

## Kleinere Wartungsarbeiten am Cembalo

### I. Kiele schneiden

*Materialbedarf:*

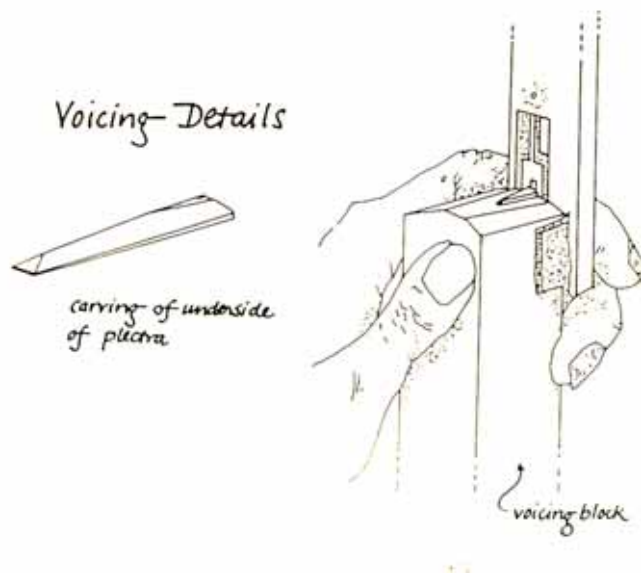
*Kielrohling, Skalpell mit frischer Klinge, Intonierklotz, kleine Kombizange oder Pinzette*

Die Plektren, die die Saiten anreißen (im Fachjargon "Kiele"), können durchbrechen oder aus unterschiedlichen Gründen marode werden.

Vogelfedern verlieren in der Regel allmählich ihre Stabilität und Spannung, ähnliches gilt für Kiele aus Leder. Kiele aus Plastik ("Delrin") brechen im Allgemeinen von einem Moment auf den anderen.

Vorausgesetzt, Sie haben Rohlinge in Ihrer Werkzeugtasche (die Kiele erhalten Sie z. B. über den Teileversand Marc Vogel, oHG, [www.vogel-scheer.de](http://www.vogel-scheer.de) [Delrin: Best. Nr. 12-2004, Leder: 12-1137, Vogelfedern von der Gans: 12-1132], Vogelfedern können Sie aber auch selbst suchen), dann benötigen Sie noch einen „Intonierklotz“ aus hartem Holz im Format einer Obertaste (am besten Ebenholz) und ein medizinisches Skalpell (Typ 11, die Klappen erhalten Sie auf Bestellung in jeder Apotheke, die Metallgriffe gibt es unter Best. Nr. 60-1357 ebenfalls bei [www.vogel-scheer.de](http://www.vogel-scheer.de) oder in jedem besseren Bastelladen).

Den abgebrochenen, alten Kiel schieben Sie zurück durch die Zunge, den neuen installieren Sie mit etwas Druck von hinten auf dem umgekehrten Weg. Sie bearbeiten ihn im Springer folgendermaßen – und zwar ausschließlich von seiner Unterseite aus:



### II. Saiten aufziehen

*Materialbedarf: Saitenmaterial ([www.vogel-scheer.de](http://www.vogel-scheer.de) oder ein geeigneter anderer*

## Kleinere Wartungsarbeiten am Cembalo

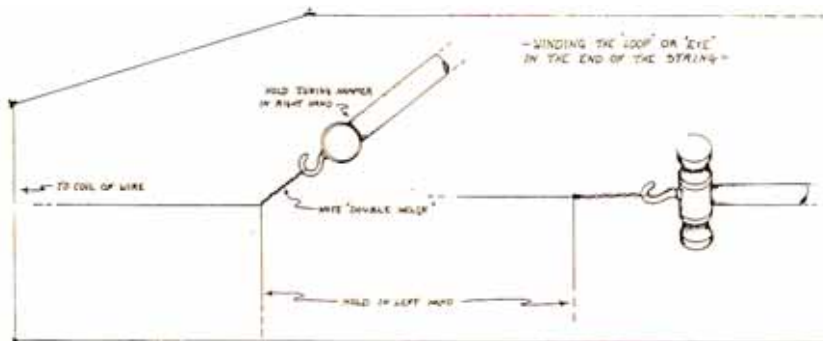
*Fachhändler), Mikrometerschraube, Kombizange (und Saitenschneider), Stimmhammer mit Haken, Schraub- oder Klemmzwinde (Baumarkt oder Werkzeugfachhandel)*

