



# Gitarrenterror

## Oder: Wie kommt die E-Gitarre am besten in den Kasten?

Von Christian Boche

„Das riecht nach Ärger,“ schoss es mir durch den Kopf, nachdem Kollege Schwirzke am anderen Ende der Telefonleitung vor geraumer Zeit einen Praxisartikel zur Abnahme von E-Gitarren vorschlug. Mal überlegen. Gitarristen, das sind doch diese Pedanten, die schon den Weltfrieden in Gefahr sehen, wenn sie nicht ihr eigenes Klinkenkabel spielen dürfen. Ein solcher Artikel kann leicht in hitzigen Diskussionen münden.

Bevor jetzt die ersten Beschwerden kommen: Ja, ich darf so etwas sagen. Immerhin habe ich höchst persönlich Jahrzehnte lang ein Brett mit sechs Saiten vor meinem Bauch erfolglos in der Gegend herumgetragen. Zudem ist tools 4 music dafür bekannt, dahin zu gehen, wo es weh tut. Damit es richtig weh tut, haben wir nicht nur diverse Mikrofone für die Lautsprecherabnahme untereinander verglichen. Das wäre ja

auch zu einfach. Vielmehr wird der eingangs erwähnte Redakteur mit Hilfe einer eigens aufgenommenen cleanen DI-Gitarrenspur virtuelle Gitarrenverstärker-Simulationen in die Schlacht werfen. Getreu dem Motto: Alle gegen alle.

Um Mikrofone vergleichen zu können, braucht man natürlich eine adäquate Klangquelle, sprich: eine Aufnahme. Für eine Aufnahme braucht man wiederum

ein Tonstudio und Musiker. Ein Tonstudio nenne ich mein eigen, und nach einigen Telefonaten gelang es mir, drei Musiker aus der Region in mein Studio zu locken. Die Musikanten bekamen die Aufgabe, ein Teststück für unser Unterfangen auf die Festplatte zu zimmern. Bassist Chris Loster und Gitarrist Patrick Zimmermann, genannt »Mütze«, fanden sich tags darauf mit Drummer Klaus Radkte im Aufnahmeraum des Viersener »Sonic

Sound« Studios wieder, wo sie sich erstmal kennen lernen durften. Nachdem ich die Kaffeemaschine mit gezielten Schlägen und Tritten in Gang gebracht hatte, hörte ich schon die ersten Versuche, einen geeigneten Song auf die Beine zu stellen. Nach gut zwanzig Minuten hatten die Jungens ein passendes Stück zusammen.

Kurz noch das Drum-Set mikrofoniert, den Bass mittels DI-Box direkt in den Wandler geschickt und die Gitarre als Pilotspur via Hughes & Kettner »Tubeman« auf die Festplatte gebannt. Schon der zweite Take sollte als endgültiges Playback herhalten.

Beim Abhören fiel uns auf, dass die Bassspur eigentlich ordentlich gespielt war und zudem noch erstaunlich gut klang. Ich hatte zwar zunächst beabsichtigt, den Bass mittels Hi-End-Röhren-

Preamp und Kompressor als Overdub erneut aufzunehmen, aber das Ergebnis stellte uns mehr als zufrieden. Live eingespielt, ohne EQ oder Kompressor über eine günstige Behringer DI-Box – das funktioniert. Die Gitarre wurde mittels einer DI-Box von BSS gesplittet. Ein Signal ging in den H&K »Tubeman« und diente, wie bereits erwähnt, als Pilotspur während das cleane DI-Signal direkt über einen RME »ADI 8 Pro« seinen Weg in den Kollegen Computer fand. Diese Spur sollte später als Futter für die virtuellen Gitarrenamps dienen. So, das Playback war fertig, nun galt es, die Gitarrenmikrofone aufzunehmen.

