

## WARUM MESA/BOOGIE RÖHREN?

Es ist ein offenes Geheimnis, dass Musiker Röhrenverstärker aufgrund ihres Tons und Feelings bevorzugen, wie es eben nur diese Glaskolben produzieren können. Gitarristen entscheiden sich dabei für MESA/Boogie Amps, weil sie klanglich so vielseitig und robust von der Bauweise her sind, dass sie einen ein Leben lang begleiten können. Viele wissen eine Menge über die Features ihrer Boogies. Häufig gibt's jedoch Missverständnisse, was die Hauptverantwortlichen des Tonfundaments betrifft – die Röhren. Nach dem Hype um einige Röhrenlieferanten wurden wir öfters mit der Frage konfrontiert: „Warum sollte man für seinen Verstärker Boogie Röhren benutzen?“ Besitzt man bereits einen Boogie Amp, ist die Antwort ganz einfach: MESA/BOOGIE bietet ausschließlich Röhren, die den Erfordernissen von MESA/Boogie-Amps exakt entsprechen. Sicherlich, eine etwas simple Antwort – ist man als Musiker üblichem Marketing-Speak gegenüber skeptisch und möchte der Sache auf den Grund gehen!

Hier die etwas ausführlichere Erklärung: Die meisten wissen, dass es weltweit nur noch eine Handvoll Röhrenhersteller gibt (von den in Verstärkern verwendeten Röhren wird zur Zeit keine in den USA hergestellt). Die verschiedenen Anbieter von Röhren beziehen ihre Röhren von einem oder mehreren dieser Hersteller. Mit anderen Worten, alle kaufen bei denselben Quellen. Der Unterschied zwischen den angebotenen Röhren besteht darin, welche Ausführung bei welchem Hersteller bezogen wurde und ob bzw. wie die Röhren getestet wurden und welche Garantie letztlich geboten wird. Manche Anbieter lassen gelegentlich ihre Röhren mit speziellen Features fertigen; im allgemeinen sind die Röhren jedoch alle gleich. MESA/Boogie stellt keine Röhren her. Wir beziehen unsere Röhren aus denselben Quellen wie die anderen Anbieter. An dieser Stelle enden allerdings auch die Gemeinsamkeiten.

Was unsere Röhren abhebt, ist UNSER Testverfahren, unsere Garantiegewährleistung und der Preis, zu dem wir sie anbieten. Wir sind äußerst wählerisch, welche Röhren wir in unseren Verstärkern verwenden. Wenn eine Röhre gut klingt, kaufen wir eine größere Menge, um sie auf ihre Zuverlässigkeit zu testen. Erst wenn sie sich weiterhin als zuverlässig und konstant in der Soundqualität erweist, ziehen wir in Betracht, sie zu benutzen. Wir sind anspruchsvoll, Hochleistungs-Equipment verlangt eben nach Hochleistungs-Bauteilen. Röhren-Tests sind für uns mehr als ein oberflächliches Ausprobieren oder ein Besuch in der nächsten Werkstatt mit einem Röhren-Messgerät. Soll sich eine Röhre wirklich für das „Home of Tone“ eignen, erwarten sie hohe Herausforderungen wie High-Gain-Amps, menschliche Wesen mit Hämmern – und vor allem ROBOTUBE.

Dieses Monster wurde von MESA/Engineering entworfen und von einem Raumfahrtunternehmen exklusiv für uns angefertigt. Robotube ist das leistungsfähigste und modernste Testgerät der Industrie – mit der Intelligenz eines Computers und den „Ohren“ eines Musikers. Robotube führt sieben exakte Tests für jede Endröhre durch und analysiert ihre Leistungswerte – so genau, dass dabei sogar ihre Lebenserwartung vorausgesagt werden kann. Die präzisen Ergebnisse der Tests werden gespeichert und später individuell für jede Röhre ausgedruckt. Es gibt jedoch ein paar Faktoren, die nur ein Mensch (mit einem Hammer) feststellen kann. Nach den Tests für Nebengeräusch- und Mikrofonie-Verhalten folgt er dann – der MESA Hammer-Test! Jede Röhre wird auf Schockeinwirkungen und Vibrationen getestet... bis zum schlimmsten denkbaren Szenario – ein Amp kippt bei voller Leistung vorne über. Mensch und Maschine testen bei Boogie, das macht den Unterschied.

