



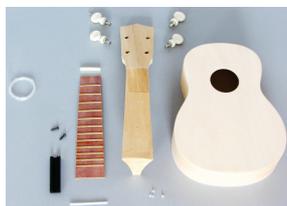
Tenayo TK-UK-1, 2, 3 und 4

Ukulele: Facts, Bauanleitung & Spieleinführung

Text und Fotos von Michael Koch

Erfunden und nach Hawaii gebracht hat die eigentliche Ukulele gegen Ende des 19. Jahrhunderts der Portugiese João Fernandes. Den Namen Ukulele („hüpfender Floh“) bekam das in der Regel 4, 6 oder 8-saitige Instrument übrigens erst dort. „Den Eingeborenen nach hüpfen die einzelnen Finger beim Spielen wie ein Floh über das Griffbrett der kleinen Gitarre.“ In Nordamerika wurde sie dann erst wieder Ende der 50er Jahre populär und fand in der „Skiffle Musik“ Verwendung – die ihre Roots zumeist im amerikanischen Folk, Country, aber auch dem Blues und der Jazzmusik hat.“ (Quelle: Deutsche Ausgabe von Wikipedia)
„Hierzulande wurde die Ukulele vor allem durch Deutschlands Entertainer Nr. 1 „Stefan Raab“ wieder bekannt gemacht und erfreut sich seit dem stetig wachsender Popularität.

Von **Tenayo** gibt es aktuell vier unterschiedliche, qualitativ sehr hochwertige Bausätze. Diese unterscheiden sich lediglich durch die Auswahl der Hölzer für den Klangkörper, den Schwierigkeitsgrad beim Zusammensetzen des Instrumentes und natürlich den Preis.



Der **TK-UK-1** ist ein einfacher Bausatz für den nichtprofessionellen Instrumentenbauer. Der bereits fertig zusammengesetzte Klangkörper besteht aus einem laminierten Lindenholz (je nach Produktionslinie auch aus Mahagoni), das Griffbrett (mit den bereits eingebauten Bünden) ist aus Palisander und der Hals (mit der Kopfplatte) aus Mahagoni. Die Hölzer wurden bereits vorbehandelt und müssen nur noch nach- bzw. feingeschliffen werden.

Beim **TK-UK-2** handelt es sich ebenso um einen fertig zusammengesetzten Klangkörper aus massivem Mahagoni. Das Griffbrett (mit den bereits eingebauten Bünden) ist aus Palisander (produktionsbedingt auch Mahagoni) und der Hals (mit der Kopfplatte) aus Mahagoni. Bei beiden der KITs können Korpus und Hals anschließend - je nach Wunsch - geölt oder lackiert werden. Beide Bausätze enthalten den bereits zusammengefügte Korpus, ein Hals mit Kopfplatte, das Griffbrett aus Palisander mit Bünden, vier Stimmmechaniken, Saiten, Steg und Sattel, das "Schalldoch-Binding" und Schrauben zur Befestigung des Steges. Die Farben der Stimmwirbel können je nach Produktionslinie ebenso differieren.



Das **TK-UK-3** KIT besteht hingegen aus einem fertig zusammengesetzten Korpus mit angeleimten Hals. Korpus und Hals bestehen aus Basswood. Auch hier müssen die Hölzer nur noch nach- bzw. feingeschliffen werden. Im Set enthalten sind der Korpus mit angefügtem Hals, vier Stimmmechaniken, Saiten, Steg und Sattel, das "Schalldoch-Binding" und Schrauben zur Befestigung des Steges.

Der **TK-UK-4** ist ein Bausatz für fortgeschrittene Hobbyinstrumentenbauer und setzt sich aus unzähligen Einzelbestandteilen zusammen. Dem fertigen Korpus müssen noch das Schalldoch- und das Zargen-Binding zugefügt werden. Alle Holzteile wurden aus massivem Mahagoni gefertigt – mit Ausnahme des Palisander Griffbrettes. Neben den Bundmarkierungen (Dots) sind ebenso die Bunddrähte in das Griffbrett einzusetzen. Alle Holzteile werden aus massivem Mahagoni hergestellt - mit Ausnahme des Palisandergriffbrettes. Im KIT enthalten sind der fertige Korpus, Hals, Griffbrett, Bunddrähte, Bindings, Stimmmechaniken, Brücke, Dots, Saiten, Steg, der Sattel und Schrauben zur Befestigung des Steges.