### Die Aufnahme der Gitarrenmikros

Obwohl wir im Studio mindestens ebenso viel Gitarren-Equipment wie ein mittelgroßes Musikgeschäft herumstehen



Obwohl das Studio voller Amp-Klassiker stand, brachte Gitarrist Mütze seinen ganz persönlichen Liebling mit

### Die Tracks in der Einzelwertung:

#### AKG »Perception 200«

*Klanglich grob fahrlässig die Richtung SM-57, allerdings mit mehr Höhen, daher in Mix weiter vorne. Keine nervenden Frequenzen. Ein ausgewogener Sound, der zu gefallen weiß. In dieser Ausgabe übrigens ausführlich getestet auf Seite 104.*

#### Audio Technica AT-4050

*Diese Großmembrane wurde bei Konzerten der »Rolling Stones« und »Metallica« schon als taugliches Gitarrenamp-Mikro geoutet. Deutlicher Höhen-Boost im Vergleich zu den dynamischen Mikros, etwas zu sägig in den oberen Mitten, dafür rückt die GTR im Mix gut »nach vorne«.*

#### beyerdynamic M-201

*Hart, bassig, blutleere Mitten – klanglich nicht mein Fall.*

#### Neumann U-87

*Der Grund, warum ich für Amps seit Jahren keine Großmembranen verwendet habe. Die Gitarre klingt hart und lässt sich nicht gut in den Mix integrieren. Da wird in puncto Gitarrensound das studioeigene U-87 deutlich vom günstigeren Neumann TLM-127 abgestraft.*

#### Neumann TLM-127

*Kaum hörbarer Nachbesprechungseffekt, keine überbetonten Frequenzen. Detailreiche, warme Auflösung der Höhen. Mein Favorit, und zwar nicht, weil: Neumann = teuer = muss gut sein, sondern weil es die Gitarre aus dem Mix nach vorne holt, ohne mit aufdringlichen Mitten oder Höhen zu nerven. Gutes Teil.*

#### Rode NT-2A

*Mützes Favorit. Etwas mittiger, aggressiver als das TLM-127 zudem mehr Bässe, was die Gitarre voll klingen lässt.*

#### Rode NT-3

*Ein Kleinmembran-Mikro, das auf der Aufnahme leider ziemlich überfahren klingt, daher auch keine weitere Wertung. Vermutlich zu hoher SPL für die Kapsel. Das Mikro verfügt nicht über eine Vordämpfung, so dass es nur mit aktiviertem -20 dB Pad am Mindprint und völlig geschlossenem Mike-Gain den Weg auf die Festplatte fand.*





Die Geheimwaffe: Der Roots  
»Mütze 60«



Die Band ist bei der Arbeit, doch wo ist der Tontechniker?

## INFO

[www.aeroinstrument.com](http://www.aeroinstrument.com)  
[www.akg.com](http://www.akg.com)  
[www.audio-technica.de](http://www.audio-technica.de)  
[www.beyerdynamic.de](http://www.beyerdynamic.de)  
[www.native-instruments.de](http://www.native-instruments.de)  
[www.neumann.com](http://www.neumann.com)  
[www.roots-amplifiers.de](http://www.roots-amplifiers.de)  
[www.rode.com.au](http://www.rode.com.au)  
[www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)  
[www.shure.de](http://www.shure.de)  
[www.tommys-special-guitars.de](http://www.tommys-special-guitars.de)  
[www.sonic-sound-studio.de](http://www.sonic-sound-studio.de)  
[www.native-instruments.de](http://www.native-instruments.de)

haben, hat Gitarrist »Mütze« noch ein besonderes Schmankerl mitgebracht, und zwar seinen handgebauten Custom-Röhrenamp. Der »Mütze 60« wurde vom Tüftler Ferdinand Coenen unter dem Label »Roots Amps« als Einzelstück gebaut. Grundlage für diesen außergewöhnlichen Verstärker ist der Schaltplan eines alten Fender »Super Reverb«, wie ihn einst auch Blues-Legende Stevie Ray Vaughan spielte. Als Gitarre kam eine Tommys »Special Stratocaster« mit drei Singlecoils der Marke »Aero« ([www.aeroinstrument.com](http://www.aeroinstrument.com)) zum Einsatz. Von Mützes reich bestücktem Pedal-Board durfte lediglich ein Boss »Blues Driver« mitmachen; allerdings fast ausschließlich als Level-Booster für die Vorstufe des Roots-Amps. Die crunchige Verzerrung auf der Aufnahme ist fast ausschließlich auf eine Endstufenübersteuerung zurückzuführen, was auch Fragen nach der Lautstärke klären dürfte. Als Box verwendeten wir aus unseren Studiobeständen eine ältere Marshall Viermalzwölfer-Box mit neuen »Vintage 30«-Speakern von Celestion. Um auch ungewöhnlichere Mikropositionen aufnehmen zu können, haben wir

