



## DIE 7 GOLDENEN REGELN

# des Bühnenmonitorings

Gut auf- und eingestellt

Inhalt

## SPECIAL

### Hört, Hört

So gelingt euer Bühnenmonitoring Seite 48

### Die 7 goldenen Regeln

des Bühnenmonitorings Seite 54

### Auf zum Kauf

Can You Hear Me? Seite 58

Uli Hoppert

Gutes, konventionelles Monitoring ist kein Hexenwerk, sondern nur ein bisschen Disziplin und geplantes Vorgehen. Wer seine Signale auf der Bühne im Griff hat und den Überblick über Wege, Wedges und Signale behalten will, der muss vor allem eins tun: Banddienlich denken! Also: Überlegt rangehen, unsere 7 goldenen Regeln beachten und losspielen.

**D**ie größten Sünden rund ums Monitoring kennen sicher auch schon alle, darum hier auch nur noch mal in Kürze, was selbst beim besten Monitorsetup unmöglich ist: Die Gitarre leiser, den Bass früher und das Talent spürbar. Was ihr hingegen tun könnt, ist mit Sinn und Verstand und einem Blick fürs Wesentliche euren Sound optimieren. Monitoring auf der Bühne muss klar, durchsetzungsstark und nur so

laut sein wie nötig, keinesfalls so laut wie möglich. Vorfahrt genießen die Kollegen, die sich selbst nicht verstärken können, an deren Pegel orientiert sich nicht nur die gesamte Bühnenlautstärke, sondern ganz besonders auch die Monitorlautstärke. Und noch etwas solltet ihr beachten: Der Fuß des Gitarristen oder Sängers gehört immer auf den Monitor! Spaß beiseite – es geht los mit unseren 7 goldenen Regeln.

## REGEL 1

### Achtet auf den richtigen Winkel!

Monitoring ist immer ein System – eine Wechselwirkung aus Mikrofon und Monitor (Wedge, Sidefill, In-Ear-System, etc.). Anfang und Ende einer Übertragungskette kommen sich also verdammt nah. Darum ist es besonders wichtig,

FOTOS: KROPP, SHUTTERSTOCK, EISELE

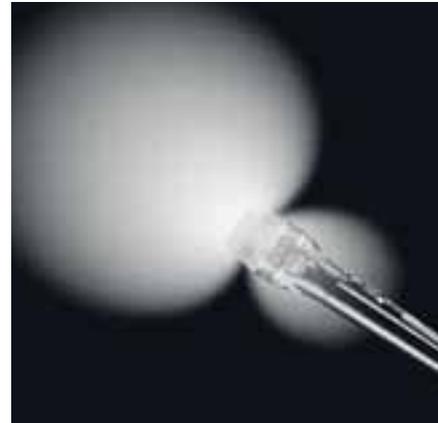
schon an dieser Stelle sehr sauber zu arbeiten und ungewolltes Einsprechen bereits am Entstehungsort zu verhindern. Achtet auf die Richtcharakteristik eurer Mikros und wählt dementsprechend die Position der Wedges aus. Faustregel: Niere von hinten, Super- und Hyperniere von der Seite und Kugeln gehören erst gar nicht auf die Bühne. Als Ausgangspunkt für eine Hyperniere wie das Sennheiser e845 könnt ihr etwa einen Winkel von 135° anpeilen. In dieser Region sind die meisten Hypernieren am unempfindlichsten. Bei der klassischen Niere zum Beispiel, dem Shure SM58, sind es die bekannten 180° – also direkt hinter der Kapsel. Besonderes Augenmerk auf die Winkel solltet ihr da haben, wo es unübersichtlich und vertrackt wird, Paradebeispiel ist das Schlagzeug. Da hier die Mikros meist erst mal nach Bespielbarkeit des Sets angebracht werden, vergisst man oft den Blick für die problematischen Einsprechrichtungen. Resultat können gerade am Set andauernde und kaum aufzufindende Feedbacks sein – oft im tieffrequenten Bereich. Also arbeitet an dieser Stelle besonders sauber und akkurat; damit habt ihr bereits die erste Hürde genommen. Wichtiger Ausgangspunkt am Set: Die Snare. Kein anderes Mikro koppelt zusammen mit dem Drumfill so drastisch, wie dieser Schallwandler. Darum gehört eine Niere wie das SM 57 immer vor das Drumfill, nie seitlich. Hypernieren wie das Opus 67 von Beyerdynamic sind da meist leichter zu handhaben. Also Augen auf an dieser Stelle.

