

<u>Diplomarbeit - FABW</u>

Wie funktionieren verschiedene Mehrkanal Ton Aufnahmeverfahren im Fieldrecording?

- Erstellen von Aufnahmen in verschiedenen Umgebungen
- Vergleichen dieser Aufnahmen im Kino Räumlichkeit & Klang Ästhetik
- Verwendung der Aufnahmen in der Postproduktion
- Fazit Klang, Räumlichkeit und Handhabung

<u>Aufnahmeverfahren</u>

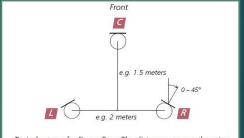
3D Systeme

- ORTF3D
- OCT3D
 - Supernieren
 - Breiten Nieren
 - Kugeln

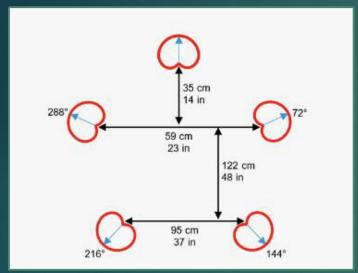
2D Systeme

- INA5
- OCT Surround
- Nieren basiertes Surround Array
- Kugel basiertes Surround Array
- Fukada Tree
- Decca Tree
- IRT Kreuz
 - Supernieren
 - Nieren
 - Breite Nieren
 - Kugeln
- Eigene Versuche

<u>Aufnahmesysteme</u>



Typical setup of a Decca Tree: The distances among the microphones are not less than 1.5 meters.



"OCT-3D" for 3D-Stereo (9.1, 5.1.4, 22.2)

