

sprenger und laut die Äußerungen der Figur Jane Marple, ergibt sich durch diese besondere Mischung eine klangräumliche Struktur mit der zentrierenden Wahrnehmungsinstanz ganz nahe bei der Figur, wobei im nahen, mittleren und fernen Hintergrund der Garten, ein Feld und die Kirche liegen.

Zugleich lässt sich durch die Mischung eine *Hierarchisierung hinsichtlich der Relevanz* vornehmen, wenn bspw. eine Hintergrund-Atmo nur 20 % der Lautstärke besitzt, die das Figurengespräch im Vordergrund hat. Durch den einfachen Effekt, dass das Figurengespräch dadurch deutlicher wahrgenommen wird und zudem das Hintergrundgeräusch übertönt, kann durch eine spezifische Mischung die Aufmerksamkeit der Zuhörenden gelenkt und auf bestimmte Hörspielaspekte konzentriert werden, denen in Korrespondenz zu ihrer größeren Wahrnehmbarkeit zumeist auch das Hauptgewicht bei der Informationsvermittlung zugewiesen ist und folglich auch zufällt. Verändert sich diese Wahrnehmbarkeit durch eine Veränderung der Mischung, verlagert sich unmittelbar auch die Aufmerksamkeit der Zuhörenden – ein Effekt, der elementar ist für die narrative Orientierung des Publikums und, wie gesagt, für das Ziel, die Zuhörenden in ihrer Aufmerksamkeit zu lenken, damit das Hörspiel wie dramaturgisch gewünscht in der Rezeption glückt.

Statt Mischung wird teilweise auch der Begriff »Schichtung« verwendet für die Parallelmischung zweier oder mehrerer Mix-Spuren, die jeweils inhaltlich oder sonst wie in sich geschlossene Spuren darstellen und diese Charakteristik auch nach der Mischung noch aufweisen. Er ist auch teilweise gebräuchlich für Einzelspuren mit Schallereignissen, die trotz der Mischung nicht zu einer homogenen Klangsphäre verschmelzen, sondern als heterogene Schallereignisse separiert nebeneinander erklingen. Da das zugrundeliegende technische Verfahren jedoch dasselbe ist, nämlich die Mischung, und eine Unterscheidung von Mischung und Schichtung im Sinne von homogene vs. heterogene Verbindung oftmals auf rein individuelles Empfinden hinausläuft, ist die Brauchbarkeit wie die Legitimität des Begriffs zumindest fragwürdig. Der Begriff kann jedoch mitunter adäquat sein bei der Analyse von Collagehörspielen, wo Schallereignisse oft wie konkrete Objekte behandelt, mit offenen Bruchkanten gegeneinandergesetzt werden und letztlich das Ergebnis den Charakter eines tektonischen Arrangements erhalten kann, bei dem gerade die akustische Überlagerung der einzelnen Schallereignisse und die daraus resultierende semantische Hierarchisierung derselben dem Konzept der semantischen Schichtung entspricht.

Elektroakustische Manipulation

Im Grunde immer, wenn das Aufnahmematerial eine Bearbeitung erfährt, kommen elektroakustische Manipulationen zum Einsatz. Diese Bearbeitungen haben nicht selten den Zweck, die Qualität des Audiomaterials zu verbessern und/oder

die Klangcharakteristik den etablierten Hörgewohnheiten anzupassen. Besonders die Art der Veränderungen des Ausgangsmaterials sind im späteren Hörspiel meist überhaupt nicht hörbar. Für die Analysepraxis ist deshalb eine Eingrenzung des Begriffs auf nur diejenigen Bearbeitungen sinnvoll, die akustisch auch wirklich wahrnehmbar, die also nicht als bloße »Kosmetik« anzusehen sind, sondern in den Vordergrund treten und so eine überhaupt wahrnehmbare Semantisierungsfunktion anbinden. Das sind vornehmlich alle Überarbeitungen die eine merkliche *Verfremdung* der ursprünglichen Klangstruktur zur Folge haben, wodurch sie die Markierung »verfremdet« tragen, die im Zusammenhang des jeweiligen Hörspielkontextes eine spezifische semantische Dimension eröffnet, deren konkreter Bedeutungsgelhalt interpretatorisch erschlossen werden muss.

