

Einiges zum verwendeten Instrument und zum Studio-Equipment:

Der Hammerflügel (das Fortepiano) wurde aus einem Bausatz der Fa. Zuckermann, USA, jedoch geliefert von der Fa. Atelier Ducornet, Paris, im Winterhalbjahr 1994/95 von einem Klaviermacher der Fa. Bösendorfer (Herrn Küker) und mir in der Freizeit gebaut. Der Zeitaufwand betrug insgesamt ca. 600 Stunden, der Ort des Geschehens war meine Wiener Wohnung, deren Wohnzimmer während dieser Zeit für andere Zwecke kaum verwendbar war.



Die Kosten des Bausatzes waren rund Schilling 74000,-- (entspricht rund Euro 5400,--). Der Bausatz erwies sich als perfekt, Nachbearbeitung von Holzteilen war nur in geringstem Ausmaß erforderlich.

Der Bausatz basiert auf einem Instrument von Andreas Stein, Augsburg 1773. Weiter unten ist ein ähnliches Originalinstrument aus 1777 abgebildet. Mein langjähriger Hammerflügel-Partner Richard Fuller besitzt seit einigen Jahren zusätzlich zu seinem Walther-Nachbau einen ähnlichen Stein-Nachbau, der jedoch auf einem etwas jüngeren Instrument beruht, aber mit meinem hervorragend harmonierte. Die Instrumente sind im Klang recht ähnlich, in den sonstigen akustischen Eigenschaften jedoch nicht identisch; so erwies sich das Herausnehmen des am hinteren Ende der Saiten (beim „Anhang“) eingefädelt Dämpfungsbandes bei meinem Flügel als katastrophal (die Töne verschwammen alle ineinander), während dies Maßnahme bei Fullers Instrument eine deutliche Verbesserung des Klangs bewirkte.

Einen Hammerflügel selbst zu bauen bringt den unschätzbaren Vorteil, dass man das Instrument wirklich genau kennt. Als Hammerflügelspieler ist man ja immer wieder gezwungen, da und dort einzugreifen, an der Mechanik zu regulieren, gelegentlich die Hammerköpfe neu zu beledern oder eine Saite zu erneuern. Davon, dass man selbst stimmen muß, und das (je nach Stabilität des Raumklimas) jedenfalls viel häufiger als bei einem modernen Klavier, will ich gar nicht lange reden.



Ich stimme das Instrument normalerweise auf 435 Hz; die Stimm-Methode ist jene von Kellner. Ich benütze ein Stimmgerät, um die gewünschte Tonhöhe genau einzustellen, stimme aber das Instrument ansonsten nach Gehör, da die Kellner-Stimmung in meinem schon etwas betagten Stimmgerät noch nicht eingebaut ist. Erst nach Fertigstellen der CD-Aufnahme kam mir eine 2005 erschienene Publikation von Bradley Lehman (University of Michigan) unter, der, aufbauend auf einer 1999 veröffentlichten Arbeit von Andreas Sparschuh (Universität Heidelberg) die lange verloren geglaubte Stimm-Anweisung von Johann Sebastian Bach ausführlich erforscht hat.

Der Flügel ist 2,16 m lang und 0,98 m breit; außen liegende Massivteile und Furnier sind Mahagoni. Er wiegt komplett etwas über 80 kg.

Gegenüber der (sehr guten!) Bauanleitung wurden einige Änderungen vorgenommen.

Der Moderator war eigentlich (wie beim zugrundeliegenden Originalinstrument) mit einem Zughebel in der Mitte über der Klaviatur vorgesehen. Wir entschlossen uns aber, links neben dem Dämpfungs-Kniehebel (rechts im nebenstehenden Bild) auch einen Kniehebel für den Moderator einzubauen (der Moderator ist ein zwischen Hammerköpfe und Saiten eingeschobenes Filzband).

Dies erforderte natürlich auch das Konstruieren einer geeigneten Mutation (das ist das Hebelwerk, welches die Bewegung des Kniehebels zum Moderator überträgt).

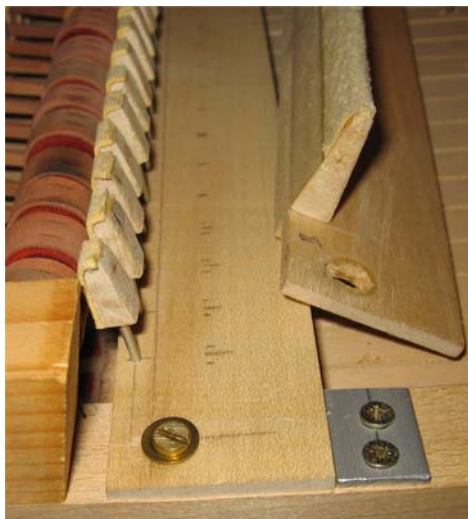
Dadurch kann der Moderator jederzeit eingelegt oder ausgeschoben werden, auch wenn man keine Hand frei hat. Man sollte diesen Effekt nicht übertreiben; wir haben jedoch bei der Kunst der Fuge, auf zwei Hammerflügeln gespielt, besonders beim Dezimkanon und beim Choral davon Gebrauch gemacht.

