13800	.5	4	40	1	1	1

;Teil C tief

i 3	171.5	10	.28	40	.5	2	20	.2	.4	.4
-----	-------	----	-----	----	----	---	----	----	----	----

i 3	176	8	.28	120	1	2	20	.2	.4	.4
i 3	182.3	10.6	.28	140	0	2	20	.2	.4	.4
i 3	190.1	7.5	.28	260	.5	2	20	.2	.4	.4
i 3	196.3	6.4	.28	180	0	2	20	.2	.4	.4
i 3	200.8	2.2	.08	110	1	2	20	.2	.4	.4

;Teil C. Schnell

```
f 1 0 1024 10 1
i 3 0.0000 0.4000 500.0000 0.5000 0.1400 0.4400 0.2700
i 3 0.4000 0.4000 500.0000 0.5000 0.1400 0.3800 0.2900
i 3 0.8000 0.4000 300.0000 0.0000 0.1000 0.4800 0.2900
i 3 1.3000 0.5000 700.0000 1.0000 0.1400 0.3800 0.2900
i 3 1.6000 0.4000 400.0000 0.0000 0.1200 0.4300 0.2900
i 3 2.1000 0.4000 800.0000 0.0000 0.1000 0.5400 0.2700
i 3 2.3000 0.4000 600.0000 0.0000 0.1400 0.5000 0.2500
i 3 2.7000 0.6000 1000.0000 0.5000 0.1400 0.4400 0.2700
i 3 2.9000 0.5000 1000.0000 0.0000 0.1400 0.5000 0.2500
i 3 3.3000 0.4000 600.0000 0.5000 0.1000 0.5400 0.2700
usw.
```

.ppp file, Teil b

```
score rausch_parte_b 200;
```

```
/*10 überlagerte Stimmen*/
```

```
parameter stimme = s1 s2 s3 s4 s5 s6 s7 s8 s9 s10
pattern s1 s2 s3 s4 s5 s6 s7 s8 s9 s10: 200
```

```
/*14 Intervale, Register von Mitte nach Außen*/
```

```
parameter tonh = a b c d e f g h i j k l m n o
permute f g h i j 5 : 50
permute c d e f g h i j k l m 11 : 75
permute a b c d e f g h i j k l m n o 15 : 75
```

```
/*Konstant*/
```

```
parameter lautst = a
pattern a : 200
```

```
/*Immer kürzeren Abstand*/
```

```
parameter entry = a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
from          z y x w v u t s
to            r q p o n m l k j : 100
from          r q p o n m l k j
to            i h g f e d c b a : 100
```

```
/*Immer längere Dauer*/
```

```
parameter dauer = a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
from          c d e f g h i j k l m
to            n o p q r s t u v w x y z : 200
```

```
/*Konstant*/
```

```
parameter ikbwa = a
pattern      a : 200
```

```
/*Konstant*/
```

```
arameter    ikbwm = a
pattern      a : 200
```

```
/*Konstant*/
```

```
parameter ikbwe = a
pattern      a : 200
```

```
/*Random Rechts und Links*/
```

```
parameter ipan = a b
permute      a b 2 : 200
```

```
end
```

.csc file, Teil b

```
include      "rauschppp.inc"; /*f table*/
format       stimme tonh lautst entry dauer ikbwa ikbwm ikbwe ipan;
instrument    4;
entrydelay   0.1*entry+1;
duration     (dauer+1)*0.3;
p 4          lautst+15;
p 5          1000*(1+tonh);
p 6          ikbwa+10;
p 7          ikbwm+0.006;
```

```
p 8      ikbwe+10;
p 9      ipan;

track    stimme;

end
```

.ppp file, Teil c, schnelle Bewegung

```
score    rausch_parte_a 900;

/*Zehn aufeinander überlagerte Stimmen*/
parameter  stimme = s1 s2 s3 s4 s5 s6 s7 s8 s9 s10
pattern    s1 s2 s3 s4 s5 s6 s7 s8 s9 s10 : 900

/*Tendenz Masken von tiefe zu hohe Frequenzen*/
/*Harmonische Reihe als Intervalle*/
parameter  tonh = a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t
           u v w x y z aa bb cc dd ee ff gg hh ii
           jj kk ll mm nn oo pp qq rr ss tt uu vv
           ww xx yy zz aaa bbb ccc ddd eee fff ggg
           hhh iii jjj kkk lll mmm nnn ooo ppp qq
           rrr sss ttt uuu vvv www xxx yyy zzz aaaa
           bbbb cccc dddd eeee ffff gggg hhhh iiii
           jjjj kkkk llll mmmm nnnn oooo pppp qq
           rrrr ssss tttt uuuu vvvv wwww xxxx yyyy zzzz

tendency   c m g z : 277
tendency   m aa z gg : 207
tendency   aa mm gg zz : 154
tendency   mm aaa zz ggg : 115
tendency   aaa aaaa ggg mmmm : 85
tendency   aaaa zzzz mmmm zzzz : 62

/*Random von 0.2 bis 0.5*/
parameter  entry = a b c d e
permute    b c d e 4 : 900

/*Random von 0.3 bis 0.6*/
parameter  dauer = a b c d e
permute    b c d e 4 : 900

/*links Mitte rechts Random*/
parameter  ipan = a b c
permute    a b c 3 : 900

/*0.1 0.12 0.14 0.16 von 1 für Rauschattack Länge*/
```



```
parameter   irauschattack = a b c d
tendency    a d c d : 900
```

```
/*0.25 0.27 0.29 0.31*/
```

```
parameter   irauschrealese = a b c d
tendency    a d c d : 900
```

```
end
```

.csc file, Teil c schnelle Bewegung

```
include      "lluvia.inc";/*f table*/
```

```
format       stimme tonh entry dauer ipan irauschattack irauschrealese;
instrument    3;
entrydelay   0.1+(entry/10);
duration     0.2+(dauer/10);
p 4          100*tonh;
p 5          ipan*0.5;
p 6          0.1+(0.02*irauschattack);
p 7          1-(0.1+(0.05*irauschattack)+0.3+(0.06*irauschrealese));
p 8          0.25+(0.02*irauschrealese);
```

```
track       stimme;
```

```
end
```