Bereits erwähnt wurde der Einsatz von elektroakustischen Manipulationen bei der Gestaltung von Dimensionsverschiebungen zur Markierung eines Übergangs von Realität in Traum. Hingewiesen sei diesbezüglich noch auf Gerhard Rühms *BLAUBART VOR DER KRUMMEN LANKE*, wo die elektroakustische Manipulation dazu verwendet wird, verschiedene Realitätsebenen voneinander abzugrenzen und zugleich einen Übergang von der einen zur anderen zu schaffen. Dieses Hörspiel erzählt von einem jungen Schauspieler, der in der Berliner U-Bahn auf dem Weg vom Rüdesheimer Platz zur Krumpfen Lanke bei der Lektüre einschläft und im Traum in Gestalt unterschiedlicher historischer Personen mit berühmten Frauen aus den verschiedenen Jahrhunderten zusammentrifft. Der Übergang vom Wach- in den Traumzustand wird dabei so realisiert, dass die letzten Worte, die der Schauspieler in seinem Buch liest, – »Jacques Offenbach« – bergehen in ein monoton-schleppend artikuliertes »Blablabla«, das – während die bisher gegebenen Hintergrundgeräusche ausgeblendet werden – schließlich künstlich durch mehrere Sprünge in der Tonhöhe gesteigert wird. Auf diese Weise wird ausgehend vom realen Bereich der Wachwelt, der durch eine unveränderte Stimme indiziert wird, der Übergang schrittweise vollzogen in den irrealen Bereich der Traumwelt, der durch die manipulierte und damit »irreale« Stimme dargestellt wird.

Die Klangmanipulation am Ende des Hörspiels *DIE GEHEIMEN PROTOKOLLE DES SCHLOMO FREUD* wurde ebenfalls bereits angesprochen: In der darin gebotenen Geschichte kommt es infolge von Verwerfungen aufgrund des Gebrauchs einer Zeitmaschine zur völligen Auflösung der diegetischen Realität, die akustisch durch einen massiven Einsatz von elektroakustischen Manipulationen dargestellt wird. Die so erzielte plötzliche deutliche Veränderung der bisherigen Klangcharakteristik gerade der Figurenauerungen bedeutet in diesem Sinne eine Markierung, deren Semantik darin besteht, dass sich die diegetische Realität auflöst.

Dabei muss es sich nicht, wie in diesem Fall, um die tatsächliche diegetische Realität handeln, auch müssen nicht sämtliche Audiospuren gleichermaßen einer Manipulation unterzogen sein, sondern häufig werden solche Bearbeitungsverfahren auch nur auf Einzelaspekte des Klangbilds angewandt und lediglich zur narra-

