

Das Manual

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb eines **Rockinger Professional Guitar Kits**. Dank seiner hochqualitativen Komponenten lässt sich aus diesem Bausatz eine absolut professionelle E-Gitarre herrichten, die den Vergleich mit weitaus teureren Instrumenten in keinsten Weise scheuen muss. In dieser Anleitung haben wir alle Aspekte berücksichtigt, die zu einem hervorragenden Endergebnis führen sollten, aber man kann in Sachen Gitarrenbau natürlich auch noch viel tiefer in die Materie eintauchen. Dem wissbegierigen Gitarrenfreak sei daher der Blick in unseren Internet-Workshop angeraten. Da gibt es zu diversen Bereichen des Gitarrenbaus noch weitaus detailliertere Infos. Der Workshop ist im Prinzip die Extended-Version dieser Anleitung.

Einfach folgende Adresse anklicken:

www.rockinger.com/index.php?page=ROC_Workshop

Bevor es richtig losgeht hier noch der unvermeidliche Hinweis: wir haften nicht für irgenwelche Sach- oder Körperschäden, die beim Zusammenbau dieses Bausatzes eventuell entstehen. Alles auf eigene Gefahr. Bei Unklarheiten lieber vorher bei uns anrufen oder eine Mail schreiben.

So, jetzt aber.....

Die Einzelteile

Folgendes müsste sich im Karton befinden:

- Body
- Hals inkl. Halsplatte und Schrauben
- Vorgekerbter Sattel
- Ein Satz Mechaniken inkl. Schrauben
- Tremolo inkl. Federn, Blech und Schrauben (bzw. Bridge plus Saitenführungshülsen)
- Pickguard inkl. Schrauben
- Buchsenblech inkl. Schrauben
- Halsplatte inkl. Schrauben
- Saitenklammer inkl. Schraube
- 2 Endpins inkl. Schrauben
- Je nach Bausatz 2-3 Potis mit entsprechenden Knöpfen sowie US-Schalter, Orange Drop Kondensator, Klinkenbuchse und ein bisschen Kabel.
- Ein Satz Rockinger Saiten
- Ein Satz Rockinger Pickups (nur bei Premium Plus Guitar Kits)

Das Werkzeug

Was wird man voraussichtlich an Werkzeug, Mobiliar und Gerät brauchen, um einen Bausatz zu montieren? Hier eine Liste:

- Arbeitstisch mit weicher Unterlage
- Plastikhammer oder Eisenhammer plus Unterlegklotz
- 2 Schraubzwingen (am besten Exzenter-Holzzwingen)
- Klebeband (dünnes Papierband)

- kleiner Vorstecher (Körner)
- Bohrmaschine (am besten mit Bohrständer)
- 1 Satz Bohrer 1mm bis 10mm in 0,5mm Abstufungen
- LötKolben (ca. 40-50W) und Lötzinn
- Schleifpapier
- Seitenschneider
- Kombizange oder Flachrundzange
- Kreuzschlitzschraubenzieher in 2 Größen (PH1 und PH2)
- Bleistift, Lineal oder Zollstock
- Sattelsägen, Sattelfeilen (nicht zwingend nötig, kann aber auch nicht schaden)

Was man nicht unbedingt braucht, aber sich vielleicht doch mal zulegen sollte, wenn man öfter an Gitarren oder Bässen werkelt:

Multi-Messgerät

Kostet praktisch nix mehr und ist immer nützlich. Damit kann man Widerstände von Pickups messen, bzw. auch ob Durchgang da ist oder gar nichts mehr rauskommt. Auch Masseverbindungen und sonstige Kontakte lassen sich bestens überprüfen. Wenn der Spannungsbereich einen hohen Eingangswiderstand hat (mind. 1 MOhm) kann man sogar die Polarität von Pickups bestimmen.

Messschieber (Schiebleere)

Wenn man Durchmesser und sonstiges genau messen will, sollte man sich einen Messschieber zulegen. Man kann damit Millimeter und Zehntel-Millimeter ablesen. Das mit den Zehnteln sollte man sich im Geschäft erklären lassen. Da ist nämlich noch so eine zweite Skala mit 10 Strichen und es kommt dann auf den der zehn an, der sich beim Messen mit einem von der Ableseskala deckt. Der erste Strich heisst 1 Zehntel, der zweite 2 Zehntel usw. Lässt sich geschrieben schlecht erklären, also am besten den Verkäufer bedrängen. Wenn man es einmal kapiert hat, ist es kinderleicht. Es gibt auch Messschieber mit elektronischer Anzeige, die man manchmal sogar zwischen Zentimeter und Zoll umschalten kann. Das ist natürlich was ganz feines, aber eben auch teuer.