Werkzeuge und Materialien, die zum Zusammenbau der **Tenayo** Ukulele KITS benötigt werden...

- Raspel, Feile und Schleifpapiere mit unterschiedlichen Körnungen, bis hin zur feinsten, zum Bearbeiten überstehender Holzteile und zum Feinschliff
- 1 Schleifblock
- 1 hochwertiger Holzleim zum Verkleben der Holzteile
- Holz Kitt (zum Ausbessern)
- Einmachgummis oder Gummibänder zum fixieren der verklebten Teile
- Mehrere kleine Schraubzwingen / Schraubstock
- Kleine und größere Holzkeile als Fixierhilfe
- 1 kleiner (Gummi)Hammer oder Vergleichbares
- Seitenschneider, Flachzange, Metallfeile
- Sekundenkleber
- 1 Metermaß oder Lineal
- Bindfaden
- 1 Bleistift zur Markierung, Radiergummi
- Kreppklebeband oder Bindfaden zum Markieren
- 1 scharfes Messer
- 1 Holzbohrer / Cutter
- Optional 2 bzw. 3 Holzschrauben oder Holzdübel
- Öl (falls das fertige Instrument geölt werden soll)
- Geeignete Holzlacke- und Farben (falls gewünscht)
- Klebeband zum Abkleben der Bünde und von Holzteilen, die nicht lackiert werden sollen



Erste Schritte...



Zuerst werden der Hals und Korpus miteinander verbunden.

Dabei muss genauestens auf den Sitz des Halses in der Mitte des Klangkörpers geachtet werden. Hier bietet es sich an, das Metermaß zur Hilfe zu nehmen und den genauen Mittelpunkt am Zargen-Ansatz zu markieren (Foto links).

Die Halsoberfläche muss außerdem exakt auf Höhe der Korpusdecke sitzen – damit später das Griffbrett ohne Zwischenabstände aufgeleimt werden kann. Darüber hinaus muss man darauf achten, dass der Hals auch wirklich gerade sitzt.

Mit Leim sollte man keinesfalls sparen. Mögliche Kleberückstände können später mit Hilfe der Schleifpapiere entfernt werden.

Um die Halskonstruktion weiter zu stabilisieren, kann man den Hals zusätzlich mit einem Holzdübel (Foto

rechts) bzw. einer Schraube am Zargenansatz fixieren. Es wird diesbezüglich jedoch empfohlen, die Löcher vorzubohren. Der gewählten Holzdübelgröße entsprechend. Zum Fixieren - während der Leim trocknet - können Gummibänder oder Schraubzwingen benutzt werden. Damit der Korpus und der Hals nicht weiter beschädigt werden, sollten kleine Holzkeile zwischengelegt werden, falls Schraubzwingen Verwendung finden. Nach dem Trocknen (mindestens 24 Stunden) werden überstehende Teile am Halsansatz mit dem Cutter oder einem scharfen Messer entfernt. Mit der Feile und Schleifpapier wird an entsprechender Stelle nachgearbeitet, bis alle Übergänge möglichst gleichmäßig erscheinen.



M A R K E T I N G

Aufbringen des Griffbrettes und Bearbeitung des Halses...



Auch hier gilt: Alles sollte so exakt als möglich gerade und mittig sitzen (Foto links) - und bitte nicht mit Klebstoff sparen!!! Es ist ebenso hilfreich, den Bleistift und ein Lineal zur Hand zu nehmen, um nötige Markierungen anzudeuten.