= OCT Surround + 4 Supercardioids for the height plane

RSh

LSh

Rh

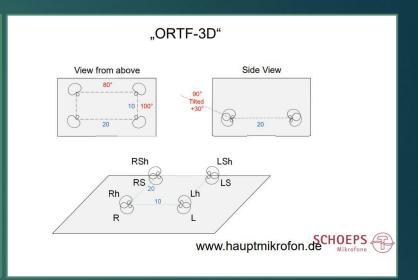
40

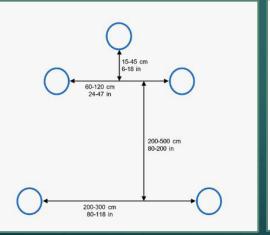
40-100

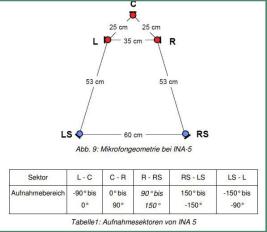
LS

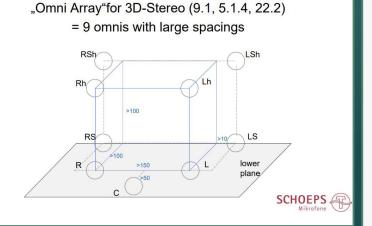
SCHOEPS

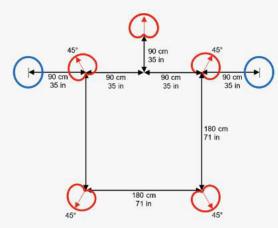
Wiktofore







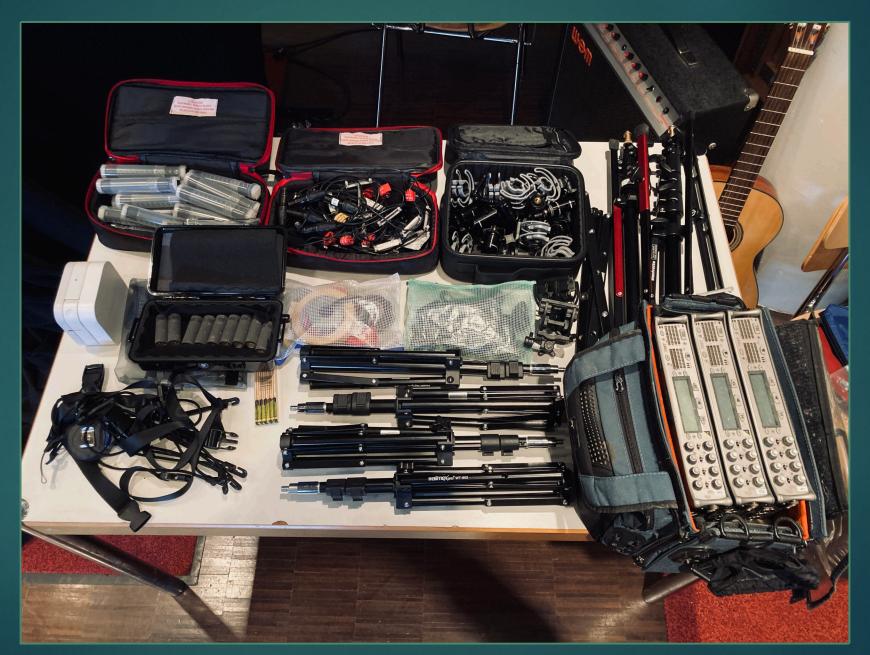




Locations

- Ludwigsburg Schulhof
- Leipzig Stadt
- Zoo Leipzig Gondwanaland
- Zoo Krefeld Vogelhaus
- Schwarzwald
- Kirche Orgelmusik
- Ostsee Küste
- Ludwigsburg Bahnhof

Technik & Equipment



Technik & Equipment



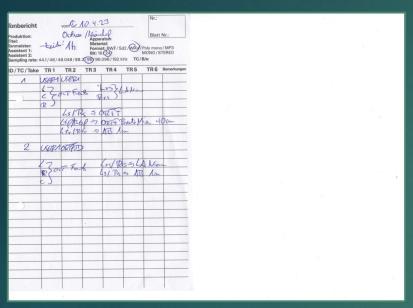


Fieldrecording Vorbereitung

Worauf muss man achten?

- Zeitraum (Jahreszeit, Schulferien, Wochenende)
- Wetter (indoor, outdoor, Jahreszeit, Temperatur)
- Equipment (Gewicht, Transport, Akkulaufzeiten)
- Transport (Auto, Bahn, Fahrrad, zu Fuß...)
- Aufmerksamkeit der Aufbauten
- Soundreport für Mitschriften während Aufnahmen

Soundreports



Tonbericht Produktion: Titel: Tonmeister: Assistent 1: Assistent 2: Sampling rate:	L	rduigs b	Mater Forma Bit: 16	atur: ial: rt: BWF/:		Poly moni MONO/S	/MP3
D/TC/Take	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR 6	Bemerkungen
1	DETN :	Cotos	ORTES	10	U Scho	14.0	June Sait
2	OTN=	CHAIRS	-11-	-	11-	100	mit Soils
13	1NS5-	Conta	-11-		11-	iAnc	64 . 10
4	NBSA	CILSTRS	-11 -	-	10-	LASC	Somme
5 6 7 8	TURNE	ClOUBR	-11-	-	11-	400	Kuger-
6	-16-	-/1-	-11-	-//		11	11-
7	-11-	-11-		. //	_	- Biei	6 Nien
8	000 =	2 C	0	-10	-	(office	SLA
						Brok Top	Rar=10/16
					D. Colo		
						NAME OF THE PERSON OF THE PERS	MATERIAL STATE
							Miskybio
				No.			
4						777	911/1911
			7				
					7 M		

Tonbericht Produktion: Titel: Tonmelster: Assistent 1: Assistent 2: Sampling rate:	Leipzig	C165	Forma Bit: 16	atur: Žo ial: it: BWF/S	Sd2 (WA)	Poly mono MONO / ST	/MP3
ID/TC/Take	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	Bernerkungen
1	OCIM-	Poplar	0.130				Topsche
2	1145	/	0.1030			Rr	s=1LAMas
			un-12	12 =			
-	100.			2/100			-
3	KBSA	/	OETF510		P	Nach ?	V geggld
			7		7	10dis	V goregoth
			0				010
	60	7.	15/20		_		
	60	-	-	-0	-)		
		None In	Ben		1		W
- March 1989		3-					
	0			_	- 0		
	1				1		
	V				V		
						100	
510	MIX	1 =	Les				
				1000		100	
			7 7 9			10000	
- Part - 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1							
	100						

