



legato

2. Ausgabe

DAS FACHBLATT FÜR DEN STREICHINSTRUMENTENBAU IN ÖSTERREICH

**Die Herstellung
eines Violoncellos
2. Teil**

Interpreten des Hochbarock

**Pflegehinweise für
Ihr Streichinstrument**

Fernambuk-Spezial

Titelthema:

**Spezialwerkzeuge im
Geigenmacherhandwerk**

IN LOVE WITH A VISION:

"THESE ARE QUITE
SIMPLY THE BEST
STRINGS I'VE
EVER PLAYED."

Chloe Hanslip,
CHLOE HANSLIP, SOLIST



Photo: Joe Bangay



VISION TITANIUM SOLO:

- WARM, FOCUSED TONE
- UNSURPASSED PROJECTION
- SUPERIOR RESPONSE
- ESPECIALLY POLISHED FOR EFFORTLESS LEFT HAND TECHNIQUE

www.thomastik-infeld.com

**THOMASTIK
INFELD
VIENNA**

HANDMADE STRINGS SINCE 1919

Claudia Rook
Geigenmachermeisterin



Kerstin Hoffmann
Geigenmachermeisterin

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser, wir freuen uns, Ihnen die zweite Ausgabe von *legato* – dem Fachblatt aus unserer Geigenmachermeisterwerkstatt – präsentieren zu dürfen. Die begeisterte Resonanz der Musiker und Leser auf die 1. Ausgabe und die Nachfrage nach weiteren Folgeausgaben hat uns überwältigt und uns gezeigt, wieviel Interesse an den Themen rund um das Streichinstrument herrscht. Sehr gern möchten wir dem Wunsch unserer Leser entsprechen und ihre Fragen mit unserem Wissen beantworten.

In dieser zweiten Ausgabe haben wir wieder abwechslungsreiche Themen für Sie zusammengestellt und möchten Sie u.a. teilhaben lassen am weiteren Entstehen eines Violoncellos und berichten über spezielle Werkzeuge, die wir im Geigenmacherhandwerk verwenden. Weiters möchten wir Sie mit Pflegemöglichkeiten für Ihr Instrument vertraut machen und wir stellen Ihnen eine hoffnungsvolle und beherzte Initiative der I.P.C.I. zur Rettung des Fer-

nambukbaumes in Brasilien vor. Unzählige Geigen- und Bogenmacher kämpfen für die Erhaltung dieses einzigartigen Holzes, damit auch zukünftige Generationen die Möglichkeit haben, mit hochwertigen Streichbogen musizieren zu können.

Und noch ein Satz in eigener Sache: Wir nähern uns mit riesen Schritten dem ersten Geburtstag unserer Wiener Werkstatt und es liegt uns sehr am Herzen, allen zu danken, die uns offen aufgenommen und ihr Vertrauen geschenkt haben. Wir danken Groß und

Klein, die wir mit unserer Arbeit begeistern konnten und allen Musikern, Freunden und Kollegen, die uns auf unserem Weg bestätigen und begleiten. Kurzum mit Blick auf die Fussball-EM 2008: Wir bleiben am Ball!

Viel Spaß beim Lesen wünschen

Kerstin Hoffmann
& *Claudia Rook*

Inhalt der 2. Ausgabe

Editorial.....	3
Spezialwerkzeuge im Geigenmacherhandwerk.....	4
Interpreten des Hochbarock.....	8
Die Herstellung eines Violoncellos - 2. Teil.....	10
Pflegehinweise für Ihr Streichinstrument.....	14
Fernambuk-Spezial: Die Aktuellen Projekte der I.P.C.I.	15
Vorschau auf die 3. Ausgabe.....	19

Spezialwerkzeuge im Geigenmacherhandwerk *Ein Streifzug*



Das Handwerkszeug des Geigenmachers bietet bei genauer Betrachtung sehr interessante Eigenheiten. Was für den Musiker sein Instrument oder Bogen sind für uns Geigenmacher unsere Hobel, unsere Feilen und die gepflegten und gehegten Schnitzmesser. Deren Qualität und Gebrauchseigenschaften beeinflussen auch das Ergebnis unserer Arbeit in hohem Maß.

Baumarkttools helfen in unserem Beruf nie weiter. Spezialisierte Werkstätten für Geigenmacherwerkzeuge haben von Generation zu Generation ihr Wissen um die Herstellung feinsten Hobel, Feilen und Schnitzmesser weitergegeben. In der Blüte des italienischen Geigenmacherhandwerks wurden verschiedene Hilfsmittel und Werkzeuge entwickelt. So zum Beispiel das Werkzeug zum Markieren des Adergrabens

oder präzise Wirbelschneider kann man heute in diesen Spezialwerkstätten ebenso erwerben wie Biegeeisen für die Zargen oder Hohleisen für das Schneiden der Schnecke. Die Qualität des Werkzeugstahles ist hier zum Beispiel für uns von elementarer Bedeutung.

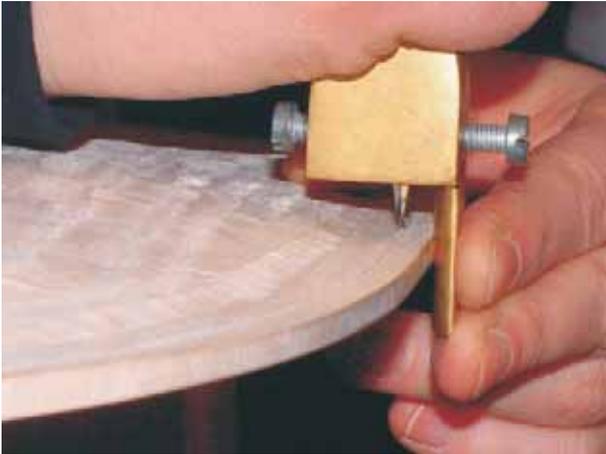
Dieser Streifzug durch einige Spezialwerkzeuge im Geigenmacherhandwerk kann nur einen sehr kleinen Teil der von uns verwendeten Arbeitsmittel beleuchten. Wir gehen jedoch im Rahmen unseres mehrteiligen Artikels über die Herstellung eines Violoncellos im Einzelnen auf die Werkzeuge näher ein.

Das Biegeeisen benutzt der Geigenmachermeister zum Formen der Zargenstreifen, Reifchen und Spaneinlage. Es ist aus einem starken Messingkorpus hergestellt, hat eine elliptische Form, die an den Verlauf der Mittelbugzarge angelehnt ist. Das Biegeeisen wird heute elektrisch beheizt und die Temperatur ist mit einem Thermostat regelbar. Das Biegeeisen muss genügend und gleichmäßig erwärmt sein, um die Hitze optimal an die Zargen, die Reifchen oder auch die zu biegende Span-

einlage weiterzugeben. Die Methode des Zargenbiegens beruht auf einer genialen Eigenschaft des verwendeten Holzes. Das in jeder Holzart als tragender Stützstoff vorhandene Lignin hat die Eigenschaft, dass die Fasern unter Wärmeeinwirkung elastisch und formbar werden. Nach dem Erkalten des so geformten Materials behält der Werkstoff die vom Geigenmacher gebogene Form. Dass dem Geigenmachermeister dabei, und nicht nur bei sehr geflammtem Material, hohe Fingerfertigkeit und Geduld abverlangt wird, erklärt sich von selbst.