Horns selbst. Multifunktionsboxen bieten in der Regel zwei unterschiedliche Winkel, manche klassischen Wedges hingegen nur einen einzigen. Als Faustregel könnt ihr euch merken: Je flacher der Winkel, desto kleiner darf die Bühne sein – denn ihr könnt und müsst näher ran, um im

halte ein Wedge mit drehbarem Horn und gleichmäßiger Abstrahlung von zum Beispiel 60° x 40° für die flexibelste Lösung. Damit lassen sich sehr viele Bühnengrößen bespielen und ohne viel Aufwand optimal ausleuchten. Einzelne Musiker bekommen das Horn mit 40° horizontal, um den



**Richtcharakteristik:** Die Niere bedämpft Störerschall direkt hinter der Kapsel am besten ...



... die Hyperniere hingegen schräg hinter der Kapsel. Genau dort muss dann auch das Wedge stehen.

Schallkegel der Monitorbox zu bleiben. Steile Monitorwinkel überstreichen unter Umständen eine ganze Bühnentiefe. Aber nicht nur da liegt der Unterschied, auch eure eigene Größe ist nicht ganz zu vernachlässigen. Wer sich Farin Urlaub und Peter Dinklage nebeneinander vorstellt, der versteht sicherlich, dass die beiden da ganz andere Anforderungen haben.

Schallkegel eng zu halten, für eine Frontline oder ein Sidefill ist womöglich die Variante mit 60° in der Horizontalen besser geeignet. Ausprobieren und dann entscheiden. Zur Not lässt sich auch der Winkel des Monitors mit einem Casedeckel, einer Holzleiste oder einer D.I.-Box noch etwas besser an die aktuellen Anforderungen anpassen. Manchmal muss man einfach improvisieren.

## REGEL 2

### Achtet auf den Abstrahlwinkel und die Form des Wedges

Genau so viele Bauformen wie es mittlerweile gibt, genau so viele Anwendungsmöglichkeiten gibt es auch. Die passende Variante hängt von vielen Parametern ab; unter anderem dem Winkel des Wedges und den Abstrahlwinkel des

Ähnlich wichtig wie der mechanische Winkel ist auch der Abstrahlwinkel des Horns – denn auch der definiert, ob und was ihr vor dem Monitor hören könnt. Einige Hersteller statten die Hochtonhörner drehbar aus, andere schwören auf identische Abstrahlung in beiden Ebenen und schließlich gibt es auch noch Modelle mit unsymmetrischer Abstrahlung. Alle diese Konzepte haben ihre Vor- und Nachteile: Ich persönlich

## REGEL 3

### Pfeift eure Wedges ein

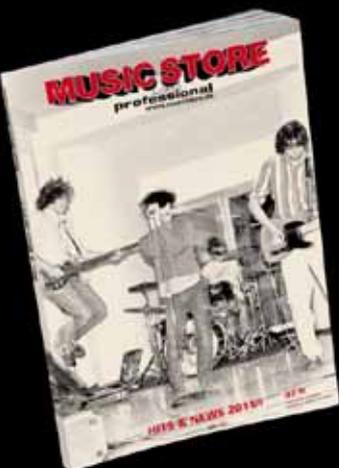
Ein sauberer Frequenzgang ist die halbe Miete, aber ihr dürft auch den Einfluss des Raumes nicht vergessen! Selbst wenn eure Wedges klar sind, dann erzeugt unter Umständen der Raum noch jede Menge Probleme. In der Regel sind ho-

