

Die Emanzipation der Geräusche im Film

von Jean Martin

Die Emanzipation der Geräusche im Film. Von Clair zu Cameron.
veröffentlicht in: *epd Film* 7/98, Frankfurt a.M. Juli 1998, p. 26-33

Geräusche führen ein Schattendasein im Film. Gewöhnlich sind sie bloße Anhängsel der Bilder. Die Aufmerksamkeit der Zuschauer wird von den Bildern und dem Dialog absorbiert. Geräusche sind sekundäre Eigenschaften der abgebildeten Gegenstände und Aktionen im Bild. Sie werden durch das Bild oder durch die Dramaturgie des Drehbuchs legitimiert.

Die Aussage, daß der Film eine synästhetische Kunst sei, mag trivial sein. Doch oft wird erst durch das Fehlen eines Teils dessen Bedeutung im Gesamtgefüge bewußt. Ich möchte versuchen, die Möglichkeiten und Gefahren von Geräuschdesign in der Filmgeschichte unter ästhetischen Gesichtspunkten zu erörtern.

Die Entwicklung und Verfeinerung der Audiotechnik im Film hatte gewiß einen Einfluß auf die Filmemacher. Von einer direkten Korrelation zwischen technischem und ästhetischem Fortschritt zu sprechen, wäre jedoch eine Übertreibung. Vielmehr haben im Lauf der Filmgeschichte bestimmte Regisseure sehr sorgfältig und bewußt mit Geräuschen in ihren Filmen gearbeitet und die Beschränkungen einer unausgereiften Tontechnik besonders in den Anfangsjahren 1927-51 kreativ überwunden.

Warum soll hier also von einer Emanzipation der Geräusche die Rede sein? Quantitativ wurde Musik in Spielfilmen seit den 50er Jahren auf durchschnittlich 20% der Filmlänge reduziert. Die Leerstellen wurden durch Geräuschdesign ersetzt. Besonders in den 90er Jahren hat sich die Hierarchie der filmischen Ausdrucksmittel deutlich zugunsten der Geräusche verschoben. Verlierer im Kampf um die Aufmerksamkeit der Zuschauer sind die Dialoge. In Action- und Sci-Fi Filmen aus Hollywood, die den westlichen Massenmarkt beherrschen, wird der Zuschauer einer intensiven Impulskette von visuellen und akustischen Spezialeffekten ausgesetzt. Der zeitgenössische Hollywoodfilm scheint zum vorsprachlichen Gestus der Stummfilmära zurückgekehrt zu sein.

Zunächst aber ein Blick in die Geschichte. 1930, während eines Vortrags an der Sorbonne in Paris, machte Eisenstein folgende Prognose: "Ich halte den reinen 100% Sprechfilm für Unsinn... Der Geräuschfilm ist etwas interessanter. Die Zukunft wird ihm gehören."

Stummfilmregisseure wie Eisenstein oder René Clair waren in großer Aufregung, als sich der Tonfilm nach 1927 rasch durchsetzte. Sie fürchteten um die ästhetischen Standards einer künstlerischen Cinematographie, die sich über 3 Jahrzehnte im Stummfilm entfaltet hatte. Vor allem die bewegliche Kamera und eine expressive Montage waren nach ihrer Überzeugung in Gefahr, durch eine schwerfällige und rudimentäre Tontechnik unmöglich oder zumindest behindert zu werden.

Seit der Filmtone technisch möglich war, engagierten Hollywood Produzenten Theaterregisseure in der Filmregie, weil sie sich davon eine effektivere Dialogregie versprochen. Diese Theaterregisseure hatten jedoch häufig wenig Gespür für die spezifischen Erfordernisse der Filmästhetik, sodaß ihre Filme zu relativ starren, abgefilmten Theaterinszenierungen gerieten. René Clair verspottete diese Filme als "Konserven-Theater" und beklagte, daß "der Tonfilm die Welt der Stimmen erobert, aber die Welt der Träume verloren" hatte.

Um 1930 wurden empfindliche, omnidirektionale Kondensator-Mikrophone benutzt, die alle Geräusche im Raum mehr oder weniger gleichlaut aufnahmen. Um die Verständlichkeit der Dialoge zu gewährleisten, mußten die erheblichen Maschinengeräusche der Kamera unterdrückt werden. Der Kameramann mußte zu diesem Zweck mit seiner Kamera in einem engen, unventillierten Kasten arbeiten. Die Beweglichkeit der Kamera wurde dadurch extrem reduziert. Es entwickelte sich eine starre Ästhetik, die forderte, daß alles, was sichtbar auch hörbar sei und umgekehrt, alles was akustisch wahrnehmbar war, auch visuell abgebildet sein mußte.

René Clair war nicht bereit, den Kunstcharakter seiner Filme den Beschränkungen der neuen Tontechnik zu opfern. Seine folgenreiche, bis heute praktizierte Idee war, Bilder und Töne wieder zu trennen. Der Vorteil dieser Befreiung von einer rigiden Synchronizität war, daß der Ton (Soundtrack) eine eigenständige dramatische Funktion übernehmen konnte. Der Geräuschtrack stellte eine zusätzliche Erzählebene neben dem Dialog und den Bildern dar. Wenn z.B. der Geliebte seine Frau verläßt, sieht man sie in einer Großaufnahme mit verweitem Gesicht am Fenster stehen, während man auf der akustischen Ebene *hört*, wie er die Haustüre zufallen läßt, einen Motor startet und dann in seinem Auto wegfährt. Die Geräusche konnten vom Toningenieur zudem viel besser aufgenommen werden, da er keine Rücksicht auf die Kameraperspektive zu nehmen brauchte.

