

Restaurierung der weitgehend zerstörten Tripel-Harfe von Giovanni Vettorazzo, Vicenza 1793

Ilona Stein

Das Museum für Musikinstrumente der Universität Leipzig entschloss sich, die im 2. Weltkrieg stark beschädigte, große chromatische Harfe von Giovanni Vettorazzo restaurieren zu lassen, um sie ab 2008 in der neu gestalteten Schausammlung zu zeigen. Aufgrund der vorhandenen Reste und Herstellungsspuren und mit Hilfe von Vergleichsinstrumenten sowie einem detaillierten Foto vom Zustand vor der Zerstörung konnten alle fehlenden Elemente sowohl der Innenkonstruktion als auch der äußeren Gestaltung rekonstruiert werden.

Restoration of the Largely Damaged Triple Harp of Giovanni Vettorazzo, Vicenza 1793

The Museum of Musical Instruments of Leipzig University decided to have the large chromatic harp by Giovanni Vettorazzo restored which had been badly damaged in World War II. The instrument was going to be exhibited in the newly installed showrooms. All missing components and its exterior were reconstructed on the basis of the remainders, the traces from the manufacturing process, a photo taken prior to the damage and by comparison to similar instruments.

Bedeutung und Geschichte

Die Harfe des Museums für Musikinstrumente der Universität Leipzig mit der Inv. Nr. 382 gehört wegen ihrer drei Saitenreihen zum Typus der Tripelharfen (Abb. 1–3). Der handschriftliche Signaturzettel im Inneren des Instrumentes verweist auf Giovanni Vettorazzo als Erbauer der Harfe im Jahr 1793 in Vicenza, Italien: „Giovanni Vettorazzo // Fecit Vicenza Anno // 1793“ (Abb. 4).

Bereits ihre Gesamthöhe und ihr mächtiges Korpusvolumen unterscheiden die Vettorazzo-Harfe von anderen dreireihigen Harfen und weisen sie gemeinsam mit weiteren Eigenheiten als besonders große italienische Tripelharfe (arpa a tre registri) aus.

Ihre äußere Form und ihre musikalische Anlage stellen sie in eine Reihe mit nur zwei weiteren erhaltenen Harfen dieses Typs: mit Nr. 2380 im Berliner Musikinstrumenten-Museum, Staatliches Institut für Musikforschung, Stiftung Preußischer Kulturbesitz¹, und mit der „Arpa grande“, Nr. 851 im Museo degli strumenti musicali in Rom (datiert ins 18. Jahrhundert).² Die möglicherweise auch die Werkstatt betreffende Verwandtschaft dieser drei Harfen reicht bis zur Übereinstimmung charakteristischer Einzelheiten bei der Innenkonstruktion. Dabei scheint die Harfe von Giovanni Vettorazzo die einzige signierte unter den drei Harfen zu sein.³

Nur ein weiteres Instrument aus der Hand Giovanni Vettorazzos ist bekannt – ein Kontrabass. Derzeit offenbar im Gebrauch des ersten Bassisten des italienischen United Europe Chamber Orchestra, Eustasio Cosmo, trägt der Bass eine Signatur von Vettorazzo mit der Jahreszahl 1792.⁴ Vermutlich dieses Instrument hatte Lütgendorff mit seinen vagen Eintragungen zu Giovanni Vettorazzo gemeint. Lebensdaten des Instrumentenbauers sind weder bei Lütgendorff noch im zugehörigen Ergänzungsband angeführt.

Ein Reparaturvermerk von Hermann Seyffarth, mit Bleistift auf die Innenseite eines Korpuspanes platziert, belegt mindestens einen früheren Eingriff in das Instrument: „Rep. H Seyffarth // Leipzig Gohlis // 1891“. Die Position der Sig-

natur lässt vermuten, dass für die Behebung eines Schadens die Resonanzdecke vom Korpus genommen worden ist.

Veranlasst hatte die Reparatur der aus Maastricht nach Leipzig übersiedelte Sammler Paul de Wit, zu dessen Sammlung die Harfe zu dieser Zeit gehörte. Im darauf folgenden Jahr (1892) erschien eine farbige Abbildung der Harfe als eine der „Perlen aus der Instrumenten-Sammlung von Paul de Wit in Leipzig“ (Abb. 5).⁶ Im dazugehörigen Text wird die Harfe als „Riesenharfe“ bezeichnet und auf ihre Herkunft „aus einem Schlosse in Tyrol“ verwiesen⁷ – eine glaubwürdige Angabe zur sozial stimmigen Umgebung für dieses hinsichtlich seiner Bauweise, seiner äußeren Gestaltung und seiner musikalischen Beherrschbarkeit anspruchsvolle Instrument.

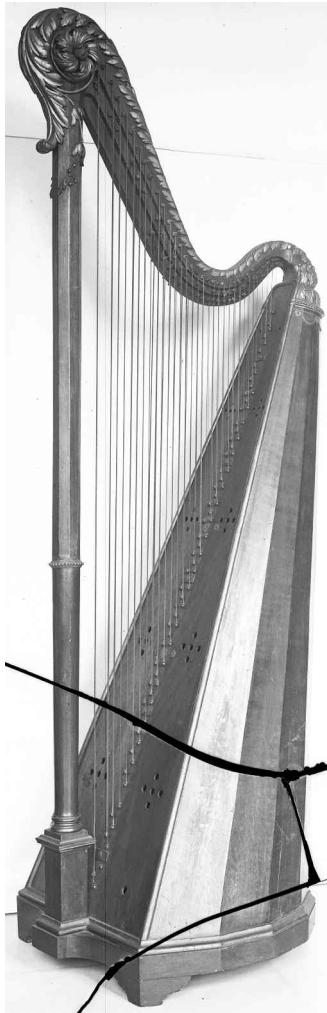
Die nächste veröffentlichte Abbildung der Vettorazzo-Harfe im unzerstörten Zustand finden wir im 1912 aufgelegten Katalog zum Musikhistorischen Museum von Wilhelm Heyer, der die Sammlung Paul de Wits 1905 gekauft und nach Köln geführt hatte.⁸ Hier wird die Harfe in seitenfüllendem Format gewürdigt.⁹

1926 kehrte die Harfe mit der gesamten Sammlung wieder nach Leipzig zurück, erworben von der Universität. Hier ist ein Glasplatten-Foto aus dem Jahr um 1929¹⁰ archiviert, das die Harfe ebenfalls unbeschädigt zeigt (Abb. 1).