Lötstation mit Temperaturregelung

Erleichtert einem die Arbeit ganz ungemein. Eine Ausführung mit ca. 50W ist nicht allzu teuer und reicht im allgemeinen aus. Als Lötspitze empfiehlt sich eine mit ca. 2mm Breite. Wer Lust hat, kann auch in eine manuelle Entlötpumpe investieren (ca. 10 Euro). Damit kann man überflüssiges Lötzinn entfernen. Bei größeren Flächen (z.B. Potirücken) ist Entlötlitze sinnvoller. Das wird z.B. auf dicke Lötkeckse gelegt, von oben mit dem LötKolben erhitzt und nimmt dann das überschüssige Lötzinn auf. Eine saubere Sache.

Das Bohren

1.) Grundsätzlich muss man für jede Schraube das Loch vorbohren, also nie die Schraube einfach so ins Holz würgen. Das gibt nur Ärger.

2.) Unbedingt darauf achten, dass das Werkstück (Instrument) auf einer weichen Unterlage liegt (keine

Kratzer). Auch beim Festzwingen bitte etwas Weiches zwischen Werkstück und Schraubzwinge legen.

3.) Möglichst das Werkstück festsetzen (Zwinge oder Klemmvorrichtung).

4.) Jede Holzschraube hat einen Außendurchmesser und einen Kerndurchmesser. Der Tischler sagt, man muss den Kerndurchmesser vorbohren. Bei Hartholz kann man ruhig etwas großzügiger sein. Hier eine Liste der im Bausatz verwendeten Schrauben:

Schraube	Außen	Kern	Empf. Bohrer
Hals	4,2mm	3,1mm	3,5mm
Steg	3,4mm	2,5mm	3,0mm
Tremolo	3,3mm	2,5mm	3,0mm
Pickguard	2,9mm	2,2mm	2,5mm
Mechanik	2,2mm	1,6mm	1,9 - 2mm

5.) Wenn man etwas bohrt, die Stelle korkörnen, dann verläuft der Bohrer nicht. Dazu positioniert man das Teil, was später angeschraubt werden soll, in optimaler Lage und zeichnet die Löcher mit einem gut angespitzten Bleistift durch. Hierbei ergeben sich kleine Kreise, in deren Mittelpunkt man mit dem Körner sticht. Es gibt auch Löcher, die man nicht durchzeichnen kann, dann nimmt man halt zum Ankörnen eine spitze Schraube (die sollte wegen wenig Wackelei fast den gleichen Durchmesser haben, wie das Loch des zu befestigenden Teils). Auf manchen Holz- oder Lackoberflächen kann man schlecht mit dem Bleistift zeichnen. Dann empfiehlt es sich, einfach vorher auf die Stelle dünnes Tesa-Papierband zu kleben.

6.) Beim Bohren von Schraubenlöchern ist es wichtig, immer gerade, ruhig und ohne seitliches Spiel zu bohren. Und ganz wichtig: gute Bohrer, also keinen Schund, wo schon mal einer mit inner Wand rumgemurkt hat. Ein Bohrer muss scharf und zentriert sein, d.h., wenn man ihn ins Holz senkt, darf er nicht schlackern, sondern muss sauber laufen und das Holz sauber herauschälen. Am besten sind natürlich neue Bohrer.

7.) Die erforderliche Bohrtiefe kann man sich vorher ausmessen und dann am Bohrer markieren (einfach einen Streifen Tesaband an entsprechender Stelle um den Bohrer kleben). Das ist sinnvoll, denn wenn man erstmal irgendwo durch ist, dann ist das eine ziemlich eindeutige Angelegenheit.

8.) Wenn man sich verbohrt hat, bitte nicht zu Streichhölzern oder so greifen, sondern das verbohrte Loch größer aufbohren, einen Holzdübel einleimen und dann neu ankörnen und nochmal bohren.

9.) Wenn man in lackierte Oberflächen gebohrt hat, sollte man vor dem Einschrauben das Loch etwas ansenken, also die Kante brechen. Sonst kann nämlich beim Einschrauben der Lack splintern. Dazu nimmt der Profi einen sogenannten Senker. Man kann aber auch

einfach einen Bohrer nehmen, der größer ist als das Bohrloch, und ihn mit der Hand in der Oberkante des Loches drehen. Er schält dann praktisch die Kante weg.

10.) Manchmal fehlt einem ein bestimmtes Bohrwerkzeug oder sonstwas. Vielleicht hat's der nahegelegene Tischler. Gegen einen kleinen Obulus für die Kaffeekasse helfen die einem eigentlich immer weiter.

Das Schrauben

1.) Vermurkste Schraubenzieher vermurksen die Schraubenköpfe. Weg damit!

2.) Schraubenzieher müssen 100%ig in die Schraubenköpfe passen (kein Spiel), sonst vernudelt man diese. Am besten hat man ein ausreichendes Sortiment von Schlitz- und Kreuzschlitzschraubenziehern parat (z.B. jeweils einen kleinen, einen mittleren und einen großen).

3.) Darauf achten, dass das Instrument auf einer weichen Unterlage liegt (keine Kratzer).

4.) Möglichst das Werkstück festsetzen (Zwinge, Schraubstock oder Klemmvorrichtung).

