

DAS MECHANISCHE MUSIKINSTRUMENT

Ausgabe Nr. 122



April 2015

Journal der Gesellschaft für Selbstspielende Musikinstrumente e.V.



ISSN 0721-6092

DAS MECHANISCHE MUSIKINSTRUMENT

„DAS MECHANISCHE MUSIKINSTRUMENT“, Journal der „Gesellschaft für Selbstspielende Musikinstrumente e.V.“, erscheint ca. 3 x jährlich und ist für Mitglieder kostenlos. Einzelpreis € 22,50 incl. Versand. Mitgliedschaft/Jahresabo: € 60,-.

Verlag / Publisher:

Gesellschaft für Selbstspielende Musikinstrumente e.V.,
Baden-Baden, Eigenverlag, Postanschrift des Vorstandsvorsitzenden, <vorsitzender@musica-mechanica.de>

Redaktion / Editor:

Bernhard Häberle,
Walter-Möller-Straße 20, 64673 Zwingenberg,
Tel.: 0 62 51 - 7 51 57, Fax: 0322 - 2414 3726
<redaktion@musica-mechanica.de>

Redaktionelle Mitarbeit:

Dr. Walter Tenten
Rubrik **Termine** und **Museenlisten**: Dr. Ullrich Wimmer,
Kapellenweg 2-4, 51709 Marienheide,
Tel.: 02264 - 2013181, <termine@musica-mechanica.de>,
Rubrik **Für Sie notiert**: Dr. Birgit Heise, Böhlitzer Mühle 3a,
04178 Leipzig, <fuer_sie_notiert@musica-mechanica.de>

Ständige Mitarbeiter/innen / Publications Committee:

Luuk Goldhoorn, Bernhard Häberle, Dr. Birgit Heise, Hans Kunz, Diana Loos, Dr. Albert Lötz, Lieselotte Pohle, Ralf Smolne, Hans-W. Schmitz, Dr. Walter Tenten, Maarten van der Vlugt, Jens Wendel, Dr. Ullrich Wimmer, Norman Zergiebel

Annoncen / Advertisements:

Anzeigenaufträge bitte schriftlich an Norman Zergiebel, Straße des Friedens 9, 08228 Rodewisch, Tel.: 0 37 44 - 4 85 09, Fax: 0 37 44 - 43 75 29, <anzeigen@musica-mechanica.de>

Versand / Dispatch-shipment, Back issues:

Jens Wendel, Oberstraße 29, 65385 Rüdesheim am Rhein
Tel.: 0 67 22 - 4 92 17 und 0 67 22 - 10 97, Fax: 0 67 22 - 45 87
<versand@musica-mechanica.de>

Layout: ASS Verlag GbR, Reinhold Forschner
65385 Rüdesheim am Rhein, Niederwaldstraße 31

Druck: Rheingau Druck und Design Werner Faust GmbH
65366 Geisenheim/Rheingau, Industriestraße 4

Gesellschaft für Selbstspielende Musikinstrumente e.V.

Postanschrift: Ralf Smolne
Emmastraße 56, 45130 Essen
Telefon: 0201 - 78 49 27
Fax: 0201 - 7 26 62 40
<vorsitzender@musica-mechanica.de>

Vorstand: <vorstand@musica-mechanica.de>

Vorsitzender: Ralf Smolne
1. stellvertr. Vorsitzender: Jens Wendel
2. stellvertr. Vorsitzender: Jörg Borchardt
Schatzmeister: Adrian Schmidt
Schriftführer: Dr. Walter Tenten

Beisitzer: Bernhard Häberle (als Redakteur)

Beiräte: D: Dr. Ullrich Wimmer, Dr. Birgit Heise
CH: Dr. Christoph E. Hänggi
A: Ingrid Prucha
F: Françoise Dussour
GB: Arthur W.J.G. Ord-Hume

