

**Auf die
Tasten,
fertig,
los...**

DAS DIGITAL PIANO MIT 128 SOUNDS UND EINER...



... KREATIVEN BEGLEITAUTOMATIK.

Roland KR-3000 DIGITAL KEYBOARD

88 Tasten, 128 RS-PCM Sounds, digitale Begleitautomatik des E-20, eingebauter 2-Spur Composer, digital Reverb und Chorus, Stylecard kompatibel, DUAL-Mode, Lower-Sound auf Begleitung schaltbar („Teppich“), eingebautes 3-Weg Lautsprechersystem mit 2 x 25 Watt.

Roland KR-500 DIGITAL KEYBOARD

Technisch wie KR-3000, jedoch mit 76 Tasten, eingebautes Lautsprechersystem, 2 x 15 Watt, Ständer für KR-500.

Roland
Postfach 19 05
2000 Norderstedt

Bitte senden Sie mir mehr Informationen zum KR-500 und KR-3000 sowie über die neuen „Intelligenten Arranger“.

Roland - Postfach 19 05
2000 Norderstedt

780 MUSI / #



DAS MUSIKINSTRUMENT

D 7322 E

Internationales Fachblatt für Herstellung, Handel, Handwerk und Forschung auf dem Gebiete der Musikinstrumente und Musikelektronik
International magazine specialized in manufacturing, trade, handicraft and research in the sections of musical instruments and musical electronics · Revue internationale spécialisée dans la production, le commerce, l'artisanat et la recherche dans les secteurs des instruments de musique et de l'électronique musicale.

39. Jahrgang	Inhalt	Heft 7 / Juli 1990
Terminkalender	Messen / Ausstellungen / Veranstaltungen	2
Geschäfts- und Personalnachrichten	Udo Schmidt / Siegfried Schlosser / Musikhaus Spula / Günter Körber / Alfred Knight - Bentley Piano / Gerold Karl Hannabach - Christian Benker / Ferree's Tool Inc. / Soundcraft - Harman	4
Schwerpunktthema Historische Instrumente	Sechzehnfuß-Register im italienischen Cembalobau / Chromatische Harfen	6
Das Musikinstrument - aktuell	Fachhandelsumsätze im April 1990 / Musikinstrumentenbetriebe in der DDR / Kawai richtet ein Fest / Besuch bei Schweizer Blasinstrumentenbauern	22
Aus Produktion und Handel	Solton Artist Portable Orgel / Phonic-Konsolenmischpult / Rhytmina 201 / Lautsprecher im Edel-Design	28
Firmen im Gespräch	Lagenwechsel bei Young Chang	32
Musikinstrumenten-Handwerk	Blasinstrumentenbau in Frankreich / Anerkennung für Bogenbau	34
Messen und Ausstellungen	14000 Quadratmeter Musik in Ahoy / Neue Zielsetzungen für Musikmesse Frankfurt	38
Fachverbände / Organisationen	VDG-Tagung 1990: ein Erfolg für den neuen Vorstand / Zur Kunst des Kopierens (Vorträge VDG-Tagung) / Bund Deutscher Klavierbauer tagte in Ludwigsburg / Orgelsachverständigen- und Orgelbauertagung in Bamberg	40
Aus dem Musikleben	Vom Musik- zum Medienereignis? Tage Alter Musik in Regensburg / Zweiter Geburtstag in Bamberg	48
Wissenschaft / Forschung / Bildung	Zur objektiven Bewertung der klanglichen Eigenschaften von Streichinstrumenten / Sammlung historischer Instrumente	52
Internationale Patentnachrichten	Erteilte Patente / Offengelegte Patentanmeldungen / Gebrauchsmuster	58
For English Readers	Teac demonstrate Continuing Lead / News / Super 64X Chromatic Harmonica	61
Pour les lecteurs français	Herrburger Brooks, une importante fabrique de pièces pour l'industrie du piano / Les banquettes pour pianos «Balz»	66
Per i lettori italiani	I 65 anni della Casa Hofbauer GmbH, fabbricante di organi / Interexpomusic 1990	69
Impressum		72
Schwerpunktthema	Historische Instrumente	6

Dennoch, bei genauer Betrachtung läßt sich dem Foto von Franciolini noch ein wichtiger Hinweis entnehmen. Franciolini Instrument hatte geschnitzte Klaviaturbacken, die jetzigen sind aber glatt und nur mit kleinen Zierknöpfchen versehen. Diese Schnitzerei scheint sogar von guter Qualität zu sein. Warum hat Steingraeber diese schön geschnitzten Wangen entfernt? Die obere Volute ist in ganzer Größe zu sehen, die zweite aber verschwindet hinter den Tasten des mittleren Manuales, denn dieses Manual lag im Original ja tiefer! Vorn hat Franciolini irgend etwas ansetzen müssen. Das mag von beträchtlich schlechterer Qualität gewesen sein, vom Foto her läßt es sich nicht beurteilen, vor allem aber war für jedermann sofort zu erkennen, daß das Mittelmanual zu hoch lag, das untere also eine hinzugefügte Fälschung war. Steingraeber mußte diese Schnitzerei entfernen, um glaubwürdig zu bleiben. Aber ebenso interessant ist, wie er das gemacht hat. Hätten wir nämlich dieses alte Foto nicht, niemand würde auf den Gedanken kommen, daß hier einmal Schnitzereien gelegen haben. Die Wangen sind so sorgfältig geschliffen, daß nichts, auch bei Verwendung von ultraviolettem Licht und anderen technischen Hilfsmitteln überhaupt nichts darauf hindeutet, daß hier einmal eine weitere Schicht Holz aufgeleimt gewesen ist, und wir würden auch die breiten, mit Elfenbein verzierten Klaviaturbacken dem Franciolini zuschreiben, wiewohl sie dem Foto zufolge von Steingraeber stammen müssen.

Frühere Spuren wurden verwischt

Wenn, so kann man schlußfolgern, Steingraeber hier so sorgfältig alle früheren Spuren verwischt hat, dann wird er das auch auf dem Resonanzboden getan haben. Das kann der Grund sein, daß hier heute keine andere 8'-Stegspur zu erkennen ist. Betrachtet man nämlich Aufsichten italienischer Cembali mit originalem Vierfußbezug, zum Beispiel Leipzig Nr. 79 und Nr. 85 vor allem, so liegt hier der Steg sehr viel dichter an den Anhangstiften als bei Steingraebers Steg. Im Bereich c1 - f3 - zwischen d1 und f3 befindet sich das so „unitalienische“ Loch in der Mensurkurve - beträgt die Differenz zur halben Länge der 16'-Mensur 26 (c1), maximal 46 (f2) und 28 (f3) mm, und das bei Halbierung des langen Bezuges. Um einen solchen Betrag läßt sich aber der in seiner originalen Position nach hinten versetzt denken.

Freilich kann ich die Frage nicht beantworten, warum Steingraeber die Lage dieses Steges verändert hat, auch hier spielt die Reißfestigkeit der Saiten für eine Vierfuß-Einstimmung keine Rolle mehr. Der einzige mögliche Grund ist zugleich ein Gegenargument: Er liegt jetzt an ästhetisch befriedigender Position zwischen 16'-Steg, Anhangstiften

und Rosetten. Ebenso wenig vermag ich zu begründen, warum der Steg eingeschnitten und, wenn nicht original, sondern von Steingraeber angefertigt, umgestiftet worden ist. Vielleicht ist er doch älter als es mir scheint, dann ließe sich wenigstens das Umstiften nach der Verlegung erklären. Noch ein weiterer Hinweis ist wichtig. Die Wirbelreihe des 8'-Bezuges (bei Steingraeber 4') beginnt im Baß mit einem verdübelten Loch, der Bezug lag folglich im Original um eine Position weiter nach links. Auch das verlängert die Mensur um einen Halbton. Die 16'-Wirbel stehen jetzt in einer wohl von Steingraeber stammenden, auf den Stimmstock geleimten Platte. Ein schon aufgeplatztes Stück im Baßbereich ist im Rahmen dieser Untersuchungen abgelöst worden. Unter der Platte liegen zwei Reihen verdübelter Wirbellöcher. Steingraeber hat die originalen Löcher geschlossen, die Platte aufgeleimt und die Wirbel neu eingebohrt.

Aus alledem ergibt sich, daß das Instrument ein Cembalo mit original zwei Manualen und dem Bezug 16'16'8" war. Wenn doch Franciolini zu ahnen fähig gewesen wäre, daß er hier ein Instrument besaß, das im unveränderten Zustand seinem ganzen Bestreben bei allen Fälschungen entsprach, nämlich Dinge präsentieren zu können, die kein anderer Händler der Welt anzubieten hatte.

An dieser Stelle möchte ich der Frage nachgehen, wozu ein solches Instrument verwendet worden sein kann, hier ist noch zu eruieren nötig. Nur eine These sei vorab aufgestellt. Die Maße am Korpus gehen gut nach Mailänder Fuß auf, und es wird um 1700 oder wenig später entstanden sein. Es wäre denkbar, daß es als Generalbaßinstru-



Die abgeschnittene Ecke Rückwand/Baßwand. Deutlich ist die originale Gehrung und der Schnitt von Franciolini zu erkennen. Photo: Deutsches Museum München

ment zur Eröffnung des neuen Teatro Ducale in Mailand 1717 erbaut worden ist.

Einen Nachweis bin ich noch schuldig. Ich hatte oben die Möglichkeit eingeräumt, daß Franciolini die drei Rosetten aus seiner Sammlung für ein ihm besonders wertvoll scheinendes Instrument geopfert haben könnte. Wenn aber im Instrument im Originalzustand drei Rosetten gelegen haben, dann müssen deren Mittelpunkte unter sich und zu den Außenmaßen in bestimmten Verhältnissen stehen, denn soweit ich bisher Rosetten vermessen konnte, hat niemals ein historischer Instrumentenmacher deren Mittelpunkte irgendwohin, sondern stets an eine in der Konstruktion begründete Stelle gelegt. Der Aufbau dieses Instrumentes ist überraschend einfach. Der Mittelpunkt der in der Spitze liegenden Rosette teilt das Korpus im Verhältnis 5:8, man muß freilich die „abgeschnittenen“ 12 mm zur jetzigen Gesamtlänge von 2487 mm gleich 2499 mm addieren, gemessen sind 961 und 1538 mm, das Soll wären 961,2 und 1537,8 mm. Gesamt kann man also von 13 Teilen zu je 192,2 mm ausgehen. Dann beträgt die Breite des Instrumentes bei ein Viertel seiner Länge 2 Teile (Ist/Soll 385/384,5 mm) und das Klaviaturlichtmaß (das von Steingraeber durch den Einbau der neuen Klaviaturbacken etwas verändert sein kann) 4 Teile (768/768,9 mm). Die Rosetten untereinander unterliegen ebenfalls einem dreizehnteiligen Verhältnis. Der Abstand der Mittelpunkte der beiden größeren Rosetten beträgt 833 mm, das ist exakt ein Drittel der Länge und gleich der Breite des Instrumentes bei drei Viertel seiner Länge. Setzt man dieses Maß wieder mit acht Teilen gleich, jedes nun 104,1 mm, dann beträgt der Abstand vom Mittelpunkt der großen Rosette bis zur Vorderkante des Stimmstocks wieder fünf Teile (521/520,6 mm), zusammen also ebenfalls dreizehn Teile, und fünf Teile ist auch die Breite des Instrumentes bei der Hälfte seiner Länge. Die beiden vorderen Rosetten liegen drei Teile auseinander, die obere Rosette liegt zwei Teile von der Rückwand entfernt (311/312,4 und 210/208,3 mm). Man kann den Aufriß auch anders teilen, zum Beispiel die Gesamtlänge mit 102 Mailänder Zoll gleichsetzen, dann beträgt die Breite in der Spitze 13 Zoll (317/318,5 mm), bei halber Länge 21 Zoll (521/519 mm) und drei Viertel der Länge 34 Zoll (833/833 mm). Setzt man weitere Maße gegeneinander in ein Verhältnis, so ergeben sich vielfach Proportionen der 1. Goldenen Reihe, das Verhältnis 8:13 erscheint zum Beispiel bei acht verschiedenen Maßen des Korpus und der Rosetten. Das ist dann auch so genau, daß man an Zufälle ebensowenig glauben mag wie daran, daß ein Franciolini von solchen Verhältnissen gewußt haben könnte. □

Chromatische Harfen

Dr. John Henry van der Meer, der Autor dieses Beitrages, skizziert die Entwicklung der chromatischen Harfe, wobei er im einzelnen die Kulturgebiete Spanien, Irland, Italien, Frankreich, England, Wales sowie Mittel- und Nordeuropa berücksichtigt.