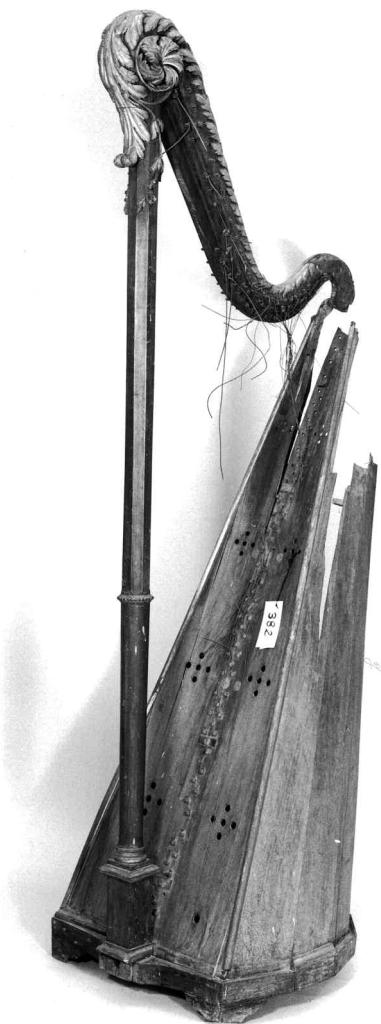


4
Signaturzettel des Erbauers

1
Tripel-Harfe, G. Vettorazzo,
Vicenza 1793, vor der Beschädigung,
historisches Glasplattenfoto,
um 1930



2
Beschädigte Harfe,
vor der Restaurierung,
2002 [Titel Rückseite]



3
Harfe,
nach der Restaurierung,
2007



Maße	
Gesamthöhe	208 cm
Korpushöhe	151,0 cm
Korpusbreite	66,5 cm
Korputstiefe	63,0 cm
Anzahl der Saiten	76
Tonumfang	G ₁ - f ³
Schwingende Saitenlänge (höchster Ton)	11,7 cm
Schwingende Saitenlänge (tiefster Ton)	180,5 cm

Tabelle 1

Vorgefundene Holzarten ¹²	
Korpuspäne	Kirschbaum (<i>Prunus spec.</i>)
Resonanzdecke (mit der Faserrichtung in Längsrichtung der Decke)	Fichte (<i>Picea spec.</i>)
Oberklotz/Schulter	Nussbaum (<i>Juglans spec.</i>)
Rahmen (Hals, Stange)	Nussbaum
Bodenbrett	Ahorn
Saitenstifte	Buchsbaum

Tabelle 2

Im Verlauf des 2. Weltkriegs wurde die Vettorazzo-Harfe so stark beschädigt, dass sie bis zur Vollendung der hier beschriebenen Restaurierung nicht mehr in der Ausstellung im Grassimuseum gezeigt werden konnte.

Technisch stellt die Vettorazzo-Harfe für die Zeit ihrer Erbauung einen bereits überholten Typus dar. Zu Beginn des

18. Jahrhunderts hatte die Entwicklung der Pedalharfe eingesetzt, die nur eine Saitenreihe und zum Erreichen der Halbtöne eine Pedalmechanik besitzt. Bis zum Ende des Jahrhunderts hatte die Pedalharfe in Paris bereits bedeutende technische Weiterentwicklungen und ihre Blütezeit als Modeinstrument hoher Adelskreise erfahren.¹¹

Das Erscheinungsbild: Aufbau und Dekor

Die dreireihig chromatische Harfe besitzt einen mächtigen, aus 11 Spänen zusammengesetzten Resonanzkörper, aus dem sich der Hals in einer S-Kurve hoch hinaufschwingt und am Kopf in einer Volute endet (Abb. 3). Die wichtigsten technischen Angaben sind in den Tabellen 1 und 2 zusammengefasst.

Das Instrument ist im Stil des Klassizismus dekoriert. Der braunrote – Mahagoni imitierende – Korpus aus Kirschholz kontrastiert mit den vergoldeten Profil- und Randleisten und dem geschnitzten Blattwerk, das sich von der Schulter über den Kamm des Halses bis über die floral ausgebildete Volute zieht. Eine mit Akanthusblättern glockenförmig gestaltete Kappe bildet die Schulter. Aus ihr „erwächst“ aus einem ebenfalls akanthusartigen Blätterkranz der Hals. Kleine, ursprünglich bronzenfarbene Appliken in Form von durch Girlanden verbundenen Masken zieren über einer Schwarz-weiß-Einlage das obere Korpusende.

Der ansonsten schlichte Korpus trägt in der längsgemaserter Resonanzdecke sternförmig angeordnete Fünfflochbohrungen als Schallöffnungen. Sechs vergoldete, im mittleren Deckenbereich in zwei Reihen applizierte kleine Metall-Rosetten könnten spätere Zutaten sein.

Die Stange besitzt unten ein hohes profiliertes Podest, auf dem die Basis der Säule steht. Auf ungefähr halber Korpushöhe markiert ein als Perlstab ausgebildeter Ring den Übergang in einen achtkantigen Querschnitt. Das Podest der Säule ist in einen Korpussockel eingelassen, der in diesem Bereich konkav vorschwingt. Zum Korpus hin schließt der Sockel mit einer umlaufenden Profilleiste ab.

Für den Stand der Harfe sind auf der Unterseite des Sockels an den vorderen Ecken und hinten am „Scheitel“ geschwun-

gen ausgesägte Brettchen so angebracht, dass die Harfe auf vier Punkten steht.

Eine Besonderheit im Inneren stellen fünf Spanndrähte dar. Die Drähte sind in regelmäßigen Abständen entlang des Saitenanhangs von unten an der Resonanzdecke verschraubt, laufen vertikal durch den Korpus und können am Bodenbrett von unten mit Flügelmuttern gespannt werden. Sie wirken dem enormen Zug der gespannten Saiten entgegen und haben die dünne Decke offensichtlich eine Zeit lang vor dem Zerreißern bewahrt. Zur Verstärkung im Bereich des Saitenanhangs ist auf die Rückseite der Resonanzdecke eine flache Leiste geleimt, die innere Anhangleiste (Abb. 7).

Die braunroten Partien der Oberfläche wirken auf Entfernung wie eine Einheit, lassen sich jedoch bezüglich ihrer Materialien unterscheiden in transparente, zum Teil gefärbte Überzüge an Korpus und Sockel (auf Kirsch- bzw. Fichtenholz) und in eine mindestens zweifarbige, holzimitierende Fassung von Hals und Stange (auf Nussbaumholz). Die Vergoldung wurde auf rosafarbener Grundierung und ölhaltigem Anlegemittel aufgebracht.