Der Ton emanzipierte sich also schon zu Beginn der Tonfilmära von einer bloßen Verdopplung des Visuellen. Dieser avisuellen Gebrauch von Ton im Film machte eine Ausdehnung des auf eine rechteckige Fläche beschränkten Bildes in den unsichtbaren Raum möglich.

Umgekehrt hatte der Kameramann teilweise die Freiheit der Bewegung und Perspektive zurückgewonnen, die in der Stummfilmära eine kunstvolle Perfektion erreicht hatte.

Die Trennung des Tons von den Bildern machte auch die Praxis überflüssig, denselben Film mehrmals hintereinander in verschiedenen Sprachen abzdrehen. Die Dialoge in anderen Sprachen wurden von nun an nachsynchronisiert.

Nachdem der Ton vom Bild getrennt worden war, bestand der nächste logische Schritt darin, die unterschiedlichen Tonereignisse wie Musik, Geräusche, Dialog auf verschiedenen Spuren getrennt aufzunehmen. Dies hatte den Vorteil, die einzelnen Tonereignisse besser kontrollieren und mischen zu können.

Was heute selbstverständliche Praxis ist, war am Anfang der Tonfilmära problematisch. Da der Ton auch während der Produktion optisch aufgezeichnet wurde, kam es durch den Kopiervorgang in der Mischung zu erheblichen Qualitätsverlusten.

Durch die raschen Verbesserungen in der photochemischen Filmtechnik gewährleisteten bald auch optische Tonmischungen überzeugende Resultate, wie z.B. in *King Kong* (1933). 1928 hatte der optische Ton ein Frequenzspektrum von 100-4000 Hz. Schon 1938 war das Spektrum auf einen Bereich von 80-10.000 Hz verbessert worden. Dieses Qualitätsniveau blieb in vielen Kinos die Norm bis in die 70er Jahre.

René Clairs Tonästhetik hatte großen Einfluß auf die Avantgarde-Regisseure seiner Zeit. In seinen Filmen *Le Million*, *Sous Les Toits de Paris*, *A Nous La Liberté* setzte er Maßstäbe, die von Lubitsch oder Mamoulian willkommen geheißen und imitiert wurden. Lubitsch realisierte, daß das Genre der Komödie ein fruchtbarer Boden für einen kreativen, ungewöhnlichen Gebrauch von Geräuschen und Stille war. Rouben

Mamoulian, ursprünglich ein Theaterregisseur, gelang eine interessante Tongestaltung in seinen Filmen *Applause* (1929) und besonders in *Dr. Jekyll and Mr. Hyde* (1932), wo er wahrscheinlich zum erstenmal in der Filmgeschichte rein synthetische Geräusche für die Horrorszenen benutzte: er belichtete bestimmte Muster direkt auf das Negativ des (optischen) Tonfilms.

Die hohen Standards, die René Clair in der Gestaltung seines Filmtons setzte, wurden natürlich in der Massenproduktion der Filmindustrie nicht erreicht oder beibehalten. Es gab aber in der Filmgeschichte immer wieder Regisseure, die den Ton im Film mit großer Aufmerksamkeit bedachten und zu ungewöhnlichen Resultaten gelangten.

Orson Welles in den USA, Alfred Hitchcock in England, Jean Renoir, Jaques Tati und Jean-Luc Godard in Frankreich trugen zur Emanzipation der Geräusche bei. In Italien sticht besonders Sergio Leone hervor. Beispiele aus der digitalen Ära sind James Camerons *Terminator II* und Steven Spielbergs *Jurassic Park*.

Orson Welles war Schauspieler, Regisseur und Produzent. Durch die Vielfalt seiner Talente kümmerte er sich um technische Detailfragen seiner Produktionen. Das akustische Ambiente seiner Radioinszenierung von H.G.Wells *Der Krieg der Welten* war so realistisch, daß viele Zuhörer in New York während der Sendung 1938 in Panik gerieten.

Die Fähigkeit, alleine mit Sprache und Geräuschen komplexe Wirklichkeiten darstellen zu können, kam Welles bei seinen Filmproduktionen zu gute. In *Citizen Kane* (1941) spielt Welles mit Klangperspektiven, die visuell nicht bestätigt werden. So tönt z.B. Kanes Stimme laut und nahe, obwohl er im Bild in mittlerer Entfernung steht. Dies führt zu einer Desorientierung des Zuschauers. Der Charakter Kanes erscheint noch mysteriöser.

Seine formalen Ideosynkrasien im Filmschnitt und der Montage hat Welles auch der Gestaltung der Tonspur aufgedrückt. Indem er die Gesetze der natürlichen Raumakustik verletzt, gewinnt Welles ein zusätzliches Ausdrucksmittel. Lautstärke und Klangqualität werden expressive Gestaltungsmittel seiner Filmästhetik.

Indem Welles filmische Konventionen bricht, zwingt er den Zuschauer, das Medium selbst zu reflektieren. In *Citizen Kane* wird der Zuschauer nach der Darstellung von biographischem Material über Kane krass darauf aufmerksam gemacht, daß er soeben einen Film im Film gesehen hatte. Der Ton stirbt schleifend ab und das Licht in einem Kinosaal geht an.

