

Gelebte Vergangenheit : historische Tasteninstrumente im Gebrauch

Autor(en): **Steiner, Thomas**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Basler Jahrbuch für historische Musikpraxis : eine Veröffentlichung der Schola Cantorum Basiliensis, Lehr- und Forschungsinstitut für Alte Musik an der Musik-Akademie der Stadt Basel**

Band (Jahr): **34 (2010)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-868908>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

GELEBTE VERGANGENHEIT.
HISTORISCHE TASTENINSTRUMENTE IM GEBRAUCH

VON THOMAS STEINER

Ergriffen stehen wir vor einer gotischen Statue. Das feine Lächeln, der sacht geneigte Kopf berühren uns, der Faltenwurf des Gewandes erregt unsere Bewunderung. Wir fühlen uns im Kontakt mit etwas, das wir als ‚authentisch‘ empfinden. Dabei haben wir es im Normalfall mit einer ihrer ursprünglichen polychromen Bemalung beraubten, oft auch aus ihrem Kontext herausgerissenen Skulptur zu tun. Dürfen wir sie noch ‚original‘ nennen – oder sollten wir uns nicht eher auf die rein subjektive Ebene des „es spricht uns an, es gefällt uns“ zurückziehen?

Mit den folgenden Betrachtungen möchte ich darauf aufmerksam machen, wie sich diese Frage bei besaiteten Tasteninstrumenten stellt, die über einen längeren Zeitraum gebraucht wurden.

Besaitete Tasteninstrumente altern auf vielfache Weise: Bereits der permanente Zug der Saiten bewirkt Veränderungen an Korpus, Steg und Resonanzboden. Beim Spielen der Instrumente entsteht zusätzlich Verschleiß an Teilen der Mechanik. Oft werden diese mit der Zeit ersetzt, um das Fortepiano, Clavichord oder Cembalo weiterhin gebrauchen zu können. So wird aus einem ‚originalen‘ Instrument im Lauf seiner Geschichte eines, das in den entscheidenden klangerzeugenden Komponenten bestenfalls noch ‚alt‘ ist. Ein Beispiel dafür liefert Mozarts Hammerflügel.

Kurz vor ihrer Übersiedelung von Wien nach Kopenhagen schreibt Mozarts Witwe an ihren Sohn Carl in Mailand:

Was die Preiße der piano forte betrifft, muß ich dir sagen daß sie ietzt so hoch stehen daß ich nicht glaube daß du dir eins kaufen kanst. [...] Nun will ich dir aber das opfer bringen, dir, wenn es sich thuen läßt, das von deinem Vater zu schicken. Es ist noch so gut wie es war, und ich möchte sagen noch Beßer als es war, erstens weil ich sehr darauf acht gab, und 2t weil Walter von dem es ist, so freundschaftlich war mirs einmahl wieder ganz neu zu Befüttern und her zu stellen.¹

Mit dem „Befüttern“ ist wohl ein Beledern der Hammerköpfe gemeint. In welchem Sinne das Instrument dadurch „Beßer“ werden konnte, illustriert anschaulich Johann Ferdinand von Schönfeld in seinem *Jahrbuch der Tonkunst von Wien und Prag*:

Seine [Anton Walters] Fortepiano haben einen vollen Glockenton, deutlichen Anspruch, und einen starken vollen Baß. Anfänglich sind die Töne etwas stumpf,

¹ Constanze Nissen an Carl Mozart, 17. Januar 1810. Vgl. Rudolf Lewicki (Hg.), „Konstanze und Nissen an Carl Mozart“, in: *Mozarteums-Mitteilungen* 1/3 (Mai 1919), 27–31; 1/4 (August 1919), 4–29, 17.

wenn man aber eine Zeitlang darauf spielt, wird besonders der Diskant sehr klar. Wird aber sehr viel darauf gespielt, so wird der Ton bald scharf und eisenartig, welches jedoch durch frisches Beledern der Hämmer, wieder zu verbessern ist.²

Wie man sich diesen Alterungsprozess der Hammerkopfleder vorstellen muss, schildert ein Leserbrief an die *Allgemeine Musikalische Zeitung* im Jahre 1806 sehr einprägsam:

Die Hämmer des Pianof[orte] sind an dem Kopfe, mit dem sie die Saiten anschlagen, gewöhnlich mit Leder überzogen. Bekanntlich wird das Leder, wenn es gehämmert wird, hart; fortgesetztes Spiel bringt dieselbe Wirkung hervor. So weich und lieblich daher der Ton eines Pianof[orte] ist, wenn es noch neu aus des Meisters Hand kommt, so wird er doch in eben dem Grade, als das Leder härter wird, nach und nach härter, und zuletzt so scharf und schneidend, dass man die Hämmer endlich neu beledern muss.³

Diese Zitate illustrieren die oben angesprochene Problematik der Veränderungen, denen historische Tasteninstrumente im Laufe ihres musikalischen Lebens ausgesetzt sind. Wenn Materialien im Gebrauch verschleifen und ersetzt werden, seien es nun Hammerleder, Tangenten oder Plektren, Saiten, Tastenlager oder Dämpfer, so bewirkt das im einzelnen scheinbar kleine Veränderungen, die sich aber insgesamt zu einem größeren Effekt addieren können. Daneben gibt es auch Veränderungen, die von vornherein stärkere Eingriffe bedeuten, wenn etwa das Instrument einem neuen Geschmack oder neuen Anforderungen wie beispielsweise mehr Tonfülle oder erweitertem Tonumfang angepasst wird, ganz zu schweigen von größeren Reparaturen wie dem Ersatz von Mechaniken oder Resonanzböden.

Unter den Hammerflügeln, die Anton Walter signiert hat oder die ihm zugeschrieben werden können und die möglicherweise zu Mozarts Lebzeiten in Verwendung waren, gibt es nur vier Instrumente, die mehr oder weniger unverändert erhalten geblieben sind.⁴ Das von Constanze Nissen angesprochene Fortepiano Mozarts gehört nicht dazu.⁵ Es ist nicht einmal mit Sicherheit zu sagen, ob Mozart das Instrument mit der heute dort eingebauten Prellzungenmechanik⁶ und mit Kniehebeln für die Aufhebung der Dämpfung kannte; letztere sind eindeutig spätere Zutat, ursprünglich gab es nur zwei Handhebel.⁷

² Johann Ferdinand von Schöpfung, *Jahrbuch der Tonkunst von Wien und Prag*, [Wien] 1796. Faksimile-Nachdruck, hg. von Otto Biba, München und Salzburg: Katzbichler, 1976, 88.

³ John Antes, „An die Redaktion der Allgem[einen] musikalischen Zeitung“, *AMZ* 8 (1806), Sp. 657–662, 657.

⁴ Michael Latcham, „Zur Frage der Authentizität und Datierung der Klaviere von Anton Walter zwischen 1780 und 1800“, *Mitteilungen der Internationalen Stiftung Mozarteum* 48 (2000), 114–145, 143.

⁵ Ebd., 121–126. Mozarts Hammerflügel befindet sich heute im Besitz der Internationalen Stiftung Mozarteum, Standort: Mozart-Wohnhaus, Salzburg.

