

# Solothurn, die Restaurierung der Otter-Orgel in der Jesuitenkirche

Autor(en): **Rehn, Wolfgang / Kleine, Robert**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Archäologie und Denkmalpflege im Kanton Solothurn**

Band (Jahr): **17 (2012)**

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-844193>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

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

# Solothurn, die Restaurierung der Otter-Orgel in der Jesuitenkirche

WOLFGANG REHN UND ROBERT KLEINE

Der aus Aedermannsdorf stammende Franz Joseph Otter (1761–1807) vollendete 1794 die Orgel in der Jesuitenkirche Solothurn. Das Instrument wurde seither mehrfach verändert. Die im Dezember 2012 von Orgelbau Kuhn AG, Männedorf, abgeschlossene Restaurierung dieses einzigen noch existierenden Orgelwerkes von Otter gestaltete sich als komplexer Prozess. Der Aspekt der Kommunikation zwischen allen am Projekt Beteiligten spielt eine nicht zu unterschätzende Rolle. Die Autoren erläutern die einzelnen Schritte der Restaurierung und verweisen auch auf Veränderungen der Restaurierungspraxis in den letzten Jahrzehnten.

## Vorwort – Grundsätzliche Problemstellung

### Zeitgebundenheit und Mehrdimensionalität von Restaurierungen

Die Restaurierung einer Orgel war und ist nie ganz unbestritten. Wie auch in anderen Disziplinen der Restaurierungspraxis vollziehen sich fortlaufend Entwicklungen, welche immer wieder zu neuen Erkenntnissen und Einschätzungen führen. Alte Musikinstrumente, insbesondere die Orgel, vermögen uns neben dem visuellen Eindruck eines Denkmals und seiner künstlerischen Ausstrahlung eine weitere Dimension zu vermitteln – «den historischen Klang». Wie kaum etwas anderes weckt Musik in uns starke Emotionen. Das Bewusstsein, den Klang einer Orgel zu erleben, wie sie Menschen vieler Generationen vor uns gehört haben, hat für viele Menschen unbestritten etwas Faszinierendes.

### Unterschiedliche Gründe und Ausführungsweisen für Eingriffe in Orgelwerke

So war es immer auch die Vorstellung vieler Orgelrestaurierungen, möglichst den «originalen» Klang eines Instruments wieder auferstehen zu lassen. Die Vorstellung, mit einer sogenannten «kompromisslosen» Restaurierung dieses Ziel zu erreichen, erweist sich bei genauer Betrachtung natürlich als Illusion. Kompromisslos hiess dabei meist, alles zu eliminieren, was nicht Originalsubstanz war beziehungsweise was man dafür hielt. Je nach Veränderungen an den Orgeln im Laufe ihrer Geschichte ergab sich ein entsprechender Bedarf an Rekonstruktionen im Sinne des Originalzustandes. Sicher wäre es aus heuti-

Abb. 1  
Solothurn, Jesuitenkirche.  
Die restaurierte Otter-Orgel.



Foto: Kantonale Denkmalpflege Solothurn, Guido Schenker.



Abb. 2  
Ton und Registersignatur  
der Pfeife e des Flageolet 2'  
im Rückpositiv.

Abb. 3  
Registersignatur Cimbäl 2<sup>2</sup>/<sub>3</sub>'  
im Hauptwerk.

Abb. 4  
Ton und Registersignatur  
der Pfeife C der Mixtur 1'.

ger Sicht falsch, solche Restaurierungen ganz pauschal negativ zu werten. Es gilt auch hier den Einzelfall zu beurteilen, und es gibt genügend Fälle, wo das geschilderte Vorgehen absolut zu rechtfertigen ist. Umbauarbeiten und Eingriffe im Bereich «Unglücksfälle und Dilettantismus» gab es immer wieder, und sie verdienen es objektiv nicht, als «gewachsener Zustand» erhalten zu werden.

Andererseits muss man auch akzeptieren, dass nicht jede Orgel bei ihrer Erbauung ein Meisterwerk war und die handwerklichen und künstlerischen Qualitäten der Orgelbauer sehr unterschiedlicher Natur sind. Spätere Umbauarbeiten an einer Orgel mögen darauf hinweisen, dass das Instrument objektiv Mängel besessen hat. Es wäre aber auch falsch, grundsätzlich auf ein minderwertiges Instrument zu schliessen, wenn es im Laufe seiner Geschichte viele Umbauarbeiten erfahren hat. Stilistischer Wandel, personenbezogene Vorstellungen oder genügend vorhandene finanzielle Mittel, die es erlaubten, jeder Modeströmung entsprechend Veränderungen auszuführen, können hierfür die Ursache sein.

