

Tod eines Programmgestalters

Konzeption und Realisation eines Hörspiels in 5.1-Kanalton

vorgelegt von

Christian Späth

Bearbeitungszeitraum: Juni-Oktober 2005

Erster Prüfer: Prof. Oliver Curdt

Zweite Prüferin: Prof. Wibke Weber

eine Diplomarbeit im Studiengang Audiovisuelle Medien

Fakultät Electronic Media

Fachhochschule Stuttgart, Hochschule der Medien

Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbstständig angefertigt habe. Sämtliche verwendeten Quellen sind im Text gekennzeichnet und im Anhang gesondert aufgelistet.

Ort, Datum

Christian Späth

Abstract

Die vorliegende Arbeit behandelt die Konzeption und Produktion eines Hörspiels unter Nutzung der technischen und dramaturgischen Möglichkeiten der Mehrkanal-Stereophonie. Dabei werden alle Arbeitsschritte der Hörspielproduktion beschrieben, von der Idee über das Manuskript bis zum fertigen Tonträger.

Der praktische Teil dieser Arbeit, das Hörspiel **TOD EINES PROGRAMMGESTALTERS**, ist in Form einer DVD-Video, die die 5.1-Version des Hörspiels enthält, sowie einer Audio-CD mit der Zweikanal-Stereofassung im Anhang beigefügt.

Schlagwörter

Hörspiel, 5.1, Mehrkanal-Stereophonie, Surround, Sound Design.

Danksagung

Das Hörspiel TOD EINES PROGRAMMGESTALTERS und diese Arbeit wären ohne die Unterstützung und Mithilfe zahlreicher Personen nicht möglich gewesen.

Mein herzlicher Dank gilt:

Prof. Oliver Curdt und Prof. Wibke Weber für die Betreuung dieser Arbeit,

Jörg Bauer für seine Unterstützung und Geduld,

Heiko Klabouch für unverzichtbare technische Unterstützung,

Ben Reule und Matthias Pasedag für nützliche praktische Tipps,

Martin Rühling für die Hilfe zur Überwindung der Schreibblockade,

Philipp Schreiner für das Korrekturlesen,

meinen Eltern für unermüdliche Unterstützung und Rückhalt.

Weiterhin möchte ich Helmut Wittek von der Firma Schoeps und Günter Knon von der Firma Ambient Sound sowie dem Studio Mertens Audio Engineering für die freundliche Leihgabe des hervorragenden Equipments für die Außenaufnahmen danken.

Inhalt

Erklärung	ii
Abstract	iii
Danksagung	iv
Inhalt	v
Abbildungsverzeichnis	viii
Tabellenverzeichnis	viii
Abkürzungsverzeichnis und Glossar	ix
I Einleitung	2
Marktsituation	2
Vorgehensweise	4
II Konzeption	6
1 Story/Drehbuch	6
1.1 Grundidee	6
1.2 Aufbau des Stücks	7
1.3 Erzähler	8
1.4 Dramaturgie und Stil	10
1.5 Musik	11
1.6 Ausarbeitung	12
2 Produktionsvorbereitung	12
2.1 Besuch einer SWR-Produktion	12
2.2 Sprechersuche	14
2.3 Produktionsplan	14
III Realisation	16
1 Produktion	16
1.1 Sprecheraufnahmen	17
1.1.1 Szene 2	17
1.1.2 Szenen 1, 3b, 5	21
1.1.3 Erzähler	21
1.1.4 Nachaufnahmen und Abspann	21
1.2 Dialogschnitt und -montage	22
1.2.1 Sichtung und Auswahl der Takes	22
1.2.2 Montage	23

1.2.3 Rohmix	24
1.3 Außenaufnahmen/Atmos	26
1.3.1 Equipment	26
1.3.2 Aufnahmen	27
1.4 Geräusche	30
1.4.1 Sound Libraries	30
1.4.1.1 Klangschichtung (Layering)	31
1.4.1.2 Unnatürliche Geräusche	31
1.4.2 Nachsynchronisierung	32
2 Post-Produktion	34
2.1 Bearbeitung der Geräusch- und Atmoafnahmen	34
2.2 Mix	34
2.2.1 Stereo-Mischung	35
2.2.1.1 Vorbereitungen/Sprachbearbeitung	36
2.2.1.2 Atmos	37
2.2.1.3 Panorama & Automation	37
2.2.1.4 Nachhall: Faltungshall	41
2.2.2 Surround-Mischung	43
2.2.2.1 Änderungen am Schnitt	44
2.2.2.2 Pegeländerungen und Einsatz der Surround-Lautsprecher	44
2.2.2.3 Panorama	45
2.2.2.4 Der LFE-Kanal	46
2.2.2.5 Hall	46
2.2.3 Bouncen	47
3 Musik	47
3.1 Akquise	47
3.2 Die Stücke	48
3.3 Bearbeitung	49
3.3.1 Anlieferung der Daten und Übernahme in Logic Pro	49
3.3.2 Mix	50
4 Pre-Mastering	51
4.1 Szenenübergänge	51
5 Mastering	53
6 Endprodukte	53
IV Fazit	55

V Anhang	I
Quellennachweise	I
Literaturverzeichnis	I
Internetadressen	II
Manuskript	III
Interview mit Günter Maurer	XIX

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Workflow TEP _____	5
Abbildung 2: Sprecher im Aufnahmeraum (Szene 2) _____	19
Abbildung 3: Aufbau, Laufwege, Mikrofonierung (Szene 2) _____	19
Abbildung 4: Aaton Cantar-X [Quelle: http://www.aaton.com/images/cantar_octobre_face3_web10.jpg] _____	28
Abbildung 5: Außenaufnahmen mit dem IRT-Kreuz _____	28
Abbildung 6: EQ mit Low Shelf _____	36
Abbildung 7: Automation des EQs _____	36
Abbildung 8: Frequenz-Sweep _____	38
Abbildung 9: Gain-Anhebung _____	38
Abbildung 10: Pegelanhebung bei geöffneter Tür _____	40
Abbildung 11: Automation High Shelf _____	40
Abbildung 12: Space Designer _____	42
Abbildung 13: Pegelautomation Schritte _____	42
Abbildung 14: Send-Automation Hall-Bus _____	42
Abbildung 15: Positionen im Surround-Panorama _____	44
Abbildung 16: Surround-Pan mit LFE-Anteil (Erzähler) _____	46
Abbildung 17: Surround-Pan (Hall) _____	46

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Liste des benötigten Audiomaterials _____	25
Tabelle 2: Verteilung der statischen Objekte im Stereopanorama _____	38
Tabelle 3: Geräusche mit automatisierten Pannings _____	39
Tabelle 4: Atmos und Halls (Stereo-Mix) _____	43
Tabelle 5: Atmos und Halls (5.1) _____	47

Abkürzungsverzeichnis und Glossar

- AC3** Audio Coding 3 [Mehrkanal-Audiocodierverfahren]
- Atmo** [Klanggemisch im Hintergrund einer Szene]
- bit** binary digit [engl. für Binärziffer. Einheit für Datenmengen]
- Bouncen** [Reduzierung mehrerer Audiospuren eines Projekts auf eine (Mono), zwei (Stereo) oder mehr (Surround) Ausgabespuren]
- Bus** [*auch*: Auxiliary (Hilfsweg) oder Gruppenspur. Auf einen Bus können mehrere Einzelspuren geroutet werden, um sie in einem Kanalzug zu bearbeiten]
- De-Esser** [*auch*: Filter-Begrenzer. Oberhalb einer einstellbaren Frequenz arbeitender Limiter. Reduziert Zischlaute]
- Druckempfänger** [*auch*: (Mikrofon mit) Kugel(-charakteristik). Mikrofon mit rückseitig geschlossener Kapsel]
- Druckgradientenempfänger** [gerichtetes Mikrofon mit rückseitig offener Kapsel]
- DVB-S** Digital Video Broadcast Satellite
- DVD** Digital Versatile Disc
- EQ** Equalizer [*auch*: Filter]
- Frame** [*hier*: Zeiteinheit. 25 frames=1 sec]
- GB** Gigabyte [10^9 Byte]
- Hz** Hertz [Schwingungen pro Sekunde. Einheit für die Frequenz]
- kHz** Kilohertz [=1000 Hz]
- Korrelation** [Maß für die Verwandtschaft zweier Audiosignale]
- L; R; C; LFE; LS; RS** Left; Right; Center; Low Frequency Effect; Left Surround, Right Surround [5.1-Kanäle]
- MIDI** Musical Instrument Digital Interface
- on-the-fly** Umsetzung von Modifikationen ohne zeitliche Verzögerung während der Wiedergabe
- ORTF** [Mikrofonanordnung nach dem] Office de Radiodiffusion-Télévision Française
- PCM** Puls Code Modulation [Kodiervorgang, u.a. angewendet bei der Audio-CD]
- Phantom-schallquelle** [durch Korrelation entstehende fiktive Schallquelle zwischen zwei Lautsprechern]
- Stereophonie** [griech. aus stereos (=räumlich, ausgedehnt) und phonos (=Ton, Stimme, Klang). Klangwiedergabe durch zwei oder mehr Schallquellen]
- Sweep** [kontinuierliche Tonhöhenänderung eines Audiosignals]
- SWR** Südwestrundfunk
- Take** [*hier*: ohne Unterbrechung aufgenommene (Text-)Stelle]
- Timestretching** [zeitliche Stauchung oder Dehnung eines Audiosignals, ohne die Tonhöhe zu beeinflussen]
- Totale** [Kameraeinstellung in Film und Video, die eine gesamte Szenerie zeigt]
- transparent** [*in der Tontechnik*: nicht datenreduziert]
- WDR** Westdeutscher Rundfunk

„es muß gesagt werden, daß das stereophone hörspiel ein vorläufiger behelf ist, da es nur einen kleinen ausschnitt räumlicher dimensionen für die syntax von hörereignissen erschließt. erst das über alle räumliche dimensionen, also auch die von rechts und links, hinten, oben und unten, verfügende hörspiel vermag die erwartungen zu erfüllen, die jetzt an die stereophonie geknüpft werden. [...] die zunehmende differenzierung bringt mit zunehmender freiheit auch ein größeres maß an zufälligkeit und bruchstückhaftigkeit ins spiel. sie entspricht damit den realen verhältnissen, in denen wir leben, mehr als das lückenlose band des stereophonen hörspiels.“

- *Franz Mon* (in: Schöning 1970, S. 126)

I Einleitung

Marktsituation

Mehrkanalton ist im Kinobereich seit langem Standard. Seit der erfolgreichen Markteinführung der DVD wachsen die Hoffnungen der Industrie auf massenhaften Einzug von Mehrkanalsystemen in die heimischen Wohnzimmer. Trotz steigender Absatzzahlen von 5.1-Kanal-Anlagen hält sich jedoch bislang die Zweikanal-Stereophonie hartnäckig als vorherrschendes Audioformat im Heimbereich. Über digitale terrestrische Sendetechniken können in einzelnen Ländern (z.B. Norwegen¹) bereits Radio- und Fernsehprogramme in Dolby Digital 5.1-Kanalton empfangen werden, während in Deutschland erst seit kurzem und bisher nur über Satellit der Empfang von Mehrkanalradio und -fernsehen flächendeckend möglich ist. So sind seit dem 1. September 2005 sämtliche ARD-Radiosender über DVB-S (s. URL-2) digital per Satellit empfangbar. Die meisten Sendeanstalten, unter anderem der WDR, haben bereits angekündigt, auf diesem Wege in Zukunft „einzelne Produktionen parallel zur Stereoausstrahlung in diesem Verfahren [- Dolby Digital 5.1 - C.S.] [zu] senden.“ (URL-3) Bei den Rundfunkanstalten haben jedoch Surround-Produktionen bis heute Seltenheitswert. Von den rund sechzig Hörspielen, die der SWR derzeit jährlich produziert, werden nur etwa fünf in Mehrkanalton erstellt.²

Während abgesehen vom Kino die Massenmedien nur zögerlich auf die Möglichkeiten der Mehrkanal-Stereophonie eingehen, kommt die noch recht junge Technik der Wellenfeldsynthese (WFS, s. URL-4) gänzlich ohne Punktschallquellen (also einzelne Lautsprecher) aus und geht so entschieden weiter als die Mehrkanaltechnik. Da diese Technik bislang fast ausschließlich in Forschungslabors und Messen zum Einsatz kommt, sind WFS-Produktionen aktuell noch sehr schwer zu realisieren. 5.1-Produktionen dagegen können inzwischen über softwarebasierte Schnittsysteme wie Logic und Nuendo problemlos realisiert werden.

¹ Radio Norwegen beispielsweise strahlt regelmäßig Sendungen in Mehrkanalton aus. Beispiele können online heruntergeladen werden. (URL-1)

² vgl. Interview mit Günter Maurer, Hörspielregisseur beim SWR (Anhang)

Der 5.1-Kanalton erweitert den Bereich, in dem akustisches Geschehen stattfinden kann, im Vergleich zur Zweikanal-Stereophonie um eine zweite echte Dimension. Durch die Platzierung akustischer Ereignisse rund um den Hörer kann bei diesem der Eindruck erweckt werden, dass er sich „mitten im Geschehen“ befinde.

Im Kino, dem die Mehrkanaltechnik entsprungen ist (vgl. Dolby 1999, S. 1), sind diese Erweiterungen wegen der Bedeutung des Bildes nur eingeschränkt nutzbar. So lenken zu viele von hinten kommende Geräusche den Zuschauer von der vor ihm liegenden Leinwand ab. Zudem muss sich der Filmton generell am Bild orientieren. Im einen Moment kann z.B. eine Tür rechts außen im Bild sein, in der nächsten Einstellung in der Bildmitte. Solchen Bildschnitten zu folgen ist für den Sounddesigner nicht immer unproblematisch. So bleiben akustische Schnitte oftmals nur durch die Leitfunktion des Bildes für den Rezipienten nachvollziehbar.

Bildlose Medienformen dagegen können die Möglichkeiten zur Einhüllung des Hörers, zur Schaffung realistischerer Räume und Szenarien ohne derartige Beschränkungen nutzen. Insbesondere das Hörspiel kann von der Mehrkanalstereophonie profitieren, wie es auch in den späten Sechziger Jahren von der Zweikanal-Stereophonie profitierte.

Durch die Mehrkanaltechnik ist das Hörerlebnis nicht mehr an eine eindimensionale Achse zwischen zwei Lautsprechern, eine Art akustischer Leinwand, gebunden. Die Schaffung von Räumen bietet dem Hörer die Möglichkeit, aus seiner passiven Rolle auszubrechen und sich zumindest ansatzweise³ aktiv im szenischen Raum zu bewegen.

Ein Hörspiel zu produzieren, das die technischen Möglichkeiten der Mehrkanal-Stereophonie zu dramaturgischen Zwecken sinnvoll nutzt, ist das Ziel, das ich mir für meine Diplomarbeit gesetzt habe. Dabei soll dem Hörer durch einhüllende Akustik der Eindruck vermittelt werden, dass er sich physisch mitten in der Szene und damit im Geschehen befindet, anstatt davor oder dahinter.

³ Größtes technisches Manko der 5.1-Stereophonie ist die sogenannte Sweet-Spot-Problematik, die die Hörzone maßgeblich begrenzt (vgl. Birkner 2002, S. 68).

Vorgehensweise

Im Folgenden wird die Umsetzung des praktischen Teils dieser Diplomarbeit, des Hörspiels *TOD EINES PROGRAMMGESTALTERS (TEP)*, dokumentiert und erörtert. Die erste Phase der praktischen Arbeit bestand aus der Konzeption des Hörspiels, dem Schreiben des Manuskriptes und der Produktionsvorbereitung. Das Manuskript bildet die Grundlage für die eigentliche Produktion, die Aufnahme und Beschaffung des Audiomaterials. Der Bereich Postproduktion umfasst schließlich die komplette Nachbearbeitung der Aufnahmen, einschließlich Schnitt, Mischung, Erstellung der Musik und Mastering, bis hin zu den fertigen Tonträgern. Der gesamte Umfang der praktischen Arbeit ist im Workflow-Chart (Abb. 1) veranschaulicht.

Anmerkung

Wenn im Folgenden von „Stereo“ die Rede ist, ist damit das Format der Zweikanal-Stereophonie gemeint. Diese gebräuchliche, aber inhaltlich nicht ganz korrekte Abkürzung⁴ wird der Einfachheit halber dem korrekten Begriff vorgezogen. Genauso wird der Begriff „Surround“ in dieser Arbeit synonym für die Mehrkanal-Stereophonie gebraucht.

⁴ s. Glossar: Stereophonie

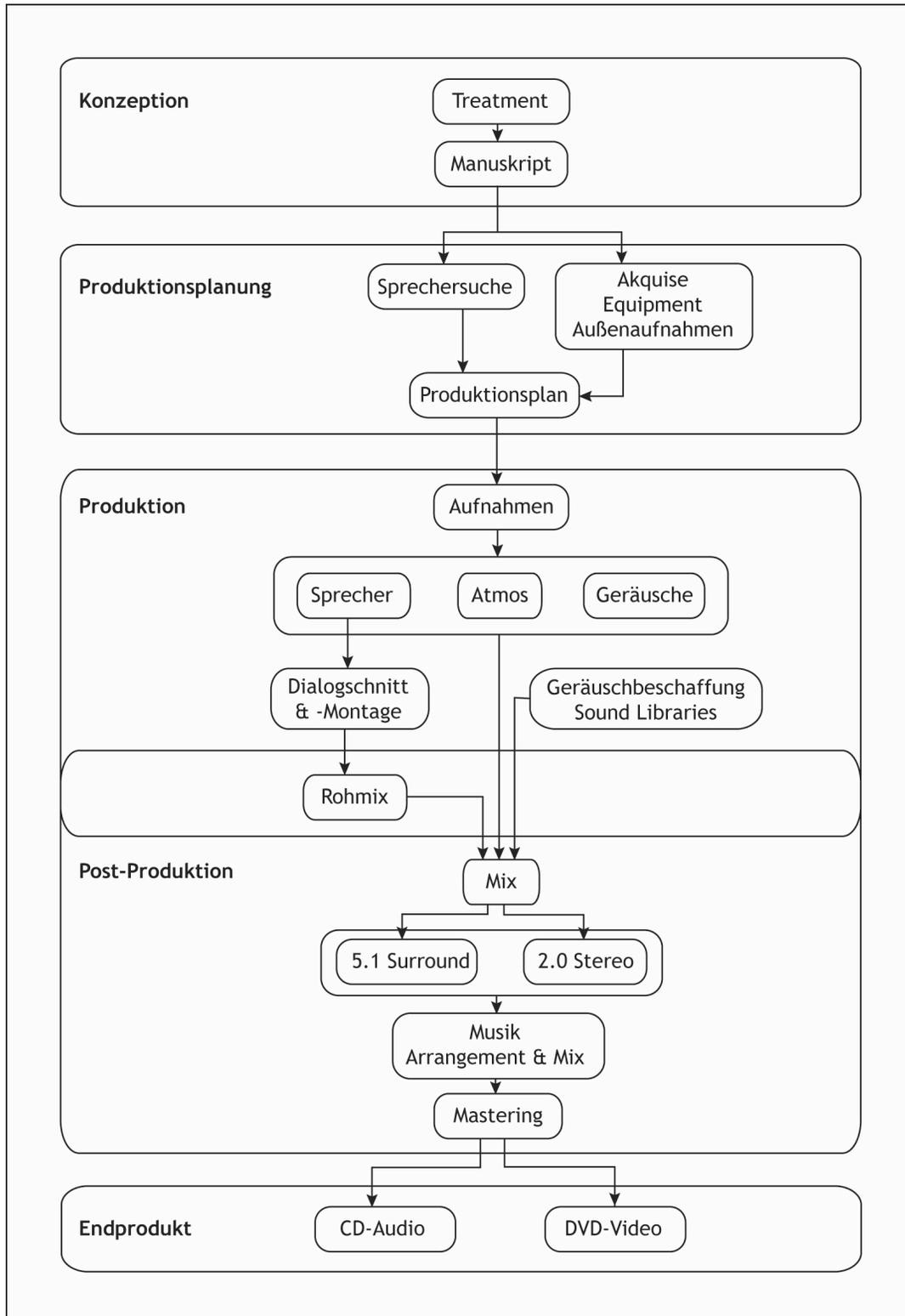


Abbildung 1: Workflow TEP

II Konzeption

1 Story/Drehbuch

1.1 Grundidee

Um den Hörer in den Bann des Hörspiels zu ziehen, ihn die reale Welt um ihn herum ein Stück weit vergessen zu machen, sollten Räume mit naturalistischer Akustik reproduziert werden und zusammen mit Dialogen und Geräuschen um den Hörer herum „aufgebaut“ werden.

Als erster Ideengeber fungierte das Hörspiel FÜNF MANN MENSCHEN von Ernst Jandl und Friederike Mayröcker aus dem Jahr 1968. In jeder Szene sind dort fünf Figuren in regelmäßigen, festen Abständen auf der Stereoachse zwischen links außen und rechts außen angeordnet (vgl. Schätzlein 1995). Die Grundidee war, eine solche Anordnung der Figuren mit den Möglichkeiten der 5.1-Kanal-Stereophonie auf den echt zweidimensionalen Raum um den Hörer herum zu übertragen. Jeweils eine Figur sollte auf einen der fünf Lautsprecher fixiert werden. Der Hörer soll so einem Kreuzfeuer von schnell wechselnden Dialogen und um ihn herum wandernden Geräuschen ausgesetzt werden. Er soll sich zwar inmitten des Geschehens wähnen, jedoch keine Perspektive haben, die mit einer Figur des Hörspiels identisch ist.

Sowohl durch die Handlung als auch den Sprachstil soll sich dieses Hörspiel von dem Gros aktuellen Produktionen abheben. Sprache, die frisch klingt, ohne sich an vermeintliche Jugendsprache anzubiedern, und gewitzte, anspruchsvolle Dialoge, die nicht altbacken und langweilig daherkommen, sind in aktuellen Hörspielen selten zu finden. Surrile und absurde Handlungselemente sowie unerwartete Wendungen in der Geschichte sollen charakteristische Elemente des Hörspiels sein.

Mit zunehmender Lektüre verschiedener Kurzgeschichten stellte sich heraus, dass es schwer sein würde, eine geeignete Literaturvorlage zu finden, die all diese Vorgaben erfüllt. So entschied ich mich schließlich, das Handlungsgerüst der Geschichte selbst zu schreiben. Einige Textstellen und Szenen aus anderen Quellen, deren Umsetzung mir reizvoll erschien, übertrug ich in die Geschichte.