Vereinsregister Mannheim: VR Nr. 200265 - Gemeinnützigkeit
anerkannt vom FA Essen-Süd, Steuer-Nr. 1125741 1001
Bank für Sozialwirtschaft, Köln (BLZ 370 205 00), Konto: 8 090 400,
BIC: BFSWDE33XXX, IBAN: DE71 3702 0500 0008 0904 00
Postbank, Frankfurt/Main (BLZ 500 100 60), Konto: 837 88 - 606,
BIC: PBNKDEFF, IBAN: DE69 5001 0060 0083 7886 06

<www.musica-mechanica.de>

41. Jahrgang

No. 122

April 2015

Redaktions- und Anzeigenschluss

für Journal 123 (August 2015): 15. Juni 2015

INHALT	Seite
VORWORT	3
TERMINE	5
FACHBEITRÄGE	
Hansjörg Leible Das „Historische Bankett“	7
Giorgio Farabegoli und Albert Lötz Bestürzung im Vatikan: Der Kardinal von Mailand als Befürworter der selbstspielenden Orgel	12
Luuk Goldhoorn Die Situation der mechanischen Musikindustrie in Messe-Betrachtungen der Zeitschrift für Instrumentenbau und der Musikinstrumenten- Zeitung bis 1915	29
Arthur W.J.G. Ord-Hume Was man aus den Interpretationen durch Mechanische Musikinstrumente lernen kann	37
LESERFORUM	46
FÜR SIE NOTIERT	47
ÄNDERUNGEN DER MITGLIEDERLISTE	51
AUSLÄNDISCHE GESELLSCHAFTEN	52
ANNONCEN	63

TITELBILD: „Das Historische Bankett“ von Hansjörg Leible
Foto: Hansjörg Leible

Für den Inhalt und die Richtigkeit eines Beitrages ist der Autor verantwortlich. Die Meinung des Autors ist nicht unbedingt die Meinung der Gesellschaft für Selbstspielende Musikinstrumente e.V. oder der Journalredaktion. Die Redaktion behält sich vor, Beiträge zu berichtigen, zu ergänzen, erforderlichenfalls zu kürzen oder zurückzuweisen. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Veröffentlichung im Internet, liegen bei der Gesellschaft für Selbstspielende Musikinstrumente e.V.



Hansjörg Leible

Das „Historische Bankett“

Pünktlich zur Landesgartenschau in Weil am Rhein (1999) wurde mein Figurenautomat „Historisches Bankett“ aufgestellt. Er wurde damals noch durch den Einwurf einer 1 DM Münze gestartet und lief während der Gartenschau ca. 10.000-mal (ca. alle fünf Minuten).



Die Orgel „Historisches Bankett“ mit ihren äußerst lebhaften Figuren

In der ehemaligen Reichsstadt Gengenbach mit ihrem mittelalterlichen Ortskern und z. B. der St. Martinskirche am Stadtrand mit ihrer hübschen Barockorgel (sie hat zwei Schauseiten!) finden wir in einem Patrizierhaus des 18. Jahrhunderts am Marktplatz auch das Museum Haus Löwenberg. Dieses wird von der Familie End grandios geleitet und präsentiert jedes Jahr neue Ausstellungen von nationalen und internationalen Künstlern. Da in diesem Haus ein besonderes Interesse an mechanischen Objekten bestand, wurden wir uns schnell einig. Hier steht nun das kleine „Orchestrion“, 50 km von Waldkirch entfernt. Und jedes Jahr, wenn mir die bescheidenen Einkünfte, welche aus dem Münzeinwurf von 1 Euro resultieren, überwiesen werden, denke ich: Mein Gott, die Kiste läuft noch immer fehlerfrei mit der ersten und einzigen Rolle und ihren 12 Musiktiteln.