Die Harfe ist bekanntlich bis zum heutigen Tag grundsätzlich ein diatonisches Instrument geblieben. Chromatik ist darauf nur durch Transposition möglich: wenn eine Harfe z. B. grundsätzlich in Es-dur steht, kann man durch gewisse Mechanismen (Haken, Pedale mit einfacher oder doppelter Rückung) etwa ein A einführen, aber damit hat man nach B-dur moduliert, und das As ist verschwunden.

Blick auf die Entwicklung der Harfe

Die Harfe ist ein statisch etwas schwaches Instrument. Das gilt vor allem für die außereuropäische Harfe, die nur aus einem Resonanzkorpus und einem Hals besteht, der mit dem Korpus einen Winkel oder einen Bogen machen kann (Winkel- und Bogenharfe). Die Saiten, die nicht parallel zum Korpus laufen, üben darauf und auf den Hals einen erheblichen, statisch nicht aufgefangenen Zug aus, wodurch die Zahl der Saiten beschränkt bleiben muß. Die Winkelharfe ist völlig von der Bildfläche verschwunden, die Bogenharfe wird noch in Afrika in einem Gürtel nördlich des Äquators von Mauretanien längs der Westküste bis Uganda, und in einigen Rückzugsgebieten Asiens gespielt, vor allem in Burma (*Saung-gauk*). Sie hat in Afrika meistens nur fünf bis acht, seltener bis dreizehn Saiten, während der *Saung-gauk* deren immer vierzehn hat.

In Europa begegnen Harfen mit Korpus und Hals ohne Stange noch in Abbildungen, von denen allerdings nicht bekannt ist, ob sie realistisch interpretiert werden können. In nahezu allen Abbildungen vom 8. bis 12. Jahrhundert und in allen nach dem 12. Jahrhundert werden Rahmenharfen abgebildet, und Rahmenharfen sind alle erhaltenen europäischen Harfen sowie die daraus hervorgegangenen Harfen Lateinamerikas (Mexiko, Venezuela, Colombia, Ecuador, Peru, Paraguay, Chile, Argentinien, sogar noch die Indianerharfe in Arizona, USA). Das Gerüst einer solchen Harfe bildet ein aus drei Teilen bestehender Rahmen, der aus Korpus, Hals und Stange besteht. Die Stange liefert eine Stütze zwischen Korpus und Hals und fängt so die Saitenspannung, die Korpus und Hals belastet, auf.

Trotz dieser festeren Statik nimmt die

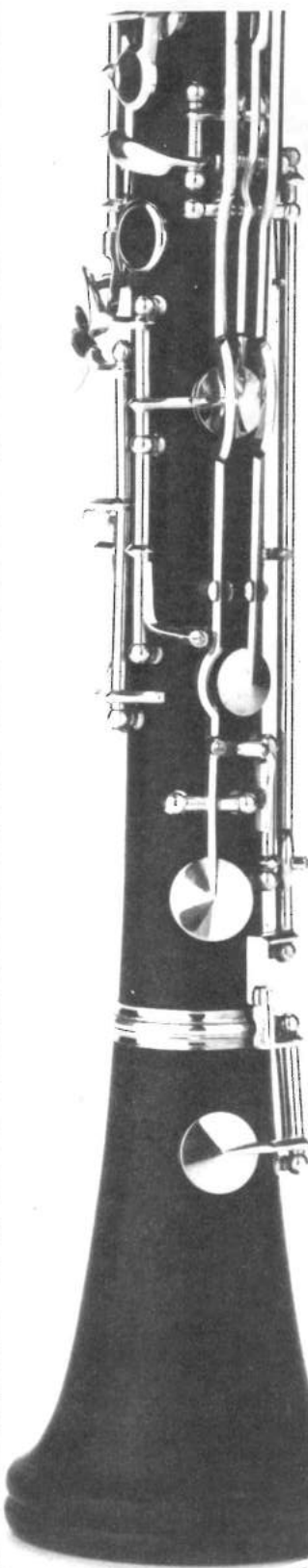
Saitenzahl der Harfe zunächst kaum zu: Die ziemlich gedrungenen „romantischen“ Harfen, die bis zum 13. Jahrhundert benutzt werden, haben selten mehr als dreizehn Saiten.

Im 14. Jahrhundert fängt man an, von der besseren Statik der europäischen Harfe Gebrauch zu machen. Es entsteht die länger gezogene gotische Harfe mit zwei hohen „Nasen“ am Hals, einer über der Stelle, wo der Hals am Korpus befestigt ist, und einer als Verlängerung der Stange. Bei der gotischen Harfe steigt die Saitenzahl auf 20 bis 22. Mit 20 Saiten kann der Umfang der guidonischen Hand erreicht werden (G-e²). Die langgezogene Form erlaubt größere Saitenlängen, und der Umfang fängt an, sich in die Baßregionen auszubreiten. Bei der gotischen Harfe ist bei alledem die Höhe der Stange nicht wesentlich größer als die Länge des Korpus: man kann noch nicht von „hohen“ Harfen sprechen.

Im 16. Jahrhundert steigt die Saitenzahl weiter, ohne daß die Form der Harfe sich wesentlich verändert. Eine Harfe des 16. Jahrhunderts kann öfters bis 26 Saiten haben, und in der zweiten Jahrhunderthälfte werden sogar Harfen mit 29 Saiten gebaut, womit der Vierecktafelform erreicht wird (C-c³). Harfen des 15. und 16. Jahrhunderts haben einen Korpus, der aus zwei ausgehöhlten und gegeneinander geleimten Hartholzhälften besteht, und der gelegentlich schon gerade, in manchen Fällen jedoch nach innen gebogen sein kann. Die Stange ist immer leicht nach außen gebogen.

Im 17. Jahrhundert treten einige Änderungen ein. Der Korpus ist fast immer gerade und besteht oft aus einer ungeraden Zahl (fünf bis neun) Hartholzspänen; eine Bauweise, die wohl von der Laute übernommen wurde. Auf diesen Korpus wird ein Resonanzboden geleimt, anfänglich mit Längsfaser. In der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts hat die Harfe praktisch die moderne Form erreicht: der gerade Korpus besteht meistens aus Spänen; auf ihn wird der Resonanzboden aus Nadelholz, aber mit Quersfaser, geleimt. Die Stange ist meistens gerade und wird zur echten Säule, zunächst mit vierkantigem, später mit vieleckigem oder rundem Querschnitt. Die Zahl der Saiten steigt vor allem in der zweiten Jahrhunderthälfte: Harfen mit 33 Saiten sind zu dieser Zeit nicht mehr selten. Um die Erweiterung zur Tiefe hin zu ermöglichen, wächst die Höhe der Harfe, wodurch das Verhältnis zwischen Stangenhöhe und Korpuslänge von etwas über 1 bis 1,6, sogar 1,7 wachsen kann. Eine Spezialität bei deutschen und irischen Harfen des 16. und 17. Jahrhunderts sind die Holzhasen, mit denen die Saiten im Resonanzboden befestigt sind. Beim Schwingen stoßen die Saiten gegen diese Holzhasen und geben ein schnarrendes Nebengeräusch von sich, das offen-

Spezial Holzblasinstrumentenbau



J. Dückner seit 1897
Fagotte
Oboen
Klarinetten

Nauheim · Kreis Groß Gerau
Beethovenstr. 18 · Tel. (0 61 52) 67 25

sichtlich der Ästhetik von Renaissance und Frühbarock entsprach.

Ein besonderer Fall bleibt die irische Harfe. Sie – sowie übrigens auch volkstümliche Harfen aus anderen Gegenden – hat einen Korpus mit rechteckigem Querschnitt. Bei der irischen Harfe wird bis zu ihrem Verschwinden um 1800 der Korpus durch Aushöhlung hergestellt; auf diesen ausgehöhlten Korpus wird der Resonanzboden geleimt. Der Hals ist meistens nach außen gebogen. Bis zum Ende des 17. Jahrhunderts ist die Stange nicht viel höher als die Korpuslänge, aber im 18. Jahrhundert entstehen auch hohe irische Harfen.

Bei irischen Harfen nimmt die Saitenzahl noch rascher zu als bei anderen Harfen. Bei ihr kann schon im 17. Jahrhundert die Saitenzahl bis 36, in gewissen Fällen sogar bis 43 wachsen.

Vor allem bei der Entwicklung der Pedalharfe nimmt die Saitenzahl noch mehr zu: In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts beträgt sie zwischen 35 und 39, am Anfang des 19. zwischen 40 und 43. Die ersten Pedalharfen von Erard hatten 43 Saiten, die späteren 46 oder 47, womit die Grenze der normalen Rahmenharfe erreicht war.

Wie schon bemerkt, sind alle genannten Harfen diatonisch. Es scheint nicht ausgeschlossen, daß bei einer solchen Harfe mit nur einer Saitenreihe, vor allem bei einer Harfe mit einer hohen Saitenzahl, in die einzelne Reihe eine oder einige chromatische Noten eingefügt wurden. Eine solche Harfe kann jedoch nicht vollchromatisch sein.

Um eine Harfe vollchromatisch zu machen, muß man sie mit zwei oder gar drei Saitenreihen bauen. Diese Studie soll die Entwicklung solcher Harfen skizzieren. Um den Überblick zu erleichtern, habe ich das Material nach Kulturgebieten geordnet.