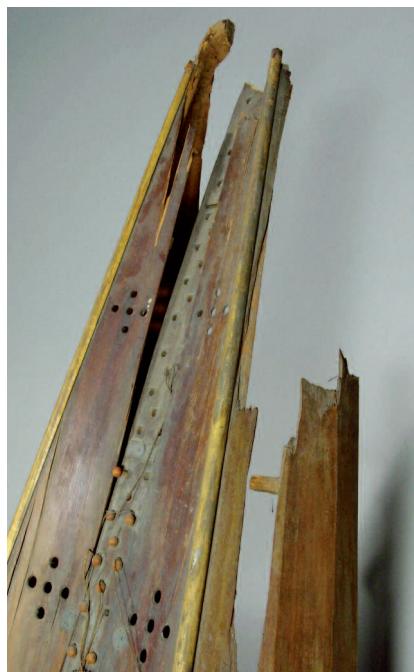
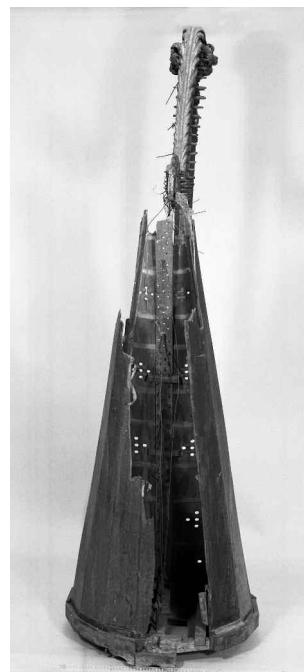
Zustand des Instruments bis 2002

Die Einwirkungen des Krieges haben zu starken Beschädigungen und Verlusten an Konstruktion und Oberfläche der Harfe geführt. Offensichtlich wurde sie von der Rückseite her von einem massiven Einschlag, der den Korpus zersplittern ließ, und von einem Hagel an Glassplittern getroffen. Über der offenbar von Wasser überspülten Oberfläche lagerte sich im Anschluss grauer Baustaub ab (Abb. 2, 6 und 7).



5

Die Vettorazzo-Harfe überragt die anderen „Perlen“ der Sammlung Paul de Wits (Abbildung von 1892)



6
Seitenansicht,
vor der Restaurierung

7
Rückansicht,
vor der Restaurierung

8
Oberer Korpusabschluss,
vor der Restaurierung

Bis zum Beginn der Restaurierung stand die Harfe als Ruine im Depot gegen eine Wand gestützt, da sie sich selbst nicht mehr halten konnte. Der schwere Hals fand auf dem Oberklotz des Resonanzkörpers keine Auflage mehr. Jegliche lose Bruchstücke des Instruments wie auch die zerborstene Innenkonstruktion waren nach der Beschädigung offensichtlich säuberlich entfernt worden. Bis auf einige Glassplitter in den Harfenecken und Zwischenräumen war das Korpusinnere ausgeräumt; das Ausgeräumte muss leider als verloren gelten.

Älterer Anobienbefall (bereits auf dem Glasplattenfoto von ca. 1929 zu sehen) hatte zu zahlreichen Ausfluglöchern an Kopf und Stange geführt. Relativ stark befallen waren auch das Bodenbrett und dessen Verstärkungsleisten. Jedoch war die Stabilität der Konstruktion und der Oberflächenbereiche insgesamt nicht gefährdet. Aktiver Anobienbefall konnte nicht ausgeschlossen werden, so dass (prophylaktisch) eine Schädlingsbekämpfung durch Stickstoffbegasung¹³ durchgeführt wurde.

Konstruktion

Die besondere Problematik bei der Restaurierung der Harfe lag in dem fragmentarischen Zustand des Korpus. Während nur ca. 5 % der Resonanzdecke fehlten, war fast ein Drittel des Korpus verloren. Fugen hatten sich geöffnet, der obere Korpusabschluss (die Schulter) war nur noch zu einem Bruchteil vorhanden (Abb. 8). Wegen des fehlenden Zusammenhalts konnten sich die erhaltenen Bauteile aus ihrer ursprünglichen Position bewegen. Nicht nur Hals und Stange waren nach Belieben seitlich zu verwinden auch der Korpusquerschnitt ließ sich leicht variieren. Die Form des Korpus konnte im oberen Bereich, da, wo es nötig war, den oberen Korpusabschluss wieder herzustellen, nicht mehr ohne Weiteres abgelesen werden.

Der Hals dagegen war zum Halsfuß hin zwar fragmentarisch erhalten, der verbliebene Rest zeigte aber immerhin Verlauf

und Stärke des aus mehreren Schichten verleimten Halses. Gerade noch das letzte Wirbelloch für die höchste Saite war erhalten, so dass auch hinsichtlich der Saitenpositionen und des Wirbeldurchmessers nicht spekuliert werden musste. Die weitgehend erhaltene Resonanzdecke durchzogen zahlreiche Risse. Eine besonders gravierende Beeinträchtigung der Spielbarkeit stellten die beiden langen Risse dar, die den Bereich des Saitenanhangs quasi von der Decke abgetrennt haben. Da der Bruch direkt entlang der Kanten der inneren Anhangleiste verlief, besteht auch nach einer Verleimung bei Belastung durch den Saitenzug an dieser Kante eine ungünstige Kräfteverteilung im Materialquerschnitt. Die frühere Reparatur entlang der Anhangleiste (vermutlich von H. Seyffarth ausgeführt) hatte bereits ebenfalls mit dieser Problematik zu kämpfen gehabt.

Zusätzlich hatte sich die Resonanzdecke im unteren Bereich vom Korpus abgelöst und war auf ganzer Länge (evtl. wegen des Zuges der inneren Spanndrähte) in der Mittelachse um ca. 7 mm eingesenkt.

Im Sockelbereich dagegen fehlten außer einem Teil des hinteren Stützfußes lediglich dekorative Elemente wie einige Profilleisten.

Das zum Teil aufgesetzte Schnitzwerk im Schulterbereich war ebenso wie die Schulter selbst nur noch äußerst fragmentarisch erhalten. Die Rekonstruktion war jedoch anhand dieses Restes, das jedes wichtige Detail noch abbildete, und mit Hilfe des erwähnten Glasplatten-Fotos aus der Zeit vor der Zerstörung möglich.

Metallteile

Alle Eisenteile (Stimmwirbel, Nieten am Hals, innere Spanndrähte, Spannhaken und Flügelmuttern) waren korrodiert. Die vier vergoldeten Appliken auf dem Resonanzboden aus einer Kupferlegierung zeigten flächendeckend Ausblühungen von grüner Kupferkorrosion und waren somit dunkel und glanzlos.



