



### Wissen macht SOUND!

Du beschäftigst Dich schon eine Weile mit dem Thema Tontechnik. Egal, an welchem Knopf Du drehst, es klingt immer anders, aber nie so, wie Du es Dir vorgestellt hast. Was machen die übrigen Techniker oder Bands denn anders? Vielleicht sind einige Geheimnisse im Detail versteckt? Klar ist, dass der gute Sound zu 80 Prozent auf den Grundkenntnissen der Materie beruht: und die besteht schlicht und einfach aus Physik. Wenn Du weißt, welches Mikrofon an welche Position gehört, wann Du wie einen Kompressor einschleifst und wie man das PA-Management konfiguriert – dann ist der Weg zum gewünschten Sound nicht mehr weit.

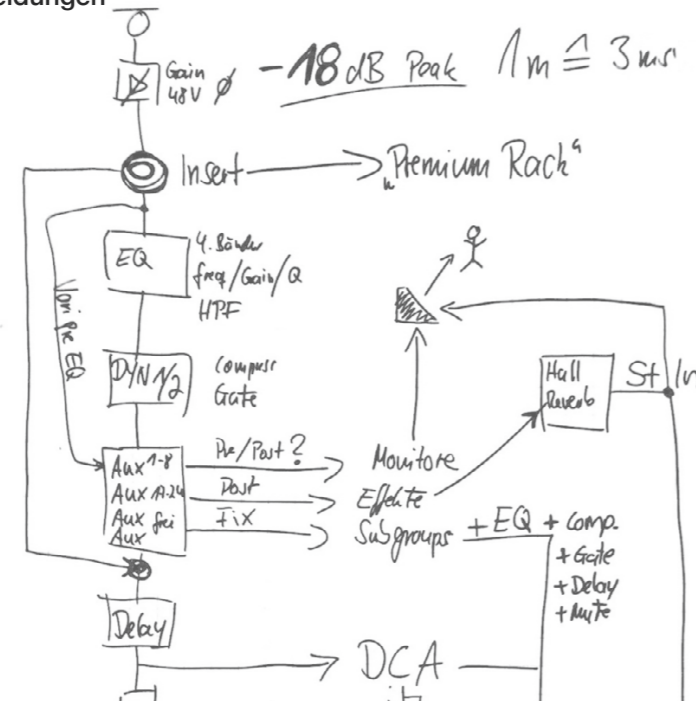
Ich biete feste Terminblöcke an. In diesen Blöcken finden die Module je nach Auslastung und Interesse statt. Die Seminare sind bei der Wirtschaftsförderung gelistet. Bildungsprämie und Bildungschek werden akzeptiert. Das bedeutet, 50% Rabatt auf die Kursgebühren für diejenigen, die diese Weiterbildung beruflich nutzen können.

Gerne arbeite ich individuelle Inhouse Seminare für Unternehmen, Gruppen, Schulen, Kirchengemeinden oder Vereine aus. Schulungsort und Termin können dann flexibel abgestimmt werden. Spezielle Anfragen und Themenbereiche sind ebenso möglich.

Seit einiger Zeit führe ich Seminare zum Thema Tontechnik durch. Ich vermittele praxisorientiertes Fachwissen in kleinen Portionen, aufgeteilt in sogenannte Module. Die Module bauen aufeinander auf und bestehen aus jeweils vier Schulstunden à 45 Minuten. Schau Dir auf den folgenden Seiten alle Fakten und Inhalte zu den einzelnen Modulen an.

Aktuelle Termine findet Ihr hier: [www.tonmeisteri.com/seminare/termine-anmeldungen](http://www.tonmeisteri.com/seminare/termine-anmeldungen)

Bei der ersten Modulreihe handelt es sich um Grundkurse, die keine Kenntnisse voraussetzen, sondern alles von Anfang an vermitteln. Wo Du einsteigen möchtest, oder ob Du Dich nur für ein einziges Modul anmeldest, entscheidest Du.



www.no28.de

# GRUNDKURS TONTECHNIK

**Oliver Nohl**  
Audio Engineer Diploma  
Meister für Veranstaltungstechnik

T (0)2261-5608 38  
F (0)2261-5608 39

seminare@tonmeisteri.com  
www.tonmeisteri.com



Wir haben ein Ohr für Dich!

# UN

## Für wen ist der Unterricht gedacht?

Der Unterricht wendet sich an alle Interessierten der Tontechnik. Grundkenntnisse werden nicht vorausgesetzt, sondern vermittelt. Veranstaltungstechniker, Tontechniker, Berufseinsteiger, Techniker von Bands, aber auch Musiker selbst sind herzlich willkommen.