Aus der FÜNF MANN MENSCHEN-Idee entstand die Kernszene von TEP, die Programmkonferenz in der Sendeanstalt. Die Zahl der Figuren in dieser Szene wurde letztendlich auf vier reduziert, der Center-Lautsprecher ist nicht besetzt. Die symmetrische, kreuzweise Anordnung der Figuren stellte sich als dramaturgisch passender und besser zu realisieren heraus. Die beiden Hauptfiguren der Szene, der Protagonist Robert und sein „Chef“, sind vorne links bzw. vorne rechts angeordnet, Roberts Kollegin Andrea hinten rechts und der Praktikant Stephan hinten links. Eine fünfte Figur noch auf dem Center zu platzieren hätte von dem Hauptkonflikt, der zwischen Robert und seinem Chef herrscht, abgelenkt. Die ursprünglich auf fünf Figuren angelegten Dialoge wurden dann für vier Figuren umgeschrieben.

1.2 Aufbau des Stücks

Die Geschichte ist aus den folgenden Elementen kompiliert:

- Das dramaturgische Grundgerüst, die Handlung der Geschichte und den Großteil der Szenen schrieb ich selbst.
- Die Figur des Kontrolleurs, der zweimal in der Geschichte vorkommt, ist an einen Charakter aus der Kurzgeschichte TOTE FISCHE von Boris Vian angelehnt. Dialogstellen aus dem Text wurden leicht abgeändert in das Manuskript übernommen.
- In einer Rückblende erinnert sich der Protagonist Robert an einen Besuch beim Berufsberater. Einige Sätze aus dem Quasi-Monolog des Berufsberaters sind an die Berufsberaterszene aus Ernst Jandl und Friederike Mayröckers Hörspiel FÜNF MANN MENSCHEN angelehnt.

Die Handlung ist in acht Szenen unterteilt, die in fünf verschiedenen Settings spielen:

- Szene 1: Robert in der Straßenbahn auf dem Weg zur Arbeit (TV-Sender)
- Szene 2a: Programmkonferenz im TV-Sender
- Szene 3a: Robert stürzt sich aus dem Fenster des Konferenzzimmers gen Erdboden
- Szene 4: Rückblende in Roberts Erinnerung: Berufsberater
- Szene 3b: Der Sturz geht weiter. Ein sprechender Vogel greift ins Geschehen ein. Robert schlägt auf dem Asphalt auf.

- Szene 5: Robert liegt am Boden. Der Kontrolleur aus der Straßenbahn kommt zufällig vorbei. Robert macht sich zum erneuten Sprung auf, um den Vogel nochmals zu treffen.
- Szene 2b: Wieder im Konferenzzimmer des TV-Senders. Robert springt zum zweiten Mal.
- Szene 3c: Der zweite Sturz. Der Vogel ist weg. Tod des Programmgestalters. Ende.

1.3 Erzähler

Ein Grundgedanke des Hörspiels war zunächst, dass die Dialoge und die akustischen Elemente den Einsatz eines Erzählers überflüssig machen sollten. Dies hätte dem Hörer jedoch stellenweise ein sehr hohes Maß an Flexibilität und Konzentration abverlangt. Zudem bietet ein Erzähler in einem Hörspiel wie diesem auch andere Möglichkeiten als das schlichte Schildern von Vorgängen, die allein mit Geräuschen und Dialogen schwer zu vermitteln wären.

Folglich fügte ich an einigen Stellen einen Erzähler in das Stück ein. Im Folgenden wird dieser anhand der von Jürgen H. Petersen definierten Kategorien *Form*, *Standort*, *Sichtweise* und *Verhalten* charakterisiert (vgl. Petersen 1993, S. 53-78).

Der Erzähler ist in der Ich-Form, in Person des Protagonisten Robert, angelegt, der die Geschehnisse subjektiv schildert. Sein Standort ist räumlich nicht näher beschrieben, zeitlich ist er jedoch in der Zukunft angesiedelt, er erzählt also die aus seiner Sicht zurückliegenden Ereignisse. Er beginnt das Hörspiel mit den Worten „Der Tag, an dem ich starb (...)“. Folglich ist er paradoxerweise bereits tot, während er spricht. Man könnte von einem „olympischen“ (Petersen 1993, S. 65) Standort des Erzählers sprechen, der ihm einen „zeitlich wie räumlich vollständigen Überblick über das Ganze des vielfältigen Geschehens“ (ebd.), also Handlung, Figuren und Schauplätze, verschafft. Seine Sichtweise verschafft ihm zudem Einsicht in das Innenleben des Protagonisten, das zu vermitteln eine seiner Hauptaufgaben ist. Sein Erzählverhalten ist nach Petersen als ein „personales“ (1993, S. 69) zu klassifizieren, da er aus der Perspektive des erlebenden Ich erzählt, mithin die Gedanken des Protagonisten unreflektiert wiedergibt.

An drei Stellen kommt der Erzähler mit unterschiedlicher Funktion zum Einsatz:

- Er spricht die Einleitung der Geschichte. So wird Roberts Charakter angedeutet, seine melancholische Grundstimmung vermittelt, und für die Geschichte wichtige Informationen (Roberts Arbeitsplatz) gegeben. Der erste Satz, „Der Tag, an dem ich starb“, nimmt bewusst das Ende der Geschichte vorweg, und soll zudem gleich zu Beginn für Aufhorchen seitens des Hörers sorgen.
- Während Roberts Sturz aus der 37. Etage werden seine Gedanken vom Erzähler wiedergegeben. Auf diese Weise konnte auch die Rückblende (Szene 4) nahtlos eingefügt werden, ohne dass der Hörer durch den Zeitsprung den Faden verliert. Der Sturz, der in Realität nur wenige Sekunden dauert, wird durch den Erzählereinsatz absichtlich auf mehrere Minuten ausgedehnt.
- In der Rückblende wird der in Hörspielen oft genutzte Einsatz des Erzählers zur Schilderung des Geschehens karikiert. Der Berufsberater deckt Robert mit Broschüren ein. Robert beginnt, immer schwerer zu ächzen und zu stöhnen. Der Erzähler überspitzt diese Situation, indem er von seinem drohenden Erstickungstod spricht.

Während der Erzählerpassage bei Roberts erstem Flug wird die Erzählebene kurz aufgebrochen. Der Text des Erzählers wird von einem dumpfen Schlag unterbrochen, worauf eine kurze Unterhaltung mit dem Regisseur folgt. Der Erzähler verlässt hier für kurze Zeit seinen olympischen Standort und steht auf einmal als Sprecher im Studio, wo der Regisseur soeben einen Fehler bei der Aufnahme gemacht hat. Diese Passage soll den Hörer verdutzen und seine Aufmerksamkeit erregen. Gleichzeitig ist sie ein Seitenhieb auf den naiven Pathos des Erzählers, auf Grund dessen der Schlag frühzeitig ertönt ist. (Regisseur: „Sorry, die Pathos-Notabschaltung war aktiviert.“⁵)

Um die Unterscheidbarkeit des Erzählers von der Figur Robert zu wahren, ist die Stimme des Erzählers anders bearbeitet als die der Figur Robert. Der Erzählerstimme wurde in der Mischung kein Hall zugefügt, sie klingt trocken, nah und direkt. Sie ist immer in der Mitte des Raumes positioniert. In der Surround-Mischung wurde die Erzählerstimme außerdem anteilig auf den Tiefbasskanal gelegt, was zu weiteren klanglichen Unterschieden führt (s. Teil III, Kapitel 2.2.2.2). Die Figur Robert ist meist halblinks positioniert (zwischen C und L in der 5.1-Mischung). An einigen Stellen

⁵ s. Manuskript Szene 3a

bewegt sie sich im Raum. Zudem ist die Stimme der Figur Robert entsprechend der Raumeigenschaften der jeweiligen Szene mit künstlichem Hall angereichert.

1.4 Dramaturgie und Stil

Jedes Hörspiel hat einen bestimmten Stil in Handlung, Dialogen und Akustik. Der Stil von TEP ist in zwei Ebenen unterteilbar: Die realistische, naturalistische Ebene und die skurrile, absurde Ebene. Während die Akustik des Hörspiels naturalistisch und realistisch ist, tritt das Absurde vorwiegend durch die Dialoge zutage.

Auch das Handlungsgerüst der Geschichte ist zunächst realistisch und nachvollziehbar. Das Setting der ersten Szene ist ein alltägliches: Ein Mann auf dem Weg zur Arbeit wird in der Straßenbahn kontrolliert. Die unerwarteten Äußerungen des Kontrolleurs erschüttern den Alltag des Protagonisten zum ersten Mal in der Geschichte.

Die Akustik und die Handlung bleiben bis zum Ende der zweiten Szene realistisch, während immer wieder einzelne unerwartete Äußerungen die absurde Komik der Geschichte vermitteln. Beispielsweise drängt Roberts Chef den Praktikanten Stephan dazu, Kaffee zu holen. Als Stephan den Kaffee dann bringt, will der Chef doch keinen. Als Robert dann zum Ende der Szene aus dem Fenster springt, wird die bis dahin naturalistische Akustik zum ersten Mal manipuliert: Im Stile einer Kamerafahrt beim Film wird die Verkehrsatmo, die aus dem Fenster rechts hinten ertönt (bzw. rechts außen in der Stereofassung), in die Mitte des Raumes „gefahren“. Der bis dahin statische Raum wird bewegt. (s. Teil III Kap. 2.2.1.3 e))

Der anschließende Flug Roberts ist mit Windgeräuschen unterlegt. Der Hörer fällt also nun mit Robert dem Erdboden entgegen. Die statische Atmo, der feststehende Raum der vorangegangenen Szene, wird durch die dynamische Fall-Atmo abgelöst. Abgesehen von diesem Wechsel bleibt die Akustik naturalistisch. In der unnatürlich langen Dauer des Fluges kommt hier wieder das absurde Element des Hörspiels zum Ausdruck. Der erste Höhepunkt der Geschichte wird zu einer „Höhephase“ ausgedehnt, die durch die Rückblende zusätzlich verlängert wird. Die Akustik der Rückblendenszene ist statisch und vom Flug deutlich zu unterscheiden.

Roberts Dialog mit einem sprechenden Vogel in Szene 3b ist wieder der Kategorie „skurril“ zuzuordnen. Darauf folgt der zweite Höhepunkt: Der Aufprall auf dem

Asphalt, den Robert absurderweise überlebt. Die folgenden beiden Szenen stellen eine Art Déjà-vu in Entsprechung zu den ersten beiden Szenen dar: Zunächst betritt der Kontrolleur aus Szene 1 aufs Neue das Geschehen in Szene 5, dann macht sich Robert auf den Weg ins Büro, wo wieder der Fernseher läuft, den er in Szene 2a ausgeschaltet hatte und wo er von seinem Chef so begrüßt wird, als ob sich das vorherige Geschehen nicht abgespielt hätte. Kurz darauf erinnert der Chef sich wieder, es scheint ihn jedoch überhaupt nicht zu wundern, dass Robert den Sturz aus der 37. Etage überlebt hat. Robert springt dann erneut, und dieses Mal ist sein Flug deutlich kürzer, also quasi eine realistische Korrektur des ersten Sprunges. Der Sturz findet sein Ende im finalen Aufprall, der schmerzhafter und heftiger ist als die vorhergehenden Aufpralle und den Schlusspunkt des Hörspiels darstellt.

Die Verbindung der naturalistischen Akustik mit skurrilen und unerwarteten Handlungselementen stellt den roten Faden der Dramaturgie von TEP dar. Sie soll Aufmerksamkeit erregen, den Hörer unterhalten und die Einordnung der Geschichte in bestimmte vorgefertigte Kategorien erschweren. Die Geschichte soll scheinbar unvereinbare Elemente nebeneinander stellen und dennoch in sich geschlossen und homogen wirken.

1.5 Musik

Durch den Einsatz von Musik im Hörspiel können Ergebnisse erzielt werden, die sich allein durch die Elemente Wort und Geräusch nicht ohne weiteres ergeben.

In erster Linie hat Musik im Hörspiel die Eigenschaft, durch „melodische und akkordische Elemente“ (URL-5) Emotionen, „psychische Situationen“ (ebd.) zu vermitteln. Sie kann eine unterstützende Funktion für den Dialog einnehmen. Sie kann die emotionale Wirkung auf den Hörer verstärken und in bestimmte Richtungen beeinflussen. Musik kann Zeitsprünge vermitteln, auf Vergangenes verweisen, die Trennung von Zeitebenen verständlich machen. Zudem sorgt sie als Verbindungselement für flüssige Szenenübergänge, vermittelt als Einleitung die Stimmung einer Szene oder eines gesamten Hörspiels und manifestiert als Schlussmusik den Gesamteindruck des Hörspiels.

Für TEP wurde der Einsatz von Musik an vier Stellen vorgesehen:

- zur Einleitung des Hörspiels und zur Charakterisierung des Protagonisten,
- zur Vermittlung der Zeitsprünge zwischen den Szenen 1 und 2a sowie 5 und 2b,
- zur Eingrenzung der Rückblende in Szene 4, sowie
- als Schlussmusik.

Der Stil und Einsatzort der Stücke stand vor der Produktion grob fest. Erst im Zusammenhang mit den fertig geschnittenen und montierten Szenen konnte das musikalische Konzept jedoch vollständig ausgearbeitet werden und die Komposition der Musik in Auftrag gegeben werden.

1.6 Ausarbeitung

Steht der Inhalt des Hörspiels fest, also Handlungsaufbau, Szenen, Figuren, Dialoge sowie Musik, Geräusche und sonstige akustische Elemente, wird er in die Form eines Sendemanuskripts gebracht, das die Grundlage der Produktion bildet. Anweisungen an Tontechniker, Regisseur und Sprecher sind darin enthalten. Sobald das Manuskript steht, kann mit der Produktionsplanung begonnen werden.

2 Produktionsvorbereitung

Eine gut durchdachte Planung ist wichtige Voraussetzung einer jeden Produktion. Die professionelle Produktion von Hörspielen, wie sie in den öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten betrieben wird, liefert aufschlussreiche Informationen bezüglich der Planung und Durchführung von Hörspielproduktionen. Ich hatte das Glück, bei einer Hörspielproduktion des SWR beiwohnen zu dürfen und mir dort Anregungen für die Planung der Produktion von TEP zu holen. Im Folgenden ist die dortige Arbeitsweise zusammengefasst.

2.1 Besuch einer SWR-Produktion

Bei der Arbeit in der Regie herrscht strikte Rollenteilung. Beteiligt sind produktionsseitig drei Personen:

- Der Regisseur. Er leitet die Aufnahmen bzw. den Mix. Er ist Dreh- und Angelpunkt der Produktion, kommuniziert sowohl mit den Sprechern als auch Tontechniker und -Ingenieur. Bei Aufnahmen gibt er den Schauspielern Regieanweisungen. In der Nachbearbeitung gibt er gleichzeitig Anweisungen für Schnitt und Mischung.
- Der Toningenieur am Pult. Zuständig für Pegel, Effekte und Blenden.
- Der Tontechniker am Schnittsystem: Steuerung des Schnittsystems (früher Bandmaschinen), Schnitt und Montage.

Eine Hörspielproduktion beginnt in der Regel mit Wortaufnahmen. Darauf folgt die Suche nach Geräuschen und Musiken in den digitalen Archiven, und unter Umständen das Nachsynchronisieren von Geräuschen im Hörspielstudio. Wird mit Originalmusik gearbeitet, so kann diese auch im Studio eingespielt werden. Anschließend folgt das Anlegen der Audio-Objekte, der Dialogschnitt, die Mischung und schließlich das Mastering.

Beim Mix wird synchron und on-the-fly gearbeitet. Nachdem alle Elemente (Sprecheraufnahmen, Atmos, Musikstücke, ggf. O-Töne) im Schnittsystem angelegt sind, wird das Projekt vom Anfang an wiedergegeben. Der Regisseur gibt während der Wiedergabe seine Anweisungen. Angehalten wird nur, wenn eine Stelle komplexe Bearbeitung benötigt, z.B. bei komplizierten Schnitten. Diese Arbeitsweise ist sehr zeitsparend, bedarf aber eines gut eingespielten Teams.

Der fertige Mix muss meist gekürzt werden, um der Sendezeit genau zu entsprechen. Hierfür hält der Regisseur mit dem zuständigen Redakteur oder dem Autor Rücksprache, an welchen Stellen gekürzt werden kann. Wenn der Regisseur volles Vertrauen von Autor und Redaktion genießt, fallen solche Rücksprachen weg; der Regisseur entscheidet dann selbst, wo gekürzt wird.

Beim SWR wird mit verschiedenen Schnittsystemen gearbeitet. Mittlerweile sind die meisten Systeme digital. Aktuell werden vorwiegend die Systeme ProTools, Sadie und Fairlight genutzt. Bei der besuchten Produktion wurde mit Fairlight, einem digitalen Schnittsystem auf Hardwarebasis, gearbeitet.

Die Arbeitsabläufe bei professionellen Hörspielproduktionen sind sehr strukturiert und routiniert. Eingespielte Teams können auf diese Weise sehr schnell arbeiten.

Schlussfolgerungen

Da ich weder über jahrelange Routine in der Hörspielproduktion noch über ein eingespieltes Team verfügte, war klar, dass sich die Produktionsweise für TEP grundlegend von der beim Rundfunk üblichen unterscheiden würde. Was zur Verfügung stand, war genug Zeit für Produktion, Planung und vor allem Nachbearbeitung. Die letzten beiden Aufgaben können von einer einzelnen Person bewältigt werden. Lediglich während der Aufnahmen, die innerhalb weniger Tage stattfinden sollten, wurde ein Assistent für die Bedienung der Technik benötigt.

2.2 Sprechersuche

Mit dem fertigen Manuskript als Grundlage wurde ein Produktionsplan erstellt. Als wichtigstes Element des Hörspiels, um das herum alles andere angeordnet wird, sollten die Wortaufnahmen zuerst durchgeführt werden. Anschließend sollten die Szenen mit Atmos, Geräuschen und Musik ergänzt werden.

Zu Anfang stand die Suche nach geeigneten Sprechern im Mittelpunkt. Der Theaterschauspieler Uwe-Peter Spinner konnte für die Hauptrolle gewonnen werden. Die Rolle des Berufsberaters, die eine gewisse Sprachakrobatik und stimmliche Reife voraussetzt, wurde mit Wolfgang Klar, einem versierten und routinierten Hörspielsprecher, besetzt. Die übrigen Sprechrollen wurden zum einen von weiteren Schauspielern übernommen (Moritz Brendel, Markus Ertelt), zum anderen von Studenten der Sprecherziehung an der Musikhochschule Stuttgart (Sarah Stuckenbrock, Tobias Föhrenbach, Sebastian Fuchs), die zwar wenig bis keine Hörspielerefahrung, aber geschulte Stimmen und gute Sprechtechnik vorweisen konnten.

2.3 Produktionsplan

Nachdem die Besetzung der Sprechrollen feststand, wurde der Aufnahmeplan erstellt. Alle Sprecheraufnahmen wurden im Tonstudio des Studiengangs Audiovisuelle Medien (AM) an der Hochschule der Medien durchgeführt.

Aufteilung in Elemente

Die Produktion wurde unterteilt in die Elemente Sprecher-, Geräusch- und Außen- aufnahmen. Um eine optimale Arbeitsgrundlage zu haben, standen die Sprecheraufnahmen zeitlich an erster Stelle. Danach sollten die Geräusch- und Atmoaufnahmen durchgeführt werden.

Aufteilung in Sessions

Der umfangreichste und wichtigste Teil des Hörspiels, die Sprecheraufnahmen, wurden in Aufnahmesessions eingeteilt. Für die aufwendigsten Szenen, die Konferenz im Büro des Chefs (Szene 2a) und Roberts spätere Rückkehr ins Büro (2b), wurde eine eigene Session eingeplant. In diesen Szenen sind die vier Figuren Robert, der Chef, Roberts Kollegin Andrea sowie der Praktikant Stephan beteiligt. Die Szenen 1 und 5 sowie 3b und 4 sind Dialogszenen zwischen Robert und jeweils einem weiteren Sprecher. Aus diesen Szenen bestand die zweite Aufnahmesession. In der dritten Session wurden schließlich Roberts Erzählerpassagen eingesprochen.

III Realisation

Für die praktische Umsetzung des Manuskriptes sollte die verfügbare Technik möglichst effektiv und zielgerichtet eingesetzt werden, getreu einer Formulierung des Hörspielautors Peter O. Chotjewitz:

„Jede Technik hat eine Erweiterung der menschlichen Fähigkeiten und Möglichkeiten zu sein.“ (in: Schöning 1970, S. 134)

1 Produktion

Da das Hörspiel prioritär für 5.1-Kanalton konzipiert wurde, wurde für sämtliche Aufnahmen mit 24 bit Auflösung und einer Abtastrate von 48 kHz gearbeitet. Dieses Format wurde auch in der Zweikanal-Stereofassung bis zum Mastering beibehalten. Aufgezeichnet wurde digital mit der Software ProTools.

Verwendete Technik:

Sprecheraufnahmen:

TC Goldchannel Pre-Amps

ProTools

4x Neumann TLM 170

1x AKG 414

Geräuschaufnahmen:

1x Neumann TLM 170

1x Brauner Valvet Röhrenmikrofon

ProTools

Außenaufnahmen:

Aaton Cantar X

4x Schoeps CCM 4

Kleines IRT-Kreuz von Schoeps (Mikrofonabstand 25 cm)

4x Windschutz B 5 D von Schoeps

1.1 Sprecheraufnahmen

Mit den Szenen 2a und 2b wurde die umfangreichste Sprecher-Session gleich zu Beginn der Produktion in Angriff genommen. Aufgenommen wurde im großen Aufnahmerraum des AM-Tonstudios, da nur dort genug Platz für alle vier Sprecher zur Verfügung stand.

1.1.1 Szene 2

Wie bereits im ersten Teil dieser Arbeit beschrieben, sitzen die vier Sprecher um einen Tisch herum, wobei jeder der Sprecher einer Lautsprecherposition (L, R, LS, RS) zugeordnet ist.

Vorüberlegungen

Essentiell war die Wahl des geeigneten Aufnahmeverfahrens. Zur Auswahl standen zwei grundlegend verschiedene Methoden:

- A. Direkte Mikrofonierung der Sprecher. Der Raumklang, die Positionen der Sprecher im Raum und sämtliche Effekte werden erst in der Nachbearbeitung eingefügt. Dieses Verfahren setzt eine möglichst trockene Aufnahme der Signale voraus. Die Sprecher müssen nah mikrofoniert und in möglichst reflexionsarmer Umgebung aufgenommen werden. Zudem sollte auf möglichst geringes Übersprechen geachtet werden, es bietet sich also an, die Sprecher durch Stellwände zu trennen.
- B. Die Szene wird realistisch aufgenommen, mit möglichst vielen Handlungselementen. Die Sprecher befinden sich bereits während der Aufnahme an den ihnen für die Mischung zgedachten Positionen. Die Gestaltungsmöglichkeiten sind bei dieser Methode zum Großteil auf die Aufnahme beschränkt, im Mix kann und soll nicht mehr viel am Klang geändert werden. Raumklang und evtl. Übersprechen der Mikrofone sind bei diesem Vorgehen erwünscht.