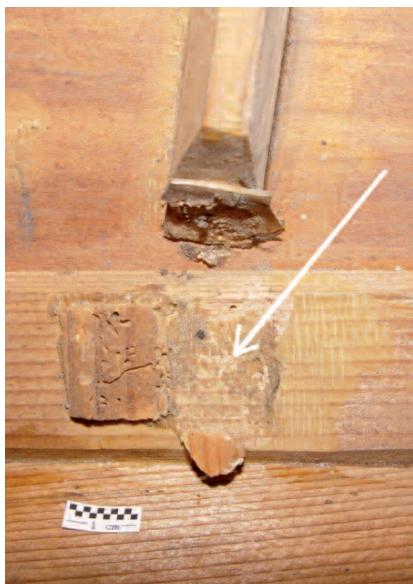
9
Ausspannung und Verleimungen an der Resonanzdecke; im linken unteren Bereich aufgesetzte Magnete



13
Resonanzkörper liegend, Blick aus der Richtung des Oberklotzes, während der Bearbeitung



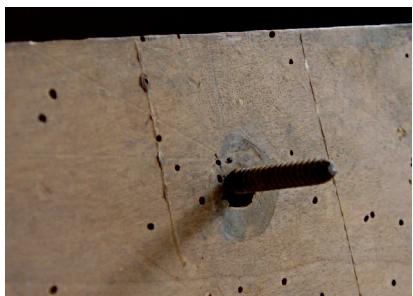
14
Resonanzkörper mit ergänzter Innenkonstruktion und Oberklotzrohling



10
Spuren und Reste einer verlorenen Querstrebe auf der Randleiste des Außenplans zur Vergrößerung der Deckenleimfläche



12
In den Resonanzraum gesetzte Schablone zur Ausrichtung der Korpuspäne (Harpf liegend, Resonanzdecke unten)



11
Detail des Bodenbretts: Anrißlinien gehen strahlenförmig von einem Zentrum oberhalb des Schraubenschaftes aus.



15
Anpassen der Korpuspäne und des Oberklotzes

16

Fertiggestellte Oberklotzrekonstruktion vor dem Einbau



17

Verleimen der Ergänzung des rückwärtigen Korpusspanes



Oberfläche

Zusätzlich zur Ablagerung des Baustaus wirkte auch der durch die Wassereinwirkung großflächig krepiente, zum Teil auch reduzierte Firnis über den Korpuspänen grau. Erst die Fluoreszenz unter UV-Anregung machte auf erhaltene Reste des Firnis aufmerksam.

Auf der Resonanzdecke war der gefärbte Firnis besser erhalten. Hier war der Mahagoniton noch zu erkennen.

Im oberen Drittel und entlang des Saitenanhangs der Decke bestand ein stärkerer Rotton des Firnis, der wohl im Zusammenhang mit der Reparatur steht und auch im Querschliff als Überarbeitung (mit stark orange-fluoreszierendem Harzanteil) nachgewiesen werden konnte. Auch Bereiche des Korpus zeigten unter UV-Anregung diese Überarbeitung (Abb. 24 und 25).

Oberflächliche Verletzungen durch auftreffende Glassplitter fanden sich an Stange und Hals und in geringerem Umfang am verbliebenen Rest des Korpus.

Besaitung

Die vor der Zerstörung aufgezogene Besaitung hatte mit Ausnahme der tiefsten umspönenen Saite ausschließlich aus blanken Darmsaiten bestanden. Jetzt bei der Übernahme der Harfe waren fast alle Darmsaiten gerissen, aber bis auf sieben alle Saitenreste vorhanden, darunter auch das umspönnene Stück der tiefsten Saite. Die übermäßige Stärke und Unregelmäßigkeit der Besaitung ließen jedoch an ihrem originalen Zusammenhang zweifeln (Diagramm 1). Von den Saitenstiften fehlten 27 Stück.

Ziel der Restaurierung

Die Harfe sollte wieder eigenständig stehen und in der Ausstellung präsentiert werden können. Voraussetzung für den Stand war die Wiederherstellung einer stabilen Verbindung zwischen Harfenhals und Korpus. Der Gedanke, dies mittels eines inneren Stützgerüstes bei weiterhin fragmentarischem Korpus zu realisieren, wurde von der Museumsleitung verworfen. Der ruinöse Korpus sollte vervollständigt werden. Zierelemente dagegen konnten fragmentarisch bleiben.

Die Voruntersuchungen an der Harfe zusammen mit der Sichtung der Fachliteratur sowie des Archivmaterials und das Vorhandensein des genannten Vergleichsinstruments (der Harfe Nr. 2380 in Berlin) führten zu dem Ergebnis, dass alle fehlenden Elemente sowohl der Innenkonstruktion als auch der äußeren Gestaltung rekonstruierbar waren.

Eine Spielbarmachung wurde selbstverständlich ausgeschlossen. Die mehrfach gerissene Resonanzdecke hätte den am Saitensteg angreifenden Saitenzug nicht ohne zusätzliche stabilisierende Eingriffe aufnehmen können. Die frühere Reparatur entlang des Saitenanhangs zeugt von diesem bereits früher aufgetretenen Problem. Dennoch sollte die Harfe eine musikalisch sinnvoll wirkende Schaubesetzung erhalten.

Maßnahmen und Vorgehensweise

Sicherung des Bestandes

Einer ersten Trockenreinigung folgte die Verleimung und – wo nötig – die Ausspänen von Rissen in Resonanzboden und Korpuschale.

Für die Arbeiten an der Resonanzdecke wäre eine vom Korpus gelöste, separat vorliegende Decke von Vorteil gewesen. Die Überlegung, die Decke abzunehmen, wurde jedoch verworfen. Die die Korpusränder schützenden Kantenleisten bestehen aus 3/4-Stäben, die sowohl über die Randbereiche der Decke als auch über die der äußeren Korpuspäne greifen. Die Strapazen des Öffnens sollten diesen Randbereichen erspart werden, an dessen wenigen Spuren der Vergoldungsprozess teilweise noch nachvollzogen werden kann. Auch wäre der Zusammenhalt der Form in Gefahr gewesen. Der Eingriff in vorgefundene Zusammenhänge sollte so minimal wie möglich gehalten werden.

