

Tonmischer / Sound Mixer am Set

Englisch: Sound Mixer

TON/ROLLEN

Chef-Tonmeister am Set mit vollständiger Kontrolle über Audio-Aufnahmen. Der Sound Mixer überwacht alle Tonquellen (Boom, Lavalier, Musik-Click etc.), steuert Pegel, regelt Feedback an Boom-Operator und trägt finale Verantwortung für Rohton-Qualität. Schnittstelle zwischen Ton-Team und Regie.

Technische Grundlagen Der Sound Mixer ist der Audio-Manager auf dem Set. Im Gegensatz zum Boom Operator (der das Mikrophon positioniert) oder zum Audio-Rekorder (der die Datei speichert) überwacht der Sound Mixer in Echtzeit alle eingehenden Audio-Signale, optimiert die Pegel und gibt Anweisungen an das Ton-Team. Typisches Sound-Mixer-Setup Ein professionelles Sound-Mixing-Setup am Set besteht aus: Mischpult (Mixer) 4-8 Kanäle input (Boom, Lavalier, Musik-Click, Funk-Backup) Jeder Kanal mit separatem Fader für Pegel-Kontrolle Master Output und Recording-Output Beispiele: Soundcraft Si Expression , PreSonus StudioLive , Yamaha MG12XU oder kompakter Zoom F6/F8n Kopfhörer-System Closed-Back Kopfhörer (z.B. Sony MDR-7506, Audio-Technica ATH-M50x) – isoliert externe Geräusche Stereo für Dual-Monitoring (z.B. gleichzeitig Links=Boom, Rechts=Lavalier) Sensitivity: ca. 100 dB SPL @ 1 kHz Funk-Kommunikation (Intercom) Headset mit Mikrophon für Boom Op Feedback Frequenz: typischerweise separate von Lavalier-Funk Beispiel: Clear-Com Wireless Intercom , Telex BP System Recorder (separates Gerät für Backup) Nagra Kudelski (analog, aber veraltet) oder Sound Devices MixPre-10 II (digital, Modern-Standard) Redundante Aufzeichnung auf externem Gerät (Backup zur Kamera-Audio) Sample-Rate: 48 kHz (Broadcast-Standard) Monitoring-Setup Kalibrierte Lautsprecher (optional, für Checks) Kopfhörer-Splitter (um zwei Headsets gleichzeitig zu betreiben, z.B. für Assistent) Typische Kanal-Konfiguration beim Mixing Kanal Quelle Pegel-Ziel Monitoring Ch 1 Boom-Mic (Richtmikrofon) -8 dB Peak Linker Monitor Ch 2 Lavalier (Funk) -6 dB Peak Rechter Monitor Ch 3 Musik/Click-Track -12 dB Optional Ch 4 Kamera-Funk oder Regie-Ansagen -20 dB Optional Master L/R Boom (links) + Lavalier (rechts) gemischt -6 dB gesamt Stereo Pegelkonventionen: 0 dBFS = Digitale Maximal-Grenze (Clipping-Punkt) -6 dBFS = "Sicherer" Peak-Pegel (noch Headroom) -12 dBFS = Komfortables Arbeiten-Niveau Frequenzgang und EQ beim Live-Mixing Der Sound Mixer hat typischerweise ein einfaches 3-Band EQ pro Kanal (Low/Mid/High): Vor-Einstellungen für Dialog: Low (100 Hz) : -3 bis -6 dB (reduziert Raumrumpeln, Brummen) Mid (1 kHz) : 0 dB (neutral, keine Veränderung) High (10 kHz) : 0 bis +3 dB (nur wenn Dialog dumpf klingt) Die Regel: Subtraktiv, nicht additiv . Der Sound Mixer reduziert Probleme (zu viel Bass), anstatt zu boostern. Praktisches Workflow: Der Sound Mixer während einer Take Vor dem Dreh (Pre-Roll) Equipment-Check : Alle Kabel angeschlossen, Funk-Signale prüfen Pegel-Prüfung : Boom Op und Lavalier geben "Popsounds" ab; Mixer setzt Fader auf Standard-Position Headphone-Test : Mit beiden Ohren hören, dass Boom links und Lavalier rechts zu hören ist Funk-Kommunikation-Test : "Boom Op, hörst du mich?" – Bestätigung via Funk Während Rolling (Kamera läuft) Realtime Monitoring und Anpassung: Konstante Überwachung : Mixer sitzt mit Augen auf Meter (VU oder Digital Level-Meter) und hört auf Kopfhörer Peak-Pegel-Kontrolle : Dialog startet, Mixer beobachtet Peak-Level Wenn Boom-Peak zu laut (-2 dBFS) ? Boom Op "zu nah" über Funk Wenn Boom zu leise (-20 dBFS) ? Boom Op "zu weit weg" über Funk Frequenz-Prüfung : Mixer hört auf Qualität Dumpf