### Fragen vor der Restaurierung, Funktionsfähigkeit als unbedingtes Ziel

So sehen wir Orgelrestauratoren uns am Beginn jeder Arbeit einer ganzen Fülle von Fragestellungen gegenüber. Eine spezifische Problemstellung gegenüber anderen Disziplinen im Restaurierungsbereich liegt darin, dass letztlich ein funktionsfähiges Musikinstrument das Ergebnis unserer Arbeit sein muss. Die Orgel im kirchlichen Umfeld hat ihre musikalischen Aufgaben uneingeschränkt zu allen Jahreszeiten (Klimaeinflüsse!) zu erfüllen. So stehen wir mit unseren Restaurierungsmassnahmen, mehr als bei anderen Disziplinen, im Spannungsfeld zwischen Substanzerhaltung und Funktionsfähigkeit.

## Restaurierung der Otter-Orgel

### Komplexe Ausgangssituation

Der technisch schlechte Zustand der Otter-Orgel veranlasste Bruno Eberhard, Organist der Kathedrale Solothurn, im Jahr 2001 ein Gutachten<sup>1</sup> von Orgelbau Kuhn über die Orgel erstellen zu lassen. Im Januar 2011 lag das Gutachten vor. Diese erste Untersuchung des Instrumentes liess technische Mängel als Folge von Verschleiss und Verschmutzung erkennen. Vordergründig waren die Ausführungen der letzten Restaurierung der Orgel im Jahr 1953 durch Metzler Söhne, Dietikon, erkennbar.

Daneben fanden sich aber sehr viele Spuren früherer Veränderungen am Instrument, welche ohne Kenntnis der gesamten Baugeschichte der Orgel nicht zuzuordnen waren. Von den verwendeten Bauteilen her beurteilt, waren ursprüngliche Abänderungen durch Otter selbst von späteren Veränderungen im 19. Jahrhundert nicht zu unterscheiden. Dass im Laufe der Geschichte zahlreiche Eingriffe erfolgten, war am Instrument selbst deutlich ablesbar. In dieser Situation erschien es unerlässlich, zunächst einmal die Baugeschichte der Orgel anhand der Archivlage



Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

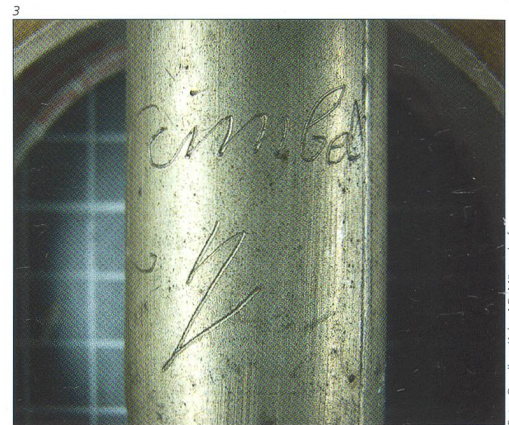


Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

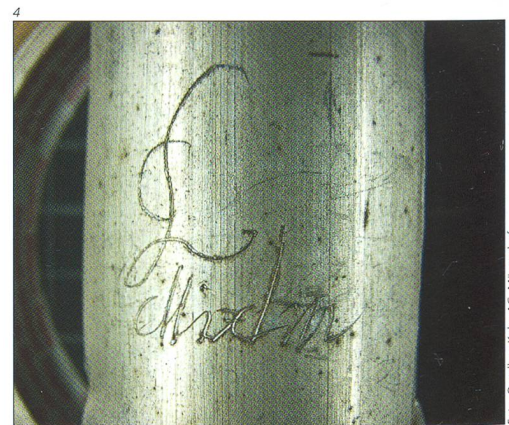


Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

zu erforschen. Mit dieser Arbeit wurde Dr. François Seydoux beauftragt, dessen Bericht am 4. Juni 2008 vorlag.<sup>2</sup>

### Ergebnisse der Archivforschung

Trotz gründlichster Archivforschung wurde der Originalvertrag mit Franz Joseph Otter leider nicht gefunden. Durch Rechnungen liessen sich aber zahlreiche Umbauten durch verschiedene Orgelbauer im 19. Jahrhundert nachweisen:

– Philipp Heinrich Cäsar: 1831, 1834, 1836, 1838, 1841, 1843

– Gebrüder Burger: 1850, 1851

– Louis Kyburz: 1855, 1857, 1863, 1865

– Martin Bieler: 1813

– Lorenz Biberstein: 1874, 1877, 1879, 1880

Detaillierte Angaben zu den jeweils ausgeführten Arbeiten konnten aus dem Schriftverkehr und den



Rechnungen nicht herausgelesen werden. Man kann aber von den Kosten her davon ausgehen, dass neben kleineren und grösseren Unterhaltsarbeiten auch in den Jahren 1850, 1855, 1863, 1880 umfangreichere Eingriffe erfolgten.

Die an sich dürftigen Ergebnisse der Archivforschung hinsichtlich der Zuweisung bestimmter Ausführungen zu bestimmten Orgelbauern (vor 1953) und das Fehlen des Originalvertrages brachten nicht den erhofften Wissensgewinn. Gesicherte Rückschlüsse auf den ursprünglichen Bauzustand oder zwischenzeitliche Bauzustände des 19. Jahrhunderts waren somit nicht möglich. Besser belegt waren die Arbeiten durch Metzler 1953. Ein konkretes Restaurierungsziel konnte auf diesen Grundlagen allerdings noch nicht festgelegt werden.

### Untersuchungen in Verbindung mit der Demontage

Allen am Projekt beteiligten Personen war klar, dass Beschlüsse erst nach der genauen Untersuchung der Orgel und in Verbindung mit der Demontage der technischen Anlage gefasst werden konnten. Diese Arbeiten erfolgten vom 4. April bis 30. Mai 2011 durch die Mitarbeiter der Restaurierungsabteilung von Orgelbau Kuhn. Die im Demontagebericht<sup>3</sup> beschriebenen Untersuchungsergebnisse können im Rahmen dieser Publikation nur zusammenfassend dargestellt werden.

Tabelle 1

#### Disposition vor der Restaurierung

| Hauptwerk     | Rückpositiv             | Pedal        |
|---------------|-------------------------|--------------|
| Principal 8'  | Praestant 4'            | Bombarde 16' |
| Bourdon 16'   | Siffflöte 1'            | Gedackt 8'   |
| Praestant 4'  | Copel 8'                | Subbass 16'  |
| Nazard 2 2/3' | Flauto 4'               |              |
| Octav 2'      | Flageolet 2'            |              |
| Copel 8'      | Tertian 2 2/3' + 1 3/5' |              |
| Flauto 4'     | Larigot 1 1/3'          |              |
| Cymbal 2/3'   | Crummhorn 8'            |              |
| Mixtur 1'     |                         |              |
| Cornet 8'     |                         |              |
| Tromba 8'     |                         |              |

#### Pfeifenwerk – Beschreibung der Untersuchung, teilweise auch Schlussfolgerungen

Gemessene Tonhöhe a<sup>1</sup> bei 17,5°: 441,5 Hz

Temperierung: gleichschwebend

Winddruck auf allen Werken: 60 mm WS

Die Pfeifen befanden sich in einem verhältnismässig guten Zustand. Bei der Einzelaufnahme der Pfeifen konnten unterschiedliche Pfeifentypen im Instrument festgestellt werden. Das Pfeifenmaterial von Otter ist sehr genau an Fuss und Körpern mit Ton und Registersignaturen bezeichnet. Vereinzelt finden sich auch Werksbezeichnungen. Durch diese Signaturen ist genau zu bestimmen, welche Pfeifen Otter zuzuschreiben sind, selbst wenn bestimmte Ausführungen voneinander abweichen (Rundlabien, Spitzlabien usw.). Jede einzelne Pfeife wurde inven-

tarisiert (Mensuren, Signaturen) und entsprechend ihren Detailausführungen bestimmten Pfeifentypen zugeordnet. Es wurde bei der Durchsicht des Pfeifenwerkes sehr deutlich, dass man 1953 sehr bemüht war, die alten Pfeifen ihrer Signatur entsprechend zuzuordnen, entsprechen diese doch weitestgehend der bestehenden Aufstellung der Pfeifen (Abb. 2, 3, 4).