tiven Vermittlung der Zersetzung einer subjektiven Realitätswahrnehmung eingesetzt. In der ebenfalls bereits im Abschnitt zur paradigmatischen Zeichendimension besprochenen Passage zur »Terminierung« der Hauptfigur aus *INSCALLAH, MARLOV* (vgl. Kap. 3.3), in der das Bewusstsein und die Erinnerungen des titelgebenden Privatdetektivs durch physische Gewalt, Gehirnsonden und Drogeninjektionen massiv gestört werden, wird der verwirrte Figurenmonolog (»Das Schöne am Terminiert-Werden ist...«) durch eine von clusterartigen Streichern dominierte und teils von pentatonischen Synthesizerklängen und verhaltenen Balalaika- oder Rubabklängen durchsetzte Hintergrundmusik begleitet. Die unterschiedlichen instrumentalen Komponenten sowie die tonal verschiedenen Partien der Musik fungieren dabei zweifelsfrei als Ortsmarker für – wie der Halleffekt anzeigt: erinnerte – Handlungsschauplätze des Stücks wie Russland bzw. Afghanistan, an denen die Hauptfigur in Handlungen involviert war, die sie sich, wie in ihrer Selbstauskunft deutlich wird, jedoch inzwischen nicht mehr klar ins Gedächtnis rufen kann und die nun nur noch als musikalische Reflexe vorhanden sind. Während der Monolog konstant und ohne merkliche elektroakustische Beeinflussung fortläuft, wird die Begleitmusik wiederkehrend zeitweise einem Flanger-Effekt unterzogen, bevor die Sequenz schließlich ganz in dieser Klangmodulation ausklingt. Ein Flanger-Effekt ist ein Chorus-Rückkopplungseffekt und basiert darauf, dass ein akustisches Eingangssignal (hier die Hintergrundmusik) verdoppelt wird, wobei die eine, mit dem Eingangssignal identische Instanz des Signals unverändert beibehalten, das Duplikat dagegen mit unentwegt variierten Verzögerungen im Millisekundenbereich versehen und letztlich dem Eingangssignal hinzugemischt wird, sodass das resultierende Ausgangssignal sowohl die Klanginformationen des Eingangssignals als auch jene des klangmodulierten Duplikats mit seinen im Vergleich zum Eingangssignal dezenten Klanghöenschwankungen besitzt. Dadurch ergeben sich Interferenzen im Klangbild, die als akustisch wabernde, schwankende Überlagerungen wahrgenommen werden und im betreffenden Hörspiel dazu dienen, die Auflösung und Diffusion des Bewusstseins und der Erinnerungen der Figur zu illustrieren.

Auch figurenindividuelle Fantastik kann ein Anknüpfungspunkt für elektroakustische Manipulationen sein, wenn auf diesem Weg die Emanation einer mentalen Metadiegeese angezeigt werden soll. In dem Kinderhörspiel *BILLIE, DER REGENBOGENTIGER* entfaltet sich so bspw. folgender Dialog zwischen zwei im Garten spielenden Kindern:

Shira: Los, wir müssen noch den fremden Planeten erforschen!

Bruno: Und unser Raumschiff reparieren.

Shira: Hmhm.

Erzähler: Wieder verwandelte sich der Garten in eine fremdartige Welt, in der die beiden Kinder ein galaktisches Abenteuer erlebten. Dabei schien es wirklich so, als ob mit ihrer Umgebung eine Veränderung vor sich ging. Die Bäume und Bü-

sche rauschten und raschelten lauter als sonst. Die Stimmen der Vögel klangen irgendwie fremd. Und hatte der Himmel nicht eine merkwürdige Farbe, in der sich Grün und Rot in das Graublau mischten?

Shira: Sieh dir nur diese sonderbaren Pflanzen an. Sind das überhaupt Pflanzen – oder Planetenbewohner die aussehen wie Pflanzen?!

Während der Erzählerrede werden die zuvor natürlichen Gartengeräusche sukzessive elektroakustisch manipuliert, ein Rauschen hinzugefügt, das Vogelzwitschern klirrend verzerrt, der ganze Szenenklang mit deutlichem Hall versehen, ein tiefer Bass unterlegt etc. Auf diese Weise wird in Korrespondenz zu den Erzähleraussagen das allmähliche Eintauchen der beiden Figuren in die von ihnen imaginierte fantastische Welt dargestellt. Das gestaffelte Einsetzen der elektroakustischen Manipulationen markiert also auch hier eine Veränderung der Realität, auch wenn sie in diesem Fall nur als eine immersive Überlagerung und schlussendlich Ersetzung der diegetischen Welt durch die subjektive Vorstellungswelt der Figuren zu begreifen ist. Da diese Verschiebung jedoch über die Geräuschkulisse als diegetisch faktische Veränderung inszeniert wird und lediglich aufgrund des Umstands, dass die Kinder schon zuvor eigene Fantasiewelten entworfen haben, sowie aufgrund der korrelierten Erzählerrede als »nicht wirklich« markiert ist, spricht man von mentaler Metadiegesi (vgl. Kap. 7.5 zur narrativen Stimme).