klingendes Audio ? "Mic zu nah, Proximity-Effekt" ? Boom Op rückt ab Dünn klingendes Audio ?
 Mögliche Phasenstörung ? Überprüfung des Polarity Umgebungs-Überprüfung : Mixer hört auf
 Hintergrund-Geräusche Flugzeug-Lärm in der Ferne ? Muss oft ein Take abgebrochen werden
 Wind-Rauschen ? "Windscreen überprüfen" an Boom Op Feedback-Beispiele über Funk Der Sound Mixer
 gibt Anweisungen in kurzen, klaren Sätzen: "Boom, zu nah, ich höre Plosive" ? Boom Op erhöht
 Abstand um 5-10 cm "Wind-Rauschen, überprüf Windscreen" ? Boom Op prüft Windscreen, wendet es neu
 an "Zu leise, komm näher" ? Boom Op reduziert Abstand "Ich höre eine Reflexion von rechts, dreh
 das Mic" ? Boom Op rotiert Richtmikrofon "Stand-By, ein Auto kommt, nächster Take" ? Regisseur
 wird informiert Nach dem Take (Post-Roll) Qualitäts-Feedback : "Audio war gut, Boom-Qualität A+,
 Lavalier-Backup solide" Issue-Dokumentation : Falls Probleme: "Wind-Interferenz im Abgang,
 nächster Take" Pegelansage : "Durchschnitt -10 dB, Peak -4 dB" – dokumentiert für Mastering
 Technische Anforderungen und Standards Pegel-Standards beim Set-Recording Situation Boom-Peak
 Lavalier-Peak Signal-to-Noise Normales Gespräch (Innen) -8 dB -6 dB 50+ dB Flüstern oder leiser
 Dialog -12 dB -10 dB 45+ dB Laute Szene oder Schreien -4 dB -2 dB 40+ dB (akzeptabel)
 Ambient/Background -18 dB -15 dB 30+ dB (akzeptabel) SNR (Signal-to-Noise Ratio) = Lautheit des
 Signals minus Lautheit des Hintergrundrauschens. Häufige Audio-Probleme und Live-Erkennung Problem
 Hörmerkmal Live-Erkennbar? Sofortmaßnahmen Übersteuerung (Clipping) Harte Verzerrung bei Peaks JA,
 sofort Fader reduzieren oder Boom Op "zu nah" Feedback Zu niedriger Pegel Leiser Dialog, Rauschen
 wird audibel JA, mittelschwer Boom Op näher bringen oder Fader erhöhen Wind-Rauschen (Außen)
 Tiefes "Whooshing" bei Bewegung JA, deutlich Windscreen überprüfen oder neue Stelle testen
 Raumreflektion Heller, "hallig" klingender Dialog JA, erkennbar Boom Op auf andere Position, oder
 Lavalier nutzen Funk-Interferenz (Lavalier) Kurze Aussetzer, "Glitch"-Laute JA, wenn Dropouts
 Antenne neu positionieren oder Frequenz wechseln Plosive-Geräusche "Ppp...bbb..." Laute zu
 aggressiv JA, bei scharfem Hören Boom Op Mic hinter statt über den Mund Phasen-Problem Dünne,
 ausgelöschte Stimme JA, mit Erfahrung Polarität überprüfen (XLR Pin 2/3 wechsel) Brummen (60 Hz
 Hum) Tiefes, konstantes Brummgeräusch JA, störend Ausgleich oder Ground-Loop Isolator Praktische
 Workflows für verschiedene Szene-Typen 1. Statische Dialog-Szene (zwei Schauspieler, wenig
 Bewegung) Setup: Boom-Mic auf Kanal 1 (Primär) Lavalier auf Kanal 2 (Backup) Beide Kanäle auf
 Stereo-Master gemischt Monitoring: Links-Ohr Boom, Rechts-Ohr Lavalier Kontinuierliche
 Pegel-Überwachung Herausforderung: Dialog-Wechsel (Schuss-Gegenschuss) – Boom Op muss schnell
 zwischen zwei Schauspielern umschalten 2. Action-Sequenz (viel Bewegung, schnelle Schnitte) Setup:
 Boom kann oft nicht mitfolgen ? Lavalier wird primär Boom optional für Effekte-Ton (Tritte,
 Schläge) Monitoring: Fokus auf Lavalier-Pegel und Funk-Stabilität Boom als Secondary
 Herausforderung: Kleidungsgeräusche vom Lavalier (muss später entfernt werden) 3.
 Multi-Talent-Szene (3+ Schauspieler, alle sprechen) Setup: Boom-Mic als Main (ein Richtmikrofon
 für alle) Mehrere Lavaliers als Individuelle Kanäle Jeder Lavalier auf separatem Kanal ? Mixer
 kann später einzelne Stimmen heben/senken Monitoring: Komplexer: Mixer muss 4-5 Kanäle
 gleichzeitig überwachen Herausforderung: Pegel-Balance – sicherstellen, dass alle Stimmen gleich
 laut sind 4. Außendreharbeiten (Wind, Verkehrslärm, Natur-Ambiente) Setup: Zusätzlicher Kanal für
 "Room Tone" (Umgebungs-Recording) Boom + Lavalier + Separate Ambient-Aufnahme Monitoring:
 Besondere Aufmerksamkeit auf Wind-Geräusche Verkehrslärm-Überwachung (Autos, Flugzeuge)
 Herausforderung: Ort-Qualität kann nicht kontrolliert werden – oft "best effort" Equipment
 Standards für Sound Mixer Professionelle Mischpulte für Set-Arbeit Kompakt (tragbar, 8-Kanäle):
 Zoom F8n Multi-Track Recorder : Kompakt, 8 Kanäle, eingebautes Interface Sound Devices MixPre-10