5.) Jede Schraube freut sich über ein Schmiermittel. Für Gewindeschrauben ist ein Tropfen Öl was Schönes, Holz- bzw. Blechschrauben reibt man vor dem ersten Eindrehen ins Holz an einem Kerzenstummel oder an einem Stück Seife.

6.) Wenn es zu schwer geht oder gar zu quietschenden Geräuschen kommt, sofort aufhören, die Schraube wieder herausdrehen und Durchmesser und Tiefe der Vorbohrung prüfen!

7.) Viele Teile werden mit mehreren Schrauben befestigt. Meist empfiehlt es sich, all diese Schrauben erst nicht ganz hereinzuschrauben. So kann man das Teil gegebenenfalls noch minimal herumdrehen und ausrichten. Danach alle Schrauben ganz anziehen.

8.) Wenn man kleine Schräubchen anknaht wie ein Berserker, kann es passieren, dass sich der Kopf verabschiedet. Also immer den Rand des Kopfes beachten und aufpassen ab wann er anliegt und Druck auf das zu befestigende Teil ausübt.

9.) Andererseits können Schraubenköpfe (insbesondere Senkköpfe) bei zuviel Druck auch Plastikteile zum Bersten bringen. Also auch hier mit ein wenig Gefühl zu Werke gehen.

10.) Alle Schrauben müssen für ihren jeweiligen Zweck passen. Wenn das Auge warnt: diese Schraube könnte zu lang sein und auf der gegenüberliegenden Seite wieder rauskommen, dann unbedingt kontrollieren und im Zweifelsfall die Schraube kürzen. Bei dünnen Schrauben geht das noch mit einem soliden

Seitenschneider, ansonsten muss die Eisensäge erhalten.

Der Sattel

Unseren Bausätzen liegt ein vorgekerbter Sattel bei. Der ist in Höhe und Breite meist noch nicht optimal und sollte etwas nachbearbeitet werden. Um die Gesamthöhe und -breite anzupassen und um die Kanten zu verrunden, bedient man sich am besten einer feinen Flachfeile. Für den Feinschliff legt man ein Stück Schleifpapier (280er bis 320er) um die Feile.

Falls die Kerben noch nicht tief genug sind, muss man entweder nachkerben oder etwas von der unteren Auflagefläche des Sattels herunterfeilen. Eingeklebt wird der Sattel mit wenigen Tropfen Sekundenkleber.

Achtung: Sekundenkleber ist ein fieses Zeug. Wenn man davon zuviel nimmt, sifft es einem rechts und links aus der Sattelnut heraus. Das muss man ruckzuck vorm Erhärten entfernen, sonst hilft nur noch wegschleifen. Außerdem muss man höllisch aufpassen, dass man nichts an die Finger kriegt. Mit zusammengeklebten Fingerkuppen spielt es sich nämlich so schlecht.

Falls man den Sattel nachkerben will, sollte man sich unbedingt die ausführliche Erklärung auf unserer Webseite zu Gemüte führen. Sie bezieht sich zwar auf das Kerben eines Sattelrohlings mit Sattelsägen, macht einem aber vor allem die prinzipielle Herangehensweise deutlich.

Die Anleitung zum richtigen Sattelkerben findet Ihr hier:
www.rockinger.com/index.php?page=ROC_Workshop_Sattel

Mechaniken

Zuerst werden die Führungshülsen von der Kopfplattenoberseite aus in die Mechanikenlöcher gedrückt. Falls ein Daumendruck nicht ausreicht, notfalls mit einem Gummihammer vorsichtig nachhelfen. Danach werden die Mechaniken von der Rückseite her eingesetzt. Sollte bei lackierten Hälsen zuviel Lack an den Bohrungsrändern sein, bitte diesen vorher mit feinem Schleifpapier entfernen.

Nach dem Ausrichten der Mechaniken werden die Löcher für die Mechanikenschrauben (7 Stück) angezeichnet und vorgebohrt (ca. 10mm tief). Beim Festschrauben der Mechaniken die Schrauben nicht anknallen, die Dinger sind dünn und empfindlich und wenn der Kopf erstmal ab ist, na dann gute Nacht.

Die Arbeit am Body

Endpins

Mit einem 3mm Bohrer vorbohren und dann anschrauben.

Tremolo

Die Befestigungslöcher sind bereits vorgebohrt. Das Tremolo so anschrauben, dass es sich, jetzt wo keine

Saiten drauf und Federn dran sind, ohne Widerstand kippen lässt.

Federhalteblech

Das wird in der rückseitigen Tremolofräsung mit zwei Schrauben angeschraubt. Die abgeknickten Enden der Federn werden in den Tremoloblock gesteckt und die Laschen kommen über die Haken des Blechs. Oft werden nur drei Federn verwendet, dann tremoliert es sich etwas leichter. Man kann aber bis zu fünf einsetzen, je nach Bedarf. Die Federn lassen sich am besten einhängen, wenn das Federblech noch nicht so weit in den Korpus geschraubt ist. Vor dem Einhängen der Federn sollte man ein Stück Pappe zwischen Tremologrundplatte und Korpusoberfläche legen. So drückt sich nichts ein.