Im allgemeinen sind bei einer Harfe die Saiten, vom Spieler gesehen, links um die Wirbel gewickelt; diese werden dann mit der rechten Hand gestimmt. Bei der walisischen Harfe besteht bis 1800 die umgekehrte Disposition: die Saiten sind rechts um die Wirbel gewickelt, die mit der linken Hand gestimmt werden. (Nur im 19. Jahrhundert hat die walisische Harfe sich den anderen angeglichen.) Wenn man James Talbot (auf den unten näher eingegangen wird) glauben darf, bestand gegen Ende des 17. Jahrhunderts in England die gleiche Tradition wie in Wales: Saiten rechts um die Wirbel gewunden, Stimmen mit der linken Hand.

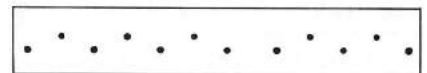
Spanien

Der erste Vorschlag, die Harfe chromatisch zu gestalten, stammt aus Spanien. Juan Bermudo schlägt 1555 vor¹⁾, da der Harfe die Halbtöne des „chromatischen Genus“ fehlen, die für viele Werke notwendig sind, hinzuzufügen „en cada octava cinco cuerdas: las quales auian de corresponder a las

teclas negras, que tiene el monachordio“ (in jeder Oktave fünf Saiten, die den schwarzen Tasten des Klavichordes zu entsprechen hätten).

Dieser Vorschlag ist mehr als ein Jahrhundert später (1677) von Lucas Ruiz de Ribayaz²⁾ ausgearbeitet. Dieser Autor beschreibt eine Harfe mit 27 diatonischen Saiten mit Umfang C – a², welche von 15 chromatischen Saiten gekreuzt werden (B – gis²). Dieser Notenvorrat (C, D, E, F, G, A – a²) entspricht genau dem eines zeitgenössischen Klavichordes mit Umfang C – a² mit kurzer Oktave im Baß. Die chromatischen Saiten sind im Hals an einer Wirbelreihe befestigt, die über der diatonischen Saiten liegt. Eine solche Harfe ist somit zweireihig – wie Ribayaz es ausdrückt, eine „Arpa de dos órdenes“ – und zwar kreuzsaitig.

Um 1695 hat in England James Talbot (1665–1708), Hebräisch-Professor in Cambridge, in seinem Manuskript mit Beschreibungen von Musikinstrumenten im Abschnitt über Harfen³⁾ zwei spanische Harfen beschrieben. Vom ersten Instrument gibt er nur die Maße, von dem anderen – das allerdings nur 33 Saiten besaß – waren die Saiten teilweise in „verschiedenen“ Reihen angeordnet, gelegentlich mit Halbtönen. Als Disposition der Wirbel gibt Talbot



Leider ist über den Umfang nichts weiteres bekannt.

Der Korpus einer Harfe, die genau derjenigen von Ribayaz entspricht, ist im Museo del Pueblo Espanol in Madrid⁴⁾ erhalten. Im Resonanzboden befinden sich eine Reihe mit 27 Knöpfen für die diatonischen Saiten C – a², und (vom Spieler aus gesehen) rechts davon eine Reihe mit 15 Knöpfen für die chromatischen Saiten B – gis². Cristina Bordes datiert dieses Instrument mit Recht ins 17. Jahrhundert: Einerseits besteht der Korpus aus sieben Hartholzspänen und einem Resonanzboden aus Nadelholz, aber andererseits ist der Öffnung für die Stange im unteren Teil des Resonanzbodens zu entnehmen, daß sie leicht nach außen gebogen war, also noch keine Säule.

Die zweireihige Harfe ist in Spanien noch im 18. Jahrhundert belegt: Pablo Nasarre sagt 1724⁵⁾ zumindest von der größeren Harfe (*arpa crecida*), daß sie zwei Saitenreihen hatte, die eine mit 29 diatonischen Saiten, die andere mit 18 chromatischen Saiten. Vermutlich ist ein Umfang C – c³ anzunehmen, mit chromatischen Saiten Fis – b², ein Umfang somit, der einem zeitgenössischen Klavichord mit Umfang C – c³, kurzer Oktave im Baß und zwei gebrochenen Tasten D/Fis und E/Gis entsprach (also C, D, E, F – c³). Von Vinegas de Hinestroza und Antón de Cabezón sind bekanntlich Tabu-

laturen erhalten, die 1557 bzw. 1578 datiert sind. Die darin enthaltenen Werke sind laut Titel „para tecla arpa y vihuela“ (für Tasteninstrument, Harfe und Gitarre). Vor allem bei mehreren Werken Cabezóns muß eine Harfe mit chromatischen Möglichkeiten verwendet werden.

Irland

Irland ist bekanntlich das Land, in dem die europäische Rahmenharfe (also mit Korpus, Hals und Stange) am frühesten belegt ist (schon im 8. Jahrhundert). Die Iren betrachten die Harfe auch als Nationalinstrument. Die irische Harfe wurde bis zum Ende des 18. Jahrhunderts gespielt und wurde dann obsolet. Die Harfen, die heutzutage als „irisch“ angeboten werden, haben mit dem alten irischen Instrument nur den Namen gemeinsam.

Obwohl seinerzeit viel gespielt, hatte die irische Harfe eine Reihe konservativer und eine Anzahl besonderer Züge. Konservativ ist der Korpus, der mit wenigen Ausnahmen bis zum Ende des 18. Jahrhunderts aus einem ausgehöhlten Holzschicht besteht, auf das eine Decke geleimt wird. Die Stange bleibt bis zum Schluß leicht nach außen gebogen, wird somit nicht zur Säule. Schon Ende des 17. Jahrhunderts konnte die irische Harfe 40–43 Saiten haben mit zwei Unisono-Saiten in der Mitte, wo der Baßteil der Saiten für die linke und der Diskantteil für die rechte Hand sich treffen. Trotz der hohen Saitenzahl bleibt die irische Harfe ein niedriges Instrument. Harfen mit hohen Halsen begegnen wir erst im 18. Jahrhundert. Besonderheiten der irischen Harfe sind die Metallbesaitung und die Spielweise, wobei diese Metallsaiten mit den Nägeln statt mit den Fingerkuppen gezupft wurden.

Trotz der hohen Saitenzahl war die irische Harfe meistens ein diatonisches Instrument. Die 40–43 Saiten implizieren somit einen Umfang von mehr als fünf Oktaven.

Trotzdem scheinen im letzten Viertel des 16. und im ersten des 17. Jahrhunderts Versuche gemacht zu sein, auch die irische Harfe zu chromatisieren.

Vincenzo Galilei, der Vater des Astronomen, bespricht, wie unten näher ausgeführt wird, 1581⁶⁾ sein Modell der chromatischen Harfe, wobei er auf die irische Harfe hinweist, über deren Metallsaiten und Nagelspiel er auch Bescheid weiß, und welche die gleiche sei wie diejenige, die seit wenigen Jahren mit zwei Saitenreihen (*doppia di corde*) in Italien eingeführt worden war.

Fast vierzig Jahre später beschäftigt sich in Wolfenbüttel Michael Praetorius 1619 mit den Harfen.⁷⁾ Er unterscheidet drei Arten: die diatonische, die „Großdoppel Harffe“ oder „Harpa doppia“ und die irische Harfe. Die „Großdoppelharfe“ ist nicht eine Harfe, sondern eine Art überdimensionaler Spitzharfe, so daß sie in diesem Zusam-

menhang nicht erwähnt zu werden braucht. Der Autor kennt die Messingbesaitung der irischen Harfe. Nach ihm habe das Instrument 43 Saiten: die diatonischen von C bis e³, und noch 12 chromatische Saiten, die sehr unregelmäßig im Schema verteilt sind, so daß anzunehmen ist, daß das Schema der Wirklichkeit nicht genau entspricht.

Leider sind für die chromatische Variante der irischen Harfe oder *Clairseach* keine weiteren Quellen vorhanden, so daß Genaueres darüber nicht bekannt ist. Auf jeden Fall war in Irland die Chromatisierung nur ein vorübergehender Versuch.

Italien

Hatte Spanien die Harfe durch die Anwendung zweier Saitenreihen chromatisch gemacht, entwickelte sich in Italien allmählich die dreireihige Harfe.

Die einfachste – und vielleicht auch älteste – vollchromatische italienische Harfe besitzt das Museo Civico von Bologna (Inv. Nr. 1765)⁸⁾. Das Instrument ist nicht signiert, aber auf der Stange befindet sich eine Brandmarke in der Form eines Wappens mit einem Kreuz und mit den Initialen A links und B rechts vom Kreuz. Da diese Brandmarke auch auf einer völlig anders gestalteten chromatischen Harfe vorkommt, handelt es sich wohl nicht um den Stempel des Herstellers, sondern um ein Besitzzeichen.

Das Instrument hat einen gotischen Umriss. Der Korpus ist gerade, ist jedoch aus zwei ausgehöhlten Hälften aus Ahorn zusammengesetzt. Die Stange aus Ahorn ist leicht nach außen gebogen, der Hals aus dem gleichen Holz hat zwei gotische Nasen. Diese Gestalt veranlaßt uns, das Instrument ins letzte Viertel des 16. Jahrhunderts zu datieren.

Die Mittelfläche des inneren Korpus teils trägt die Holzknöpfe, mit denen die Saiten im Korpus befestigt sind. Die entsprechenden Eisenwirbel gehen durch den Hals. In der mittleren Reihe des inneren Korpus befindet sich eine Reihe mit 29 Knöpfen; durch den Hals sind in einer mittleren Reihe 29 Eisenwirbel gesteckt. Das läßt auf einen diatonischen Umfang C – c³ schließen. (Ein 30. Knopfloch im Korpus und ein 30. Wirbel im Hals für H₁ sind spätere Zutaten.)

Vom Spieler aus gesehen rechts der Mittelreihe befinden sich im Korpus zehn Knöpfe für die chromatischen Töne Cis – b; diesen entspricht im Hals eine Reihe mit zehn Wirbeln unter der zentralen Reihe. Ebenfalls vom Spieler aus gesehen links der Mittelreihe befinden sich im Korpus zehn Knöpfe für die chromatischen Töne cis¹ – b²; diesen entsprechen im Hals zehn Wirbel über der Mittelreihe. Bei diesem Instrument sind die Knöpfe der chromatischen Töne wie die „schwarzen Tasten“ des Klaviers disponiert, so daß der Umfang



Die vielleicht älteste vollchromatische italienische Harfe besitzt das Museo Civico von Bologna (Inv.-Nr. 1765). Foto: Museo Civico, Bologna

völlig klar ist: C – c³ chromatisch. Die Saiten kreuzen sich nicht. Im Diskant (c¹ – c³) muß die rechte Hand die hohen chromatischen Saiten, im Baß (C – c¹) die linke die tiefen chromatischen Saiten durch die Reihe der diatonischen Saiten hindurch greifen.