onmeister: ssistent 1: ssistent 2: ampling rate:	Zeit',	2/4/	Bit: 16 2 (96) 96.	181: 11: BWF/S 1(24) 096/192		B/s:		Titel: Tonmeister: Assistent 1: Assistent 2: Sampling rate: 4	Zil 14.1/48/4	8.048/88	Bit: 16	rial: nt: BWF/S		MONO/S	o/MP3 TEREO
D/TC/Take		TR2	TR3	TR4	TR5	TR 6	Bemerkungen	ID/TC/Take		TR 2	TR3	TR4	TR5	TR 6	Bemerkur
1	OFF	CALLED)						SERM						
2	0073DV	SIOP			1.1				1-6-	40	Fort	60 L	5N		
	273DV	5107	ober	But	Man				2-6	60	pro	600	N		
	/N45								3-72				SN		
	FUKTRE				. ,	- /			4-17	Cina	Fred		N		
9-12	ORITI) ru	ORI	730	in let	los			5-6	OT	-	200	- SN		
									7-72) - "			N	,	
							4		3-R	o gota	nold v	or Fa	68 6		
				1						1-6	SR.	to Miss	SSu	BN	
		4								2-R	5			BN	
										3-1-	ZAR	2	te	K	
										4-3	720	200		K	
			4										AT AB		
											0.4.0				144
				1000											
				- 1						78					
	6														1000
										74.11					
		1000													1000
1000000			1						7000		1.	100			

TR4 TR5 TR6 Bemerkunger

Froduktion: Titel: Tonmeister: Assistent 1: Assistent 2: Sampling ra	Sch. 2	-h	Form Bit: 1	ratur: erial: at: BWF/S	d2,WAV/	MONO/S	o/MP3	Produktion Titel: Tonmeister Assistent 1 Assistent 2 Sampling r
ID/TC/Ta	ike TR1	TR 2	TR3	TR4	TR 5	TR6	Bernerkungen	ID/TC/T
1	OFTES)						1
2	OER	1 1/2	soli A	7- 31	4 - Beil	14:35	-	
		5/6	SIB	1n				
3		-11						5
4	USERZ	00	Trob:	mt-+	22000	inda		5
10 10				314754			mila	5
5'	OSERS			in 14 cm		5 ch		6
6	ORTH3D	1.14	ID	Court	Transp	Jane	1)	7
- 0	ORTEST	1111	D	(Pane	Tions	100	1)	
8		O I	and	Ian	(low-h	177200	7	5
8	OCTSD	aci	and.					-
								1000000
								0
								1
)			•					



oduktion: el: nmeister: sistent 1: sistent 2:	test:	.,	Form Bit: 16	rial: at: BWF/S 6/24)	0	MONO/S	/MP3
mpling rate: 4		8.048/88 TR 2	2.95 96 TR3	.096/192 I	TR 5	TR 6	Bemerkunge
/TC/Take	TR1		IK3	IR4	IND	INO	Deliverkunge
1	O(T35)		1.19				
3	OCTSOV		45/ H	3 -5 Sup	- No-	TO T	et Nie
-0'3	VOETSO		(-1-	7-1		1	
-	OCTO	707		Breit		2mc	1
>	B5A	-	CSII	5 - K	ugal		
6	TSIA			/ 1			
7		DRIFST	,	(Prs	3/	Nie	
8	INAS	1	+r:	(KERZ	-,4	Nie	
10	UBSA	1					
10	TOKIRE	117				1	
11	RI	IK (ls7		14	5
レラ	2 3	0	4.			0.	K.
100	-	BIE		Rs	lagel	1544	Nico
	(vs (No		14.00	1	Ity	
1422	Prs -			MAT	1	Rtv	
)	#-M			4			
12	SERA		MAGG	5N	V		
				550-		22606	A
		1	600	11-	-N	2 6	11
7		1	1	600	-1/	Stery	Man
		K-		1			
		K-	1	-	*		
	LR	C irs	Prs	Ls T	5 0	1	