In der ersten Ausgabe unseres Fachblattes haben wir die Raubank, als einen der größten Vertreter des Handhobels vorgestellt (siehe Ausgabe 1 Seite





10). Für die Ausarbeitung der Wölbung von Decke und Boden kommen wir nun zu den kleinsten Vertretern ihrer Art. Der Geigenmachermeister benötigt für die Herstellung der inneren und äußeren Wölbung von Decke und Boden, die mit den Hohleisen grob vorgearbeitet werden, auch kleine Wölbungshobel von ovaler Form mit einerseits gewölbten oder aber auch flachen Sohlen. Diese Hobel sind aus Messing gefertigt. Der kleinste dieser Hobel, den wir verwenden misst eine Sohlenlänge von gerade einmal 25 mm. Der größte der Wölbungshobel besitzt eine Sohlenlänge von ca. 45 mm. Diese Hobel können einerseits mit einem durchgehenden Hobeisen, aber auch mit einem Zahneisen benutzt werden. Das Zahneisen kommt vor allem bei sehr stark geflammtem Ahornholz zum Einsatz, um ein Ausreißen der Flam-



men bei der Bearbeitung zu verhindern. Die Ausarbeitung der Außen- und Innenwölbung gehört zu den langwierigsten aber auch für den Klang mit entscheidendsten Arbeitsgängen bei der Herstellung von Streichinstrumenten.

Auch wenn wir in unserer Reihe über die Herstellung des Cellos diesen Arbeitsgängen großen Raum einräumen werden, sei hier erwähnt, dass wir als Geigenmachermeister aus der Kombination von Dichte, Festigkeit, Modell und Wölbungsverlauf bei der Festlegung der Stärkenverteilung in Decke und Boden unsere langjährigen Erfahrungen einfließen lassen.

Ein weiteres Spezialwerkzeug benötigt der Geigenmachermeister zum Markieren der Nut, die zur Aufnahme der Spaneinlage dient und parallel zum Umriss von Decke und Boden verläuft. Dieses Schneidwerkzeug besteht aus einem Messingschaft, in dem zwei kleine Schnitzmesser aus hochwertigem Stahl in einem geringen Abstand zueinander durch eine Schraubvorrichtung festgehalten werden. Diese kleinen Schneiden sind verstellbar. Parallel zu den Messern verläuft am Messingschaft eine Verlängerung, die als Führung dient. Der Abstand zwischen dieser Führung und den beiden Schneiden ist ebenfalls durch die Schraubvorrichtung verstellbar. Somit läßt sich dieses Werkzeug für ganz unterschiedliche Instrumentengrößen und Span-

stärken verwenden, aber es ermöglicht vor allem die gleichmäßige Markierung des Adergrabens in Decke und Boden. Mit einem Schnitzmesser oder Skalpell werden anschließend die Markierungen nachgeschnitten und der so entstandene Zwischenraum mit einem „Spanausheber“ aus der Decke und dem Boden herausgehoben. Diesen Spanausheber stellt sich der Geigenmacher meist selbst her. Entscheidend für die gute Wirkungsweise dieses Werkzeuges sind der Anschliffwinkel und die Qualität des Stahles. Für dieses Material dienen als Grundkörper nicht selten alte, gebrauchte Feilen oder Bohrer.

Weiters benutzen wir verschiedene Arten von Hohleisen. Einerseits verwenden wir speziell zum Wölben und zum Ausarbeiten von Decke und Boden einige flachere Hohleisen. Anderer-





seits aber vor allem zum Fertigen und Schneiden der Schneckenwindungen am Instrumentenhals eine Anzahl von ca. 15 bis 20 runden Hohleisen mit sehr verschiedenen Radien. Die unterschiedlichen Radien ermöglichen uns das Stechen der verschiedenen großen Windungen an der Schnecke. Diese Hohleisen sind kürzer als Bildhauer-Hohleisen und tragen starke runde Griffe, um den Druck auf die inneren Handflächen zu verteilen. Auch hier sind für das Ergebnis unserer Arbeit die Qualität des Stahles und der Anschliff von grundsätzlicher Bedeutung. Es gilt folgende Regel für die Materialqualität: Je härter der Stahl ist, um so geringer ist auch der Verschleiß an der Schneide und die Gratbildung. Das beste Schneidwerkzeug nützt aber wenig, wenn es nicht richtig scharf ist. Die sehr harten und feinkörnigen japanischen oder schwedischen Stähle, welche wir in unserer Werkstatt verwenden, lassen sich ausgezeichnet schärfen. Die erzielbare Schärfe hängt jedoch nicht nur von der kristallinen Struktur des Stahles, von der Schneidengeometrie und vom Schärfmittel sondern vor allem vom Können des Schärfers ab. Generell vollziehen wir das Schärfen von Hand. Als erstes verwenden wir eine elektrische Nassschleifmaschine, mit deren Hilfe wir den Winkel und den Verlauf der Schneide des Hohleisens formen. Für das weitere Schärfen benötigen wir verschiedene Schärfe- steine. Das sind zum Teil japanische Natursteine, synthetische Steine und Diamantsteine. Die Schneide wird um so schärfer, je feiner der verwendete

Abziehstein ist. Ein ganz besonderer Liebling unter unseren Schärfe- steinen ist der so genannte Arkansas. Dieser feinstkörnige, dichte Abziehstein, der mit Öl verwendet wird, dient uns auf Grund seiner hohen Härte bevorzugt zum Polieren der Schneiden unserer Hohleisen. Der Arbeitsgang des Schärfens erfordert sehr viel Erfahrung und Übung, damit perfekt arbeitende Schneiden an diesen Eisen entstehen können.

Der Wirbelschneider ist ein spezielles Werkzeug, welches nach Art des Bleistiftanspitzers funktioniert. Wir benötigen dieses Werkzeug zum exakten Anpassen des Wirbelrohrlings an das konisch geformte Wirbelloch im Wirbelkasten des Instrumentes und zum Anfertigen von Wirbelloch-Ausbuchsern bei Restaurierungsarbeiten. Um den Wirbelschaft abdrehen zu können, wird dieser in einer konischen Öffnung festgehalten und an einem Hobeisen durch Drehen des Wirbels vorbeigeführt. Es werden sehr feine, gleichmäßige Späne vom Wirbelschaft abgenommen, bis eine einwandfreie konische Form mit einer glatten Oberfläche entstanden ist. Diese Vorgehensweise gilt genauso für die Anfertigung eines Ausbuchers. Dies ist eine Restaurierungsarbeit an alten Instrumenten, bei der das vorhandene

konische Wirbelloch am Wirbelkasten mit einem Ausbucher komplett verschlossen wird, um ein neues kleineres Wirbelloch bohren zu können. Wir verwenden insgesamt neun verschiedene Modelle von Wirbelschneidern mit eng abgestuften Bohrungsdurchmessern, vertellbaren oder festgestellten Hobeisen. Somit ist es uns möglich, Streichinstrumentenwirbel und Ausbuchser aller Größen von der 1/16-Violine bis zum 4/4-Violoncello anpassen zu können.

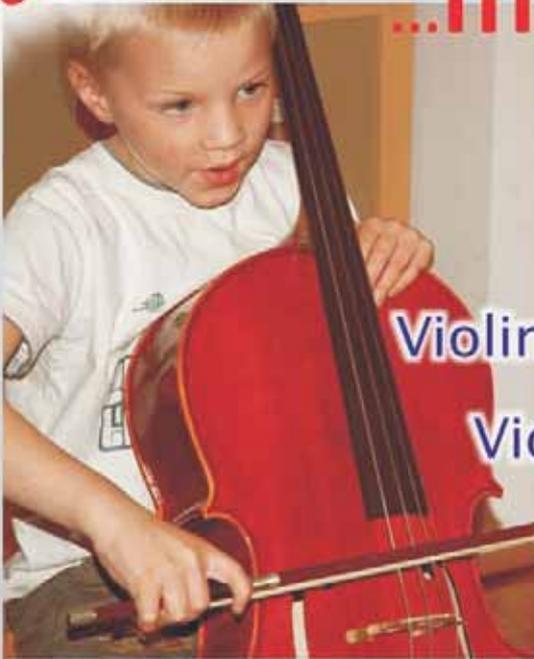
Die Wirbelreibahle ist ein Präzisionswerkzeug, welches wir für die Bearbeitung der Wirbellöcher in der Wirbelkastenwand sowie für die Endknopf- bzw. Stachelbohrungen verwenden. Wir benutzen Reibahlen verschiedenster Größen und mit unterschiedlichem Konus. Die Schneiden dieser Werkzeuge sind entweder gerade genutet oder spiralgig wie bei einem Bohrer. Bei Restaurierungen von alten Instrumenten mit einer sensiblen Wirbelkastensituation benutzen wir sehr gern die Reibahlen mit der Spiralverzahnung. Schnittkraft und Schärfe des Werkzeugs sind Grundvoraussetzung für den gefühlvollen Umgang mit den individuellen Eigenschaften jedes einzelnen Wirbelloches.

