

Kleines Kurzfilmtonkochbuch

in sieben Akten

Prof. Thomas Görne, HAW Hamburg, Fakultät DMI 5. September 2014

Filmton wird in zwei Schritten hergestellt. Der *erste* Schritt ist die O-Ton-Aufnahme am Set (Team: Filmtoneinsteiger und ein oder zwei Tonassistenten; Abspann: „Ton“). Hier ist das Ziel, einen Ton ohne grobe technische Mängel aufs Band zu bekommen. Profis geben sich darüber hinaus Mühe, dass es auch gut klingt. Der *zweite* Schritt ist die Ton-Postproduktion (Tonschnitt bzw. Sounddesign und Mischung; Team: Sounddesigner, Synchrontonmeister und Geräuschemacher, Mischtonmeister; Abspann: „Tonschnitt“ oder „Sounddesign“, „Mischung“): Erst da wird der Ton mit kreativem Einsatz von Technik schön gemacht. Eine ungefähre Hausnummer für den Arbeitsaufwand in der Ton-Postproduktion ist ein Tag Arbeit pro Filmminute.

1 Pegel

O-Ton-Aufnahme ist Sprachaufnahme, und Sprache ist ein extrem dynamisches Signal - der Abstand zwischen Flüstern und Schreien kann leicht 40 dB oder mehr betragen. Ohne sorgfältiges Einpegeln und ohne Nachregelung während der Aufnahme ist es praktisch unmöglich, guten Ton aufzunehmen: Pegelt man zu niedrig, dann ist der Ton verrauscht, pegelt man zu hoch, dann ist der Ton verzerrt und damit komplett unbrauchbar.

Um Pegelanzeigen zu verstehen, muss man seinen *Headroom* – die Aussteuerungsreserve vor Übersteuerung – kennen! Bei analogen Geräten steht die Anzeige auf 0 dB, wenn der absolute Pegel +4 dBu oder +6 dBu beträgt („Studiopegel“), und darüber, im „roten Bereich“, haben sie noch einen Headroom von 10 bis 20 dB (die genauen Werte sind immer geräteabhängig).

Bei digitalen Geräten wird meist der absolute digitale Pegel in dBFS (Full Scale) angezeigt. Auf der dBFS-Skala ist bei 0 dB absolut Schluss, bei größeren Signalpegeln am Eingang gibt es fürchterliche digitale Verzerrungen. Damit ist man für den digitalen Headroom selbst verantwortlich! Der von der EBU empfohlene Headroom beträgt 18 dB, d.h. wenn das analoge Gerät 0 dB anzeigt, muss die Anzeige des digitalen Geräts bei –18 dB stehen [1]. Die Pegelanzeigen vieler digitaler Geräte haben deshalb eine Markierung bei –18 dBFS.

Zur richtigen PegelEinstellung bei einer Übertragungskette vom Angelmikrofon über den EB-Mischer zur Kamera oder zum Flashrecorder geht man folgendermaßen vor:

1. Einpegeln des Aufnahmeegeräts: Man stellt den **Ausgangspegelregler (Fader) des Mixers auf Null** und stellt dann mit Hilfe des Mischer-Pegeltongenerators den Eingangspegelregler des digitalen **Aufnahmeegeräts** so ein, dass bei 0 dB an der Mischer-Anzeige –18 dBFS an Kamera, Flash-Recorder etc. angezeigt werden. **Am Aufnahmeegerät und MischerAusgang wird danach nichts mehr gedreht**. Wird mit einer Kamera aufgezeichnet, so muss die automatische Aussteuerung unbedingt abgeschaltet werden!
2. Einpegeln des Mikrofons: Man lässt das Mikrofon ansprechen und dreht am **Eingangspegelregler (Gain)** des Mixers, bis der Pegel zwischen 0 dB (laute Sprache) und –10 dB (leise Sprache) liegt.
3. Einpegeln des Abhörlautstärke: Als nächstes stellt man den Kopfhörerausgang des Mixers so ein, dass man gut und deutlich hören kann, was man aufnimmt.