## Die Idee der Module:

Nicht jeder will und muss alles wissen, andere aber doch! Deshalb gibt es nicht das komplette Paket, sondern alles in praktischen „Häppchen“. Jeder, der möchte, kann das lernen, was für ihn den meisten Sinn ergibt.

## Leistungen der Module:

Die Inhalte der Module werden in vier Schulstunden à 45 Minuten vermittelt. Jeder Absolvent erhält nach seiner Modulreihe eine Teilnahmebescheinigung, in der individuell alle Lehrinhalte aufgelistet sind. Unserer Umwelt zuliebe gibt es nach dem Unterricht ein pdf der jeweiligen Präsentation. Diese können gerne als Nachschlagewerk genutzt werden. Für alle Teilnehmer ist eine Bewirtung mit Softdrinks, Kaffee, Tee und Snacks als Nervennahrung vorbereitet.

## Teilnehmerzahlen und techn. Voraussetzungen:

Damit auch einzelne Module realisierbar sind, muss sich eine Mindestanzahl Teilnehmer verbindlich anmelden. Die Teilnehmerzahl ist auf zwölf Personen pro Modul begrenzt. Die Tonmeisterei behält sich vor, ein Modul bis zu zehn Werktagen vor dem Termin abzusagen. Ein Ersatztermin wird dann als Alternative bekannt gegeben oder die entrichteten Gebühren werden umgehend zurückerstattet. Ein weiterer Ersatz kann nicht geleistet werden.

Soll ich den Unterricht in einem Haus Eurer Wahl halten, benötige ich:

- Beamer mit HDMI- Anschluss, eine Schukokupplung (230V~);
- dazu passend eine Leinwand, auf die Ihr alle gute Sicht habt;
- ein Flipchart;
- 2 Lautsprecher auf Stativ.

Solltet Ihr Fragen oder Anregungen haben, meldet Euch bitte, wir finden eine Lösung!

## Modul GKT 1: Grundbegriffe

Um eine Basis für alle weiteren Module zu schaffen, empfehle ich dieses Modul. Wir klären die wichtigen Begriffe und Zusammenhänge, die es in der Tontechnik gibt. Was ist ein Schallereignis? Wie und wo entsteht es? Welche physikalischen Zusammenhänge müssen wir beachten, wenn wir ein Schallereignis aufnehmen und dieses verstärken möchten? Was verbirgt sich hinter den objektiven Größen wie Hall, Nachhall, Direkt- und Diffusschall, Absorption, Reflexion, Wellen u.v.m.? Wie ist unserer Gehör aufgebaut und wie gehen wir mit unseren subjektiven Größen richtig um?

## Modul GKT 2: Elektrotechnik

$U = R \times I$ : Das Ohmsche Gesetz kennt doch jeder, oder? Ich möchte in diesem Modul ein paar ganz einfache Grundlagen der Elektrotechnik erklären, die uns schon bei der Planung helfen können, die Weichen für eine gelungene Veranstaltung zu stellen. Das Thema Sicherheit wird beleuchtet: Wir sprechen über Selektivität, VDE- Bestimmungen und weiter darüber, warum mal die Sicherung und mal der RCD-Schalter bei einem Fehler auslöst. Welche Rolle spielen ohmsche Lasten, Induktivitäten und Kapazitäten in der Tontechnik? Dies erkläre ich anhand einfacher Schaltungen und Berechnungen. Das ist für Euch z.B. wichtig, um eine Aussage darüber treffen zu können, wie viele Lautsprecher Ihr an eine Endstufe anschließen könnt oder was passiert, wenn die Lautsprecherzuleitung viel zu lang ausfällt.

## Modul GKT 3: Das Signal und seine Führung

Im dritten Modul geht es zum Einen um Zahlen und um technische, mathematische und elektrische Zusammenhänge. Wie sieht ein akustisches Signal aus? Welche Kenngrößen müssen wir betrachten, um das Signal besser beschreiben zu können? Wie schließe ich meine technischen Geräte richtig an? Wir schauen uns die symmetrische und unsymmetrische Signalführung etwas genauer an und decken die Geheimnisse der Phantomspeisung auf. Und es wird digital: Welche Formate gibt es in dieser Welt? Wie sind die Signale aufgebaut und was muss ich beachten, wenn ich mit ihnen arbeiten möchte? Wir schauen auf die „Übertragungskette“ und ich zeige die technischen Zusammenhänge auf.