Claudia Rook und Kerstin Hoffmann

www.geigenmacher.at



Kinder brauchen gute Instrumente! ...mieten?



Violin-Set 19,- €*

Viola-Set 25,- €*

Cello-Set 33,- €*

* Komplettmietpreis monatlich (Instrument, Bogen, Etui/Hülle) ohne Versicherungsschutz

- von Meisterhand klanglich eingestellt
- individuelle Fachberatung
- Größenwechsellservice
- umfangreiches Zubehör optional
- günstige Versicherungspakete

www.geigenmacher.at

Kerstin Hoffmann
Claudia Rook
Geigenmachermeisterinnen

Ziegelofengasse 6/11-12
1040 Wien

Tel.: +43-1-966 1756
info@geigenmacher.at

Interpreten des Hochbarock

Die Gambenvirtuosen Marin Marais und Carl Friedrich Abel

Marin Marais

Marin Marais wurde im Jahre 1656 als Sohn eines Schuhmachers geboren und 1666, nach dem Tod der Mutter, im Alter von 10 Jahren Chorknabe in St. Germain-l'Auxerrois, wo sein Onkel Kaplan war. Die Leitung der Kapelle dieser Kirche hatte zu dieser Zeit der Komponist François Couperin inne. Hier erlernte Marais vermutlich schon als Chorschüler das Spiel der Viola da gamba, denn nach Verlassen des Chores wegen seines Stimmbruches im Jahre 1672, wurde er unverzüglich von den Gambisten Nicolas Hotman und dem Monsieur de Sainte-Colombe unterrichtet, welche zu dieser Zeit sicher zu den gefragtesten Gambenspielern zählten und demzufolge vermutlich keinen blutigen Anfänger im Gambenspiel ausgebildet hätten.

1676 wurde Marin Marais Mitglied im „petit chœur“ und spielte hier für König Ludwig XIV., den Sonnenkönig. Dieses kleine Ensemble, welches in dieser Zeit von Jean-Baptiste Lully (1632-1687) geleitet wurde, hatte vor allem die Aufgabe, die Sänger am königlichen Hof zu begleiten. Marais erhielt in dieser Zeit Gamben- und Kompositionsunterricht und wurde Assistent Lully's. Im Jahr 1676 heiratete Marin Marais dann seine Braut Catherine Damicourt, die Tochter eines Sattlermeisters.

Schon im Jahre 1679 erreichte Marin Marais die Position des Sologambisten

der königlichen Kammermusik („joueur de viole de la musique da la Chambre“) und erhielt seine Ernennungsurkunde. Von nun an musste er dem König regelmäßig auf der Gamba vorspielen, schrieb seine Stücke



Marin Marais (1656 - 1728)

selbst und entwickelte in dieser Zeit eine siebensaitige Gambe, die eine zusätzliche Basssaite bekam. Weiters zeigte er einen neuen Fingersatz auf, der sich rasend schnell überall in der Fachwelt durchsetzte.

Im Jahre 1685 wurde Marais Mitglied im Orchester der „Académie Royale de Musique“ (einer Art Hochschule). Er leitete zusätzlich das Opernorchester des Hofes, für welches er eigene Werke komponierte und er unterrichtete

außerdem an der Königlichen Akademie.

In dieser Zeit verbreitete sich der Ruhm von Marais als hervorragender Gambist und Komponist. Jean Rousseau schreibt in seinem *Traité de la Viole* (1686): „Man kann auch nicht daran zweifeln, dass sich die Geschicktesten unserer Zeit perfektioniert haben, indem sie seinen (Sainte-Colombes) Spuren gefolgt sind, besonders Herr Marais, dessen Können und schöne Interpretationen ihn von allen anderen unterscheiden, so dass er mit Recht von all seinen Hörern bewundert wird.“

1686 gab Marin Marais sein Debüt als Hofkomponist. Nach dem Tod Jean-Baptiste Lully's im Jahre 1687 entfachte sich ein Richtungsstreit, welche Musik am Hofe Vorrang haben sollte: die italienische Musik u.a. von Scarlatti und Corelli oder die französische von Komponisten wie Couperin oder Lully.

Die Traditionalisten der französischen Musik lehnten die verfeinerte Harmonik, Chromatik und Koloraturen der Italiener vehement ab. Zu diesen Verfechtern gehörte auch Marin Marais. Er ging sogar soweit, dass er seinen Schülern das Spielen der als italienisch verpönten „Sonate“ verbot.

Im Jahre 1705, als Marais bereits in ganz Europa bestens bekannt war, wurde er Leiter des Orchesters der „Académie Royale de Musique“. Dies blieb er bis zum Jahre 1710.

Im Jahre 1715 zog sich Marais aus den

Diensten des Königs Ludwig XV. zurück und arbeitete bis zu seinem Tod im Jahre 1728 an der Herausgabe seiner Werke.

Marin Marais war die Hauptfigur der französischen Gambenmusik des späten 17. und frühen 18. Jahrhunderts. Er galt als einer der besten Spieler der Viola da gamba und hinterließ zahlreiche Kompositionen. Er verbrachte den Großteil seines Lebens in Paris, davon den Hauptteil in königlichen Diensten.

Carl Friedrich Abel

Carl Friedrich Abel wurde in Köthen im Jahre 1723 als Sohn des berühmten Gambenvirtuosen Christian Ferdinand Abel geboren. Als Schüler der Leipziger Thomasschule wurde er vermutlich von Johann Sebastian Bach unterrichtet, gesichert erwiesen ist dies jedoch nicht. Das Gambenspiel erlernte Carl Friedrich Abel jedoch von seinem Vater.

Seine erste Anstellung als Gambist erhielt er etwa 1743. Johann Sebastian Bachs Empfehlung an den damaligen Dirigenten der Dresdner Hofkapelle Hasse ermöglichte die Anstellung des jungen und virtuoseren Gambisten Carl Friedrich am Dresdner Hofe. In Dresden wirkte Abel bis zum Jahre 1757.

Der Ruhm des Virtuosen verbreitete sich rasch und so unternahm Abel ab 1758 vermehrt Konzertreisen innerhalb Deutschlands. Weitere Reisen führten ihn über Paris auch nach London. Mit großem Erfolg gab er hier ein erstes Konzert mit eigenen Kompositionen auf verschiedenen Instru-

menten, vor allem der Gambe und dem Baryton, für das auch Haydn Kompositionen geschaffen hatte. Weitere Solo-Konzerte folgten, daraufhin ließ sich Carl Friedrich Abel endgültig im Jahre 1759 in London nieder, wo er zum Kammermusiker der Königin Sophie Charlotte ernannt wurde und neben der Tätigkeit als Gambist auch als Cembalist und Hornist beschäftigt war.

In seiner Partnerschaft mit Johann

1764 gelangte auch der 8 Jahre alte Wolfgang Amadeus Mozart mit seinem Vater nach London und besuchte Abel, dessen kompositorischen Satz er studierte. Als Muster kopierte er sich Abels Es-Dur Sinfonie (op.VII,6) in sein Notizbuch, die dadurch fälschlicherweise als "Mozarts Sinfonie Nr. 3" in das Köchel-Verzeichnis (KV 18) gelangte.