Das Ausspänen und Verleimen der offenen Risse erfolgte in der (bei Musikinstrumenten) üblichen Manier materialge-

Vettorazzo-Harfe: vorgefundene Saitenstärken in mm

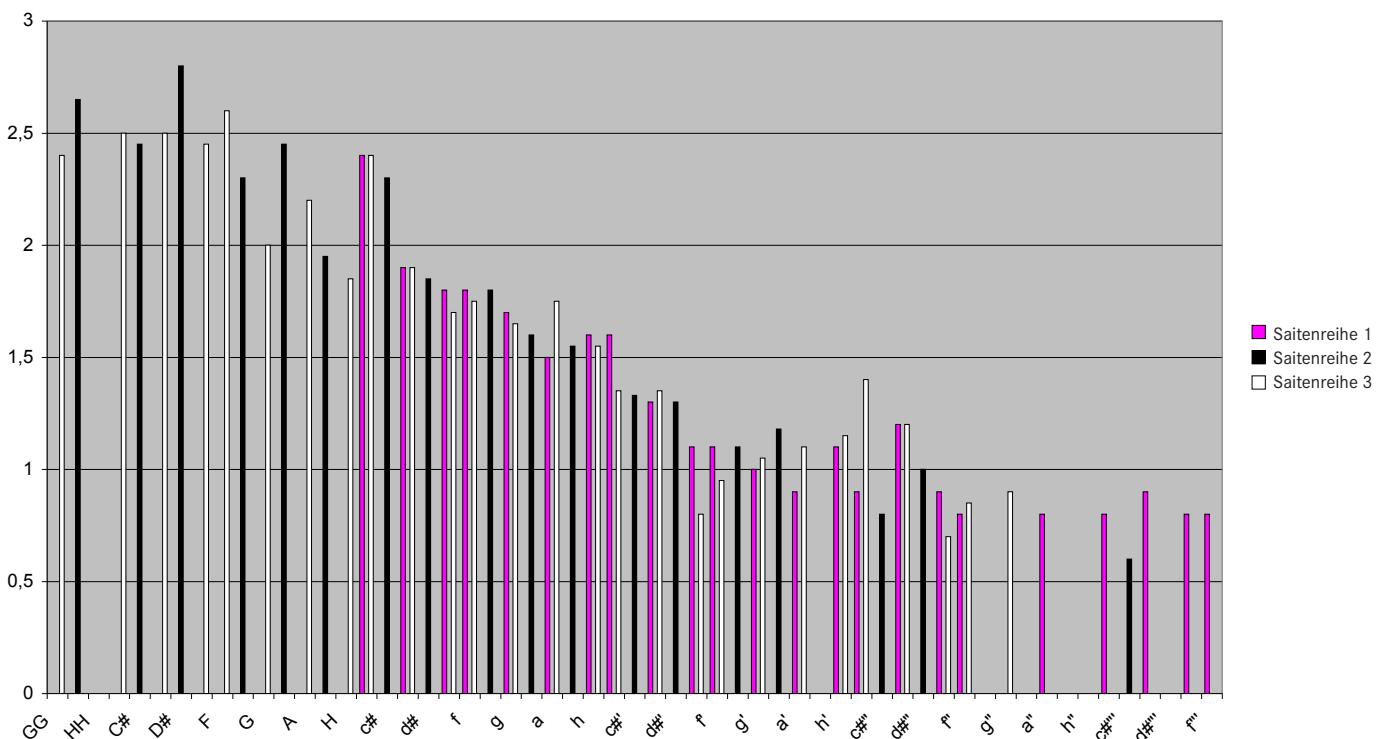


Diagramm 1

recht und mit Glutinleim. Für die Decke wurde Fichte verwendet, für den Korpus statt des vorgefundenen Kirschholzes der besseren Anpassung halber die weichere Linde.

Die von Rissen durchsetzten Deckenteile konnten dort, wo sich wegen der angrenzenden Korpusspäne keine Zwingen ansetzen ließen, mit starken Magneten¹⁴ in eine Ebene gebracht und verleimt werden (Abb. 9). Die Verwendung von Magneten bietet manchmal eine Alternative, wo sonst nur mittels komplizierter Hilfskonstruktionen mühsam Zwingen angesetzt werden können. Im vorliegenden Fall wurden 33 x 33 x 95 mm große und 800 g schwere Magnetblöcke verwendet, die von beiden Seiten der zu verleimenden Holzflächen gegen gleichgroße, aber leichtere Stahlblöcke gesetzt wurden.

Rückseitig wurden die Risse mit aufgeleimten Rissklötzchen (ca. 1,5 x 1,5 cm) und Streifen aus Polyestervlies¹⁵ gesichert (Abb. 13). Entlang der inneren Anhangleiste, die rückseitig erhaben auf die Resonanzdecke aufgesetzt ist, erhielten die dort etwas größer gewählten Sicherungsklötzchen eine entsprechend gestufte Leimfläche.

Rekonstruktion des Korpus und seiner Innenkonstruktion

Verlorene Elemente der Innenkonstruktion (wie eine rückwärtige Längsstrebe, Segmente von drei horizontal verlaufenden Rippenkränzen und drei hinter der Resonanzdecke verlaufende Querstreben) konnten anhand der vorgefundenen Lücken, Leimspuren und Holzfasern lokalisiert werden (Abb. 10). Die Interpretation der Spuren gelang erst vollständig durch den Vergleich mit der italienischen Harfe

Nr. 2380 im Musikinstrumentenmuseum Berlin. Wegen der großen Übereinstimmung der beiden Harfen und der dadurch schlüssigen Interpretation der Spuren wurde in Absprache mit der Museumsleitung beschlossen, auch die drei Querstreben zu rekonstruieren. Zusätzlich bot das den Vorteil einer erhöhten Stabilität des Korpus. Für die Ausformung der drei Querstreben diente die Berliner Harfe als Vorbild (Abb. 13 und 14).

Zur Ergänzung der Schulter, die gleichzeitig als Oberklotz fungiert, an den die Korpusspäne geleimt sind, sollte zunächst durch eine Art Stäbchenergänzung an der durch Anobienfraß dezimierten, ohnehin schmalen Bruchfläche des Schulterfragments eine größere Leimfläche geschaffen werden. Daran wurde schließlich die fertig bearbeitete Oberklotzergänzung angesetzt – im Unterschied zu allen anderen mit Glutinleim ausgeführten Verbindungen wurde hier mit Epoxydharz¹⁶ geklebt. Jedoch erwies sich die Ausformung des Oberklotzes als Problem.

Problem

Ungelöst blieb zunächst die Frage nach der Querschnittsform des oberen Korpusabschlusses. Sie konnte anhand des Fragments nicht im Detail abgelesen werden. Das Verlängern der fehlenden Korpusspäne bis hinauf zum oberen Abschluss erbrachte aufgrund von verschiedenen Faktoren keine eindeutige und vor allem keine symmetrische Form:

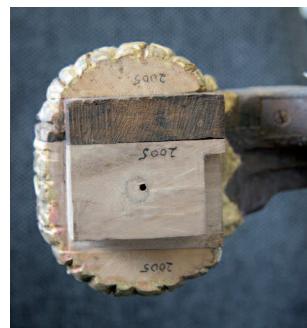
- Die einzelnen Korpusspäne variieren (leicht) in ihrer Breite.
- Die Spankanten verlaufen nicht völlig gerade, so dass beim Verlängern der Spanfragmente hinauf zum oberen Abschluss über die relativ große Länge der Späne erhebliche Abweichungen zustande kamen.