⁶ Alfons Huber, „Hatte Mozarts Hammerflügel ursprünglich eine Stoßmechanik?“, *Mitteilungen der Internationalen Stiftung Mozarteum* 48 (2000), 187–199.

⁷ Latcham, „Zur Frage der Authentizität“ (wie Anm. 4), 121.

Die Frage, wie Wolfgang Amadé Mozart seine Werke auf diesem Instrument vortrug, insbesondere ob er dabei während des Spielens die Dämpfung einsetzte (mit Kniehebeln) oder jeweils am Beginn eines Satzes entscheiden musste, ob er ihn mit oder ohne Dämpfung spielte (nur Handhebel), ist von Interesse. An diesem Instrument unterrichtete und musizierte er zuhause, er verwendete es aber auch bei Konzerten außerhalb, wie aus einem Brief seines Vaters an die Tochter Maria Anna hervorgeht: „deines Bruders Fortepiano Flügel ist wenigstens 12 mahl, seit dem [ich, Leopold Mozart] hier bin, aus dem Hause ins Theater oder in ein andres Haus getragen worden.“⁸ Eine eindeutige Antwort darauf war bereits 1856, als Carl Mozart den Hammerflügel seines Vaters dem Mozarteum schenkte, nicht mehr möglich und ist heute noch offen.

Sicher ist jedoch, dass bei der umfangreichen Restaurierung des Mozart-Flügels 1937 die vorhandenen Saiten durch zeitgenössisches Material ersetzt wurden. Dabei wurden in dem ursprünglich mit Eisen bezogenen Bereich „die besten Stahlsaiten, Marke Pöhlmann Gold“ aufgezogen.⁹ Der originale Stimmstocksteg wurde entfernt, an seine Stelle kam ein etwas höherer Steg. Sämtliche Stoffgarnierungen und offensichtlich alle Hammerleder wurden erneuert.¹⁰ Die Originalteile gelten inzwischen als verloren. Das Instrument wurde in den Folgejahren gespielt, sodass 1975 eine Neubelederung der Hammerköpfe (Ober- und Unterleder) und eine gründliche Wartung der Mechanik notwendig wurde. Die nach weiteren 15 Jahren durchgespielten Hammeroberleder wurden 1990 ersetzt, ebenso die stark abgenutzten Schnabelleder.¹¹

Den wenigsten historischen Tasteninstrumenten wird soviel Aufmerksamkeit gewidmet wie Mozarts Hammerflügel. Wie auch immer man zu den Veränderungen stehen mag, es ist in diesem Fall immerhin teilweise dokumentiert, dass es sie gegeben hat. Im allgemeinen muss man sich vor Augen halten, dass schon im frühen 19. Jahrhundert selbst größere Eingriffe wie der Ersatz eines bestehenden Saitenbezugs oder gar der Austausch eines Resonanzbodens¹² durchaus üblich waren, ohne dass davon viel Aufhebens gemacht worden wäre. So heißt es etwa bei Gall:

Hat sich der Steg vom Resonanzboden entfernt, so bleibt kein anderer Weg übrig, als dieser, daß man einen neuen Resonanzboden einziehe und den alten Steg, wenn er sonst noch brauchbar ist, wieder darauf leime.¹³

⁸ Mozart, *Briefe und Aufzeichnungen. Gesamtausgabe*, hg. von Wilhelm A. Bauer und Otto Erich Deutsch, Bd. III, Kassel etc.: Bärenreiter, 1963, Nr. 850 (Brief vom 12. März 1785), 379.

⁹ Rudolph Angermüller, „Zur Restaurierung von Mozarts Flügel im Jahre 1937“, *Mitteilungen der Internationalen Stiftung Mozarteum* 48 (2000), 171–184, 179.

¹⁰ Alfons Huber, „Einführung oder: Wie ‚original‘ klingt der Mozart-Flügel?“, *Mitteilungen der Internationalen Stiftung Mozarteum* 48 (2000), 5–9, 6.

¹¹ Josef Meingast, „Bericht über die am Mozart-Hammerflügel zwischen 1975 und 1995 ausgeführten Arbeiten“, *Mitteilungen der Internationalen Stiftung Mozarteum* 48 (2000), 185–186.

¹² Michael Latcham, „Soundboards Old & New“, *GSJ* 45 (1992), 50–58.

¹³ *Clavier-Stimmbuch oder deutliche Anweisung wie jeder Musikfreund sein Clavier-Flügel, Fortepiano und Flügel-Fortepiano selbst stimmen, reparieren, und bestmöglichst gut erhalten könne. Herausgegeben von Gall*, Wien: Kupffer, 1805, 98.

Als Beispiel dafür kann ein anonymes süddeutsches Tafelklavier mit einem Tonumfang von fünf Oktaven *FF-f'''* und einer Prellzungenmechanik mit Einzelauslösung dienen.¹⁴ Der Resonanzboden ist auf der Unterseite datiert mit der Jahreszahl 1815, etwa zwanzig Jahre nach der mutmasslichen Entstehung des Instrumentes.

Im folgenden möchte ich auf einige ausgewählte Parameter näher eingehen, die den Klang, das Toucher und die musikalischen Einsatzmöglichkeiten von Hammerflügel, Clavichord und Cembalo wesentlich beeinflussen.

Saitenstärke

Zur Besaitung schreibt Johann Lorenz Schiedmayer:

Man kann annehmen, dass eine Besaitung nach einem Zeitraume von zehn Jahren *ausgedient* hat, und dass dann ein Clavierbesitzer, der gerne sein Instrument verjüngen möchte, wohl thun wird, dasselbe neu besaiten zu lassen, wenn er Gelegenheit hat, dieses Geschäft durch einen geschickten Instrumentenmacher oder durch einen der Sache ganz gewachsenen Stimmer vornehmen zu lassen. Der Erfolg wird immer ein kräftigerer und runderer Ton sein.¹⁵

Nähere Informationen zum praktischen Vorgehen bei diesem Eingriff finden sich bei Christian Friedrich Gottlieb Thon. Insbesondere weist er explizit auf die Notwendigkeit hin, beim Ersatz von Saiten die richtigen Materialien und Stärken zu verwenden, und warnt davor, sich dabei auf die Saitennummern zu verlassen:

Bei manchen Instrumenten sind von dem Baumeister die Nummern bemerkt, bei andern aber nicht, und obgleich dieser letzte Fall nicht selten statt findet; so ist eben damit kein Nachtheil verbunden, weil die Nummern in den verschiedenen Saitenfabriken und Messingwerkstätten sich doch nicht gleich sind und eine und dieselben bald stärker, bald schwächer gefunden werden [...].¹⁶

Daher rät er, falls dem Klavier kein „nach dem Saitenbezug eingerichtetes Chordometer beigegeben“ war, „die Saiten durch das Augenmaaß auszuwählen, welches fast immer richtiger, als die bloße Angabe der Nummern, leiten wird.“¹⁷

Einen ähnlichen Vorbehalt bezüglich der Saitennummern formuliert Jakob Bleyer schon 1811:

¹⁴ Privatsammlung, Burgund.