Am Ende des Films nach dem mißglückten Operndebut seiner zweiten Frau begibt sich Kane in die Redaktion seiner Zeitung. Sein Freund (Joseph Cotton) hat sich mit einer Kritik des Abends herumgequält und sich betrunken, weil er seinen Boss (Kane) nicht kompromittieren wollte. Kane geht ins Nebenzimmer und schreibt die Kritik zu Ende - als Verriss. In einer Großaufnahme hämmern die Klöppel der Schreibmaschine aufs Papier. Das entsprechende Geräusch ist extrem laut - gleichsam eine expressive Geste. Schnitt. Cotton wacht auf. Man hört entfernt im Nebenraum eine Schreibmaschine klappern, wo Kane die Kritik schreibt.

Vergleichbar der Wahrnehmung eines Schizophrenen sprengt Welles die normalen Muster der Wahrnehmung. Ein frappierendes Beispiel ist am Ende von *The Third Man* (Der dritte Mann, 1950) die Jagd auf Harry Lime durch die Kanalisationsschächte von Wien. Die Rufe der nicht sichtbaren Polizisten aus den verschiedenen Schächten definieren durch ihre Klangqualität und Lautstärke die Raumperspektive und den Ort jenseits des sichtbaren Bildes auf der Leinwand. Rein akustisch wird das enger werdende Netz um Harry Lime für den Zuschauer fühlbar.

Frankreich hat eine Tradition von Klangsinnlichkeit in der Musik, die auch in modifizierter Form im Film ihren Niederschlag fand. Nachdem René Clair den Weg gezeigt hatte, waren es vor allem Jean Renoir, Robert Bresson, Jaques Tati und Jean-Luc Godard, die eine außergewöhnliche Filmtonästhetik weiterentwickelten.

Jean Renoirs *La Regle du Jeu* (1939) besitzt alle Merkmale eines modernen Films: die Szenen werden außen vor Ort und auch in Innenräumen abgedreht, jedoch nicht im Studio. Die Kamera und der Ton sind beweglich und folgen der Handlung, was angesichts der unhandlichen, schweren Geräte 1939 eine bemerkenswerte Leistung war. Renoir integrierte auch die neueste Kommunikationstechnologie in die Handlung: in der Anfangsszene wird die Ankunft des Atlantikfliegers André Jurieux live im Radio übertragen. Die Reporterin folgt dem Helden durch die Menge mit einem überdimensionalen Mikrophon - dem damaligen Standard. Mit einem solchen Mikrophon unsichtbar hinter der Kamera den Ton aufzunehmen war äußerst umständlich. Renoir zeigt die Technik sichtbar im Bild - ästhetisch legitimiert als Radiointerview - wodurch sie leichter zu bedienen ist. Das Radio als Teil der Handlung ermöglicht Renoir zudem, die Einheit von Ort und Zeit aufzuheben. Jurieux's Muse Christine, eine reiche Pariser Grande Dame, verfolgt das Geschehen in ihrer Wohnung am Radio. Anstatt seinen Atlantikflug zu kommentieren, macht Jurieux seiner Enttäuschung über die Abwesenheit seiner Geliebten Luft. Das öffentliche Medium Radio wird zur Übermittlung intimster Gefühle "mißbraucht".

In Jaques Tati's Film *Mr. Hulots Ferien* (1951/52) wird wenig gesprochen. Stattdessen sind die Geräusche umso beredter. Tatis Film hat manchmal den Anschein eines Stummfilms mit einigen eingestreuten, ausdrucksstarken Geräuschen. Der Soundtrack ist mager. Die Geräusche sind sehr sorgfältig plaziert. Wenn sie ertönen, haben sie immer eine expressive, überdeutliche Wirkung: etwa das Pftong-Geräusch der Schwingtür zum Restaurant, das als komisches Leitmotiv benutzt wird.

Das Geschrei spielender Kinder am Strand ist ein anderes, starkes Leitmotiv, das die Atmosphäre von Ferien, Sommer und Strand spürbar macht. Nachdem Tati dieses Geräuschmotiv vorgestellt hat, kann er es geschickt im Off-screen benutzen, um der sichtbaren Handlung auf der Leinwand einen reichen Hintergrund zu geben, etwa in einem Hotelzimmer mit offenem Fenster, wo ein Gast ihren Koffer auspackt.

Auch Hulots lautes, knatterndes Auto hat wie die Restaurant-Türe eine dramaturgische Funktion: diese Geräusche sind akustische Clowns, die durch ihre Aktionen das Publikum zum Lachen bringen.

Einer der merkwürdigsten Regisseure, was die Gestaltung des Filmtons betrifft, ist Jean-Luc Godard. In all seinen Filmen betont er die Willkürlichkeit der filmischen Mittel. In Godards Filmen gibt es kein festes, klar definiertes Verhältnis zwischen Bild und Ton. Das auffälligste Merkmal ist, daß Godard bei Szenenwechsel harte Tonschnitte stehen läßt. Er bricht damit die Konvention in der Filmmischung, Übergänge auszuglätten und somit die Technik zu verbergen. Godard legt die filmischen Mittel offen. Er fordert den Zuschauer auf, aus den rohen Signifikatoren den Film im eigenen Kopf zusammenzusetzen.

In *Deux ou trois choses que je sais d'elle* (2 oder 3 Dinge die ich von ihr weiß) läßt Godard in extremem Kontrast den Lärm der Pariser Straßen und die intime Stille seines geflüsterten Kommentars aufeinanderprallen. Manche Szenen sind völlig stumm. Der Zuschauer betrachtet die Welt wie durch eine Glasscheibe.