Der Figurenautomat

Ein wichtiger visueller Bestandteil dieses Automaten ist die Figurengruppe, welche traditionelle Elemente aus dem Schwarzwälder Uhrenbau aufgreift. Die Figuren scharen sich um den immerfort Knödel essenden König und warten



Der Erbauer mit der Figurenkonsole

ungeduldig auf Speis' und Trank. Dabei unterstreichen ihre Bewegungen die Szenerie, wobei die Aktionen akustisch untermalt werden:

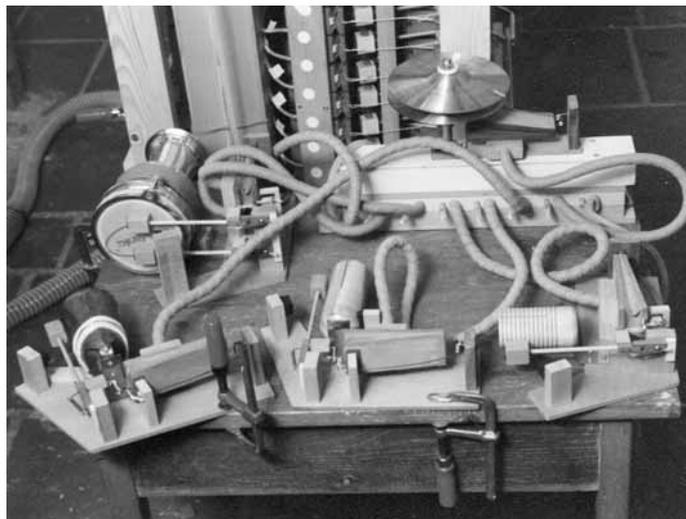
Haut z. B. der ungeduldige Mann seinen Becher auf den Tisch, wird dieses Geräusch durch eine Kuhglocke erzeugt.



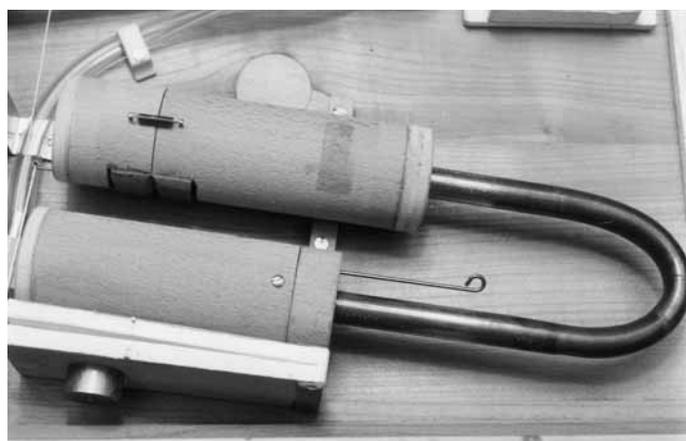
Eine Trommel mit zwei Schlägeln imitiert das Geräusch, wenn die Frau auf der Kasserolle trommelt.

Zwei Männer hauen sich gegenseitig ihre Löffel an den Kopf, die entsprechenden Geräusche werden durch einen hohen und einen tiefen „Specht“ (Klanghölzer) erzeugt. Eine Frau schlägt den Deckel auf den Topf, das passende Geräusch erzeugt ein Becken. Eine andere Frau trommelt auf der Kasserolle, für die klangliche Umsetzung sorgt eine Trommel mit zwei Schlägeln. Ein Mann neigt sich zur Seite und furzt, das Geräusch wird durch die aufschlagende Zunge einer Trompetenstimme mit gestopftem Becher erzeugt. Für das Muhen des Kalbskopfs sorgt eine aufschlagende Trompetenzunge mit Formantenfilter. Wenn das Brathuhn zwitschert, besorgt dies eine Zwitscherpfeife, und schaut der Teufel aus dem Fass, macht dies eine Kolbenpfeife hörbar. Zwei Figuren wiegen den Kopf im Rhythmus der Musik.