¹⁵ *Kurze Anleitung zu einer richtigen Kenntniss und Behandlung der Forte-Pianos in Beziehung auf das Spielen, Stimmen und Erhalten derselben, besonders derer, welche in der Werkstätte von Dieudonné und Schiedmayer in Stuttgart verfertigt werden*, Stuttgart 1824, 73–74. Kursive Auszeichnung im Original.

¹⁶ Christian Friedrich Gottlieb Thon, *Ueber Klavierinstrumente, deren Ankauf, Behandlung und Stimmung*, Sondershausen 1817, 84–85, 85.

¹⁷ Ebd.

[...] wer sich auf Treu und Glauben der Drahtfabrikanten verlässt, wird oft schändlich betrogen. Nicht weil es ihnen an Geschicklichkeit fehlt, nein, sondern weil ihre Abnehmer es so genau nicht nehmen, so findet man oft unter zwey Nummern einerley, und unter einer Nummer zweyerley Dicken der Saiten. Dass ferner nicht alle Fabriken einerley Mass beobachten, davon kann man sich sehr leicht überzeugen.¹⁸

Die Schwankungen der Saitendicken werden auch sechs Jahrzehnte später noch von Julius Blüthner beklagt, der allerdings einen technischen Grund dafür angibt:

Ja selbst die Nummern einer und derselben Fabrik entsprechen nicht immer genau denselben Durchmesser, ein Uebelstand, welcher seinen Grund hat in der Abnutzung, welche die Löcher des Zieheisens erleiden, durch welche die Saiten bei ihrer Fabrikation gehen müssen. Von der Abnutzung rührt auch noch ein anderer Fehler her, der öfters vorkommt, das ist die nicht genau cylindrische, sondern mehr oder minder flachgedrückte Form der Saiten.¹⁹

Der neue Saitenbezug kann übrigens unter Umständen auch bewusst stärker gewählt werden als der ursprüngliche.²⁰

Zusammenfassend lässt sich sagen: Auf die Saitennummern allein ist kein Verlass.²¹ Vertieft man die von Jakob Bleyer in seiner „Historischen Beschreibung“²² vorgebrachten Überlegungen, so bietet sich wenigstens eine Erklärung für das Chaos der Saitendurchmesser, das man auf erhaltenen, als weitgehend original eingestuft Instrumenten vorfindet. Die Instrumentenbauer haben vermutlich die ihnen gelieferten Saiten mit eigenen Drahtlehren durchgemessen und neu in einer ungefähr logarithmischen Progression sortiert. Dabei wurden möglicherweise Abweichungen der Saitendurchmesser von einer halben Nummer toleriert. Diese Hypothese hat Paul Poletti anlässlich einer 1999 in Cluny stattgefundenen Tagung zum Thema „Matière et Musique“ mit Befunden von 18 historischen Saitenklavieren zwischen 1775 und 1841 untermauert.²³ Damit ist aber immer noch keine Gewissheit für die Interpretation der Saitennummern auf Tasteninstrumenten geschaffen.

¹⁸ Jakob F. Bleyer, „Historische Beschreibung der aufrechtstehenden Forte-Pianos, von der Erfindung Wachtl und Bleyers in Wien“, *Intelligenz-Blatt zur Allgemeinen Musikalischen Zeitung* 17 (November 1811), Sp. 73–77, 74.

¹⁹ Julius Blüthner und Heinrich Gretschel, *Lehrbuch des Pianofortebaues in seiner Geschichte, Theorie und Technik*, Weimar: Voigt, 1872, 95.

²⁰ Thon, *Ueber Klavierinstrumente* (wie Anm. 16), 97.

²¹ Siehe dazu auch Michael Latham, *The Stringing, Scaling and Pitch of Hammerflügel Built in the Southern German and Viennese Traditions 1780–1820*, München und Salzburg: Katz-bichler, 2000, insb. Bd. 1, 32.

²² Siehe. Anm. 18.

²³ Paul Poletti, „The Interpretation of Early Wire Gauge Systems. Fixed Diameters or Proportional Relationships“, in: Claire Chevallier, Jos van Immerseel, Thomas Steiner (Hgg.), *Matière et Musique. The Cluny Encounter*, Antwerpen: Alamire, 2000, 201–226.

Saitenmaterial

Zu all diesen Ungewissheiten die Saitenstärken betreffend kommt das Problem des Saitenmaterials. 1824 konnte Johann Lorenz Schiedmayer noch konstatieren: „Was die Saiten betrifft, so sind solche entweder von Messing oder feinem Eisen (denn es giebt keine *Stahlsaiten*).“²⁴ Aber gerade bezüglich des Eisens fand zeitgleich eine enorme Entwicklung statt. 1823 entdeckte Joseph Webster den Einfluss von Mangan auf die Zugfestigkeit von Eisendraht, und schon wenige Jahre später richteten fortschrittliche Klavierbauer ihre Instrumente nach den Möglichkeiten ein, die dieser starke Draht aus Birmingham bot.²⁵ Julius Blüthner schreibt 1872 rückblickend:

Gegen das Jahr 1834 fing man dann an in England Saiten aus Stahl zu verfertigen, welche eine bedeutend grössere Tragkraft besaßen, als die Eisendraht-Saiten. Man konnte nun, besonders im Diskant, die Mensur verlängern und dadurch den Tönen mehr Stärke und Gesang geben. Besonders machten sich Webster & Horsfall in Penns bei Birmingham durch ihre Stahlsaiten einen geachteten Namen [...]. Seit 1840 wurden auch in Wien gute Stahlsaiten fabriziert, und zwar von der Firma Martin Miller & Sohn. [...] Später, gegen Ende der funfziger Jahre, gelang es dem Nürnberger Kaufmann und Metallsaiten-Fabrikanten Moritz Pöhlmann auf seiner Fabrik in Frankenhammer Stahlsaiten herzustellen, [...]. Auf der letzten grossen Weltausstellung in Paris (1867) konkurrierten die Pöhlmann'schen Saiten erfolgreich mit denen von Webster & Horsfall.²⁶

Immerhin scheint das Material der Eisensaiten von den ersten Cembali bis zu den Hammerflügeln vor 1823 dasselbe zu sein.²⁷

Auf historischen Instrumenten als original eingestufte Saiten zeichneten sich dadurch aus, dass sie auf die gewünschte Tonhöhe gezogen werden konnten und dort relativ stabil blieben, ohne immer wieder ‚nachgezogen‘ werden zu müssen. Grundlage dafür scheint eine spezielle Legierung kombiniert mit einem spezifischen Produktionsablauf zu sein. Wenigstens eines der in den letzten Jahren entwickelten Eisenmaterialien erfüllt auch diese Bedingung für einen guten Draht: der mit 0.1 % Phosphor angereicherte „P-wire“ von Stephen Birkett.²⁸ Von dem für Cembali, Clavichorde und Pianoforte bis ca. 1840 geeigneten Draht sind derzeit allerdings nur kleine Mengen im Handel erhältlich.²⁹

²⁴ *Kurze Anleitung* (wie Anm. 15), 45. Kursive Auszeichnung im Original.