Am Übergang zur Kopfplatte müssen 3 bis 5mm Abstand zum Halsansatz gewahrt werden, um an gleicher Stelle später den Sattel einzupassen bzw. einzukleben (Fotos rechts).

Das Griffbrett sollte nun, nach dem Aufbringen mit Holzleim an zumindest 3 oder 4 Stellen mit den Holzkeilen und Schraubzwingen befestigt werden. Der Trockenvorgang beträgt

wiederum mindestens 24 Stunden. Danach wird die Fixierung entfernt. Überstehendes Holz, seitlich des Griffbrettes, muss nun vorsichtig mit einer Raspel, der Feile und Schleifpapier entfernt werden. Während des ganzen Vorgangs sollte man darauf achten, dass die organische Form des Halses unbedingt erhalten bleibt. Dieser sollte sich nach Beendigung der Arbeiten rund und geschmeidig anfühlen.



Das Montieren der Bündle beim **TK-UK-4 KIT**

Bei diesem Bausatz müssen die Bündle noch in das Griffbrett eingearbeitet werden. Das sollte geschehen, bevor das Griffbrett auf dem Hals montiert wird. Die dem Bausatz beiliegenden Bunddrähte werden vorab einzeln, je nach Bündelposition, mit einem Seitenschneider auf die jeweils richtige Länge gekürzt. Anschließend sind diese nacheinander in die dafür vorgefrästen Schlitze im Griffbrett einzubringen. Am besten mit Hilfe eines kleinen Gummihammers. Oder mit einem kleinen Hammer, unter Zuhilfenahme von etwas Hartplastik oder Sonstigem, damit die Oberfläche der Bunddrähte beim Einschlagen in die Schlitze nicht beschädigt wird. Die Bunddrähte selbst weisen an ihrer Unterseite Widerhaken auf. Sind sie einmal bis zum Anschlag im Holz versenkt, kann man die Position nicht mehr verändern. Um den Bündeln auf Dauer noch mehr Halt zu geben, kann vorm Einschlagen Sekundenkleber in den Bundschlitz verbracht werden. Wichtig ist ebenso, dass die seitlichen Endungen nicht überstehen und keine scharfen Kanten bilden. Hier sollte jeder einzelne Bund vorsichtig mit einer kleinen Eisen- oder Metallfeile nachbearbeitet werden. Professioneller Rat vor der Montage kann hier ebenso nicht schaden...

Anbringen von Obersattel (Nut) und Untersattel / Brücke



Der Obersattel (Nut), über den später die Saiten am Kopf zu den 4 Stimm-Mechaniken geführt werden, ist sehr einfach anzubringen. Er wird am Griffbrettansatz (Foto links), an dem bereits beschriebenen Übergang zur Kopfplatte eingeklebt. Dabei zeigt die Rundung der Nut in Richtung des Kopfendes. Anschließend wird die Brücke bzw. der Untersattel auf der Decke des Klangkörpers angebracht. Zum Verkleben und wegen der Haltbarkeit empfiehlt sich hier ein handelsüblicher Sekundenkleber.

Beim **TK-UK-3 KIT** wird die Brücke einfach mit 2 Holzschrauben an der Korpusdecke befestigt.

Wichtig: Der Abstand zwischen Ober- und Untersattel muss exakt doppelt so lang sein, wie der Abstand des Obersattels zur Innenkante des 12. Bundes (2. Foto links). Sonst ist das Instrument später nicht bundrein!!! Die Brücke selbst

muss genau in der Mitte der Korpusdecke sitzen, damit später die Saiten exakt über das Griffbrett laufen. (Fotos rechts) Vor dem Fixieren sollte also unbedingt die genaue Position ausgemessen bzw. mit dem Bleistift angezeichnet werden!!!





Letzte Arbeiten, der Feinschliff und das Finish...

