

Susanne Baumeister / Tonseminar / SS 2006



LAUSCHANGRIFF

Sounddesign im Hörspiel

Hörspiel und Technik seit 1923

- | | |
|------------------|---|
| 29. Oktober 1923 | Hörfunk begann als
Unterhaltungshörfunk |
| 24. Oktober 1924 | 1. Hörspiel „Zauberei“ von Hans Flesch |
| 04. Februar 1928 | frühestes Hörspiel-Tondokument
„Hallo! Hier Welle Erdball!“ von Friedrich
Bischoff und Werner Milch |

20er Jahre:

- seit Beginn der Schallaufzeichnung Entwicklung verschiedener Mikrophontypen, die seit 1927 simultan betrieben werden können
- Schon damals Unterscheidung in Klangcharakter und Konstruktionsweise
- Telefon beginnt wichtige inhaltliche Rolle zu spielen
 - Meidung der Wahrnehmungswelt des Sichtbaren
- Hallraum: wahrscheinlich in Deutschland 1929 erstmals beim Sender München zur Raumsimulation verwendet

30er Jahre

- Mitschnitte von Hörfunksendungen und Vorproduktionen von Hörspielen in Sendequalität möglich
- Hörspiele müssen nicht mehr live gesendet werden
- Entstehung der ersten Geräuscharchive
- zeitverschobenes Senden, Archivierung und Wiederholung möglich
- Material jedoch noch nicht schnittfähig

Ein Hörspielmacher in Aktion



30 er Jahre:

- Anfang der 30er: Tri-Ergon Verfahren
- Aufzeichnungsverfahren
- Prinzip der Umwandlung von Schallwellen in elektrische Impulse
- eröffnete den Hörspielmachern erstmals die Möglichkeiten der Montage
- Sendungen mussten nicht mehr live produziert werden, das gesprochene Wort war wiederholbar, harte Schnitte und dadurch erzeugte plötzliche (Raum-)Wechsel möglich
- Das gesprochene Wort war im Sinne des Regisseurs veränderbar, da wiederholbar

40er Jahre:

- Nach 1945 in den Experimentalstudios erste eingesetzte Effektgeräte, z.B. Filter (Tiefpass, Hochpass, Bandpassfilter), Hörspielverzerrer, Ringmodulatoren, Frequenzumsetzer
- 1949: Einführung der neuen Welle \Rightarrow UKW-Radio
 - Verhältnismäßig hohe Klangqualität
 - Entwicklung von Mischprogrammen

50er Jahre:

- 1955 und 1959: erste für den Bereich der elektronischen Musik konstruierte Synthesizer

60er Jahre:

- 1964 Ausstrahlung des ersten Stereohörspiels: „Gewitter über Elmwood“ von P. T. Wolgar
- Erstmals möglich, akustisch einen zweidimensionalen Raum aufzubauen
- Stereophonie führt zu Debatte über akustischen Realismus
- MC kommt auf den Markt und ermöglicht private Mitschnitte und Kopien von anderen Tonträgern

70er Jahre:

- Beginn der Kunstkopfstereophonie
- 1973 im Hörspiel „Demolition“ von Alfred Besters
- nur mit Kopfhörer vom Rezipienten abhörbar
- Wurde wenig produziert aufgrund der Kosten und technischer Probleme (Vorn-Ortung)

80er Jahre:

- CD kommt auf den Markt, verdrängt fast völlig die LP
- CD ermöglicht die Sekundärveröffentlichung von Hörspielen in Sendequalität
- 1985/1986: Einführung von DAT (haupts. Für Außenaufnahmen und im Bereich Autorenproduktion)

80er Jahre:

- seit Mitte der 80er Jahre: Computer hält Einzug in Studios, Bereich Tonaufzeichnung (Harddiscrecording)
- softwaregesteuerte Aufnahme, Wiedergabe, Bearbeitung der akustischen Parameter, Schnitt und Montage
- Nondestruktive Bearbeitung (ursprünglich vorgenommene Aufzeichnung bleibt erhalten)
- im Bereich der professionellen Produktion von Hörspielen und Features seit 1993: Fairlight, Dyaaxis III und NED

Der Begriff „Sound“

- Ursprung in der Fachsprache des Jazz
- Zunächst Bezeichnung eines typischen Klangs einer Band oder Solisten (z.B. „Duke-Ellington-Sound“)
- 1973 Begriff „Sound“ erstmals im Duden „Klang(wirkung, -richtung)“
- Heute: Analyse von Sprache (Figurendialoge) und Musik, Atmo, Geräusch, O-Ton und Stille
- Sound bedeutet auch Auseinandersetzung mit Arbeitsprozessen der Tongestaltung (Mikrophonierung, Aufzeichnung, Schnitt, Mischung, Montage, Signalbearbeitung usw.)