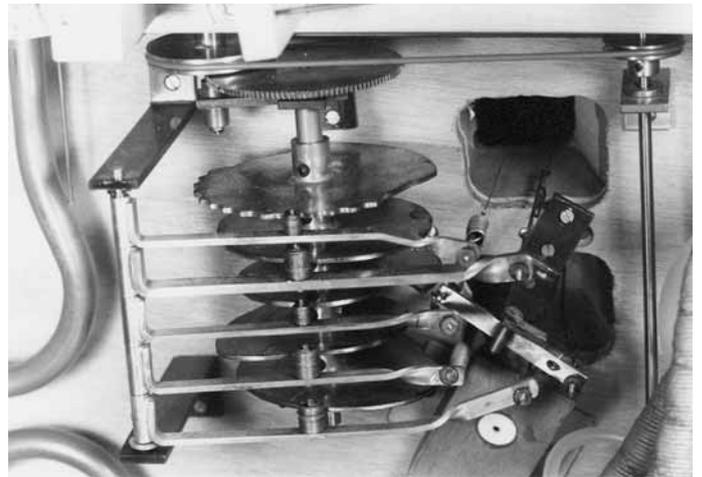
Der Rhythmus- und Geräusch-Teil ist unter dem Boden der Figuren angeordnet. Da die Bewegungen der Rhythmus- oder Geräusch-Instrumente nur schwerlich direkt an die zugehörigen Figuren weitergeleitet werden können, ist unter jeder Figur ein kleiner Saugbalg angebracht, der parallel zum Saugbalg des jeweiligen Rhythmusinstruments angesteuert wird. Damit die Bewegung natürlich wirkt, holt die Figur vor dem Schlag aus, was beim Notenzeichnen berücksichtigt werden muss.



Testaufbau der Rhythmus-Instrumente



Die Kuhstimme mit Formantenfilter



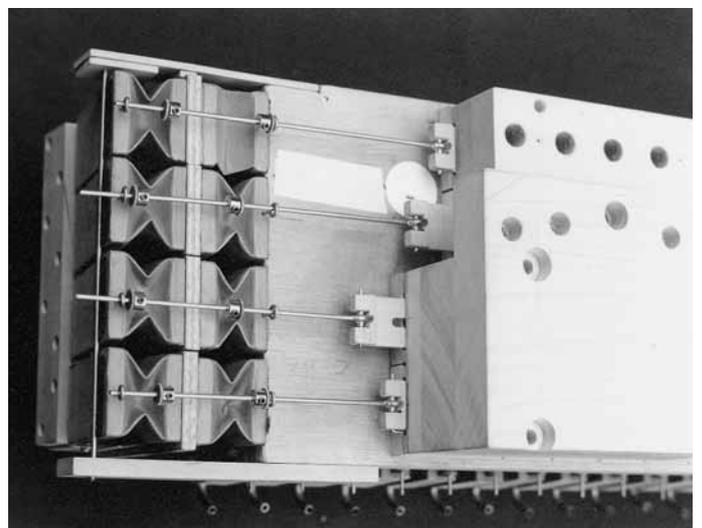
Die Bewegungsmechanik des Knödelfressers arbeitet mit Kurvenscheiben.

Die oben beschriebene Geräuscheffekte sowie der „echt essende Knödelfresser“ wurden schon früher in meinen Walzenorgeln verwendet.