Die Geräusche ließ er mit dem neuentwickelten, tragbaren Nagra-Tonbandgerät aufzeichnen. Stefan Kudelski brachte 1951 dieses erste professionelle tragbare

Tonbandgerät auf den Markt. Die Nagra etablierte sich rasch zum Standard der Filmtonaufzeichnung und hält heute noch diese Position. Es läßt sich argumentieren, daß die Erfindung dieses professionellen tragbaren Magnettonbandgeräts die Entstehung des *Cinéma Vérité* erst ermöglichte oder zumindest förderte. Durch das auf drei Mann reduzierte Team von Kameramann, Toningenieur (und Angler) und Regisseur wurde der technische Prozess des Filmens einfacher, dokumentarischer und war somit "näher" an der Wirklichkeit.

Godard nahm die O-Töne an den Drehorten mit einem omnidirektionalen (Kugel-) Mikrofon auf. Heute werden normalerweise gerichtete Mikrofone mit Nierencharakteristik zur Filmtonaufzeichnung benutzt, um die Dialoge der Schauspieler von den Ambientegeräuschen besser abheben zu können und so die Sprachverständlichkeit zu erhöhen. Mikrofone mit Kugelcharakteristik werden beim Film nur als drahtlose, ansteckbare Radiomikrofone benutzt, eine Praxis, die Robert Altman einführte.

Ein omnidirektionales Kugelmikrofon bildet alle akustischen Ereignisse relativ gleichmäßig ab. Es findet keine Selektion statt und keine Fokussierung auf bestimmte Ereignisse. Godard möchte dies dem Zuschauer überlassen und ihn so aktiv in das Filmgeschehen einbeziehen. Die Idee ist gut, doch monoaural aufgenommene Geräusche sind nur ein reduziertes Abbild einer komplexen akustischen Realität. Wenn wir uns beispielsweise auf einer städtischen Piazza befinden, wandert unsere "akustische" Aufmerksamkeit ständig im 3-dimensionalen Raum nach vorne, hinten, oben, zur Seite, wodurch der Raum psychologisch erst definiert wird. Die Filmtechnik versuchte sich im Lauf ihrer Geschichte dieser realen Erfahrung anzunähern. Eine akustische Aufnahme eines bestimmten Raums mit drei Stereomikrofonen auf sechs getrennten Kanälen und eine 6-kanalige Wiedergabe, wie sie heute in modernen Kinos möglich ist, gibt dem Zuschauer erst die Freiheit, seine Aufmerksamkeit wie in der wirklichen Welt schweifen zu lassen.

Godard kompensiert die technischen Beschränkungen des Mono-Tonsignals durch surreale Kontraste, extreme Dynamik und deutlichen Off-Screen Ton. Der Zuschauer wird dadurch zur Reflexion des Mediums selbst provoziert. Als Beispiele sind die Filme *Vivre sa vie* (1962), *Le Mepris* (1963) oder *Tout va bien* (1972) zu nennen.

Musik/Geräusch im Film

Musik ist der einzige Bereich im Film, über den Regisseure kaum oder nur auf einer sehr allgemeinen Ebene Kontrolle ausüben können.

In *The Birds* (1963, Die Vögel) umging Hitchcock dieses Problem, indem er auf Musik verzichtete und stattdessen die Geräusche gleichsam musikalisch inszenierte. Bernard Herrmann, Remi Gassman und Oskar Sala mischten geschickt natürliche Krähengeräusche mit elektronischen Trautoniumklängen. Auch der Kontrast zwischen dem tumultartigen Geräuschchaos der stets unlogischen, grundlosen Angriffe der Vögel und der unheimlichen Stille davor und danach ist ein sehr effektives Mittel, um das Gefühl von Unbehagen oder gar Furcht beim Zuschauer zu erzeugen. Die Abstraktheit der elektronischen Klänge, z.B. das stilisierte Flügelschlagen der Vögel, verunsichern den Zuschauer.

Umgekehrt ist die Musik von Bernard Herrmann in *Psycho* (1960) in der Mordszene zum Geräusch stilisiert: die extrem hohen, schrillen Violinakkorde werden gleichsam zu akustischen Messerstichen.

In dem Film *Das Fenster zum Hof* (1954, Rear Window) hat das Sound Design die Funktion, den auf ein Zimmer begrenzten Spielraum in den Hinterhof auszudehnen. Hitchcock beschränkt sich ausschließlich auf natürliche Geräusche, mit denen er

filmische Wirklichkeit konstruiert. Da es ein heißer Sommer ist, bleibt das Fenster ständig offen. Dadurch ist die komplexe akustische Welt des Hofs ständig präsent, auch wenn die Kamera auf James Stuart in seinem Rollstuhl gerichtet ist.

Die Ästhetik der Neuen Musik - der Serialismus und die Erweiterung des musikalischen Materials durch Geräusche - fand vor allem in Science- Fiction und Horror Filmen praktische Anwendung.

Die Serialisten nutzten Stille musikalisch zum ersten mal als intergralen Bestandteil ihrer Musik.

Filmemacher waren sich seit der Erfindung des Tonfilms der dialektischen Rolle der Stille als dramaturgischen Kontrast zum Geräusch bewußt. Doch bis Anfang der 50er Jahre war die Qualität des optischen Tonfilms zu dürftig, um Stille tatsächlich abbilden zu können, also nicht nur als Abwesenheit von Geräuschen und Dialog.

In dem französischen Film *Aube* von Jean-Claude Sée schuf Pierre Henry, der erste Mitarbeiter von Pierre Schaeffer, einen Filmsoundtrack aus Musique Concrete.