schon vor geraumer Zeit bei den oberen zwei Speakern die Bespannung der Box entfernt. Zudem lassen sich die Mikros ohne den Bespannstoff leichter identisch ausrichten. Ich habe jedes Mikro in einem Winkel von 45 Grad und auf halben Weg zwischen Staubschutzkalotte und Speaker-Rand ausgerichtet. Wie bekannt sein dürfte, wird der Klang zur Mitte eines Speaker heller, brillanter oder auch sägiger, und je näherer man am Rand mikrofoniert, desto runder, wärmer oder auch muffiger wird das Klangbild.

Da wir aus Gründen der besseren Vergleichbarkeit immer den gleichen Speaker der Box verwendet haben, konnten wir natürlich nur ein Mikrofon pro Durchgang aufnehmen. Deshalb durfte Mütze gleich elf separate Spuren auf das Playback ballern. Um den Sound so pur wie möglich zu halten, wurden alle Mikros über den gleichen Vorverstärker aufgenommen. Wir verwendeten einen Mindprint »EnVoice MKII«, wobei lediglich dessen Low-Cut aktiviert war, um die je nach Mikrofon teilweise recht deutlichen, störenden Nahbesprechungseffekte (Bass-Anhebung) zu mildern. Die EQ-, Kompressor- und »TubeSat«-Einheiten des »EnVoice« standen dagegen auf Bypass. Aus dem Preamp ging es direkt zur AD-Wandlung mittels eines RME »Fireface«. Was man also hört, ist der direkte, unbearbeitete Mikrofonsound.

## Die Mikros

Vor einigen Jahren wäre die Sache sofort klar gewesen. Die meisten Tontechniker hätten zum Klassiker Shure SM-57 gegriffen, um einen Gitarrenverstärker zu mikrofonieren. In letzter Zeit sieht man jedoch vermehrt auch Großmembranen vor den Gitarrenboxen. Persönlich habe ich durch die Bank wenig ermutigende Erfahrungen mit dem Einsatz dieser Spezies vor Gitarrenamps gemacht, so dass ich den Vorschlag von Kollege Schwirzke, neben Klassikern der dynamischen Mikrobauteile auch drei aktuelle Großmembranen in den Test zu integrieren, für gewagt hielt. Großmembranen vertragen häufig im Vergleich zu dynamischen Mikrofonen einen geringeren Schalldruck; will sagen: Bei hoher



Wer da so schüchtern in die Kamera guckt, sind Bassist Chris Loster (links) und Gitarrist Patrick »Mütze« Zimmermann

Lautstärke kann die Mikrokapsel überfahren werden, was sich nicht wirklich positiv auf den Sound auswirkt. Dieses Problem umgehen die meisten modernen Exemplare mit einer schaltbaren Abschwächung (in der Regel -10 dB), so dass deren Einsatz auch an lauten Schallquellen (Snare oder Gitarrenamps) möglich wird. Deshalb haben wir bei allen Großmembranen im Test von der schaltbaren Vordämpfung Gebrauch gemacht. Gegebenenfalls vorhandene Low-Cuts blieben unberührt, als Richtcharakteristik wurde stets »Niere« gewählt.