Hören des Alltags

- Auditive Wahrnehmung ist sehr entscheidend!
- Hören ist als Raum- und Orientierungssinn in unserem Alltag permanent gefordert
- Horchen / Lauschen verliert heute immer mehr die Bedeutung
- Hörforscher verlangen eine Reduktion des uns umgebenden Schalls ⇒ problematische Forderung
- Sinnvoller und realistischer erscheint es,
 - die bereits vorhanden Klänge und Geräusche gezielt zu gestalten
 - keinen zusätzlichen, unnötigen Schall zu produzieren und
 - die Lautstärke des uns umgebenden Schalls zu reduzieren
 - ⇒ Wichtiger Ansatz für das Sounddesign im Hörspiel
 - ⇒ Hörfunk kann Hör-Kultur einer Gesellschaft prägen und verändern

Problematik:

- Fernsehen hat auf der Empfängerseite inzwischen einen höheren Audio-Wiedergabestandard mit besserer technischer Ausstattung erreicht als der Hörfunk
- Musik- und Filmschaffende wagten in künstlerischer und ästhetischer Hinsicht oft mehr als Hörspielmacher
- Inzwischen haben Hörspielstudios die notwendige technische Einrichtungen, Problem ist aber weiter die Empfängerseite
- Viele Produktionen Surround-Modus (z.B. Jules Verne: 20.000 MEILEN UNTER DEN MEEREN (MDR/RB 2003), Eoin Colfer: ARTEMIS FOWL (SWR/NDR 2004), Thomas Gerwin: FÜNF RADIO-INSTALLATIONEN (SWR 2004))

Die Ebenen der Tonspur

- Eine Tonspur besteht im Allgemeinen aus den drei Ebenen
 - Sprache
 - Geräusche
 - Musik
- Die Geräuschkulisse, die für einen bestimmten Ort typisch ist, wird Atmo genannt.

Hörbeispiel

„Gefährliche Riten -
Petra Delicado löst ihren
ersten Fall“

Hörspielbearb. und Regie:

Leonhard Koppelman

Musik: Henrik Albrecht

Sprecher:

Petra Delicado - Lena Stolze

Garzon - Michael Mendl



Die Stimme

Das gesprochene Wort kann auf unterschiedliche Arten hervorgehoben werden und dadurch unterschiedliche Bedeutung erhalten:

- melodische, dynamische, temporale und artikulatorische Fähigkeiten des Sprechers
- Tonhöhe, Tonfall, Tonmelodie, Tonumfang, Tonlage, Klangfülle und Klangfarbe
- Strukturierung, Tempo und Rhythmus
- Intonation, Lautstärkenmodulation, Artikulationsgeschwindigkeit und -formen
- rhetorische Gliederung und die Einstellung des Sprechers (z. B. Ironie, Parodie, ...)
- Unterscheidung: *paraverbale* Zeichenkategorie und *nonverbale* Codes („hmm“, Räuspern)

- Ohne Stimme kein Hörspiel!
- Die Stimme ist das wichtigste Element des Hörspiels
- sie trägt die meisten Funktionen
- Die Stimme ist Träger der Handlung
- Die Stimme macht Figuren erst präsent
- Die Stimme übernimmt den kommunikativen und informativen Teil eines Hörspiels
- Sie dient als Klangkörper, der Bilder hervorruft

Geräusch und Stille

- realistisch, stilisiert, oder elektronisch erzeugt
- Wichtig ist, dass ein Geräusch nie *ohne* Funktion im Hörspiel eingesetzt wird
- Geräusch dient als kompositorisches Mittel, das z. B. einen Gang durch ein Treppenhaus akustisch darstellt
- Kann auch als Trenner von Sinneinheiten dienen
- es kann als wiederkehrendes Motiv eingesetzt werden
- Wobei: Stille \neq Schweigen, Pause

Musik

- im Hintergrund in Form kaum hörbarer Atmo
- Fixierung des Ortes der Handlung durch Verwendung charakteristischer Motive
- Musik betont die Grundstimmung
- Die Musik zeichnet psychische Situationen
- Intensität des Dialogs kann durch Dynamik, Tempo und Rhythmus unterstützt werden
- zielt auf die Gliederung des Hörspiels durch Melodien und kleine Zwischenakt- und Rahmenstücke
- Die Musik anstelle eines Bühnenbilds / Landschaft

Das Geräusch als Schallereignis

- Mit:
 - Schallfeld
 - Schalldruck
 - Laufzeit
 - Wellenlänge
 - Frequenz
 - Periodendauer
 - Intensität usw.