# MUSIC STORE

professional  
www.musicstore.de

## DER NEUE KATALOG!

**416 Seiten**  
Hits, News & Deals!  
Kostenlos bestellen:  
[www.musicstore.de](http://www.musicstore.de)





**Multifunktionale Funktionen:** Ein drehbares Horn sorgt für flexiblen Einsatz

he, weitläufige Locations gutmütiger. Solange ihr aber noch in kleinen, verqualmten Clubs mit viel zu niedriger Decke spielt, müsst ihr versuchen, den Raumeinfluss so klein wie eben möglich zu halten. Wenn Reflexionen von Wänden und Decken in eure Bühnenmikros strahlen, dann lauert bereits Ungemach. Wichtig ist, dass ihr sauber einpfeift. Viele mögen denken, sobald sie einmal eine blitzsaubere Einstellung gefunden haben, können sie die von Gig zu Gig mitschleppen. Fehlanzeige! Wer so denkt, vergisst die klanglichen Eigenschaften des Raums. Sicherlich werdet ihr feststellen, dass sich so genannte Ätzfrequenzen rausstellen, die irgendwie immer präsent sind. Ihr werdet erstaunt sein, wie unterschiedlich das gleiche Wedge mit dem gleichen Mikrofon an zwei unterschiedlichen Orten behandelt werden muss. Wenn ihr beim Einpfeifen schnell und sicher werden wollt, dann hilft nur eins: Üben, üben, üben! Im Netz findet ihr einige Tools, mit denen ihr euer Gehör auf Frequenzen trainieren könnt, alternativ könnt ihr euch auch eine CD mit Testtönen zum Üben besorgen. Einige Equalizer von Peavey, Samson oder Altair, haben übrigens eine Art Feedbackfinder integriert. Eine Anzeige signalisiert euch, in welchem Frequenzband die höchste Energie herrscht. Das kann ein Feedback sein, dann schnell zugreifen. Leider sieht aber auch eine heftig wimmernde Zerrgitarre auf dem Display ganz genau so aus.

## REGEL 4

### Macht euch einen Plan

Nehmt euch zusammen mit der Band die Zeit und findet raus, was ihr alles wirklich auf eurem Monitor braucht – und was davon nur unnötiger Ballast ist. Orientiert euch dabei immer

an den realen Möglichkeiten und vergesst niemals eure Sänger oder Sängerinnen. Die kommen an erster Stelle! Solche Überprüfungen lassen sich sehr gut im Proberaum durchexerzieren. Nehmt euch einfach mal die Zeit und probiert einfach mal verschiedene Mischungen aus. Ihr werdet sehr schnell merken, dass zunächst die Versuchung, alles haben zu wollen, sehr groß ist. Wenn ihr dann aber Zug um Zug Signale rausnehmt, dann werdet ihr schnell merken, dass sich ein aufgeräumter Monitor deutlich besser zur Kontrolle eignet, als ein mit tausend Signalen zugestelltes Wedge. Insbesondere kleine Signale (zum Beispiel eine Hi-Hat) erweisen sich sehr schnell als deutlich bessere Wahl für das Timing als irgend ein anderer

## » Kleine Signale erweisen sich sehr schnell als deutlich bessere Wahl für das Timing.«

fetter Rhythmus aus den Drums. Genau so oft ist auch ein komplettes Drumset auf den Wedges nur in sehr seltenen Fällen notwendig. Der Natursound alleine ist meist schon satt und wuchtig genug, da braucht man nicht auch noch den Monitor damit voll packen. Legitime Ausnahme – das Drumfill und der Monitor des Bassmanns. Schließlich müssen die beiden zusammenspielen, dazu muss man sich auch hören!

auch die tragen ihren Teil zum Eindruck bei. Verfallt nicht dem Irrglauben, zum Beispiel irgendwo Bass dazuschrauben, nur weil es auf den ersten Blick etwas dünn klingt. So was produziert nur Feedbacks und sorgt damit für Stress. Gleiches gilt natürlich auch für jeden anderen Frequenzbereich – insbesondere für die Höhen. Ein Monitor muss da nicht crisp oder seidig klingen, sondern neutral und ausgewogen.



**Unsitte:** Nasaler Klang und erhöhte Feedbackgefahr durch das Zuhalten der Mikrofonkapsel

## REGEL 5

### Haltet den Mix schlank

Hier geht es weniger um die Signale auf dem Monitorweg, sondern viel mehr um den guten Gesamtklang. Versucht gar nicht erst eurer Monitorbox Frequenzen abzunötigen, die sie einfach gar nicht wiedergeben kann. Gerade kleine Systeme haben ihre Stärken ganz woanders, nämlich bei den Mitten, die braucht ihr auch fürs Monitoring. Selbstverständlich soll der Monitor sound nicht nach Blechbüchse klingen; übertriebener HiFi-Charakter ist aber auch der falsche Weg. Gewöhnt euch deshalb von Anfang an daran, den Bühnensound als Kontext zu sehen, als Mischung aus vielen Einzelsignalen, die zusammen einen Guss ergeben. Zu diesem Guss gehören natürlich auch die Originalsignale, denn

Ob Effekte einen Platz auf dem Monitor haben, ist eine der ganz großen Geschmacksfragen. Leichter machen solche Beigaben die Kontrolle sicher nicht, letztendlich müsst ihr jedoch selbst entscheiden, ob ihr mit der Mischung plus Effekt besser klar kommt, oder ein trockenes Signal bevorzugt. In der Regel, gerade auf kleinen Bühnen, ist ein recht trockener Mix eigentlich die bessere Wahl. Meist sorgt der Raum selbst für einen kurzen, aber angenehmen Raumhall. Open Air oder im Stadion mögen andere Regeln gelten und der natürliche Raumeindruck fehlen, so was lässt sich aber schnell abändern und ein bisschen mit digitalem Raum verändern.