## Die Amp-Simulation

An dieser Stelle übernimmt nun der bereits angedrohte Kollege Schwirzke die Tastatur und berichtet über seine Bemühungen, Mützes cleane Spur behelfs virtueller Ampsimulation zum Rocken zu bringen. Dafür habe ich das von mir sehr geschätzte »Guitar Rig« von Native Instruments benutzt, und zwar in der Version 2 (vergleiche auch Test in der letzten Ausgabe). Mein Optimismus war erheblich, in verhältnismäßig kurzer Zeit ein Setup zusammenschustern zu können, das sich in klanglicher Hinsicht nicht vor den mikrofonierten Tracks zu verstecken braucht. Zum Optimus gesellte sich aber auch eine Portion Ehrgeiz: Es sollte nicht

nur gut klingen, sondern auch möglichst genauso wie das Original. Aber diesem hehren Ziel hatte Mütze mit seinem Custom-Amp von Roots eine nicht zu unterschätzende Geheimwaffe entgegengestellt. Der »Mütze 60« klingt einfach wahnsinnig druckvoll und klar, selbst wenn er volles Brett in die Endstufenzerre geht. Das muss eine Software-Emulation erst einmal so smooth hinbekommen.

Doch der Reihe nach. Christian hatte mir die komplette Aufnahmesession auf DVD als »Cubase SX«-Projekt geschickt, so dass ich im heimischen Dachstudio nach Herzenslust zwischen den diversen Mikrofonvarianten vergleichen konnte. Meine erste Amtstat: »Guitar Rig« in die cleane Gitarrenspur laden und Mützes Setup am Bildschirm so präzise wie möglich nachbauen. Also: Am Anfang der Signalkette einen Gain-Boster (anstelle des »Blues Drivers«), dann einen »Twin Reverb« plus Viermalzöwlf-Box, die wiederum von einer SM-57-Emulation an ähnlicher Position vorm Speaker, wie von Christian geschildert, »abgenommen« wurde. Jetzt noch schnell nach Gefühl und Wellenschlag den Amp eingeppegelt (Tendenz: laut) und die Aufnahme gestartet. Klingt gar nicht schlecht, im Vergleich mit der Original-



Mützes Setup, virtuell nachgebaut im »Guitar Rig 2«

### Sennheiser MD-421

Ebenfalls ein Klassiker mit ausgewiesenen Allround-Eigenschaften. Wird auch gerne für Brass-Instrumente und vor allem an Toms verwendet (wie z. B. auch in unserem Playback). Es macht genau das, wofür das 421 bekannt ist: Ein Mittenbrett, das mir für Mützes Gitarrensound allerdings schon zu raubauzig und aufdringlich klingt.



### Sennheiser MD-441

Ebenfalls ein Klassiker. Wurde und wird immer noch gerne als Reportermikrofon verwendet. Dynamische Bauweise, aber edler Klang. Ein warmer, ausgewogener Sound. Für Gitarre vielleicht ein wenig zu neutral, böse Menschen würden vielleicht auch langweilig sagen.



### Sennheiser E-604

Eigentlich ein Mikrofon für die Tom- bzw. Snare-Abnahme, mit dem ich bei stark übersteuerten Gitarrenamps teilweise schon recht gute Ergebnisse erzielt habe. Auch bei Mützes Blues-Gitarre betont das 604 den »Twang« der »Strat« sehr schön. Leider kommen die oberen Mitten ein wenig hart, und echte Höhen sind leider Fehlanzeige. Dennoch für diese Aufgabe ein brauchbares Mikrofon und der Beweis, dass es sich lohnt, über den Tellerrand hinweg zu sehen.



### Sennheiser BF-509

Der Vorläufer des Sennheiser 609. Deutlich unauffälliger Nahbesprechungseffekt im Vergleich zum SM-57, dafür mehr obere Mitten und Höhen als ein SM-57. Eigentlich eines meiner Lieblingsmikros für High-Gain-Gitarrenaufnahmen, ist es in diesem Fall für mich jedoch nicht die erste Wahl.



### Shure SM-57

Ja, das ist er, der Mikrofon gewordene Soundkompromiss: Leicht nasal, warme untere Mitten und mit einem leichten Roll-off in den Höhen. Das ist das SM-57. Die Gitarre sitzt gut im Mix und nervt nicht. Der Nahbesprechungseffekt ist beim SM-57 hörbar ausgeprägt.