4. Man macht jetzt eine **Probeaufnahme**, spielt sie wieder ab und kontrolliert den Klang. Wenn es auffällig rauscht oder verzerrt klingt, beginnt man von vorne.
5. Wird es sehr **laut** (Schreien) oder sehr **leise** (Flüstern), dann wird der Eingangsregler (Gain) am Mischer entsprechend auf- oder zgedreht (üblicher Regelbereich ± 10 bis 20 dB). Der Ausgangsregler (Fader) sollte nach Möglichkeit immer bei Null bleiben.

Wenn es am Set wirklich laut wird, wenn also die Schauspieler brüllen oder sehr laute Geräusche aufgenommen werden, dann muss ggf. am Mikrofon die *Vordämpfung* zugeschaltet werden, gekennzeichnet z.B. als -10 dB-Schalter. Die Vordämpfung verhindert, dass Impedanzwandler oder HF-Schaltung im Kondensatormikrofon übersteuert werden. Hat der Mischer einen Limiter (Begrenzer), dann schaltet man ihn ggf. ein, achtet aber darauf, dass er bei normaler Lautstärke nicht anspricht; er verhindert dann die Übersteuerung bei kurzen Pegelspitzen. Vorsicht: Ein komplett „überfahrener“ Limiter klingt schlecht!

2 O-Ton-Angeln

O-Töne nimmt man mit dem Richtrohrmikrofon („Shotgun“) oder Kleinmembran-Hypermikrofon an der Tonangel auf. Beim Richtrohrmikrofon steigt die Richtwirkung mit der Länge des Mikrofons. Im Freien angelt man am besten mit dem „langen“ Richtrohr (z.B. Sennheiser MKH 816). Bei Innenaufnahmen klingt das „kurze“ Richtrohr besser (z.B. Sennheiser MKH 416). In halligen Räumen und in beengter Umgebung bekommt man mit einer Kleinmembran-Hypermikrofon (z.B. Neumann KM 185) bessere Ergebnisse.

Die O-Ton-Aufzeichnung erfolgt in *Mono*. Ein tragbarer EB-Mischer¹ in der vor den Bauch gehängten Tontasche macht die Vorverstärkung, versorgt das Mikrofon mit Phantomspeisung und liefert das Kopfhörersignal (Abbildung 1). Typische EB-Mischer können 3 Eingänge auf 2 Ausgänge mischen. Aufgezeichnet wird entweder auf der Kamera zusammen mit dem Video, oder separat (Flash-Recorder, Laptop mit externem Audio-Interface). Es gibt auch Fieldrecorder (EB-Recorder) mit eingebautem Mikrofonmischer. Damit bei der Postproduktion der Ton synchron an das Bild angelegt werden kann, benötigt man bei der Aufnahme eine Klappe, alternativ die timecodegesteuerte Synchronkopplung von Bild und Ton.

Die zweite Aufnahmespur des Recorders wird üblicherweise für ein Safety eingerichtet, mit einer um 10 dB verringerten Verstärkung, sodass man bei einer digitalen Übersteuerung noch ein unverzerrtes Backup hat (der Trick hilft allerdings nicht bei einem übersteuerten Eingangsverstärker).



Abbildung 1: Vollständige Angelausrüstung.

¹EB = Elektronische Berichterstattung, vulgo: Rundfunk und Fernsehen.

Das Schwenken des Mikrofons beim Angeln kann Windgeräusche verursachen, auf die das Richtrohr sehr empfindlich reagiert. Deshalb muss *immer* mit Windschutz geangelt werden. Bei Innenaufnahmen reicht der Schaumstoffwindschutz. Bei Außenaufnahmen muss unbedingt der große Windschutzkorb benutzt werden, ggf. mit Fellüberzug (Hund, Dead Cat). Für Kleinmikrofone (Neumann KM 185 etc.) benutzt man Rycote-„Softies“ mit Fell.

Zur Unterdrückung tieffrequenter Störungen (Windgeräusche, Griffgeräusche) wird grundsätzlich die Bassabsenkung am Mikrophon und der evtl. am Mischer vorhandene Trittschallfilter (Low Cut) zugeschaltet. Hat das Mikrophon eine schaltbare Höhenanhebung, so kann diese genutzt werden, um den Höhenverlust bei Aufnahmen mit Windkorb und Fellüberzug auszugleichen.