Tipp: Damit man sich beim Bohren der Halteblechlöcher nicht mit dem Bohrfutter den Lack oder die Oberfläche ruiniert, sollte man sich unbedingt einen längeren Bohrer organisieren.

Saitenerdung

Wenn die Saiten mit Masse verbunden sind, schirmen sie eine Menge Störeinflüsse ab, die sonst in die Pickups einstreuen. Die Saiten verbindet man mit Masse, indem man das Tremolo mit dem Massekontakt der Klinkenbuchse verbindet. Zwischen Tremolofräsung und Elektrofach ist ein Kanal gebohrt, durch den das Saitenerdungskabel gelegt und am Federblech verlötet wird.

Trick 17

Bei lackierten Bodies verbleiben fertigungsbedingt Lackreste in der Halsausfräsung, wobei besonders die störend wirken, die sich auf der Halsauflagefläche befinden. Diese gilt es möglichst schmerzfrei zu entfernen. Dazu gehen wir wie folgt vor:
Erstmal den Body auf der Arbeitsfläche festzwingen (weiche Unterlage nicht vergessen!). Dann schnappen wir uns eine Feile und feilen parallel zur Halsausfräsung vorsichtig den Lack runter.

Wichtig: Niemals hin- und herfeilen, sondern nur in Richtung des Bodies, sonst kann beim „zurückfeilen“ der Lack unter der Halsausfräsung wegplatzen und das wollen wir ja nun nicht.

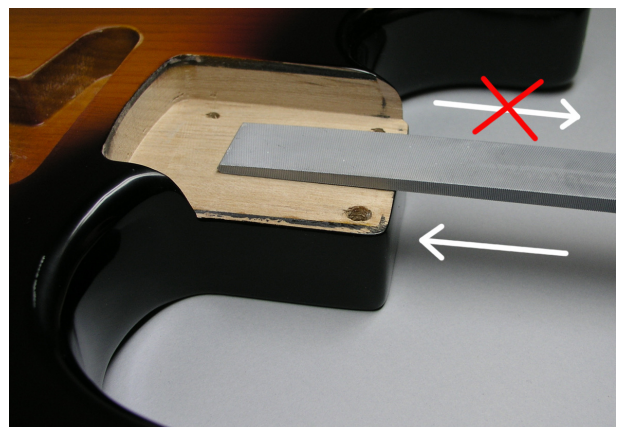


Bild: so entfernt man Lackreste. Aber nur in Richtung des Bodies feilen!

Wenn man eine etwas gröbere Feile nimmt, geht das Ganze recht schnell, allerdings darf man sich dann keinen Fehler erlauben, sonst platzt garantiert was weg. Wer seinen handwerklichen Fähigkeiten nicht so richtig traut, sollte eine feine Flachfeile bevorzugen.

Bei der Kombination von lackiertem Hals und lackiertem Body kann es sein, dass der Hals etwas zu stramm sitzt. Dann bitte auch etwas vom Lack wegnehmen, der sich seitlich an der Halsfräsung niedergelassen hat. Aber natürlich auch hier nur in Richtung des Bodies feilen!

Einbau des Halses

Den Hals im geraden Zustand einbauen. Das überprüft man, indem man vom hinteren Bund aus längs über die Bünde linst (den Hals dabei am besten gegen das Licht halten). Notfalls die Trussrodmutter etwas nachstellen (wie man das macht steht weiter hinten bei Set-Up). Im Body sind die Halsbefestigungslöcher bereits gebohrt, nun gilt es, diese Löcher auf den Hals zu übertragen.

Der Hals muss so sitzen, dass die beiden äußeren Saiten den gleichen Abstand zur Griffbrettkante haben. Das kann man gut mit zwei Zwirnsfäden ausloten, die zwischen dem bereits gekerbten Sattel und dem Tremolo bzw. der Bridge gespannt werden. Dafür müssen Tremolo oder Bridge auf den Body montiert werden. Der eine Zwirnsfaden wird jetzt da gespannt, wo normalerweise die hohe E-Saite verläuft, und der Andere da, wo sonst die tiefe E-Saite schwingt. Hierbei kann man die Zwirnsfäden übrigens ganz prima mit Tesaband fixieren. Dann wird der Hals seitlich so justiert, dass die beiden Zwirnsfäden jeweils den gleichen Abstand zur Griffbrettkante haben. Achtung! Der Zwirnsfaden darf dabei nicht auf dem Griffbrett aufliegen, sonst kann es zu Ungenauigkeiten kommen.

Ein kleines Wort zur Passung: wir sind hier beim Gitarrenbau und nicht in der Weltraumfahrt, d.h., es ist immer auch Handarbeit im Spiel, was wiederum kleine Toleranzen zur Folge hat. Es kann also sein, dass die Halsfräsung mit einer feinen Feile - wie vorhin beschrieben - etwas nachbearbeitet werden muss.