- Gestörte Schallausbreitung durch
 - Reflexion
 - Absorption
 - Beugung
 - Brechung

- Geräusche \neq Töne, Klänge
- Überlagerung von großer Anzahl an Schwingungen
- kein Grundton, keine Periodizität oder Regelmäßigkeit
- Geräusch hat großes Frequenzspektrum
 - Hohe Frequenzen: Schlüsselklappen (800-16000 Hz)
 - Mittlere Frequenzen: Trillerpfeife (1000–2000 Hz)
 - Niedrige Frequenzen: entferntes Gewitter (20–800 Hz)
- Schallsignal mit relativ breiter Frequenzverteilung:
Händeklatschen

Raumakustik



Der zeitliche Aufbau des Schallfeldes

- Akustik der Aufnahmestudios und Regieräume spielen eine große Rolle
- Direktschall und Diffusschall
 - Diffusschall liefert wichtige Informationen über räumliche Bedeutung & Entfernung zur Schallquelle
- 3 Zeitabschnitte: Direktschall, erste Reflexionen, Nachhall
- Wichtige raumakustische Gesichtspunkte:
 - Nachhallzeit und Frequenzgang
 - Hallradius
 - Verzögerung und Richtung erster Reflexionen

Hörspielkomplex besteht in der Regel aus:

- schalltoter Raum (Nachhallzeit unter 0,2 s, Mineralfasermatten an Wänden und Decken (30 cm))
- 2 Studios mit unterschiedlichen Nachhallzeiten von etwa 0,4 s und 0,6 s bis max. 1 s (teilweise auch veränderbar)
- Sprecherstudio / Interviewstudios (gezielte raumakustische Verkleidung)
- Regieraum (Nachhallzeit: 0,3 s, Akustik ähnlich wie die eines durchschnittlichen Wohnzimmers)

Blende / Schnitt

- Schnitt verbindet einzelne Sequenzen ohne jede Überleitung, nur wenn der Schnitt hörbar ist, gilt er als Zeichen und eigenständiges Stilmittel!
- lineare Kontinuität wird hergestellt und somit die zeitliche Abfolge im Hörspiel festgelegt
- Ein-, Aus-, Über- und Durchblenden
- klassische Anwendungsbereich der Blende ist Szenenverknüpfung
- Blende ist Gestaltungsmittel für Raum-, Zeit- und Realitätsebene
- Unterschiedliche Wirkungen
 - Schneller Schnitt / Tempo
 - Träger Schnitt, Spielraum zum Grübeln
 - Was will Regisseur bewirken?

Geräte zur Klanggestaltung bei der Mischung

- Entzerrer
- Equalizer
 - Wichtig wenn mehrere Schallereignisse gemischt werden sollen
 - Einzelne Spektren sollten sich nicht überdecken
 - Unwichtige Frequenzanteile absenken

Wirkung von Equalizing in verschiedenen Frequenzbereichen

Frequenzbereich in Hz	Positive Wirkung	Negative Wirkung
20- 250	Fundament	Dröhnen, Wummern
250- 500	Wärme, Klangfülle	Matsch
500- 2000	Verständlichkeit, Definition	Telefon-Klang
2000- 8000	Präsenz	Schneidend, aufdringlich
8000 - 20 000	Transparenz, Brillianz	zischend

- Phasing / Flanging
 - Überlagerung des Signals mit sich selbst nach einer bestimmten Zeitverzögerung
 - zunehmende Phasenverschiebung, Auslöschung bei 180° und ungeradzahligen Vielfachen, bei geradzahligen Vielfachen ergibt sich Pegelerhöhung
- Harmonizer
 - bei Musikinstrument oder Stimme wird die Tonhöhe um ein bestimmtes, wählbares Intervall versetzt

- Vocoder
 - interessante Manipulationen bei Sprache, Geräusch oder Musik möglich
 - Geräusche und Instrumente können dadurch „Sprechen“, z.B. Wind flüstert, ein Löwe kann einen Namen brüllen
- Programmverdichter
 - erhöhte Präsenz und Durchsichtigkeit
 - bessere Sprachverständlichkeit,
 - scheinbar höhere Lautstärke

Beeinflussung der Abbildungsrichtung

- Finden des klanglichen Gleichgewichts
- Lautstärken balancieren
- Zusätzliche Laufzeitunterschiede zwischen den Kanälen kann Richtungswirkung verbessern
- Richtungsmischung
 - Richtung, aus der die Schallquelle bei der Wiedergabe gehört werden soll
 - Räumliche Staffelung von akustischen Ereignissen - Basis, Breite, mit der die Schallquelle gehört werden soll
 - Panoramaregelung
 - Richtungsmischung möglichst identisch mit räuml. Anordnung im Aufnahmeraum