Das klassische Team besteht aus Tonmeister (dirigiert die Angler, fährt die Aufnahme, führt Protokoll und trifft die Entscheidung, ob der Take gut war) und Tonassistent (Angler). Bei aufwändigen Szenen kann ein Dreierteam mit zwei Tonassis nötig sein. Faustregel: Die Angel gibt mit Abstand den besten Ton; Funk-Anstecker sollten nur ein Notbehelf sein. Richtet man sich am Set mit dem Team ein, dann ist eine kleine mobile Regie (professionell: „Tonkarre“) sehr praktisch.

Bei der Aufnahme am Set ist die Gefahr fürs „Vorbeiangeln“ und für Tonfehler (Windgeräusch, Griffgeräusch, Verzerrung) sehr groß. **Das Mikrofonsignal muss deshalb sowohl vom Tonmeister als auch vom angelnden Tonassistenten immer über Kopfhörer kontrolliert werden!**

2.1 Angeltechnik

Beim Angeln führt man das Mikrophon **so dicht wie möglich** am Geschehen. Man sucht sich eine Position, von der aus man den Bewegungen des Schauspielers folgen kann, ohne dass ein Mikrofonschatten ins Bild fällt. Das Mikrophon wird knapp oberhalb des oberen Bildrandes gehalten und steil von oben auf den Sprecher gerichtet, möglichst vor dem Gesicht vorbei auf den Brustkorb (Abbildung 2; dafür muss man öfters das Mikrophon an der Halterung nachjustieren). Diese Haltung stellt sicher, dass der Klang gut ist, dass Ton- und Bildperspektive übereinstimmen, und dass genügend Pegel am Mikrophon ankommt. Hält man ängstlich das Mikrophon zu hoch, dann bekommt man zu wenig Pegel und zu viel Umgebungsgeräusch, die Sprachverständlichkeit leidet und die Tonperspektive stimmt nicht mehr.

Die Angel wird etwa in der Mitte mit einer Hand, am Ende mit der anderen Hand dicht vor dem Oberkörper gehalten, die Ellenbogen sind dabei zur Entlastung der Arm- und Schultermuskulatur scharf angewinkelt. Die Hand am Ende der Angel führt das Mikrophon nach. Natürlich kommt es auch regelmäßig vor, dass man die Angel mit getreckten Armen über dem Kopf halten muss: Tonangeln ist eine sportliche Angelegenheit.

Je nach Set und Beleuchtung muss die Angel auch gelegentlich von unten geführt werden. Der Mikrophonabstand ist dabei naturgemäß größer (der obere Bildrand ist meist dichter am Kopf als der untere). Der Ton ist dadurch evtl. indirekter als beim Angeln von oben.

2.2 Dialog-Angeln

Stehen zwei Schauspieler beim Dialog ein Stück weit voneinander entfernt, dann muss das Mikrophon nachgeführt werden. Beim Wechsel wird das Mikrophon zuerst ein Stück nach oben gehoben, dann gedreht und schließlich wieder gesenkt. Durch diese Technik werden unschöne Tonsprünge beim verfrühten oder verspäteten Wechsel oder bei überlappenden Dialogen vermieden. Bei langen Dialogen hilft u.U. ein unbeschäftigter Assistent, der das Drehbuch mitliest und den Angler jeweils kurz vor dem Wechsel an die Schulter tippt. Bei Gruppenaufnahmen müssen ggf. mehrere Angeln zum Einsatz kommen.