Um die Halsbefestigungslöcher anzuzeichnen, muss der Hals fest in der Halsfräsung sitzen. Manchmal ist die Passung so stramm, dass man keine Hilfsmittel benötigt. Ansonsten muss man das Hals/Body-Gebilde mit einer Hand zusammenhalten oder per Zwingen fixieren. Es kann sein, dass sich der Hals beim Festzwingen wieder leicht verrückt, also ruhig nochmal kontrollieren.

Dann die Befestigungslöcher markieren (Vorstecher, Schraube, Nagel, wasauchimmer), Hals wieder runter und mit einem 3,5mm Bohrer vorbohren. Nicht zu tief, so ca. 6mm Holz sollte noch bis zum Griffbrett verbleiben. Danach den Hals schön fest anschrauben (Halsplatte nicht vergessen).

Elektrische Teile

Vorweg ein paar Anmerkungen zum richtigen Löten. Als altgedienter Elektroniker kann ich nur sagen: üben, üben, üben! Wenn man jedoch ein paar Grundsätze beherzigt, sollte man relativ schnell zu guten Ergebnissen kommen.

Bei Lötzinn gilt: soviel wie nötig, so wenig wie möglich. Richtig fette Lötkeckse sehen nicht nur schäbig aus, sondern man sieht auch nicht, ob sich das Kabel überhaupt vernünftig mit dem Lötzinn verbunden hat. Am besten ist es daher, wenn das Kabelende noch ein bisschen herausschaut. Bei der Verwendung von bleihaltigem Lötzinn erkennt man eine gute Lötstelle daran, dass sie glänzt. Man weiß also gleich, was Sache ist. Und da Ihr das als Privatleute noch verwenden dürft, solltet Ihr das auch nehmen (1-1,5mm Durchmesser).

Am einfachsten arbeitet es sich mit einer Lötstation mit ca. 50W, einer 2mm breiten Lötspitze und einer Löttemperatur von ca. 350°. Die Lötspitze sollte immer sauber sein. Deshalb ab und zu an einem feuchten Schwamm das überflüssige Lot und den Ruß abstreifen. Einadrige Litze wird abisoliert und die Drähtchen miteinander verdreht. Das hat den Vorteil, dass sich die Litze besser in die Lötösen fädelt. Manchmal kann es auch sinnvoll sein, die verdrehte Litze vorher kurz zu verzinnen (LötKolben von unten dranhalten und dann von oben ein bisschen Lötzinn zugeben). Mit einem verzinnten Kabel lässt es sich z.B. besser arbeiten, wenn man eine Masseleitung auf ein Potigehäuse lötet.

Bei abgeschirmten Leitungen muss man aufpassen, dass man das Außengeflecht beim Anlöten an Masse nicht zu heiß werden lässt. Sonst kann es passieren, dass die Isolierung zum Innenleiter Schaden nimmt. Also nicht zu lange draufhalten, den Kolben.

Falls man keine Lötstation hat, empfehlen wir einen Kolben mit 40-50W. Das reicht aus, um Masseleitungen sauber ans Potigehäuse zu löten und ist gleichzeitig nicht zuviel für sensiblere Lötstellen.

Tipp: Falls man eine Lötstelle komplett versaut hat, sollte man besser nochmal von vorne anfangen. Vorher aber das alte Lötzinn entfernen (Entlötpumpe, Entlötlitze), sonst macht man alles nur noch schlimmer. Auf gar keinen Fall sollte man den Draht nur irgendwie „ankleben“. Das Lötzinn muss sich vorm Erkalten vernünftig verflüssigt haben. Ansonsten hat man da eine Sollbruchstelle. Eine gute Lötstelle hält übrigens ewig. Es lohnt sich also, hier etwas Zeit zu investieren.

Jetzt aber ans Werk. Zunächst werden die Pickups montiert. Dazu steckt man bei einer Montage im Pickupguard die Befestigungsschrauben durch die Löcher und schiebt auf der Rückseite die Federn rüber. Dann fummelt man solange, bis sich die Enden der Schrauben in die Befestigungslöcher der Pickupgrundplatte fädelt und schraubt den Pickup etwas an. Federn sind Massenware und sollen für möglichst viele Pickups passen. Deshalb kann es vorkommen, dass sie im Einzelfall zu lang sind. Einfach mit dem

Seitenschneider kürzen. Danach die Potis und den Schalter montieren. Wir liefern die Potis mit je 2 Muttern aus. Die 2. Mutter hat dabei die Funktion eines einstellbaren Höhenanschlags, damit die Potiachsen nicht zu weit aus dem Pickguard herausspitzen. Es sieht nämlich immer doof aus, wenn die Knöpfe nachher zu weit über dem Schlagbrett oder der Kontrollplatte schweben.

Die folgenden Bilder zeigen die Schaltpläne für eine Strat und eine Tele. Die Ansicht ist von unten, man kann also die Schaltungen 1:1 übertragen.