18
Schulterbereich nach der
Rekonstruktion, von hinten



19
Schulterbereich nach der Rekon-
struktion, seitlich von vorne



20
Schulter mit Rekonstruktion von
oben mit Einlass für den Halsfuß



21
Rekonstruktion des Halsfußes
von unten

- Der verbliebene Korpus war kein starres Gebilde, sondern in seinem Querschnitt verformbar.
- Möglicherweise waren einzelne Späne aus mechanischen, klimatischen oder holzimmanrenten Gründen leicht verworfen.

Lösung

Dezente Anrisse auf der Unterseite der Bodenplatte (Abb. 11) lieferten die Grundlage für die Konstruktion von Hilfsebenen auf beliebiger Höhe des Korpus in der der Grundplatte entsprechenden Querschnittsform. Nachdem der Korpusquerschnitt somit (geometrisch) gefunden war, wurden Innenabschalen in den Korpus gesetzt (Abb. 12) und sowohl die vorhandenen als auch die zu ergänzenden Korpusspäne an diesen ausgerichtet.

Dennoch war dadurch noch nicht der Querschnitt des oberen Korpusabschlusses direkt unterhalb der Kappe (Schulter) gegeben, weil diese Ebene nicht parallel zur Bodenplatte steht. An dieser Stelle wurden, um den Oberklotz (an dem die oberen Spanenden auf einer Länge von ca. 10 cm anliegen und befestigt sind; Abb. 17) auszuarbeiten, die Flächen einander Schritt für Schritt angenähert.

Dabei musste der Oberklotz abnehmbar bleiben, weil weder die Zuarbeitung der Spanauflageflächen noch das spätere Anbringen der Schnitzereien direkt am immer noch fragilen Korpus erfolgen konnte. Das Entfernen des Oberklotzes setzte wiederum das Abnehmen der oberen Korpusspanabschnitte voraus, da diese nach oben konisch zulaufen. So mit erfolgte der Anpassungsprozess des Oberklotzes an die ausgerichteten Korpusspäne unter Zuhilfenahme zahlreicher Zwingen (Abb. 15).

Der einzige Bereich, dessen ursprüngliche Beschaffenheit nicht vollständig geklärt werden konnte, war die Verbindung der gänzlich verlorenen rückwärtigen Längsstrebe (Teil der Innenkonstruktion) mit dem Oberklotz. Am unteren Ende war diese Leiste in das Bodenbrett bzw. in einen der zu einer Art Unterklotz aufgesetzten Klötze eingelassen. Am oberen Ende lief diese Strebe vermutlich, wie es beim Berliner Vergleichsinstrument Nr. 2380 zu erahnen ist, vor dem Oberklotz schmal aus. Für unseren Fall wurde die Entscheidung getroffen, die Rückstrebe in den Oberklotz ca. 8 cm weit hineinlaufen zu lassen (Abb. 14), analog der noch ablesbaren Verbindung zum Sockel/Bodenbrett. Dadurch konnten Oberklotz und Harfenhals eine sowohl in der Vertikalen stabile als auch gegen Verwindung verstieft Auflage finden, die der „geflickte“ Resonanzkörper in dem Maß nicht mehr zu bieten vermochte.

Zur Spanergänzung aus Kirschbaumholz und zu ihrer präzisen Anpassung an die zackenförmig abgebrochenen Spanfragmente gab es keine Alternative. Durch das typische Holzbild mit seinen als „Spiegel“ erkennbaren Holzstrahlen und die Farbigkeit des Holzes (nach dem Beizen) integrierten sich die großen Ergänzungsfächen sehr gut in die vorhandenen. Ein Begradijen der Bruchflächen wäre wegen ihres stark zackenförmigen Verlaufs mit großem Materialverlust verbunden gewesen und schied prinzipiell aus. Nicht selten tauchen vermisste Fragmente und Bauteile (erst) nach der Restaurierung auf. Nur bei unveränderten Bruchflächen können die Teile problemlos wieder zurückgeführt werden. Die nötige Stabilität an der Bruchstelle wurde wiederum durch Hinterlegen mit Rissklötzen und Polyestervlies erreicht. Zudem erhielten die Späne im Verbund mit der Korpuschale und ihrer Innenkonstruktion einen stabilen Halt.

Rekonstruktion der Halsfußform und des Dekors

Für die Rekonstruktion der Form und der Schnitzerei im Halsfuß-Schulterbereich waren noch wenige aber entscheidende Details erhalten. Für die wenigen fraglichen Einzelheiten diente die Fotoaufnahme vom Zustand vor der Zerstörung des Instruments als Vorlage (Abb. 16 und 18–21).

Lackregenerierung

Der blinden und vergraute Lackoberfläche ließ sich durch Bestreichen mit Ethanol mehr Tiefenlicht verleihen („Lackregenerierung“), so dass die tiefe rotbraune Farbigkeit des Korpusholzes wieder deutlich hervortrat. Die Maßnahme scheint in diesem Fall für längere Zeit von Bestand zu sein, da sich der Effekt bereits über sechs Jahre hält.

Farbliche Angleichung der Ergänzungen

Die wenigen, oberflächlichen Fehlstellen am Übergang zu Ergänzungen wurden mit einem Kitt aus Lykopodium und Glutinleim aufgefüllt, die Kittungen mit Aquarellfarben retuschiert.

Das Kirschholz der Spanergänzungen (Abb. 22) wurde mit Kalkmilch (aufgeschlämmt Kalk, $\text{Ca}(\text{OH})_2$) auf einen „mahagonifarbenen“, am Instrument vorhandenen, bereichsweise violettfarbenen Grundton gebeizt¹⁸ und darüber eine Leimlösche gestrichen. Die letztendliche Anpassung an die stark variiierende Farbigkeit der Umgebung erfolgte mit Spiritusfarben¹⁹ und Blaupigment (Indigo), gelöst in Ethanol und unter Zugabe von sehr wenig Schellack. Abschließend erhielt die Oberfläche einen äußerst dünnen Schellackauftrag.