Bei fast allen unserer Bausätze müssen noch die Markierungspunkte für das Griffbrett angebracht werden. Meist reicht es, diese mit einem Finger, Daumen oder einem stumpfen Gegenstand in die bereits vorgefrästen Löcher hinein zu drücken. Nur im äußersten Notfall sollte hier der Hammer helfen. Mit Sekundenkleber kann man diese zusätzlich und auf Dauer fixieren. Leicht überstehende Kanten können noch behutsam mit feinem Schleifpapier entfernt, letzte Kanten noch mit Feile und Schleifpapier begradigt werden. Anschließend sollte man das komplette Instrument solange mit immer feiner abgestuften Schleifpapieren behandeln, bis ein zufrieden stellendes Ergebnis erzielt wird oder sich die Ukulele „so glatt wie ein Kinderpopo“ anfühlt.

Beim **TK-UK-4 KIT** werden an dieser Stelle das Schallochbinding (schmale Streifen in schwarz und weiß) und das Binding für die Oberkante der Zargen (Übergang Decke, breiter Streifen, schwarz) in die dafür vorgesehenen Fräsungen eingeklebt. Das erfordert etwas Geschick und Fingerfertigkeit.



Beim Schallochbinding und der Kombination der unterschiedlichen Binding-Streifen ist allerdings die Fantasie des Bastlers gefragt. Hilfreich ist es ebenso, vorher einen kurzen Blick auf bereits vorhandene Schallochbindings anderer Saiteninstrumente zu werfen. Überstehende Kanten sollten mit feinem Schleifpapier entfernt werden.

Bei allen anderen Bausätzen liegen Wasserabziehbilder (fertige Schallochaufkleber) bei. Diese werden in lauwarmem Wasser vom Blatt gelöst und vorsichtig um das Schalloch herum angebracht. Das Endergebnis (mit Überlackierung bzw. Farblasur) kann man auf dem Foto links sehr gut sehen.

Sind die letzten Schleifarbeiten abgeschlossen, können die Holzteile der Ukulele abschließend geölt oder optional farbig lackiert werden. Das Ölen kann sogar mittels eines handelsüblichen Olivenöls erfolgen oder mit speziellen Ölen zur Holzbehandlung. Hierzu reicht ein einfacher Baumwollappen. Den eigentlichen Vorgang sollte man jedoch mehrmals innerhalb von einigen Tagen wiederholen, bis der gewünschte Effekt erzielt wird. Vor dem Lackieren ist unbedingt fachkundiger Rat einzuholen. Teile (wie z.B. das Griffbrett oder die Brücke) die nicht lackiert werden sollen, sind sorgsam mit Kreppband abzukleben.

Einsetzen der Stimmwirbel...

Sind alle Arbeiten wie das Lackieren oder Ölen abgeschlossen, und ist auch noch die letzte Lasur getrocknet, dürfen nun die Stimmmechaniken, Wirbel bzw. Tuner eingesetzt werden. Wie das vonstatten geht veranschaulichen bestens die vier nachfolgenden Fotos. Wichtig ist, dass die Außenhülse (Foto 2) richtig und vor allem nahtlos in der jeweiligen Bohrung versenkt wird.



Anschließend werden auf der Rückseite der Kopfplatte die eigentlichen Wirbel aufgesteckt und mit der dazugehörigen Schraube befestigt. Zu fest sollten die Schrauben allerdings auch nicht eingedreht werden, da sich die Wirbel später beim Stimmen der Saiten nur schwer oder gar nicht rotieren lassen.