²⁵ Stephen Birkett und Paul Poletti, „Reproduction of Authentic Historical Soft Iron Wire for Musical Instruments“, in: Thomas Steiner (Hg.), *Instruments à claviers – expressivité et flexibilité sonore. Actes des Rencontres Internationales harmoniques Lausanne 2002*: Bern: Peter Lang, 2004, 259–272, 260.

²⁶ Blüthner und Gretschele, *Lehrbuch des Pianofortebaues* (wie Anm. 19), 93.

²⁷ Stephen Birkett, „The Physical Characteristics of Historical Iron Music Wire and a Report on its Replication as a Viable Modern Product“, in: Thomas Steiner (Hg.), *Cordes et claviers au temps de Mozart. Actes des Rencontres Internationales harmoniques Lausanne 2006*, Bern: Peter Lang, 2010, 327–346, 334.

²⁸ Ebd., 340–342

²⁹ Private Mitteilung von Stephen Birkett, University of Waterloo, ON, Januar 2013.

Wird beim Ersatz von Saiten ein steiferes Material als das ursprüngliche verwendet – ersetzt man also beispielsweise einen weichen Eisendraht durch eine harte Stahlsaite – so verändert sich das Obertonspektrum in Richtung größerer Inharmonizität,³⁰ der Klang wird schärfer. Zum Teil kann dieser Effekt durch andere Intonierung gemildert werden. Das bedeutet jedoch einen zusätzlichen Eingriff ins Instrument.

Bedeutung der Saitenspannung bei Clavichorden

Die Saitenspannung wird von Stimmtonhöhe, Saitenlänge und Masse der Saite bestimmt. Hat man bei einem historischen Instrument unter günstigen Umständen Gewissheit über die originale Saitenlänge gewonnen, bleiben immer noch die beiden anderen Parameter zu bestimmen. Je höher der Stimmton, je schwerer die Saite, desto größer die Spannung bei gegebener Saitenlänge.

Die Saitenspannung hat einen großen Einfluss auf das Toucher und die Dynamik von Clavichorden. Bei Hammerflügeln und Cembali besteht nach dem Erklängen des Tons keine Verbindung mehr zwischen Taste und Saite. Das Clavichord hingegen tönt nur, solange der Kontakt von der auf der Taste fixierten Tangente zur Saite gehalten wird. Die Saite schwingt zwischen dem Punkt, an dem sie von der Tangente berührt wird, und dem Punkt, an dem sie über den Resonanzbodensteg geführt wird. Beim Niederdrücken der Taste wird an der Berührungsstelle der Tangente mit der Saite Energie übermittelt, die dort zunächst einen Schwingungsbauch erzeugt. Die Schwingung breitet sich nun der Saite entlang nach links zum Anhangstift und nach rechts zum Steg aus. Auf der linken Seite wird sie durch die Flechtdämpfung ausgelöscht, auf der rechten vom Steg reflektiert. Damit der Ton Bestand hat, muss sich anschliessend der Bauch an der Berührungsstelle der Tangente mit der Saite in einen Knoten transformieren. Eine geringe Saitenspannung erleichtert dies: Die Tangente kann ohne großen Aufwand einen engen Kontakt mit der Saite bewahren. Je höher die Spannung, desto schwieriger der Kontakt: Die Saite versucht, die Tangente nach der Berührung zurückzuschleudern, was der Spieler durch den Fingerdruck kompensieren muss. Ein bedeutender Nachteil einer geringen Saitenspannung ist jedoch, dass die Dynamik zurückgebunden wird; beim Versuch, ‚lauter‘ zu spielen, wird die Saite überdehnt und die Tonhöhe steigt. Ist andererseits die Spannung zu hoch, so lässt sich die dem Clavichord eigene ‚Bebung‘ nicht ausführen. Sie besteht in einer feinen Variation der Tonhöhe und wird im musikalischen Kontext äußerst sparsam und daher wirkungsvoll eingesetzt.

Leider sind dem Autor keine Clavichorde vor 1800 bekannt, auf denen ein mehr oder weniger vollständiger Satz originaler Saiten erhalten geblieben ist. Auf einem Clavichord von Hieronymus Albrecht Hass 1743³¹ sind wenigstens

³⁰ Martha Goodway und Jay Scott Odell, *The Metallurgy of 17th- and 18th-Century Music Wire*, Stuyvesant, NY: Pendragon Press, 1987, 85–103.

³¹ Musikmuseet København, Inventarnummer CL 49.

einige der Basssaiten als „original“ eingeschätzt worden,³² hauptsächlich auf Grund der Tatsache, dass die Saitenösen sehr einheitlich zopfartig geschlungen sind (vergleiche dazu Abb. 1). Alt mögen diese Saiten sein, aber original sind sie sicher nicht. So misst man beispielsweise beim Übergang von Drahtnummer 000 nach 00, von 00 nach 0, von 0 nach 1 und von 1 nach 2 über mehrere Saiten hinweg jeweils im wesentlichen die gleichen Dicken, während innerhalb von 00, 0, 1 und 2 Wechsel stattfinden:

Drahtnummer	Saite Nr.	Gemessene Saitenstärke (Ms: Messing, Fe: Eisen)
000	1 bis 4	78, 80, 78, 80 (alles Ms)
00	5 bis 14	80, 77, 76, 74, 73, 69, 66, 66, 66, 66 (alles Ms)
0	15 bis 20	64, 63, 62, 70, 59, 58 (alles Ms)
1	21 bis 32	60, 55, 50, 42, 52, 48, 48, 42, 48, 48, 48, 45 (alles Ms)
2	33 bis 44	45, 45, 42 (alles Ms), 40 Fe, 40 Fe

Tabelle: Besaitung des Clavichords von Hieronymus Albrecht Hass 1743 in Kopenhagen. Messungen: Jean-Claude Battault und Thomas Steiner, 27. September 2010.