Was ist mit den Vorstufenröhren? Warum sollte man Boogie Vorstufenröhren verwenden? Auch hier kommt es aufs Testen an. Jede unserer Vorstufen-Röhren wird in einem Boogie-Amp unter Hochspannung zum Glühen gebracht und schockgeprüft. Die Vorstufen-Röhren, die letztlich in den Verkauf wandern, sind die bestklingendsten und leistungsfähigsten für unsere Verstärker. Oft sind unsere Qualitätskriterien für die ganze Branche ein Vorteil, so ist z. B. die aktuelle 12AX7 auf die Leistungsansprüche unserer Amps zugeschnitten. Alles dreht sich um Ton, Verstärkungsqualität, Nebengeräusche, Mikrofonieverhalten und wie die Röhre auf Erschütterungen bei vollem Gain und Spannungen im Grenzbereich reagiert. Am Markt gibt es eine ganze Reihe von verschiedenen 12AX7-Typen, nur wenige genügen unseren Spezifikationen. Wenn man eine „Non-Boogie“-Vorstufen-Röhre verwendet, kann es sein, dass der Amp anschließend leblos klingt. Ein Verstärker ist eben nur so gut wie sein schwächstes Glied. Sogar eine einzelne Röhre kann den Unterschied ausmachen.

Was, außer dem Preis, ist der Unterschied zwischen einer 12AX7 und einer SPAX7? Was die SPAX7 doppelt so teuer macht ist, dass es sich bei ihr um die Creme de la Creme der 12AX7 Produktion handelt. Die SPAX7 ist eine 12AX7, die sich in Tests als extrem mikrofonie- und nebengeräuscharm erwiesen hat. Verwendet man sie innerhalb der relevanten Gain-Stufen wird man bei stark verzerrten High-Gain-Sounds weniger Rauschen und eine geringere Neigung zur Mikrofonie feststellen.

**Viele glauben, die Bias-Einstellung des Amps mit jedem Röhrenwechsel neu justieren zu müssen.** Das ist richtig, wenn Sie **keinen** Boogie besitzen und Röhren mit konstanter Kennlinie nachkaufen können. Unsere Verstärker sind „fixed biased“, also fest auf den richtigen Bias-Wert eingestellt (bis auf einige Modelle mit



automatischer Bias Anpassung) und wir bieten nur Röhren an, die vom Ruhestrom unserer Bias-Einstellung exakt entsprechen. Boogie-Röhren fallen in ihren Toleranzen so gering aus, dass Sie problemlos Röhren austauschen können. **Solange in Boogie-Amps auch Boogie-Röhren verwendet werden, brauchen Sie sich also um die Bias-Einstellung keine Gedanken zu machen.**

Kann man Boogie-Röhren auch in anderen Verstärkern verwenden? Jeder kann von der Qualität unserer präzise getesteten Röhren profitieren. Allerdings haben die meisten Hersteller ihre Amps nicht so abgestimmt, dass man die Röhren einfach austauschen kann, ohne die Bias-Einstellung von einem Techniker für den neuen Röhrensatz nachprüfen zu lassen.

**Kann man Röhren anderer Anbieter in Boogie Amps verwenden?** Wir raten davon ab, Röhren anderer Anbieter in unseren Verstärkern zu verwenden, bei Neugeräten erlischt damit auch der Garantieanspruch. MESA/Boogie ist in erster Linie Verstärker-Hersteller und da unsere Amps besonders hohe Anforderungen an die Röhren stellen, sorgen wir dafür, dass solche Röhren verfügbar sind. Wir verkaufen ausschließlich Röhren, die unseren Spezifikationen entsprechen, andere werden aussortiert. Manche Anbieter sind interessiert ihre gesamten Lagerbestände abzusetzen. So wird man ihnen erzählen, dass Röhren mit bestimmten Messwerten einen höheren Output besitzen, besser verzerren – oder was auch immer. Dieses, nur um Sie davon zu überzeugen, Röhren außerhalb der Ruhestrom-Toleranzgrenze zu verwenden. Jedes Mal, wenn man mit anderen Röhren experimentiert, ist man gezwungen einen neuen Bias-Abgleich zu machen, um die optimale Funktion des Amps zu gewährleisten, das ist zeitraubend und teuer. Mit solchen Problemen muss man sich bei unseren Verstärkern und Röhren nicht auseinandersetzen. Wir bauen die besten Amps mit den besten Bauteilen. Der Erfolg beweist sich durch die große Präsenz auf den Bühnen dieser Welt. Ist „alles Boogie“, dann ist eben perfekter Sound garantiert.