Nach dem Tod Johann Christian Bachs im Jahre 1782 nahm der Erfolg der Konzertreihe ab und Abel führte sie nur noch ein Jahr weiter, ehe er nach Deutschland zurückkehrte, wo es ihm nicht gelang Fuß zu fassen. Er kehrte zwei Jahre später wieder nach London zurück, wo er immer noch als Musiker gefragt war. Er wurde jedoch zum Trinker und starb im Jahre 1787 in ärmlichen Verhältnissen.

Abel war der letzte große Solist der Gamben-Spielkunst. Mit ihm verschwand das Instrument aus der Reihe der Orchester- und bald danach auch der Solo-Instrumente.

Claudia Rook



Carl Friedrich Abel (1723 - 1787)

Christian Bach, der sich im Jahre 1762 in London niederließ und die Bekanntschaft des berühmten Abel suchte, entstand im Jahre 1765 die Reihe „Bach-Abel-Konzerte“, die das Londoner Musikleben viele Jahre lang bereichern sollte. Diese Konzertreihe stellte neben dem Pariser „Concert Spirituel“ das wichtigste europäische Konzertunternehmen zwischen den Jahren 1765 und 1789 dar. Es waren die ersten Abonnementskonzerte der englischen Geschichte.

www.geigenmacher.at

Literatur:

Heinrich Peter Schökel: *Johann Christian Bach und die Instrumentalmusik seiner Zeit.* Wolfenbüttel 1926

S. M. Helm: *Carl Friedrich Abel, Symphonist.* London 1953

J. Hsu: *Les Ouvres instrumentales de Marin Marais,* New York 1980

S. Millot: *Martin Marais,* Paris 1991

Die Herstellung eines Violoncellos

2. Teil

Fortsetzung des Artikels der Ausgabe 1 von *legato*

Herrichten von Decke und Boden nach der Leimung

Nach Ablauf der Trocknungs- und Aushärtungszeit der Leimfugen werden Decke und Boden auf ihrer Grundfläche plan hergerichtet. Dies geschieht mit dem gleichen Putzhobel, der auch schon beim Vorbereiten von Decke und Boden vor dem Fugen zum Einsatz kam (siehe Abb. 7).



Abbildung 7: Planhobeln der Grundfläche

Bei diesem so genannten „Abrichten“ wird die Voraussetzung geschaffen, dass im späteren Verlauf des Cellobaus die Verbindung von Decke und Boden jeweils zum Zargenkranz korrekt und plan gegeben ist (Abbildung 8).

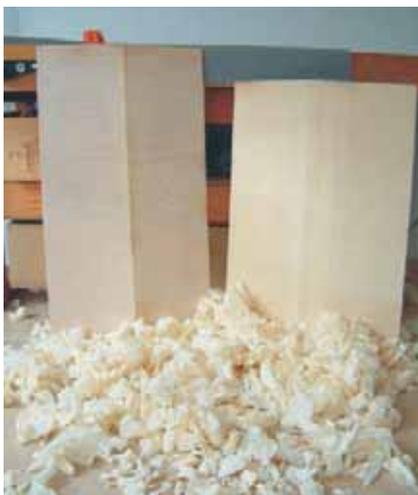


Abbildung 8: Späne über Späne

Vorbereiten der Stöcke und Klötze

Der Ober- und der Unterstock und die vier Eckklötze sind notwendig, um die Verbindung der sechs einzelnen Zargenstreifen miteinander zu ermöglichen. Desweiteren haben die Eckklötze die Aufgabe, Decke, Boden und Zargen gegen seitliche Veränderungen zu schützen. Ober- und Unterstock wirken dem Saitendruck entgegen und ermöglichen die spätere Aufnahme von Hals und Stachel.

Als Material für Ober- und Unterstock und die vier Eckklötze können verschiedene Holzarten zum Einsatz kommen. Verwendet werden zum Beispiel Fichten-, Linden-, Pappel- oder Weidenholz. Diese Holzarten sind einerseits hart genug, um die oben genannten Aufgaben zu erfüllen, andererseits relativ leicht, so dass das Korpus nicht mit zu viel Holzgewicht belastet wird. Aus akustischen Gesichtspunkten verwenden wir in der Geigenmacherwerkstatt Hoffmann und Rook für den Bau unserer Instrumente Weidenholz.

Wir nehmen das Holz für diese Teile zur Hand und prüfen durch das Spalten einer Außenwand senkrecht zur Faser mittels Spaltmesser, ob die Spaltfläche im rechten Winkel zur Grundfläche des Holzstückes steht. Ist dies nicht der Fall, hobeln wir die gespaltene Außenwand glatt und richten die Grundfläche im rechten Winkel dazu ab. Diese Arbeit ist die Grundvoraussetzung für den korrekten Aufbau des gesamten Zargenkranzes. Die Höhe der Klötze entspricht der Höhe der Zargen. Diese Höhe ist nicht durchlaufend gleich; seit Antonio Stradivari ist ein leichtes Ansteigen vom Oberklotz in Richtung Unterklotz üblich geworden, um dadurch die Spannung der Decke zu erhöhen. Sind alle Stöcke und Klötze in dieser Art und Weise vorbereitet, so leimen wir diese mit kleinen Leimtropfen in die Aus-



Abbildung 9: Anleimen der Stöcke und Klötze an die Innenform

schnitte der Innenform. Die Leimung darf nicht zu stark erfolgen, da wir das spätere Lösen des Zargenkranzes von der Innenform nicht erschweren wollen (siehe Abbildung 9).

Formgebung der Stöcke und Klötze

Nach erfolgter Trocknungszeit der Leimung werden nun die Stöcke und Klötze mit Hilfe eines Wölbungshobels und Hohleisens grob an die endgültige Form angepasst. Die Formgebung für Ober- und Unterstock und die vier Eckklötze erfolgt exakt nach dem Verlauf



Abbildung 10: Formgebung mit dem Wölbungshobel

der Spitzschablone (Abb. 10).

Unter Verwendung der Raspel wird die Anpassung von Ober- und Unterstock sowie der Eckklötze weiter verfeinert und mit dem Verlauf der Spitzschablone fortwährend überprüft (siehe Abb. 11 auf der nächsten Seite).



Abbildung 11: Geigenmachermeisterin Claudia Rook vervollkommnet die Form des Unterstockes

Mit einem Haarwinkel wird der exakt winklige Stockverlauf zur Grundfläche kontrolliert (Abb.12) und es erfolgt die endgültige Formgebung der Stöcke und Klötze mittels einer feinen Feile (Abb. 13). Entspricht der Verlauf korrekt dem der Spitzschablone ist die Außenform der Stöcke und Klötze fertig hergestellt.