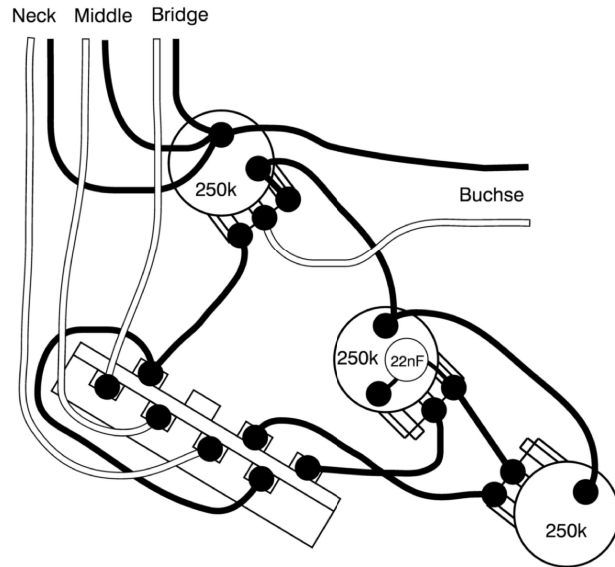


Bild: Schaltung für eine Strat

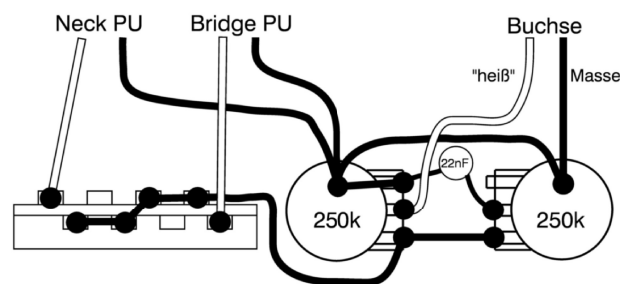


Bild: Schaltung für eine Tele

Anmerkung: Je nach Bauform des Schalters entspricht die LötEinstellung der beiden Schalterebenen zueinander nicht immer der Zeichnung. Nicht irre machen lassen! Wenn beispielsweise der linke Pin einer Schalterebene laut Zeichnung frei bleiben soll, dann halte man sich bitte daran. Die dicken schwarzen Striche über den Schalterkontakten bedeuten übrigens, dass da eine Verbindung gelötet werden muss.

Bevor man die Saitenerdung anlötet, sollte man das Pickguard auf den Body legen und die Befestigungslöcher anzeichnen und bohren.

Die Saitenerdung wird mit Masse verbunden (am besten auf ein Potigehäuse löten). Das Ausgangskabel wird

durch den Kanal zur Buchsenfräsung gesteckt. Die Masse der Buchse ist der Anschluss, mit dem nachher der äußere Ring des Steckers verbunden ist. Der "heiße" Anschluss ist der, mit dem nachher der Steckerpin verbunden ist. Nicht vergessen die Befestigungslöcher des Buchsenbleches zu bohren.

Bevor man die Saiten aufzieht, sollte man eine Funktionskontrolle durchführen. Also, Kabel rein, Verstärker an und dann mit dem Schraubenzieher vorsichtig auf die Pole-Pieces tippen. So kann man testen, ob der Schalter in der richtigen Reihenfolge schaltet, ob die Pickups "da" sind und ob Volume- und Tonepotis funktionieren.

Sonderfälle Tele® Style Kits

Die Saitenführungshülsen auf der Body-Rückseite werden mit energischem Druck bzw. Gummihammer versenkt. Sollte zuviel Lack an den Bohrungsrandern sein, bitte diesen vorher mit feinem Schleifpapier entfernen.

Für die Saitenerdung wird ein um ca. 2 cm abisoliertes Stück Litze zwischen Bridge und Body gelegt und durch den Bridge-PU-Kabelkanal in die E-Fach-Fräsung gesteckt. Beim Festschrauben der Bridge kommt der abisolierte Teil der Litze dann mit der Bridge in Kontakt. Im E-Fach muss die Litze natürlich auf Masse gelötet werden (Potigehäuse). Dieses Erdungskabel muss nicht zwingend gelegt werden, da die meisten Telly Bridgepickups eine Metallgrundplatte haben, die durch die Befestigungsschrauben mit der Bridge - und damit auch mit den Saiten - verbunden sind. Jedoch gibt es eben auch Pickups ohne Grundplatte, weshalb wir die Verlegung eines extra Massekabels empfehlen.

Die Klinkenbuchse wird in den Buchsentopf geschraubt. Dieser wiederum wird mit 2 schräg gesetzten Schrauben bündig in die Buchsenbohrung geschraubt.

Das Set-Up

Das Set-Up ist eigentlich Geschmacksache, deshalb bitte alle Angaben als Anhaltspunkte verstehen.

Außerdem gibt es hierzu eine sehr lehrreiche und umfassende Abhandlung auf unserer Webseite. Die findet Ihr unter folgendem Link:

http://www.rockinger.com/index.php?page=ROC_Workshop_Setup

Weiter im Text: erstmal Saiten aufziehen. Folgender Weg hat sich bewährt: Die Saite ca. 5-6cm hinter der jeweiligen Stimmechanik abknipsen, das Saitenende in das Loch im Schaft stecken, seitlich im Schlitz umknicken und dann kurbeln kurbeln kurbeln. Die Saiten bitte nicht kreuz und quer um den Schaft wickeln, sondern schön sauber Wicklung an Wicklung (höhere Stimmstabilität).

