



Doc Schneider

Vibr-o-lution, die Dritte: hartes Gerät für harte Mucke

Im letzten Teil der praktisch angewandten Vibr-o-lution fällt erneut ein kompletter Austausch der Stegeinheit an. Getriebetausch also: diesmal bei einer Gitarre mit Floyd-Rose-System.

♥ In den 80er Jahren kam ein neuer Gitarristentyp in Mode und mit ihm neue Spieltechniken. Dazu gehören die entsprechenden Instrumente, die diese Techniken erlauben. Eddie van Halen mit seinen Tapping- und Whammy-Eskapaden ist der Prototyp dieser Gitarristen, und seine Frankenstein, ausgestattet mit dem Floyd Rode, die typische Gitarre. Aber diese Zeit ist lange her, und viele dieser Gitarren fristen ihr Dasein im Koffer oder an der Wand. Und wenn, dann kommen eher bei Internetauktionen diese mehr oder weniger gut gebrauchten Instrumente ans Tageslicht. Im konkreten Fall ist es jedoch in der Tat der Erstbesitzer, der sich nach gut zehn Jahren intensivster Nutzung für ein neues Vibratosystem entschieden hat.

Der Grund wird auf **Abb. 1** recht schnell klar: Endlose, schweißtreibende Saalschlachten haben der Substanz der Vibratoeinheit so zugesetzt, dass sich viele Schrauben nicht mehr drehen lassen (festgerostet); das Vibrato lässt sich recht schwer bewegen, und last but not least ist die Farbe Gold nicht mehr die erste Wahl des Geschmacks. Alle Punkte zusammengenommen rechtfertigen in der Summe die gut 200 Euro teure

Neuanschaffung eines Schaller Floyd Rose II im zeitlosen Schwarz. Wer ein ähnlich strapaziertes Instrument aufarbeiten möchte, erhält in dieser Ausgabe des TIY Infos und Tipps, um solch einen Umbau selbst anzugehen.

Erster Schritt: Saiten runter, Vibrato aushängen – Situation analysieren. Die **Abb. 2** ist insofern verdächtig, als dass der Vibratobolzen recht verbraucht aussieht. **Abb. 3** zeigt es dann genau: Der goldene (alte) Bolzen ist an der Aufnahme für die Messerkante ziemlich lädiert (im Vergleich links der frische schwarze – wie geleckert). Ist die Aufnahme (Rille) für die Messerkante nicht mehr klar definiert, etwa durch einen Grat, kippelt hier die Messerkante mit erhöhter Reibung – das System läuft schwergängiger und möglicherweise verstimmt es sich sogar, da es nicht mehr in die Ausgangslage zurückkehrt. Das Gleiche gilt für die Messerkante des Systems (**Abb. 4**). Auch hier führt ein Grat an der Kante zu Schwergängigkeit oder Verstimmungsproblemen. Probleme, die bei dem Einbau von Neuteilen ohne weiteres Herumdoktern ad acta gelegt werden können.

Holz hat keine Balken

Eine kleine Stolperfalle versucht uns allerdings dennoch ein Beinchen zu stellen: Viele Gitarren mit einem Floyd-Rose-System verwenden die in den **Abbildungen 2 und 3** gezeigten Lagerbolzen,



Abb. 5: „Wandernder“ Lagerbolzen

die für die Montage in Gewindehülsen (das sind die Hülsen mit Gewinde, die in den Korpus eingelassen werden) vorgesehen sind. Im Lieferumfang des Schaller FR II sind jedoch die Lagerbolzen mit Holzgewinde enthalten, die bei Gewindehülsen keinen Wert haben.

Hier sollte man im Vorfeld sichten und die Schaller Lagerbolzen SC 3881 bei Bedarf gleich mitbestellen, sonst zieht sich der Umbau aufgrund falscher Materialdisposition wieder über Wochen oder Monate hin. Hat die Gitarre Bolzen mit Holzgewinde (**Abb. 5**), empfehle ich, den Sitz der Bolzen genau zu untersuchen. Die Bolzen haben im oberen Bereich lediglich einen Durchmesser von ca. 7 mm (im Gegensatz zu den 10 mm der Gewindebolzen).