Abbildung 12 (oben): Kontrolle mit dem Haarwinkel
Abbildung 13 (unten): Endbearbeitung des Eckklotzes

Herrichten der Zargen

Der Zargenkranz setzt sich in der Regel aus sechs einzelnen Zargenteilen aus Ahornholz zusammen, die jeweils an

den vier Eckklötzen und am Ober- und Unterstock zusammengefügt werden. Das Herrichten der Zargenstreifen beinhaltet zuerst das Bearbeiten der endgültigen Stärke des Holzes unter Verwendung eines Einhandhobels und einer geraden Ziehklinge. Der Hobel wird hierfür mit einem Zahneisen versehen, damit bei tiefgeflamtem Ahornholz, welches stark zum Ausreißen neigt, die Bearbeitung auf Stärke problemlos erfolgen kann. Unter Verwendung der Ziehklinge wird die Oberfläche des Zargenstreifens geglättet. Unter dem Begriff „Ziehklingen“ versteht man dünne Stahlbleche, die die verschiedensten Formen aufweisen und an ihren Kanten so geschliffen werden, dass eine scharfe Schneide entsteht, die dann wiederum unter Verwendung eines runden Stahlstabes (Streichstahl) umgebogen wird. Somit entsteht ein Werkzeug, mit dem wir gerade oder gewölbte Flächen glätten können. Ist die erforderliche Stärke der Zargen hergerichtet, wird die endgültige Höhe der einzelnen Zargenstreifen mit Hilfe der Raubank gehobelt (Abb. 14). Die Zargen werden meistens so angeordnet, dass die Schräge der Flammen immer in der weiterlaufenden Verlängerung der Bodenflammen verläuft. Verlaufen sie bei einem geteilten Boden in



Abbildung 14 (oben): Hobeln der Zargenhöhe
Abbildung 15 (unten): Vorbereiteter Zargensatz

Richtung Unterstock, so werden die Zargenstreifen in der gleichen Richtung optisch weitergeführt. Die Zargen werden abschließend für das darauffolgende Biegen bezeichnet (Abb. 15).

Biegen und Leimen der Mittelbugzargen

Das Formen der Zargenstreifen muss heiß ausgeführt werden. Zur Durchführung dieses Arbeitsganges benutzen wir das so genannte Biegeeisen. Es ist aus einem starken Messingkorpus hergestellt, hat eine elliptische Form, die dem Verlauf der Mittelbugzarge entspricht. Es wird elektrisch beheizt und mit einem Thermostat geregelt. Das Biegeeisen muss genügend und gleichmäßig erwärmt sein, um die Hitze optimal an das Zargenholz übertragen zu können.



Abbildung 16: Geigenmachermeisterin Claudia Rook beim Biegen einer Mittelbugzarge

Wir beginnen mit dem Biegen der ersten Mittelbugzarge, um ihr den Verlauf entsprechend der Innenform bzw. Spitzschablone zu geben. Die Zarge wird mit etwas Wasser angefeuchtet und gegen das Biegeeisen gelegt. Ist das Holz genügend erwärmt, üben wir allmählich verstärkten Druck auf das Holz aus, um die gewünschte Verlaufsform zu erhalten (Abb. 16). Hierbei verändern wir die Position der Zarge am Biegeeisen und den ausgeübten Druck ständig und müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht vorgehen, da das Holz sehr bruchempfindlich ist. Wir legen die Zarge dann an die Innenform und prüfen, welche Stellen noch der Korrektur bedürfen. Diese Arbeitsschritte werden abwechselnd solange wiederholt, bis die Zarge den optimalen



Abb. 17

Verlauf beschreibt. Entsprechend wird auch die zweite Mittelbugzarge bearbeitet.

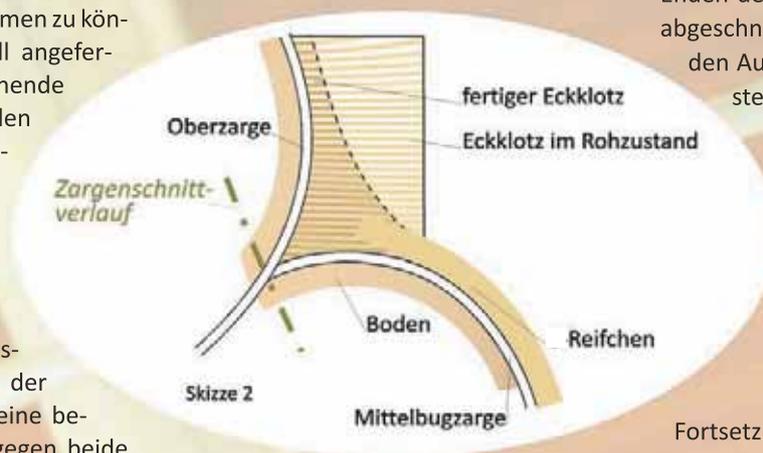
Sind beide Mittelböge exakt gebogen, werden diese als nächstes mit den Eckklötzen verleimt. Um die gebogenen Zargen an die Klötze leimen zu können, benutzen wir speziell angefertigte Zulagen und entsprechende Schraubzwingen. Wir stellen diese Zulagen aus gespaltenem Lindenholz her und passen sie den Klotzflächen genau an, damit eine gleichmäßige Druckverteilung auf die zu leimenden Parteien gewährleistet ist. Für das Leimen der Mittelböge benutzen wir eine besondere Klotzzulage, die gegen beide Zargenenden gleichmäßig drückt. Dadurch wird die Mittelbugzarge durch den Druck der Schraubzwinde luftdicht schließend an ihren Platz gedrückt (Abb. 17).

Biegen und Leimen der Ober- und Unterbugzargen

Sind die C-förmigen Mittelbugzargen mit den Eckklötzen verleimt und der Leim ausgehärtet, werden nun die überstehenden Enden des Mittelbuges im Verlauf der Außenkurve der Eckklötze abgeschnitten. Die Ober- und Unterbugzargen legen sich damit beim noch auszuführenden Biegen und dem späteren Anleimen an die scharfkantig auslaufenden Mittelbugzargen (Abb. 18 und Skizze 2).

Nachdem die jeweiligen Paare der Ober- und Unterbugzargen mit Hilfe des Biegeeisens in ihren korrekten Formverlauf gebogen wurden, müssen

wir die sogenannten „Zuschnitts“ der Zargenenden an Ober- und Unterstock durchführen, bevor wir die Zargen mit den Zulagen an die Stöcke und Klötze leimen können. Der Zusammenschchnitt der beiden Unterbugzargen muss perfekt in der Mitte des Unterstockes, also genau in der Mitte des gesamten Instrumentes platziert werden, da dieser Zusammenschchnitt immer sichtbar auf die Boden- und Deckenfuge läuft und vor allem Orientierung für das spätere mittige Einpassen des Stachels sein wird. Der Zusammenschchnitt der beiden Oberbugzargen am Oberstock kann eben-



falls genau erfolgen, ist aber nur zweitrangig, da im späteren Verlauf des Cellobaus dieser Bereich der Zargen beim Einpassen des Halses in das Korpus wieder komplett entfernt werden wird. Sind die Zusammenschnitte



Abb. 18

sauber hergestellt, leimen wir nun, wie schon zuvor beschrieben, die Zargen an Ober-, Unterstock und die Eckklötze (Abb. 19).

Nach der Leimzeit und der Aushärtung des Leimes werden die überstehenden Enden der Ober- und Unterbugzargen abgeschnitten. Dieser Schnitt muss mit den Außenkanten der später herzustellenden Decken- und Boden-ecken parallel verlaufen, denn nur so sieht man die Fuge zwischen den Zargenenden nicht (siehe nebenstehende Skizze 2).

Claudia Rook &
Kerstin Hoffmann

www.geigenmacher.at

Fortsetzung in der nächsten Ausgabe
von *legato*

Skizze 2 (Mitte): Verlauf der Ober- und Mittelbugzargen mit Zusammenschchnitt
Abbildung 17 (oben links): Leimung der Mittelbugzarge
Abbildung 18 (oben rechts): Scharfkantig auslaufende Mittelbugzargen
Abbildung 19 (unten): Fertige Leimung der Ober- und Unterbugzargen



Abb. 19

THOMAS M. GERBETH

Bogenmachermeister



Gold-Medaillen für Violin- und Cellobogen,
Silber-Medaille für Violabogen
Mittenwald/Karw, 1997

2. Preis (ex aequo) für Violinbogen
mit Sonderpreis für höchste handwerkliche Präzision
3. Platz für Violabogen mit Sonderpreis Paris 2004



Foto: © THOMAS M. GERBETH, WIEN, 2004

1050 Wien, Margaretenstraße 79/2
Tel.: 01-350 68 00, Fax: 01-350 68 01
bogenbau@gerbeth.at

www.gerbeth.at

Öffnungszeiten: Di., -Fr. 10.00-12.00 und 15.00 -18.00 Uhr, Montag und Samstag geschlossen

Pflegehinweise für Ihr Streichinstrument

Teil 1

Das Instrument ist das Klangwerkzeug eines jeden Musizierenden. Oft wird es viele Stunden am Tag gespielt und muss funktionieren. Aus diesem Grund möchten wir Vorschläge unterbreiten, wie Sie durch regelmäßige Pflege den Wert und guten Zustand Ihres Instrumentes erhalten können.