In dem Sci-Fi Film *Forbidden Planet* (1956 Fred Wilcox) unterstützten das Ehepaar Louis und Bebe Barron die fremdartige Welt auf dem Planeten Altair IV mit rein elektronischer Musik. Die Barrons arbeiteten auch mit dem amerikanischen Komponisten John Cage zusammen.

Wie schon erwähnt, ist das wahrscheinlich früheste Beispiel einer synthetisch erzeugten Filmpartitur Rouben Mamoulians Film *Dr. Jekyll und Mr. Hyde* (1931). Mamoulian ließ Klangbilder direkt auf das Negativ der optischen Tonspur aufzeichnen.

Die erste reine 12-tönige Filmkomposition lieferte Leonard Rosenman für den Film *The Cobweb* (1955), in dem die Welt einer psychiatrischen Anstalt nachgezeichnet wird.

Jerry Goldsmith machte sich die Emanzipation der Geräusche in der Neuen Musik in seinen Filmkompositionen zunutze. In der Musik für den Film *Planet of the Apes* (1968) erklingen Aluminiumschüsseln, ein Schafshorn, Kratzen mit einem Metall auf einem Gong, Blechblasinstrumente mit umgekehrtem Mundstück. Hier zeichnet sich eine Entwicklung ab, die Musik als stilisiertes Geräusch behandelt.

Es ist bemerkenswert, daß ein Publikum, das normalerweise - etwa in einem Konzert - 12-Ton Musik vehement ablehnen würde, im Kino diese Musik als adäquates Pendant zu Horror- oder Science Fiction Szenen akzeptiert.

In den 90er Jahren versuchten Hollywood Regisseure durch speziell engagierte Sounddesigner, die äußerst komplexe und oft laute Klangbilder schaffen, das Publikum zu beeindrucken oder gar zu überwältigen.

Eine kurze Geschichte der Filmtontechnik

Historisch läßt sich die Entwicklung des Tonfilms grob in 4 Abschnitte einteilen:

1. Der erste Lichttonfilm der Welt wurde schon am 10. 8.1907 von Eugene Augustin Lauste patentiert, doch erst 1927 setzte sich der Filmtone kommerziell durch. Sowohl bei der Produktion als auch bei den Vorführungskopien wurde von nun an Lichtton verwendet.

2. 1951-55 erlebte der magnetischer Stereo-Filmton bei großen Produktionen im *Cinerama* Verfahren eine kurze Blüte. Doch das optische Lichttonverfahren bleibt bis heute der internationale Standard in Kinos.
3. 1975 gelang dem Engländer Ray Dolby, sein Rauschunterdrückungsverfahren auch im Film als optischen Dolby Stereo Filmton zu nutzen. Dies war eine technische Revolution der Filmtonqualität. 1979 erweiterte er die 4 Dolbykanäle durch einen zusätzlichen Surround Kanal.
1986 Dolby Spectral Recording (SR) erreichte eine weitere Dynamik Verbesserung
4. 1991 Digitaler Filmton konkurriert in 3 nicht kompatiblen Formaten (Dolby's DSD; Sony's SDDS; Panasonic's MOD Technik) mit 6-8 Kanälen.

Seit der Erfindung der Tonaufnahme war es das Bestreben der Ingenieure, den Abstand des Tonsignals vom Bandrauschen zu vergrößern und am Ende Rauschen und Verzerrung ganz zu eliminieren. Die Verbesserung der Filmtontechnik ermöglichte eine differenziertere Gestaltung der Ambientegeräusche, was dem Klangbild mehr Tiefenschärfe verlieh.

Durch die Surround-Technik wurde der reale 3-dimensionale Raum im Kino in das Filmgeschehen integriert.

1951 setzte sich die magnetische Tonaufzeichnung bei der *Filmproduktion* durch. Die Entwicklung des ersten professionellen tragbaren Tonbandgeräts (Nagra) wirkte revolutionierend auf die Filmproduktion, v.a. für Dokumentarfilme.

Eine wichtige technische Verbesserung, die durch den Magnet-Filmton möglich wurde, war, daß der Mischvorgang unterbrochen und bestimmte Sektionen wiederholt werden konnten, bis die gewünschte Mischung erzielt worden war. Bei optischen Mischungen lief der Film von Anfang bis Ende durch. Fehler konnten nicht korrigiert werden, ohne eine komplett neue Mischung auf frischem Material vorzunehmen.

Die Qualitätsverbesserungen der magnetischen Tonaufzeichnung wurden jedoch wieder zunichte gemacht durch die Beschränkungen des Lichttons der Vorführungskopie, deren akustischer Qualitätsstandard seit Mitte der 30er Jahre praktisch statisch geblieben war. Vor allem die dürftigen Tonwiedergabe Systeme (Lautsprecher, Verstärker) in den Kinos produzierten einen Filmton, der Anfang der 70er Jahre in seiner Qualität weit hinter einer durchschnittlichen Stereoanlage in einem privaten Haushalt zurücklag.

In den 1950er und 60er Jahren wurden in der Musikaufnahmetechnik große Fortschritte erzielt. In der Popmusik setzte sich das Mehrspuraufnahmeverfahren durch, das bald auch in der Filmpostproduktion Anwendung fand. 1966 hatte Dolby ein Rauschunterdrückungsverfahren für Magnetbänder auf dem Markt eingeführt. Dadurch wurde die Dynamik der aufgezeichneten Tonsignale erhöht. Die Konsumenten gewöhnten sich an die gute Tonqualität der Musikaufnahmen. Der Druck auf die Filmindustrie, die Filmtonqualität auf das Hi-Fi Niveau anzuheben, wurde größer.