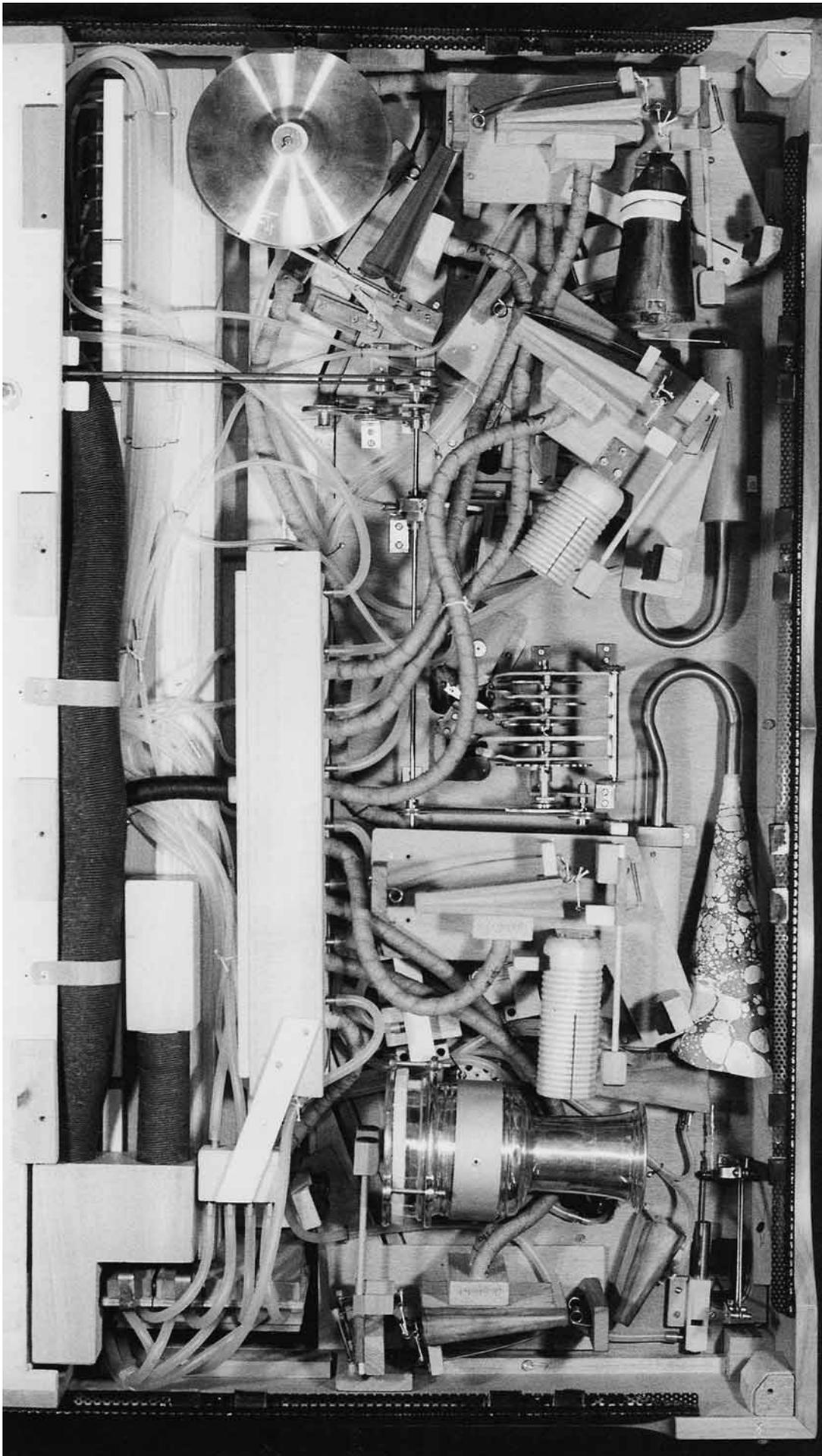
Das Instrument

Da die lichte Weite meiner Werkstatt-Tür die Gehäusetiefe bestimmte, wurde ein extrem dichter Aufbau notwendig. So ergaben sich eine Breite von 110 cm, eine Höhe von 95 cm und die Tiefe von 85 cm (Türdurchlass). Das Instrument mit Kirschbaum-Gehäuse und Figuren aus Lindenholz ist 110 kg schwer. Drei Musikinstrumente, Orgel, Metallophon und Akkordeon, sowie das umfangreiche Schlagwerk und die Figurengruppe, mussten im Gehäuse Platz finden.

Das Orgelwerk mit einem Tonumfang von über zwei Oktaven (chromatisch, 27 Töne, c' - d'') hat vier hölzerne Pfeifenregister (Prinzipal, zwei Gedackte, Gavioli-Pfeife, jeweils 27 Pfeifen), die mit Schleifen ein- und ausgeschaltet werden. Mit den Schleifen ist außerdem eine laut- und leise-Steuerung, sowie eine Splittung in tiefe oder hohe Oktave möglich. Hinzu kommen fünf Bässe mit Oktave = 10 Pfeifen (c°-c', d°-d', f°-f', g°-g' und a°-a'), was 118 Pfeifen ergibt.