Offensichtlich vertauscht wurden die Metallpfeifen der beiden Register Copel 8' im Hauptwerk und Rückpositiv (Bezeichnung «Pos» auf den Pfeifen im Hauptwerk). Gravierende Folgen hatte 1953 der Einbau der neuen Pfeifen der Siffflöte 1' ab C im Rückpositiv. An der Windlade konnte nachgewiesen werden, dass das ursprünglich hier platzierte Register erst ab c<sup>1</sup> begann. Im Bereich c–h mussten deshalb die gedeckten Pfeifen der Copel 8' umplatziert und mit Kondukten mit Wind versorgt werden. Auch im Hauptwerk mussten Pfeifen wegen zu weiter Mensuren neu eingebauter Holzpfeifen umplatziert werden (Abb. 5).

In hohen Lagen fällt auf, dass viele Kerne keine Kernstiche aufweisen. Da die Rundnähte vieler dieser Pfeifen eher breit und wellig sind, kann ein späterer Ersatz von Kernen hier nicht ausgeschlossen werden. Bei nahezu allen Metallpfeifen scheinen die Labien nachpoliert worden zu sein. Bei allen Registern tauchen Kernstiche aus unterschiedlicher Hand auf. Bei vielen Pfeifen sind die Fussspitzen maschinell zugetrieben worden.

Das verloren geglaubte 8'-Register im Pedal von Otter wurde wieder gefunden. 1953 hatte man die mit «Viol» bezeichneten Pfeifen (jüngere Signatur) abgeschnitten und als gedecktes 8'-Register ausgeführt. Die Pfeifen wurden wegen der Wurmschäden ganz mit Papier bezogen.

Mit Ausnahme der Register Crummhorn 8' und Salicional 8' im Rückpositiv waren somit von allen Registern originale Pfeifen von Otter erhalten.



Foto: Orgelbau Kuhn AG, Mähnedorf.

Abb. 5

Wegen zu weiter Mensuren neuer Pfeifen des Registers Bourdon 16' wurden einzelne Pfeifen an der Gehäusefront und an anderen Holzpfeifen befestigt und mit flexiblen Kondukten mit Wind versorgt.



Abb. 6  
Die Mechanikwinkel der Pedaltraktur sind einzeln aufgeschraubt.

Tabelle 2: Prospektordnungen

**Prospektordnung Hauptwerk**

Principal 8' Praestant 4' Nazard 2 2/3' Octave 2'

c G# F# B d // F# G# B c d e1 f#1 g#1 // c1 g# e f# b // E D C E C D E D // E D C# D# F //

Rundturm

Rundturm Mitte

// E D C# D# F // D# F C# D# F C# D# F // h g f a c#1 // a1 g1 f1 d# c# H A G // d# H G A c#  
Rundturm Mitte Rundturm**Prospektordnung Rückpositiv, Praestant 4'**

B F# D E G# // b1 g#1 f#1 e1 d1 c1 b g# f# // e d c c# d# // f g a h c#1 d#1 f1 g1 a1 // A F# D# G H

