Steg

Beim Steg gibt es wiederum verschiedene Möglichkeiten, den Klang des Instrumentes zu verändern.

Vorraussetzung für einen optimalen Klang ist die 100%tige Passgenauigkeit der Stegfüße an die Decke, sind sie es doch, die die Schwingungen der Saiten auf das Instrument übertragen.

Zunächst sollte die Breite des Steges zu dem Abstand des oberen F-Kugeln und zum Baßbalken stimmen.

1. Bei der Geige sollte der Baßstegfuß 1-2 mm,
2. bei der Bratsche je nach Größe der Viola 2-3 mm und
3. beim Cello 3-5mm

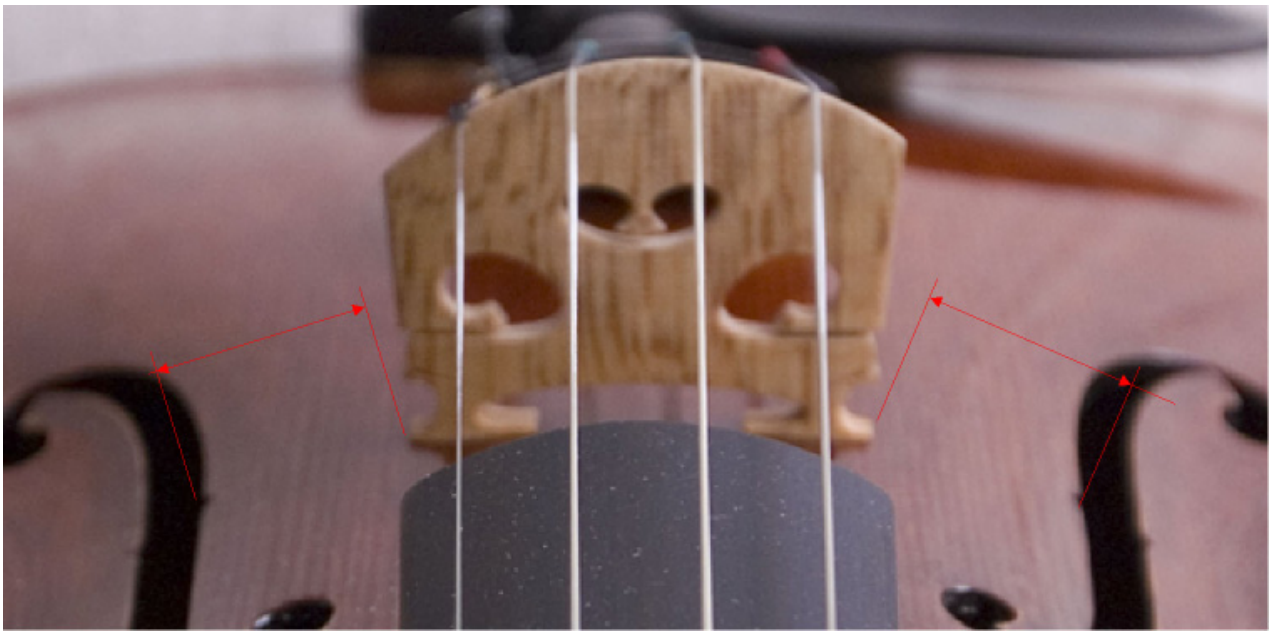
über den Baßbalken hinausragen.

Wenn Sie selbst die Lage des Baßbalkens Ihres Instrumentes überprüfen wollen, schneiden Sie sich einen Streifen dickeren Papiers ab und knicken zum besseren Anfassen am Ende einen Zentimeter um. Nun führen Sie diesen Streifen genau in der Verlängerung der Stegmitte durch das Baß- F-Loch, bis er gegen den Baßbalken stösst. Markieren Sie mit einem spitzen Bleistift die untere F-Loch Kante auf Ihrem Papierstreifen.

Als nächstes legen Sie den Papierstreifen auf die Decke, Ihre Markierung schließt jetzt mit der oberen F-Lochkante ab.

Das Ende des Papierstreifens zeigt genau die Lage des Balkens im Verhältnis zum Steg an.