Die zweitgenannte Methode hat den Vorteil, dass sich die Sprecher in einer realistischen Handlungsumgebung befinden. Sie können sich sehen und dadurch besser aufeinander reagieren. Dies ist für eine temporeiche Dialogszene wie Szene 2 von

großem Vorteil. Folglich wurde diese Methode als Grundlage für die Aufnahmen ausgewählt.

Wenn das Aufnahmeverfahren feststeht, muss eine geeignete Mikrofonierung gewählt werden, bei der in diesem Fall sowohl die Stimmen wie auch der Raum gut abgebildet werden. Durch den quadratisch-symmetrischen Aufbau der Szene (s. Abb. 3) bot sich eine Mikrofonanordnung nach dem Prinzip des IRT-Kreuzes nach Theile an.

Das IRT-Kreuz besteht aus vier Mikrofonen, die auf einem Kreuzgestänge im Winkel von je 90° zueinander positioniert sind. Der Abstand der gegenüberliegenden Mikrofone zur Mitte des Kreuzes betrug bei der hier angewandten Version 20 Zentimeter. Dieses Aufnahmeverfahren wird häufig für Surround-Atmos eingesetzt, da es dank seiner symmetrischen Anordnung eine gleichmäßige, umhüllende Abbildung des akustischen Raumes gewährleistet.⁶

IRT-Kreuz als simultanes Raum- und Sprechermikrofon

In der aufzunehmenden Szene war dem IRT-Kreuz eine „Zwitterfunktion“ zugeordnet: Zum einen wurde es als Raummikrofon eingesetzt, gleichzeitig lieferten die vier einzelnen Mikrofone des Kreuzes je eines der vier Sprechersignale. Dass diese recht unübliche Art, eine Szene realistisch, jedoch ohne zusätzliches Raummikrofon aufzunehmen, nicht nur funktioniert, sondern auch gute Ergebnisse liefert, stellte sich nach ersten Aufnahmeversuchen bald heraus.

Vier Neumann-Mikrofone des Typs TLM 170 kamen in dieser Session zum Einsatz, aufgezeichnet wurde mit der Software ProTools.

Die Sprecher saßen im Abstand von 30-40 cm zu dem ihnen jeweils zugeordneten Mikrofon. In Vorversuchen hatte diese Entfernung die besten Ergebnisse bezüglich der Balance zwischen Raumanteil und Sprechstimme geliefert.

⁶ Das IRT-Kreuz liefert „vier stereophone Paare (L-R; R-RS; RS-LS; L-LS), die jeweils eine stereophone Abbildung der akustischen Ereignisse liefern. Damit deckt jedes Paar ein Viertel der Hörzone ab und schafft somit eine vollständige 360° -Abbildung.“ (Reisinger 2003, S. 63)



Abbildung 2: Sprecher im Aufnahmerraum (Szene 2)

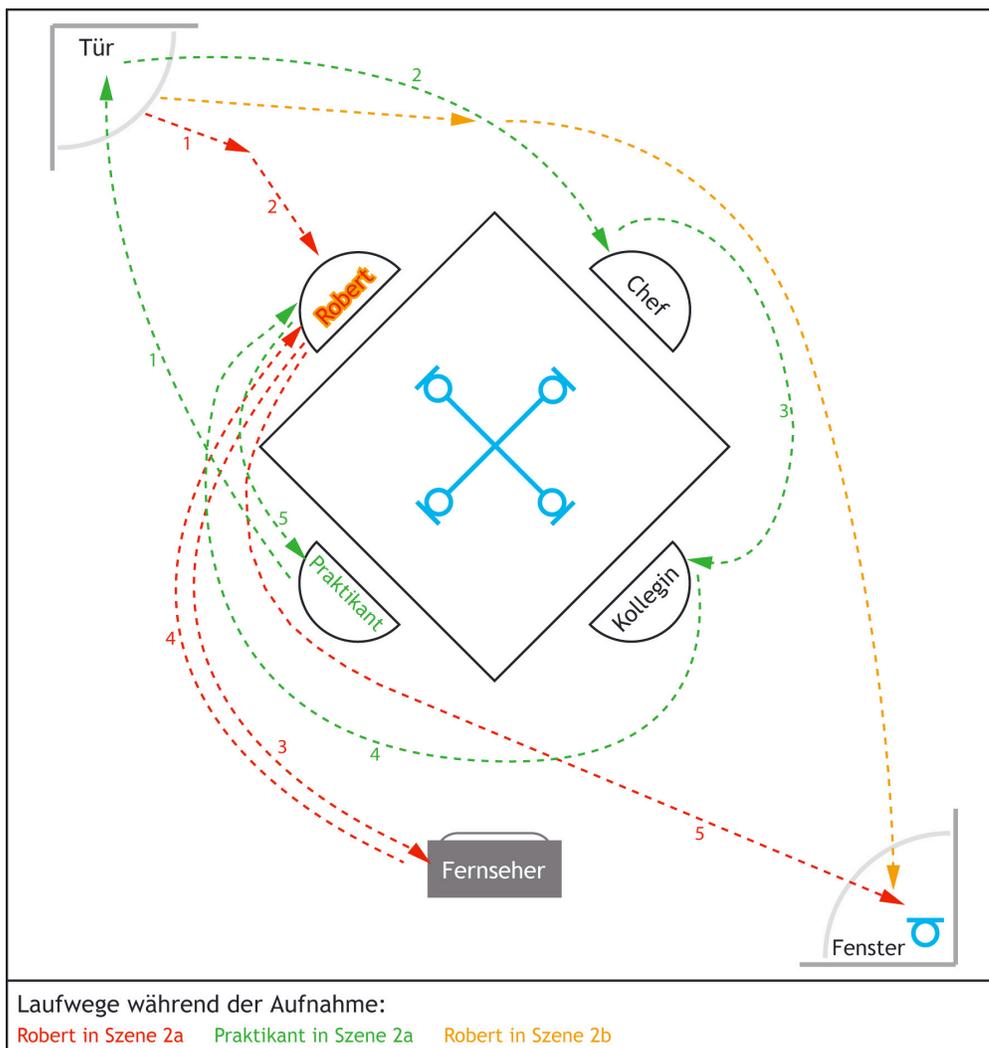


Abbildung 3: Aufbau, Laufwege, Mikrofonierung (Szene 2)

Da wie beschrieben zwei der Sprecher nicht während der gesamten Szene auf ihren Plätzen sitzen, wurde auf Kopfhörer im Aufnahmerraum verzichtet. Es ist zwar durchaus üblich, den Sprechern einen eigenen Mix, meist noch mit Hall angereichert, auf Kopfhörer zu legen und so die Stimmen in eine gewünschte Richtung zu beeinflussen; da die Akustik dieser Szene jedoch nicht mehr im Nachhinein verändert werden sollte, hörten die Sprecher sich bereits im Aufnahmerraum ungefähr so, wie sie sich auch im Mix anhören sollten. Ohne Kopfhörer konnten die Sprecher zudem freier agieren und sich besser in die Geschichte hineinversetzen.

Über die 5.1-fähige Monitoranlage konnten die vier Sprecher auch in der Regie live in der für die Mischung geplanten Anordnung (s. Abb. 14) abgehört werden.

Probedurchläufe zeigten, dass es zu besseren Resultaten führte, die Geräusche in der Szene (Öffnen und Schließen der Türe, Schritte, Kaffee einschenken usw.) nicht direkt mit den Dialogen aufzunehmen, sondern später aus dem Archiv einzufügen. Wir beschränkten uns also auf die Stimmen und den Raum. Die zwei im Raum umhergehenden Sprecher (s. Abb. 3) wurden dennoch bewegt aufgenommen, sie spielten ihre Rollen jedoch ohne Schuhe, um ein späteres Herausschneiden der Originalschnitte zu vermeiden.

Etwa zwei Meter vom Tisch weg wurde ein AKG 414-Nierenmikrofon aufgestellt. Hier befand sich das imaginäre Fenster, aus dem Robert am Ende der Szene herausspringt. Das Mikrofon fungierte als Stütze, da der Pegel von Roberts Stimme in dieser Entfernung allein über das IRT-Kreuz zu niedrig gewesen wäre.

Aufnahmen

Um den Fluss der Szenen nicht zu unterbrechen, wurden zunächst einige Komplett-Durchläufe der Szenen 2a und 2b aufgenommen. Bei Sprechfehlern wurde die Aufnahme nicht unterbrochen, sondern bis zum Ende durchgespielt. Einzelne Stellen, an denen Fehler aufgetreten waren, wurden anschließend wiederholt.

Leeraufnahmen

Um für die Nachbearbeitung genügend Füllmaterial zur Verfügung zu haben, sollte bei Aufnahmen mit Raumklang im Anschluss an die Sprecheraufnahmen noch eine Atmo des leeren Raumes aufgenommen werden. Für Szene 2 wurde eine Raumatmo von etwa zwei Minuten mit allen fünf Mikrofonen aufgenommen.

1.1.2 Szenen 1, 3b, 5

Der Raumeindruck der übrigen Szenen beruht hauptsächlich auf den Atmos. Da in diesen Szenen jeweils höchstens zwei Sprecher beteiligt sind, konnten die Aufnahmen in der reflexionsarmen Sprecherkabine durchgeführt werden. Die Sprecher saßen sich im Abstand von ungefähr 1,5 Metern an einem Tisch gegenüber und wurden mit jeweils einem Neumann TLM 170 im Abstand von ca. 20 cm mikrofoniert. Die Korrelation bei diesen Aufnahmen war somit gering, Reflexionen waren durch die akustischen Eigenschaften des Raumes praktisch nicht vorhanden, was besonders für die Szenen, die im Freien spielen und somit keine Raumreflexionen aufweisen, eine optimale Arbeitsgrundlage darstellt. Die Signale konnten später problemlos geschnitten, bearbeitet und in die dazugehörigen Surround-Atmos eingebettet werden.

1.1.3 Erzähler

Erzähleraufnahmen werden üblicherweise in reflexionsarmen Räumen durchgeführt. Eine trockene, nahe Erzählerstimme ist für den Hörer leicht von den Stimmen der Figuren zu unterscheiden, da diese meist mit Raumklang belegt sind.

Das Hauptaugenmerk der Regie lag in unserem Fall darauf, die richtige Balance des Erzählstils zwischen distanzierterem Erzählen und affektierter Wiedergabe von Roberts Gedanken auszuloten.

1.1.4 Nachaufnahmen und Abspann

Hin und wieder stellt sich erst nach den Sprecheraufnahmen heraus, dass sich einzelne Stellen nicht oder nur bedingt im Schnitt verwenden lassen. Der Zeitdruck bei großen Produktionen lässt Nachaufnahmen jedoch nur in Ausnahmefällen zu. Mit Uwe-Peter Spinner konnten an einem Nachtermin Korrekturaufnahmen für TEP durchgeführt werden. So bestand die Möglichkeit, mit den bereits abgemischten Szenen im Hinterkopf die Erzählerstellen nochmals aufzunehmen.

Mit den Aufnahmen für den „Abspann“, gesprochen von der Radiosprecherin Marit Beyer, wurden die Sprachaufnahmen für TEP abgeschlossen.

1.2 Dialogschnitt und -montage

1.2.1 Sichtung und Auswahl der Takes

Nach den Aufnahmesessions werden die Dateien zur weiteren Bearbeitung in ein Schnittsystem importiert. Die gängigsten Software-Systeme in diesem Bereich, ProTools von Digidesign, Steinbergs Nuendo, Logic Pro von Emagic/Apple und andere unterscheiden sich im Umfang der Editierungs- und Bearbeitungsmöglichkeiten meist nur gering. Deswegen ist es sinnvoll, dasjenige System zu nutzen, mit dessen Handhabung und Bedienung man am besten vertraut ist, mit dem man folglich am schnellsten arbeiten kann. Die Aufnahmen für TEP wurden aus diesem Grund mit Logic Pro bearbeitet.

Um die Übersichtlichkeit bei umfangreichen Produktionen wie dieser⁷ zu wahren, ist es sinnvoll, im Schnittprogramm für jede Szene ein eigenes Projekt⁸ anzulegen. Hier wurden einzig die Szenen 2a und 2b im selben Projekt angelegt, da die Anordnung der Sprecher (wie auch die spätere Bearbeitung der Spuren) bei beiden Szenen identisch ist, und auf diese Weise Zeit und Aufwand gespart wurden.

Nach dem Aussortieren des unbrauchbaren Materials, von Fehlstart-Takes und langen Pausen können die Takes durchgehört und ausgewählt werden. Für die Bewertung ist einerseits die sprachliche Qualität (Textfluss, Sprachstil, Betonung und Deutlichkeit) von Bedeutung; auch ist darauf zu achten, wie sich ein Take in den Gesamtzusammenhang der Szene einfügen lässt. Die zweite Bewertungskategorie ist die technische Qualität eines Takes, die z.B. von ungewollten Stör- und Nebengeräuschen negativ beeinflusst werden kann.

Bei der Take-Auswahl muss oftmals zwischen technischer und künstlerischer Qualität abgewägt oder entschieden werden. Ist ein Take „perfekt“ gesprochen, aber nicht ganz frei von Störgeräuschen, während ein anderer Take der gleichen Textstelle technisch einwandfrei aufgenommen wurde, aber sprachliche Mängel aufweist, muss entweder zu Gunsten der technischen oder der sprachlichen Qualität entschieden

⁷ Die Sprecheraufnahmen umfassten ein Datenvolumen von 2,7 GB in 178 Dateien.

⁸ *hier*: Ein zeitlich eingegrenztes Arrangement von mehreren Spuren, in denen Audio- oder MIDI-Dateien angelegt werden können. Je nach Software auch als Session oder Song bezeichnet.

werden. Solche Entscheidungen müssen von Fall zu Fall getroffen werden, auch Kompromisse (man nimmt den ersten Teil von Take A, den zweiten von Take B) sind möglich und üblich.

1.2.2 Montage

Die ausgewählten Takes werden in den Projektspuren aneinandergelegt. Wenn sich der Inhalt zweier Takes stellenweise überlappt, also derselbe Textteil am Ende des einen und am Anfang des nächsten Takes steht, muss eine geeignete Stelle für den Schnitt gewählt werden. Stellen mit niedrigem Pegel eignen sich besser zum Übergang als laute Stellen.

Die zwei klassischen Arten des Übergangs (vgl. Zindel/Rein 1997, S. 192-202):

- **Der Schnitt.** Hier werden zwei Takes direkt aneinandergefügt. Je nach der klanglichen Beschaffenheit des Audiomaterials kann der Schnitt harmonisch (bei ähnlichen Klangeigenschaften der verbundenen Geräusche) oder hart/disharmonisch (bei stark verschiedenen Geräuschen) sein.
- **Die Blende.** Auch die Blende gibt es in verschiedenen Varianten. Die Kreuzblende (engl.: Crossfade) schafft durch gleichzeitiges Ein- und Ausblenden zweier Signale weiche bis unhörbare Übergänge. Daneben gibt es die Auf- und die Abblende sowie die Sturzblende, welche im Prinzip eine in sehr kurzer Zeit durchgeführte Blende ist, die eine etwas weichere Variante des Schnitts darstellt. Blenden werden entweder klassisch durch Auf- und Zuziehen von Reglern am Mischpult erstellt, oder, wie bei dieser Produktion, in der Schnittsoftware eingestellt und auf die Signale gerechnet.

Nach Möglichkeit sollten Übergänge vor oder nach dem Wort gesetzt werden. In Ausnahmefällen kann jedoch auch ein Schnitt oder eine Blende im Wort nötig sein. An derart problematischen Stellen den richtigen Übergang zu finden bedarf genauester Justierung der Schnitt- bzw. Blendenparameter. Blenden müssen in Dauer und Steilheit variiert werden, Überlappungen um einzelne Frames verlängert oder verkürzt werden.

Stimmhöhe und Aussprache der Takes sollten sich in der Nähe der Übergänge nicht zu stark unterscheiden, da ansonsten Irritationen beim Hörer auftreten können.

In unserer Produktion musste vereinzelt im Wort geschnitten werden, wenn z.B. Nebengeräusche den Übergang vor oder nach dem Wort unmöglich machten. Sämtliche Dialogschnitte wurden mit kurzen Crossfades (Größenordnung 15-50 Millisekunden) überbrückt.

1.2.3 Rohmix

Die Rohmischungen der Szenen wurden der Einfachheit halber zunächst in Stereo erstellt. Erst nachdem auch die Geräusche und Atmos in den Projekten montiert waren, sollte auch in Surround gemischt werden.

In der konzipierten Surround-Anordnung von Szene 2 ist Robert auf L, der Chef auf R, Andrea auf RS und Stephan auf LS positioniert. Diese zweidimensionale Anordnung musste für den Stereo-Rohschnitt auf die eindimensionale Lautsprecherachse reduziert werden. Dieser Vorgang musste mit Vorsicht durchgeführt werden, da sich durch die relativ hohe Korrelation der Signale bei falscher Positionierung Kammfiltereffekte (Phasenverschiebungen) ergeben hätten können.

Im Stereo-Rohmix wurde mit folgender Anordnung das beste Resultat erzielt: Robert und der Chef liegen wie in der Surroundfassung direkt nebeneinander auf 30% links bzw. 30% rechts, während die beiden „hinteren“ Figuren links bzw. rechts außen positioniert sind. Diese Anordnung war zugleich in dramaturgischer Hinsicht die sinnvollste Übersetzung der Szene auf zwei Kanäle.

In den übrigen Szenen waren die Stimmen wie beschrieben trocken aufgenommen worden. Dadurch konnten sie beliebig im Stereopanorama angeordnet werden.

Nachdem die Szenen abhörfertig geschnitten waren und so ein erster Eindruck gewonnen werden konnte, wurde eine endgültige Liste erstellt, in der das aus Archiven zu beschaffende bzw. selbst aufzunehmende Audiomaterial verzeichnet war. Den Großteil dieser Liste bildeten Geräusche oder Sound Effects, dazu kamen Atmos und Musikstücke (s. Tabelle 1).

AUDIOMATERIAL Tod eines Programmgestalters

SZENE	ART	BESCHREIBUNG	FORMAT	WOHER?
1	Atmo	Bahn	IRT-Kreuz	außen
	Musik	Intro	Stereo	Komponist
	Geräusch	Schritte in der Bahn	Mono	Studio/Archiv
	G	Fahrkarte rausziehen	M	Studio
	G	Geldscheine aus Geldbeutel holen	M	Studio
	G	Kontrolleur nimmt Fahrschein/Geld	M	Studio
	M	Zwischenthema	S	Komponist
2a&b	A	TV-Gerät	M	bauen&schneiden
	G	Tür auf/zu (Robert/Stephan 2x)	M	Archiv/Studio
	G	Schritte Robert (Tür-Stuhl, Stuhl-TV-Stuhl, Stuhl-Fenster; Tür-Fenster)	M	Archiv/Studio
	G	Schritte Stephan (Stuhl-Tür, Tür-Chef, Chef-Andrea, Andrea-Robert, Robert-Stuhl)	M	Archiv/Studio
	G	Robert setzt sich/steht auf/setzt sich/springt auf	M	Studio
	G	Stephan steht auf/setzt sich	M	Studio
	G	Kaffee einschenken, Kanne abstellen	M	Studio/Archiv
	G	Kaffee trinken	M	Studio/Archiv
	G	TV aus	M	Archiv
	G	Akten rascheln	M	Studio
	G	R knallt ans Fenster	M	Archiv/Studio
	G	R öffnet Fenster (mit Atmo!) (2x)	M	außen
	G	Stuhl wird umgeschmissen	M	Studio
	G	Sprung (2x)	M	Studio
	A	Tipngeräusche, Telefon o.ä.	M	Archiv
	3a,b,c	A	Wind/Luft	IRT-Kreuz/S
G		Körper auf Asphalt (3x)	M	bauen aus Archiv
G		Band läuft rückwärts	M/S	bauen
M		Traumsequenzmelodie	S	Komponist
G		Vogelzwitschern	M	Studio&Archiv
A		TV-Collage	M	bauen
A		Vogelgezwitzcher	S	Archiv
4	A	Kaffeemaschine, tickende Uhr, Büroatmo	M	Archiv
	G	Tür auf/zu	M	Archiv
	G	Schritte BB Tür-Schreibtisch	M	Archiv
	G	Hinsetzen&aufstehen BB	M	Studio
	G	Pfeifen Robert	M	Studio
	G	Broschüren schmeißen	M	Studio
5	A	Platz	IRT-Kreuz	außen
	G	Schritte K auf Asphalt	M	Archiv
	G	aufhelfen	M	Studio
	G	Schritte R auf Asphalt schnell	M	Archiv
	M	Schlußwalzer	S	Komponist

Tabelle 1: Liste des benötigten Audiomaterials

1.3 Außenaufnahmen/Atmos

Für die Schaffung realistischer, umhüllender Räume, die eine Zielsetzung der praktischen Arbeit war, sind Atmos von größter Bedeutung. Sie vermitteln dem Hörer wesentliche Informationen zur Beschaffenheit der Räume, in denen die Szenen spielen. Nur gut aufgenommene, realistische Surround-Atmos mit vollständiger 360-Grad-Abbildung können dem Hörer das Gefühl vermitteln, er befinde sich in dem wiedergegebenen Raum. Es gibt verschiedenste Aufnahmeverfahren, die speziell für die 5.1-Kanal-Stereophonie entwickelt wurden (vgl. Birkner 2002, S. 87 ff.). Gemeinsam ist dem Großteil dieser Verfahren, dass gleichzeitig über mehrere Mikrofone aufgenommen wird. Entsprechend müssen auch die Aufnahmegерäte mehrere Kanäle simultan aufzeichnen können.

1.3.1 Equipment

Da die Aufnahmen für dieses Projekt im Freien und teilweise auf engem Raum stattfinden sollten, musste auf möglichst handliches und leicht handhabbares Equipment geachtet werden.

Zwei der gängigen Surround-Aufnahmeverfahren kamen somit in die engere Auswahl: Das Surround-Kugelflächenmikrofon und ein IRT-Kreuz mit Kompaktmikrofonen, beide hergestellt von der Firma Schoeps. Ersteres besteht aus zwei seitlich an einem kugelförmigen Trennkörper angebrachten Druckempfängern, ergänzt durch zwei Mikrofone mit Acht-Charakteristik. Klanglich zeichnet sich dieses Verfahren durch die gute Lokalisation der Schallquellen aus (vgl. Birkner 2002, S. 92). Für Weiterverarbeitung der aufgenommenen Signale müssen die Kanäle matriziert werden, wofür zum Nachteil bei mobilen Aufnahmen ein zusätzlicher Prozessor benötigt wird (vgl. Schoeps 2004, S. 76 f.).