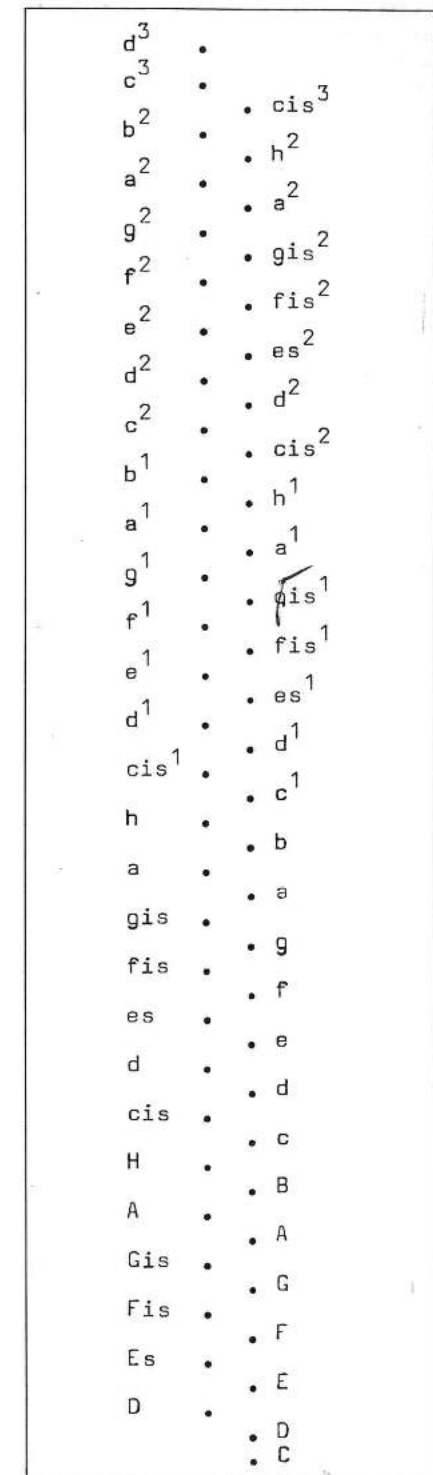
Auf den ersten Blick liegt hier eine zweireihige Harfe vor. In Wirklichkeit bilden die chromatischen Töne jedoch zwei unvollständige Reihen, so daß mit diesem Instrument die italienische Dreireihigkeit schon im Keim vorhanden ist.

Ein anderes, entwicklungsfähiges System bringt 1581 Vincenzo Galilei.⁹⁾ Die von ihm beschriebene Harfe, *doppia di corde*, zweireihig, soll *pochi anni in dietro* (wenige Jahre vor Veröffentlichung des Traktats, somit wohl noch in den 1570er Jahren) geschaffen worden



Eine vollständige dreireihige Harfe im Besitz des Museo Civico, Bologna (Inv.-Nr. 1764). Foto: Museo Civico, Bologna

sein. Bei Aufsicht auf den Resonanzboden ist folgende Saitendisposition zu sehen:



Es sind hier somit vorhanden: die diatonischen Töne in F-dur oder C mixolydisch von C bis d³ (vom Spieler aus gesehen C – d¹ links, d¹ – d³ rechts), und die chromatischen Reihen, bestehend aus den chromatischen Tönen Cis, Es, Fis, Gis und H sowie Verdoppelungen von D und A, das alles von D bis cis³ (vom Spieler aus gesehen D – cis¹ rechts, d¹ – cis³ links). Anscheinend ist auch diese Harfe zweireihig, aber in Wirklichkeit sind drei Reihen vorhan-

Historische Instrumente

den, von denen die beiden äußeren unvollständig sind. Leider ist über die Wirbeldisposition im Hals nichts vom Autor erwähnt. Die drei Reihen könnten so disponiert dargestellt werden: rechte Reihe: D - cis¹ mit den Tönen Cis, D, Es, Fis, Gis, A und H; mittlere Reihe: C - d³ in F-dur oder C mixolydisch;

linke Reihe: d¹ - cis³ mit den Tönen Cis, D, Es, Fis, Gis, A und H.

Allerdings bleibt es in Anbetracht einiger erhaltener Dokumente unsicher, ob die obige Interpretation der von Galilei beschriebenen Harfe als dreireihig die richtige ist. Im Brüsseler Instrumentenmuseum wird eine Harfe aufbewahrt, die aus der venezianischen Sammlung Pietro Correr herrühren soll und daher als italienisch interpretiert wird.¹⁰⁾ Das Instrument hat einen Korpus mit fünf Hartholzspänen und ist daher frühestens mit dem 17. Jahrhundert zu datieren. Die Harfe hat zwei Saitenreihen: eine mit 30 Saiten und eine mit 23 Saiten, die an Wirbeln befestigt sind, deren Reihe sich unter der Reihe der Wirbel der erstgenannten Saitenreihe befindet. Man könnte die Harfe als vereinfachte chromatische betrachten (erste Reihe C - d³, zweite Reihe mit Cis, D, Es, Fis, Gis, A und H, von H bis cis³), aber auch als Harfe im Sinne der besprochenen Harfe Galileis. Auf jeden Fall kreuzen die Saiten der beiden Reihen einander nicht.

Die früheste erhaltene Harfe, die nach Galileis System interpretiert werden kann, ist die sogenannte estensische Harfe, die in der Galleria Estense in Modena aufbewahrt wird. Dank der hervorragenden Monografie von Durante und Martellotti¹¹⁾ wissen wir, daß diese Harfe 1581 im Auftrag des Herzogs Alfonso II. d'Este, der in Ferrara residierte, in Rom von Giovanni Battista Giacometti (Giacomelli, Jacometti, Jacomelli, genannt „del Violino“) erbaut wurde. Das Instrument wurde dann 1587-89 von Giulio Marescotti in Ferrara mit herrlichen Miniaturmalereien und 1591 von Giovanni Battista Rosselli mit den geschnitzten und vergoldeten Elementen am Hals geschmückt.

Rom und Neapel scheinen übrigens die wichtigsten Herstellungsorte der damaligen chromatischen Harfe gewesen zu sein. Im neapolitanischen Königreich war es vor allem Giovan Leonardo Primavera, genannt „dell'Arpa“, der chromatische Harfen herstellte. Die estensische Harfe hat noch, ihrer

Entstehungszeit entsprechend, einen Korpus, der aus zwei ausgehöhlten Hartholzhälften besteht. Der Korpus ist sogar noch etwas nach innen gebogen. Die Stange ist nach außen gebogen und nur wenig höher als der Korpus. Die Harfe ist unvollständig dreireihig und entspricht in großen Linien dem Galilei-Typ, wenn man diesen als dreireihig auffaßt. Im Korpus befindet sich eine mittlere Reihe mit 31 Knöpfen, denen nur 28 Wirbel im Hals entsprechen. Diese dienen wohl zur Befestigung der diatonischen Saiten. Vom Spieler aus gesehen, befindet sich im Korpus rechts davon eine Reihe mit 12 Knöpfen, denen im Hals eine untere Reihe mit nur 11 Wirbeln entspricht. Ebenfalls vom Spieler aus gesehen, befindet sich im Korpus links davon eine Reihe mit 12 Knöpfen, denen im Hals eine obere Reihe mit nur 10 Wirbeln entspricht. Ich interpretiere die Stimmung etwas abweichend von Durante-Martellotti (Abb. rechts).

Bei den diatonischen Saiten liegt die Reihe c¹ - c³ im Bereich der rechten, die Reihe D - c¹ im Bereich der linken Hand. Die chromatische Reihe (Cis, D, Es, Fis, Gis, A, H) muß durch die diatonische Reihe hindurch gezupft werden.

Die bisher besprochenen Harfen waren nur der Anlage nach dreireihig; in der Praxis gehen sie kaum über die Zweireihigkeit hinaus. Der nächste Schritt ist dann, die Harfen allmählich in der Tat dreireihig zu gestalten. Jedoch, es ist wenig sinnvoll, die diatonische Reihe in der Mitte zu lassen und die chromatischen Reihen zu verdoppeln. Man kehrt also die Anlage um: Die beiden äußeren Reihen werden die diatonischen, während die weniger verwendeten chromatischen Töne und die beiden Verdoppelungen diatonischer Töne in jeder Oktave (bisher waren es D und A) in die mittlere Reihe verlegt werden.

So disponiert ist eine Harfe, die das Museo Nazionale degli Strumenti Musicali in Rom 1968 von der damals in Perugia wohnenden Fürstin Barberini erwarb. Das Instrument stammt aus dem Besitze der römischen Familie Barberini und muß, wie Durante-Martellotti¹²⁾ mit Recht annehmen, mit der ersten Theateraktivität der Familie von 1632 bis 1639 in Zusammenhang gebracht werden. Sehr wahrscheinlich ist diese Harfe somit entstanden unter dem Pontifikat Urbans VIII. (1623-1644), des Maffeo Barberini. Die Barberini-Harfe hat einige modern anmutende Züge: Der Korpus ist gerade und besteht aus einer Rückseite aus Hartholz und einem Resonanzboden aus Nadelholz. Die Stange ist gerade und eine richtige Säule mit herrlichen, geschnitzten und vergoldeten Putten. Allerdings hat der Resonanzboden noch Längsfaser. Der Hals ist recht hoch.

Die Harfe ist, wie gesagt, dreireihig. In

c ³	.	.
b ²	.	.
a ²	.	.
g ²	.	.
f ²	.	.
e ²	.	es ²
d ²	.	d ²
c ²	.	cis ²
b ¹	.	h ¹
a ¹	.	a ¹
g ¹	.	gis ¹
f ¹	.	fis ¹
e ¹	.	es ¹
d ¹	.	d ¹
c ¹	.	cis ¹
h	.	b
a	.	a
gis	.	g
fis	.	f
es	.	e
d	.	d
cis	.	c
H	.	B
A	.	A
Gis	.	G
Fis	.	F
		E
		D

den äußeren Reihen befinden sich die diatonischen Töne, aber diese Reihen sind nicht vollständig: vom Spieler aus gesehen links befindet sich der Bereich des Basses, also der linken Hand, während rechts der Bereich des Diskants ist, also der rechten Hand. Die linke Knopfreihe im Resonanzboden hat 24 Knöpfe, die rechte nur 23 (denen 24 Wirbel im Hals entsprechen). In der mittleren Reihe befinden sich die chromatischen Töne und die Verdoppelungen zweier diatonischer, wobei wieder angenommen wird, daß es D und A sind, die verdoppelt werden. Diese Reihe hat 27 Knöpfe, denen 29 Wirbel im Hals entsprechen. Als wahrscheinliche Stimmung ist anzunehmen:

Historische Instrumente

e ³	.	.
d ³	.	.
c ³	.	h ²
b ²	.	a ²
a ²	.	gis ²
g ²	.	fis ²
f ²	.	es ²
e ²	.	d ²
d ²	.	cis ²
c ²	.	h ¹
b ¹	.	a ¹
a ¹	.	gis ¹
g ¹	.	fis ¹
f ¹	.	es ¹
e ¹	.	d ¹
d ¹	.	cis ¹
c ¹	.	h
b	.	a
a	.	g
gis	.	f
fis	.	e
es	.	d
d	.	c
cis	.	B
H	.	A
A	.	G
Gis	.	F
Fis	.	E
		D
		C

Diese Harfe ist zum Teil kreuzsaitig: die Saiten der mittleren und linken Reihe kreuzen sich.