Beeinflussung des Raumeindrucks

- Erzeugung künstlichen Raumschalls mit
 - Raummikrofonen
 - Hallraum (vor Zeit der Hallgeräte)
 - Mechanisch arbeitenden Hallgeräten (z.B. Hallplatte)
 - Digital arbeitende Hallgeräte (einstellbare Parameter)
- Verzögerungsgeräte
 - Mit üblichem Studiomagnetbandgerät
 - Digitale Verzögerungsgeräte (z.B. Echo und Delay)

Die Mischung der verschiedenen Ebenen

- Eine der wichtigsten Aufgaben ist die richtige Mischung der verschiedenen Ebenen einer Tonspur (Stimme, Geräusche, Musik)
- selektiver Einsatz akustischer Elemente ist ein wichtiges Gestaltungsmittel
- Versuch, alle denkbaren oder zum Kontext der Handlung gehörenden Schallquellen hörbar zu machen, führt zu Verwirrung \Rightarrow Aussagekraft geht verloren
- Wesentlich ist die gemeinsame Wahrnehmung einzelner Elemente
- Kurzzeitig fehlende Elemente werden gedanklich ergänzt

Beispiel Atmo

- Füllt gesamtes hörbares Spektrum
- Tritt oft in Konkurrenz mit Dialogen, Geräuscheffekten und Musik
- Wird der Pegel der Atmo einfach reduziert, verliert die Tonspur an Dichte und Authentizität
- Zielführender mehrere einzelne Elemente einzusetzen, die jeweils nur ein eingeschränktes Frequenzband beanspruchen

- Grundsätzlich gilt: nur zwei bis drei vergleichbare Strukturen können simultan wahrgenommen werden
- Ausnahme: Trennung auf rationaler / emotionaler Ebene

Die Hörperspektive

- Die Stimmung des Hörers und der Kontext, in dem er sich befindet, beeinflussen die Wahrnehmung
- So können bestimmte physische und psychische Zustände des Protagonisten verdeutlicht werden
- Unterscheidung zwischen
 - Diegetisch (Klänge und Geräuschen, die unmittelbar mit der Handlung in Verbindung stehen)
 - Nicht Diegetisch (Schallsignale, die das Geschehen eher kommentieren und Stimmung und Gefühle vermitteln)
- Wechsel der Hörperspektive sind entscheidend
- Ziel: Hörer gibt seine Beobachtungsrolle auf und erlebt die Situation als aktiver Teil, beispielsweise aus Sicht eines Protagonisten

Dramaturgische Spielarten – ein paar Beispiele

Atmosphäre herstellen

- In welchem Milieu spielt die Story, wie ist die Grundstimmung?
- KINO IM KOPF. Gefühle „sichtbar“ machen

Epische Bezüge herstellen

- Schlüsselstellen der Handlung akustisch markieren
- Affektives Gedächtnis

Bewegung illustrieren

- Die Musik bewegt die Bilder im Kopf
- Zeitempfinden relativieren
- Sound kann für den entsprechenden Stress sorgen

Die akustische Brille

- Geglaubt wird die Botschaft, die der Sound suggeriert
- Musik sagt mehr als Worte
- Das Vermitteln von sozialen und kulturellen Hintergründen
- Personen und Charaktere dimensionieren: Gnom oder Gigant?

Voraussetzung für hochwertiges Sounddesign:

- Gezielte Auswahl von Geräuschen
- Bewusste Gestaltung nach bestimmten Kriterien:
 - Transparenz sichern, Einzelelemente müssen auch als solche wahrnehmbar bleiben
 - Dichte - Das Ganze muss in sich schlüssig sein, damit übergeordnete Strukturen wahrnehmbar sind

Quellen und Literaturhinweise:

Arncia-Verena Langenmaier „Akustik – eine Aufgabe des Design - Der Klang der Dinge“

Harald Wolff: „Geräusche und Film“

Hannes Raffaseder: „Audiodesign“

Harro Segeberg/Frank Schätzlein: „Sound. Zur Technologie und Ästhetik des Akustischen in den Medien“

Michael Dickreiter: „Handbuch der Tonstudioteknik“

Manuela Winkler: „Ein Plädoyer für das Hörspiel in Zeiten des Bildverlusts“
(Magisterarbeit)

www.akustische-medien.de

www.tonmeister.de

www.raffaseder.com

www.wikipedia.org