**Wenn Boogie keine Röhren anbietet, die „heißer“ sind, was bedeuten dann die Farbcodes auf den Leistungsröhren?** Es gibt sieben verschiedene Unterteilungen, die unterschiedliche Ruhestromwerte repräsentieren. Der Grund für diese Unterteilungen ist ein so präzise wie nur möglicher Abgleich von Röhrenpaaren etc. für den Betrieb in Gegentakt-Endstufen. Es ist eine Sache der Spezifikation, nicht des Sounds. Moment mal... erst wird behauptet Boogie Röhren bieten konstante Werte und dann erzählt ihr, dass es bei einigen Röhren sieben verschiedene Ruhestrom-Kennwerte gibt. Was denn nun?

Wer sich intensiver mit Elektronik beschäftigt weiß, dass man es nicht immer mit präzisen Messwerten zu tun hat. Solange der Arbeitspunkt innerhalb gewisser Toleranzen liegt, erfüllt er die Spezifikation. Die Streuungen, die wir für unsere Röhren akzeptieren, sind so gering, dass diese verschiedenen Werte eine perfekte Funktion und Soundqualität der Röhren untereinander gewährleisten. Wir matchen Paare bestimmter Röhren, um im Gegentaktbetrieb dieser Röhren einen präzise abgeglichenen Ruhestromfluss zu erhalten. Gematchte Endröhren (mit Ausnahme der EL-84) sind das A und O, um die maximale Leistung und Sound eines Amps zu garantieren.

Dennoch, Amps mit mehr als einem Endröhrenpaar brauchen nicht unbedingt Duette derselben Ruhestrom-kategorie. In einem Dual Rec Solo Head beispielsweise befinden sich zwei Röhrenpaare. Die Röhren in den beiden inneren Sockeln arbeiten zusammen sowie die beiden in den äußeren (von links nach rechts sind das die Röhren 1 und 4 bzw. die Röhren 2 und 3). Ab Werk ist dieser Verstärker beispielsweise mit vier grau gekennzeichneten Röhren bestückt. Beim einem Röhrenwechsel kann man z. B. rot markierte für die inneren Sockel verwenden und blau markierte für die äußeren. Aufgrund der geringen Toleranzen ist dies ohne jegliche Einbußen in Klang oder Leistung möglich. Beachten Sie, dass beim Austausch der farb-kodierten Endröhren es am besten ist, die Röhren in Pärchen zu wechseln. Röhrenwechsel sind manchmal Notwendigkeit, manchmal kann man mit ihnen ein wenig experimentieren.

Ersatzröhren sollte man jederzeit zur Hand haben. Wenn man mit seinem Amp (sei es ein Boogie oder nicht) unterwegs ist und keine Austauschmöglichkeit besitzt, ist es, als ob man ein Auto ohne Ersatzreifen fährt. Jahrelang kann es gut gehen, aber irgendwann steht man auf dem Schlauch!

Röhrenverstärker liefern einen Ton und ein Feeling, den Solid-State-Amps oder Modeling-Amps nicht bieten können. Bleiben wir beim Vergleich mit den Autos, auch hier ist eine Wartung gelegentlich notwendig und manchmal sind Ersatzteile von Nöten (Röhrenwechsel in bestimmten Abständen, abhängig von der Einsatzhäufigkeit). Bei Boogie-Amps ist die Diagnose und die Behebung von Röhrenproblemen schnell und einfach möglich (lesen Sie hierzu das Fehlerdiagnose-Info). Jeder, der eine Glühbirne auswechseln kann, ist auch in der Lage die Röhren seines Boogie zu tauschen.

Wer einen Röhrenverstärker besitzt, sollte stets einen Satz Ersatzröhren (und Sicherungen) zur Hand haben. Und wer einen Boogie mit unterschiedlichen Röhrenoptionen besitzt, wird sich vielleicht verschiedene Sets zulegen.

OK... das war ein Berg von Informationen. Wir hoffen einige Missverständnisse über Röhren geklärt zu haben.