Der Steg sollte nicht breiter sein als der Abstand der oberen F-Kugeln.



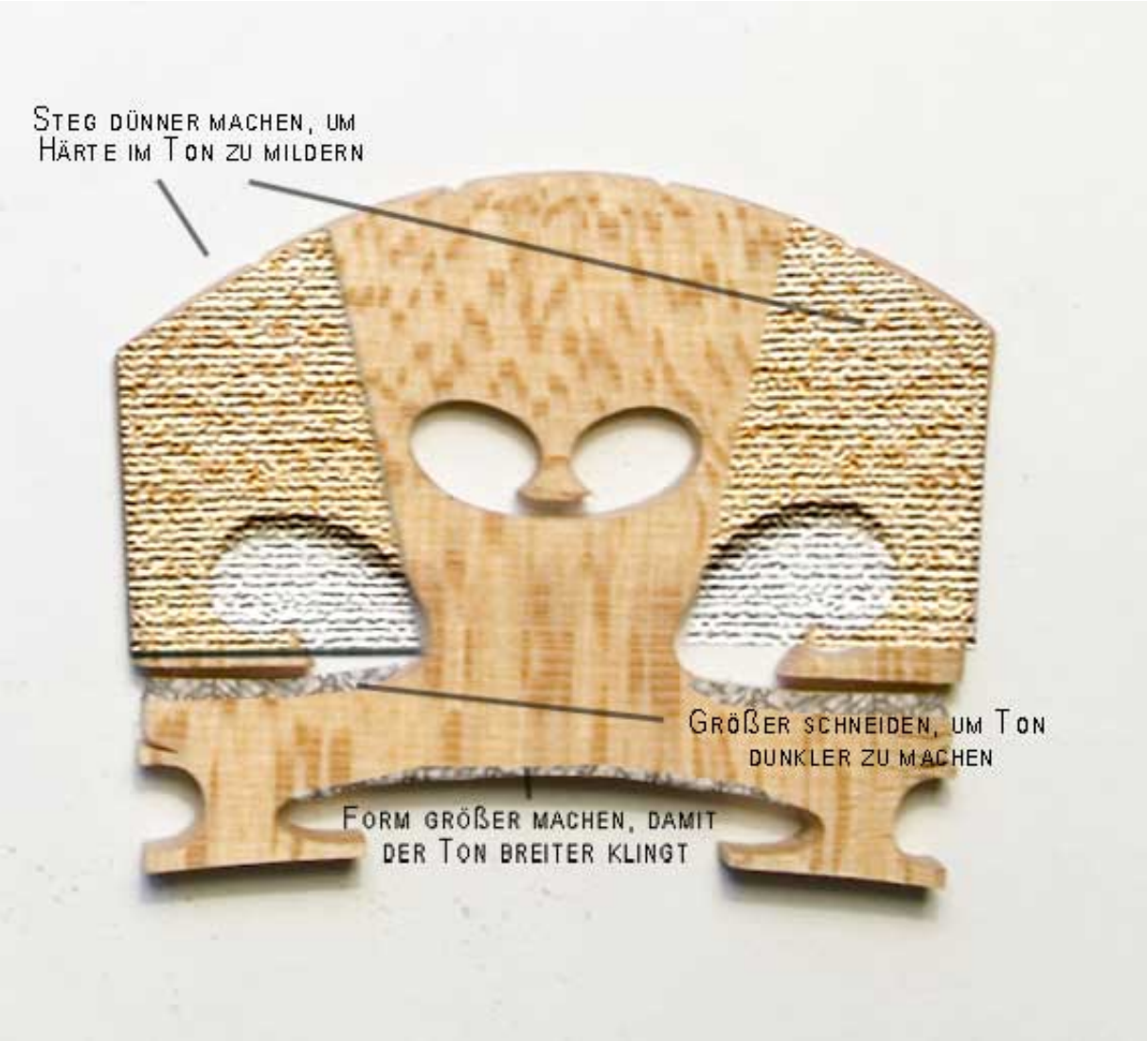
Das Stegholz sollte zum Klang passend gewählt werden, sehr engjährig, einen markanten Spiegel aufweisen, möglichst gespalten, im Winter geschlagen und lange abgelagert sein. Dies sind viele Vorraussetzungen für einen guten Steg und das ist auch der Grund, weshalb es mitunter schwierig ist, gutes Stegholz überhaupt zu bekommen.