Eine entscheidende Verbesserung betraf die Fangeinrichtung. Laut Bausatz hatte eine durchgehende Fängerleiste die Aufgabe, den nach dem Anschlagen herabfallenden Hammerkopf zu „fangen“, das heißt, ihn so festzuhalten, dass er nicht nochmals unbeabsichtigt hochschnellen und die Saite „trommelnd“ neuerlich treffen kann.

Es ist sehr schwierig, die Wirksamkeit des Fangens an einer durchgehenden Fängerleiste gleichmäßig zu gewährleisten; wir bauten daher eine Fängerleiste, wie sie bei modernen Flügeln mit Wiener Mechanik verwendet wurde, an der jeder Fänger auf einem Draht sitzt und dadurch individuell einstellbar ist.



Andreas Steins Hammerflügel hatten anfangs überhaupt keine Fangeinrichtung.



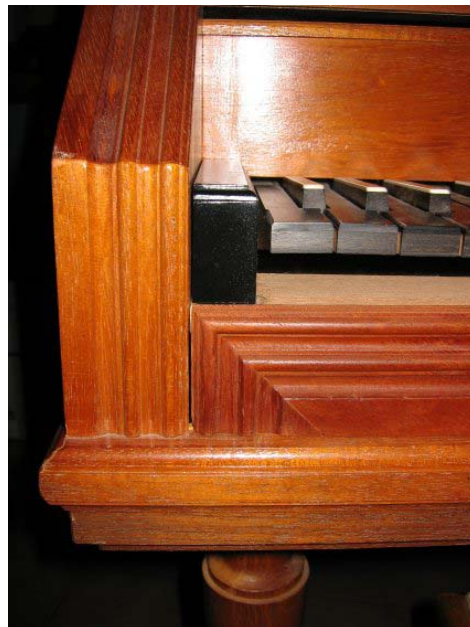
Oben erkennt man, wie der Fänger den Hammerkopf festhält.

Das nebenstehende Bild zeigt die individuell einstellbare Fängerleiste (links, in ihrem normalen Einbauzustand) und rechts die ursprüngliche, durchgehende Fängerleiste.



Die horizontale Zierleiste unter der Klaviatur schloss laut Bauanleitung (linkes Bild) bündig an die Lysene an, was mir wegen der hübschen Profile, die dort nicht richtig zusammenpassten, nicht gefiel.

Ich fand daher die rechts dargestellte Lösung, die allerdings das Nachliefern eines Stücks der Leiste erforderte.



Nicht uninteressant ist es vielleicht, einen Blick auf die im Aufbau befindliche Rippenkonstruktion sowie die Holzspreizen, die dem Kasten Stabilität geben, zu werfen,

Das Instrument kommt ohne metallene „Spreizen“ aus; der Saitenzug wird nur von der Holzkonstruktion aufgenommen. Trotzdem ist die Stimmhaltung, solange das Raumklima stabil ist, erstaunlich gut. Nach Transporten freilich ist ein Neustimmen möglichst am Tag vor einem Konzert unumgänglich.

Mit Bachs Stimmmethode ist die Stabilität sogar noch besser geworden, Gott allein weiß, warum!

Johann Andreas Stein (1728-1792) war ein bedeutender Klavierbauer, der durch Weiterentwicklung der Mechanik das Pianoforte erst zum führenden Tasteninstrument machte. Er wurde als Sohn des Orgelbauers Johann Georg Stein in Heidelberg geboren. Während seiner Wanderjahre ging er 1748



bei Joh. Andreas und Joh. Heinrich Silbermann in Strassburg in die Lehre. Als 1751 in Augsburg eine Orgelbauerstelle frei wurde, übersiedelte Andreas Stein dorthin. 1758 und 1773 führten ihn Studienreisen bis nach Paris. An seinem Arbeitsplatz restaurierte er zunächst nur Orgeln, dann wandte er sich mehr und mehr dem Klavierbau zu. Hier brachte er es durch die Weiterentwicklung der Prellzungenmechanik zu großer Anerkennung. Mit großer Begeisterung schildert Mozart in einem Brief an seinen Vater [Augsburg, den 17. Oktober 1777] die Vorzüge und sorgfältige Arbeit der Steinschen Instrumente:

Nun muß ich gleich bey die steinischen Piano forte anfangen. Ehe ich noch vom stein seiner arbeit etwas gesehen habe, waren mir die spättischen Clavier die liebsten; Nun muß ich aber den steinischen den vorzug lassen; denn sie dämpfen noch viell besser, als die Regensburger, wenn ich starck anschlage, ich mag den finger liegen lassen, oder aufheben, so ist halt der ton in dem augenblick vorbei, da ich ihn hören ließ. ich mag an die Claves kommen wie ich will, so wird der ton immer gleich seyn. er wird nicht schebern, er wird nicht stärker, nicht schwächer gehen, oder gar ausbleiben; mit einem wort, es ist alles gleich. es ist wahr, er giebt so ein Piano forte nicht unter 300 f: aber seine Mühe und fleiß die er anwendet, ist nicht zu bezahlen. seine instrumente haben besonders das vor andern eigen, dass sie mit auslösung gemacht sind. da giebt sich der hunderteste nicht damit ab. aber ohne auslösung ist es halt nicht möglich da ein Piano forte nicht schebere oder nachklinge; seine hämmerl, wen man die Claves anspielt, fallen, in den augenblick da sie an die saiten hinauf springen, wieder herab, man mag den Claves liegen lassen oder auslassen. wen er ein solch Clavier fertig hat, wie er mir selbst sagte, so setzt er sich erst hin, und Probirt allerley Pasagen, läuffe und springe, und schabt und arbeitet so lange bis das Clavier alles thut. denn er arbeitet nur zum Nutzen der Musique, und nicht seines nuzens wegen allein, sonst würde er gleich fertig seyn.

Er sagt oft, wenn ich nicht selbst ein so Paßionirter liebhaber der Musick wäre, und nicht selbst etwas weniges auf dem Clavier könnte, so hätte ich gewis schon längst die gedult bey meiner arbeit verloren; allein ich bin halt ein liebhaber vom instrumenten die den spieller nicht ansezen, und die dauerhaft sind. seine Clavier sind auch wircklich vom dauer. Er steht gut davor da der Raisonanceboden nicht bricht, und nicht springt. wenn er einen raisonanceboden zu einem Clavier fertig hat, so stellt er ihn in die luft, Regen, schnee, sonnenhitze, und allen Teüfel, damit er zerspringt, und dann legt er span ein, und leimt sie hinein, damit er recht starck und fest wird. er ist völlig froh wenn er springt; man ist halt hernach versichert dass ihm nichts mehr geschieht. er schneidet gar oft selbst hinein, und leimmt ihn wieder zu, und befestiget ihn recht. er hat drey solche Piano forte fertig. ich habe erst heüt wieder darauf gespiellet . . . die lezte [meiner 6 Sonaten] ex D kommt auf die Pianforte vom stein unvergleichlich heraus. die Machine wo man mit dem knie drückt, ist auch bey ihm besser gemacht, als bey den andern. ich darf es kaum anrühren, so geht es schon; und so bald man das knie nur ein wenig wegthut, so hört man nicht den mindesten nachklang“ (Briefe, II, S. 68 f.).



Wir transportierten unsere zwei Fortepianos ursprünglich in einer Grossraumlimousine Fiat Ulysse übereinander (das nebenstehende Bild zeigt nur eines). Mein einzelnes Fortepiano geht gerade in einen Fiat Marea hinein, aber knapp (siehe weiter unten)!

In beiden Fällen war ein angepaßtes Holzgestell eine Grundvoraussetzung.



Die Aufnahme der „Kunst der Fuge“ war für Frñhsommer 2005 geplant. Ende Oktober 2004 wurde die Demo-CD aufgenommen, wobei das Hauptaugenmerk auf dem Finden und Einstellen optimaler akustischer Bedingungen lag. Ins Auge gefaßt wurde ein 101 m² großer Gewölberraum im Schloß Niederfellabrunn. Dieser Raum ist nicht ohne weiteres heizbar, daher kam ein Aufnehmen des ganzen Werks erst in der warmen Jahreszeit in Frage. Er hat jedoch durch seine Kreuzgewölbe eine natürliche, etwas hallige Akustik, die vor allem durch ein sehr gleichmäßig durchmischtes Schallfeld gekennzeichnet ist. Außerdem liegt er gartenseitig; es ist dort absolut ruhig.

Die links vom Klavier aufgestellte Wand aus Akustikwürfeln hat vor allem den Zweck, den Höreindruck des Spielers von zu starker Raumhallkomponente zu befreien. Es genügte letztlich ein Stereopaar (AKG C391B Blue Line) vor dem geöffneten Hammerflügel. Zusätzliche Raummikrofone brachten keine nennenswerte Änderung.



Aufgenommen wurde die Demo-CD über ein Mischpult Behringer MX 1602, digitalisiert wurde mittels ADDAC Lake People F29 (20 bit). Als Aufnahmegeräte fungierten parallel ein DAT-Recorder Pioneer sowie ein Tascam CD-Writer CD-RW4U; der in letzterem entstandene Tonträger wurde mittels Schnittprogramms SEK'D Samplitude Studio weiterbearbeitet. Die übrigen Geräte sind ein CD-Player Pioneer, ein Verstärker SONY sowie ein Effektgerät t.c.electronic M300 (das bei den Aufnahmen passiv war). Die endgültige Aufnahme im Sommer 2005 wurde mit einem „Field Recorder“ Fostex FR-2 gemacht; ansonsten blieb die Anordnung unverändert.