Schon in den 1950er Jahren wurde versucht, die Tonqualität der Kinofilme zu verbessern. Dem Stereo-Magnetton im 70 mm Format von *Cinerama* war jedoch nur einige Jahre Lebensdauer beschieden. Die Produktionskosten waren zu hoch. Doch ästhetisch hatte der magnetische Stereofilmton eine große Wirkung und zeigte den Weg in die Zukunft.

Der Vorteil des optischen Tonverfahrens im Film war und ist bis heute seine Wirtschaftlichkeit. Die Tonspur wird im gleichen photographischen Prozess entwickelt wie die Bilder. Da bei der Abtastung der optische Tonkopf den Film nicht berührt, ist eine lange Lebensdauer bei gleichbleibender Qualität gewährleistet. Außerdem ist der optische Tonkopf praktisch wartungsfrei. Bis in die 70er Jahre wurde dieses optische Verfahren in den Kinos der Welt angewendet. Zumindest bis Ende der 40er Jahre garantierte diese Lichttontechnik immer noch eine bessere Tonqualität als Radios und Schallplatten.

Ein Quantensprung in der Filmtontechnik war die Einführung des 4-kanaligen Dolby Stereos, das sich durch den gigantischen Erfolg von "Star Wars" 1977 unmittelbar in der Industrie durchsetzte. Seitdem wurden mehr als 4500 Filme im Dolby Stereo Format produziert.

Dolby Stereo wurde 1986 durch Dolby Stereo SR, was Spectral Recording bedeutet, verbessert. Paul Verhoevens "Robocop" war der erste Film, der die um 20 dB verbesserte Dynamik in seinem Soundtrack nutzte.

Dolby Stereo oder Dolby Stereo SR werden heute bei 80% aller Kinofilme angewendet. Das photographische Verfahren ist ökonomisch, gleichzeitig wird durch die Dolby-Codierung eine ausgezeichnete Tonqualität erreicht.

Anfang der 90er Jahre entwickelte Dolby ein Verfahren, das 6 digitale optische Kanäle aufzeichnen kann, wodurch der Surround Kanal nun auch in zwei stereophone Kanäle geteilt ist. Dolby Stereo SR.D, kurz DSD genannt, behält neben den 6 digitalen Kanälen, die zwischen den Perforationslöchern optisch aufgezeichnet werden, weiterhin die analogen Spuren (4-Kanal), um die Kompatibilität zur traditionellen Kinotechnik zu gewährleisten.

Die Geschichte des Filmtons ist in einschlägigen Artikeln und Büchern ausführlich beschrieben worden. Die technische und die ästhetische Entwicklung des Filmtons verlief nicht synchron. Obwohl technische Revolutionen wie Dolby Stereo mit der Zeit auch zu ästhetischen Verfeinerungen führte, waren es in der Filmgeschichte bestimmte Regisseure, die durch ihre kreative Energie sich über alle technischen Beschränkungen ihrer Zeit hinwegsetzten (z.B. R. Clair, Tati, Renoir u.a.).

Im Film, einer synthetischen Kunst, ist der Ton immer nur integraler Teil eines Ganzen. Alle Elemente des filmischen Ausdrucks sollten dem Drama untergeordnet sein und ihm dienen. Hier ist die Kritik an der Hollywoodpraxis der 1990er Jahre anzusetzen. In Action- und Sci-Fi-Filmen haben sowohl visuelle Effekte als auch ein massives Sound Design ein Eigenleben bekommen, das ein vernünftiges Drama verdrängt. Man hat umgekehrt den Eindruck, daß die Handlung so konstruiert wird, daß sie zu möglichst vielen akustischen und visuellen Effekten Anlass gibt.

Der Einfluß der Technik auf die Ästhetik der Filme

In der Filmgeschichte gelang es bestimmten Regisseuren, unabhängig von der technischen Entwicklung die vorhandenen Mittel auf eine kreative Weise neu zu nutzen.

Robert Altman verwendete in seiner Anti-Kriegs Satire *M.A.S.H.* (1970) drahtlose Mikrophone. Er nahm die einzelnen Schauspieler getrennt auf einem 8-Spurband auf, um den Klang der verschiedenen Tonsignale durch Filter, Hall und Lautstärke besser kontrollieren zu können.

Sergio Leones Film *C'era una volta il west* (1968, Spiel mir das Lied vom Tod) beginnt sehr ungewöhnlich: vordergründig werden während 12 Minuten die Credits abgespult. Der Zuschauer wird gleichzeitig in den Ort des Geschehens eingeführt: eine gottverlassene Bahnstation in der Wüste des amerikanischen Westens. Leone erreicht dies neben den beeindruckenden Bildern vor allem durch ein sorgfältiges Geräuschdesign. Auf dem Hintergrund der Stille der Wüste werden kleine akustische Details wie Wassertropfen, eine Fliege, das Ticken des Morsegeräts, das Quietschen des Windrads, ein schriller Pfiff, das Schnauben der Dampflokomotive hervorgehoben und vergrößert. Anstelle einer Titelmusik übernimmt diese sorgfältige Geräuschcollage die Rolle, den Zuschauer einzustimmen. Der Bruch mit der Konvention - Geräuschcollage anstatt der Titelmusik - erzeugt eine erwartende Spannung beim Zuschauer. Leone hat in dieser Filmszene gezeigt, daß mit gut aufgenommenen und in der Mischung geschickt platzierten einfachen Geräuschen eine spannende Dramatik erzeugt werden kann.