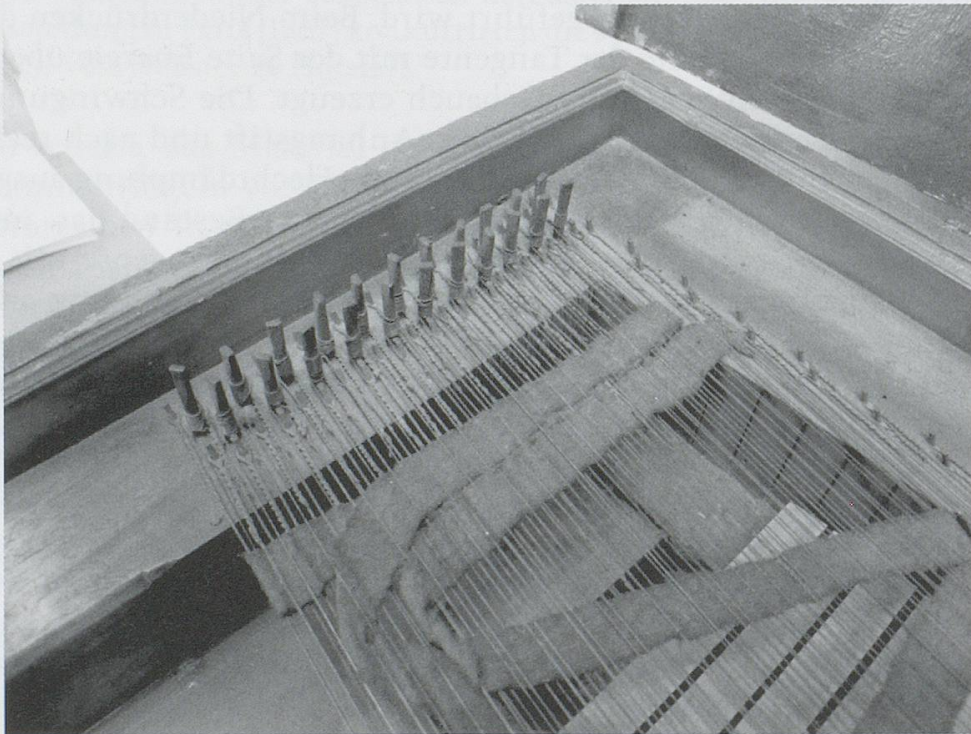


Abb. 1: Clavichord von Hieronymus Albrecht Hass 1743, Musikmuseet København, Inventarnummer CL 49. Detail der Besaitung im Bass. Photo: Jean-Claude Battault, Musée de la musique, Paris.

³² Donald H. Boalch, *Makers of the Clavichord and Harpsichord 1440–1840*, hg. von Charles Mould, Oxford: Clarendon Press, ³1995, 369.

Die Saitenösen sind so gefertigt, wie Gall es 1805 vorschlägt³³ und wie man es beispielsweise bei einem Fortepiano von Anton Walter 1795³⁴ oder bei einem Clavichord von Lindholm & Söderström 1808³⁵ findet (vergleiche dazu Abb. 2).

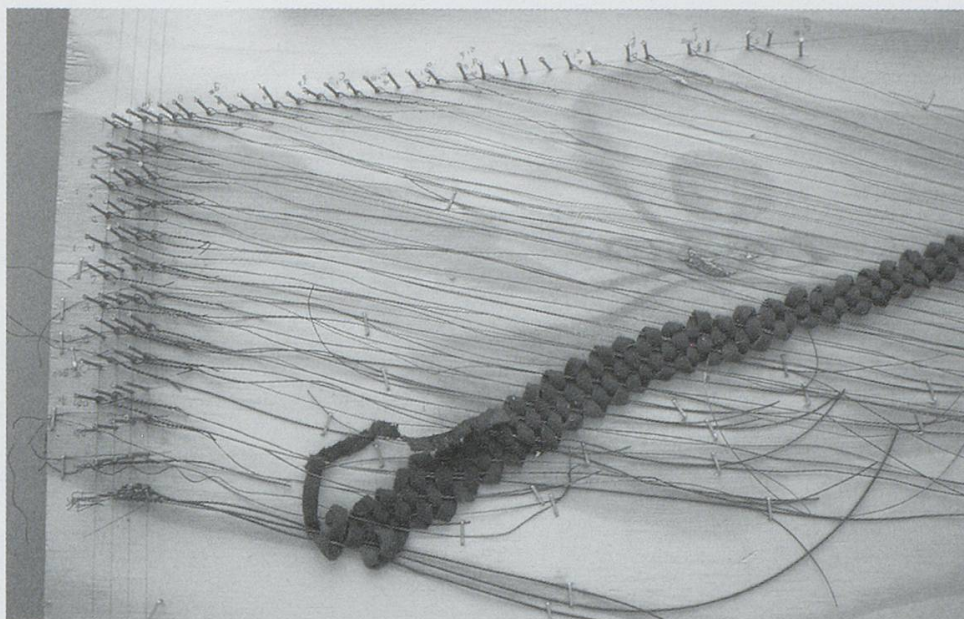


Abb. 2: Clavichord von Lindholm & Söderström 1808, Privatsammlung, Schweiz. Detail der vom Instrument abgenommenen Besaitung. Photo: Thomas Steiner.

Flechtdämpfung bei Clavichorden

Ein weiteres wichtiges klangformendes Element bei Clavichorden ist die Flechtdämpfung. Es handelt sich dabei um die Tuchstreifen links der Tangenten, welche einerseits den Klang erst entstehen lassen, indem sie von Anfang an die bei der Tonerzeugung unerwünschten Anteile zwischen Tangente und Anhangstift auslöschen, und andererseits den Ton dämpfen, wenn die Taste losgelassen wird. Wie man diese Streifen zwischen die Saiten einflechten soll, beschreibt Gall:

Zum Bebändeln der Claviere bedient man sich schmalen (etwa einen Viertelzoll breiten) Tuchstreifen von gleicher Breite. Das eine Ende eines solchen Tuchstreifens wird an einem unfern der tiefsten Baßsaite eingeschlagenen Stifte befestigt, das andere Ende aber zwischen der hintern Saite des tiefsten Chores und der vordern des nächst höhern durchgesteckt, fest angezogen, dann zwischen dem zweyten und dritten Chor durchgesteckt, stark genug angezogen, hierauf zwischen dem dritten und vierten Chore durchgesteckt u. s. w. Ist man nun bis an die Hinterwand des

³³ *Clavier-Stimmbuch* (wie Anm. 13), 77–80 und Nr. 9 im dortigen Kupferstich.

³⁴ Kunsthistorisches Museum Wien, Sammlung alter Musikinstrumente, Inv. Nr. 539. Vgl. Stefan Gschwendtner, „Überlegungen zur Auswertung vorgefundener ‚originaler‘ bzw. alter Saitenbezüge bei Saitenklavieren“, *Jahresschrift Salzburger Museum Carolino Augusteum* 34 (1988), 185–192, 187, 189.

³⁵ Privatsammlung, Schweiz.

Claviers, wo die Stifte für die Saitenschlingen stehen, gekommen, so flicht man wieder zurück, dann wieder vorwärts, hierauf wieder zurück u. s. f. bis man seine Arbeit gänzlich vollendet hat, wo denn das übrige Tuch-Ende in einen unfern der letzten Discantsaite eingeschlagenen Stift gespießt wird. [...] das ganze Tuchgeflechte muß vollkommen das Ansehen eines Damenbretes haben.³⁶

Die jetzige Flechtdämpfung auf dem Clavichord von Hieronymus Albrecht Hass 1743 (Abb. 1) entspricht dieser Beschreibung nicht, diejenige auf einem Clavichord von Johann Adolph Hass 1761³⁷ wenigstens teilweise (vgl. Abb. 3):