## Modul GKT 4: Signalfluss Mischpult

Ich zeige anhand eines digitalen Mischpultes auf, wie das Signal in einem Mischpult von A nach B fließt. Was ist ein Aux- Weg und warum kann ich diesen Pre/Post schalten? Was macht die Subgruppe, was die VCA/DCA Gruppe nicht macht? Welche Möglichkeiten haben wir, das Signal zu bearbeiten: EQ, Kompressor, Limiter, Gate... und wann setze ich diese Geräte wo in der Signalkette ein? Welche unterschiedlichen Effekte gibt es und wann setze ich welchen Effekt wie ein?

## Modul GKT 5: Mikrofone

Das erste von zwei Modulen, das sich mit der Wandlung von Energien beschäftigt: Wir sprechen über Mikrofone. Welche unterschiedlichen Mikrofone gibt es? Wandlerprinzipien, Richtwirkung, Frequenzabhängigkeiten, Mikrofondaten und Mikrofonkennwerte der gebräuchlichsten Mikrofone werden vorgestellt und erklärt. Einsatz, Vor- und Nachteile von dynamischen und Kondensatormikrofonen. Ich stelle Euch die Stereomikrofonie (AB, XY, ORTF, MS) vor. Weiter zeige ich Beispiele aus der Praxis, wie wir alleine mit Mikrofonpositionen den Klang beeinflussen können.

## Modul GKT 6: Lautsprecher

Wie ist ein Lautsprecher aufgebaut? Welche unterschiedlichen Funktionsweisen gibt es bei den verschiedenen Lautsprecherboxen? Wie stelle ich meine Lautsprecher richtig auf? Was ist ein Line Array und wie kann ich damit arbeiten? Welche Vor- oder Nachteile hat es gegenüber einem konventionellen Beschallungssystem? Weiter wollen wir uns mit dem Thema Basslautsprecher beschäftigen. Welche Bauformen gibt es? Wie baue ich ein Bass Array, Endfired oder auch Cardioid System?

## Modul GKT 7: Beschallungskonzepte

Das eine Mal verteilt man viele kleine Lautsprecher im Raum, beim nächsten Mal hängt man große Lautsprecher an einen Punkt. Ergibt das Sinn? Wo liegen die Unterschiede? In diesem Modul vermittele ich, welche Lautsprecher für welche Räume und bei welcher Art von Veranstaltung am besten geeignet sind. Ihr lernt, was bei der Anordnung der Lautsprecher zu beachten ist und welche Hilfsmittel wir dazu nutzen können. In diesem Zusammenhang kommen den Begriffen Ortung und Haaseffekt noch einmal eine wichtige Bedeutung zu. Ich stelle Euch verschiedene Softwarelösungen für die Planung einer Beschallung vor.

## Modul GKT 8: Monitoring

Wir unterscheiden zwischen dem konventionellen Monitoring über Monitorlautsprecher und dem sogenannten Inearmonitoring. Wie unterscheiden sich die beiden Systeme? Wann setze ich welche Art von Monitoring ein und wie arbeite ich damit? Hat ein Stereo- Monitoring tatsächlich Sinn? Was ist wirklich wichtig für den „guten Sound“ auf der Bühne? Wie muss ich meine Signale bearbeiten, damit sich der Musiker wohlfühlt und kontrolliert musizieren kann?

## Modul GKT 9: Arbeitsorganisation

Was du heute kannst besorgen... Wer schreibt, der bleibt... Ordnung ist das halbe Leben... Ich übertrage diese 3 Weisheiten in die Planungsphase einer Veranstaltung. Warum? Weil es wichtig ist und uns einen enormen Vorteil verschafft, wenn wir die Technik auf all das vorbereiten, was uns bei einer Veranstaltung erwartet. Wie lese ich einen „Technical Rider“? Wie erstelle ich daraus einen Input- und Outputpatch? Dies und ein paar Dinge mehr erarbeiten wir anhand von praktischen Übungen.

## Modul GKT 10: Tipps und Tricks

Dieses Modul kommt als reines Add-On Modul daher. Ich zeige Euch Tipps und Tricks, wie Ihr am Mischpult bestimmte Dinge so beeinflussen könnt, dass sie Euch den Alltag einfacher machen. Wie binde ich moderne Geräte in mein System als Remote Controller ein? Ich kann sehen, was wir alle nicht hören können... Alles in allem wird es sehr praktisch und ich freue mich auf Fragen von Eurer Seite eingehen zu können! Mehr wird nicht verraten...