II : Premium, 10 Kanäle, sehr laut/leise Kopfhörer Kosten: 2000-4000€ Mid-Range (mobil, 12-16 Kanäle): Soundcraft Si Expression : Professionell, 16 Kanäle, robuster PreSonus StudioLive : Digital, automatische Mixing-Features Kosten: 3000-6000€ Professional (Full Studio, 24+ Kanäle): Yamaha CL Series : High-End, für große Produktionen DigiCo SD9 : Premium digital, Theater/Live-Einsatz Kosten: 8000€+ Essentielles Zubehör Funk-Headset-Intercom : Clear-Com oder Telex (500-2000€) XLR-Kabel (schirmgeleitet): 10-20m Lagerbestand Kabelkoffer : Zur Verwaltung aller Kabel und Verbindungen (100-300€) Kopfhörer-Adapter : 3.5mm zu XLR, 1/4" Klinke, etc. Impedanz-Isolatoren : Zum Beheben von Ground-Loop-Problemen (20-50€) Industriestandards und Best Practices On-Set Recording Standard (Broadcast/Film) Nach EBU / FCC Standards: Sample Rate : 48 kHz (Broadcast-Standard) Bit-Tiefe : 24-Bit (professionelle Qualität) File Format : WAV oder ProRes (für Video mit eingebettetem Audio) Separate Kanäle : Boom auf Kanal 1, Lavalier auf Kanal 2 (nicht gemixt/gemastert) Pegel-Dokumentation : Jede Take mit Pegel-Notizen dokumentiert Der Role / Sensitivitäts-Standard Rolé : Ein System, bei dem der Mixer zwei separate Stereo-Paare aufnimmt: Rolle A (Boom-Pair) : Links=Boom mono, Rechts=Boom mono (redundant) Rolle B (Lavalier-Pair) : Links=Lavalier mono, Rechts=Lavalier mono (redundant) Dies gibt der Post-Production maximal Optionen beim Editieren und auch Redundanz bei technischem Fehler. Praktische Checkliste für Sound Mixer [] Alle Kabel angeschlossen und getestet [] Mischpult eingeschaltet, alle Kanäle grün (keine Fehler-Anzeigen) [] Kopfhörer-Lautstärke auf sicheres Level (nicht zu laut) [] Funk-Kommunikation mit Boom Op getestet [] Boom-Mic PoppSound-Test durchgeführt [] Lavalier Funk-Signal überprüft (Signal-Strength) [] Beide Kanäle auf Meter sichtbar und kalibriert [] Recording-Gerät läuft und Record-Lampe leuchtet [] Erste Take: Pegel dokumentieren und abspeichern [] Nach jedem Take: "Audio war gut" oder Feedback notieren [] Am Ende des Drehs: Backup-Kopie der Rohaufnahmen sichern Zusammenfassung Der Sound Mixer ist der König der Audio-Qualität am Set. Mit den richtigen technischen Fähigkeiten, der richtigen Ausrüstung und der richtigen Einstellung (Perfektionismus, Geduld, Team-Work) kann ein Sound Mixer sicherstellen, dass jeder Take mit optimal aufgenommenen Dialog und Effekten abgeliefert wird. Die besten Sound Mixer sind diejenigen, die: Technisch versiert sind (Pegel-Management, EQ, Funk-Systeme) Gut kommunizieren (klare Anweisungen an Boom Op, Rückmeldung an Regie) Problem-Löser sind (schnelle Reaktion auf Audio-Probleme) Geduldig und präzise sind (immer mit der gleichen Qualität arbeiten) Ein guter Sound Mixer kann die Produktions-Effizienz um 20-30% erhöhen und ADR-Kosten um 50-80% reduzieren.