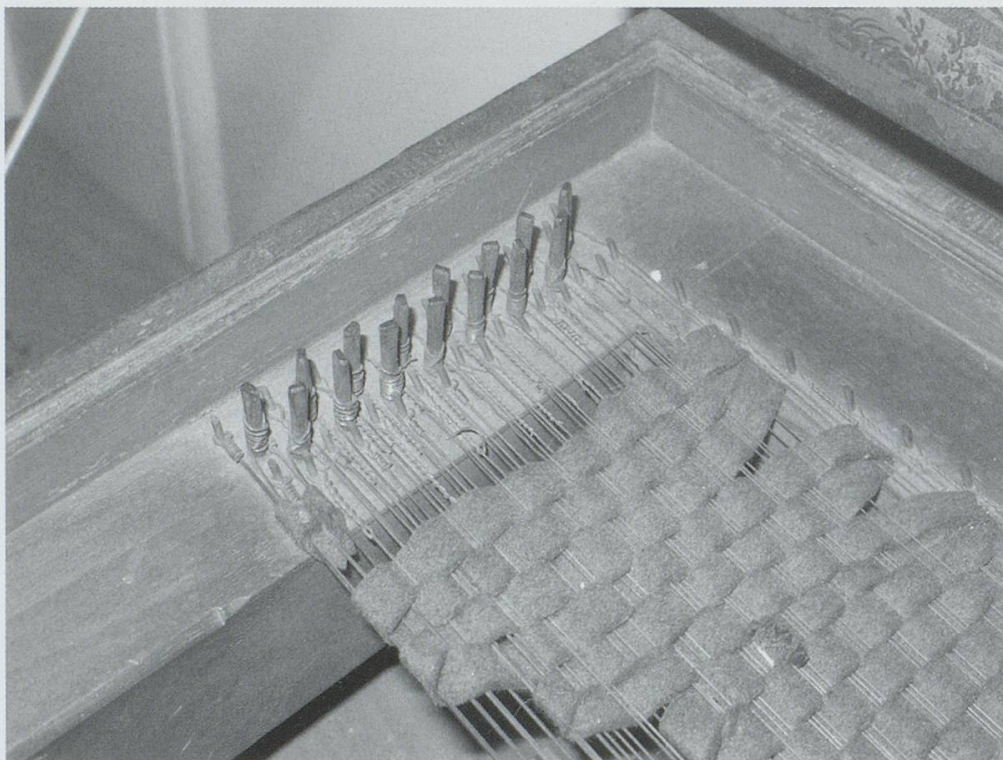


Abb. 3: Clavichord von Johann Adolph Hass 1761, Musikmuseet Kopenhagen, Inventarnummer CL 50. Detail der Flechtdämpfung im Bass. Photo: Jean-Claude Battault, Musée de la musique, Paris.

Zusammen mit der Besaitung hat die Flechtdämpfung großen Einfluss auf das Toucher des Clavichords. Durch mehr oder weniger straffes Flechten kann die Präzision des Anschlags reguliert werden. Gall warnt davor, die Tuchstreifen zu satt anzuziehen:

Zwar muß man immer stark genug anziehen, daß die Tuchstreifen nicht um die Saiten herumschlottern, sondern straf anliegen; doch muß man auch zugleich dahin sehen, daß die Saiten des Chores ihre natürliche Lage gegen einander halten. Zöge man allzustark an, so würden die Saiten einander zu nahe gebracht und dadurch an Klänge verlieren.³⁸

³⁶ *Clavier-Stimmbuch* (wie Anm. 13), 105–108, 105–106 und Nr. 7 im dortigen Kupferstich.

³⁷ Musikmuseet Kopenhagen, Inventarnummer CL 50.

³⁸ *Clavier-Stimmbuch* (wie Anm. 13), 106–107.

Erfahrungsgemäß kann eine zu feste Flechtdämpfung aber gesamthaft auch einen anderen unerwünschten Nebeneffekt haben: Das Geflecht kann als resonierende Fläche wirken und beim Spielen ein paukenartig klopfendes Geräusch von sich geben. Die weniger steife Flechtdämpfung auf dem Clavichord von Lindholm & Söderström 1808 (Abb. 2) vermeidet das.

Hammerleder

Der Klang eines Klavieres wird wesentlich bestimmt durch die Beschaffenheit des Materials, das im Moment der Tonerzeugung mit der Saite in Berührung kommt. Im 18. und frühen 19. Jahrhundert gab es dazu eine Vielfalt von Experimenten: Man brachte auf den Hammerköpfen Feuerschwamm, Kork, Tuch, Filz und andere Materialien an³⁹ oder ließ sie auch gänzlich ungarniert. Üblicherweise wurde der Hammerkopf jedoch mit einer oder mehreren Schichten Leder überzogen. Bei einem Hammerflügel von Nannette Streicher,⁴⁰ der zwischen 1802 und 1804 datiert wird, besteht die Belederung durchgehend nur aus einer Schicht weisslich-gelben Leders, die in der Stärke zum Diskant hin abnimmt. Die Farbe des Leders deutet darauf hin, dass es sämisch gegerbt worden war.⁴¹ Die Mechanik entspricht (abgesehen von der Dämpfung) ganz derjenigen, die von Andreas Streicher gezeichnet und veröffentlicht worden ist.⁴² Der auf der Zeichnung abgebildete Hammerkopf besitzt ebenfalls nur eine Schicht Leder. Dagegen scheinen die Hammerflügel Anton Walters ursprünglich mit zwei Schichten braunen Leders garniert worden zu sein.⁴³ Die Farbe deutet auf Lohgerbung⁴⁴. Bei einem der um 1800 entstandenen Walter-Instrumente⁴⁵ wurde ein Stück Leder des Hammerkopfs der Taste GG einer chemischen und mikroskopischen Analyse unterzogen.⁴⁶ Es handelte sich um lohbares Schafleder.⁴⁷

³⁹ Vgl. Rosamond E. M. Harding, *The Piano-Forte. Its History Traced to the Great Exhibition of 1851*, Cambridge: Cambridge University Press, 1978 (2., vollständig revidierte Auflage), 179–182.

⁴⁰ Germanisches Nationalmuseum Nürnberg, Inv. Nr. MIR 1107.

⁴¹ Susanne Wittmayer, „Hammerkopfleder – ein Beitrag zu seiner Geschichte und Herstellung“, in: Thomas Steiner (Hg.), *Instrumente à claviers – expressivité et flexibilité sonore. Actes des Rencontres Internationales harmoniques Lausanne 2002*, Bern: Peter Lang, 2004, 175–223, 197. Die sämische Gerbung, eine Art Fettgerbung, benutzt als Gerbmittel Tran, ein aus Meeressäugtieren und Fischen gewonnenes Öl, früher auch noch andere tierische Fette (ebd., 193).

⁴² Andreas Streicher, *Kurze Bemerkungen über das Spielen, Stimmen und Erhalten der Forte-piano, welche von Nannette Streicher geborne Stein in Wien verfertigt werden*, Wien 1801, Kupferstich im Anhang, signiert „Str. del.“

⁴³ Wittmayer, „Hammerkopfleder“ (wie Anm. 41), 197.

⁴⁴ Bei der Lohgerbung werden die Gerbstoffe aus zerkleinerten gerbstoffhaltigen Rinden, Früchten, Blättern und Hölzern gewonnen, ebd., 192.

⁴⁵ Privatsammlung, London.

⁴⁶ Gerhard Moog, „Untersuchungen von Hammerledern aus der Zeit Mozarts bis Mitte des 19. Jahrhunderts“, *Mitteilungen der Internationalen Stiftung Mozarteum* 48 (2000), 216–222.

⁴⁷ Siehe den korrigierten und ergänzten Zweitabdruck der ursprünglich von Moog in seinen „Untersuchungen von Hammerledern“ veröffentlichten Tabellen 1 und 2 in Wittmayer, „Hammerkopfleder“ (wie Anm. 41), 222–223.