OCBOV	-100	1				
	200.	/	6p3 Sy	Mr. Se	16-35	yn Non
		Ton=	50L-S	2-60	No-	-60m
OCTSDV	Son	I	n-Bei	& Ma	Site =	Syplin
	10	Thomas	26 and	a Met	672 a	20
273DC	2-6n					
KB51	1	LSCR	=> Bie	2 Non	Trul!	12-3m
	/		-			
			RS DR	rib Lt.	2	
WAS						
DETR	CTRAN					
156	7			to Nie	_	
-	(7)	3-	- OIII+			
	(2.R	C 3	201	1460	die
	1.00		1	100	12/5	Vian
3 771/13)					
	AK	kot	ea bi	me	0	
Notice	-		_			
Jacive		,				
-			-		_	_
	WASA WASA DETR	KOSA KITE WASA WASA WASA WASA WASA WASA Value Value FER S >>nn At	TODO FOR TOTAL STATES	TO Clared Cond. TO THE STATE OF THE STATE O	1900-in Estados Francisco Con Control Con Control Cont	Kosh / Gras Bet Me FM Kile K

vom 10. 4.23

All the below to the board of the best of	
ericht vom 20,03.23 Nr.:	Tonbericht vom. 22. CB.93
ction: 200 Leipzy Conductor Blatt Nr.: Apparatur:	Produktion: 200 Keekled - Ramaldham Myselfaus Blatt Nr.: Titol: Material: Material:
Material: Material: Material: Format: SBWF/Sd2/WAN/Poly mono/MP3 MONO/STEREO MONO/STEREO	Tonmeister: Assistent 1: Assistent 2: Sampling rate: 44.1/48/48.048/88.2 (98) 96.096/192 kHz TC/B/s: TC/B/s:
C/Take TR1 TR2 TR3 TR4 TR5 TR6 Bernerkungen	ID/TC/Take TR1 TR2 TR3 TR4 TR5 TR6 Bernerkunge
0000 - TOR' 081730 3137 LYRS & Spe	1 OCTIMETOR ORATIO
OCT3D+TOP ORIFIN Ris un 10 april 15/185= 34	2 OFF 300 STOP MITED TOPFILL SOUL FIRE SLA
4 WAS OTTES TOP WAS TOOK TOOK TOOK TOOK TOOK TOOK TOOK TOO	
4 MAS / OFFISD Mine Per SLANies.	- Vozdnaus -
	3 OCTO TOP ORFSD -11 ARM LSTAS Birblag
F. MISA POPPED SYRS DIVING ROW THANKS. 6 R ATBRICAN INTO ORTH Nine 20 Kgl Sp. 8 INT N INTO ORTH Nine 20 Kgl Sp. 8 INT N INTO ORTH Nine 20 Kgl Sp. 9 INTO N INT BOTTO Nine 20 Kgl Sp.	4 00730N=TOP ORT+JD 40 cm25 LS/18 => Supe Mi
7 IRTN 18TO ORIFTS Nieve 200 Migh 500	5 OFFRM FOR ORTESD 1 m (5 (5/1)5 & Supar-
8 IRTN IRT Bre ORTF30 Min 200 / Brithe 400	6 OCTOV FOR OTTESD Mades CS(RS + Superior
	7 MAS (ORFID) Rea = line Redis
Mills 3pm Rear = LA Nagie 20m Abstral	8 NASA / ORTED (S/RSS Syani
10 USERY / ORTFID Rem-> LA Nia 60cm Abstral	9 IRT Baroth 1777 legel 1787 lies ORFS
1 OCBOO FTOR ORFED (S/PS = JBr. Mio-	L= 6 15 268
1,400 About 641/ RHP 5 Older	RS RS
2 Detti / Link Chismyone	LRS > LRS KAR TRKR
2 Delli / Lem R Chism voine	TATS > RES RES
3 Fratage = USER?	10 Februar OVER / ONTESD
	11 VERI O DESTRUCTO
CREF LS/RS ((5Bed Nec)	030030
NOS LOV/ROY LANGERON	2-1 12~
XY LHI RH	man o
Knowle /tr / Rts	12 -11- 11- ABBRUHL bis 1/30
Anguita Lis I IXVI	13 -11- 15 ABBREL bei 1:40
	Bet 1-5 kam Clinel Beloger von REC? and Stems
	a Day 11-2 Kam dang lander 14 cc and 2000