Die Windlade mit den Registerbälgen



*Die Geräuscherzeuger
(Blick von unten)*

← Becken (für Frau
rechts mit Topfdeckel)

← Glocke (für Mann
links mit Becher)

← Kuhstimme (aufschla-
gende Trompetenzunge,
für Kalbskopf)

← Klangholz (für Mann
links)

← Knödelfresser-
Mechanik

← Ventilkasten
(Vakuum, für Geräusche
und Perkussion)

← Furzpfeife
(aufschlagende
Trompetenzunge, für
Mann rechts)

← Klangholz (für Mann
rechts)

← Trommel (für Frau
rechts mit Kasserolle)

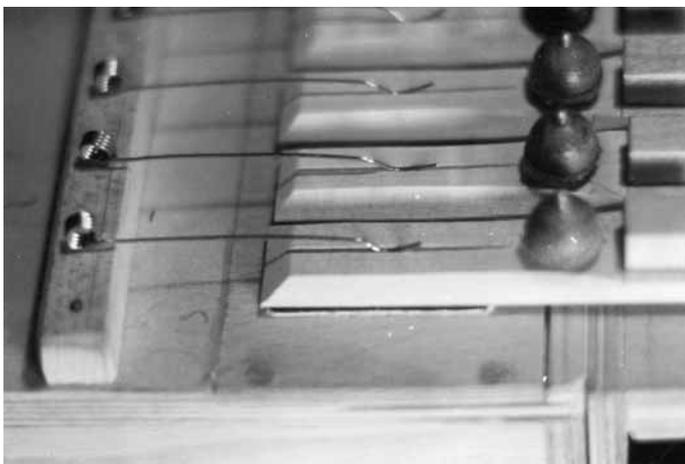
← Kolbenpfeife (für
Teufel)

Das Metallophon besteht aus den zwei Blöcken „Oktave tief“ (c' - h') und „Oktave hoch“ (c'' - d''), die getrennt durch Schieber ein- oder ausgeschaltet werden. Unter jeder Metallplatte befindet sich ein gestimmter Resonanzkasten, um den Grundton zu verstärken. Für schnelle Repetitionen wird die Rückschlagdämpfung der Holzhämmerchen mit einer Sandfüllung im Hammerkopf verbessert. Die perfekte Klavierdämpfung wäre zu aufwändig geworden.

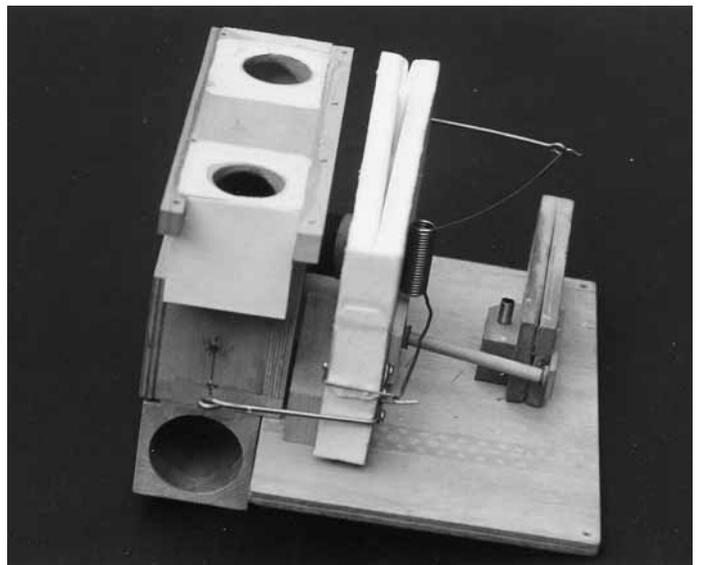


Das Metallophon

Das zweichörige Akkordeon (8' und 4') wurde ebenfalls in zwei Blöcke aufgeteilt, die – wie beim Metallophon – getrennt durch Schieber ein- oder ausgeschaltet werden. Da die Zungen nur einen Druck von 70 mmWS verkraften, musste ein Druckminderer vorgeschaltet werden.