Auf einem Gemälde von Giovanni Lanfranco (1580-1647)¹³⁾, eine Allegorie der Musik darstellend, ist diese Harfe abgebildet. Die kleinen Abweichungen, die vor allem die Resonanzbodenstreben und die Schalllöcher betreffen, dürfen auf künstlerische Freiheit zurückzuführen sein.

Eine vollständig dreireihige Harfe ist das Instrument mit Inventarnummer 1764 des Museo Civico von Bologna¹⁴⁾. Auf der Säule dieses Instrumentes be-

findet sich die gleiche Brandmarke wie bei der Harfe Nr. 1765 desselben Museums. Die beiden Instrumente sind der Bauart nach völlig unterschiedlich und können nicht aus derselben Werkstatt kommen. Die Marke ist somit zweifellos ein Besitzervermerk.

Die Harfe ist wohl zwischen 1615 und 1625 zu datieren (s. u.). Sie hat einen Korpus aus neun Hartholzspänen und einen Resonanzboden aus Nadelholz, wieder noch mit Längsfaser. Die Stange ist noch leicht nach außen gebogen und oben mit einem Frauentorso und -kopf geschmückt. Die Harfe ist mittelmäßig hoch. Die Holzteile außer dem Resonanzboden sind wohl aus Ahorn, obwohl die spätere, sehr dicke Firnißschicht die Feststellung des Holzes erschwert.

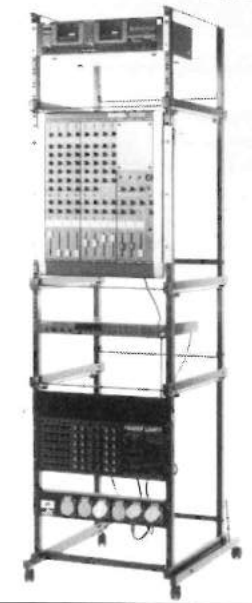
Im Resonanzboden befinden sich Knopflöcher, die oben jeweils durch ein eingesetztes Ebenholzstückchen und eine Metallkramme verstärkt sind. Die beiden äußeren Reihen bestehen aus 29 Knopflöchern, zweifellos für den diatonischen Umfang C - c³ (in F-dur, oder C mixolydisch). Die Löcher sind so gruppiert, daß sich zwischen E und F ein etwas größerer Abstand als der normale, zwischen H und C jeweils ein sehr viel größerer Abstand befindet. Die mittlere Reihe besteht aus 28 Knopflöchern, somit für die Töne Cis, D, Es, Fis, Gis, A und H in allen vier Oktaven. Im Hals sind drei Reihen Wirbellöcher; Saitenkreuzung ist bei dieser Harfe nicht möglich.

Im Baß und Diskant sind zu einem späteren Zeitpunkt einige weitere Knopf- und Wirbellöcher gebohrt worden, zweifellos um den Umfang beidseitig zu vergrößern. Die zusätzlichen Knopf- und Wirbellöcher haben zum Teil eine unlogische Gruppierung, und sind teilweise oben nicht mit Krammen verstärkt.

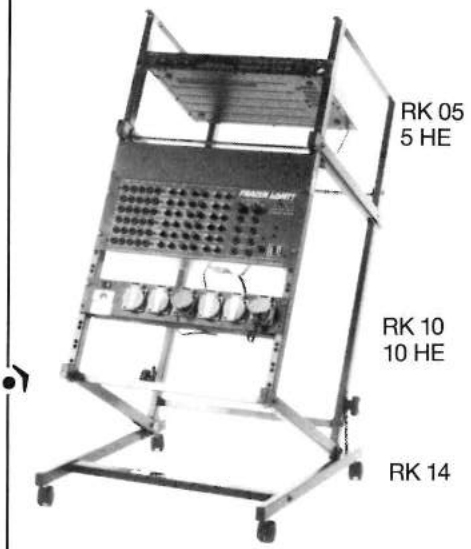
Eine sehr ähnliche Harfe - mit nur einer c³-Saite (vom Spieler aus gesehen rechts) - spielt König David auf einem Gemälde von Domenico Giampieri („il Domenichino“, 1581-1641), das im Schloß Versailles aufbewahrt wird.¹⁵⁾ Das Gemälde wird von Kunsthistorikern zwischen 1615 und 1625 datiert, was auch die Periode der Entstehung der Harfe des Bologneser Museo Civico sein dürfte. - Eine sehr ähnliche Harfe spielt ein Engel im Gemälde „Madonna mit den hl. Johannes, dem Evangelisten und Petronio“, ebenfalls von „il Domenichino“, in der Pinacoteca di Brera in Mailand.¹⁶⁾ Auch hier hat die Harfe nur ein c³-Knopfloch, wieder, vom Spieler aus gesehen, rechts. - Man vergesse nicht, daß Giampieri zwar in Neapel und vor allem in Rom gearbeitet hat, jedoch gebürtiger Bologneser war, so daß er die jetzt noch im Museo Civico von Bologna befindliche Harfe sehr gut gekannt haben kann.

Das späteste erhaltene Instrument dieser Art aus Italien ist eine Harfe von Giovanni Vettorazzo, Vicenza, 1793,

19" RACK SYSTEM



GRENZENLOS



VARIABEL

atm
AROUND THE MUSIC

Rather Weg 2
5164 Nörvenich

Tel.: (02426) 1331 · Fax: (02426) 1335

COUPON

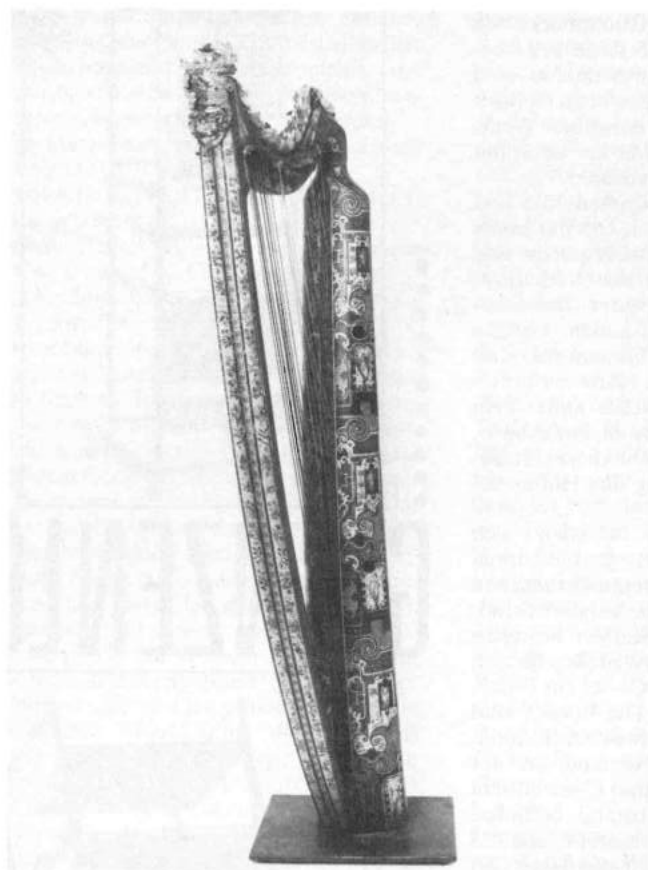
BITTE INFO UND HÄNDLERNACHWEIS ZUSENDEN!

NAME

Straße

Ort

Tarifunterlagen und
Terminplätze für
Anzeigen, bitte
anfordern bei:
Verlag Erwin Bochinsky
DAS MUSIKINSTRUMENT
Münchener Str. 45
D-6000 Frankfurt 1



Gesamtansicht der in diesem Beitrag besprochenen estensischen Harfe – ein Instrument von seltener Schönheit (Modena – Galleria Estense, Arpa Estense, AFSM Vol. CLXXXII – neg. 3)

Unten: Ein Detail der estensischen Harfe, auf dem der Übergang auf dem Resonanzboden von der Baßreihe zur Sopranreihe zu sehen ist. (Modena – Galleria Estense)

im Leipziger Musikinstrumentenmuseum.¹⁷⁾ Das Instrument hat eine Säulen- und Halsverzierung, die an die gleichzeitigen Pedalarfen erinnert. Die Harfe ist dreireihig; die diatonischen Saiten befinden sich in den äußeren Reihen in C-dur gestimmt; die linke Reihe läuft von G_1 bis c^3 , die rechte von c bis f^3 . Dazwischen befinden sich in der mittleren Reihe die chromatischen Saiten, bei denen man jedoch die beiden Verdoppelungen diatonischer Töne in jeder Oktave fallengelassen hat. Die chromatischen Töne sind hier somit wie die „schwarzen Tasten“ des Klaviers angeordnet: die Töne Cis, Es, Fis, Gis und B von Cis bis b^2 . Bei den insgesamt 85 Saiten tritt keine Kreuzung auf.

Im allgemeinen wurde in Italien somit die dreireihige Harfe der zweireihigen vorgezogen. Diese dreireihige Harfe hat nur in wenigen Fällen Saitenkreuzung. Im Gegensatz zu Frankreich, wo, wie im nächsten Abschnitt ausgeführt wird, Marin Mersenne von der „Harpe à trois rangs“ spricht – im Gegensatz zur „espece de double Harpe que l'on a depuis peu apportée en France“, womit eine Art Spitzharfe gemeint ist – und Pierre Trichet¹⁸⁾ ausdrücklich die Harfe „à double rang“ und die „à triple rang“ unterscheidet, war Italien wesentlich schludriger in der Terminologie. Nur Giovanni Battista Doni in seinem wahrscheinlich 1632–1635 geschriebenen und dem Barberini-Papst Urban VIII. gewidmeten Traktat „Lyra Barberina“¹⁹⁾ spricht von der „Harpa du-

plex vel triplex“. Sonst umfaßte in Italien der Ausdruck *arpa doppia* sowohl die zwei- als auch die dreireihige Harfe. Wie aus dem oben Zusammengefaßten hervorgeht, unterschreitet zumindest bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts der Umfang der italienischen chromatischen Harfen nie C der großen Oktave. Wenn in der Partitur des „Orfeo“ (1607) Claudio Monteverdi bei der Arie „Possente spirito“ das Harfensolo so notiert, daß die Harfe bis G_1 läuft, so kann daraus nicht gefolgert werden, daß die ausdrücklich vom Komponisten verlangte *arpa doppia* eine besonders große „doppelte“ Harfe war. Durante-Martellotti²⁰⁾ haben darauf hingewie-



sen, daß es vielmehr wahrscheinlich ist, daß die Partie der linken Hand nach unten oktavicierend notiert ist. Da jedoch Monteverdi Fis neben F, H neben B, Es neben E verlangt, ist zweifellos eine chromatische Harfe, eben eine *arpa doppia* das intendierte Instrument. Die *arpa doppia* konnte zweireihig sein, war in Italien, wie oben beschrieben, meistens dreireihig. Daß eine dreireihige *arpa doppia* von Monteverdi gemeint war, geht aus der Solostimme in der genannten Oper hervor: Wenn man die Partie der linken Hand eine Oktave höher als notiert liest, werden Handkreuzungen auftreten, die aber bei der dreireihigen Harfe mit ihren zwei diatonischen Reihen nicht schwer realisierbar sind.