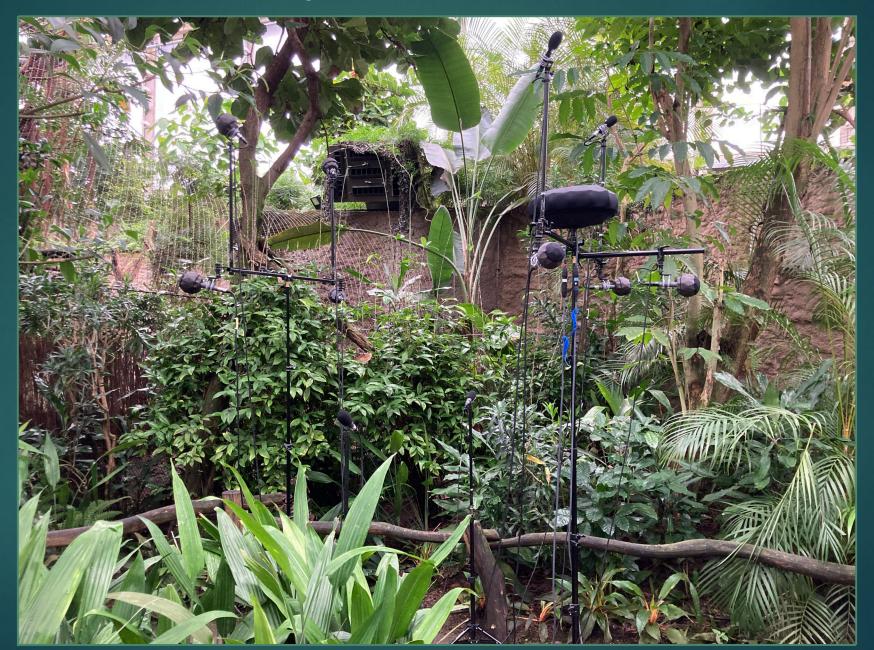
Aufnahmesysteme - Fukada Tree



Aufnahmesysteme - KBSA



<u>Aufnahmesysteme - OCT3D omni</u>



<u>Aufnahmesysteme -</u> <u>Fukada Tree/ OCT3D Niere</u>





<u>Aufnahmesysteme -</u> <u>Fukada Tree/ Omni Quad</u>





<u>Aufnahmesysteme -</u> <u>IRT Kreuz/ OCT3D omni</u>





<u>Aufnahmesysteme -</u> <u>Decca Tree/ OCT3D</u>





Aufnahmesysteme - OCT Front/ AB/ Cinela LCR, ORTF



Aufnahmesysteme - OCT Front/ AB/ Cinela LCR, ORTF



<u>Aufnahmesysteme - ORTF3D</u>













<u>Auswertung & Postproduktion</u>

- Protools Dolby Atmos Session 7.1.4 (vier Objekte für den Hi Layer)
- Anlegen der Audio Files nach Location untereinander (A, B, C... Vergleich mit VCA's)
- Keine Verwendung von Plugins (Ergebnis wird sonst verfälscht)
- Unterscheiden von zwei- & dreidimensionalen Systemen
- Einschränkung der Vergleiche durch nicht parallele Aufnahmesituation

<u>Fazit</u>

ORTF3D

- Klein und handlich, unauffällig
- Ca. 2 min Aufbauzeit
- Kaum Laufzeiten zwischen den Mics
- Schöne und präzise räumliche Wiedergabe der Soundscape,
 ABER im Vgl. zum OCT3D sehr eng
- Kein Center und Seiten Kanäle
- Vier Channel Lo & Hi Layer

OCT3D

- Groß und Sperrig, auffällig
- Ca. 15-20 min Aufbauzeit
- Große Laufzeiten zwischen den Mics
- Schöne und präzise räumliche
 Wiedergabe der Soundscape
- Center und Seiten Kanäle
- Fünf bis sieben Channel Lo Layer
 & vier Channel Hi Layer

Kontakt



www.motionpicturesound.de info@motionpicturesound.de