Wenn alle Saiten aufgezogen sind, kann auch die Saitenklammer für die beiden hohen Saiten positioniert, gekörnt, gebohrt und befestigt werden. Die Positionierung ist eigentlich Geschmackssache.

Üblicherweise wird die Klammer aber zwischen den Mechanikschäften der E- und A-Saite, fast auf Höhe der A-Saite gesetzt. Dann hat man genug Saitendruck auf dem Sattel und es ist noch ausreichend Platz für ein Kopfplattendecal.

Halskrümmung

Die Saiten erstmal grob stimmen. So hat man die Gewähr, dass jetzt schon mal der übliche Saitenzug auf dem Hals lastet. Wenn man die tiefe E-Saite auf dem ersten und letzten Bund gleichzeitig herunterdrückt, sollte der Abstand der Saite zum 7ten Bund ca. 0,5mm betragen. Wer den Hals im schnurgeraden Zustand eingebaut hat, dürfte damit schon ziemlich genau liegen. Ansonsten hat man die Möglichkeit, die Krümmung des Halses mit dem Trussrod einzustellen. Wird die Trussrodmutter nach rechts gedreht, spannt sich der Hals nach hinten (konvex). Wird die Mutter links gedreht, entspannt sich der Hals und der Saitenzug zieht den Hals nach vorne (konkav). Leider ist das Einstellen des Trussrods bei einem Vintagehals immer mit ein wenig Akt verbunden, da die Mutter am Halsende nur im abgebauten Zustand zugänglich ist (die Hälse werden halt traditionell so gefertigt). Wichtig ist, dass die Mutter nur in Vierteldrehungsschritten gedreht wird, also nach jeder Vierteldrehung mal schauen, ob es nicht schon reicht.

Unsere Modern-style Necks haben den Trussrodzugang an der Kopfplatte und lassen sich daher auch im eingebauten Zustand verstellen. Außerdem haben diese Hälse einen Dual-Action Trussrod, der in beide Richtungen arbeitet. Wenn man die Trussrodmutter nach links dreht, durchläuft man eine kurze Entspannungsphase des Trussrods, bevor er wieder anfängt, den Hals nach vorne (konkav in Richtung des Saitenzuges) zu spannen.

Generell muss man so einem Gitarrenhals aber erstmal die Gelegenheit geben, sich an seinen neuen Zustand (Saitenzug) zu gewöhnen. Man sollte also mit irgendwelcher Trussrodeinstellerei nicht sofort nach dem Zusammenbau beginnen. Erstmal so 2-3 Wochen die Saiten wirken lassen und dann schauen was abgeht.

Saitenlage

Dafür gibt es kein Optimum, jeder spielt halt anders. Was aber im allgemeinen immer ganz gut kommt, ist, dass nicht alle Saiten den gleichen Abstand zu den Bündlen haben. Die E- und die H- Saite können ruhig etwas höher liegen, damit sie beim "Ziehen" nicht aufsetzen (schließlich ist das Griffbrett gewölbt). Die tiefe E- und die A- Saite können aufgrund der stärkeren Schwingung ebenfalls ein bißchen mehr Luft vertragen. D- und G- Saite dagegen können recht flach eingestellt werden. Im Endzustand ergibt sich über die Saiten betrachtet eine etwas flachere Wölbung als die des Griffbretts. Ach ja, die Höhe der Saiten wird natürlich mittels Inbus an den Brückchen eingestellt.

Tremolojustage

Die Federspannung wird mit den beiden Federblechschrauben eingestellt. Je nach Anzahl der

Federn (3 sollte man mindestens einsetzen) tremoliert es sich dann schwerer oder leichter.

Oktavreinheit

Eine Gitarre ist dann oktavrein eingestellt, wenn der am 12ten Bund gegriffene Ton gleich dem am 12ten Bund angerissenen Flageaulett-Ton ist. Ist der gegriffene Ton höher, muss das Brückchen weiter zurück gestellt werden. Ist der gegriffene Ton tiefer, so muss das Brückchen weiter vor (in Richtung Sattel) gestellt werden. Diese Einstellung ist aufgrund der unterschiedlichen Saitendurchmesser für jede Saite anders und lässt sich am besten mit einem Stimmgerät durchführen.