Solche realitätskritischen Klangmanipulationen wie in den drei angeführten Beispiele sind aber sicher eher Ausnahmefälle – wesentlich häufiger werden elektroakustische Manipulationen genutzt, um akustische Ereignisse intradiegetisch zu *medialisieren*, sprich: den Höreindruck so zu gestalten, als ob eine Figur aus dem Telefon oder Handy spricht, eine Äußerung innerhalb einer Szene aus einem Fernsehgerät oder einem Radio dringt oder sonst irgendwie intradiegetisch durch technische Kommunikationsgeräte vermittelt ist. Um solche Effekte technisch hervorzurufen, kommen in erster Linie Bandbreitenfilter und/oder Verzerrer zum Einsatz, die vor allem Einfluss auf die ursprüngliche Signalgestalt nehmen.

Für das Verständnis der Funktionsweise von *Verzerrern* ist es wichtig zu wissen, dass es – anders als in der analogen Tontechnik – in der digitalen Tontechnik einen fest definierten Dynamikbereich gibt. Der Dynamikbereich ist jener Bereich zwischen absoluter Stille und der maximal wiedergebbaren Lautstärke des zugrundeliegenden Audiosystems, also gewissermaßen der Lautstärkeumfang, der durch das System verarbeitet werden kann. Ein in diesem Zusammenhang maximal lautes Tonsignal erreicht den Punkt der Vollaussteuerung. Wird nun eine sogenannte *Übersteuerung* zur Verzerrung eines Tonsignals eingesetzt, wird dieses Signal künstlich über die Grenzen des Dynamikbereichs hinaus verstärkt, was dazu führt, dass die lautesten Partien des ursprünglichen Tonsignals durch das zugrundeliegende Tonsystem nicht mehr darstellbar sind und gekappt werden (Begrenzung oder Clipping). Eine derartige akustische Begrenzung kann im Extremfall zu einer rechtecki-

gen Wellenform oder sogar bis zu einer Gleichspannung getrieben werden, wobei sich dann entsprechend extreme Verzerrungen ergeben. Somit sind Verzerrungen technisch gesehen immer künstliche Veränderungen der ursprünglichen Wellenform eines Audiosignals und haben grundsätzlich die Qualität von Störungen, wobei sie bis zu deren Zerstörung und Auflösung in informationsloses Geräusch gehen können. Neben der gewöhnlichen Übersteuerung, können bei der Verzerrung gerade oder ungerade Harmonien (würfelförmige Kurve) angesprochen, ein sogenannter harter Begrenzer eingesetzt oder ein Gleichrichter als Verzerrer gebraucht werden. Sie alle produzieren akustisch eine ähnliche Wirkung, jedoch mit leicht unterschiedlicher Charakteristik.

Speziell in sciencefiktionalen Zusammenhängen fungieren Verzerrungen auch zur Auszeichnung des Fremden/Anderen und installieren zugleich einen negativen semantischen Marker. Dadurch nämlich, dass verzerrte Klänge vor allem aufgrund ihres stärkeren Rauschanteils und ihrer Klangdistorsion unmittelbar als unangenehm empfunden werden, kommt es leicht zu einer assoziativen Übertragung derart, dass mit entsprechend verzerrten Stimmen versehene Figuren primär als hässlich, feindlich, unangenehm wahrgenommen werden.