Dennoch sollten Sie Ihr Instrument nach 1 ½ bis 2 Jahren Ihrem Geigenmachermeister vorstellen. So können Sie kleine Schäden regulieren lassen und größeren Reparaturen oder gar wertmindernden Folgeschäden vorbeugen.

Temperatur und Luftfeuchtigkeit

Instrumente unterliegen verschiedensten Umwelteinflüssen. Streichinstrumente reagieren besonders auf Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsschwankungen. Das Holz beginnt zu arbeiten, d.h. Leimverbindungen können sich lösen, Risse können entstehen, der Lack kann bei hohen Temperaturen zum Beispiel im Auto erweichen und mit dem Tuch, das um das Instrument gewickelt wurde oder auch mit der Samtauskleidung des Instrumentenkastens verkleben.

Sorgen Sie nach Möglichkeit für ein gutes Raumklima, d.h. bewahren Sie Ihr Instrument in Räumen mit einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 50% bis 70% auf. Zur Kontrolle hierfür empfehlen wir die Anschaffung eines gut funktionierenden Hygrometers mit Naturhaar. Grünpflanzen und Verdunster an Heizkörpern können regulierend helfen. Eventuell kann auch ein Luftbefeuchter von Nöten sein.

Ist das Instrument sehr empfindlich und/oder spielen Sie oft unter klimatisch unterschiedlichen Bedingungen

(Konzertsaal, Probenraum, Kirche), empfehlen wir einen sogenannten „Dampfit“. Der Dampfit ist ein kleiner Gummischlauch, gefüllt mit einem Schwamm, der nach dem Befeuchten für 1 bis 2 Tage Ihr Instrument mit der entsprechenden Feuchtigkeit umgibt.

Sollten Sie eine Fußbodenheizung benutzen, ist äußerste Vorsicht geboten. Instrumente, die dort abgestellt werden (auch im verschlossenen Etui), werden der trockenen Wärme direkt ausgesetzt und sehr häufig sind Trocknungsrisse vor allem an der Decke oder am Boden Ihres Instrumentes die Folge.

Ein letzter Hinweis gilt der Aufbewahrung Ihres Instrumentes in einem unbeschädigten Etui bzw. einer gepolsterten und wetterfesten Hülle. Schützen Sie Ihr Instrument vor zu großen Klimaschwankungen, denn nicht nur Sie reagieren darauf vielleicht missgestimmt.

Reinigung und Lackpflege

Der Lack eines Instrumentes hat nicht nur eine ästhetische Funktion, er dient auch dem Schutz vor verschiedensten Umwelteinflüssen. Der Lack bildet eine Schutzschicht gegen Schmutz, Kolophonium, Schweiß, Wärme und Luftfeuchtigkeit. Es ist ratsam, das Instrument nach dem Spielen mit einem trockenen, weichen und fusselfreien Tuch abzuwischen. Das Tuch sollte auch unter dem Griffbrett, unter dem Saitenhalter und zwischen den Saiten und dem Griffbrett hindurchgezogen werden. Besonders vorsichtig sollte man im Bereich des Steges putzen, damit das

Tuch dort nicht hängenbleibt und den Steg eventuell von seiner Stelle rückt oder gar beschädigt. Durch diese kleine Reinigungsaktion verhindern bzw. verzögern Sie, dass sich das Kolophonium mit dem Lack verbindet.

Halten Sie Ihr Instrument in den Spielpausen nach Möglichkeit nur am Hals fest. Oftmals weisen Instrumente die so genannte „Handstelle“ auf. Diese entsteht am Korpus im Oberbugbereich durch das Auflegen der Hand. Der Handschweiß zerstört dort den Lack. Wird diese Stelle vernachlässigt und nicht rechtzeitig geschützt, kann durch den eindringenden Handschweiß in das Holz dieses zersetzt werden.

Im Handel erhältliche Reinigungsmittel sollten nur mit Vorbehalt benutzt werden. Bei falscher Anwendung kann es zu irreversiblen Schäden des Lackes kommen. Eine tiefergehende und gründliche Reinigung und Lackaufarbeitung Ihres Instrumentes sollten Sie Ihrem Geigenmachermeister anvertrauen. Oftmals kommt dann unter der oft nicht wahrgenommenen Schmutzschicht ein schöner und strahlender Lack zum Vorschein.



Kerstin Hoffmann
Geigenmachermeisterin

www.geigenmacher.at

Die aktuellen Projekte der IPCI



Die Erhaltung des Fernambuk-Baumes ist für Bogenmacher und Musiker aus aller Welt, sowie für alle am Kulturleben beteiligten Menschen zu einem zentralen Thema geworden. Im Jahre 2000 haben sich Bogenmacher aus 18 Nationen (Australien, Belgien, Brasilien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Irland, Israel, Italien, Kanada, Neuseeland, Niederlande, Österreich, Schweiz, Spanien, USA) zusammengeschlossen, um konkrete Maßnahmen zum Schutz dieser Spezies zu ergreifen. Dies erscheint umso wichtiger, da ohne die Nutzbarkeit dieses Materials sowohl der gesamte Berufsstand der

Caesalpinia echinata
pau-brasil
Fernambukbaum

Bogenmacher bedroht ist, als auch die Nutzung der Bögen durch die Musiker unermesslich erschwert würde. Ein weiterer Rückgang der Bestände des brasilianischen Nationalbaumes Fernambuk (pau brasil, lat.: caesalpina echinata, eng.: pernambuco) hätte enorme Auswirkungen auf das gesamte Kulturleben nicht nur in ganz Europa, sondern weltweit.

Eine genaue Einschätzung der gegenwärtig noch verbliebenen Anzahl der Fernambukbäume gibt es nicht, aber es ist überdeutlich, dass wir schnell handeln müssen, um die Zukunft eines Baumes zu sichern, der als die wichtigste Pflanze in der Kultur und Geschichte Brasiliens gilt.

Das Fernambukholz gehörte nach der Entdeckung Südamerikas 1500 durch den portugiesischen Seefahrer und Entdecker Pedro Alvares Cabral zu den ersten Schätzen, die aus der neuen Welt nach Europa kamen. Der intensive rote Farbstoff, der aus seinen Holzfasern gewonnen werden konnte, war neben wenigen sehr teuren roten Farbstoffen, wie z. B. Purpur, ein in großen Mengen vorhandener Rohstoff, der die sonst noch sehr triste Farbpalette der Tuchfärber bereicherte. Da Brasilien eine portugiesische Kolonie war, wuchs der Reichtum Portugals in den folgenden Jahren durch die intensive Nutzung der Fernambuk-Ressourcen. Fernambukbäume sind im großen tropischen Amazonas-Regenwald nicht zu finden, wachsen jedoch auf den Hügeln und Ebenen des subtropischen Atlantischen Regenwaldes (mata atlantica). Dieser Atlantische Regenwald zog sich zur Zeit der Entdeckung Südamerikas den größten Teil der Ostküste Brasiliens



hinunter und reichte bis zu 150 km ins Landesinnere hinein.