### Die Matrix

Auf den ersten Blick ist es schon erstaunlich, wie sehr man mit einer virtuellen Simulation einen durchaus authentischen Gitarrensound generieren kann. Klarer Fall, die »Guitar Rig«-Tracks klingen eindeutig nach Gitarre. Im direktem Vergleich zur den Top-Mikrofonspuren muss die Simulation allerdings die Hose runter lassen. Wer genau hinhört, und das tun Gitarristen immer, wenn es um ihren Sound geht, der stellt fest, dass die virtuellen Spuren etwas krachiger, dreckiger und vielleicht auch etwas unnatürlicher klingen. Im Vergleich zum betagten Röhrentreter, dem »Tubeman«, muss man der Ampsimulation allerdings einen wirklich guten Sound attestieren. Schon im Vergleich zu den ersten Gehversuchen ist der deutliche Fortschritt der neusten Verstärker-Plugins evident.



Die Position des Mikrofons (hier das Neumann TLM-127) vor dem Lautsprecher ist entscheidend für den Sound

SM-57-Spur aber deutlich anders, wenn gleich die Richtung schon stimmt. Was ist zu tun? Erstmal mit dem Gain-Booster und der Klangregelung am Amp spielen. Als das auch noch nicht den gewünschten Erfolg zeitigt, beginne ich, mit den verschiedenen Viermalzwölf-Variationen des »Guitar Rigs« zu experimentieren, und siehe da, die Auswirkungen auf den Klang sind doch erheblicher als angenommen. Ich belasse es schließlich bei einer als »britisch« deklarierten Box und vergleiche erneut mit dem »Original«. We're getting there, wie der Brite spricht. Als nächstes fliegt der »Twin« aus dem virtuellen Rack und wird gegen einen »Tweed« ausgetauscht. Eine weise Entscheidung, denn diese Simulation ist erheblich dichter dran am »Mütze 60«. Weiteres Feintuning folgt, bis ich mich schließlich mit dem Ergebnis zufriedengebe: Der Sound ist ähnlich, aber nicht identisch. Wie auch – erstens emuliert das »Guitar Rig« keinen »Mütze 60«, zweitens können auch Röhrenamps des gleichen Typs unterschiedlich klingen, was drittens natürlich auch für Viermalzwölf-Boxen gilt. Übrigens: Für beste Ergebnisse im »Guitar Rig« unbedingt den »Hi Res«-Modus einschalten – der vertilgt

zwar mehr CPU-Zyklen, klingt aber gerade bei Zersounds wesentlich besser. Das kann man sich natürlich alles auf [www.tools4music.de](http://www.tools4music.de) anhören, denn neben Christians mikrofonierten Varianten habe ich dort einige »Guitar Rig«-Versionen hinterlegt, die verschiedene Amp-, Boxen- und Mikrofonkombinationen demonstrieren.

Und meine persönliche Wertung? Die Tracks mit dem Neumann und dem Rode NT-2 klingen schon ziemlich edel. Hinzukommt diese fantastische Endstufenzerre des Amps, die ich ja bereits erwähnte. Die kriegt das »Guitar Rig« so gut nicht hin. Dennoch: Bevor ich mir in meinem »Attic Studio« noch einmal das Mikrofonieren eines 15-Watt-Vollröhrenamps gebe (alles schon gemacht, tagsüber, wenn die Nachbarn in der Firma schufteten ...), greife ich doch lieber zum »Guitar Rig«. Womit ich die Tastatur zurück an Christian gebe.

### Hören

So, jetzt haben wir alle im Ring versammelt: Kondensermikros vs. dynamische Mikros vs. virtuelle Gitarrenamps. Und was ich von den Ergebnissen halte, ist in

## Übersicht

Hersteller	AKG	Audio Technica	beyerdynamic	Neumann	Neumann	Røde
Modell	»Perception 200«	AT-4050	M-201	TLM-127	U-87	NT-2a
Prinzip	Großmembran-Kondensator	Großmembran-Kondensator	dynamisch	Großmembran-Kondensator	Großmembran-Kondensator	Großmembran-Kondensator
Richtcharakteristik	Niere	Kugel, Niere, Acht	Hyperniere	Kugel, Niere	Kugel, Niere, Acht	Kugel, Niere, Acht
Schalter	Low-Cut, -10 dB Pad	Flat, Roll-off, -10 dB Pad	-	-	-10 dB Pad	dreistufiger Trittschall-Filter, dreistufiges Pad
Verkaufspreise	178 Euro	665 Euro	158 Euro	1.495 Euro	1.998 Euro	344 Euro