## REGEL 6

### Geht vernünftig mit den Pegeln um

**Wer unbedingt mit brachialen Lautstärken starten muss, der züchtet ganz eigene Probleme.** Zunächst einmal ist ein drastisch lauter Monitormix natürlich gar nicht so einfach zu kontrollieren. Die Gefahr von Feedback und unerträglich lautem Geplärre anstelle von sauberer Kontrolle ist natürlich ungemein höher als bei einer gesitteten Lautstärke. Zudem nehmt ihr euch bereits jede Chance, im Laufe des Gigs noch etwas Pegel nachzulegen. Hand aufs Herz: Gegen Ende des Gigs wird selbst der disziplinierteste unter euch ein gutes Stück lauter. Wenn die Koppelgrenze aber bereits beim ersten Stück des Sets schon längst erreicht ist, wird die Luft schnell dünn. Zudem – und auch das dürftet ihr schon am eigenen Leib erfahren haben – setzt mit fortschreitender Spieldauer auch ein merklicher Gewöhnungseffekt ein und die Ohren empfinden es eigentlich gar nicht mehr so laut. Wenn ihr auch dann beim Monitor sound nicht mehr nachlegen könnt, dann macht euch das den Job auch nicht wirklich leichter. Also: Ruhig etwas verhalten anfangen, dann könnt ihr im Laufe des Gigs immer noch entspannt nachjustieren.

## REGEL 7

### Keine Experimente, keine Zuhälter und immer schön auf dem Boden bleiben

**Unsere letzte goldene Regel hat an sich schon nichts mehr mit gutem Sound zu tun, sondern zieht erst dann, wenn schon alles läuft.** Wenn alles gut läuft, wohlgemerkt. Lasst euch nicht in Versuchung bringen, dann noch irgendwas zu ändern. Den Monitor beiseite schieben, um mehr Platz zu haben oder ein Mikrofontausch sind jetzt echt fehl am Platz und bergen Gefahr.



**Richtcharakteristik beachten:** Bei Hyper- oder Supernierenmikros müssen die Wedges schräg von hinten auf die Kapsel

Gefahr für Feedback, schlagartig schlechteren Sound auf der Bühne oder ganz einfach Verwirrung auf der Bühne und beim Mann am Pult. Wenn ihr dringende Wünsche habt, dann teilt das eurem Tonmann mit, der soll sich darum kümmern. Am besten immer klar und deutlich und unbedingt freundlich – den euer Publikum ist womöglich live dabei, wenn ihr dem Mann die falschen Tiernamen gebt. So was ist echt peinlich und geht auch anders.

**Eine andere Todsünde ist die Zuhälterei.** Nein, nicht das, was ihr vielleicht denkt: Es geht um die Unsitte vieler Sänger, die Mikrokapsel zuzuhalten, den Mikrokopf zum vermeintlich besseren Gegröle ganz zwischen die geschlossenen Hände zu nehmen oder ähnlichen Unfug. Manch einer mag die Pose vielleicht für cool halten, tatsächlich klingt ihr mit dieser Mikrofontechnik nur noch nasal und platt und verschafft dadurch eurem Tonmann zusätzlichen Stress. Neben dem miserablen Klangergebnis passiert nämlich noch etwas ganz fatales: Die Charakteristik des betroffenen Mikros ändert sich dramatisch in Richtung einer Kugel.

**Bleibt noch die Sache mit der Bodenständigkeit.** Auch das meine ich recht bildlich. Sicherlich, so ein Wedge an der Bühnenkante verlockt unheimlich zum Aufstieg, hoch erhobenen Hauptes noch

etwas Höher über euren Fans – ein echter Star halt. Aber leider sind die meisten Wedges nicht für solche Einlagen gebaut, im Gegenteil. Insbesondere die Multifunktionswedges neigen sehr zum kippen und sind daher besonders riskant. Ein falscher Tritt und euer Gig endet eventuell recht schmachlich im nächsten Krankenhaus. Also bleibt auf dem Boden der Tatsachen, dort seid ihr bestens aufgehoben. Und ganz nebenbei freut sich auch euer Techniker, denn der muss nichts nachlackieren und braucht keine Schutzgitter auszubeuken. ✕