Passfilter zielen dagegen auf die Frequenzbereiche von Audiosignalen ab, also, vereinfacht gesagt, auf jeweils unterschiedliche Bereiche der Tonhöhe. Dabei gehören tiefe Töne einem niedrigen Frequenzbereich an, weil sie nur aus einer geringen Zahl an Schwingungen pro Sekunde bestehen; hohe Töne liegen dagegen in einem hohen Frequenzbereich. Filter erlauben so gezielte Eingriffe wie Aussonderungen, Anhebungen und Bedämpfungen von einzelnen Klangteilen eines Kanals. Wendet man nun einen Tiefpassfilter auf ein Schallereignis an, werden ausschließlich dessen tiefe Bereiche hörbar, während die höheren Tonbereiche unterdrückt werden. Das Ergebnis ist ein sehr dumpfer Klang. Bei Hochpassfiltern passieren dagegen nur die hohen Frequenzbereiche den Filter, während die tieferen Tonspektren blockiert werden. Bei *Bandpassfiltern* wiederum kann ein ganz bestimmter Frequenzbereich herausgefiltert werden, wie bspw. der Bereich zwischen 300 und 3.000 Hz, mit dem sich der spezifische Klang eines Telefons simulieren lässt. Weitere Spezialfilter sind die sogenannten *Bandsperrern*, bei denen – im Gegensatz zu den Bandfiltern – nicht festgelegt wird, welcher Frequenzbereich abschließend hörbar bleiben soll, sondern im Gegenteil gerade, welche bestimmten Klangbreiten unterdrückt werden sollen. Hierbei gibt es unter anderem Terz- und Oktavsiebe, die eben bestimmte Terz- und Oktavbereiche elidieren, sowie sogenannte Kerb- und Kuhschwanzfilter.

Weitere elektroakustische Manipulationen können in der Veränderung der ursprünglichen *Geschwindigkeit* des Schallereignisses bestehen, wenn dieses also verlangsamt oder beschleunigt wiedergegeben wird. Und natürlich ist die Beigabe von *Hall-* und *Phasereffekten* eine Möglichkeit, um mit der Hallakustik und einem künstlichen Raumklang zu arbeiten. Mit Halleffekten lassen sich speziell Schallreflexionen simulieren und damit akustisch die Räumlichkeit konstruieren, in der

ein Schallereignis stattfindet. Allein durch die Modulation eines synthetischen Echos kann dadurch suggeriert werden, dass bspw. ein Figurengespräch in einer engen Kammer, einem Saal, einer Kathedrale oder auf offenem Feld stattfindet. In der Analyse zieht man dementsprechend Rückschlüsse vom Raumklang der jeweiligen szenischen Schallereignisse auf die klangeräumliche Situierung des inszenierten Geschehens. Insofern würde man die synthetischen Halleffekte in der Analyse wiederum nur dann als akustische Manipulationen werten, wenn sie einen »unnatürlichen« Klang erzeugen, mit dem eine semantisch besetzbare Diskrepanz zwischen »normaler« bzw. erwartbarer Klanggestalt und der tatsächlich vorliegenden einhergeht. Derartiges ist bspw. bei der Konstruktion des konventionellen Schurkenlachens bzw. diabolischen Lachens gegeben, bei dem einem gewöhnlichen Lachen durch Halleffekte ein deutlich unnatürlicher Charakter verliehen wird. Das Lachen erscheint dadurch überdimensioniert und verstößt gegen die akustischen Gesetze einer normalen Physik, was die semantische Implikation nahelegt, dass es sich bei der sich so nonverbal äußernden Figur auch um eine übernatürliche Gestalt, etwa den Teufel, handelt.

Die produktionselle Konventionalisierung und rezeptive Konditionierung im Zusammenhang der Verwendung bestimmter Verfahren der elektroakustischen Manipulation ermöglichen es, dass diese Verfahren mittlerweile nicht einmal mehr selbst direkt auf das Audiomaterial angewandt werden müssen, sondern dass es ausreicht, den isolierten Klangeffekt zwischen oder parallel zum Audiomaterial zu montieren. Das trifft vor allem beim Slow-Motion-Soundeffekt zu. Im Kinderhörspiel *BILLIE, DER REGENBOGENTIGER* werden die beiden Hauptfiguren auf ihrer Suche nach dem titelgebenden Regenbogentiger mit einem zähnefletschenden Hund konfrontiert, den sie mit einem Stöckchenwurf zu überlisten versuchen:

Shira: Hey, Boromir, guck mal, ich hab ein Stöckchen für dich!

Bruno: Was machst du denn?! Oh, oh, er glotzt uns an! Das kann nicht gutgehen...