Das IRT-Kreuz, das bereits bei den Sprecheraufnahmen für gute Resultate gesorgt hatte, bot sich durch die unkomplizierte Handhabung der Kanäle sowohl für Stereo als auch für Surround an. Die vier Kanäle können als die Eckkanäle der 5.1-Anordnung (L, R, LS, RS) verwendet werden. Zwei der vier Kanäle können zudem als Stereo-Atmo verwendet werden (vgl. Reisinger 2003, S. 63).

Schließlich wurde aufgrund seiner einfachen Handhabung und Aufstellung das IRT-Kreuz von Schoeps in kleiner Ausführung ausgewählt, das mit den Kompakt-

Kleinmembran-Kondensatormikrofonen CCM 4 leicht und handlich ist, mithin gut geeignet für mobile Aufnahmen. Durch den vergleichsweise geringen Mikrofonabstand (25 cm) ist die Korrelation der Signale relativ hoch, was die Bildung von Phantomschallquellen begünstigt und so zum einhüllenden Eindruck der Atmos beiträgt. Um die empfindlichen Druckgradientenempfänger vor Windgeräuschen zu schützen, wurden sie mit Windschützen von Schoeps, Typ B 5 D bestückt. Diese sind innen ausgehöhlt, sodass zwischen Kapsel und Schaumstoff noch ein Luftvolumen Platz hat. Dadurch bleibt die klangliche Beeinflussung der Mikrofone gering.

Das Aufnahmegerät musste zum einen auf vier Kanäle aufzeichnen können, zum anderen ohne Netzstrom zu betreiben sein. Im professionellen Bereich ist die Auswahl an portablen Mehrspurgeräten vergleichsweise klein. Der mobile Hard Disk Recorder Cantar X von der Firma Aaton bietet alle erdenklichen Möglichkeiten für mobile Mehrspuraufnahmen. Unter den zahlreichen Features dieses robusten Gerätes (z.B. eingebaute Limiter und 90° Phasenverschiebung für alle fünf vorverstärkten Aufnahmekanäle) ist auch die Koppelung mehrerer Aufnahmekanäle. So können alle vier Mikrofone des IRT-Kreuzes mit einem einzigen Regler eingestellt werden, was die gerade für Außenaufnahmen nötige Flexibilität immens erhöht.

Sehr hilfreich war bei unseren Aufnahmen die Routing-Funktion des Cantar-X, die es ermöglicht, verschiedene Kopfhörermischungen zu erstellen, zwischen denen man über einen Drehregler hin- und herwechseln kann. So wurden die vorderen beiden Mikrofone des IRT-Kreuzes auf den ersten Kopfhörermix gelegt, die hinteren beiden auf den zweiten. Dem dritten Kopfhörermix wurden alle vier Mikrofone zugewiesen. Durch Addition der Signale war diese Einstellung jedoch klanglich keine Referenz; sie diente lediglich dazu, alle Kanäle gleichzeitig zu hören und zu überprüfen.

1.3.2 Aufnahmen

Für TEP sollten drei verschiedene Atmos aufgenommen werden:

- Öffentlicher Platz in Szene 5
- Fall-Wind in Szene 3
- Straßenbahnfahrt in Szene 1

Der öffentliche Platz ist in der Geschichte der Vorplatz des Tele-Super-Gebäudes, aus dem sich Robert gestürzt hat. Es sollte auf diesem Platz ein Klanggemisch aus Schritten und Stimmen zu hören sein; jedoch nicht aus nächster Nähe, wo es vom Szenendialog ablenken würde. Zudem würden Wortfetzen (u.U. gar in Dialekt) dem Hörer das örtliche Einordnen der Atmo ermöglichen, was eine Demystifizierung der Szene zur Folge hätte. Die Wahl eines passenden Ortes war demnach kritisch. Es sollten keine Auto- oder andere laute Geräusche aus der Nähe hörbar sein, andererseits sollte die Umgebung auch nicht zu leer und leise sein. Zunächst bauten wir das IRT-Kreuz auf dem Stuttgarter Rathausplatz auf, etwa 15 Meter vom Rathaus entfernt (s. Abb. 5).

Der Platz ist recht weitläufig und ringsum von Häusern eingegrenzt, die von einigen Gassen unterbrochen werden. Entfernt ist der Verkehr der Hauptstädter Straße zu hören. Das IRT-Kreuz wurde auf einem Stativ in ca. 170 cm Höhe aufgebaut. In dieser Höhe und auf offenem Platz waren die Windschütze als einziger Schutz

der Kapseln bei gelegentlich auftretenden Windstößen nicht immer ausreichend. Eine Positionsänderung des Stativs in die Nähe eines großen Baumes sorgte für den nötigen



Abbildung 4: Aaton Cantar-X



Abbildung 5: Außenaufnahmen mit dem IRT-Kreuz

Windschatten.

Durch die klangliche Präzision und Neutralität der Mikrofone und der Vorverstärker des Cantar X war der aufgezeichnete Ton schonungslos realistisch. Die für das menschliche Gehör nicht als sonderlich störend empfundenen Verkehrsgeräusche von der Hauptstätter Straße und der weiteren Umgebung wirkten über Kopfhörer wesentlich lauter. Nahe Geräusche, die einzeln erkennbar sind, wie Schritte oder Stimmen, wirkten dagegen etwa gleich laut wie direkt gehört.

Da die Beeinträchtigung der Aufnahmen durch das entfernte Verkehrsrauschen über das bloße Abhören des Kopfhörers nicht mit Sicherheit einzuschätzen war, wurden auf dem Stuttgarter Marktplatz, der Königstraße, dem Schlossplatz sowie auf dem Universitätsgelände und dem Marktplatz in Vaihingen alternative Atmos aufgenommen. Letztlich stellten sich die ersten Aufnahmen jedoch als die brauchbarsten heraus, zumal die Verkehrsgeräusche über die Surround-Monitore im Studio weit weniger störend wirkten als zunächst befürchtet.

Um die Atmo zum freien Fall Roberts aus der 37. Etage aufzunehmen, sollte aus nahe liegenden Gründen statt einer vertikalen Fallbewegung der Fahrtwind aus einem fahrenden, gleichwohl möglichst geräuschlosen Auto aufgenommen werden. Auf einer ruhigen Seitenstraße mit leichtem Gefälle in der Nähe der Hochschule der Medien führten wir die Aufnahmen durch. Das IRT-Kreuz ragte ungefähr 70 cm aus dem Dachfenster des Fahrzeugs senkrecht nach oben. Zunächst beschleunigte der Fahrer, nahm den Gang heraus, schaltete dann den Motor ab und ließ den Wagen den Hang hinabrollen. Die Aufnahmen lieferten klanglich ansprechende Ergebnisse, allerdings waren alle Takes von Motorgeräuschen entfernt vorbeifahrender Autos durchzogen, was ihre Eignung als Atmo für einen freien Fall maßgeblich beeinträchtigte und zur Folge hatte, dass für diese Atmo letztlich auf Geräuscharchive zurückgegriffen wurde (s. 1.4.1.1).

In der dritten und letzten Atmo-Aufnahmesession wurde der Hintergrund zur ersten Szene aufgenommen, die Straßenbahnfahrt. Laute Stimmen in der Nähe der Mikrofone waren wie bei der Platz-Atmo unerwünscht, deshalb boten sich Aufnahmen spät abends an. In verschiedenen Stuttgarter Bahnen wurde aufgenommen, in modernen U-Bahnen, in S-Bahnen und in der alten Tram der Linie 15. Letztere lieferte die beste, weil charakteristischste Atmo. Die 15er rumpelt, scheppert und knarzt, während moderne Bahnen durch ihre Geräuscharmheit charakterlos klingen.

Die Atmoaufnahmen lieferten für die Szenen 1 und 5 die erhofften Ergebnisse, die Straßenbahnfahrt konnte diese gar übertreffen.

1.4 Geräusche

Die Geräusche sind ein wichtiger Teil eines szenischen Hörspiels. Durch sie wird die Phantasie angeregt, Informationen können ohne Worte vermittelt werden. Oft wird ein Teil der Geräusche während der Sprecheraufnahmen mit aufgenommen (vgl. Interview mit G. Maurer). Hier wurde auf diese Methode verzichtet (s. Kap. 1.1.1). Stattdessen wurden die Geräusche entweder im Studio nachsynchronisiert oder aus Geräuscharchiven auf Audio-CD, so genannten *Sound Libraries*, ausgesucht.

1.4.1 Sound Libraries

Um in einem Archiv aus mehreren hundert, tausend, gar zigtausend Titeln das passende Geräusch oder die passende Atmo zu finden, bedarf es eines guten Suchsystems, hoher Konzentration, Phantasie und vor allem vieler Geduld. Die meisten Libraries werden mit mehr oder weniger übersichtlichen Tracklisten geliefert. Anhand der nach dem Rohschnitt erstellten Liste (s. 1.2.3) wurden die Geräusche ausgewählt. Die ausgesuchten Geräusche wurden, um dem Klangbild einer Szene zu entsprechen, wo nötig durch Schnitt, Filterung, Komprimierung etc. bearbeitet. Im Folgenden zwei Beispiele für Geräuschtypen, die aus Libraries ausgesucht und für das Hörspiel verwendet wurden.

- *Schritte* werden in Libraries nach der Beschaffenheit des Bodens unterschieden, auf dem sie laufen, also Holz, Stein, Asphalt, Beton etc. In TEP sind in fast jeder Szene Schritte zu hören. Dabei variiert die Größe der Räume von einem kleinen Büro (Berufsberater, Szene 4) über einen mittelgroßen Konferenzraum (Szene 2) und eine Straßenbahn (Szene 1) bis hin zu einem offenen Platz (Szene 5). Insgesamt sind die Schritte von vier verschiedenen Figuren zu hören, folglich mussten sie sich in gewissem Maße voneinander unterscheiden. Zum Teil wurden ausgesuchte Schritte durch Frequenzbearbeitung und Timestretching soweit verfremdet, dass sie mehrfach verwendet werden konnten.

- *Zusatzatmos.* In den Szenen 2 und 4, die keine eigenständigen Atmos als Hintergrund haben, war es nötig, die stellenweise unnatürlich leer klingenden Räume mit Hintergrundgeräuschen zu füllen. In Szene 4 kamen dadurch das Ticken einer Uhr und eine Kaffeemaschine zum Einsatz. „Hinter“ den Türen, die in Szene 2 und 4 jeweils geöffnet und geschlossen werden, füllen Atmos mit Bürogeräuschen die ansonsten teilweise leer klingenden Räume. Diese Atmos sind die meiste Zeit sehr leise und gedämpft zu hören und werden immer dann, während die Türen geöffnet sind, entsprechend im Pegel angehoben.

1.4.1.1 Klangsichtung (Layering)

Layering wird im Sound Design angewandt, um neue Geräusche aus vorhandenem Archivmaterial zu schaffen. Verschiedene Einzelgeräusche werden dabei übereinander gelegt und gleichzeitig abgespielt.

Der Aufprall Roberts auf dem Asphalt, der insgesamt drei mal vorkommt, wurde mit dieser Methode erstellt. Das Geräusch wurde aus mehreren Schlag- und Aufprallgeräuschen zusammengesetzt. Da sich die Aufpralle in der Story von Mal zu Mal steigern, wurde dem zweiten und dritten Aufprall zusätzlich eine einkrachende Holztür beigemischt. Dem dritten Aufprall wurde mit einem Knacksgeräusch, das in der Library mit „Crack Neck“ (Genickbruch) beschrieben wird, der finale Charakter beigebracht.

Da die Außenaufnahmen für die Fall-Atmo keine zufriedenstellenden Ergebnisse geliefert hatten (s. 1.3.2), wurde diese Atmo aus verschiedenen Library-Atmos zusammengesetzt. Fünf verschiedene Windatmos zwischen pfeifender Brise und heftig blasendem Sturm wurden hierfür ausgewählt.

1.4.1.2 Unnatürliche Geräusche

Neben der Verwendung von naturalistischen Geräuschen kann die Hinzunahme künstlicher, unnatürlicher Geräusche sehr effektiv sein, um bestimmte Handlungsvorgänge zu illustrieren. Künstliche Sounds kamen u.a. bei Roberts Sprüngen aus dem Fenster (Szene 2a und 2b) zum Einsatz. Die nachsynchronisierten Sprunggeräusche (s. 1.4.2) konnten alleine die Bewegung der Sprünge nicht genügend

vermitteln. Abhilfe schuf hier ein „Whoosh“-Sound, eine Art starker Luftstrom, der über die Sprunggeräusche montiert wurde.

1.4.2 Nachsynchronisierung

Bei fast jeder Produktion, in der mit Sound Effects gearbeitet wird, lässt sich ein gewisser Anteil der Geräusche nicht oder zumindest nicht in passender Qualität in den verfügbaren Archiven finden, so umfangreich diese auch sein mögen. Diese Geräusche werden dann nachträglich im Studio aufgenommen. Der Begriff „Foleying“⁹ ist für diesen Prozess inzwischen sehr verbreitet.

Beim Foleying ist die Phantasie des Geräuschemachers gefordert. Auf unkonventionellem Wege werden oftmals bessere Ergebnisse erzielt als durch das bloße Reproduzieren eines Geräusches. Ein klassisches Beispiel hierfür findet sich in fast jedem Actionfilm: Faustschläge werden z.B. durch das Zerhacken von Obst und Gemüse erzeugt. Derartige effektvolle Foleys werden im Film- und Fernsehbereich so häufig eingesetzt, dass die Rezipienten unnatürliche Geräusche nicht nur akzeptieren, sondern sogar erwarten. Originaltöne klingen gegenüber solchen übertriebenen Geräuschen häufig blass und enttäuschend. Der Geräuschemacher Robert L. Mott zu diesem Phänomen:

„A sound’s origin is not as important as the listener’s expectation of how something *should* sound.“ (1990, S. 73)

Die Foleys für TEP wurden mit zwei nebeneinander positionierten Mikrofonen aufgenommen, einem Neumann TLM 170 und einem Brauner Velvet Röhrenmikrofon, beide auf Nierencharakteristik eingestellt. Aufgrund ihrer unterschiedlichen Klangeigenschaften wurde mit beiden Mikrofonen gearbeitet. Das Brauner klingt sehr grell, das Neumann etwas neutraler. Für manche Geräusche (z.B. das Werfen der Broschüren in der Berufsberaterszene) lieferte das Brauner die besseren Ergebnisse, für andere (z.B. die Tür in Szene 2) das Neumann.

Die Rohmixe der jeweiligen Szenen legten wir dabei auf einen Kopfhörer in den Aufnahmeraum, so dass ich die Geräusche exakt nachsynchronisieren konnte.

⁹ Der Begriff, nach dem US-Toningenieur Jack Foley, beschrieb ursprünglich das Nachsynchronisieren von Geräuschen zum laufenden Film. (Mott 1990, S. 192)

Einige der Geräusche, die für TEP aufgenommen werden sollten, sind in natura so leise, dass ihre Reproduktion für ein Hörspiel zu schwach, zu undefiniert klänge. Nichtsdestotrotz sind sie wichtige Elemente der Handlung und mussten daher angemessen wiedergegeben werden. Das Herausziehen einer Fahrkarte oder eines Geldscheins sind Beispiele für solche Sounds. Hier erwies sich die Improvisation als nützliche Methode: verschiedene Papier-, Karton- und Textilstücke wurden möglichst geräuschintensiv vor den Mikrofonen aneinander gerieben oder über Tischkanten, Schuhsohlen und andere Gegenstände gezogen, bis das jeweils passende Geräusch gefunden war. Die Broschüren, mit denen der Berufsberater in Szene 4 Robert eindeckt, warf ich dicht mikrofoniert auf einer Tischplatte aufeinander und erzeugte so harte, perkussive Wurfgeräusche.

Für andere, von sich aus stark charakteristische Geräusche genügte dagegen die einfache Reproduktion: Kaffee einschenken, das Klappern einer Kaffeetasse, Abstellen der Kaffeekanne usw. Diese Geräusche klangen umso deutlicher, je betonter und geräuschintensiver sie erzeugt wurden.

Der Großteil der Foleys waren Geräusche aus Szene 2. Für diese war von Vorteil, dass sie im selben Raum aufgenommen werden konnten, in dem auch die Sprecheraufnahmen der Szene stattgefunden hatten. Unter den Geräuschen waren das Hinsetzen und Aufstehen der Figuren, das Umwerfen eines Stuhls und Roberts Schritte. Da letztere in dieser Szene sehr unterschiedlich sind und ihre Dauer durch die vorhandenen Dialoge meist vorgegeben war, war die Nachsynchronisierung praktikabler als die Verwendung von Libraries. Roberts Schritte in Szene 2 im Detail:

- Robert geht zum Fernseher, schaltet ihn aus und geht zurück: normale Schritte, mittleres Tempo.
- R kommt durch die Tür (zwei Mal): 2a: wütende, energische Schritte. 2b: außer Atem, schwere, schleppende, langsame Schritte.
- R springt von seinem Stuhl auf und rennt zum Fenster (2a): schnelle, hektische Schritte.
- R geht von der Tür zum Fenster (2b): Entschlossene, energische, jedoch nicht zu schnelle Schritte.

Die schwere Tür des Aufnahmerraums wurde wegen ihres charakteristischen, massiven Klanges ebenfalls in mehreren Variationen für diese Szene aufgenommen:

- R kommt zur Tür herein (zwei Mal): 2a: Die Tür wird schnell aufgerissen und zugeschlagen. 2b: Etwas langsamer, schleifender, da der vorherige Sprung an Roberts Kräften gezehrt hat.
- Der Praktikant geht Kaffee holen: Er reißt die Tür leicht verärgert auf, lässt sie während er draußen ist offen stehen und schließt sie kurz darauf wieder.

Die Geräuschaufnahmen schlugen mit insgesamt 1,5 GB in 90 Dateien zu Buche, aus denen nach intensivem Durchhören schließlich die besten Takes ausgesucht wurden.

2 Post-Produktion

2.1 Bearbeitung der Geräusch- und Atmoaufnahmen

Nachdem alle Atmos und Geräusche aufgenommen waren, wurden alle Takes einer Atmo bzw. eines Geräusches durchgehört und die jeweils beste Version ausgewählt. Diese wurde dann in Logic Pro zurechtgeschnitten, mit Fades versehen sowie bei Bedarf komprimiert und frequenzbearbeitet. Hall wurde erst später im Mix für die gesamten Objekte einer Szene eingefügt. Die fertigen Geräusche wurden gebounced und in einem eigenen Ordner für jede Szene archiviert, um den weiteren Gebrauch zu vereinfachen.

2.2 Mix

Ziel der Mischung ist es, eine ausgewogene Balance zwischen den verschiedenen Elementen eines Hörspiels zu finden. Diese Elemente, allen voran natürlich die Sprachaufnahmen, sollen in der Mischung hörbar und verständlich sein, es sei denn, es wird bewusst auf Unverständlichkeit Wert gelegt, wie dies bei experimentellen Hörspielen der Fall sein kann.

Der Mix von TEP wurde komplett mit der Software Logic Pro und den darin enthaltenen Plugins erstellt. Die umfangreichen Funktionen der Software in Bezug auf Panning, Automation und Klangbearbeitung machten den Einsatz eines Mischpultes und zusätzlicher Hardware für diese Produktion unnötig.

Als Ausgangsmaterial für die Mischung wurden die zuvor erstellten Rohmixe der Sprecheraufnahmen verwendet. Die ausgewählten Archiv- und Foley-Geräusche sowie die Atmos wurden auf neu angelegten Spuren in die Szenen eingefügt und in die richtige Position gebracht. Teils mussten die Rohmixe umgeschnitten werden, indem Pausen eingefügt oder verkürzt wurden, damit die Geräusche sich gut in die Szenen einpassen ließen. Nachdem alle Sounddateien, die verwendet werden sollten, in den Szenen angelegt waren, konnte mit dem Mix begonnen werden.

Kompatibilität / Zweigleisige Mischung

Es gibt automatisierte Methoden, um Surround-Mischungen auf Zweikanal-Stereo-Systemen wiederzugeben. Bei den Verfahren *Dolby Stereo* und *Dolby Surround* beispielsweise wird dies durch Addition der phasenverschobenen und pegelreduzierten Surround- und Centersignale auf die beiden Stereokanäle erreicht. Auch bei *Dolby Digital 5.1*, dem DVD-Standard, wird ein standardisiertes Matrizierungsverfahren angewendet, um 5.1-Kanal-Mischungen bis zur Mono-Wiedergabe abwärtskompatibel zu machen.

Solche Verfahren sind in Anbetracht der noch nicht allzu hohen Verbreitung von 5.1-Anlagen im Home-Bereich sicherlich begrüßenswert. In Tontechnikerkreisen werden diese Matrizierungen jedoch nicht als gleichwertiger Ersatz zu autarken Zweikanal-Mischungen angesehen (vgl. Birkner 2002, S. 109). Auch auf Film-DVDs, die immer häufiger mit 5.1-Mischungen ausgeliefert werden, sind meist noch alternative Zweikanal-Tonspuren enthalten.

Auch für TEP wurde neben der 5.1-Version ein autarker Stereo-Mix erstellt. Zwei separate Mischungen zu erstellen bedeutet zwar einen erheblichen Mehraufwand. Dafür behält der Tontechniker/Regisseur jedoch die volle Kontrolle darüber, was am Ende sowohl auf Surround- wie auch auf gewöhnlichen Stereoanlagen zu hören ist.

2.2.1 Stereo-Mischung

Die Rohmixe waren wie in 1.2.3 beschrieben bereits in Stereo angelegt worden. Darauf aufbauend wurden zunächst die Stereo-Mischungen erstellt.

2.2.1.1 Vorbereitungen/Sprachbearbeitung

Sind Aufnahmen unter komplizierten Bedingungen entstanden, müssen sie gegebenenfalls von Stör- und Nebengeräuschen gesäubert werden.

In den Aufnahmen zu Szene 2 waren gelegentlich leichte Stöße und Erschütterungen des Tisches zu hören, an dem die Sprecher saßen und in dessen Mitte die Mikrofone aufgebaut waren. Bei den betroffenen Spuren wurden die tieffrequenten Störgeräusche mit einem Low-Shelf-Filter abgesenkt (Abb. 6). Da eine, wenn auch marginale, Beeinflussung der Stimmen (insbesondere der tiefen Stimme des Praktikanten) nicht vermeidbar war, wurden diese Filter so automatisiert, dass die Pegelabsenkung nur an den betroffenen Stellen aktiv war (Abb. 7).