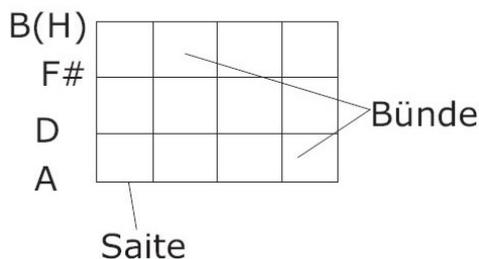
Aufziehen der Saiten und Tuning



Sind alle Arbeiten erledigt, alle Teile befestigt, nichts wackelt mehr oder hat Luft und sind auch die letzten Löcher im Holz mit etwas Kit verarztet worden, können jetzt die vier im Bausatz beiliegenden Nylonsaiten aufgezogen werden. Das Ende jeder Saite wird ein- bis zweimal verknötet, in der entsprechenden Einbuchtung der Brücke eingehängt und dann in Richtung der Stimmwirbel auf der Kopfplatte geführt (Foto rechts). Den Saitenverlauf bzw. von welcher Richtung die einzelnen Saiten zum jeweiligen Tuner geführt werden, kann man gut auf dem Foto rechts erkennen. Die Saiten werden mit ihrem Ende am Kopf des Instrumentes nur durch das Loch des Stimmwirbels gesteckt und mehrmals drum herum gewickelt. Findet die Saite Halt, beginnt der eigentliche Stimmvorgang.



Dazu werden die Stimmwirbel auf der Rückseite der Kopfplatte vorwärts oder rückwärts rotiert (2. Foto rechts). Zum Feststellen der richtigen Note wird ein chromatisches Stimmgerät benötigt, das auch auf rein akustische Signale reagiert (Foto rechts, links unten).



Ein mögliches **offenes Tuning für die Ukulele** ist A, D, F#, B (H). (Tabulatur links)

Es gibt jedoch noch unzählige andere mögliche Stimmungen. Dieses bietet sich jedoch aufgrund seiner Einfachheit an. Außerdem reflektiert dieses Tuning sehr gut das typische Klangverhalten einer Ukulele.

MUSIC

M A R K E T I N G



Erste Griffe (Akkorde) auf der Ukulele

Die unten stehende Akkordfolge beginnt mit C-Dur und wird (logischerweise) mit G-Dur, F-Dur und G-Dur fortgesetzt – bis es zurück auf den Grundakkord (in diesem Falle C-Dur) geht. Diese Kombination aus Grundakkord, Quint- und Quartakkord bildet die Grundlage für unzählige populäre Songs und Stücke im Pop-, Rock-, Folk- und Blues- und Country. Quint- und Quartakkord können in der Reihenfolge auch ausgetauscht werden (Variante 2: C-Dur, F-Dur und G-Dur, F-Dur und zurück...). Ganz nach dem Motto: „3 einfache Akkorde – 1.000 verschiedene Lieder...“

Variante 1:

C-Dur	G-Dur	F-Dur
Leersaitenstimmung	Leersaitenstimmung	Leersaitenstimmung
<p>H (B) F# D A</p> <p>1. Bund 2. Bund 3. Bund</p>	<p>H (B) F# D A</p> <p>1. Bund 2. Bund 3. Bund 4. Bund</p>	<p>H (B) F# D A</p> <p>1. Bund 2. Bund 3. Bund 4. Bund</p>
G-Dur	G-Dur	
Leersaitenstimmung	Leersaitenstimmung	
<p>H (B) F# D A</p> <p>1. Bund 2. Bund 3. Bund 4. Bund</p>	<p>H (B) F# D A</p> <p>1. Bund 2. Bund 3. Bund 4. Bund</p>	

Variante 2:

C-Dur	F-Dur	G-Dur
Leersaitenstimmung	Leersaitenstimmung	Leersaitenstimmung
<p>H (B) F# D A</p> <p>1. Bund 2. Bund 3. Bund</p>	<p>H (B) F# D A</p> <p>1. Bund 2. Bund 3. Bund 4. Bund</p>	<p>H (B) F# D A</p> <p>1. Bund 2. Bund 3. Bund 4. Bund</p>
F-Dur	G-Dur	
Leersaitenstimmung	Leersaitenstimmung	
<p>H (B) F# D A</p> <p>1. Bund 2. Bund 3. Bund 4. Bund</p>	<p>H (B) F# D A</p> <p>1. Bund 2. Bund 3. Bund 4. Bund</p>	

Beide Varianten können natürlich auch in Kombination gespielt werden. Viel Spaß also beim Üben mit der 1. selbstgebauten *Tenayo* Ukulele!!! (:-

M A R K E T I N G