Die Zurückdrängung der Musik im Film hatte neben ästhetischen auch technische Gründe: die Filmtonqualität hatte ein Niveau erreicht, die eine getreue akustische Abbildung der Wirklichkeit ermöglicht. Die Musik wurde über weite Strecken des Films als dramaturgisches Mittel nicht mehr benötigt. In dem wahrnehmungspsychologischen Kampf um die Aufmerksamkeit des Zuschauers mußten die Regisseure eine neue Balance zwischen visuellen, geräuschartigen und musikalischen Stimuli finden.

Heute wird mit 6-Kanal Stereo eine akustische Intensität und Differenziertheit erreicht, die jede Geräusch-Wirklichkeit übertrifft. Diese überwältigende Audio-Technik ist neben den visuellen Spezialeffekten das Rückgrat heutiger Science-Fiction und Action-Filme.

Der Pyrrhussieg der Geräusche

Nach einer inflationären Schwemme von visuellen Spezialeffekten konzentrierten sich die Produzenten von Sci-Fi und Action Filmen in den 90er Jahren auf die ungenutzten Möglichkeiten des Klangdesigns.

Sound Design hat viele syntaktische und semantische Funktionen von Filmmusik übernommen: syntaktisch können Geräusche Kontraste und Zäsuren markieren. Semantisch kann Geräuschdesign Spannung erzeugen, Akteure und Gegenstände akustisch charakterisieren oder ein allgemeines Ambiente schaffen.

In Sci-Fi Filmen werden fremde Wesen, z.B. Dinosaurier, erst durch das Klangdesign lebendig. Ohne die moderne, digitale Audiocomputer-Technologie wäre dies kaum möglich. In *King Kong* (1933) hat Max Steiner jede Bewegung des Monsters mit tonaler Orchestermusik begleitet, um dem primitiv animierten Kong etwas Leben einzuhauchen. Das wirkt heute komisch. Im Vergleich dazu ist digitales Klangdesign wesentlich flexibler, komplexer und dadurch realistischer in dem Sinn, daß eine künstliche, aber dennoch glaubwürdige akustische Wirklichkeit erzeugt werden kann.

Ein Film bleibt ein Artefakt, auch wenn die bewegten Bilder Realitätsnähe vortäuschen. Dies wird besonders deutlich in Sci-Fi-Filmen: abgesehen von den Schauspielern sind viele Szenen künstlich mit Hilfe von Computern erzeugt. Sci-Fi Filme sind Avantgarde-Filme auf der technischen Ebene. Sie bedienen sich immer der äußersten Möglichkeiten der neuesten Filmtechnik.

Das Klangdesign trägt wesentlich dazu bei, die künstlichen Phantasiewesen zu verlebendigen. Erst real dreidimensionale, differenziert abgestufte akustische

“Landschaften” (auch Soundscapes genannt) schaffen eine realistische Filmillusion. Läßt man den Ton in einer Szene eines Sci-Fi Films weg, kollabiert die unheimliche magische Welt zu einer blassen, bedeutungslosen Abfolge von zweidimensionalen Bildern.

An zwei Hollywoodfilmen aus den 90er Jahren soll die Funktion des Sounddesigns näher erläutert werden. Die Dominanz der Geräusche über die Musik läßt sich klar in den Filmen *Terminator II* und *Jurassic Park* beobachten.

Terminator II (1991)

Terminator II ist ein dichtgepackter Actionfilm. Ein Android kehrt auf die Erde zurück, um einen Jungen und seine Mutter vor einem mörderischen, seine Gestalt verändernden Roboter zu retten.

Das Charakteristikum eines Actionfilms sind rasante Verfolgungsjagden. Es ist viel zu gefährlich und oft sogar unmöglich, den Ton während des Abfilmens der Actionszenen vollständig aufzunehmen. Der Ton muß also im Studio nach dem Schnitt des Films aus einer Mischung von realen und synthetischen Klängen und Geräuschen von einem Sounddesigner ergänzt und erweitert werden. Dies eröffnet dem Regisseur vielfältige Möglichkeiten, die akustische Ebene im Sinne des Dramas zu gestalten und so die emotionale Wirkung erheblich zu steigern.

Ab Minute 28:00 der Spielzeit beginnt eine atemberaubende Verfolgungsjagd. Der Roboter in Menschenform versucht, mit einem gestohlenen Lastwagen den Jungen auf seinem Moped einzuholen. Der Terminator (Arnold Schwarzenegger) verfolgt wiederum den Roboter auf einem schweren Motorrad.

Die Bilder sind rasch geschnitten, um das Gefühl von Geschwindigkeit zu erhöhen. Brad Fiedels Musik mischt sich unauffällig und doch sehr wirksam ins Geschehen: es handelt sich um einen geräuschartigen, percussiven Rhythmus, der die Vielzahl der Bildschnitte wahrnehmungspsychologisch zusammenhält und durch den schnellen Puls zusätzliche Spannung erzeugt. Dies wird drastisch deutlich, nachdem der Junge von der Straße in einen Sturzwasserkanal gefahren ist und sich in Sicherheit wähnt. Kurz bevor der Lastwagen den Zaun zum Kanal durchbricht, beschleunigt Fiedel den Rhythmus seiner Percussionsmusik. Der Lastwagen fliegt in Zeitlupe durch die Luft. Das Geräuschambiente ist ausgeblendet. Man hört nur einen sphärischen Klang.