Ascanio Mayone (um 1565–1627) und sein Sohn Giulio waren beide Spieler der *arpa doppia*. Ascanios Instrumentaltstück „La spagna“ im Ricercarbuch von 1606 ist ausdrücklich für eine solche Harfe.

Frankreich

Aus Frankreich ist meines Wissens keine irgendwie disponierte chromatische Harfe erhalten, aber trotzdem muß sie dort bekannt gewesen sein. Marin Mersenne²¹⁾ beschreibt 1636 eine Harfe, von Luca Antonio Eustachio und Orazio Michi „dell'Arpa“ in Neapel entwickelt und von Stefano Landi (1586–1639) in Rom gebaut. Aus Mersennes Bericht geht wiederum hervor, daß Rom und Neapel die Zentren des Geschehens sind. Der Autor hatte von dieser Harfe Kenntnis genommen durch Jean Jacques Bouchard aus Paris, der in den Diensten des Kardinals Francesco Barberini in Rom stand. Die von Mersenne beschriebene Harfe ist dreifach. Die beiden äußeren Reihen enthalten die 29 diatonischen Töne von C bis c^3 in F-dur oder C mixolydisch, die mittlere Reihe die 28 chromatischen Töne und die Verdopplungen der D und A, also Cis, D, Es, Fis, Gis, A und H, von Cis bis h^2 . Laut Mersenne können die B-Saiten der äußeren Reihen auf H, die H-Saiten der mittleren Reihen auf B gestimmt werden. Mersenne erwähnt ausdrücklich, daß die drei Saitenreihen parallel zueinander verlaufen, daß es mit anderen Worten keine Saitenkreuzung gibt.

Aber in Frankreich war nicht nur die dreireihige, sondern auch eine Art der zweireihigen Harfe bekannt. Pierre Trichet erwähnt gegen 1640²²⁾ sowohl die zwei- als auch die dreireihige Harfe und sagt, daß beide schwerer zu spielen sind als die einreihige. Leider geht dieser Autor nicht weiter auf die beiden Harfenarten ein.

Wenn ein Gemälde von Pierre Mignard (1612–1695), die hl. Cäcilie darstellend, im Louvre in Paris²³⁾ realistisch interpretiert werden kann, liegt hier der seltene Fall einer zweireihigen Harfe vor, die – wie die italienische –

dreireihig disponiert ist. Die Harfe, welche die Heilige spielt, hat zwei Reihen Wirbel, die eine mit 24, die darüber liegende mit 21 Wirbeln. Die untere Reihe wäre dann als die diatonische zu interpretieren, wohl mit Umfang $F - a^3$, die obere als die chromatische mit Verdopplungen zweier diatonischer Töne pro Oktave (also z. B. Cis, D, Es, Fis, Gis, A und H) von Gis bis fis^3 . Der Franzose Jean le Flesle wurde Harfenist am Hofe des englischen Königs Charles I. Er kann es gewesen sein, der die dreifache und vielleicht auch die zweifache Harfe aus Frankreich nach England importiert hat.

England

Die drei- und vielleicht auch die zweireihige Harfe war im 17. und 18. Jahrhundert in England bekannt. Sie wird dorthin wohl aus Frankreich importiert worden sein.

Tatsache ist, daß James Talbot²⁴⁾ um 1695 drei englische dreireihige Harfen beschreibt, wahrscheinlich alle drei Instrumente mit hohem Hals. Die genaue Struktur der zweiten Harfe ist nicht zu ermitteln. Talbot sagt nur, daß der Gesamtumfang (G_1) $A_1 - d_3$ war, und daß die beiden äußeren Saiten die „Unisono-Töne“ (also die diatonischen Saiten unisono), die mittleren die „half

Notes“ (also die chromatischen Saiten) enthalten.

Etwas genauer ist die Beschreibung der Harfen 1 und 3. Wenn ich richtig interpretiere, hat

bei Harfe 1 die rechte Reihe die diatonischen Töne $G_1 - c^1$, die mittlere Reihe die chromatischen Töne Cis–Dis... und dann vielleicht wie Harfe 3 von Cis bis cis^3 die Töne Cis–Dis–E–Fis–Gis–B–H, die linke Reihe die diatonischen Töne C– d^3 ;

bei Harfe 3 die rechte Reihe die diatonischen Töne $G_1 - c^3$, die mittlere Reihe von Cis bis cis^3 die chromatischen Töne Cis, Dis, Fis, Gis, B, sowie Verdopplungen von E und H, die linke Reihe C – d^3 .

Auffällig ist hier in der chromatischen Reihe die Verdopplung nicht von D und A, sondern von E und H. Auffällig ist weiterhin bei den Harfen 1 und 3 die Tatsache, daß offensichtlich, wie bei der walisischen Harfe, die Bässe mit der rechten, die Diskantöne mit der linken Hand gezupft wurden. Im Zusammenhang damit steht auch die bei Harfe 1 ausdrücklich erwähnte Tatsache, daß die Wirbel links vom Hals gestimmt wurden, daß mit anderen Worten die Saiten rechts vom Hals an die Wirbel befestigt sind. Man wird das bei der Harfe 3 auch annehmen müs-

sen. Dagegen erwähnt Talbot von Harfe 2, daß die Wirbel rechts vom Hals gestimmt werden mußten; wahrscheinlich war die Disposition dieser Harfe daher umgekehrt.

Auf dem Titelblatt von „Admetus“ (1727) von Georg Friedrich Händel²⁵⁾ ist eine offensichtlich zweireihige chromatische Harfe abgebildet. Wenn die Abbildung realistisch zu interpretieren ist, war somit um 1727 auch die zweireihige Harfe in England bekannt. Auf jeden Fall sind mehrere in England komponierte Werke nur auf einer zwei- oder dreireihigen Harfe ausführbar, so die „Harpe“ Consorts für Violine, Viola da Gamba auf D, Harfe und Basso continuo für die Theorbe von William Lawes (1602–1645) oder das Harfenkonzert op. 4, Nr. 6, in B-dur von Händel.

Wales

Die italienische dreireihige Harfe ist also wahrscheinlich über Frankreich nach England gekommen. Hier nun war nach der Wiedereinsetzung des Königs 1660 der Hofharfenist („harper for the Italian harp“) Charles Evans, zweifelsfrei ein Waliser.

Wales kannte schon lange diatonische Harfen, die – wie viele deutsche Harfen des 16. und 17. Jahrhunderts – mit Holzhaken versehen waren, gegen wel-

'PRECISION'
IS OUR
DAILY MAXIM

NI
NIKKO

NIKKO Metronome
 Metron II 600 | Wooden 100
 Plastic 200 | Hi-Mini 300
 Cosmos 400 | Melzel 700

NIKKO SEIKI CO., LTD.

16-10 Aobadai 1-chome, Meguro-ku, Tokyo 153, Japan.
Phone: 03-463-2511 Fax: 03-463-2514

che die Saiten beim Schwingen schnarrten (*brays*). Es wird wohl Charles Evans gewesen sein, der die dreireihige Harfe nach Wales gebracht hat, wo der Typ seit dem Ende des 17. Jahrhunderts in Erscheinung tritt. James Talbot kennt um 1695, wie schon erwähnt wurde, englische dreireihige Harfen, aber die von ihm beschriebenen walisischen Instrumente waren noch diatonisch.²⁶⁾ In öffentlichen Sammlungen sind jedoch noch walisische dreireihige Harfen erhalten, so ein ziemlich frühes Instrument im Welsh Folk Museum, Cardiff²⁷⁾, ein Instrument von David Evans, London, 1736 (David Evans war wahrscheinlich mit dem Harfenisten dieses Namens am Hofe Georg III. identisch; ob dieser Waliser David Evans ein Verwandter des Charles Evans aus Spanien, scheint nicht bekannt zu sein) und ein unsigniertes, die beiden letztgenannten im Victoria and Albert Museum, London²⁸⁾, und eines von Bassett Jones, Cardiff, 1838, im Royal College of Music, London.²⁹⁾ Die erhaltenen Instrumente haben einen hohen Hals. Bei allen ist der Korpus aus Spänen zusammengesetzt (bei Evans, Jones und dem unsignierten in London aus neun). Der Resonanzboden hat noch im 18. Jahrhundert Längsfaser, nur beim Instrument von Jones aus dem 19. hat er Quersfaser. Bei den dreireihigen Harfen werden die Saiten stets mit Knöpfen, nie mit Holzhaken befestigt. Die Stange ist immer gerade, somit eine Säule, allerdings nicht mit rundem Querschnitt. Merkwürdig ist am Hals eine letzte Erinnerung an die gotische Harfe: Anstelle der beiden gotischen Nasen ist hier der Hals mit zwei kleinen Schnecken geschmückt. Die beiden äußeren der drei Seitenreihen enthalten die diatonischen, die mittlere die chromatischen Töne mit einer Verdopplung zweier diatonischer Töne. Es ist schwierig, die Stimmung in Einzelheiten festzulegen. Es scheint öfters vorgekommen zu sein, daß die diatonischen Reihen in B-dur, also mit zwei Beens, gestimmt waren. In dem Fall hat die chromatische Reihe die Töne H, Cis, E, Fis und Gis sowie Verdopplungen von B und Es erhalten.

Nur die Baßreihe der Saiten ist vollständig; die chromatische Reihe fängt etwas höher an, die Diskantreihe noch etwas höher. Dabei ist es wesentlich zu wissen, was Diskant- und was Baßreihe ist. Bis ins 18. Jahrhundert wurde der Baß mit der rechten, der Diskant mit der linken Hand gespielt. So ist zu erklären, daß z. B. bei der Harfe von Evans die Baßseite vollständig, die Diskantreihe unvollständig ist. Bei solchen Instrumenten sind auch die Saiten vom Spieler aus gesehen rechts des Halses an die Wirbel befestigt, während diese mit der linken Hand gestimmt werden müssen. Um 1800 scheint auch die walisische Harfe sich den anderen Har-

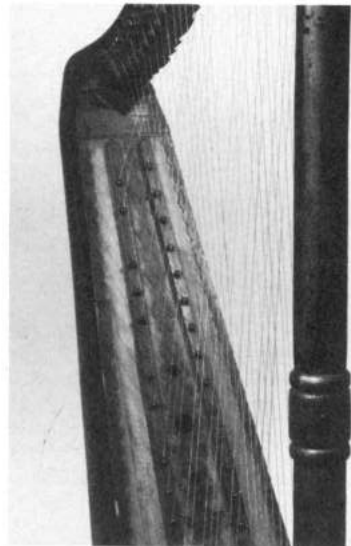
fen angepaßt zu haben: Der Diskant wird mit der rechten, der Baß mit der linken Hand gespielt; auch hier ist die Baßseite vollständig und die Diskantseite unvollständig, aber die Baßseite ist hier die linke, die Diskantseite die rechte Reihe; schließlich sind die Saiten vom Spieler aus gesehen links des Halses an die Wirbel befestigt, während diese mit der rechten Hand gestimmt werden müssen. Auch in Wales sind die dreireihigen Harfen nicht kreuzsaitig.