Hersteller	Røde	Sennheiser	Sennheiser	Sennheiser	Sennheiser	Shure
Modell	NT-3	MD-421	MD-441	BF-509	E-604	SM-57
Prinzip	Kleinmembran-Kondensator	dynamisch	dynamisch	dynamisch	dynamisch	dynamisch
Richtcharakteristik	Hyperniere	Niere	Superniere	Niere	Niere	Niere
Schalter	-	fünfstufiger Bassfilter	durchstimmbarer HP- und HF-Shelve	-	-	-
Verkaufspreise	165 Euro	333 Euro	699 Euro	nur noch gebraucht erhältlich	159 Euro	89 Euro

den entsprechenden Textkästen nachzulesen. Allerdings gebe ich Folgendes zu bedenken: Der Sound wird in der Regel vor dem Mikrofon gemacht! Sprich, selbst das beste Mikro nützt nichts, wenn der Sound an der Quelle nicht stimmt. Daher kann ich nur raten, zunächst an einem stimmigen Gitarrensound zu arbeiten und erst danach die Mikrofone auszupacken. Dabei ist bei einem eng an der Schallquelle (Gitarrenbox) platzierten Mikrofon die Positionierung desselben für den Klang der Aufnahme enorm prägend. Wenige Zentimeter nach links oder rechts, und der Sound ändert sich teilweise dramatisch. Das sollte man beim Lauschen der Aufnahmen im Hinterkopf behalten.

### Finalissimo

Zumindest die überwiegende Zahl der Soundfetischisten (dazu zähle ich auch meine Wenigkeit) werden weiterhin nach guter alter Väter Sitte crunchige oder High-Gain-Sounds mit Amp und Mikrofon abnehmen – wenn die Möglichkeit dazu besteht. Allerdings gebe ich zu, dass ich cleane Gitarrenspuren schon heute fast ausschließlich mit Simulationen erstelle. Das hat mehrere Gründe. Zum einen muss man sich nicht schon früh im Aufnahmeprozess auf einen Sound festlegen und zum anderen sind die Effektteilungen der meisten Simulationen wahrlich vom Feinsten. Spezielle FX-Sounds, welche sich oftmals noch automatisieren lassen, sind mit diesen Programmen schnell erstellt. Auf der anderen Seite hat es auch seinen Reiz, sich mit der alten Mikrofon/Amp-Methode schon früh bei einer Produktion auf »den«

Gitarrensound festlegen zu müssen. Das birgt allerdings die Gefahr, dass der Gitarrensound am Ende vielleicht doch nicht so überzeugend im fertigen Mix rüber kommt, wie man es sich erhofft hat. Für diesen Fall habe ich für mich beschlossen, ab heute die Gitarre stets zu splitten und ein zusätzliches cleanes D.I. Signal mit auf die



*Etwas Peripherie kann nie schaden ...*

*Alle Mikrofone auf einen Blick ...*

Festplatte nageln. Allein diese Option zur Verfügung zu haben vertreibt so manches Kopfzerbrechen. Zudem könnte ich mir vorstellen, dass die Kombination von Mikrofon und Simulationssound eine Menge Freiräume für interessante Soundexperimente bietet.

Herr Schwirzke, ich weiß nicht wie Sie das sehen, aber ich glaube, diese Aktion sollte in fünf Jahren nochmals wiederholt werden (können wir machen, Christian! KS). Bin gespannt, ob dann das Fazit anders ausfällt. Denn eines ist sicher: Zukunft ist gut für alle! ■

Anzeige

## Plug In Energy.

→ soundperformancelab.com

**Neu!**



Analoge Summierung in höchster Qualität vereint den Komfort der DAW mit dem Klang bester Analogkonsolen. Ohne die Insert- und Processing-Stufen des bewährten MixDream ist der neue

MixDreamXP eine konsequent puristische Lösung zur 16-in-2-Summierung – bei identisch aufgebauten Signalwegen mit 60V Betriebsspannung und einem Dynamikumfang von 124 dB.