Als 1850 chemische Farbstoffe mit der Erfindung der Anilinfarben die natürlichen weitestgehend ersetzt hatten, war der große Wald bereits in viele kleine Flächen zersplittert. Der wirkliche Druck auf den verbliebenen Atlantischen Regenwald entsteht heute weder durch die Farb- oder Textilindustrie noch durch den Bogenbau, sondern viel mehr

Inventur von Fernambuk

durch die Umwandlung großer Waldflächen in Eukalyptusplantagen zur Erzeugung von Holzkohle und Zellulose für die Papiermühlen. Brasilien exportiert jedes Jahr für die Papierproduktion in alle Welt mehr als 5 Millionen Tonnen Zellulose. Leider bleibt nach der Ernte der Eukalyptusbäume ein völlig ausgelaugter, sehr nährstoffarmer Boden zurück, der für eine weitere Nutzung unbrauchbar ist. Eine weitere



Bedrohung geht von der rasanten Ausbreitung der Urbanisierung aus. Immer mehr Städte breiten sich unregelmäßig aus und verdrängen so den natürlichen Wald. Riesige Zuckerrohrplantagen, zunächst für die Zuckerherstellung und aktuell für die Gewinnung von Äthanol für die Kraftstoffherstellung stellen ein weiteres sehr aktuelles Problem dar.

Wissenschaftliche Auswertung in Zusammenarbeit mit den Inventurarbeiten



Vor Mitte des 19. Jahrhunderts benutzten Bogenmacher etliche Arten tropischer und subtropischer Harthölzer. Zu diesen gehörte auch Fernambuk, das die Brüder Tourte um 1800 in Paris als ideales Material einführten. Fernambuk ist noch immer unerreichbar als Material für die Bogenherstellung und jedes einzelne Stück dieses Holzes zeigt seine Eigenart in Spiel- und Klangeigenschaften sowie im Aussehen. Die Verbindung von Flexibilität, idealem Gewicht und Spannkraft in einem Streichbogen

Produktion der Setzlinge



Stand Juni 2007: über 100.000 Setzlinge gepflanzt

ermöglichen dem Musiker ein weites Spektrum von Klangfarben und extreme dynamische Wechsel. Der Verlauf der Biegung des Bogens ist auf Erfahrungswerte zurückzuführen und ist Teil seiner Qualität.

Die Bogenmacher haben die große Verantwortung und die einzigartige Möglichkeit erkannt, die Erhaltung des Fernambuk-Baumes in die Zukunft hinein zu planen und durchzuführen. Die Beschäftigung mit der Sache über eine Reihe von Jahren hinweg hat dazu geführt, dass sich die „International Pernambuco Conservation Initiative“ (I.P.C.I.) bildete, die durch die Organisation „Comurnat“ verwaltet wird. Heute umfasst die Organisation weit über 250 Mitglieder. Auch repräsentative nationale Geigenbauer- und Bogenmacherverbände unterstützen sie.

Die Idee, dass solch eine kleine Gruppe eine Rolle bei der Erhaltung wichtiger Elemente des brasilianischen Regenwaldes spielen könnte, wurde mit Skepsis aufgenommen, aber als die Pläne der I.P.C.I. erste sehenswerte Ergebnisse brachten, bekam die Initiative auch Unterstützung von außerhalb des Handwerks.

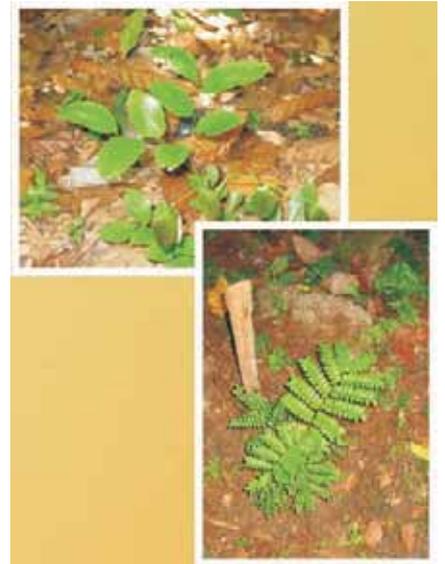
Die Lösung des Fernambuk-Problems liegt für die Bogenmacher nicht darin, anderen die Schuld zuzuweisen, noch liegt sie darin, andere unbefriedigende Materialien zu verwenden.

Die Antwort ist: Experten aus Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Naturschutz mit Wissenschaftlern und Bogenmachern für einen Entwicklungsplan zusammenzubringen, um gemeinsam einen Weg für die Erhaltung und Vermehrung des Fernambuk-Baumes zu finden.

Seit 2002 gibt es eine Partnerschaft zwischen der I.P.C.I. und dem „Brasiliani-

- Sammlung von botanischem Material
- Bodenproben
- Erforschung der natürlichen Schädlinge
- Erstellung von biometrischen Daten
- DNA-Analysen
- Bestimmung von Matrixbäumen
- Sammlung von Samen

sehen Zentrum für Entwicklung und Anbau von Kakao“ (CEPLAC). In Rückbesinnung auf traditionelle Methoden wird der gemeinsame Anbau von Wald und Kakao nach einem System namens „cacao-cabruca“ ausgeführt. Dabei spendet das Dach des Waldes lebenswichtigen Schatten für den Kakao. So bekommt der Wald einen ökonomischen Wert für die Farmer vor Ort und eine Reihe von Baumarten, von denen Fernambuk nur eine ist, können über reine Erhaltungsmaßnahmen hinaus geschützt und vermehrt werden.



CEPLAC und I.P.C.I. entwickelten zusammen einen ehrgeizigen 5-Jahres-Plan mit folgenden Hauptelementen:

Es werden nötige Programme zur Erhaltung, Entwicklung und zur Aufklärung eingeführt, um zu verhindern, dass Fernambuk eine bedrohte Pflanzenart wird.

Die Bestände in der freien Natur werden im Rahmen einer aufwendigen Inventur erfasst.

Man unterstützt die Vermehrung, Ver-

Ziel: Anpflanzung von 500.000 Fernambukbäumen

teilung und Pflanzung von 500.000 Fernambuksetzlingen.

Die Fernambukbäume werden während ihrer Entwicklung gekennzeichnet und überwacht.

Die Rolle des Fernambuk in Bezug auf Fauna und Flora wird von Mitarbeitern des Botanischen Gartens in Rio de Janeiro wissenschaftlich untersucht.

Die genetischen Codes der Baumarten werden erforscht und in ihrer

Einbeziehung der einheimischen Bevölkerung

logischen Vielfalt gutgeheißen. Der Gedanke der nachhaltigen Nutzung und des ökologischen Bewusstseins zusammen mit der Einbeziehung der Bevölkerung werden als



lebensnotwendige Elemente der globalen Strategie zur Pflanzenerhaltung gesehen. Diese wurde im April 2001 in Den Haag angenommen.

Das I.P.C.I./CEPLAC-Projekt ist mehr als die einfache Kalkulation, heute ein paar Bäume zu pflanzen und sie in mehr als 30 Jahren zu ernten. Ein brasilianischer Kollege nannte es: "Geben wir der Natur ein wenig von dem zurück, was wir ihr genommen haben." Es ist nicht allein die Erhaltung, sondern der Wiederaufbau einer vielfältigen Baumart. Dies verbindet



Inzwischen hat sich die I.P.C.I. etabliert und sehr klare Projekte vor Augen. Direkte Spenden werden das Programm stärken und hoffentlich andere in Zukunft ermöglichen.

Anke und Thomas M. Gerbeth

Unterstützung von musikalischen Projekten



eine einzigartige Ressource mit dem seltenen Handwerk des Bogenmachens mit all seinen Werten und Traditionen, sodass weder Fernambuk noch der Bogenmacher eine bedrohte Spezies werden.