Die Ergänzung im oberen Bereich der Resonanzdecke (Abb. 23) wurde mit Nadelholzbeize (Fa. Clou, Farbton Nr. 27406²⁰) leicht vorgebeizt und darauf auf die gleiche Weise gefärbt



22
Rückansicht der Harfe
nach der Rekonstruktion



23
Frontalansicht des Resonanz-
körpers nach Rekonstruktion



25
Detail, Korpus von rechts vorne,
UV-Fluoreszenz, wie Abb. 24

wie die Späne. Allerdings war der Schellackauftrag hier stärker, um der Umgebung entsprechend mehr Firmischarakter zu erhalten. Mattiert wurde durch das Aufstupfen mit Messingbürstchen.

Auf den Ausspünungen der Korpusrisse wurde die Spiegelstruktur des Kirschholzes mit Aquarell imitiert. Ein abschließender Überzug erfolgte mit mattem Spiritusslack²¹. Die Ausspünungen in der Decke erhielten Retuschen mit Aquarell, Spiritusfarben und abschließendem Mattlack.

Die Ergänzung am Hals wurde dort, wo sie sich der braunen Bemalung anzupassen hatte, mit Acrylfarben eingefärbt. Für die Blattvergoldung auf den ergänzten Teilen wurde die Oberfläche mit Acrylfarben in einem am Original vorgefundenen rosaarbenen Ton grundiert. Als Anlegemittel kam eine Schnellanlegemixtion²² zur Anwendung. Die Anpassung an die gealterte, originale Vergoldung²³ erfolgte durch Aufbringen von Pigmenten in Dammar und Terpentin (Abb. 20).

Konservierung der Metallteile

Die Entfernung von Korrosionsprodukten auf den Eisenteilen und auf den vergoldeten Appliken der Resonanzdecke erfolgte schließlich durch „Sand“strahlen mit unterschiedlichem Strahlgut²⁴, wobei letztere in situ behandelt werden mussten. Versuche, die durch die Vergoldung hindurchgewanderte Kupferkorrosion mit einem zum Gel angedickten Komplexbildner²⁵ zu lösen, erwiesen sich als wenig effektiv und wegen der ungenügenden Entfernbartigkeit der Rückstän-

de von der stark reliefierten Oberfläche als unpraktikabel. Für das Abstrahlen musste der Harfenkorpus zum Schutz vor dem Strahlgut unter Freilassung der zu behandelnden Resonanzdecken-Appliken dicht verhüllt werden.

Zum Schutz gegen neuerliche Korrosion wurden die Wirbelenden dünn mit mikrokristallinem Wachs (Cosmoloid H 80) eingerieben und das Wachs mit rotierenden Bürstchen eingearbeitet.

Besaitung

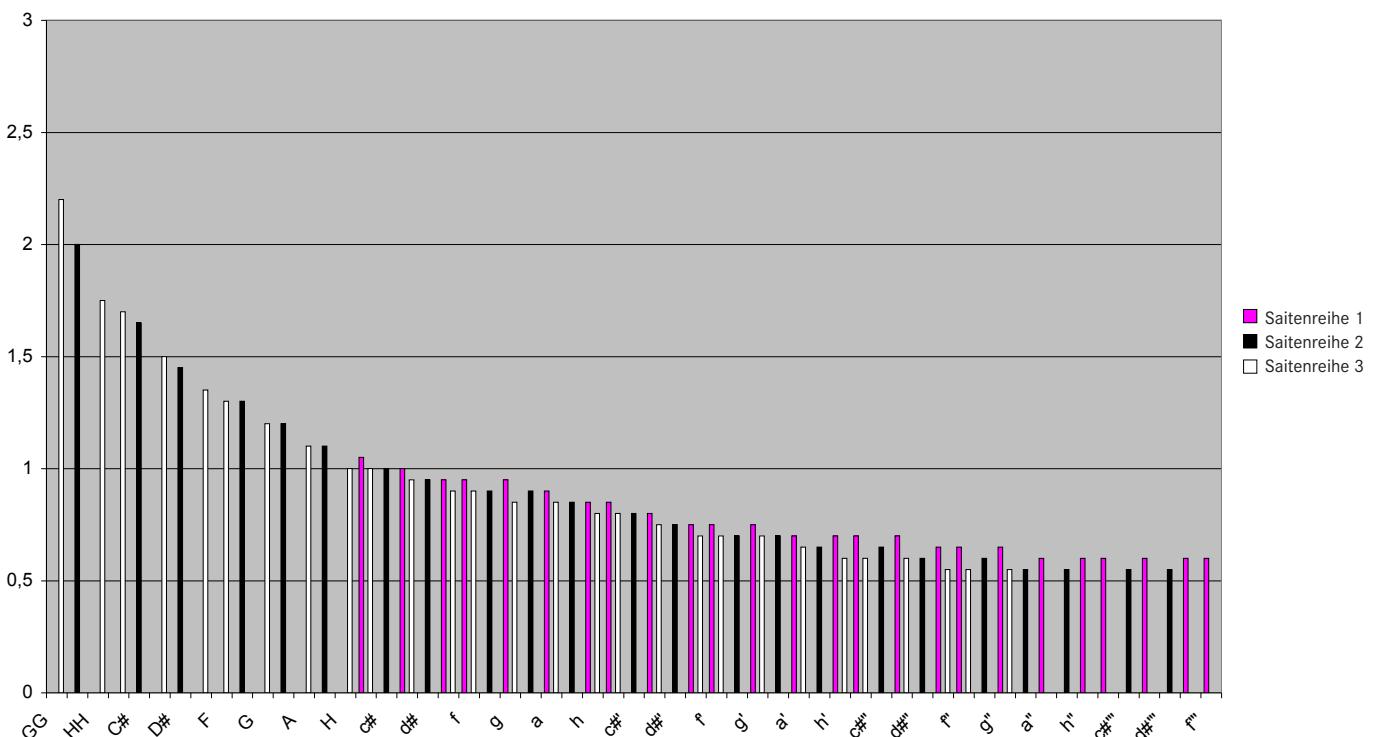
Zunächst mussten die fehlenden Saitenstifte aus Buchsbaum ergänzt werden.²⁶

Die Saitenstärken wurden nach Beratung mit zwei Harfenbauern²⁷, die in Bau und Besaitung mehrreihig chromatischer Harfen mit ähnlicher Mensur erfahren sind, dünner und mit gleichmäßigerem Verlauf gewählt als die vorgefundenen (Diagramm 2). Die Besaitung erfolgte durchweg mit blankem Darm, darunter rot gefärbten c-Saiten, und wurde aus Kostengründen, so weit von der Stärke her möglich, mit Bunddarm realisiert.²⁸

Ergebnis

Die umfangreiche Restaurierung beinhaltet im Ergebnis (Abb. 3) neben der Präsentierbarkeit der Harfe auch eine beträchtliche konservatorische Komponente: Die Vettorazzo-Harfe imponiert seit Januar 2008 freistehend in einer „maßgeschneiderten“ eigenen Vitrine.