Bei weichen Hölzern und exzessivem Gebrauch kommt es nach langen Jahren des harten Dauereinsatzes häufig vor, das die Bolzen sich ins Holz quetschen und nach vorne neigen (**Abb. 5, unten**). Zwar ist dadurch nun nicht sofort die Musikerkarriere in Gefahr, denn stabil ist die Angelegenheit nach wie vor. Jedoch kann die Neigung zu Intonationsproblemen führen (das System sitzt zu weit nach vorne), und der Prozess des Kippelns kann etwas schwergängiger werden. Hier sollte eventuell der Bolzen neu gesetzt werden. Das heißt: Löcher dübeln und neu bohren, oder es wird gleich der SC 3881 verwendet, der durch seinen größeren Durchmesser mehr Halt im Holz findet.



Abb. 1: Verbrauchtes Material: intensiv genutztes Floyd-Rose-System



Abb. 2: Vom Zahn der Zeit gezeichnet: verbrauchter Lagerbolzen



Abb. 3: Kritisch: der Zustand des Lagerbolzens



Abb. 4: Auch nicht mehr frisch: die Messerkante des Vibratosystems



Abb. 6: Gehärtete Einsätze geben der Schraube mehr Halt



Abb. 7: Short Block versus Long Block

Abb. 6 zeigt ein weiteres kleines Detail, das den Tausch Alt gegen Neu rechtfertigt. Beim alten System (gold) sitzen die kleinen Schrauben zur Befestigung der Einzelreiter direkt in der Grundplatte. Hier war es häufig ein Glücksspiel, wie fest man die Schrauben anziehen konnte.

Einmal etwas zu viel Nutella auf dem Brötchen, und zupp: schon war die Schraube überdreht und somit keine korrekte Einstellung der Intonation mehr möglich. Bei der neueren Grundplatte (links, schwarz) sitzen die Schrauben in kleinen Einsätzen aus härterem Material. Das ist besser für die Nerven und die Intonation.

Über kurz oder lang

Abb. 7 deckt wieder mal eine kleine Schikane des Getriebetauschs auf. Das alte System (links) hat einen „Short Block“ – also einen kurzen



Abb. 8: Sehr wichtig: der Verlauf der Federn

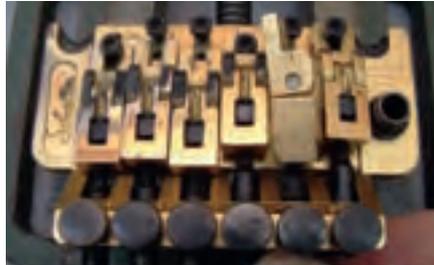


Abb. 9: So geht es zum Block

Vibratoblock –, während das neue System mit dem Standardblock von ca. 42 mm Länge geliefert wird. Welche Blocklänge funktioniert, ist von der Konstruktion und der Aufbauhöhe der Gitarre abhängig. Da die Gitarre auf dem OP jahrelang mit dem kurzen Block funktioniert hat, wird der lange Block zu lang sein und nach der Montage auf der Rückseite des Korpus heraus schauen. Hier gibt es zwei Möglichkeiten:



Abb. 10: Gleiches Aussehen, unterschiedliche Höhe: die Einzelreiter des Floyds

Erstens könnte man den langen Block kürzen. Dieser ist häufig aus Messing gefertigt und lässt sich recht leicht bearbeiten. Oder man wählt die Variante 2, bei der Lang gegen Kurz ausgetauscht und das neue System mit dem alten Short Block umgerüstet wird.

Ich habe mich für die zweite Variante entschieden, da es hier keine Probleme mit der Aufnahme für die Federn gibt. Kürzt man den langen Block um ca. 8 bis 10 mm, um auf das Maß des Short Blocks zu kommen, sind in der Regel die Löcher für die Aufnahme der Federn nicht mehr tief genug. Hier muss mit einem 1,5-mm-Bohrer nachgearbeitet werden, was aufgrund des schrägen Verlaufs der Bohrlöcher nicht ganz unproblematisch ist und mich schon so manchen 1,5er Bohrer gekostet hat. In diesem Fall ist der Tausch des Blocks einfach komfortabler.

Und noch ein Fallstrick: Ich habe noch keine allgemeingültige Formel gefunden, wie der Block ausgerichtet wird. Wo ist vorne, wo ist hinten? Abb. 8 zeigt das Problem. Links der richtige Verlauf bei eingesteckter Feder, rechts verläuft die Feder viel zu schräg nach oben. Vertauscht man nun die Ausrichtung des Blocks (was aufgrund seiner Symmetrie recht schnell passiert) sitzen die Federn nicht mehr richtig im Block

und springen beim Gebrauch möglicherweise heraus. Ich habe auch noch keinen direkten Bezug von der Beschriftung des Blocks zur Ausrichtung herleiten können – es sollte also immer ausprobiert werden, um den Federverlauf von **Abb. 8, links** erreichen zu können.