Weitere Informationen und Spendenmöglichkeiten finden Sie auf www.ipci-deutschland.org

Vielfalt erhalten. Dies erfolgt entweder in ihrem natürlichen Umfeld oder in geschützten Bereichen.

Es wird ein sich selbst regulierendes ökologisches System entwickelt.

Durch die Kooperation mit Kakao-Farmern wird der falsche Weg der Monokultur beendet.

Einbindung der Bogenmacher

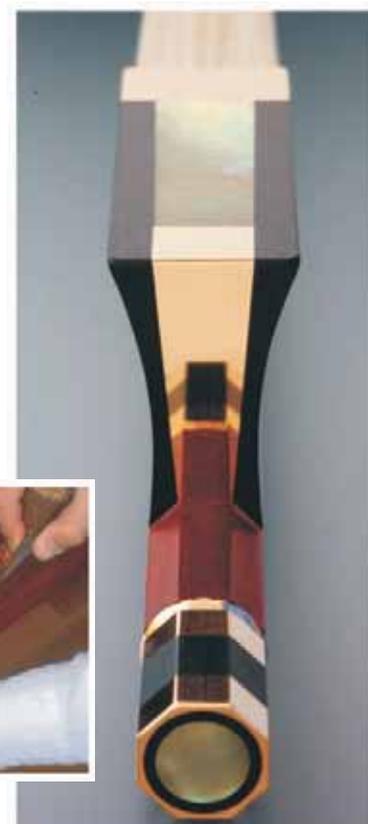
Das Projekt bietet Hilfe zur Selbsthilfe für die Region, da den Farmern vor Ort eine neue Existenzgrundlage geboten wird.

Der I.P.C.I./CEPLAC-Plan wird von etlichen Organisationen, wie zum Beispiel CITES, als Pilotprojekt gesehen, welches zeigt, wie Fernambuk nachhaltig auf einer ökologisch-/ ökonomischen Basis genutzt werden kann. Das Konzept der nachhaltigen Entwicklung wird von der UN-Konvention zur bio-

Natürlich ist Fernambuk mehr als eine Ressource, es ist ein wunderschöner Baum und hat seine Rolle im ökologischen System zu spielen. Für einen verantwortlichen Umgang mit dieser Spezies haben wir alle unseren Beitrag zu leisten.

Bis jetzt kam die finanzielle Unterstützung von Bogenmacher- und Geigenbauerverbänden mit einigen sehr großzügigen Spenden einzelner Mitglieder. Die Musikinstru-

mentenauktion in Vichy hat z. B. auf alle Einnahmen für Bogen verzichtet, um I.P.C.I.-Projekte zu finanzieren. Einige Bogenmacher unterstützen mit einem gewissen Prozentsatz ihres Umsatzes die I.P.C.I..



Violine



Hartmut OMETZBERGER

Licentiate of the Royal Academy of Music
Bachelor of Music

**Sie suchen im Raum Wien erschwinglichen
Geigenunterricht bei einem Lehrer mit
internationaler Erfahrung?**

- ⇒ privater Geigenunterricht auf der Grundlage von Paul Rolland mit Elementen der "Alexander-Technik"
- ⇒ umfangreiches Workshopangebot
- ⇒ Schulung zur Vermeidung spezifischer Haltungsschäden
- ⇒ geeignet für Anfänger, Fortgeschrittene und professionelle Geiger

www.geigenunterricht.at



Tel.: +43 1 208 32 61
Mob.: +43 664 766 45 92

info@geigenunterricht.at

- Spezielle Angebote an Seminaren für Berufsgruppen
- Wochenend- Kurse für Interessierte
- VHS-Unterrichtseinheiten gefördert vom AMS
- NEU: ab Herbst 2007 Ausbildungsmodule über das WIFI-Wien buchbar

Auftragsarbeiten in den Bereichen Wandmalerei und Raumgestaltung



1. Wiener Schule für Dekorations- und Theatermalerei

Mag. art. Beate Wagner • Die Erlebnisagentur
Studio: Margaretenstr. 91/2 Eingang Ecke Zentagasse
A - 1050 Wien • Tel: 0043-(0)1-5452072 • e-mail: studio@erlebnisagentur.com
<http://www.dekorationsmalschule.at> • <http://www.erlebnisagentur.com>



Thomas M. Gerbeth
Kacy Crystal-Spörer, Eduard Schwen

FACHWÖRTERBUCH DES STREICHINSTRUMENTENHANDWERKS

Deutsch-Englisch Englisch-Deutsch

ca. 9000 Stichworte aus den Bereichen Grund- und Spezialwissen des Streichinstrumenten- und Bogenmacherhandwerks, Teile der Werkzeug-, Material- und Instrumentenkunde, der Musik, des Handwerks und des Handelswesens.

ISBN 3- 923 639 - 02 - 3

EUR 33,50

Erhältlich in jeder gutsortierten Fachbuchhandlung

 Verlag Erwin Bochinsky
Frankfurt

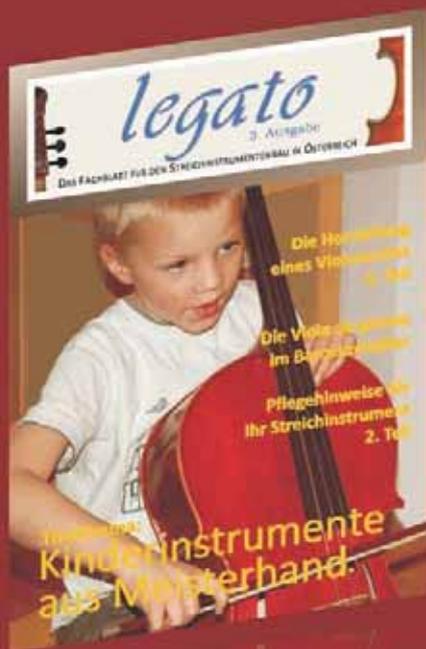
Impressum:

Herausgeber: Kerstin Hoffmann & Claudia Rook
Grafik, Satz, Layout: Thomas M. Gerbeth
Textredaktion: Kerstin Hoffmann & Claudia Rook, Titelfoto: Kerstin Hoffmann

Printed in Austria
© KH & CR, Wien, 2007

www.geigenmacher.at

Vorschau auf die 3. Ausgabe



legato

3. Ausgabe

Kinderinstrumente aus Meisterhand *

**Die Herstellung eines Violoncellos
(3. Teil) ***

**Pfleghinweise für Ihr Streichinstrument
(Fortsetzung) ***

Die Viola da gamba im Barockzeitalter *

* Änderungen vorbehalten

legato erscheint einmal jährlich.

Gerne senden wir Ihnen kostenlos die Exemplare von *legato* zu.
Bestellungen unter www.geigenmacher.at oder direkt an
die Redaktion unter legato@geigenmacher.at oder telefonisch

Meisterinnen des Geigenmacherhandwerks Kerstin Hoffmann & Claudia Rook

Mitglieder im Verband Deutscher Geigenbauer und Bogenmacher e.V.
Mitglieder im Verein Österreichischer Geigen- und Bogenmachermeister
Mitglieder in der Violin Society of America



Ziegelofengasse 6/ Tür 11-12, A-1040 Wien
Tel.: +43-1-966 1756, info@geigenmacher.at

www.geigenmacher.at

3. Preis beim 13. Intern.
Wettbewerb der VSA
in Salt Lake City (USA) in der
Kategorie Violinbogen 1998

Hauptpreis für Viola beim Intern.
Geigenbauwettbewerb „Jacobus
Stainer“ Freiburg 2001

ExistenzgründerInnen des
Landes Sachsen-Anhalt 2001

Öffnungszeiten:

Dienstag - Freitag 10⁰⁰-12⁰⁰ und 15⁰⁰-18⁰⁰
Mo und Sa geschlossen