Abbildung 6: EQ mit Low Shelf

Stellenweise kam es vor, dass die durch Explosivlaute erzeugten Luftstöße zu einer extremen Auslenkung der Membran führten ("Popplaute"). Dies kann passieren, wenn der Poppchutz, der diese Effekte verhüten soll, zu weit vom Sprecher entfernt ist. Die zwischen 40 und 60 Hz liegenden Störfrequenzen wurden auf den betroffenen Spuren herausgefiltert. Auch hier wurde das benutzte PlugIn automatisiert. Darüber hinaus erforderten die Stimmen keine Frequenzbearbeitung.



Abbildung 7: Automation des EQs

Die Sprachaufnahmen wiesen zum Teil eine sehr hohe Dynamik auf, was nach Beimischung der Atmos und Geräusche zur Unverständlichkeit leise gesprochener Stellen führte. Extrem laute und leise Stellen im Audiomaterial wurden zusätzlich durch Automation der Pegel ausgeglichen, um nicht durch zu starke Kompression die komplette Dynamik und Tiefe der Aufnahmen zu verlieren. Durch die

Stimmenkompression traten stellenweise hochfrequente Zischlaute (s, z) störend in den Vordergrund. Dieses Problem wurde durch den Einsatz von De-Essern gelöst.

2.2.1.2 Atmos

Während die mit dem IRT-Kreuz aufgenommenen Atmos weder Filterung noch Kompression benötigten, wurden die Windatmos, aus denen die Atmo der Szenen 3a-c zusammengesetzt wurde, durch Filterung (zur Reduktion von Nebengeräuschen wie raschelnden Blättern oder zu grellem Wind-Pfeifen) und Kompression (für gleichmäßigere Pegelverläufe) bearbeitet.

2.2.1.3 Panorama & Automation

a) Stimmen

Das vorhandene Panning der Stimmen in Szene 2 aus dem Rohschnitt erwies sich als brauchbare Anordnung und wurde weitgehend beibehalten. Da rechts bzw. links der Figuren noch Geräusche positioniert werden sollten (Fenster, TV-Gerät), wurden die beiden äußeren Figuren etwas enger positioniert, von 100% auf 80% rechts bzw. links. In den übrigen Szenen wurden die Sprecher zwischen 50% und 30% links (nur Robert) bzw. rechts (andere Figuren) positioniert. Einzig der sprechende Vogel in Szene 3b, der sich laut Manuskript „hinter“ Robert befindet, ist auf extrem rechts gepannt. Der Erzähler ist als einzige Stimme stets mittig positioniert, was seine Identifikation und die Unterscheidbarkeit vom erlebenden Robert erleichtern soll.

Szene 1:

► links	Mitte			rechts ◄
<i>Atmo L</i>	Robert	Erzähler	Kontrolleur	<i>Atmo R</i>

Szene 2:

► links	Mitte			rechts ◄
<i>TV-Gerät</i>	Praktikant	<i>Tür</i>	Robert	Chef
		<i>Büroatmo</i>		Andrea
				<i>Fenster mit Atmo</i>

Szene 3:

► links	Mitte			rechts ◄
<i>Wind L</i>	Robert	<i>Wind</i>		<i>Wind R</i>
	<i>Aufprall</i>	<i>(Stereo)</i>		Vogel
		Erzähler		Regisseur

Szene 4:

links	Mitte			rechts
tickende Uhr	Robert	Erzähler	Berufsberater	Tür Büroatmo

Szene 5:

links	Mitte			rechts
Atmo L	Robert		Kontrolleur	Atmo R

Tabelle 2: Verteilung der statischen Objekte im Stereopanorama

b) Automation

Mit der Spurautomation können detailreiche Veränderungen in praktisch allen Parametern, die eine Spur betreffen, aufgezeichnet und wiedergegeben werden. Die Automation kann in der Schnittsoftware grafisch auf der Spur angezeigt und framegenau editiert werden. In TEP wurden u.a. Pegel, Panoramaeinstellungen sowie die Parameter verschiedener Plugins automatisiert.

In den Szenen 3b und 3c, die jeweils mit dem Aufprall Roberts auf den Asphalt enden, wurde mittels Spurautomation ein Sweep-Effekt erzeugt: Für die fünf Windspuren wurde ein Bus angelegt, auf dem ein grafisches EQ-Plugin aktiviert war. Innerhalb von ca. drei Sekunden wird im EQ ein bestimmter Frequenzbereich um 12 dB angehoben (Abb. 9). Dieser Bereich liegt zu



Abbildung 9: Gain-Anhebung



Abbildung 8: Frequenz-Sweep

Beginn bei 300 Hz und steigt während der drei Sekunden bis 5500 Hz an (Abb. 8). Durch den Sweep-Effekt entsteht eine dramatische Zuspitzung: Der Wind wird immer lauter und gleichzeitig schriller, bis er durch den abrupten Aufprall beendet wird.

c) Geräusche

Auch in der Stereofassung sollte das gesamte Panorama für die Geräusche genutzt werden. Die Geräusche sind entweder statisch positioniert oder bewegen sich im Raum. Die dynamischen Geräusche sind in Tabelle 3 aufgelistet.

d) Atmos

Die Atmos bilden die Grundlage der Szenen. Sie liefern dem Hörer wichtige Informationen bezüglich der Beschaffenheit der Räume, in denen sich die Handlung

abspielt. Für die Orientierung des Hörers war insofern die statische Positionierung der Atmos wichtige Voraussetzung. In Tabelle 2 ist die Anordnung der Atmos in den Szenen verzeichnet. Die beiden vorderen Mikrofone des für die Aufnahmen verwendeten IRT-Kreuzes lieferten als ORTF-Pärchen sehr gute Stereoaufnahmen. Die hinteren Kanäle der Atmos wurden in der Stereo-Mischung nicht verwendet.

Szene	Geräusch	Position
1	Schritte Kontrolleur zu Robert	100% R → 30% R
	Fahrkarte	30% L → 30% R
	Geldschein	30% L → 30% R
	Schritte K ab	30% R → 100% R
2a	Schritte R (Tür-Stuhl)	40% L → 30% L
	Schritte Praktikant (Stuhl-Tür-Chef-Andrea-R-Stuhl)	80% L → 40% L → 30% R → 80% R → 30% L → 80% L
	Schritte R (Stuhl-TV-Stuhl)	30% L → 100% L → 30% L
	Schritte R (Stuhl-Fenster)	30% L → 100% R
	R springt	20% R → 20% L → 10% R
2b	Schritte R (Tür-Fenster)	40% L → 100% R
	R springt	10% L → 10% R → Mitte
2a+2b	Fensteratmo („Kamerafahrt“)	100% R → Mitte
4	Schritte Berufsberater (Tür-Stuhl)	80% R → 30% R
5	Schritte Kontrolleur	100% R → 50% R
	K hilft R auf	50% R → Mitte → 50% R
	Geldschein	50% R → 50% L
	R schiebt K beiseite	30% R → 80% R
	Schritte R ab	30% L → 100% R

Tabelle 3: Geräusche mit automatisierten Pannings

Die Büroatmos in Szene 2 und Szene 4 wurden auf die gleiche Position gelegt wie die jeweilige Tür der Szene. Sie wurden immer dann im Pegel angehoben, wenn die Türen geöffnet wurden, und abgesenkt, wenn sie geschlossen wurden. Die Pegeländerungen wurden mit der Spurautomation aufgezeichnet. Die Blende, die während des Öffnens einer Tür auf der Atmo liegt, ist konkav und entspricht somit der natürlichen

Pegeländerung von Außengeräuschen beim Öffnen einer Tür.¹⁰ Wird die Tür wieder geschlossen, so wird der Pegel entsprechend mit einer konvexen Blende abgesenkt (s. Abb. 10). Da durch eine geschlossene Tür hauptsächlich dumpfe Geräusche dringen, wurde ein Filter zur Absenkung der Frequenzen oberhalb von 3500 Hz eingesetzt und so automatisiert, dass die Pegelabsenkung bei geöffneter Tür nicht aktiv war (s. Abb. 11).



Abbildung 10: Pegelanhebung bei geöffneter Tür



Abbildung 11: Automation High Shelf

e) „die akustische Kamerafahrt“:

Roberts Sprung aus dem Fenster

Am Ende der Szenen 2a und 2b öffnet Robert das Fenster, das rechts außen im Stereopanorama liegt. Durch das offene Fenster ist ein Klangergemisch aus entfernten Verkehrsgeräuschen zu hören. Auf diese Atmo folgt mit Roberts Sprung direkt die Fall-Atmo von Szene 3a bzw. 3c, die im Gegensatz zur vorigen Verkehrs-atmo aus allen Kanälen ertönt. Um diesen Übergang nachvollziehbar zu gestalten, wagte ich ein Experiment: Ich veränderte die statische Positionierung der Atmo (die wohlgermerkt eben noch als „wichtige Voraussetzung“ bezeichnet wurde) und ließ dadurch einen wichtigen Grundpfeiler der akustischen Architektur der Szene zum Ende hin bewusst einreißen. Der Gedanke dahinter war, eine Kamerafahrt auf akustische Weise zu imitieren. Übersetzt man den akustischen Aufbau der Szene in Kameraeinstellungen, so wäre die gesamte Szene in einer unbewegten Totalen gefilmt. Wenn Robert das Fenster öffnet, sollte nun die imaginäre Kamera auf das Fenster zufahren und schließlich mit Robert hinausstürzen. Diese Kamerafahrt wurde auf akustische Weise nachgebildet: Die Fenster-Atmo wird in die Mitte des Raumes gefahren, während der Pegel der Spur sowie die tiefen Frequenzen (mittels eines Low Shelf-Filters) synchron

¹⁰ EXKURS: Blenden in der Realität. Um dies nachzuprüfen stelle man sich ca. zwei Meter exakt gegenüber einer Tür auf, halte sich ein Auge zu und lasse jemanden diese Tür öffnen. Die Größe des Spalts steigert sich zunächst nur langsam, dann immer schneller. Beim Schließen der Tür verhält es sich genau anders herum: Zuerst verkleinert sich der Spalt schnell, dann immer langsamer. Überträgt man die Größe des Spalts auf ein Koordinatensystem, so erhält man für das Öffnen der Tür eine konkav ansteigende Kurve und für das Schließen eine konvex absinkende Kurve. Angewandt auf den durch die Tür dringenden Schall lassen sich daraus die Blendenformen ableiten.

angehoben werden. Gleichzeitig werden die anderen Spuren, die zuvor noch im Raum zu hören waren, ausgeblendet. Innerhalb einer Sekunde ändert sich also der Raumeindruck vollständig. Roberts Sprung ertönt dann aus der ungefähren Mitte des Panoramas.

2.2.1.4 Nachhall: Faltungshall

„Der Ausdruck Nachhall (engl.: Reverberation) oder umgangssprachlich kurz Hall (engl.: Reverb) bezeichnet, anders als das Echo, kontinuierliche Reflexionen von Schallwellen [...] in einem geschlossenen Raum oder in einem natürlich begrenzten Bereich.“ (URL-6)

Um einen Raum realistisch wiederzugeben, ist der Nachhall von elementarer Bedeutung. Abgesehen von den Szenen 2a und 2b, die bereits mit den Schallreflexionen des Raumes aufgenommen wurden, lagen alle aufgenommenen Stimmen trocken, also ohne Raumanteil vor. Um die Stimmen in die teils schon vorhandenen Atmos einzubetten (Szene 1/Straßenbahn und Szene 5/offener Platz) bzw. den Raum erst um die Stimmen herum zu bauen (Szene 4/Berufsberater), mussten passende Szenenhalls gefunden werden. Der Faltungshall (engl. *Convolution Reverb*) bietet die Möglichkeit, die Reflexionen eines realen Raumes auf beliebige Audiosignale anzuwenden. Um ein Audiosignal zu verhallen, wird die Impulsantwort (*Impulse Response*, IR) eines Raumes mit dem mathematischen Prinzip der Faltung (basierend auf der Fourier-Transformation) auf das Signal gerechnet (vgl. URL-7). Um eine IR aufzunehmen, wird in einem Raum ein Impuls, also ein kurzer Schalldruck erzeugt, beispielsweise durch den Knall einer Schreckschusspistole. Möglich ist auch die Verwendung eines Sinus-Sweeps. Die „Antwort“ des Raumes mit allen Reflexionen des Impulses wird sodann aufgenommen, je nach Bedarf in Mono, Stereo oder sogar mehrkanalig. Neben echten Räumen können auch die Impulsantworten von Hardware-Hallgeräten, Lautsprechern etc. aufgenommen und verwendet werden.

Faltungshall ist ein sehr rechenintensiver Prozess. Folglich ist bei der Auswahl des PlugIns auf die benötigten Systemressourcen zu achten. Für diese Produktion wurde das Faltungshall-PlugIn *Space Designer* (SD, Abb. 12) von Emagic verwendet, das in Logic Pro enthalten ist. Entsprechend stabil läuft das PlugIn in dieser Programmumgebung. In Szenen mit vielen Spuren und PlugIns wurde mit dem SD hin und wieder die Grenze der Rechenleistung erreicht, was sich dadurch äußerte, dass einzelne grafische Elemente des Programms nicht mehr vollständig angezeigt wurden.

Die Funktion der PlugIns wurde dadurch jedoch nicht beeinträchtigt. Der SD bietet dem Nutzer neben verschiedenen einstellbaren Parametern auch die Möglichkeit, eigene Impulsantworten einzulesen und anzuwenden. Im Internet gibt es zahlreiche Seiten, auf denen Hobby- oder Profi-Toningenieure ihre selbst aufgenommenen Impulsantworten kostenlos zum Download bereitstellen. Dies ist sehr nützlich, um spezielle Halls zu finden, die z.B. die mitgelieferten IRs in Space Designer nicht bieten.

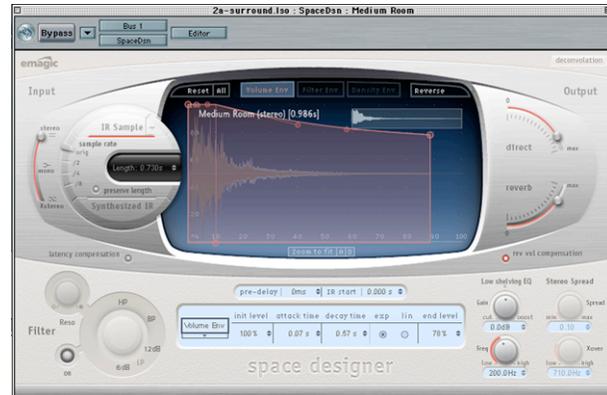


Abbildung 12: Space Designer

Für den Hall wurde in jedem Projekt ein Bus angelegt, auf dem das Faltungshall-PlugIn anlag. Die zu verhallenden Spuren wurden über Sends (Ausschleifwege) auf den Bus geroutet. So muss der rechenintensive Faltungshall nicht auf jede einzelne Spur gerechnet werden, sondern nur auf diesen einen Bus. Durch die Send-Regler ist es möglich, den Anteil des Bus-Halls auf jeder Spur separat zu regeln. Die Stimmen in einer Szene bekamen immer den selben Hallanteil über den Send zugewiesen. Die Hallanteile der Geräusche wurde nach Gehör festgelegt. Teilweise war eine Änderung des Hallanteils eines Geräusches während der Szene nötig. Entsprechend wurde dann der Pegel des Sends automatisiert.

Ein Beispiel:

Der Praktikant verlässt in Szene 2a kurzzeitig den Raum, um Kaffee zu holen. Seine Schritte, bereits im Pegel automatisiert (Abb. 13), werden leiser, verschwinden dann, um kurze Zeit später wieder lauter zu werden, als er zurückkommt. Ab dem Zeitpunkt, als er durch die Tür geht, erhöht sich der Hallanteil auf den Schritten kontinuierlich und nimmt dann, wenn er zurück in den Raum kommt, wieder ab (Abb. 14).



Abbildung 13: Pegelautomation Schritte



Abbildung 14: Send-Automation Hall-Bus

Die Halldauer der Impulsantworten ist in Tabelle 4 aufgelistet. Hervorzuheben sind die Szenen 3 und 5, die sich im Freien abspielen. In Szene 3 fällt Robert vom 37. Stockwerk auf den Erdboden. In einer solchen Situation ist, bedingt durch

Fallgeschwindigkeit, Fallwinde und nicht vorhandene Begrenzung des Hallraumes, nicht mit Reflexionen zu rechnen. Die Stimmen Roberts und des Vogels wurden entsprechend in ihrer trocken aufgenommenen Qualität belassen.

Szene	Hauptatmo	Szenenhall	Zusatzatmo
1	Straßenbahn (Stereo)	0,4 sec	---
2	Büroraum - ergibt sich aus den Sprechersignalen (Stereo)	0,8 sec	- TV-Gerät (100% L) - Büroatmo hinter der Tür (40% L) - Stadtatmo hinter dem Fenster (100% R → Mitte)
3	Wind (Stereo)	1,7 sec - nur auf Aufprallgeräuschen	---
4	---	0,7 sec	- Büroatmo hinter der Tür (80% R) - tickende Uhr (100% L)
5	Platz (Stereo)	1,7 sec	---

Tabelle 4: Atmos und Halls (Stereo-Mix)

Der Platz in Szene 5 soll von hohen Gebäuden umgeben sein. Durch die hohe Entfernung, die der Schall bis zu den Hindernissen zurücklegen muss, entstehen so späte Reflexionen, die man auch als Echo bezeichnen könnte.¹¹ Eine Impulsantwort namens „Backyard Wide“, die solche Reflexionen aufwies, konnte hier anstelle eines künstlichen Delays eingesetzt werden.

2.2.2 Surround-Mischung

Aufbauend auf den Stereo-Mix wurde die Surroundfassung erstellt. Auch hier wurde auf Nutzung eines Mischpults verzichtet und die Automation komplett über die Software gefahren. Einzelne Einstellungen aus der Stereo-Mischung konnten eins zu eins übernommen werden, andere mussten modifiziert werden, wieder andere wurden komplett neu angelegt.

Die vorhandenen Stereo-Projekte mit allen Spuren wurden als Grundlage benutzt. Bereits eingestellte Plugins wie Filter, Kompressoren und De-Esser konnten übernommen werden. Ebenso wurden Teile der Spurautomation sowie die Busse und Sends aus der Stereo-Mischung beibehalten.

¹¹ Dieser Effekt lässt z.B. durch lautes Klatschen auf einem derartigen Platz einfach nachprüfen.

Komplett neu mussten sämtliche Pannings und, sofern vorhanden, deren Automation angelegt werden, schließlich erstreckt sich das Surround-Panorama im Gegensatz zur eindimensionalen Stereoachse auf zwei Dimensionen. Die Szenenhalls wurden den veränderten Raumverhältnissen angepasst.

2.2.2.1 Änderungen am Schnitt

Da der Bereich, in dem ein Signal platziert werden kann, in einer 5.1-Mischung wesentlich größer ist als in einer Zweikanal-Mischung, musste der Schnitt aus der Stereofassung stellenweise noch bearbeitet werden. War wie in Szene 2 das Hinzufügen von Schritten nötig, da die Wege im Surroundpanorama länger sind, so musste in die Sprecherspuren, die auch die Atmo der Szene lieferten, eine Pause eingefügt werden, die die Platzierung zusätzlicher Schritte ermöglichte. In Szene 2 wurden solche Pausen mit der Leer-Atmo (s. 1.1.1) des Raumes gefüllt. In den anderen Szenen mussten keine Pausen ausgefüllt werden, da die Atmos und Sprecheraufnahmen in diesen Szenen auf getrennten Spuren anlagen.

2.2.2.2 Pegeländerungen und Einsatz der hinteren Kanäle

Vor allem bei den Geräuschspuren waren im Vergleich zur Stereofassung Pegeländerungen nötig, um auf die veränderten Raumverhältnisse zu reagieren. Hintergrundgeräusche wie das Fernsehgerät in Szene 2 und das Ticken der Uhr in Szene 4, in der Stereofassung fast unhörbar niedrig gepegelt, wurden im Surround-Mix auf die hinteren Lautsprecher gelegt. Dadurch entstand mehr Platz; das Panorama war nicht so „vollgepackt“ wie in der Stereofassung, und entsprechend konnten die Pegel dieser Hintergrundgeräusche angehoben werden.

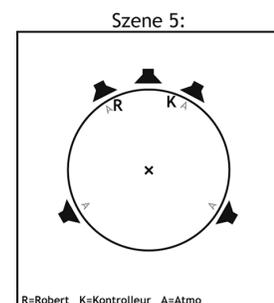
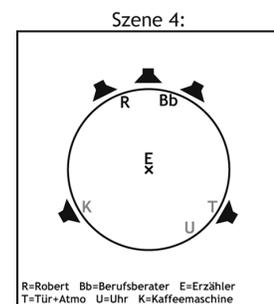
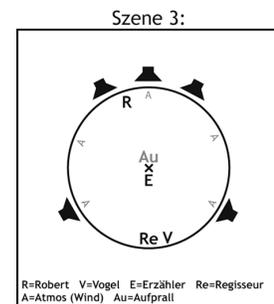
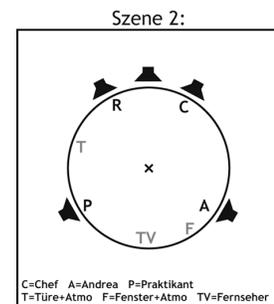
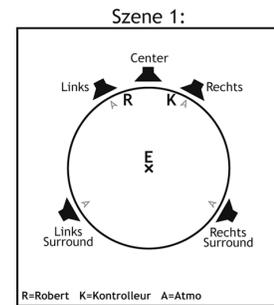


Abbildung 15: Positionen im Surround-Panorama

2.2.2.3 Panorama

Die Anordnung der Signale im Surround-Panorama wurde von Grund auf neu angelegt, die Panorama-Einstellungen der Stereo-Mischung konnten und sollten hierfür nicht als Grundlage verwendet werden.

In Logic Pro kann die Position einer Spur im Surround-Panorama mit zwei Parametern eingestellt werden: *Surround Diversity* und *Surround Angle*. Die Diversity gibt die Entfernung vom Mittelpunkt des Panoramas an. Steht diese Einstellung auf 100%, ist die Position am Rand des Panoramas. Bei 0% Diversity liegt die Spur in der exakten Mitte des Panoramas. Sie wird dann aus allen fünf Lautsprechern mit gleichem Pegel wiedergegeben. *Surround Angle* gibt den Winkel zur 0°-Achse durch den Mittelpunkt des Panoramas an.