Zur komplexen Frage nach den Tierarten, deren Felle zu Hammerkopfleider verarbeitet wurden, und der verschiedenen Gerbverfahren sei auf den umfassenden Artikel von Susanne Wittmayer verwiesen.⁴⁸ Hier soll es vor allem um die Verfügbarkeit von geeignetem Material für die Belederung der Hammerköpfe gehen. Es war bereits in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts nicht leicht, solches in guter Qualität zu finden. So schreibt Claude Montal 1836:

La garniture des marteaux doit fixer notre attention d'une manière particulière; c'est elle qui, avec la frappe, détermine en partie la qualité de son de l'instrument. À présent on garnit les marteaux avec de la peau de daim jaune, ou avec une espèce de feutre particulier gris ou vert. Le daim est très solide, mais on a de la peine à en trouver de bonne qualité, d'où résulte une grande difficulté pour égaliser un piano, ce qui a engagé beaucoup de facteurs à employer du feutre parce qu'il procure une égalité parfaite et une qualité de son préférable pour beaucoup de personnes. Cependant il est moins solide que le daim, les cordes le coupent facilement, surtout dans les dessus, le piano perd de sa bonté, et on est obligé de renouveler la garniture au bout d'un certain temps.⁴⁹

Für Heinrich Welcker von Gontershausen ist ebenfalls die Hammergarnierung „ein ausserordentlich wichtiger Gegenstand“ für die Klangfarbe des Klaviers:

[...] die Wahl und Eigenschaftskenntniss des Stoffes für Erzeugung einer schönen Klangfarbe erfordert tiefe Sachkenntniss und Erfahrung, welche erst aus langjähriger Uebung geschöpft werden kann. In neuerer Zeit wird meistens ein eigens dazu bereiteter Filz zum Ueberziehen der Hammerköpfe genommen, während früher stets nur Leder dazu in Anwendung kam; ein Material, das den Filz nicht nur an Dauerhaftigkeit übertrifft, sondern auch einen reineren Klang erzeugt. Dagegen ist aber das Leder, wenn wirklich damit ein schöner Klang erzielt werden soll, weit schwieriger zu bearbeiten als der Filz, und was noch das Allerschlimmste dabei ist, nicht immer in der geeigneten Qualität zu beziehen.

⁴⁸ Wittmayer, „Hammerkopfleider“ (wie Anm. 41), 183–194.

⁴⁹ Claude Montal, *L'Art d'accorder soi-même son piano*, Paris: chez l'auteur, 1836, 115. „Dem Bezug der Hämmer muss unsere besondere Aufmerksamkeit gelten; denn zusammen mit der Anschlagstelle ist er es, der zur Klangqualität des Instruments wesentlich beiträgt. Heutzutage werden die Hammerköpfe mit gelbem Leder vom Damhirsch oder mit einer besonderen, grauen oder grünen Filzart bezogen. Damhirschleder ist sehr dauerhaft, aber in guter Qualität nicht einfach zu finden, was das Ausgleichen der Töne sehr erschwert. Das hat viele Instrumentenbauer dazu gebracht, Filz zu verwenden, da mit diesem eine vollendete Ausgeglichenheit und eine von vielen bevorzugte Klangqualität erreicht wird. Filz ist jedoch weniger dauerhaft als Damhirschleder, die Saiten schneiden sich vor allem im Diskant leicht in ihn ein. Dadurch verliert das Klavier an Qualität und man muss den Bezug nach einer gewissen Zeit erneuern.“ (Übersetzung: Th. Steiner).

Durch Filz lässt sich der dicke gedeckte Verdische Clavierton,⁵⁰ welcher in England und Frankreich Mode ist, am leichtesten ausführen, während mit gutem Leder ein hellklingender, weicher Ton mit feuriger Klangfarbe (der Wiener Clavierton) weit leichter hervorgebracht werden kann.

Nur schade, dass dieses Material in qualitativer Hinsicht so rar ist! Es lässt sich annehmen, dass unter 20–30 Fellen, welche für diesen Zweck gegerbt werden, kaum 3 für den äusseren Ueberzug der Hammerköpfe mit Vortheil zu verwenden sind. Ausserdem kann von den wirklich brauchbaren Häuten nicht alles verwendet werden, weil ein Fell weder gleichmässige Stärke (Dicke) und Weiche, noch überall die nöthige Elastizität besitzt.⁵¹

War es demnach schon in der Mitte des 19. Jahrhunderts nicht einfach, gute Hammerkopfleider zu finden, so ist die heutige Situation noch weit schwieriger. Die Tradition, lohbares Schafleder zum Garnieren der Hammerköpfe herzustellen, ist gänzlich abgebrochen,⁵² und die Qualität der sämisch gegerbten Wildleder scheint in den letzten zehn Jahren des vergangenen Jahrhunderts dramatisch zurückgegangen zu sein.⁵³ Vor einigen Jahren jedoch fanden Restauratoren in der Weissgerberei Kendlbacher im österreichischen Werfen einen Vorrat an gutem Hammerkopfleider.⁵⁴ Das Rohmaterial waren Hirschhäute aus Neuseeland.

Disposition bei Cembali

Im 17. und 18. Jahrhundert waren flämische Cembali in Frankreich sehr gefragt.⁵⁵ Die älteren Modelle wurden in der Regel einem „ravalement“ unterzogen, bei dem der Tonumfang erweitert und die Disposition abgewandelt wurde, um sie den mittlerweile veränderten musikalischen Anforderungen anzupassen.⁵⁶ Ein ausführlicher Bericht darüber, wie dabei im 18. Jahrhundert vorgegangen wurde, findet sich in der *Encyclopédie* von Diderot und d'Alembert unter

⁵⁰ Was mit dem Begriff „Verdi'scher Clavierton“ gemeint war, veranschaulicht folgendes Zitat: „Der nicht abzuschätzende stärkere Ton der franco-englischen Claviere steht beinahe in selbem Verhältnisse, wie die stärkere Instrumentirung der Opern der Neuzeit. [...] Bei uns [in Wien] ist der Verdi'sche Clavierton glücklicherweise noch nicht zur Gewohnheit geworden [...]“ (Joseph Fischhof, *Versuch einer Geschichte des Clavierbaues. Mit besonderem Hinblicke auf die Londoner Große Industrie-Ausstellung im Jahre 1851 [...]*, Wien: J. B. Wallishausser, 1853, 69).

⁵¹ Heinrich Welcker von Gontershausen, *Neu eröffnetes Magazin musikalischer Tonwerkzeuge*, Frankfurt a. M.: Selbstverlag, 1855, 323–324.

⁵² Wittmayer, „Hammerkopfleider“ (wie Anm. 41), 216.

⁵³ Christopher Clarke, „Fortepiano Hammers; a Field Report“, in: Thomas Steiner (Hg.), *Instruments à claviers – expressivité et flexibilité sonore. Actes des Rencontres Internationales harmoniques Lausanne 2002*, Bern: Peter Lang 2004, 225–258, 241.

⁵⁴ Private Mitteilung von Christopher Clarke, März 2013.