Akkordeonventile

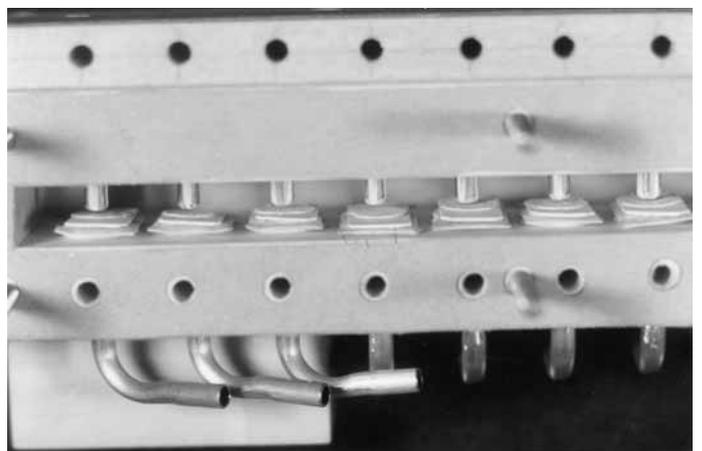


Ein Druckminderer reduziert den Winddruck für das Akkordeon von 100 mmWS auf 70 mmWS.

Die drei Instrumenten-Module Orgel, Metallophon und Akkordeon werden durch die Registerbefehle des Lochbands einzeln oder gemeinsam, also unisono, gespielt. Das bedeutet, jeder Ton, jeder Akkord wird von allen Instrumenten in derselben Tonlage ausgeführt. Die Instrumente können auch gesplittet gespielt werden. So begleitet z.B. die tiefe Orgel-Oktave die hohe Akkordeon-Oktave. Die Schleifensteuerung der Orgel erlaubt auch, diese in der tiefen und hohen Oktave getrennt laut oder leise erklingen zu lassen. Die Fülle der Kombinationsmöglichkeiten eröffnen dem Arrangeur interessante Möglichkeiten.

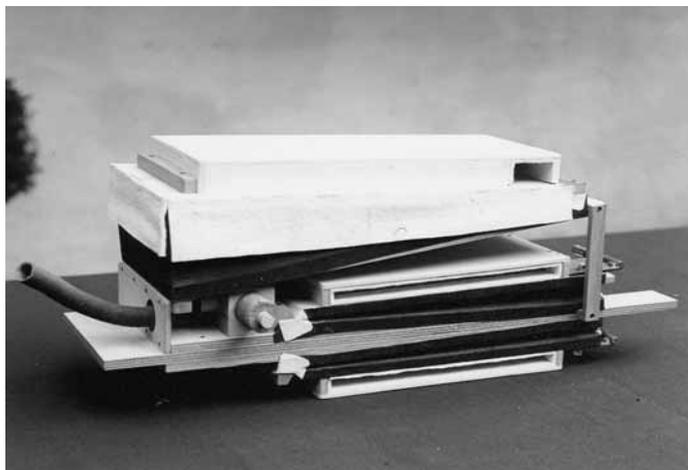
Die Papierbreite der Notenrollen beträgt 190 mm und ist in 53 Spuren aufgeteilt. Die Rolle wird nach jedem Durchlauf rasend schnell zurückgespult und mit einer Trommelbremse (Filz auf Messing) gebremst.

Allein die umfangreichen Voruntersuchungen und Testaufbauten bezüglich der „besten“ Vorventiltypen (der Welte-Nachbau erwies sich als die beste Lösung) sowie der „besten“ Saug- und Druckventile, des Druckminderers und der Balgdimensionen, dauerten ein halbes Jahr. Johann Gebert und Walter Dahler lieferten mir wertvolle Tipps.