Die Diversity wurde hier bei fast allen Spuren immer bei 100% belassen, da ein am Rand des Panoramas positioniertes Geräusch besser lokalisiert werden kann. Ausnahmen bildeten der Erzähler, der mit 0% Diversity genau in der Mitte des Panoramas liegt, und die „akustische Kamerafahrt“ am Ende der Szenen 2a und 2b (s. unten) Die Verteilung der wichtigsten Spuren im Surround-Panorama ist in Abbildung 15 dokumentiert.

Bei einem Teil der Spuren wurden auch in der Surround-Mischung die Positionen automatisiert. Vor allem für Schritte, aber auch für Stimmen und Atmo wurden die hinteren Lautsprecher verstärkt genutzt.

„akustische Kamerafahrt“

Die in 2.2.1.3 e) beschriebene Fahrt der Fensteratmo in die Mitte des Raumes wurde auf die Surroundfassung übertragen. Die Diversity der zunächst zwischen LS und RS positionierten Fensteratmo wird innerhalb einer Sekunde von 100% auf 0% reduziert. Gleichzeitig werden der Gesamtpegel sowie die tiefen Frequenzen der Atmo angehoben. Somit erhöht sich während dieser Sekunde der Anteil der Atmo auf allen Lautsprechern. Die übrigen Spuren werden währenddessen ausgeblendet. Der Sprung Roberts schließlich beginnt auf der vertikalen Mittelachse des Surround-Panoramas und wird auf dieser Achse nach vorne gefahren.

2.2.2.4 Der LFE-Kanal

Der *Low Frequency Effect*- oder Subbasskanal (vgl. Dolby 1999, S. 3) steht für die „.1“ in der Bezeichnung 5.1, da die Bandbreite dieses Kanals etwa ein Zehntel (also das 0.1-fache) der Bandbreite der anderen Kanäle beträgt. Der LFE-Kanal wird zur Übertragung tiefer Frequenzen im Bereich 20-120 Hz genutzt. Einzelne Audiosignale können ihm anteilig beigemischt werden. Folgende Signale wurden auf den LFE-Kanal gegeben (Szenen und Anteil in Klammern):

- Erzähler (1, 3a, 4, 3b; 50%)
- Roberts Schlag ans Fenster (2; 50%)
- Roberts Aufprall (3a, 3b, 3c; 50-100%)
- Atmos (1, 3, 5; 20%)
- Türe (2a; 20%)



Abbildung 16:
Surround-Pan mit
LFE-Anteil (Erzähler)

2.2.2.5 Hall

Um echten 5.1-kanaligen Hall zu nutzen, hätte entweder ein spezielles Hardware-Hallgerät genutzt werden müssen oder ein 5.1-fähiges Faltungshall-PlugIn, da der in 2.2.1.4 beschriebene Space Designer-Faltungshall nicht surroundfähig ist. Dennoch liefert der Stereohall auch für die Surround-Wiedergabe sehr gute Ergebnisse. Die aus der Stereo-Mischung übernommenen Hall-Busse wurden ungefähr in der Mitte des Surround-Panoramas, etwas hinter dem exakten Mittelpunkt positioniert (Abb. 17). Der Hallanteil auf den Surround-Kanälen ist so leicht höher als der auf den vorderen Kanälen, was den Räumlichkeitseindruck verstärkt.¹² Für die Surround-Halls wurden aufgrund der veränderten Raumverhältnisse andere IRs benutzt als bei den Stereo-Halls, wobei die IRs eher nach Gehör als nach exakter Halldauer und -beschaffenheit ausgewählt wurden.



Abbildung 17:
Surround-Pan (Hall)

¹² Bei der Surround-Abmischung von Musik wird häufig auf diese Art mit Hall gearbeitet, manche Tontechniker legen den Hall ausschließlich auf die Surround-Kanäle.

Szene	Hauptatmo	Szenenhall	Zusatzatmo
1	Straßenbahn (L, R, LS, RS)	0,2 sec	s. Abb. 15
2	Büroraum - ergibt sich aus den Sprechersignalen (L, R, LS, RS)	1,0 sec	
3	Wind (5.1)	1,7 sec - nur auf Aufprallgeräuschen	
4	---	0,5 sec	
5	Platz (L, R, LS, RS)	1,7 sec	

Tabelle 5: Atmos und Halls (5.1)

2.2.3 Bouncen

Nachdem die Szenen fertig abgemischt waren, wurden sie einzeln gebouncet. Sämtliche Spuren mit allen Effekten, Sends und Automationen wurden auf zwei (Stereo) bzw. sechs (5.1) diskreten Spuren ausgegeben, die dann für das Mastering weiterverwendet werden konnten.

3 Musik

Steht in Hörspielen zwar grundsätzlich das gesprochene Wort stark im Vordergrund, so kommen doch die wenigsten Produktionen ohne Musik aus. Wie in Teil II, Kapitel 1.5 beschrieben, sollten die Musikstücke vorrangig dazu dienen, flüssige Szenenübergänge zu erzeugen und Stimmungen zu kommunizieren.

3.1 Akquise

Für die Komposition der Stücke konnte der Musiker Carsten Hanebuth engagiert werden, der bereits in früheren Arbeiten durch besonderes Feingefühl für die Dramatik und Emotionalität seiner Kompositionen zu beeindrucken wusste.¹³ Ihm teilte ich meine in der Konzeptionsphase entwickelten und mit den fertigen Szenen-Mischungen abgeglichenen Vorstellungen bezüglich Einsatzorten, Dauer, Stimmung und Stil der

¹³ Als Beispiel sei die Filmmusik für den 2002 an der HdM entstandenen Kurzfilm VOM WIESEL UND ANDEREN BESTIEN genannt.

Musikstücke mit. Er komponierte mehrere Song-Layouts, von denen schließlich vier für das Hörspiel ausgewählt und ausgearbeitet wurden.

3.2 Die Stücke

„Der Tag, an dem ich starb“

Der Anfang des Stückes, die vom Erzähler gesprochene Einleitung, sollte mit stimmungstechnisch passender Musik unterlegt werden. Das Stück soll in den tristen Alltag und die deprimierte Stimmung des Protagonisten einführen. Es ist in der Tonart d-Moll geschrieben, die bezeichnenderweise „traditionell als ernste, dem Jenseits verhaftete Tonart“ (URL-9) gilt. Ein Streicherensemble spielt die Hauptmelodie, kontrapunktiert von einer Viola, die legato die Töne F-C-E wiederholt. Ein Kontrabass zupft die Töne D-A-D, eine halbe Note pro Ton, gefolgt von einer halben Note Pause. Nach vier Takten und einer anschließenden Viertelnote Pause setzt eine teils gedämpfte Trompete ein, die ein tristes Thema vor sich hin trötet, das sich in seiner freien Art widerwillig in das Gesamtarrangement einfügt.

„Treppen“

Ein kurzes Stück, das die bis dahin quasi in Echtzeit ablaufende Geschichte aus dem Zeitsystem aushängt und einen Zeitsprung vermittelt, während dessen Robert von der Straßenbahn bzw. vom Vorplatz aus ins Büro im 37. Stock geht. Bei dem in a-Moll komponierten Stück dominiert wieder die Streicher, die zunächst einen halben Takt lang eine Melodie in der Grundtonart spielen. Im nächsten halben Takt pausieren sie, während eine Oboe einen kurzen Tusch spielt. In Takt zwei beginnt wieder die Streichensembel, diesmal im Akkord F-Dur, wieder einen halben Takt lang. Statt der Oboe aus Takt 1 sind nun vier Schläge auf einem Holzblock zu hören. In Takt 3 und 4 spielen die Streicher die beiden Akkorde ohne Unterbrechung, darüber spielt ein Glockenspiel absteigend die Töne A-Gis-G-F. Das Viertaktschema wird anschließend wiederholt und endet mit den Holzschlägen, die im achten Takt auf der dritten Zählzeit einsetzen.

„Falltraum“

Dieses kurze Stück, das eine Rückblende einleitet und beendet, findet in ähnlicher Form häufig in Film und Fernsehen Verwendung. Hier wird der Übergang zur Rückblende, die der Erzähler einleitet („Damals, beim Berufsberater...“) mit verträumten Tönen unterlegt, um den zeitlichen Unterschied der Rückblende zum

gegenwärtigen Geschehen hervorzuheben. Eine Harfe spielt hier eine Tonfolge in a-Moll, zunächst aufsteigend, dann, zum Ende der Rückblende, wieder absteigend.

„Frieden“

Das in G-Dur geschriebene Stück, einer Tonart, die „häufig als festlich, klar und hell“ (URL-10) beschrieben wird, soll das Bild einer heilen, friedlichen Welt hervorrufen. Mit einem schwelgerischen Grand Piano beginnt das Stück. Nach vier Takten setzen langsam zwei Streicherensembles und eine gedämpfte Trompete ein. In Takt 8 setzt dann auf Zählzeit 3 der E-Bass auftaktig mit zwei Viertelnoten (C-D) ein, während die Streicher auf einem D-Dur-Akkord ausharren und langsam hochgefahren werden. In Takt 9 kommen dann Schlagzeug und Percussion hinzu. Ab Takt 13 schließlich komplettiert das French Horn die Instrumentierung des Stückes. Von Takt 28 bis 31 spielen die Streicher eine unerwartete Variation in D und dem schräg klingenden Dis, was den doch sehr schnulzigen Charakter des Stückes etwas entschärfen soll.

3.3 Bearbeitung

3.3.1 Anlieferung der Daten und Übernahme in Logic Pro

Carsten Hanebuth spielte alle Stücke mit einem MIDI-Keyboard über seinen PC ein. Die MIDI-Steuerdaten, die dabei aufgezeichnet wurden, beinhalten unter anderem Informationen zu Tonhöhe, Tondauer und Velocity (Anschlagstärke).

Diese Steuerdaten übergab mir Hanebuth zur weiteren Bearbeitung in Logic Pro. Für die Instrumentierung wurde der Software-Sampler EXS24 verwendet, der in Logic Pro integriert ist. Die Instrumente, die dieser Sampler verwendet, bestehen aus echten Aufnahmen einzelner Töne und klingen dadurch „echter“ als synthetisch erzeugte Klänge.

Für jedes Musikstück wurde ein eigenes Projekt angelegt. Entsprechend der Anzahl der Instrumente wurden *Audio Instrument*-Spuren angelegt, in die die MIDI-Daten übertragen wurden.

3.3.2 Mix

Die Stücke wurden in Stereo vorgemischt. Die Pegel wurden eingestellt und teilweise automatisiert. Auf einige Instrumente wurden Effekt-PlugIns gelegt:

- Auf das Schlagzeug in „Frieden“ wurde ein Multibandkompressor gelegt, der frequenzabhängig eingestellt werden kann. Hier wurde er im Bereich 70-200 Hz eingesetzt, um der Bass-Drum mehr Druck zu verleihen. Mit einem Limiter wurde sicher gestellt, dass der maximale Pegelausschlag auch nach der Kompression unter 0 dB lag.
- Dem Bass im selben Stück und den Streichern in „Der Tag, an dem ich starb“ und „Treppen“ wurde mit Kompression zu mehr Durchsetzungskraft im Mix verholfen.
- Das Glockenspiel aus „Treppen“ erzeugte eine im Gesamteindruck des Stückes störende, weil „klingelnde“ Frequenz bei etwa 2400 Hz. Diese Frequenz wurde mit einem EQ um 20 dB verringert.
- Auf die Harfe in „Falltraum“ wurde ein kurzes Delay (0,24 sec Verzögerung, 40% Feedback) gelegt, um die Töne etwas „verschwimmen“ zu lassen und so den Traumcharakter des Stückes zu verstärken.

Wie auch in den Szenen-Projekten wurde in jedem Song-Projekt ein Bus angelegt, auf dem das Faltungshall-PlugIn lag. Die Impulsantworten, die für die Musikstücke verwendet wurden, liegen zwischen 1,7 und 2,7 Sekunden.

Surround

Die Halls der Musikstücke sind, ähnlich wie die Szenenhalls, in der hinteren Mitte des Surround-Panoramas positioniert. Die Hallanteile der einzelnen Instrumente sind meist etwas höher als in den Stereo-Mixes. Die Stereo-Instrumentenspuren wurden grundsätzlich wie in der Stereo-Mischung zwischen L und R gepannt. In „Treppen“ wurden die Holzschläge mittels Automation von den Ausgangspositionen L und R nach hinten (LS und RS) gefahren, so dass die Schläge von vorne nach hinten am Hörer vorbei wandern. Dieser Effekt wurde angewandt, um räumliche und zeitliche Bewegung zu illustrieren (s. 3.2 „Treppen“).

Abnahme mit dem Komponisten

Mit dem Komponisten wurde eine Endabnahme der gemischten Musikstücke vereinbart. So bestand für ihn die Möglichkeit, Änderungen bezüglich Pegelverhältnissen, Hall und anderer Parameter im Sinne der Komposition anzuregen.

Summenbearbeitung

Nachdem alle Korrekturen durchgeführt waren, wurden die Stücke auf der Stereosumme bzw. den Surroundsummen¹⁴ mit leichter Filterung in den Höhen und Limitern zur Einstellung des maximalen Pegels bearbeitet, um ein homogenes, sauberes und angemessen lautes Klangbild zu gewinnen.

Die Songs wurden gebouncet und lagen schließlich wie auch die gebounceten Szenen auf zwei (Stereo) bzw. sechs (5.1) diskreten Spuren vor.

4 Pre-Mastering

Die abgemischten und gebounceten Szenen und Musikstücke konnten nun aneinandergelegt und mit Übergängen versehen werden. Hierzu wurde je ein Projekt für die Stereo- und die Surroundfassung erstellt, in das die einzelnen Bounce-Dateien eingefügt wurden.

4.1 Szenenübergänge

Schlüssige Szenenübergänge sind eine wichtige Voraussetzung, damit der Hörer der Handlung eines Hörspiels folgen kann. Dramaturgisch unpassende Übergänge können auf störende Weise irritieren und im schlimmsten Fall dazu führen, dass der Hörer die Konzentration verliert.

Anfang

Das Hörspiel beginnt mit dem Musikstück „*Der Tag, an dem ich starb*“. Mit dem fünften Takt des Stücks setzt der Erzähler ein. Der Erzähltext wurde so geschnitten, dass er sich in das Rhythmuschema des Musikstückes einfügte. Während der Pause auf Zählzeit vier im siebten Takt pausiert z.B. auch der Erzähler kurz, um dann zusammen mit der Musik wieder einzusetzen.

¹⁴ Die 5.1-Kanäle wurden auf drei Stereo-Outputs ausgegeben.

1-2a

Zum Ende der Szene 1 öffnen sich die Türen der Straßenbahn, vorbeifahrende Autos sind zu hören. Die Atmo wird langsam ausgeblendet, während das Musikstück „*Treppen*“ beginnt. Über die ausklingenden Holzschläge am Ende des Stücks wird die Atmo von Szene 2a eingeblendet.

2a-3a

Die Szenen 2a und 3a sind durch eine so genannte „Schauplatzblende“ (Schwitzke 1963, S. 194), einen Übergang zwischen zwei Orten, miteinander verbunden. Roberts Sturz wird durch die „akustische Kamerafahrt“ (s. 2.2.1.3 e)) eingeleitet. Nach dem Sprung wird schnell in den freien Fall geblendet.

3a-4

Die Rückblende während Roberts erstem Sturz wird eingeleitet von dem kurzen Musikstück „*Falltraum*“. Das Stück beginnt, während die Fall-Atmo sanft ausgeblendet wird. Über dem Ausklingen der Harfe werden dann die Atmos von Szene 4 eingeblendet.

4-3b

Dieser Übergang ist praktisch der vorherige Übergang in „umgedrehter“ Form. Die Variation von „*Falltraum*“, in der das Thema abwärts gespielt wird, setzt über den leiser werdenden Büroatmos ein und mündet in der Fall-Atmo von Szene 3b.

3b-5

Während dieses Übergangs wechselt der Hörer den Standpunkt vom quasi subjektiv gehörten Fall Roberts zum Beobachter, der zwar inmitten der Szene, aber neben dem Geschehen steht. Auf den Aufprall folgen einige Sekunden Stille, eine dramatische „akustische Schwarzblende“, die die Spannung auf das Folgende steigern soll. Langsam wird dann die Atmo von Szene 5 eingeblendet.

5-2b

Hier wird der Übergang 1-2a mit dem Thema „*Treppen*“ wiederholt. Diesem musikalischen Déjà-vu entspricht die folgende Szene 2b, die fast genauso beginnt wie Szene 2a.

2b-3c

Robert springt erneut, der Übergang ist mit einer schnellen Kreuzblende der gleiche wie bei 2a-3a.

Schluss

Mit dem finalen Aufprall endet Roberts Fall. Nach einigen Sekunden Pause (wie nach dem vorigen Aufprall) setzt verhalttes Vogelgezwitscher ein, wodurch ein Schweben- oder sogar Todeszustand suggeriert werden soll. Kurze Zeit später setzt das Grand Piano zur Einleitung des Schlusstücks „Frieden“ ein. Während des Stücks ist schließlich noch der gesprochene „Abspann“ zu hören.

5 Mastering

Das fertige Layout des Hörspiels wurde schließlich in der Summe begrenzt, um den höchsten Pegelausschlag auf 0 dB einzustellen. Zusätzlich wurde der Gesamtpegel um 4 dB angehoben, was zu einem lauterem Gesamteindruck führte. Da die Szenen und Musikstücke bereits im Einzelnen klanglich bearbeitet worden waren, war kein weiteres Mastering notwendig. Gebounced wurde in drei verschiedenen Formaten:

- Die Stereofassung wurde mit einer Abtastrate von 44,1 kHz und einer Bittiefe von 16 bit gebounced. Dies entspricht dem PCM-Standard der herkömmlichen Audio-CD.
- Für die Surround-DVD war eine alternative Stereospur vorgesehen. Da auch der Stereo-Mix mit 48 kHz und 24 bit erstellt worden war, wurde ein zweiter Stereo-Mixdown in ebendieser Qualität erstellt, die im Gegensatz zur Audio-CD von der DVD-Video unterstützt wird.
- Die 5.1-Fassung wurde in 48 kHz und 24 bit gebounced.

6 Endprodukte

Mit den gebounceten Audiospuren konnten schließlich die Endprodukte erstellt werden. Der 16 bit/44,1 kHz-Stereo-Bounce wurde direkt auf herkömmliche Audio-CD gebrannt. Für die Surroundfassung wurde die DVD-Video als Trägermedium ausgewählt, da DVD-Video-Player die meistverbreiteten Wiedergabegeräte mit 5.1-Kanalton-Unterstützung im Consumer-Bereich sind. (vgl. URL-11)

Leider ist der Betrieb eines DVD-Video-Players ohne ein Fernsehgerät, das zumindest die Menüs darstellt, etwas umständlich. Wenn der Hörer die TEP-DVD einlegt und auf „Play“ drückt, startet zwar automatisch die 5.1-Fassung des Hörspiels. Ich gestaltete trotzdem ein einfaches Startmenü für die DVD, über das der Hörer auswählen kann, ob er die 5.1-Version des Hörspiels hören will oder die echte 2.0-Stereo-Mischung (anstelle des matrizen Stereo-Mixdowns).

Der 5.1-Bounce wurde in das Dolby-Digital-Format als AC3-Datei codiert. Wie die anderen von der DVD-Video unterstützten Mehrkanalformate ist dieses Format mit einer verlustbehafteten Kompression verbunden. Die Kompression wurde mit der höchstmöglichen Bitrate (448 kbit/s) durchgeführt. Der 24 bit/48 kHz-Stereo-Bounce dagegen konnte transparent verwendet werden.

Vergleich Matrix-Mixdown - Stereo-Mix

Es bietet sich an dieser Stelle an, den automatisch matrizen Mixdown der 5.1-Spur mit der autarken Stereo-Mischung zu vergleichen. Die matrizen Version ist akzeptabel, weist aber Fehler auf:

- Die Raumdarstellung leidet unter der Addition der Signale. Besonders die Bewegungen der im Panning automatisierten Geräusche können nur verfälscht wiedergegeben werden.
- Die Surround-Mischungen wurden um die Panorama-Mitte, in der sich der Hörer befindet, herum aufgebaut. Im matrizen Mixdown befindet sich diese Mitte jedoch vor dem Hörer auf der Stereo-Lautsprecherachse, wodurch die Komposition der akustischen Elemente nicht mehr stimmig ist.
- Durch die Addition der Hallanteile wirkt der Hall generell zu stark.
- Das Fehlen des LFE-Kanals macht sich beispielsweise durch schwachbrüstig klingende Aufprallgeräusche bemerkbar. Im echten Stereo-Mix klingen diese Geräusche durch höhere Pegelung und Dynamikbearbeitung druckvoller.

Der matrizen Mixdown kann somit wie erwartet die autarke Stereo-Mischung nicht ersetzen.

IV Fazit

Ein Hörspiel mit acht Sprechern zu produzieren, dazu noch in Mehrkanalton, ist für eine einzelne Person sehr konzentrations- und zeitintensiv. Vor allem während der Sprach-, Atmo- und Geräuschaufnahmen ist ein Tontechniker neben dem Regisseur unverzichtbar. Die Nachbearbeitung erfordert zwar ebenso hohe Konzentration und wesentlich mehr Zeit, ist aber von einer einzelnen Person durchführbar.

Die Beurteilung des Hörspiels *TOD EINES PROGRAMMGESTALTERS* überlasse ich Anderen; mir ist durch die monatelange intensive Beschäftigung mit diesem Projekt jeder objektive Bewertungsstandpunkt abhanden gekommen. In diesem Rahmen bleibt mir jedoch festzustellen, dass ich das Resultat in sich stimmig finde, wenn auch mit mehr Zeit aus dem einen oder anderen Sprecher möglicherweise mehr herauszuholen gewesen wäre. Die Zusammenarbeit mit dem Komponisten Carsten Hanebuth war äußerst produktiv und hat dem Hörspiel seinen letzten Schliff verpasst. Die technischen Möglichkeiten wurden ausgenutzt, das Resultat kann sich, wie ich hoffe, hören lassen. Die Mehrkanal-Stereophonie hat mich während dieser Produktion vollends überzeugt: Die Möglichkeiten, Räume zu erschaffen, in die der Hörer integriert ist, und mit diesen Räumen zu spielen, sind beeindruckend. Es liegt nicht zuletzt an den professionellen Hörspielmachern, diese Möglichkeiten, wie einst die der Zweikanal-Stereophonie, selbstbewusst umzusetzen und somit die Mehrkanal-Stereophonie der Öffentlichkeit näherzubringen.