Shira: Hier ist das Stöckchen...

Bruno: Er kommt angelaufen! Schmeiß ihn weg!

Shira: Da hast du ihn!

Erzähler: Mit einem kräftigen Wurf schleuderte Shira den Stock quer über die Straße in den Vorgarten hinein, dessen Zauntor Bruno gerade geöffnet hatte.

Shira: Hinterher!

Bruno: Shira, wo willst du hin?

Nach Shiras Ausruf »Da hast du ihn!« folgt ein synthetischer Bassimpuls absteigender Tonhöhe, simultan zu dem die dezente Begleitmusik sowie das die ganze Szene hinweg hörbare Hundegebell abrupt mit einer gut 60-prozentigen Verzögerung der Abspielgeschwindigkeit versehen werden (die Verlangsamung erfolgte offenbar mittels Time-Stretching, da die für Audioverlangsamungen charakteristischen Ton-

höhenänderungen nicht gegeben sind). Während der Erzählerrede ist entsprechend nur der dumpfe Bassklang sowie die beiden verlangsamten Geräusche bzw. Klänge des Hundegebells und der Musik zu hören. Kurz vor dem Ruf »Hierher!« wird der Bassklang mittels Pitch Shifter erneut abrupt und extrem in die Höhe getrieben, wobei zugleich die Begleitmusik wie auch das Hundegebell wieder auf Normalgeschwindigkeit gebracht werden. Zusätzlich zur Verlangsamung der Spuren von Musik und Szenengeräuschen, wird hier also ein synthetischer, die nicht (merklich) bearbeitete Erzählerpassage klammernder Slow-Motion-Soundeffekt installiert, um die Geschwindigkeitsreduktion zu unterstreichen und im Zusammenspiel mit dieser den sprachlich geschilderten Stockwurf wie in Zeitlupe vor dem inneren Auge der Zuhörenden zu inszenieren. Aufgrund der breiten Etabliertheit und Bekanntheit dieses Darstellungsverfahrens speziell im Bereich des Films, ist die akustische Gestaltung unmittelbar verständlich und der isoliert beigegebene Klangeffekt wird mit den übrigen Audioinhalten homogen zusammengehört.

Zur elektroakustischen Einflussebene, ihrer historischen Entwicklung, ihren technischen Voraussetzungen und Funktionen siehe besonders Knilli 1961, Maempel et al. 2008, Friedrich 2008 und Maier 2015. Speziell zum Raumklangdesign siehe Patka 2018.

Elektroakustische Auralität

Der Begriff *Auralität* eignet sich um einen besonderen Bereich des schon wiederholt angesprochenen Aspekts der akustischen Räumlichkeit im Hörspiel zu beschreiben und zu analysieren. Während Halleffekte gewissermaßen die Dimensionen des jeweils dargestellten Raums konturieren und festlegen, wird durch die Möglichkeiten der Auralität die Position der akustischen Wahrnehmungsinstanz in Bezug zu den Schallereignissen in diesem akustisch dargestellten Raum definiert. Die hierbei relevante physiologische Grundlage ist der Umstand, dass der Mensch mittels seiner beiden Ohren in der Lage ist, auf Basis von in seiner Umgebung stattfindenden Schallereignissen sich eine räumliche Vorstellung von dieser Umgebung sowie seiner eigenen Position darin zu machen. Es ist ihm also vor allem möglich zu lokalisieren, aus welcher Richtung ein Geräusch kommt. Das hängt damit zusammen, dass dasjenige der beiden Ohren, das bspw. direkt auf ein Knallgeräusch ausgerichtet ist, dieses Geräusch minimal schneller und zugleich deutlich lauter wahrnimmt als das andere, geräuschabgewandte Ohr, bei dem der Schalldruck weniger intensiv ist sowie die Schallwellen etwas später auf das Trommelfell treffen. Das Gehirn ermittelt u. a. auf Grundlage dieser akustischen Informationen – dem leichten zeitlichen Versatz sowie dem Unterschied in der Lautstärkewahrnehmung des einen identischen