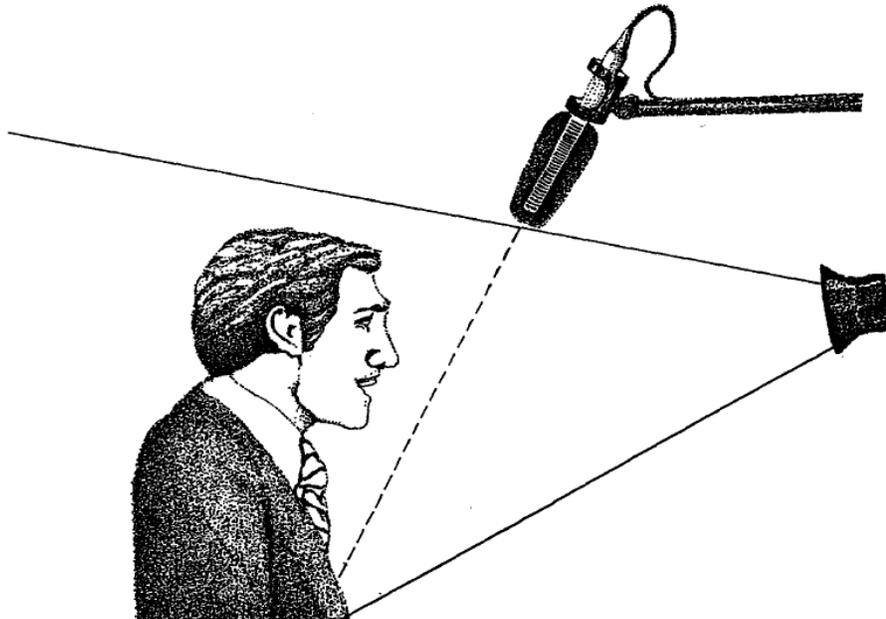


Abbildung 2: Optimale Positionierung des Mikrofons an der Tonangel (aus [2]).

3 Nurton und Ohne Ton

„Ohne Ton“ ist die Entscheidung am Set, dass eine Einstellung in der Postproduktion vertont wird (auf der Klappe kann man dann Hollywood-like *MOS* = Mit Ohne Sound notieren). *MOS* bedeutet, dass die Einstellung dann auch „stumm“ aus dem Bildschnitt kommt! Es kann allerdings für die Postproduktion sehr hilfreich sein, wenn trotzdem ein Ton – z.B. mit einem statischen Mikrophon aus der Distanz – als Guide aufgenommen (und später angelegt) wird.

Das Gegenteil zu *MOS* ist der „Nurton“, die Tonaufnahme ohne Bild beim Filmdreh. Nurttöne ersparen eine Menge Arbeit in der Postproduktion.

- Beispiel 1: In der Szene nimmt der Schauspieler ein Glas in die Hand. Aus dramaturgischen Gründen soll dieses Geräusch klar und präsent hörbar sein; der Angelton (O-Ton) ist zu leise und zu räumlich. Man dreht dann die Szene u.U. vollständig ein zweites Mal als Nurton, wobei das Mikrophon sehr dicht am Geschehen geführt wird; später wird der Ton geschnitten und synchron an das Bild angelegt.
- Beispiel 2: Teile vom Dialog können aus technischen Gründen nicht in guter Qualität geangelt werden. Dann wird der Dialog zuerst „schlecht“ als Guide aufgenommen, und dann noch einmal komplett als Nurton. Später in der Ton-Postproduktion kann der Nurton-Dialog dann „Ton auf Ton“ angelegt und synchron geschnitten werden.
- Beispiel 3: Eine sehr schwierige Einstellung ist gut gelungen, es gab aber ein Störgeräusch. Diese Sequenz wird sofort als Nurton wiederholt.

Am Set läuft das folgendermaßen ab: Das Tonteam hat – vielleicht schon nach Drehbuch-Durchsicht, aber spätestens am Set bei der Einrichtung der Szene – entschieden, dass ein Nurton gebraucht wird. Das wird dann vor dem Dreh der Szene mit Regieassistentz, Regie und Schauspielern geklärt. Ist die Szene abgedreht, kommt *sofort* die Ansage „Bitte Ruhe für Nurton!“, es wird Szene, Einstellung und Nurton-Takenummer auf das laufende Band gesprochen (und im Drehbericht notiert) und dann die Szene (oder Ausschnitte der Szene) noch einmal mit sehr dichtem Mikrophon gespielt. Es kann auch vorkommen dass eine Szene erst als *MOS* und danach als Nurton aufgenommen wird.