Den Vorteilen, die 5.1-Kanalton bietet, steht als größtes technisches Manko die Sweet Spot-Problematik gegenüber, die auch in Zukunft noch für Kopfzerbrechen bei den Tontechnikern sorgen wird. Ein wirklicher Fortschritt ist in dieser Hinsicht die Wellenfeldsynthese, die den Sweet Spot eliminiert und im gesamten Raum gleiche Hörbedingungen schafft. Sie löst den Hörer von seiner fest zugewiesenen Position und bietet ihm die Möglichkeit, den Klangraum aktiv und uneingeschränkt zu erleben. Erst durch die WFS können die im Eingangszitat dieser Arbeit von Franz Mon erwähnten „erwartungen [...] an die stereophonie“ nach bald 40 Jahren wohl endlich erfüllt werden. Die WFS schafft eine virtuelle akustische Realität, von der die Bildmedien noch weit entfernt sind.

TEP ist so konzipiert, dass der Hörer trotz des Sweet Spots nicht zwingend in der Mitte des Raumes sitzen muss. Manche Geräusche sind sogar nur richtig identifizierbar, wenn

man sich nah an einen bestimmten Lautsprecher begibt (z.B. die Kaffeemaschine in Szene 4, die sehr leise und nur in der 5.1-Version zu hören ist).

Es bleibt zu hoffen, dass das Hörspielgenre durch technische Neuerungen wie die 5.1-Kanalton-Technik in Verbindung mit interessanten Inhalten, die sich abseits der Massenkultur bewegen, wieder mehr Menschen erreichen wird und so der Fortbestand dieser fast schon vergessenen Kunstform gesichert werden kann. Gute Hörspiele zu machen bedeutet für mich, unter Ausnutzung der gegebenen technischen Möglichkeiten Inhalte zu liefern, die herausfordern, die mit Sprache und Erwartungen spielen, die dennoch nicht zu verkopft sind und die sich nicht davor scheuen, unterhaltend zu sein.

V Anhang

Quellennachweise

Literaturverzeichnis

Birkner, Christian: Surround. Einführung in die Mehrkanalton-Technik. PPV, Bergkirchen 2002

Chotjewitz, Peter O.: Der Regisseur und sein Autor, in: Schöning 1970, S. 134-139

Dickreiter, Michael: Handbuch der Tonstudioteknik, Band 1. 6. verbesserte Auflage. K. G. Saur, München 1997

Döhl, Reinhard: Das Neue Hörspiel. Geschichte und Topologie des Hörspiels. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1988

Dolby Laboratories Inc.: Surround Sound. Past, Present, and Future. A history of multichannel audio from mag stripe to Dolby Digital. Dolby Laboratories Inc., San Francisco 1999 (URL-8)

Knilli, Friedrich: Das Schallspiel. Ein Modell. In: Deutsche Lautsprecher / Versuche zu einer Semiotik des Radios. Metzler, Stuttgart 1970, S. 44-72

Mon, Franz: bemerkungen zur stereophonie, in: Schöning 1970, S. 126-128

Mothes, Ulla: Dramaturgie für Spielfilm, Hörspiel und Feature. UVK, Konstanz 2001

Mott, Robert L.: Sound Effects. Radio, TV, and Film. Focal Press, Stoneham, MA 1990.

Petersen, Jürgen H.: Erzählsysteme. Eine Poetik epischer Texte. Metzler, Stuttgart 1993

Reisinger, Gunther: Einsatz von stereophonen Aufnahmetechniken für die räumliche Übertragung ausgedehnter Schallquellen mit Hilfe der Wellenfeldsynthese. Diplomarbeit FH Düsseldorf 2003.

Schätzlein, Frank: Produktionsprozess und Stereophonie im Hörspiel "Fünf Mann Menschen" von Ernst Jandl und Friederike Mayröcker, 1995 (URL-12)

Schöning, Klaus (Hg.): Neues Hörspiel. Essays, Analysen, Gespräche. edition suhrkamp, Frankfurt am Main 1970

Schoeps Mikrofone: Katalog 5. Karlsruhe 2004.

Schwitzke, Heinz: Das Hörspiel. Dramaturgie und Geschichte. Kiepenheuer & Witsch, Köln/Berlin 1963

Zindel, Udo / Rein, Wolfgang (Hg.): Das Radio-Feature. Ein Werkstattbuch. UVK Medien, Konstanz 1997

Internetadressen [Stand: 23.09.2005]:

(URL-1) <http://www.nrk.no/magasin/ulyd/4599593.html>

(URL-2) <http://de.wikipedia.org/wiki/DVB-S>

(URL-3) http://www.wdr.de/unternehmen/tv_radio/verbreitung_empfang/satellit_radio_digital_dvb-s.jhtml

(URL-4) http://www.idmt.fraunhofer.de/projekte_themen/index.htm?klangfeldsynthese

(URL-5) Hörburger, Christian: Musik im Hörspiel.

http://www.mediaculture-online.de/Das_neue_Hoerspiel.314.0.html

(URL-6) <http://de.wikipedia.org/wiki/Nachhall>

(URL-7) <http://www.epicenter.de/scripte/wikimusik/index.php/Faltungshall>

(URL-8) http://www.dolby.com/assets/pdf/tech_library/2_Surround_Past.Present.pdf

(URL-9) <http://de.wikipedia.org/wiki/D-Moll>

(URL-10) <http://de.wikipedia.org/wiki/G-Dur>

(URL-11) <http://www.destatis.de/presse/deutsch/pm2004/p0440024.htm>

(URL-12) <http://www.frank-schaetzlein.de/texte/fmm.htm#kap6.1>

Manuskript

Tod eines Programmgestalters

Ein Hörspiel von Christian Späth
beeinflusst von Boris Vian und Jandl/Mayröcker

Personen:

- **ROBERT**, Programmentwickler bei dem Fernsehsender Tele Super
- ein **KONTROLLEUR** in den U-Bahn
- der **CHEF** der Kreativabteilung von Tele Super
- **ANDREA**, Roberts Kollegin bei Tele Super
- **STEPHAN**, Praktikant bei Tele Super
- ein **BERUFSBERATER**
- ein sprechender **VOGEL**
- die **REGIE**

1. **Szene: in der Bahn: Robert, Kontrolleur !**
2. **Szene: a) im Büro: Robert, Chef, Andrea, Stephan!**
3. **Szene: a) in der Luft: Robert**
4. **Szene: Berufsberatung: (Robert), Berufsberater**
3. **Szene: b) wieder in der Luft: Robert, Vogel**
5. **Szene: auf dem Asphalt: Robert, Kontrolleur !**
2. **Szene: b) wieder im Büro: Chef, (Andrea), Robert !**
3. **Szene: c) wieder in der Luft: Robert**

1. Szene: In der Bahn (1:30)

(ROBERTs Erzählerstimme)

Der Tag an dem ich starb war einer jener Tage, an denen man aufsteht und ohne Böses zu ahnen die Vorhänge aufzieht, nur um von einer ekelhaften grauen Masse hämisch begrüßt zu werden. Es war der träge, sich selbst wiederkäuende Alltag, der einem den letzten Schlag ins Gesicht verpasste. Die Straßenbahn brachte mich zu meinem ungeliebten Arbeitsplatz, dem Fernsehsender Tele Super...

KONTROLLEUR *(weiter weg)*

Die Fahrausweise bitte.

(kommt näher)

Ihre Fahrkarte bitte.

ROBERT

(sucht kurz) Hier.

KONTROLLEUR *(sachlich)*

Aha. Diese Karte ist gefälscht.

ROBERT

Wie bitte?

KONTROLLEUR

Ich sagte: Diese Karte ist gefälscht.

ROBERT

Ich bitte Sie, mein Herr, das ist eine ganz normale Firmenkarte. Von Tele Super. Dem Fernsehsender. Steht doch drauf.

KONTROLLEUR

Tele Super, aha. Dann wundert es mich nicht, dass sie gefälscht ist. Solche Firmen bestellen immer ganze Kontingente.

ROBERT

Kontingente?

KONTROLLEUR

Ja. An gefälschten Fahrkarten.

ROBERT *(vor sich hin)*

An gefälschten Fahrkarten...

KONTROLLEUR *(betont)*

An gefälschten Fahrkarten.

ROBERT *(geschockt)*

An gefälschten Fahrkarten?

KONTROLLEUR *(ungeduldig)*

Ja.

ROBERT

Aber weshalb?

KONTROLLEUR

Um Sie Leuten wie Ihnen zu geben. Damit Sie erstens angeschnauzt werden, was ich gerade tue, und zweitens, damit Sie Strafe zahlen müssen.

ROBERT

Aber... warum?

KONTROLLEUR

Weil es ekelhaft ist, mit einer gefälschten Fahrkarte zu fahren.

ROBERT

Aber Sie verkaufen sie doch selbst!

KONTROLLEUR

Natürlich. Wenn es auch so ekelhafte Leute gibt, die mit einer gefälschten Fahrkarte fahren. Sie glauben wohl, es macht Spaß, den ganzen Tag gefälschte Fahrkarten herzustellen?

ROBERT

Sie scheinen ja nichts Besseres zu tun zu haben.

KONTROLLEUR

Werden Sie mal nicht frech. Zahlen Sie jetzt die Strafe oder ich rufe meinen Hund.

ROBERT

Sie haben doch gar keinen Hund.

KONTROLLEUR

Ach nein? Daisy! Daaaaisy! Daaaaaiisyy!

ROBERT

Schon gut, schon gut, ich zahl ja.

KONTROLLEUR (*trocken*)

Fünfundsiebzig Euro.

ROBERT

Was? Es kostet vierzig Euro, wenn man keine Fahrkarte hat.

KONTROLLEUR

Eine gefälschte Fahrkarte ist ja auch viel schlimmer. Zahlen Sie jetzt oder ich lasse Sie festnehmen.

ROBERT (*Scheine rascheln*)

Ich zahle aber nur vierzig.

KONTROLLEUR

(ungeduldig) Fünfund-siebzig.

ROBERT

Fünfzig.

KONTROLLEUR

Fünf-und-siebzig.

ROBERT *(seufzt)*

Hier.

Atmo: Fade out.

2. Szene: a) Im Büro

Anordnung:

<i>(TÜR)</i>	<i>ROBERT</i>	<i>CHEF</i>	
	<i>STEPHAN</i>	<i>ANDREA</i>	<i>(FENSTER)</i>
	<i>(Fernseher)</i>		

im Hintergrund läuft kaum hörbar ein Fernseher mit den Tiefpunkten der aktuellen Fernsehunterhaltung

[Robert platzt durch die Tür.]

ROBERT *(außer Atem)*

Chef!

CHEF

Morgen Robert.

ANDREA

Morgen Robert.

STEPHAN

Morgen Robert.

ROBERT

(irritiert) Äh, Morgen.

(aufgebracht) Chef, kannst du mir mal sagen was das mit den Fahrkarten soll?

CHEF

Welche Fahrkarten?

ROBERT

Ihr habt mir eine gefälschte Fahrkarte gegeben! Ich musste fünfundsiebzig Euro Strafe bezahlen!

CHEF

Wenn man aufmerksam ist passiert so etwas nicht.

ROBERT

Wie soll ich das denn bitte merken?

CHEF

So schwer ist das nicht. Du hattest eine Karte aus Wellpappe, nicht?

ROBERT *(aufgebracht)*

Ja...

CHEF

Echte Firmenfahrtscheine sind aber aus Laubholz. Das hättest du dir doch denken können, oder?

ROBERT

Was? Ich...

CHEF

Gut, jetzt lass uns bitte zur Tagesordnung übergehen. Wir haben wichtige Dinge zu besprechen. Setz dich.

ROBERT setzt sich.

CHEF

Wie ihr wisst, steht Tele Super derzeit nicht allzu gut da. Die Quoten gehen in den Keller. Die Werbekunden rennen uns davon. Stellenstreichungen sind unvermeidlich. Holt jemand Kaffee? Stephan?

STEPHAN

Nicht schon wieder ich.

ROBERT

Ich hab auch erst gestern geholt.

CHEF

Na komm, Stephan, du machst das doch immer so toll.

STEPHAN steht auf und läuft an ANDREA, CHEF und ROBERT vorbei zur Tür.

STEPHAN (*grummelt im Laufen vor sich hin*)

Immer der Praktikant...

ANDREA

Mir ist zu Ohren gekommen, dass ein neuer Erotik-Anruf-Sender bei der Vergabeanstalt Lizenzantrag gestellt hat. Die warten nur darauf, unseren Sendeplatz zu übernehmen.

STEPHAN kommt wieder rein, bleibt zunächst an der Tür stehen

STEPHAN

Kaffee!

CHEF

Ah!

ANDREA

Kaffee! Schön!

STEPHAN

Wer mag?

(läuft zu CHEF)

Chef?

CHEF

Och, im Moment nicht, danke. Ist noch was zum Nase pudern da?

STEPHAN

Nee, Koks is aus. Kein Geld mehr in der Kaffeekasse. Sonst jemand Kaffee?

(läuft zu Andrea)

Hmm?

ANDREA

Nein danke, mein Magen steht Kopf.

ROBERT

Ja bitte.

STEPHAN läuft zu ROBERT und schenkt ihm ein.

Danke.

ROBERT trinkt seinen Kaffee. STEPHAN zurück an seinen Platz.

CHEF

Zurück zum Thema. Was jetzt ansteht ist euch hoffentlich klar. Wir brauchen ein neues Konzept. Am besten gleich ein neues Image. Ihr seid die Kreativen. Es liegt an euch. Vorschläge.

ROBERT (*schluckt noch einen Schluck Kaffee runter*)

Ja, ich denke auch, dass wir mal was anderes probieren sollten. Vielleicht mal etwas für die Bildung der Menschen tun. Mir schwebt da etwas vor—

CHEF

Ja, Robert, schöne Idee, aber wir sind hier die Kreativabteilung eines Privatsenders, nicht das Kultusministerium. Wir brauchen neue Konzepte! Wir haben nicht mal mehr das Geld, um Formate aus den Staaten einzukaufen und abzukupfern.

ROBERT

Ich *hätte* ja wie gesagt eine Idee –

ANDREA

Wir müssen die Leute schocken.

CHEF

Ja, aber mit den üblichen Ekel- und Schockerformaten lockst du heute keinen mehr hinterm Ofen vor. Radikal müssen wir sein, versteht ihr? Wir müssen Tabus brechen! Vorschläge auf den Tisch!

STEPHAN (*motiviert*)

Antisemitismus!

ANDREA

Das ist doch unspektakulär. Macht heutzutage jeder.

ROBERT (*vorsichtig*)

Kann mal jemand bitte den Fernseher ausmachen?

STEPHAN

Hm... dann vielleicht – Tierpornos?

-entsetztes Schweigen-

CHEF (*deutlich*)

Was?

STEPHAN (*unsicher*)

Tierpornos?

CHEF

Ach so, Tierpornos. Nein, das gibt Ärger mit dem Tierschutz.

ROBERT

Nochmal zu meinem Konzept. Es ist ja tatsächlich so, dass die Zuschauer wieder mehr Kultur sehen wollen. Die Kultursender haben ja auch Super Quoten –Ich mach jetzt den Fernseher aus!

ROBERT läuft zum Fernseher [und macht ihn aus] und läuft zurück an seinen Platz, währenddessen:

ROBERT

Wir könnten zum Beispiel eine große Literatur-Show produzieren, in der prominente Kulturleute den Fernsehzuschauern die Klassiker der Literaturgeschichte vorlesen.

CHEF

Wie soll uns das Quote bringen? Das muss radikaler sein! Frischer!

STEPHAN

Wie wär's mit „Nackte Weiber lesen Lessing“?

ROBERT (*vor sich hin*)

Haha, ja, das ist eine lustige Idee...

CHEF

Ja, warum nicht. So was kommt immer gut an. Verkaufen wir dann nach England. „Cunts reading Kant.“

ROBERT

Ja, und in der Hauptrolle...

CHEF

Paris Hilton!

ROBERT

(lechzend) Ja... Nein! Vergesst das bitte ganz schnell! Ich meinte natürlich– es sollte ja in erster Linie um die Literatur gehen...

ANDREA

Wie wär's damit: Die Stars der Hip Hop Szene interpretieren Gedichte alter deutscher Dichtergrößen. Das nennen wir dann *Pimp my Gedicht!*

CHEF

Hört sich gut an!

STEPHAN

Oder *Pimp my Gesicht!*

CHEF

Hatten wir schon. Miese Quoten.

ROBERT

Ich hör immer nur Quote! Wie wär's mal mit etwas Abenteuerlust! Warum begreifen wir diese Krise nicht als Chance für die anspruchsvolle Unterhaltung?

CHEF

Wir können uns keine anspruchsvolle Unterhaltung leisten. Wir haben ein jugendliches Image. Wir müssen etwas machen, was noch keiner gemacht hat!

ROBERT

Ihr schlagt aber doch gerade die Sachen vor, die alle machen!

ANDREA

Wieso, Pimp my Gedicht ist doch total fresh!

ROBERT

Versteht ihr denn nicht? Es geht um Bildung! Verantwortung!

ANDREA

Quote. Wir müssen verhindern, dass die Leute umschalten.

STEPHAN

Außerdem sind wir nicht die Caritas.

ROBERT

Aber gerade das Fernsehen hat doch die Macht, etwas zu verändern, etwas zu erreichen!

CHEF

Sehr richtig. Einschaltquoten.

ROBERT

Habe ich etwa Jahre meines Lebens für eine Branche geopfert, die die Menschen systematisch verdummen will?

ANDREA

Was ist gegen systematisch-professionelle Verdummung einzuwenden? Die Leute wollen's nicht anders! Angebot und Nachfrage, so funktioniert das Business eben.

CHEF (*ordnet seine Akten, zum Aufbruch bereit*)

Nackte Weiber lesen Lessing. Ich möchte, dass jeder von euch dazu ein Konzept entwirft. Ihr habt 24 Stunden Zeit.

ROBERT

Nein. Das werdet ihr nicht tun! Nur über meine Leiche!

CHEF

Oho. Er droht uns!

ROBERT

Entweder ihr hört auf mich oder ich springe aus dem Fenster!

CHEF (*lacht*)

Aus dem Fenster!

ANDREA und STEPHAN lachen mit.

ROBERT

Ich mein's ernst!

STEPHAN (*ernst*)

Er meint's ernst!

ANDREA (*überheblich*)

Er meint's ernst.

CHEF (*gleichgültig*)

Er meint's ernst.

ROBERT schmeißt seinen Stuhl um, rennt zum Fenster und prallt mit einem dumpfen Ton ab.

ROBERT

Aaaah!

ALLE (*außer ROBERT*)

Sicherheitsglas.

ROBERT

Wie geht das verdammte Ding auf?

ANDREA

Brauchst du eine Bedienungsanleitung? Entriegeln Sie zunächst das Fenster durch Verschieben des Verriegelungssystems. Betätigen Sie anschließend den Fensteröffner mit einer Drehbewegung um 90 Grad im Uhrzeigersinn.

ALLE lachen

ROBERT

Danke.

ROBERT entriegelt das Fenster und springt; mit ihm verlässt auch die Atmo den Raum und wechselt zum Sturzflug

3. Szene: a) In der Luft

(ROBERTs Erzählerstimme)

Während ich vom siebenunddreißigsten Stockwerk dem Asphalt entgegensauste, ließ ich mir die ganze Sache nochmals durch den Kopf gehen. War es wirklich so falsch, nur nach der Quote zu handeln? War es wirklich so unmoralisch, beim Fernsehen zu arbeiten? Ich kam schnell zu einer Antwort: Ja. Ich würde einiges ändern, wenn ich erst wieder mit beiden Beinen auf dem Boden stünde. Ich würde nichts weniger tun als die gesamte Medienlandschaft umzukrempeln. Ich würde—

PFLATSCH!

--Stille

(protestierend) Regie, das waren jetzt aber keine 37 Stockwerke!

REGIE

Oh, sorry, die Pathos-Notabschaltung war aktiviert. Gleich nochmal bitte...

-Band läuft rückwärts

(ROBERTs Erzählerstimme)

Ich würde einiges ändern, wenn ich einmal wieder mit beiden Beinen auf dem Boden stünde. Ich würde nichts weniger tun als die gesamte Medienlandschaft umzukrempeln. Ich würde den Menschen da draußen klar machen, dass sie nicht alles fressen dürfen, was ihnen vorgesetzt wird, dass sie hinterfragen müssen, aktiv teilnehmen an Ihrer Bildung.

Allerdings fiel ich gerade mit großer Geschwindigkeit vom 37. Stock auf den Erdboden zu, und solche Gedanken nutzten mir im Moment nicht viel. Viel eher würde ich überlegen müssen, wie ich das immer näher rückende Zusammentreffen meines Körpers mit dem unnachgiebigen Tragdeckschichtasphalt umgehen könnte. Doch in solchen Momenten tut sich das Gehirn schwer damit, sachlich zu bleiben. Ich

dachte darüber nach, wie alles angefangen hatte. Wie war ich in diese verfluchte Branche gekommen?
Damals, beim Berufsberater... (*Traumsequenzmelodie*)

4. Szene: beim Berufsberater

-Türe schlägt.

BERUFSBERATER

So, guten Morgen. Dann wollen wir mal sehen, ob ich Ihnen zu einem geeigneten Beruf verhelfen kann, nicht wahr?

ROBERT

Ja, gern!

BERUFSBERATER (*etwas verwirrt*)

Nun, jeder hat ja einen Traumberuf— ich zum Beispiel wollte Leichenwäscher werden, konnte aber aufgrund einer Wasserallergie diesen Traum nicht verwirklichen—so haben sicherlich auch Sie einen Traumberuf, aber was der Markt braucht, also, der Markt *braucht*, und *Sie* sollen dabei verbraucht werden. Verbrauchte Verbraucher, verstehen Sie? Verbrauchte Aktionäre verbrauchen verbrauchte Manager, die verbrauchte Arbeiter verbrauchen, die von verbrauchten Vorarbeitern verbraucht werden, während verbrauchte Werbeleute verbrauchte Ideen in verbrauchten Werbekampagnen umsetzen.

Heute bestimmt der Markt, wer wann wo und wie wirklich gebraucht wird und wie lange überhaupt, und wie lange überhaupt ist besonders wichtig, denn sonst haben wir in zehn Jahren ein Heer von arbeitslosen Werbetextern, einen Schwarm arbeitsloser Grafikdesigner, eine Millionenarmee arbeitsloser Architekten, und müssen die dann umschulen in eine Million Informatiker und eine Million Objektmanager und eine Million Taxifahrer und Fahrscheinkontrolleure.

Sie sind die Zukunft! Sie werden gebraucht! Sie sind das Glied-- das Bindeglied zwischen dem Markt und denen, die der Markt, die *vom* Markt, also Ihnen– (*vertraulich*) wissen Sie denn schon, was Sie wollen?

ROBERT

Ja also irgendwas mit Medien...

BERUFSBERATER

Sehr schön. Sie wissen was Sie wollen. Sie sollten zum Fernsehen gehen! Da werden zielstrebige Leute gebraucht! Zum Verbrauch gebraucht! (*vertraulich*) Was sind Ihre besonderen Fähigkeiten?