Wichtig: die Reihenfolge

Zum Tausch des Blocks müssen zunächst die Einzelreiter von der Grundplatte demontiert werden (**Abb. 9**). Die Einzelreiter sollten jedoch nicht wahllos beiseite gelegt werden. **Abb. 10** zeigt, dass auf einem Floyd Rose drei unterschiedliche Höhen zum Einsatz kommen: Paarweise für die e/E-, h/A- und g/D-Saiten.

Wird die Reihenfolge der Reiter bei der späteren Montage auf die Grundplatte vertauscht, stimmt die Kurve, die die Saitenreiter dem Saitenverlauf geben, nicht mit der Krümmung des Griffbretts überein. Hier hat ein Vertauschen fatale Folgen, so dass es sich anbietet, die Reiter Stück für Stück zu demontieren, genau in dieser Reihenfolge an einem sicheren Ort zu platzieren und bei der Montage in der gleichen Reihenfolge wieder auf die Grundplatte zu montieren. Das klingt jetzt sehr theoretisch und umständlich, ist in der Praxis aber schnell gemacht und gibt versteckten Stolperfallen erst gar keine Chance.

Abb. 11 zeigt das System völlig zerlegt: links die Federbleche, die die Einzelreiter nach oben drücken, in der Mitte die Grundplatte und rechts der zu montierende Block. Mit etwas Ruhe und der beschriebenen Kontrolle der Federrichtung sollte ein Blocktausch durchaus machbar sein, so dass an dieser Ecke der Baustelle wieder alles frisch und funktionsfähig ist.

Inbus durch den Hals

Im nächsten Schritt werden die Komponenten an der Kopfplatte ausgetauscht, da auch am Klemmsattel der Zahn der Zeit genagt hat und zum Lieferumfang des FR II ohnehin ein neuer Klemmsattel mit Saitenniederhalter gehört. Bei dem zu behandelnden Instrument ist der Klemmsattel mit zwei Inbusschrauben befestigt, die von der Halsrückseite her greifen (**Abb. 12**). Nach dem Lösen dieser Schrauben lässt sich der alte Sattel nach oben abheben, und der neue Klemmsattel kann angepasst werden.



Abb. 11: Das Floyd in Einzelteilen

Zu guten Resultaten führt eine Einbauhöhe, bei der nach Auflegen eines geraden Gegenstandes (Lineal) auf den dritten Bund am ersten Bund ein Hauch von Luft bleibt (**Abb. 13, oben**). Ist dies nicht der Fall, kann mit einer Feile die Aufbauhöhe angepasst werden (**Abb. 13, Mitte**), oder der Sattel wird durch entsprechende Unterlegplättchen unterfüttert (**Abb. 13, unten**).

Auch ein Überprüfen des Saitenniederhalters lohnt sich. Der Saitenniederhalter ist die kleine Metallstange, die zwischen Mechaniken und Sattel sitzt und hier den Saitenverlauf reguliert. Dies geschieht nicht, um den Saitenwechsel möglichst umständlich und zeitintensiv zu machen, sondern dieses kleine Bauteil hat in der Tat eine entscheidende Funktion. An ihm werden die Saiten so umgelenkt, dass sie größtenteils auf der Grundplatte des Klemmsattels aufliegen.

Verklemt, aber in Stimmung

Zieht man nun die Klemmböckchen des Klemmsattels an, verstimmt sich die Gitarre nicht so stark, als wenn der Niederhalter die Saiten nicht umlenken würde. Ohne Niederhalter würde sich nach dem Anziehen der Klemmböckchen die Gitarre aus dem Wirkungsbereich der Feinstimmer am System verstimmen. **Abb. 14** zeigt die optimale Einbausituation, bei der die Saiten gerade so umgelenkt werden, dass sich die Gitarre beim Anziehen der Klemmböckchen nur geringfügig verstimmt, was dann an den Feintunern ausgeglichen werden kann.

So vorbereitet können nun die neuen Saiten aufgezogen werden, und das System kann in Saitenhöhe und Intonation eingestellt werden (siehe auch die ausführliche Beschreibung in den TIY-Ausgaben 02/06 und 03/08). Die **Abb. 15** zeigt das Endresultat in Form des montierten FR II ready to rock – fit für die nächsten zehn oder auch mehr Jahre.

Michael „Doc“ Schneider



Abb. 12: Die Befestigung des Klemmsattels



Abb. 13: Anpassen des Klemmsattels



Abb. 14: Klemmsattel mit Saitenniederhalter



Abb. 15: Ready to rock!