Der Aufprall und alle vorhergehenden Zusammenstöße mit anderen Autos sind massiv verstärkt. Besonders im unteren Klangspektrum sind tiefe Frequenzen hinzugefügt, um die Massigkeit der Geräusche zu erhöhen. Zusätzlich wird durch künstlichen, kurzzeitigen Hall das Volumen der Aufprallgeräusche erhöht.

Quietschende Reifen, voluminöse Gewehrschüsse, Motorengeräusche, blecherne Zusammenstöße und zuletzt die mehrfache Explosion des Lastwagens lassen sich akustisch mit Hilfe von Computern und Time Code wesentlich genauer und intensiver gestalten als mit einer noch so perfekten Originaltonaufnahme. Die Ereignisdichte der visuellen und akustischen Impulse überschreitet oft die menschliche Wahrnehmungskapazität. Dies ist von den Hollywood Produzenten bewußt intendiert und wird von den Liebhabern dieses Genres erwartet.

Jurassic Park (1993)

Die phantastische Geschichte eines Dinosaurierparks erforderte ein exotisches akustisches Ambiente. Die Klangwelt wurde von den berühmten Skywalker Studios geschaffen, die zu den Lucas Filmstudios gehören und so bekannte Filme wie *Indiana Jones*, *Terminator II*, *Backdraft* und *JFK* akustisch gestalteten. Der Sound

Designer Richard Hymns flog nach Australien und nahm im Regenwald 2 Monate lang ungewöhnliche Vogelrufe und Nachtstimmungen auf. Auch eine Vielzahl von Regengeräuschen wurden benötigt: Regentropfen auf Segeltuch, auf Blättern und auf Autodächern, innen und außen aufgenommen.

Die kreativste Herausforderung bestand darin, die verschiedenen Schreie, Grunzer, Heuler und andere akustische Äußerungen der Saurier überzeugend zu gestalten. Man wollte dabei nicht immer denselben Schrei wiederverwenden, wie es in alten Sci-Fi Filmen üblich war, sondern ein volleres, natürliches Vokabular an Geräuschen erzeugen: atmen, schnüffeln, die Bewegung der Augenbrauen, Flattern der Nüstern. All diese Geräusche sollten als tierische Laute von den Zuschauern identifizierbar sein. Die Saurier sollten als lebendig empfunden werden können. Die Geräusche der Saurier mußten vor der Animation in der Rohform fertig sein, bevor die Animatoren die Bewegungen an den Ton anpassen konnten, z.B. die Länge eines Schreies. Die visuelle und akustische Konstruktion der Saurier verlief also parallel.

Die schwierigste Aufgabe war die Geräusche des T-Rex zu erfinden. Die Klangdesigner entwickelten eine Kombination von Geräuschen realer Tiere: Geräusche eines jungen Elefanten, eines Alligators, Pinguins, Tigers und Hundes wurden übereinander gelagert. Für die Schreie benutzten die Klangdesigner den trompetenartigen Schrei eines Baby-Elefanten und fügten tiefes Alligator Knurren und Löwengebrüll hinzu. Die Atemgeräusche stammen von einem Wal.

Die Angriffsschreie des Raptor-Sauriers sind adaptierte Delphin-Schreie. Die Laute der großen, vegetarischen Brachiosaurier sind eine Mischung aus Walgesängen und Eselsrufen. Da über die wirkliche Geräuschwelt der Saurier selbstverständlich keine Dokumente existieren, war der Phantasie der Filmemacher keine Grenzen gesetzt.

In Jurassic Park sind die sorgfältig und raffiniert gemischten Geräusche und Klangeffekte zentral für die Gesamtwirkung. John Williams konventionelle Musik spielt dagegen eine eher untergeordnete Rolle.

Ausblick

Die rasant komplexer werdende audiovisuelle Technologie scheint den Menschen als Thema künstlerischer Reflexion immer mehr in den Hintergrund zu drängen. In vielen teuren Hollywood Filmen sind überzeugende Geschichten, ausgefeilte Dialoge und differenziert agierende Schauspieler durch audiovisuelle Computereffekte ersetzt worden. Die Musik passt sich diesem Trend an: anstatt feine psychologische Stimmungsbilder zu entwerfen, begnügt sie sich mit lärmenden Effekten.

In der Konkurrenz mit dem Fernsehen hat das Kino in den letzten Jahren wieder an Terrain gewonnen, nicht zuletzt dank der raffinierten Kinotechnik. 6-kanaliger Stereoton und gestochen scharfe Bilder auf einer großen Leinwand garantieren ein intensives, umfassendes Erlebnis. Nach der Inflation der visuellen Spezialeffekte spielt heute das Geräusch- und Klangdesign eine immer maßgeblichere Rolle in Hollywood-Filmen, auch wenn sich die Geräuschartisten noch nicht in dem glanzvollen Ruhm wie die Regisseure oder die Komponisten sonnen können. Aber das Klangdesign unterliegt derselben Gefahr wie die visuellen Spezialeffekte: ein inflationärer, exzessiver Einsatz dieser Mittel macht sie am Ende wirkungslos.

Die Hoffnung bleibt, daß die brillante audiovisuelle Technik einem sinnvollen Drama untergeordnet wird und ihm so dient. Das Eigenleben von technischen Teilbereichen sind Extreme, die sich ausgleichen werden.

Literaturhinweise:

- *Audio-Vision. Sound on Screen*
Michel Chion, 1994 (orig. französisch: *L'Audio-Vision*, 1990)
- *Film Sound. Theory and Practice*
(ed. by Elisabeth Weis and John Bolton), USA 1985
- *Overtones and Undertones, Reading Film Music*,
Royal S. Brown, USA 1994