4 Atmos

Jeder Filmtton basiert von der ersten bis zur letzten Minute auf Atmos (Ausnahme: Szenen mit dominanter Musik). Die Atmo ist ein wesentliches Werkzeug zur akustischen Gestaltung einer Szene; sie vermittelt Informationen über den Raum, die Umgebung und das soziale Umfeld. Filmtton ohne Atmo funktioniert nicht. Eine an das fertig geschnittene Bild angelegte Atmo verbindet die Szene über die Schnitte und bettet den Zuschauer akustisch in das Geschehen ein – ohne Atmo kann ein geschnittenes Bild „auseinanderfallen“ und künstlich wirken (insbesondere bei Studioaufnahmen). Auch eine „stille“ Szene muss eine Atmo bekommen, die den Eindruck von Stille akustisch vermittelt (Rauschen, evtl. leise Geräusche wie der stereotype tropfende Wasserhahn). Die „echte“ Stille klingt u.U. wie ein technischer Fehler.

Atmos werden im Gegensatz zum monophonen Angelton meist mit zwei Mikrofonen auf dem Stativ in *Stereo* aufgezeichnet – wenn man nicht gleich mit vier Mikrofonen für eine Surroundmischung aufnimmt (IRT-Kreuz). Sehr gut geeignet für Atmoaufnahmen sind zwei Druckempfänger (z.B. Neumann KM 183) auf einer großen Stereoschiene (35 cm). Nierenmikrofone (KM 184) gehen auch, sind aber windempfindlicher. Ein professioneller Ansatz ist die MS-Aufzeichnung (Mitten-Seiten-Stereofonie), die man aber nur benutzen sollte, wenn man das nötige theoretische Basiswissen über Stereotechnik hat. Bei jedem Atmo-Mikrofonaufbau braucht man Windschutz (Softies).

Für schnelle Atmos am Set kann man auch die Angel benutzen und die Atmo in Mono aufzeichnen. In der Mischung kann man dann aus zwei Mono-Atmos (bzw. zwei verschiedenen Abschnitten derselben Atmo) eine wirkungsvolle Stereo-Atmo erzeugen, indem die beiden Mono-Spuren nach ganz links bzw. ganz rechts gelegt werden: Dieser Trick funktioniert sehr gut bei allen indifferenten Atmos, bei Menschenmengen und Naturgeräuschen. Mit dem gleichen Trick kann man Stereo-Atmos sehr gut zu Surround aufblasen.

Atmos vom Set braucht man, um Schnitte in den Dialogspuren zu verdecken. Ansonsten macht man unabhängig vom Dreh Atmo-Aufnahmen mit mobiler Technik, aber vor Allem bedient man sich gern und viel in Archiven. Im HAW-Tonlabor sind an den Schnittplätzen eine Reihe lizenzierter Archive verfügbar. Auch im Internet gibt es gute Quellen für lizenzfreie Töne wie z.B. www.soundsnap.com und www.freesound.org.

5 Tonschnitt und Mischung

Der O-Ton wird gemeinsam mit dem Bild geschnitten. Beim Tonschnitt / Sounddesign werden dann weitere Töne in parallelen Tonspuren synchron an das Bild angelegt. Zu den O-Ton-Spuren kommen dabei Nur-Töne, Geräusche und Toneffekte, dazu (Stereo-) Atmospuren und schließlich die Musikspuren. Für die Ton-Postproduktion müssen die Tonspuren aus dem Videoschnittprogramm (Avid, FinalCut) in die Audiosoftware (Nuendo, Cubase, ProTools) portiert werden. Standard-Austauschformate für den geschnittenen Filmtton sind OMF und AAF.

Bei der Filmmischung lässt man reichlich dynamischen Headroom für Soundeffekte. Richtwert für „Dialogue Level“ (= durchschnittlicher Dialog-Pegel) ist -20 dBFS (RMS) [3]. Die lautesten Stellen können dann 20 dB über dem Dialog-Pegel liegen. Damit die Pegelverhältnisse passen, muss bei der gleichen Lautstärke gemischt werden, bei der nachher auch die Wiedergabe erfolgt – bei der Kinomischung ist das ein absoluter Schalldruckpegel von 85 dB(C) (Zeitkonstante *slow*) bei unkorreliertem rosa Rauschen -20 dBFS auf allen Kanälen, oder 78 dB pro Kanal bei 5.1-Surround. Der Dialog wird dann im Kino mit durchschnittlich 78 dB abgespielt.