Tabelle 3: Windladen, Ventilordnungen

**Ventilordnung Hauptwerk C (von vorne)**

F# G# B c d d3 c3 b2 g#2 f#2 e2 d2 c2 b1 g#1 f#1 e1 d1 c1 b g# f# e E D C /

**Ventilordnung Hauptwerk C# (von vorne)**

/ C# D# F f g a h c#1 d#1 f1 g1 a1 h1 c#2 d#2 f2 g2 a2 h2 c#3 d# c# H A G

**Ventilordnung Rückpositiv (von vorne)**

C D E F# G# B d3 c3 b2 g#2 f#2 e2 d2 c2 b1 g#1 f#2 e1 d1 c1 b g# f# e d c

c# d# f g a h c#1 d#1 f1 g1 a1 h1 c#2 d#2 f2 g2 a2 h2 c#3 H A G F D# C#

**Ventilordnung Pedal C (von vorne)**

d1 c1 b g# f# e d c B G# F# E D C

**Ventilordnung Pedal C# (von vorne)**

C# D# F G A H c# d# f g a h

Tabelle 4: Windladen, Schleifenordnungen, Windladenmasse

| Hauptwerk     | Rückpositiv                       | Pedal                     |
|---------------|-----------------------------------|---------------------------|
| Principal 8'  | Praestant 4'                      | Bombarde 16'              |
| Bourdon 16'   | Sifflöte 1'                       | Gedackt 8'<br>(Octavbass) |
| Praestant 4'  | Copel 8'                          | Subbass 16'               |
| Nazard 2 2/3' | Flauto 4'                         |                           |
| Octav 2'      | Flageolet 2'                      |                           |
| Copel 8'      | Tertian 2 2/3' + 1 3/5'           |                           |
| Flauto 4'     | Larigot 1 1/3'<br>(Salicional 8') |                           |
| Cymbal 2/3'   | Crummhorn 8'                      |                           |
| Mixtur 1'     |                                   |                           |
| Cornet 8'     |                                   |                           |
| Tromba 8'     |                                   |                           |
| Hauptwerk C   | 1730×885 mm                       |                           |
| Hauptwerk C#  | 1700×885 mm                       |                           |
| Rückpositiv   | 1680×540 mm                       |                           |
| Pedal C       | 1970×520 mm                       |                           |
| Pedal C#      | 1735×520 mm                       |                           |



Foto: Orgelbau Kuhn AG, Mämeedorf.

**Traktur****Beschreibung der Untersuchungsergebnisse**

Die Trakturen wurden 1953 unter Verwendung originaler Bauteile erneuert. Diese Arbeit ergab sich in erster Linie durch die Veränderungen im Spieltischbereich. Durch den Einschub der Pedalklavatur war eine direkte Stechermechanik zum Rückpositiv nicht mehr möglich. Die Manualklavaturen wurden nach unseren Untersuchungsergebnissen beibehalten (siehe «Spieltisch»), Abgänge und Koppeleinrichtungen wurden aber verändert (Koppeln über Wippen) (Abb. 7).

Die Wellenbretter der beiden Manuale blieben erhalten, Lager und Ärmchen wurden von Metzler erneuert (ausgetuchte Lager). Im Hauptwerk sind die alten Wellen eher dünn dimensioniert, so dass sich bei den langen Wellen durch die starke Torsion ein Leergang ergibt.

Metzler verlegte auch die Anhängpunkte der Ventile um bis zu 5 cm nach vorne (Abb. 8), um einen geringeren Druckpunkt zu erreichen. Durch die neuen Windkastenböden und Pulpeten war dies einfach zu realisieren. Die Traktur des Hauptwerks verlief dadurch entsprechend schräg vom Wellenbrett zur Lade (Abb. 9). Die Abstrakten wurden 1953, mit Ausnahme einzelner horizontal verlaufender Abstrakten zum Rückpositiv, gänzlich erneuert. Erneuert wurden auch sämtliche Mechanikwinkel durch solche aus Weissbuche (Abb. 6), die einzeln auf die Winkellager aufgeschraubt wurden. Die Trakturqualität war trotz dieser Massnahmen nach Jahren wieder äusserst unbefriedigend.

Die neue Manualkoppel wurde 1953 als Wippenkoppel ausgeführt. Die alten Klaviaturbacken und





Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

Rahmen besitzen eine Schiebekoppeleinrichtung. Nach den Spuren zu urteilen, wurde von Metzler versucht, diese Koppel in Funktion zu setzen. Deren Konstruktion ist allerdings so unzulänglich, dass dies nicht funktionieren konnte.

Mit Ausnahme der unter der Pedallade platzierten Wellenbretter (C- und C<sup>#</sup>-Seite) wurde auch die Pedalmechanik 1953 vollständig erneuert. Nicht ganz nachvollziehbar ist, warum dabei das Wellenbrett an der Gehäuserückwand nach oben versetzt wurde, was umfangreiche Anpassungsarbeiten an den Bauteilen der Registermechanik zur Folge hatte. Die Registerwellen mussten etwas nach vorne versetzt werden (neue Lager), dennoch waren Ausschnitte und Verjüngungen an den alten Wellen notwendig. Die Spuren am Gehäuse und nicht vorhandene Koppelventile in der Hauptwerkslade deuten darauf hin, dass es keine Pedalkoppel oder wenigstens keine einschaltbare Pedalkoppel gegeben hat.

Der Befund der Pedal-Trakturführung und der Koppelfunktion deckt sich irgendwie mit der Konstruktion der nicht funktionierenden Schiebekoppel im Manual. Gut funktionierende Koppelkonstruktionen waren offensichtlich nicht Otters Stärke.

Abb. 7  
Der Spieltischeinbau von Metzler mit Manualkopplungen über eine Wippenmechanik.

Abb. 8  
Abgeänderte Tonventile: Die Anhängpunkte (Ringösen) wurden von Metzler gegen die Vorderseite der Ventile versetzt (umhüllte Ringösen, oben). Die alten Ringösen blieben erhalten. Die Ventile wurden schmaler geschnitten. Erkennbar ist dies am Pedalventil, wo die alten Federsitze (für zwei Federn) in der Schnittfläche liegen.