Vettorazzo-Harfe, Neu-Besaitung: Saitenstärken in mm



Der interessierte Betrachter wird sich nun nicht nur in Berlin, wo das Schwesternstrument ausgestellt ist, fragen: „Warum so groß? Und wozu?“ Dieser Fragen muss sich freilich die Musikwissenschaft annehmen. Eine spielbare Kopie der Vettorazzo-Harfe wäre sicher ein Baustein für die Antwort.

Wer es bedauert, wegen des nun geschlossenen Resonanzkörpers keinen direkten Zugang mehr zum „Dokument“ zu haben, sei auf die ca. 17 x 9 cm große Luke im Bodenbrett verwiesen, durch die weiterhin ein Einblick ins Innenleben möglich ist. Wünschenswert wäre nun noch, die umfangreichen technologischen Details in einer technischen Zeichnung zusammengefasst vorzufinden.

Dank

Danken möchte ich den Mitarbeitern des Instituts für Kunsttechnik und Konservierung des Germanischen Nationalmuseums Nürnberg (in dessen Räumen die Restaurierung stattgefunden hat) für ihre fachliche Unterstützung, darunter vor allem Markus Raquet und Klaus Martius.

Besonders erwähnen möchte ich, wie wertvoll die Abbildungen des Instrumenteninneren im Harfen-Katalog des Musikinstrumentenmuseums Berlin waren.

Ilona Stein
Germanisches Nationalmuseum
Kartäusergasse 1
90402 Nürnberg

Anmerkungen

- 1 Dagmar Droysen-Reber, Harfen des Berliner Musikinstrumenten-Museums. Staatliches Institut für Musikforschung Preußischer Kulturbesitz, Berlin 1999, S. 101–108
- 2 La Galleria armonica. Catalogo del Museo degli strumenti musicali di Roma a cura di Luisa Cervelli. Rom 1994, S. 306, n. 851
- 3 Wie Anm. 1, S. 101
- 4 <http://www.ueco.it/eustasiocosmo.htm> [Zugriff am 11.11.2009]
- 5 Willibald Leo Freiherr von Lütgendorff, Die Geigen- und Lautenmacher vom Mittelalter bis zur Gegenwart. 2. Auflage, 2. Band. Frankfurt a. M. 1913, S. 906; Ergänzungsband von Thomas Drescher, Tutzing 1990
- 6 Paul de Wit, Perlen aus der Instrumenten-Sammlung von Paul de Wit in Leipzig. Hrsg. von Paul de Wit. Leipzig 1892, Bl. 11
- 7 Wie Anm. 6, S. 6
- 8 http://fmf.uni-leipzig.de/_dt/dasmuseum/Geschichte.php?navid=7 [Zugriff am 17.11.2009]
- 9 Georg Kinsky, Katalog des Musikhistorischen Museums von Wilhelm Heyer in Köln. Band II, Zupf- und Streichinstrumente. Köln 1912, Abb. S. 20, Text S. 17
- 10 Freundliche Mitteilung von Dr. Eszter Fontana, Leipzig, Nov. 2009
- 11 Wie Anm. 1, S. 51–75
- 12 Die Holzarten wurden unter Berücksichtigung mikroskopischer und makroskopischer Merkmale bestimmt nach Dietger Grosser, Die Hölzer Mitteleuropas. Ein mikrophotographischer Lehratlas. Berlin 1977
- 13 Die Stickstoffbegasung wurde im Germanischen Nationalmuseums Nürnberg von Möbelrestaurator Martin Meyer durchgeführt.
- 14 Herzlichen Dank an Thomas Schröter, Fa. Schröter GmbH, Olfen für die Anfertigung der Magnete
- 15 Hollytex 3257, Fa. Lascaux Colours & Restauro, Barbara Diethelm AG, CH-8306 Brüttisellen
- 16 UHU plus endfest 300; Fa. UHU GmbH & Co. KG
- 17 Die Ausführung des Blattschnitzwerkes übernahm Bärbel Janker (Dipl.-Rest.), Beratzhausen
- 18 Hinweise zu dieser Art des Beizens finden sich bei: Eszter Fontana, Friedemann Hellwig, Klaus Martius, Historische Lacke und Beizen auf Musikinstrumenten in deutschsprachigen Quellen bis 1900. 3. Auflage, Nürnberg 1999, S. 176; Hans Michaelsen und Ralf Buchholz, Vom Färben des Holzes. Holzbeizen von der Antike bis in die Gegenwart. Literatur, Geschichte, Technologie, Rekonstruktion, 2000 Rezepte. Petersberg, 2006, S. 691, S. 693, S. 695, S. 698
- 19 Fa. Kremer, z.B. Spritrot 94920
- 20 Fa. Alfred Clouth, Lackfabrik GmbH & Co, Offenbach a. Main
- 21 Spiritusslack, seidenmatt, Artikel-Nr. 1430, Fa. Hammerl, Baiersdorf
- 22 Schnellanlegemixtion, Artikel-Nr. 620–250, von Klein & Jacob GmbH, Fürth
- 23 Die Patinierung hat Edeltraud Bronold (Dipl.-Restauratorin, Vergolderin), Nürnberg vorgenommen.
- 24 Der Flugrost auf den Stimmwirbeln wurde mit einem Mikrosandstrahlgerät entfernt; Strahlgut: Glasperlen spezial, 40–70 µm und 90–150 µm, Firma Hasenfratz; Strahldruck zwischen 2,5 und 4 bar, rotierende Bewegung, Abstand 8–20 cm. Die Behandlung wurde von Markus Raquet (Dipl.-Restaurator), Bamberg, erprobt und durchgeführt. Für die Behandlung der Appliken wurde Kunststoffgranulat verwendet.
- 25 EDTA in Klucel M ca. 3%ig, pH 5
- 26 Frank Grottenthaler (Drechsler), Nürnberg
- 27 Herzlich danke ich für die Unterstützung Claus Henry Hüttel und Eric Kleinmann.
- 28 Hersteller der Saiten: Bernd Kürschner, Taunusstein

Abbildungsnachweis

Abb. 1: Musikinstrumentenmuseum der Universität Leipzig
 Abb. 5 aus: Paul de Wit, Perlen aus der Instrumenten-Sammlung von Paul de Wit in Leipzig. Leipzig 1892, Bl. 11
 Alle weiteren Abb.: Ilona Stein