5.1 Wo kommen die Töne hin?

Die Tonmischung erfolgt entweder in Stereo (2/0: zwei Kanäle vorne, hinten nix; Kanäle: Left, Right) oder in Surround (3/2: drei vorne, zwei hinten; Kanäle: Left, Center, Right, Left Surround, Right Surround). Mit „5.1-Surround“ meint man 3/2 plus Subwoofer-Effektkanal (LFE, Low Frequency Effects), also insgesamt sechs Kanäle. Die Kanalverteilung ist bei Stereo immer Kanal 1 = Links, Kanal 2 = Rechts. Bei 5.1-Surround sind verschiedene Kanalverteilungen gebräuchlich: nach ITU/EBU-Standard Kanal 1 bis 6 = **L - R - C - LFE - LS - RS**; der Center liegt also auf Kanal 3, und wenn kein LFE benutzt wird, dann bleibt Kanal 4 frei. Eine alternative Spurverteilung für Kanal 1 bis 6 ist **L - R - LS - RS - C - LFE**, also Center auf Kanal 5.

Stereo (2/0)

- **Dialog**: mono in die Stereomitte (Ausnahme: besondere Effekte).
- **Atmo**: stereo auf L/R.
- **Musik**: stereo auf L/R.
- **Geräusche / FX**: figurbezogene Effekte wie Schritte und Bewegung zusammen mit dem Dialog mono in die Stereomitte; andere Toneffekte meist stereo auf L/R.
- **Hall**: das Ausgangssignal vom Hallgerät wird entweder mono auf die Stereomitte gemischt (O-Ton-ähnliche Wirkung) oder stereo auf L/R (Raumsimulation).

Surround (3/2)

- **Dialog**: mono auf C (Ausnahme: besondere Effekte).
- **Atmo**: vierkanalig auf L, R, LS, RS.
- **Musik**: stereo auf L/R.
- **Geräusche / FX**: figurbezogene Effekte mit dem Dialog auf C; andere Toneffekte auch auf L/R oder Surround. Tieffrequente Effekte auf den LFE-Kanal.
- **Hall**: entweder mono auf den Center (O-Ton-ähnliche Wirkung), oder stereo auf L/R, oder vierkanalig auf L, R, LS, RS (starke räumliche Wirkung).

5.2 Effektgeräte und Klangeffekte in der Mischung

Effektgeräte bzw. Effektsoftware setzt man entweder ein, um den Ton unauffällig zu verbessern (EQ, Hall, De-Esser), oder um den Ton deutlich zu gestalten (EQ, Hall, Delay, Kompressor, Harmonizer, ...). Faustregel für den kreativen Einsatz von Effekten: Dezenz ist Schwäche! Hier kommen die wichtigsten Hilfsmittel:

1. Zur Klangbearbeitung der Dialoge, Geräusche und Atmos benutzt man einen **Equalizer**, am besten einen sog. *parametrischen* EQ. Damit kann man selektiv in abgegrenzten Frequenzbändern den Pegel anheben oder absenken. Mit dem Parameter *Frequency* stellt man die Mittenfrequenz ein, mit *Q* oder *Bandwidth* die Bandbreite, mit *Level* die Verstärkung oder Abschwächung des Frequenzbandes. Die Wahl zwischen *Bell* (fälschlicherweise auch „Bandpass“) und *Shelf* definiert die Übertragungskennlinie („Glockenkurve“ oder einfacher Bass- oder Höhenregler).
2. Das **Tiefpassfilter** ist das Universal-Werkzeug, um Klänge gefiltert durch Wände, geschlossene Türen oder geschlossene Fenster darzustellen (Faustregel: Flankensteilheit 12 oder 18 dB/Okt., mindestens die Hälfte vom Frequenzbereich wegschneiden). Effekte wie die sich öffnende Tür realisiert man indem man die Spur dupliziert, das Signal auf einer Spur filtert und auf der anderen ungefiltert lässt, und dann mit dem Öffnen der Tür eine Überblendung zwischen den beiden Spuren fährt.
3. Mit dem **Kompressor** engt man die Dynamik ein und macht Signale dichter, druckvoller und lauter: wichtig, um z.B. Sprache in einer lauten Atmo hörbar zu machen, oder