Nach dieser Interpretation sind die Harfen von Evans und Jones folgendermaßen zu interpretieren: Evans, rechte Reihe F_1-f^3 in B-dur; mittlere Reihe $E-c^3$ mit E, Fis, Gis, B, H, Cis und Es; linke Reihe $c-f^3$ in B-dur; Jones, linke Reihe F_1-f^3 in B-dur; mittlere Reihe $Es-fis^3$ mit E, Fis, As, B, H, Cis und Es; rechte Reihe $F-g^3$.

Die walisische Harfe (*telyn*) mit drei Saitenreihen (*telyn deires*) ist im 19. Jahrhundert allmählich ausgestorben. Seitdem kommt sie nur noch ab und zu in ländlichen Gegenden vor, von Zigeunern und anderen umherziehenden Musikern gespielt.

Mittel- und Nordeuropa

Im deutschen Sprachgebiet und in Skandinavien ist keine besondere Vorliebe für den einen oder anderen chromatischen Harfentyp festzustellen, wie in der Mehrzahl der bisher besprochenen Länder. Bis zum Ende des 17. Jahrhunderts scheint die Harfe in Mittel- und Nordeuropa überhaupt nicht besonders beliebt gewesen zu sein; stärker verbreitet war dagegen hier die Spitzharfe, die keine Harfe, sondern eine Zitherart ist. Von den bisher besprochenen Systemen der chromatischen Harfe kommen meines Wissens



Volksharfe, wohl aus Tirol stammend, im Besitz des Germanischen Nationalmuseums Nürnberg (Inv.-Nr. MIR 956), hier eine Detailaufnahme. Foto: Germanisches Nationalmuseum Nürnberg

drei bis vier in Mittel- und Nordeuropa vor.

Die von Georg Kinsky³⁰⁾ beschriebene angeblich skandinavische Harfe, die der Autor ins 17. Jahrhundert datiert, die jedoch eher aus dem 18. stammt, ist ein relativ einfaches Instrument, dessen Korpus und Säule einen rechteckigen Querschnitt haben. Die geschnitzten Blattornamente, die Blumenmalerei auf dem Resonanzboden und das geschnitzte Kinderköpfchen auf der Säule deuten an, daß diese Harfe als Volksinstrument zu betrachten ist. Das Instrument hat 53 Saiten, die wie bei der Harfe Bologna Nr. 1765 angeordnet sind, allerdings für einen etwas größeren Umfang. Die diatonischen Saiten G_1-f^3 liegen in der mittleren Reihe, die chromatischen $Es-b$ rechts davon, die chromatischen cis^1-b^2 links. Die Saiten sind schon mit gedrehten Knöpfen, nicht mehr mit Holzhaken im Resonanzboden befestigt und kreuzen sich nicht.

Eine sehr ähnliche Harfe, nur ohne Blatt- und Blumenornamente und mit einem die Säule krönenden Frauenkopf, besitzt das Brüsseler Musikinstrumentenmuseum.³¹⁾

Dieses Instrument könnte etwas früher sein, aus dem 17. Jahrhundert, da die Saiten noch mit Holzhaken im Resonanzboden befestigt sind. Die Harfe soll deutscher Provenienz sein. Das Instrument hat 62 Saiten, die wie bei Galilei disponiert sind, nur ist hier der Umfang etwas größer und sodann sind die Saiten, wie von mir für Galilei angenommen, in drei Reihen angeordnet. In der Mitte liegt die diatonische Reihe G_1-f^3 ; die chromatische Reihe mit sieben Tönen in jeder Oktave (also mit Verdopplung zweier diatonischer Töne, wahrscheinlich D und A) läuft von D bis h rechts, von cis^1 bis h^2 links. Die Saiten kreuzen sich nicht.

Eine Volksharfe, die wohl aus Tirol stammt, in der Sammlung Rück des Germanischen Nationalmuseums, wahrscheinlich aus dem Anfang des 19. Jahrhunderts, befindet sich leider nicht mehr im Originalzustand, der hier schwer rekonstruierbar ist. Auf jeden Fall hat das Instrument zwei Saitenreihen. Sehr wahrscheinlich entsprach der ursprüngliche Zustand etwa der oben beschriebenen Harfe auf dem Cäcilien-gemälde von Pierre Mignard im Louvre, nur mit etwas kleinerem Umfang: Die diatonische Reihe in C-dur lief von F bis e^3 , die chromatische Reihe, mit den fünf chromatischen Tönen und Verdopplungen von E und H in jeder Oktave, lief von Fis bis zur e^3 -Verdopplung. Die Saiten kreuzten sich wohl nicht. Zu einem späteren Zeitpunkt sind die Verdopplungen der E und H weggelassen worden, und deren Wirbellöcher zugeäubelt worden. Jetzt ist das Instrument dadurch, daß die diatonische Reihe links und die chromatische rechts zu stimmen ist, kreuzsaitig geworden, in der Art der oben

beschriebenen spanischen Harfen. Dem Originalzustand entspricht das keinesfalls.

Zusammenfassung und Ausblick

Im oben Dargelegten sind eine Reihe von Typen besprochen worden, die nicht in das übliche Schema (zweireihig – dreireihig) passen wollen. Es sind zu unterscheiden:

- 1) zweireihig kreuzsaitige Harfen, mit fünf Tönen in jeder Oktave in der chromatischen Reihe: Spanien seit 1555; MIR 956 (Tirol) im jetzigen Zustand;
- 2) der Anlage nach dreireihige Harfen, mit der diatonischen Reihe in der Mitte, und mit zwei chromatischen Reihen mit je fünf Tönen in der Oktave außen, die jedoch einander nicht verdoppeln, sondern ergänzen, ohne Kreuzsaitigkeit: Bologna 1765; Kinsky 381 (angeblich Skandinavien);
- 3) der Anlage nach dreireihige Harfen, mit der diatonischen Reihe in der Mitte, und mit zwei chromatischen Reihen außen, die sich wie bei 2 ergänzen, die jedoch pro Oktave fünf chromatische Töne und die Verdopplung zweier diatonischer Töne enthalten, wohl immer ohne Kreuzsaitigkeit: Galilei, estensische Harfe, Brüssel 1504 und 1499 (dieses letzte Instrument wohl deutscher Provenienz);
- 4) dreireihige Harfen, mit der chromatischen Reihe mit fünf chromatischen Tönen (meistens D und A, gelegentlich E und H) in der Mitte, und mit zwei diatonischen Reihen außen: 4a) mit unvollständigen diatonischen Reihen: Barberini-Harfe, englische Harfen bei Talbot; walisische Harfen; meistens ohne Kreuzsaitigkeit, aber die Barberini-Harfe mit zwei sich kreuzenden Saitenreihen;
- 4b) mit vollständigen diatonischen Reihen, ohne Kreuzsaitigkeit: Bologna 1764;
- 5) eine Vereinfachung bilden Harfen wie die unter 4 unter Weglassung einer diatonischen Reihe: wahrscheinlich die von Mignard dargestellte Harfe, und vermutlich MIR 956 (Tirol) im Originalzustand;
- 6) ebenfalls eine Vereinfachung ist die Harfe von Vettorazzo, die disponiert ist wie die Instrumente unter 4, aber unter Weglassung der Verdopplungen diatonischer Töne in der chromatischen Reihe.

Bei der Entwicklung dieser Formen haben vor allem Spanien und am meisten noch Italien eine große Rolle gespielt, während Frankreich, England und Wales als Nachahmer Italiens auftreten, und während in Nord- und Mitteleuropa kaum eine fest umrissene Linie zu entdecken ist. Das deutsche Sprachgebiet, wie immer technisch erfinderisch auf dem Gebiet der Musikinstrumente, war Schauplatz der Erfindung der Pedalharfe mit einfacher Rückung, aber die große Entwicklung – sowohl visuell als auch auditiv – dieser Instrumente fand doch in Frankreich statt, und die Pedalharfe mit doppelter Rückung ist überhaupt eine französische Erfindung (Sébastien Erard). Führend bei der Entwicklung der Harfe waren somit zunächst Italien, sodann in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts mit einem kurzen Zwischenspiel Deutschland, schließlich Frankreich. Bei alledem ist die Harfe grundsätzlich ein diatonisches Instrument geblieben, auch die heutige Pedalharfe mit doppelter Rückung. Schnelle chromatische Läufe bleiben auch der heutigen Harfe vorenthalten. Mit anderen Worten: Die chromatische Harfe nach den oben zusammengefaßten Systemen hat sich nicht durchsetzen können. Was ist die Ursache? Man bedenke, daß die heutige Pedalharfe mit doppelter Rückung 47 Saiten hat, und daß der Zug dieser Saiten so groß ist, daß eine moderne Harfe im Korpus eine stattliche Versteifung braucht. Wenn nun eine chromatische Harfe nur zweireihig ist (eventuell nur

Lackierungen von Klavieren und Flügeln

- Polyurethanlacke
- Polyesterlacke
- Nitrozelluloselacke
- Schellacke u. a.

Selbstverständlich lackieren wir auch fachmännisch Möbelstücke.



Klavierbaumeister

7529 Forst, Weiherer Straße 11, Telefon 072 51/8 54 33

Schwaiger Holz
Seit 1911

- Resonanzböden
- Rippenstäbe
- Klaviaturholz
- Soundboards
- Belly Bars
- Key Board Frames

Holzwerke Schwaiger GmbH
D-8355 Hengersberg
W. Germany
Telefon (0 99 01) 847
Telex 6 9 846 gesch.

HEUSS
ORGELTEILE

Spieltische

Funktion
Erscheinungsbild
Wertbeständigkeit
vereinigen sich
im Produkt

OTTO HEUSS GMBH & CO. KG · D-6302 LICH 1

Historische Instrumente

der Anlage nach dreireihig) und einen Umfang bis etwa vier Oktaven hat, ist die Lage noch nicht katastrophal: Eine spanische zweireihig-kreuzsaitige Harfe hat bis 47 Saiten, und sowohl Bologna 1765 als auch die estensische Harfe haben nur je 49 Saiten. Dabei ist zu bedenken, daß vor allem die estensische Harfe als ziemlich zartes Instrument schon mehr Saiten hat als die heutige Harfe! Bei dieser Saitenzahl ist man jedoch auf der Kippe: Brüssel 1504 hat 53 Saiten, und die von Galilei beschriebene Harfe besitzt deren geradezu 58. Noch kritischer wird die Lage, wenn der Vieroktavenumfang überschritten und die Dreireihigkeit ausgebaut wird: die Barberini-Harfe hat 74 Saiten, Vettorazzo 85, Bologna 1764 hat 86, die englischen dreireihigen Harfen 77 bis 91, die walisischen sogar 89 bis 97, also etwa zweimal so viel wie die moderne Harfe. Wir wissen über die Korpusinnenkonstruktion dieser Instrumente noch nahezu nichts, aber wenn sie funktionstüchtig gewesen sind, müssen sie eine kolossale Versteifung des Korpus gehabt haben, und bei einer übergroßen Versteifung geht der Klang verloren.