ROBERT (*überlegt*)

Hmmm – pfeifen. (*pfeift*)

BERUFSBERATER

Na das ist doch schon was! Das ist doch was! Sehen Sie, Sie *können* etwas, und darauf kommt es an. Wie sagt man so schön: Herzlich will*können*, haha! Gut, ich gebe Ihnen ein paar Broschüren mit auf den Weg,

diese und die hier, und diese noch-- und vielleicht noch die, und die könnte noch interessant sein... und falls Sie was ganz ausgefallenes wollen, dann lesen Sie doch diese hier durch, und noch die hier. Und die...
(*macht weiter; währenddessen:*)

(ROBERTs Erzählerstimme)

Vor lauter Berufsberatungs-Broschüren konnte ich schon fast nichts mehr sehen.

BERUFSBERATER

Und die, ach und die noch, und ah ja, die ist ganz hervorragend...

(ROBERTs Erzählerstimme)

Der Broschürenberg wurde immer größer. Er stand mir bereits bis zum Kinn. Ich würde darin ersticken, wenn er nicht sofort aufhören würde...

BERUFSBERATER

Ja, und die vielleicht noch. Ach nein, das ist meine letzte, die kann ich Ihnen leider nicht geben. So. Sie sind nun bestens gerüstet fürs Berufsleben. Schönen Tag noch, ich muss jetzt eine wichtige (*überlegt*)... Mahlzeit einnehmen.

-Rückblendenmelodie-

3. Szene b) Luft

(ROBERTs Erzählerstimme)

Der Asphalt! Er kam immer näher. Jetzt musste etwas geschehen! Es geschah nichts. Die Stockwerke sausten an mir vorbei. Ich kam der Hauswand gefährlich nahe. So nahe, dass ich durch die Fenster schauen konnte. Im dreizehnten Stock wurde Kaffee getrunken. Im zwölften erzählte der Aufnahmeleiter den Maskenbildnerinnen einen schlechten Witz. Seine Nase war ganz weiß. Er hatte wohl mal wieder gekokst. Kein Wunder war unsere Kaffeekasse ständig leer. Vermutlich räumte sie einer aus dem zwölften hin und wieder aus. Ich fiel. Immer tiefer. Ich hörte schon fast die Vögel zwitschern, als ich es auf einmal zwitschern hörte...

VOGEL (*zwitschert von hinten*)

Wes Geistes seid Ihr, wakrer Mensch?

ROBERT

Was? Wer redet da? Ich seh niemanden!

VOGEL

Seht her! Eurem Rücken zugewandt flatter ich allderweil!

ROBERT

Was? Da ist keiner... nur ein Vogel... Hä?

VOGEL

Ein solcher bin ich gar wohl. Sprechet nun, was ist's, was euch trieb in diesen Sturze?

ROBERT

Ich will das Fernsehen besser machen. Ich will –nun, die Welt retten, wenn Sie so wollen.

VOGEL

Meiner Treu, ein hehres Unterfangen! Allein, mich däucht, in nemlichem Sturze gestalt' sich Euer Begeh'r gar schwierig. Binn' kurzem möget Ihr gleichwohl einem Flecke auf dem Pflaster gemahnen!

ROBERT

Ja, ich weiß, die Zeit ist knapp, aber vielleicht können Sie mir ja irgendwie helfen?

VOGEL

Wiewohl gern ich Euch das Fliegen lehrte, bräucht' indeß ich weit mehr Zeit. Doch sagt mir itzt, wes' Geistes euer Plan ist! Ist euer Anliegen ehrenwert genug, so will ich euch helfen.

ROBERT (*pathetisch*)

Nun, wenn ich die Macht über das Fernsehen hätte, würde ich die Welt aufklären über die wirklich wichtigen Dinge...

Ich würde Programme senden, die den Menschen in seinem Streben nach Wissen weiterbringen.

Ich würde Bildungslücken schließen...

Den Menschen Mut machen...

Und sie wieder für Kultur begeistern...

(*steigert sich immer mehr*)

Ihnen klar machen, dass Sie es in der Hand haben, die Welt zu verbessern! Ja, Ich würde--

AUFPRALL - Stille

5. Szene: Auf dem Asphalt

ROBERT (*kaputt, stöhnt*)

Au. Verdammt. Ich war noch nicht fertig! Hallo? Vogel? Wo ist der verdammte Vogel?

Schritte nähern sich.

KONTROLLEUR

Heda, sie hab ich doch heute morgen mit einem falschen Fahrschein in der Bahn erwischt! Was machen Sie hier?

ROBERT

Nach was sieht's denn aus? Ich habe versucht, einem sprechenden Vogel mein Konzept für besseres Fernsehen zu schildern. Helfen Sie mir mal auf, ich muss noch mal springen.

KONTROLLEUR *(hilft ihm auf)*

Sagen Sie, haben sie den schönen Wellpappefahrschein noch?

ROBERT

Ja, warum? Ich habe schon Strafe gezahlt!

KONTROLLEUR

Nur keine Angst, ich bin nicht im Dienst. Ich möchte ihnen den Fahrschein gern abkaufen. Er war sehr gut nachgemacht. Ich gebe Ihnen 50 Euro dafür.

ROBERT *(achselzuckend)*

Also gut, bitte. –Heda, das ist ja Falschgeld!

KONTROLLEUR

Na, ich bitte Sie! Ich kann Ihnen doch kein echtes Geld für eine gefälschte Fahrkarte geben!

ROBERT *(leicht genervt)*

Natürlich nicht. Wenn Sie mich jetzt bitte entschuldigen, ich muss nochmal hoch.

-Fade out-

2. Szene: b) wieder im Büro

ROBERT *platzt wieder durch Tür. Der Fernseher läuft wieder.*

CHEF

Morgen Robert. Wir sind gerade in einer wichtigen Bespre—Bist du nicht eben aus dem Fenster gesprungen?

ROBERT *(bestimmt)*

Ja, und ich werd's wieder tun.

CHEF

Ach so. Ja, gut, du weißt ja wie das Fenster aufgeht. Oh, du wolltest nicht zufällig Kaffee holen gehen?

ROBERT

Auf ein neues! *(öffnet das Fenster und springt)* Hepp!

3. Szene: c) Luft die zweite**ROBERT**

Ähem. Ja. Wo ist denn jetzt der Vogel? Hallo! Haaallo!!! Äh, Herr ...Vogel, wo sind Sie? Haaaalloooooo

AUFPRALL, dieses Mal viel brutaler und lauter als vorher. Stille. Zögerlich beginnt friedliches Vogelgezwitscher. Sanfte-leichte Tanzsalon-Musik ertönt.

ENDE.

Interview mit Günter Maurer, Hörspielregisseur beim SWR*

Wie lange machst du schön Hörspiele? Wie bist du dazugekommen?

Ich bin der klassische Quereinsteiger. Ich bin 1988, noch zu SDR-Zeiten, dazugekommen, als durch Zufall ein Inspizient für eine Hörspielproduktion gesucht wurde. Ich hatte aber schon früher immer Interesse am Hörspiel. Ich war von 1989 bis 1991 Regieassistent, da war ich bei allem, was Rang und Namen hatte. Ich bin mit vielen Schauspielern zusammengekommen und habe da extrem viel gelernt, wie man's macht und wie man's nicht macht.

Ich hab dann noch einige Jahre parallel gearbeitet, als Regieassistent bei der Hörspielgröße Walter Adler, und in der Zeit hat man mich dann, was sinnvoll war, an ganz kleine Aufnahmen herangeführt, also das hat mit Regie damals nichts zu tun gehabt, das waren Aufnahmeleitungen. Die Rundfunkpfeffer aufnehmen. Da musstest du nur darauf achten, dass die es in der Zeit alles richtig rüberkriegen. Und da waren inhaltliche Fragen gar nicht akzeptabel, aber Versprecher, Sauberkeit des Ganzen. Und das war gut, denn es ist ein Unterschied, ob du rechts dran sitzt oder ob nachher wirklich die ganze Verantwortung und auch die Entscheidungskraft und das Risiko trügst, was ja auch mit Kosten verbunden ist.

Wann hast du dann das erste Mal Regie geführt?

1991. Das war S2 vor Mitternacht, Spielwiese mit Features, Hörspielen, Mischformen, Funkerzählungen. Eine Geschichte über den Schluckauf. Mit Szenen dabei, mit Erzählungen und Zitaten aus der Literatur. Also alles dabei, aber in kleinem Maße.

Wie läuft eine Hörspielproduktion beim SWR in groben Zügen ab?

Die Redaktion meldet sich bei dir, bietet dir ein Manuskript an. Du liest es durch, danach erfolgt ein „ja“ oder „nein“. Ich äußere meine Vorstellungen, was die Besetzung angeht, was die Produktionszeit angeht, je nachdem, wie aufwendig man etwas inszenieren will. Dann wird über die Redaktion das Studio bestellt. Mittlerweile gibt's dann Produktionsformulare, die per E-Mail hin- und hergeschickt werden, da wird genau angegeben welches Studio ich will, ob es eine komplett digitale Regie ist, ob sie surroundfähig ist, wenn das gewünscht wird, welche Technik ich will, und den Zeitraum. [...] Dann bekomme ich die endgültige Manuskriptversion, arbeite die durch. Sachen, die mir auffallen, die ich nicht stimmig finde, dramaturgisch nicht schlüssig, gebe ich dann an die Redaktion zurück. Die bearbeiten das dann nochmal, oder man streitet sich auch darum, ist auch sehr spannend.

Gibt es auch Kontakt zu den Autoren?

Oftmals ja, dann stellt der Redakteur den Kontakt zwischen mir und dem Autor her. Aber es liegt auch daran, was für eine Vertrauensbasis du zum Redakteur hast. Wenn du mit einem Redakteur das erste Mal zusammenarbeitest, ist das ganze detaillierter. Da gibt es Vorgespräche, die fallen bei Redaktionen, die du seit Jahren kennst, weg. Es gibt auch genügend Autoren, die sich explizit auf einen Regisseur festlegen, weil sie mit seiner Machart zufrieden sind. Dann lassen sie dir freie Hand. Auch wenn das Ding nachher zu lang ist, kannst du dir selbst überlegen, was du wo rausnimmst. Dann wird produziert. Je nachdem, wie

aufwendig die Produktion ist, kannst du einen Regieassistenten anfordern, die werden aber dem Produktionsetat der Redaktion angelastet. Bei einem ganz aufwendigen Feature ist das sinnvoll, wo du viele Atmos und Geräusche brauchst, oder jemanden wegschicken musst, um in Ausnahmefällen noch Außenaufnahmen zu machen, was aber mittlerweile eher selten der Fall ist, da innerhalb der ARD die Archive voll sind seit Jahren. Danach wird noch festgelegt, welche Tonträger verwendet werden. Ob das wie seit einem Jahr jetzt direkt in den digitalen Massenspeicher kommt und von da aus gesendet wird, und ob du noch eine CD als Sicherungskopie machst, was ich für sinnvoll halte, weil in den Speicher rein... das kann dann auch einfach weg sein, das passiert jetzt mehrfach. Dann senden wir halt Ersatzprogramm Musik. Das ist aber eher blöd. [...]

Wieviele Personen sind produktionsseitig beteiligt?

Tontechniker am Schnitt- und Aufnahmesystem, Sadie, Fairlight oder ProTools, nächstes Jahr kommt Sequoia. Toningenieur am Pult vorne. Und evtl. Regieassistent.

Womit wird angefangen?

Im Normalfall beginnst du mit den Wortaufnahmen. Die bestelle ich über das Besetzungsbüro, gebe zu jeder Rolle drei oder vier Alternativen an, und lege auch die Zeiten fest, wie lange und wann ich die brauche. Wenn du keine Musik aus den Archiven findest, oder Musikelemente, mit denen du was basteln könntest, und es ist genügend Geld da, dann kannst du dir einen Musiker einkaufen, mit dem du dann die ganzen Sounds und Musiken machst.

Wie läuft die Arbeit mit Geräusch- und Musikarchiven? Gibt es Suchfunktionen für die Archive? Findest du, was du brauchst?

Archivmaterial wird vom Audio-Massenspeicher eins zu eins digital in Fairlight oder das Schnittsystem überspielt. Es gibt Tricks und Kniffe bei der Recherche, aber das gab auch es früher mit den Bändern, die alle noch da sind, als man über Karteikarten in Kästchen nach Schlagwörtern gesucht hat. Da musst du quer denken, je nachdem, wer die archiviert hat, das ist aber eigentlich immer ganz lustig. Aber mittlerweile ist das ganz gut gemacht. Das haben Dokumentations- und Archivarstudenten alles erarbeitet. Da gibt es schon klare Regeln. Man findet das relativ schnell. Du musst nur wissen, wenn du diese Sachen aus dem Massenspeicher willst, du kannst sie als MP3 vorhören, ob sie gut sind, wenn du die aber exportierst, bis die aus diesem Speicher in die Datenbank überspielt sind, das kann zwischen einer Stunde und einem Tag dauern. Also muss man das vorher einplanen, gleich am ersten Tag, ganz früh morgens um acht wenn du als erster da bist und dann mittags um eins mit den Wortaufnahmen fertig bist, hast du das Archivmaterial dann abrufbereit, es sei denn, das ganze Ding kackt komplett ab, wie jetzt seit zwei Tagen.

Was machst du, wenn du etwas nicht findest?

Dann macht man es selber. Wenn du szenische Sachen aufnimmst, wo sich die Figuren drin bewegen, was man ja hört, die Studios haben ja Treppen, Wege, verschiedene Beläge, da bin ich schon dafür, dass man soviel wie möglich gleich mit macht. Spart nachher Zeit. Wenn das aus Zeitgründen nicht hinhaut, schwierige Besetzung, Kinder sind oftmals heikel, dann versuche

ich, das Wort so neutral wie möglich aufzunehmen, und synchronisiere die Sachen nachher drauf. Ich krieg dann die Szene auf einen Kopfhörer eingespielt und mache dann die Aktion selbst nach. Kriegst du nachher nicht mit. Das ist natürlich ein zeitlicher Mehraufwand. Genauso kann es passieren, dass du Besetzungen so machen musst, dass in einer Szene bei drei, vier Personen einer nicht da ist. X'en heisst das dann. Das erfordert eine Menge Feingefühl nachher und du musst dir ziemlich genau überlegen, wie viel Zusatzreaktionen du die anderen machen lässt, auch aufnahmetechnisch, eine Leerspür läuft mit, und der [fehlende Sprecher] kriegt das dann nachher eingespielt. Und dass sich das so organisch verbindet, die Reaktionen, geht gut, aber es ist Routine. Wird aber von den Tonleuten nicht so gern gesehen.

Werden heutzutage noch Außenaufnahmen gemacht?

Gibt's mittlerweile alles [in den Archiven - C.S.]. Macht man aus finanziellen Gründen nur noch in allergrößten Ausnahmefällen. In dem Fall wird das dann nachher noch archiviert und der ARD angeboten, damit diese Kosten irgendwie reinkommen.

Deine aufwendigste Produktion bisher?

Ein paar Kinderhörspiele waren sehr aufwendig. Ich hab aber auch schon Features gemacht mit über 600 verschiedenen Elementen. „Ein Flimmern, ein Rauschen, ein Hahnenschrei“ war ein riesengroßes Hörspiel. Das wurde in Stuttgart gemacht, auch digital. Das war vor acht, neun Jahren. Und dann die ganzen zehn Staffeln Schwabensaga, die teilweise noch analog liefen, bei SDR 3 damals, da waren richtig szenische Sachen, Drei- bis Fünfminüter mit zehn Szenenwechseln, und das alles analog mit neun Bandmaschinen und Vormischungen, da war mächtig viel Alarm.

Nimmt der technische Aufwand tendenziell ab oder zu?

Seit die digitalen Geschichten ins Laufen kamen kannst du natürlich nochmal ganz anders arbeiten. Damit haben sich auch am Anfang fast alle von uns verrannt. Wenn du framegenau arbeitest, tut sich ein enormes Spielfeld auf. Da kannst du dich wirklich verrennen, was der Hörer nicht mehr mitkriegt. Das machst du in dem Moment nur noch für dich selbst im Studio. Das sind aber Erfahrungswerte. Man merkt dann ziemlich genau: was bringt was, was bringt nichts. Wichtig ist auch, dass du deine eigenen Produktionen nachher mal im Autoradio anhörst oder auch wenn sie gesendet werden, um zu wissen, was der Sendekompressor mit der Dynamik noch macht. Das ist enorm. Als die ganzen Kompressoren eingeführt wurden, wurden leise Geräusche um 30 dB angehoben. Du hattest keine Dynamik, keine Tiefe mehr. Das war ein paar Mal Perlen vor die Säue. Das hat man mittlerweile aber im Griff.

Wieviele Hörspiele werden beim SWR im Jahr produziert?

Etwa 60. Stark abnehmend. Die größten Geschichten, Zwei-, Dreiteiler, Romanbearbeitungen und so werden mittlerweile in Koproduktion mit den Hörbuchverlagen gemacht. Ohne die geht's nicht mehr.

Wie war das, als du angefangen hast?

Die Menge war viel höher, mehr Produktionszeit. [...] Heute wird gespart wo es geht. Die Etats der Kultursender wurden seit Jahren nicht mehr angehoben.

Wieviele der genannten 60 Produktionen werden in Surround gemacht?

Etwa fünf. Aber der SWR hat sich jetzt auf einen Digitalsatelliten eingekauft, und wird zum Ende des Jahres digital, also auch in 5.1-Surround senden. Andererseits ist der Markt noch nicht so weit. Und wie viele Leute haben eine Surroundanlage? [...]

Ich habe die erste Surroundproduktion des SWR gemacht, vor anderthalb Jahren, Vampirella, ein Kinderhörspiel, das bot sich sehr gut an.

Inwiefern unterscheiden sich die Aufnahmeverfahren?

Man nimmt bereits für Surround auf. Das ist eine enorme Umstellung, die ein hohes Maß an Konzentration erfordert. Eine Surroundproduktion geht nicht ohne Regieassistenz, da du eine enorme Buchführung brauchst. Wir haben immer die Stereoverision zuerst gemacht, Und im Vorfeld zu den Surroundgeschichten habe ich auch schon immer die Musik so angelegt. Bei Surroundproduktionen musst du dich vorher mit dem Toningenieur zusammensetzen und alles detailliert besprechen: Spurbelegung, Mikrofonierung, die wollen von mir genau wissen, was ich vorhabe. Die Aufnahmeverfahren unterscheiden sich also zwischen reinen Stereo- und Surroundproduktionen grundlegend.

Gehen die Autoren in ihren Stücken auf die neue Technik ein?

Nicht dass ich wüsste, im Moment. Aber das wird bestimmt kommen. Es ist alles noch extremes Neuland. [...] Das Problem ist ja auch beim Mischen von Surround, dass die Abhörbedingungen ja nur für zwei Leute wirklich ideal sind.

Wo werden die Surround-Produktionen eingesetzt, da sie bislang ja noch nicht gesendet werden können?

Die werden als DVD-Audio gepresst und über Verlage verkauft. Die Stereoverisionen werden gesendet und archiviert. Die 5.1-Versionen werden archiviert und werden dann mit Sicherheit im Programm gesendet, sobald es technisch geht. Die Surround-Produktionen werden auch bei öffentlichen Veranstaltungen aufgeführt [...] und als Demo an Hörbuchverlage geschickt.

Gibt es Unterschiede zwischen den Rundfunkanstalten bezüglich der Umsetzung neuer Techniken und Ideen? Du hast ja gesagt, dass beim SWR die erste Surround-Produktion erst vor anderthalb Jahren gemacht wurde.

Der WDR war wie immer in der ARD Vorreiter bei Surroundproduktionen, da er der größte Sender ist, mit dem größten Einzugsgebiet und den meisten Gebührenzählern und damit mit dem meisten Geld. Der WDR war auch bei der Digitalisierung einer der Vorreiter neben dem SWF.

Für die von dir genannte Sweet Spot-Problematik würde die Wellenfeldsynthese Abhilfe schaffen, auch wenn diese noch weit entfernt vom Massen- und Consumer-Einsatz ist. Gibt es bezüglich solcher neuer Techniken Überlegungen oder Pläne beim SWR?

Nein, keine Chance. Es wird eben mit machbaren Mitteln gearbeitet und vor allem wird in keinem Metier des SWR oder überhaupt in den öffentlich-rechtlichen Anstalten überhaupt soviel gespart wie in den Kultur-Hörfunkprogrammen. [...] Es dauert bestimmt noch fünfzehn Jahre, dann wird man sich besinnen, dass es neben diesem Multimedialschrott, den es ja überall gibt, noch etwas anderes gab. Siehe USA. Radio Ostküste, Wortradio, das war irgendwann vor 15, 20 Jahren ganz tot, und dann fing die Ostküste, Boston, New York, Washington wieder an, Hörspiele und Hörbücher zu produzieren. Daher kommt ja der Boom überhaupt, den es bei uns zur Zeit gibt. Und mittlerweile gibt es in den USA über Satellit feste Hörspielgemeinden, die über 60 Millionen Zuhörer haben. Traumzahlen. Bei uns liegen die durchschnittlichen Zuhörerzahlen bei Hörspiel- und Featureproduktionen zwischen 10.000 und maximal 200.000 Hörern. Die Hörerzahlen im Kulturbereich liegen bei zweieinhalb Prozent der Hörer.

Wie siehst du generell die Zukunft des Genres Hörspiels?

In technischer Sicht sehe ich sie so, dass die Schnitt- und Aufnahmesysteme immer mehr können, immer mehr Plugins haben. Eine ganze Reihe von Hörspielen sind schon mit ProTools produziert worden. Dabei hast du nur noch einen Toningenieur, der Tontechniker und -Ingenieur in einem ist. Es wird argumentiert, dass das die Kosten senkt, es dauert aber eher länger [als mit zwei Leuten], weil dieser eine Toningenieur eine Menge an Informationen [vom Regisseur] verarbeiten muss und die einfach langsamer umsetzen kann. Er kann nur schneiden und nicht gleichzeitig anlegen, dann kann er nicht gleichzeitig mischen. Bei einem gut eingespielten Team mit zwei Tonleuten kann ich [der einen] die Timing-Geschichten alle schon sagen und die Spurbelegung, und [der andere] probiert schon die Effekte beim Anlegen. So spart man Zeit. Die Zukunft generell ist nicht rosig. Es wird weiter abgebaut werden, es wird weniger produziert werden, ein paar ARD-Anstalten werden noch fusionieren, vor allem deren Kulturprogramme, und womit das zusammenhängt, ist klar.

***aufgezeichnet am 7.9.2005 in Stuttgart.**