um Geräusche dramatisch laut klingen zu lassen. Mit dem Parameter *Ratio* stellt man das Kompressionsverhältnis ein (gute Werte für dezente Kompression: 2:1 bis 4:1), mit *Threshold* die Ansprechschwelle (ausprobieren, hängt vom aktuellen Signalpegel ab!), mit *Attack* die Ansprechzeit (eher kurz für Sprache und hochfrequente Geräusche, eher lang für tieffrequente Geräusche), mit *Release* die Rückstellzeit (darf meist lang sein).

4. Den **Hall** (engl.: Reverb) braucht man, um akustische Perspektiven zu korrigieren und verschiedene Räume hörbar zu machen, vor allem aber, um die Mischung akustisch zu verbinden. Als offensiv eingesetzter Effekt ist Hall das richtige Mittel, um große Entfernungen in geschlossenen Räumen darzustellen (z.B. Stimme durchs Treppenhaus). Merke: Erst über die zu simulierende Raumakustik meditieren, dann die Hallparameter einstellen! Ein Standard-Setup für eine Tonmischung besteht aus drei Hallgeräten, eins davon in Mono konfiguriert um Studiotöne wie O-Ton klingen zu lassen, die anderen beiden um Räume in Stereo oder Surround zu simulieren, und um Szenenwechsel von einem Raum in einen anderen darstellen zu können. Ein viertes Hallgerät, eingestellt als Effekthall – mächtige Hallfahne aus tondramaturgischen Gründen – kann u.U. nützlich sein.
In der Mischung wird man öfters den Hall als *Pre-Fader-Effekt* konfigurieren, damit man mehr Diffus- als Direktschall bekommen kann (Beispiele: Protagonist steht im Nebenraum, Radio spielt in einer entfernten Ecke des Zimmers, ...).
5. Für den beliebten **Telefoneffekt** (Funk, Megaphon, Radio, Fernsehen, Lautsprecher, ...) braucht man je einen steilflankigen (mind. 18 dB/Okt.!) Hoch- und Tiefpass zur Bandbegrenzung, einen Kompressor, evtl. einen EQ zur Simulation von Resonanzen, evtl. noch einen Verzerrer für einen schönen Klirrfaktor, und wer Spaß dran hat vielleicht auch sowas wie einen LFO-gesteuerten Ringmodulator (fürs schlecht eingestellte Radio oder Funk).

6 Checkliste für den Dreh

Gut: So arbeiten Profis!



Näher ran. Lieber eine Einstellung wegen Mikro im Bild wiederholen, als durchweg schlechten Ton bekommen!



Kritisch sein. Bei groben Tonfehlern (Störgeräusche, Verzerrung) auf Wiederholung der Einstellung bestehen!



Pegel im Griff haben. Wenn es laut wird, vor der Aufnahme die Schauspieler kurz (!) „anschreien“ lassen und dabei die Eingangsverstärkung korrigieren!

Schlecht... da waren Amateure am Werk.



alles ängstlich aus der Distanz geangelt, weil Kamera und Licht gemeckert haben



ohne Kopfhörer geangelt und gehofft, es würde schon passen



“gut“ gesagt ohne zu wissen ob die Aufnahme wirklich gut war, weil Regie und Produktion gedrängelt haben



zwischen Flüstern und Schreien Pegel nicht nachgeregelt

Literatur

- [1] EBU Technical Recommendation R68-2000: Alignment level in digital audio production equipment and in digital audio recorders. Europ. Broadcast Union, 2000.
- [2] Somers, E.J.: „Using Interference Tube Microphones in the Reel World“, Preprint 96th Conv. Audio Eng. Soc., Amsterdam 1994.
- [3] Katz, B.: „An Integrated Approach to Metering, Monitoring, and Levelling Practices“, Audio Eng. Soc. Tech. Committee on Studio Practices and Production, 1999.