Saiten können aus unterschiedlichen Gründen reißen, meist geschieht das in dem Bereich zwischen dem Wirbel und dem Stimmstocksteg. Zu allererst sollten Sie die Stärke der Saite ermitteln, die Sie ersetzen müssen. Dazu brauchen Sie entweder einen Besaitungsplan (bei manchen Cembali unserer Hochschule liegen solche Tabellen beim Pförtner), manchmal steht der entsprechende Saitendurchmesser aber auch am Steg im Instrument vermerkt. Steht Ihnen beides nicht zur Verfügung, benötigen Sie eine Mikrometerschraube und messen den gebrochenen Saitenrest aus. Das Material ist ebenso wichtig wie sein Durchmesser wichtig. Es kann sich dabei wahlweise um roten oder grünen Messing oder um Eisen handeln, am häufigsten reißen die dünnen Messingsaiten (0,36 mm). Zumindest davon sollte ein professioneller Cembalist immer eine Spule oder eine vorbereitete Saite mit Öse in der Notentasche haben. Unser Institut lagert am Standort Duisburg aber auch alle anderen Stärken zwischen 0,70 – 0,36mm in Messing, und 0,36 und 0,20 in Eisen, die gewöhnliche Cembali benötigen. Bitte fragen Sie im Bedarfsfall den Pförtner, wo sich die Kiste befindet.

Zuerst müssen Sie den Stimmwirbel der gerissenen Saite aus dem Stimmstock drehen oder ihn mit einer Zange herausziehen, bis Sie ihn in die Hand nehmen können. Dann messen Sie den Rest der gerissenen Saite mit der Mikrometerschraube aus und beschaffen sich Spulenware einer neuen Saite.

Wickeln Sie die Saite ca. 2 Meter ab und befestigen Sie das freie Ende an der Spule mit einer Schraub- oder Klemmzwinde dicht an der Spule auf einer fest stehenden Tischplatte o. ä.

Am freien Ende drehen Sie mit Ihrem Haken Sie unter ständigen Zug folgendermaßen eine Öse:



Achten Sie darauf, dass sich eine "Doppelhelix" bildet, d. h., dass beide Saitenabschnitte sich umeinander wickeln, und sich nicht allein ein Abschnitt um den anderen dreht.

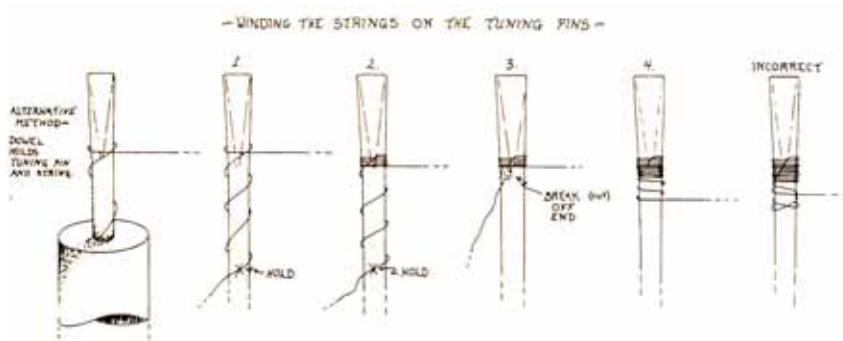
Dazu ist es wichtig, dass a. vom Schaft des Stimmhammers aus gesehen Einfallswinkel = Ausfallswinkel ist, und dass b. auf beide abschnitte die gleichen Kräfte wirken. Ist Ihre Helix ca. 2 bis 4cm lang, wickeln Sie zum Schluss noch das kürzere Ende der Saite 4-6 Male um das längere.

Mit diesem Verfahren erhalten Sie die Öse, die Sie später um den Anhangstift legen werden.

Schneiden Sie das freie Ende der Saite ab, und machen Sie den Weg für die neue Saite frei, indem Sie die Dockenleiste und die betroffene Springerpartie beiseitelegen.

Legen Sie die Öse um dem Anhangstift, und spannen die Saite mit der Hand in Richtung des verwaisten Wirbels. Kneifen Sie die Saite mindestens fünf Finger breit vor diesem ab. Jetzt nehmen Sie ihn in die eine Hand, in der anderen halten Sie die neue Saite gespannt und führen ihn entweder in das dafür vorgesehene Loch ein, oder schlingen Sie ihn unter Spannung (bei historischen Wirbeln ohne Loch) wie folgt um dessen Schaft:

## Kleinere Wartungsarbeiten am Cembalo



Die Windungen der Saite dürfen sich kurz vor deren Ablauf nicht mehr überkreuzen. Die Ringe sollten vielmehr Windung an Windung liegen. Sobald Sie soviel aufgewickelt haben, dass der Wirbel bei gespannter Saite gut über seinem Loch steht, drücken Sie ihn hinein und schlagen später mit einem kleinen Hammer (Stimmhammer) und einem Setzeisen so lange darauf, bis er nur wenig über dem Niveau der anderen Wirbel steht.

Jetzt legen Sie die Saite über ihre Stegstifte, setzen die Springer wieder ein und stimmen die neue Saite auf die gewünschte Tonhöhe.

Reißt sie abermals, sollten Sie eine dünnere Stärke nehmen. Wenn sie hält, werden Sie die neue Saite dennoch häufiger nachstimmen müssen, als die übrigen alten Saiten. Vor allem Messingsaiten benötigen eine lange Zeit (ca. einen Monat) unter Spannung, bis sie die Tonqualität der alten Saiten gewinnen.