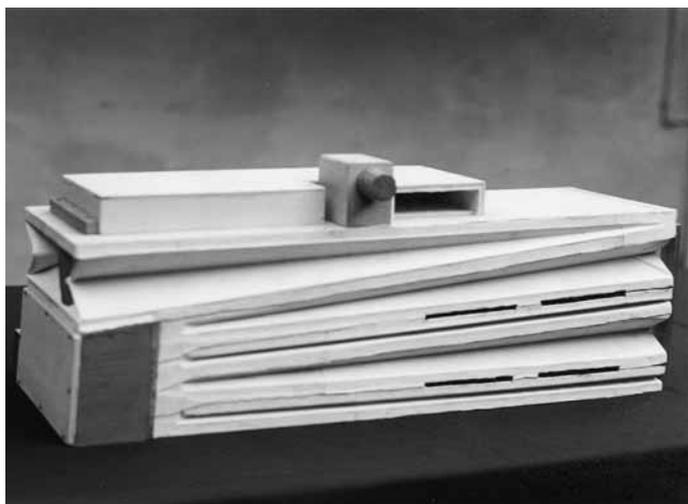


Als Vorventilkasten erwies sich ein Welte-Nachbau für sinnvoll.

Für die schnelle Abtastung sowie für die Verwendung kleiner Ventile und Bälge bei der Ansteuerung aller Instrumente und Figuren war Saugluft mit -250 mmWS unabdingbar. Druckwind von 100 mmWS versorgt das Orgelwerk sowie mehrere Geräuscherzeuger.



Der Vakuumbalg (zwei Pumpkammern und Magazin) versorgt die Steuerung mit -250 mmWS Unterdruck.



Ein Druckbalg mit zwei Doppelschöpfern und einem Magazin liefert 100 mmWS Druckwind für die Orgelpfeifen und Geräuscherzeuger.

Rückblickend würde ich heute einige Dinge anders und besser machen. So hätte ich mangels Visualisierung auf die Instrumente Metallophon und Akkordeon verzichten können, ohne den Unterhaltungswert zu schmälern. Aufmerksame Zuhörer werden deren Klangbereicherung zwar wahrnehmen, der übliche Besucher wird sich aber mehr auf die Figurenaktionen konzentrieren. Anders wäre dies, wenn Metallophon und Akkordeon in einem größeren Gehäuse gut sichtbar angeordnet wären.

Die Zeit des Tüftelns und Bauens und die dabei gewonnenen Erfahrungen möchte ich allerdings nicht missen.

So wurde eine meiner Walzenorgeln nach Kobe (Japan) geliefert. Da in dieser Gegend 60 Hz Netzfrequenz herrschen, lief sie (mit Synchronmotor) um 20 Prozent schneller als hier mit 50 Hz Netzfrequenz; das wurde nie geändert! In der Gegend um Tokio ist allerdings ein 50 Hz Netz installiert.

Eine kurze Anekdote zum Schluss mag eine weitere der gewonnenen Erfahrungen verdeutlichen:

Meine zweite Figurenorgel „Historische Tafelrunde“ ging ebenfalls nach Japan. Das Museum Hall of Hall liegt dort in 800 m Höhe, mein Zuhause in nur 300 Höhenmetern. Durch den dadurch bedingten atmosphärischen Druckunterschied wurden prompt zwei Pfeifen überblasen. Zu Testzwecken würde ich künftig auf den Feldberg fahren!

Wenn Sie neugierig geworden sind, finden Sie weitere Details unter www.magic-mechanical-music.de und auf YouTube ein Filmchen „Apothekerorgel“ (www.youtube.com/watch?v=cnY-S10N00w).



Steffi Leible entwarf die Figuren, bemalte sie später und klebte sie ein.



Holzschnitzmeister Jochen Probst schnitzte die Figuren.