Bundreinheit

Die Gitarrenmensur, insbesondere der Abstand der Bündle zueinander, ist eine rechnerisch ermittelte Abstandsfolge. Leider macht unser Tonalitätsgefühl diese Mathematik nicht ganz mit, d.h., es gibt immer Akkorde, die trotz ordentlich gestimmter Gitarre ein bisschen unangenehm klingen (besonders die Terzen zerreißen einem manchmal das Herz). Haben wir das Instrument erstmal oktavrein eingestellt, so ist das ein guter Ausgangspunkt für eine weitere Optimierung. Von jetzt an führen mehrere Wege zum Ziel, ich persönlich bevorzuge folgenden:

Gitarre erstmal stimmen. Dann auf der A-Saite den Flageaulett-Ton im 12ten Bund anreißen und auf der G-Saite das A im 2ten Bund dazu anschlagen (wenn dieser Ton nicht stimmt, G-Saite nachstimmen). Danach wieder Flageaulett-Ton der A-Saite und dazu das A der G-Saite im 14ten Bund. Ist dieser Ton zu hoch (ich meine natürlich höher als die Oktave), muss das Brückchen der G-Saite nach hinten geschraubt werden, ist dieser Ton zu tief, wird das Brückchen nach vorn geschraubt. Nach jeder Veränderung des Brückchens muss die Saite erneut gestimmt werden. Diesen Vorgang solange wiederholen, bis es stimmt. Nach Abschluss dieser Prozedur ist die G-Saite so eingestellt, dass einen zumindest bis zum 14ten Bund keine Überraschung mehr erwartet. Meiner Erfahrung nach reicht das im allgemeinen aus, da hinter dem 14ten Bund eh fast nur noch Einzeltöne gespielt werden und da verzieht man sowieso meist ein bisschen.

Für die Einstellung der H-Saite schlägt man den Flageaulett-Ton der D-Saite im 12ten Bund an und dazu das D auf der H-Saite im 3ten bzw 15ten Bund, für die hohe E-Saite ist es der Flageaulett-Ton der G-Saite und das gegriffene G auf der E-Saite (3ter und 15ter Bund). Für die D-Saite ist es der Flageaulett-Ton der tiefen E-Saite und das gegriffene E der D-Saite (2ter und 14ter Bund).

Für die tiefe E-Saite und die A-Saite wird es ein bisschen komplizierter, da man keine tieferen Flageaulett-Töne mehr hat. Also: auf der tiefen E-Saite das G im 3ten Bund greifen und mit der leeren G-Saite vergleichen, notfalls E-Saite nachstimmen. Dann auf der E-Saite das G im 15ten Bund greifen und mit der leeren G-Saite vergleichen. Danach das Brückchen der tiefen E-Saite einstellen. Für die A-Saite wird das gegriffene H (2ter und 14ter Bund) mit der leeren H-Saite verglichen.

Eigentlich müsste die Gitarre jetzt ziemlich vernünftig eingestellt sein, man sollte aber zur Kontrolle nochmal ein paar Akkorde spielen, die nur aus Grundton, Quinte und Oktave bestehen, wie z.B.:



Bild: D-Akkord ohne Terz

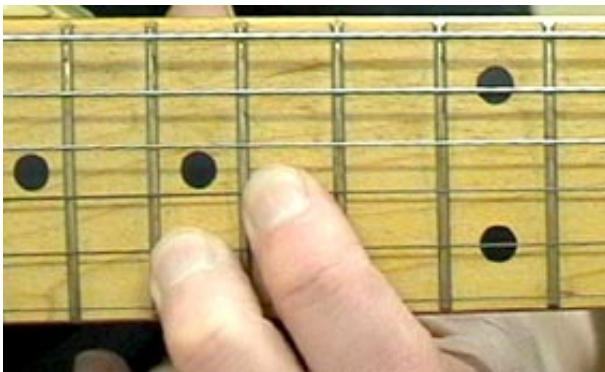


Bild: D-Akkord ohne Terz, eine Oktave höher (überprüfen mit leerer und mit im 12ten Bund gegriffener D-Saite).

Pickup-Höhe

Grundsätzlich: Je näher der Pickup zum Steg sitzt, desto höher kann man ihn stellen. Je weiter er vom Steg weg ist, um so verwaschener wird der Sound, wenn der Pickup zu nah an den Saiten ist. Bei Singlecoils hat man zudem noch das Problem, dass die Einzelmagneten bisweilen soviel Anziehungskraft besitzen, dass sie die Saiten beim Ausschwingen stören ("Stratitis"). Das kann man gut hören, wenn man die tiefste Saite ca. am 15ten Bund anschlägt und der Ton unsauber und unklar klingt.

Mit folgender Einstellung des Saitenabstandes zu den Pickups kann man nix falsch machen:

	Hohe E-Saite	Tiefe E-Saite
Stegpickup	1,5mm	3mm
Mittelpickup	3,5mm	5mm
Halspickup	5,5mm	7,5mm

So, das wars soweit...

Wir haben uns die allergrößte Mühe gegeben, den Zusammenbau möglichst verständlich zu beschreiben. Falls irgendetwas nicht nachvollziehbar ist oder zu stiefmütterlich behandelt wurde, sind wir natürlich für eine Nachricht oder einen Verbesserungsvorschlag dankbar. Ansonsten findet Ihr weiterführende Informationen auf unserer Webseite im Bereich Workshop. Hier nochmal der Link:

http://www.rockinger.com/index.php?page=ROC_Workshop

Viel Spaß beim Bauen und Spielen.

Euer Rockinger