Die Dicke des Steges, seine Ausschnitte ,deren Größe und Form haben einen erhebliche Einfluß auf den Klang des Instrumentes. Hier ist viel Erfahrung gefragt, um den optimalen Steg für das Instrument herzustellen. Wenn Sie einen neuen Steg benötigen, weil der alte verzogen ist, sollten Sie ihren Geigenbauer bitten, den neuen Steg auf den gleichen Eigenton zu arbeiten.

Den Eigenton des Steges können sie ganz gut ermitteln, indem Sie den Steg aus ca. 3 cm Höhe mit der flachen Seite auf einen Holztisch fallen lassen.

Auf dem folgenden Bild nur als **grobe** Anhaltspunkte, wo Stegholz entfernt werden kann, um ein

bestimmtes Klangbild zu korrigieren.



Auch die Höhe des Steges hat einen großen Einfluß auf den Klang des Instrumentes. Nun lässt sich hier nicht sehr viel ändern, da die Steghöhe durch die Halsneigung zunächst festgelegt ist. Eine Änderung ist nur durch eine Änderung des Halses / Griffbrett möglich. Als Test lässt sich aber durchaus vorab ein höherer Steg aufschneiden, klingt das Instrument deutlich besser, sollte der Halswinkel entsprechend angepasst werden.

Achtung: wenn Ihr "alter" Steg klanglich passabel ist, sollte Sie ihn so belassen, wie er ist und einen neuen zum "Probieren" aufschneiden lassen. Damit haben Sie immer die Möglichkeit, die alte Version leicht wiederherzustellen. Hierbei sollte zunächst einmal genug Material stehen bleiben, um die klanglichen Effekte genau zu beobachten. Hierbei hilft ein sogenannter Saitenabheber, der einen schnellen Stegwechsel innerhalb einer Minute ohne das Abnehmen der Saiten ermöglicht.

Als Beipiele für die verschiedenen Möglichkeiten, Stege zu gestalten, sehen Sie auf folgenden Aufnahmen Geigen-, Bratschen und Cellostege von verschiedenen Geigenbaumeistern. Deutlich sind die Unterschiede in den Formen und Ausschnitten zu erkennen.

Bei den Cellostegen (auch beim Kontrabaß) gibt es 2 verschiedene sehr verbreitete Modelle: das französische und das belgische Modell. Schon auf den ersten Blick sind die Unterschiede erkennbar. Die Beine des französischen Steges sind runder und das Verhältnis von oberen und unteren Teil sind ungefähr gleich. Dadurch können gerade die Beine des Steges mehr auch seitliche Eigenschwingungen durchführen und der obere Teil hat einen größeren Masseanteil als das belgische Modell. Bei letzerem wird durch die steileren und dadurch steiferen Beine die Schwingungen direkter übertragen, das masseärmere Oberteil des

belgischen Steges dämpft weniger. Grob gesagt klingt dadurch der französische Steg runder und weicher, der belgische stärker und vielleicht etwas direkter. Mit der Wahl des Stegmodells kann man gezielt den Ton des Cellos in die eine oder andere Richtung verändern.

Haben Sie Fragen oder Anregungen?

Kommentar von Christoph Senn | 2018-10-01

Guten Tag

Haben die Löcher im Steg eine bestimmte Bedeutung, sprich die Form und Lage einen akkustischen Ursprung und Auswirkung oder ist es auch mehr für's Auge??

Mit bestem Dank. Christoph Senn.

Antwort von Haat-Hedlef Uilderks

Guten Tag Herr Senn,

die Ausschnitte verringern das Gewicht und verändern auch das Schwingungsverhalten des Steges. Wenn man sich die Entwicklung der Stege im Laufe der Zeit ansieht, lassen sich auch Rückschlüsse ziehen, wie die veränderten Anforderungen der Musik (z.B. Lautstärke und Durchsetzungsfähigkeit) sich auch im "Design" der Stege widerspiegelt.