In späterer Zeit sind noch einige Versuche chromatischer Harfen gemacht worden. Zunächst besitzt das Victoria and Albert Museum³²⁾ eine riesige chromatische Harfe mit zwei Korpusen, zwei Halsen, gekreuzten Säulen und zweimal 40 Saiten. Das Instrument, das um 1800 zu datieren ist, ist vielleicht nicht in dieser Form entstanden. Ein ähnliches Instrument von Henry Greenway, Brooklyn, N. Y., im Metropolitan Museum of Art, New York, ist um 1900 zu datieren³³⁾. Die vom Spieler aus gesehen linke Harfe hat die diatonischen Töne F₁-a⁴, die rechte Harfe hat die entsprechenden chromatischen Töne, welche die diatonischen kreuzen. Wie diese beiden Instrumente verstrebt sind und klingen, entzieht sich meiner Beobachtung.

Die Firma Pleyel, Wolff, Lyon & Cie, Paris, hat kreuzsaitige chromatische Harfen serienmäßig zwischen 1897 und 1936 angefertigt. Die diatonischen Saiten D₁-g⁴ sind an der rechten Seite des Halses und an der linken des Resonanzbodens befestigt, die entsprechenden chromatischen Saiten Es₁-fis⁴ an der linken Seite des Halses und an der rechten des Resonanzbodens. Die Instrumente sind außerordentlich mächtig im Korpus verstrebt, was sich auf den Klang nachteilig auswirkt. Die Klassen für chromatische Harfe am Pariser Konservatorium mußten bald aufgegeben werden, in Brüssel wurden solche Klassen sogar noch bis 1953 gegeben. Das einzige wichtige Werk, das für die chromatische Harfe intendiert ist und sich auf der normalen Harfe schwer verwirklichen läßt, besteht in den beiden Tänzen „Danse sacrée“ und „Danse profane“ (1904) von Claude Debussy.

So sind alle Versuche, die Harfe wie das Klavier chromatisch zu machen, im Sande verlaufen. Die nunmehr fest in der Musikpraxis verankerte diatonische Harfe mit 47 Saiten und rascher Transponierereinrichtung (den Pedalen mit doppelter Rückung) legt dem Musiker und Komponisten einige Beschränkungen auf, bietet dafür aber das Optimum an technischen Möglichkeiten und an Klang. □

Anmerkungen

- 1) J. Bermudo: Declaración de Instrumentos musicales (Ossuna 1555), fol. CXI r. – CXII r.
- 2) L. Ruiz de Ribayaz, *Luz, y Norte Musical* (Madrid 1677).
- 3) J. Rimmer: *James Talbot's Manuscript ... VI Harps*, in: *Galpin Society Journal XVI* (1963), S. 63–72, insbes. S. 67–68 und 71.
- 4) C. Bordas Ibañez: *Instrumentos españoles de los siglos XVII y XVIII en el Museo del Pueblo Español de Madrid*, in: *Revista de Musicología VII* (1984), S. 301–333, insbes. S. 310–313.
- 5) P. Nasarre: *Escuela música* (Zaragoza 1724), S. 459.
- 6) V. Galilei: *Dialogo della Musica Antica et della Moderna* (Florenz 1581), S. 143–144.
- 7) M. Praetorius: *Syntagma Musicum II* (Wolfenbüttel 1619), S. 54.
- 8) F. Vellani: *Raccolta di Antichi Strumenti Armonici conservati nel Liceo Musicale del Comune di Bologna* (Bologna 1866), Taf. VII 24. – *Guida del Museo Civico di Bologna, Sezione Antica* (Bologna 1887), S. 61. – *Esposizione internazionale di musica in Bologna 1888, Catalogo ufficiale* (Parma 1888), S. 41. – *Guida del Museo Civico di Bologna* (Bologna 1914), S. 137. – P. Ducati: *Guida del Museo Civico di Bologna* (Bologna 1923), S. 200–201. – M. G. Scimera: *L'arpa nella storia* (Bari 1938), S. 76. – E. Durante & A. Martellotti: *L'arpa di Laura* (Florenz 1982), S. 86 und Taf. XXVI. – *A tavola con il Principe*, Ausstellungskatalog Ferrara 1988–98 (Ferrara 1988), S. 405. – J. H. van der Meer:

Harmonium-Restaurierungen

Mit langjährigen Erfahrungen und neuen Erkenntnissen restauriere ich für Sie alle Systeme, wie Saugwind-, Druckwind- und Pedalarmonien. Verkaufvermittlung von Occasion-Harmonien, Schätzungen, Expertisen. Auch Umbauten, Verbesserungen, Nachintonationen und Generalstimmungen. Mietharmonium: Marke Mason & Hamlin / 19 Registerzüge, 6 1/2 Zungenspiele mit Windregler und Saugwindmotor, Stimmung auf 442 Hz!

Service für die ganze Schweiz und Ausland!
KURT FUCHS, Spezialwerkstätte für Harmoniumrestaurierungen,
Hauptstraße 9 · CH-4402 Frenkendorf,
Telefon (061) 9016990

Die Harfensammlung der Stadt Bologna, in: *Glareana 39,2* (1989), S. 6–15, insbes. S. 7–8.

- 9) S. Note 6.
- 10) V.-Ch. Mahillon: *Catalogue descriptif et analytique du Musée Instrumental du Conservatoire Royal de Musique de Bruxelles III* (Gent 1900), S. 99–100, Nr. 1504.
- 11) Durante-Martellotti. – *The New Grove Dictionary of Musical Instruments II* (London 1984), Art. Harp, S. 140.
- 12) Durante-Martellotti, S. 81–83 und Taf. XIX.
- 13) Durante-Martellotti, S. 83–84 und Taf. XX.
- 14) Vellani, Taf. VII 23. – *Guida* 1887, S. 61. – *Esposizione* 1888, S. 39. – *Guida* 1914, S. 137. – Ducati, S. 200–201. – A. Baines: *European and American Musical Instruments* (London 1966), Abb. 392–393. – J. Rimmer: *The Morphology of the Triple Harp*, in: *Galpin Society Journal XVIII* (1965), S. 98–102. – Durante-Martellotti, S. 84–85 und Taf. XXII. – Grove II, S. 143. – Van der Meer, S. 9–11.
- 15) Durante-Martellotti, S. 84 und Taf. XXI. – Grove II, S. 143.
- 16) Durante-Martellotti, Taf. XXIII.
- 17) G. Kinsky: *Musikhistorisches Museum von Wilhelm Heyer in Cöln. Katalog II. Zupf- und Streichinstrumente* (Köln 1912), S. 17–18, Nr. 382, und S. 20.
- 18) P. Trichot: *Traité des instruments de musique (vers 1640), publié avec une introduction et des notes par François Lesure* (Neuilly-sur Seine 1957), S. 142.
- 19) Durante-Martellotti, S. 89.
- 20) Durante-Martellotti, S. 92–96.
- 21) M. Mersenne: *Harmohie universelle* (Paris 1636), *Traité des instruments*, S. 169–171 und 215–216.
- 22) S. Note 18.
- 23) Durante-Martellotti, S. 87 und Taf. XXVIII.
- 24) Rimmer (1963), S. 63–64 und 68–70.
- 25) Grove II, S. 144.
- 26) Rimmer (1963), S. 64–66 und 70.
- 27) Rimmer (1965), Pl. IX b.
- 28) A. Baines: *Victoria and Albert Museum. Catalogue of Musical Instruments. II. Non-Keyboard Instruments* (London 1968), S. 75–76, Nrn. 16/1 und 16/2. – Grove II, S. 144.
- 29) Rimmer (1965), S. 98–102 und Pl. IXc. – Grove II, S. 145.
- 30) Kinsky, S. 16–17, Nr. 381, und S. 19.
- 31) Mahillon, S. 95–96, Nr. 1499. – Grove II, S. 141.
- 32) Baines (1968), S. 77–78, Nr. 16/4.
- 33) L. Libin: *American Musical Instruments in the Metropolitan Museum of Art* (New York 1985), S. 137 und 139.

EIN NAME IN DER ABSOLUTEN SPITZENKLASSE

Die neue Philharmonic und Symphonic garantieren einen selten schönen Klang in jeder Situation und bei jeder Spielstärke. Das liegt daran, dass der tiefgewölbte, handgehämmerte Kupferkessel auf die Verwendung von Kalbsfellern ausgerichtet ist.

Adams Paukenfabrik
Casino 28
6017 BS Thorn
Niederlande
Telefon: 00-31-4756-1324
Telex: 30537 adams



DIE NEUE ADAMS PHILHARMONIC

GEIGENLACKE

Wissenswertes über Harze und Grundstoffe für Geigenlacke sowie Ratschläge zur Lackierung.

Herausgegeben von Prof. und Leiter Hammarl

Verlag Erwin Bochinsky

Wissenswertes über Harze und Grundstoffe für Geigenlacke sowie Ratschläge zur Lackierung.

Aus dem Inhalt:

Beschreibung der Naturharze, die sich zur Erzeugung von Lacken für Musikinstrumente eignen.

Beschreibung der Naturfarbstoffe zum Anfärben von Lacken für die Musikinstrumentenindustrie.

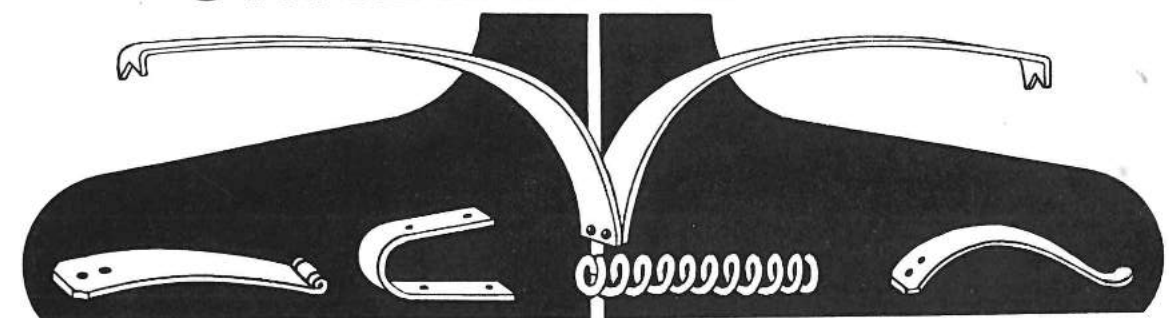
Ätherische Öle und Balsame, die zur Lackherstellung für Musikinstrumente verwendet werden. Leime aus Naturprodukten.

Anleitung für die Behandlung des rohen Tonholzes bis zur Fertigung der Lackierung. 127 Seiten, DM 58,—



Verlag Erwin Bochinsky
Münchener Straße 45
D-6000 Frankfurt 1
Telefon (0 69) 23 95 21
Telefax (0 69) 23 33 01

CRAEMERFEDERN



Für Klavier, Orgel und Harmonium, seit 125 Jahren ein internationaler Qualitätsbegriff. Craemerfedern sind beim Fachgroßhandel beziehbar.