⁵⁵ Florence Gétreau, „La vogue des clavecins anversois en France. XVIIe et XVIIIe siècles“, in: *Hans Ruckers († 1598), Stichter van een klavecimbelatelier van wereldformaat in Antwerpen*, hg. von Jeannine Lambrechts-Douillez, Peer: Alamire, 1998, 65–75.

⁵⁶ Grant O'Brien, *Ruckers. A Harpsichord and Virginal Building Tradition*, Cambridge: University of Edinburgh, 1990, 207–217.

dem Stichwort „Clavecin“.⁵⁷ Das alte Instrument wurde in Diskant und Bass aufgesägt, das Gehäuse verbreitert, der Resonanzboden angestückt, neue Klaviaturen und Springer gemacht. Da die älteren ravaliierten flämischen Cembali sehr hoch im Kurs standen, war es verlockend, ein neues, eigenes Instrument auf ‚alt‘ zu trimmen, mit einer falschen Signatur zu versehen und zu einem deutlich höheren Preis zu verkaufen. So trägt ein von Michel Richard 1688 in Paris gebautes zweimanualiges Cembalo⁵⁸ eine Rosette „HR“ (für Hans Ruckers) und das Datum „1613“. Interessant für das Folgende ist hier nicht die späte Entdeckung dieser Fälschung, sondern die Disposition des Instrumentes, wie Frank Hubbard sie vor der Restaurierung vorfand: 2x8', 1x4' mit dem 4' auf dem oberen Manual.⁵⁹ Dass Richard den 4' auf das obere Manual setzte, zeigt, dass diese Disposition Ende des 17. Jahrhunderts in Frankreich gefragt war, obwohl in den uns erhalten gebliebenen Instrumenten gelegentlich auch ein 8' auf dem oberen Manual anzutreffen ist.⁶⁰

Versuchen wir einmal, das Interesse der älteren Disposition mit 4' auf dem oberen Manual zu verstehen. In der langen Entwicklungsgeschichte der Cembali, Virginalen und Spinette ist die grosse Zahl der 4'-Instrumente auffallend. Auch gab es viele einmanualige Cembali sowohl flämischer als auch italienischer Tradition mit der Disposition 1x8', 1x4'. Die beiden Register konnten jedes für sich gespielt werden oder gekoppelt, für die Kopplung war dabei jedoch ein Handgriff nötig. Bei den flämischen ‚Mutter-und-Kind‘-Virginalen standen 8' und 4' in zwei Instrumente separiert zur Verfügung, sie konnten aber auch kombiniert werden, indem das ‚Kind‘ (4') auf die ‚Mutter‘ (8') gesetzt wurde. Dabei wurde die Dockenleiste des 8'-Instrumentes entfernt. Die Springer des unteren Instrumentes konnten durch Öffnungen im Unterboden des oberen Instrumentes dessen Springer mitbewegen. Das kombinierte Instrument hatte also ein unteres Manual mit 8'+4' und ein oberes mit nur 4'. Von der Kopplung 8'+4' konnte direkt zum 4' gesprungen werden ohne Betätigung eines Registerhebels, und der einzelne 4' konnte gegen die Kombination 8'+4' kontrastiert werden. Noch einen Schritt weiter gingen dann die französischen Instrumentenbauer in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts, die in dasselbe Cembalgehäuse ein oberes Manual mit 4' und ein unteres mit 2x8' fest einbauten.

An einem anonymen zweimanualigen Cembalo,⁶¹ das Ende des 17. Jahrhunderts in Frankreich gebaut worden war, lässt sich nachweisen, dass vom oberen Manual ursprünglich nur der 4' gespielt werden konnte: Die originalen Stegstifte

⁵⁷ Denis Diderot und Jean Le Rond d'Alembert, *Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers* [...] Edition exactement conforme à celle de Pellet, Bd. 8, Lausanne und Bern: chez les Sociétés typographiques, 1782, 231–234.

⁵⁸ Yale University Collection of Musical Instruments, New Haven, CT, Inv. Nr. 4886.72. Kurzbeschreibung unter ‚1613 HR‘ bei Grant O'Brien, *Ruckers* (wie Anm. 56), 278.

⁵⁹ Frank Hubbard, *Three Centuries of Harpsichord Making*, Cambridge, MS: Harvard University Press, 1965, 102. Hubbard hielt das Instrument noch für ein ravaliiertes flämisches Cembalo, ebd. 113.

⁶⁰ Alain und Marie-Christine Anselm, „Petit prélude à l'étude des clavecins français du XVIIIe siècle“, *Musique – Images – Instruments* 2 (1996), 227–230, 229.

⁶¹ Württembergisches Landesmuseum Stuttgart, Inv. Nr. 1984-5.

für den 4' sind so plaziert, dass die zugehörigen Saiten nicht parallel, sondern schräg zu den 8'-Saiten laufen. Damit Raum genug war für das Funktionieren der 4'-Springer, mussten sie von dem am Stimmstock liegenden Rechen geführt werden, wurden also vom oberen Manual aus gespielt.⁶² Bei der Restaurierung machte Chris Nobbs die Beobachtung, dass die Klaviaturen ursprünglich sehr unterschiedlich angelegt waren.⁶³ Das obere Manual hatte den Waagepunkt nahe beim Spieler, was einen geringen Tiefgang bewirkt und ein sehr direktes, eher sprödes Spielgefühl vermittelt. Beim unteren Manual hingegen ist der Waagepunkt weiter vom Spieler entfernt; die Tastenhebel sinken vorne nach unten, wenn das Gewicht der Springer entfernt wird. Entsprechend hat das untere Manual einen größeren Tiefgang und fühlt sich weich an. Das sind zwei sehr gegensätzliche Konzepte. Der Erbauer hätte ohne weiteres diese Unterschiede ausgleichen können, es scheint aber im Gegenteil so, als habe er sie noch betont. Dadurch entsteht genau das Spielgefühl eines Ottavinos, das auf einem 8'-Instrument sitzt.

Im Jahr 1905 war dieses Instrument von Pleyel Wolff & Cie. stark überarbeitet worden. Der Resonanzboden wurde entfernt, die originale Berippung durch eine der Auffassung der Zeit entsprechende Klavierberippung ersetzt. Sowohl die Tastenführung als auch der Waagepunkt des oberen Manuals wurden verändert, dies zweifelsohne in dem Bestreben, das Spielgefühl der beiden Manuale aneinander und an das späterer Cembali anzupassen. All diese Veränderungen machte Chris Nobbs 1981 rückgängig.⁶⁴

Die Schola Cantorum Basiliensis besitzt einen Nachbau dieses Instrumentes. Die musikalischen Möglichkeiten auszuloten, die diese aus dem 17. Jahrhundert stammende Disposition in sich trägt, ist eine reizvolle und ernst zu nehmende Aufgabe, schließlich ist ja zeitgleich mit ihr ein bedeutendes Repertoire französischer Cembalomusik entstanden.

⁶² Christopher Nobbs, „A French Harpsichord from the End of the Seventeenth-Century, Attributed to Claude Labrèche“, *Musique – Images – Instruments* 7 (2005), 32–44, 38.

⁶³ Private Mitteilung von Christopher Nobbs, November 2010.

⁶⁴ Nobbs, „A French Harpsichord“ (wie Anm. 62), 41–42.