Waren in der Barockzeit die Stege im unteren Bereich "luftiger" und oben relativ massiv, hat sich dies bei den modernen Stegen fast umgekehrt.

Natürlich sollen die Ausschnitte auch die Ästethik zufrieden stellen ;-)

Kommentar von Erwin Jäger | 2018-12-06

Hallo!

Ich habe eine sehr schöne, ältere GEWA Geige und möchte einen neuen Steg weil die Saiten in rel. tiefen Rillen sitzen. Die Rillen sind ca. genau so tief wie der Durchmesser der Saite.

Nun sind jedoch die Stellen wo die Stegfüße auf der Geigendecke stehen nicht mehr plan weil der Stie sicherlich im Laufe der Zeit nicht immer sauber senkrecht gestanden hat.

Meine Frage ist, wie kann man diese Stellen wieder aufarbeiten?

Dünn mit Folie abkleben, auf Stellen mehrfach Lack (Nitro-) auftragen und mit 600 Naßschleifpapier plan schleifen.

Wie macht das ein Profi, mit Schellack?

Oder, oder, ...

Ich danke herzlich für eine Auskunft!

Alles Liebe, der Erwin

Antwort von Haat-Hedlef Uilderks

Hallo Herr Jäger,

es muss zum Auffüllen solcher Stellen immer möglichst der Lack verwendet werden, mit dem das Instrument auch lackiert wurde. Das dürfte bei einer schönen Geige weder Nitro- noch Schelllack sein.

Das lässt sich so für mich auch nicht feststellen. Am besten zeigen Sie die Geige einmal einem Geigenbaumeister und fragen ihn vor Ort um Rat.

Kommentar von Boch Friedhelm | 2019-05-17

was bedeudet Steg aufschneiden?

Antwort von Haat-Hedlef Uilderks

Der Steg wird mit einem Messer (Geigenbau haben dafür sog. Schnitzer) an die Decke angepasst, daher "aufschneiden".

Kommentar von Thomas Dobmeier | 2020-09-02

Sehr geehrter Herr Haat-Hedlef Uilderks,

haben Sie vielen Dank für Ihre sehr interessante Ausführung.

Das Thema Steg beschäftigt mich momentan und ich habe folgende Frage: Eine Cellistin zeigte, wie die Stärke des oberen Teils des Steges (wo die Saiten aufliegen) relativ dick war und machte eine Klangprobe. Die Tiefen waren sehr gut und ausdrucksstark, zur Höhe hin wurde es zu grob. Daraufhin machte sie diesen oberen Teil deutlich dünner und schlanker. Bei der Klangprobe profitierten nun eindeutig die höheren Saiten D und A, während die C-Saite zu schwach und weniger ausdrucksstark klang.
Mein Gedanke war nun, wie wäre es, wenn sie die Dicke im Bass behält und hin zur A-Saite den Steg oben verschlangt?
Das habe ich zwar noch nie gesehen, aber wäre das eine Möglichkeit?

Mit besten Grüßen
Thomas Dobmeier

Antwort von Haat-Hedlef Uilderks

Guten Tag Herr Dobmeier,

um was für ein Cello und um welches Stegmodell (belgisch oder französisch) handelt es sich?

Das, was die Cellistin gemacht hat, können Sie umgekehrt mit einem Dämpfer beobachten. Ihr Vorschlag würde aber auch zur Folge haben, dass sich die schwingende Saitenlänge von der C- zur A-Saite verlängert. Dies wirkt sich dann auf die Intervallabstände aus. (Die Abstände von Ton zu Ton sind auf der A- Saite größer als auf der C-Saite) Da müssten Sie dann für einen Ausgleich sorgen.

Ich würde Ihnen vorschlagen, zunächst bei dem jetzigen Steg die Baßseite etwas zu beschweren, z. B. mit einer Holzwäscheklammer, um zu hören, welchen Effekt es bringt, die Stegmasse an der tiefen Saiten zu

erhöhen.

Wäre interessant, wenn Sie das Ergebnis hier einmal mitteilen könnten.