Abb. 9  
Ton und Registermechanik vor der Restaurierung: Links das Hauptwerkwellenbrett, mit schräg nach vorne verlaufender Traktur (wegen verändertem Ventilabzug). Rechts das nach oben versetzte Pedalwellenbrett, für welches die hinteren Registerwellen entsprechend ausgeschnitten werden mussten.

Abb. 10  
Registerschwerter, von unten betrachtet. Durch den Umbau von 1960 ergeben sich Verkröpfungen und Überschneidungen der Zugstangen.

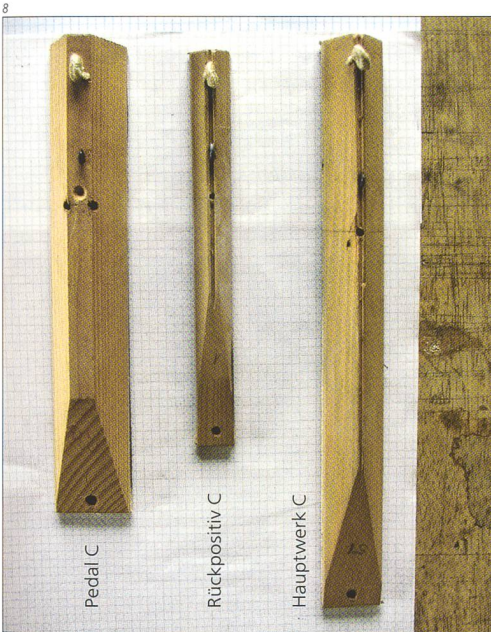


Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

## Registatur

### Beschreibung der Untersuchung

Wie im Abschnitt «Traktur» erwähnt, musste Metzler die alten Registerwellen aus Holz neu lagern, wobei er auch alte Wellenlager umarbeitete. Einige Wellenärmchen wurden erneuert.

Die Versetzung der Wellen hatte zur Folge, dass die vorne und hinten positionierten Verbindungsstangen zwischen Wellenarmen und Schwertern verkröpft werden mussten. Die Schwerter zu den Schleifen sind alt, das Lager wurde erneuert. Diese offensichtlich wenig durchdachten Veränderungen machten Ausschnitte an den alten Wellen notwendig (Abb. 6, 9, 10).



Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

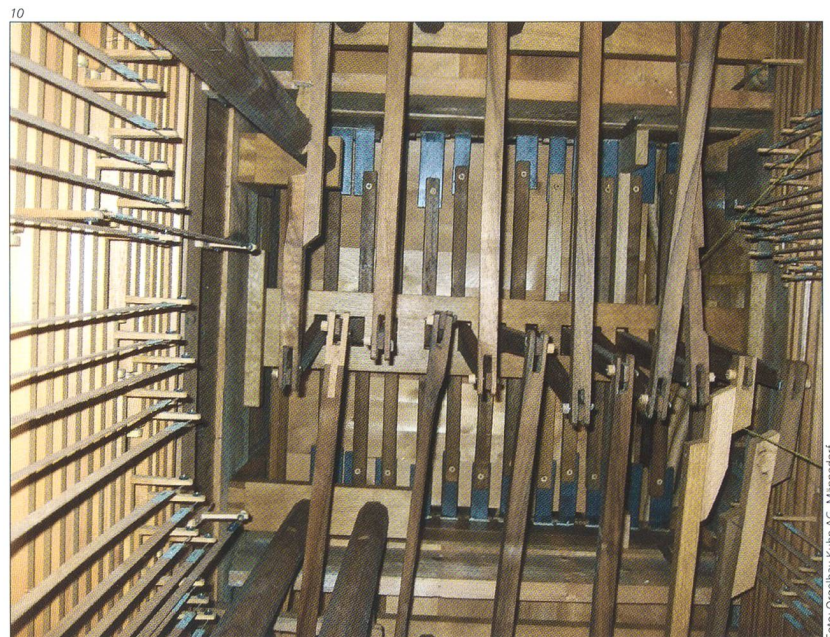


Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.



Abb. 11

Registerstaffeleien links und rechts. Die Löcher für die Registerzüge unter Subbass 16', Crummhorn 8' (links) und Larigot 1 1/2' (rechts) wurden verschlossen. Der Registerzug Sifflöte 1' fällt aus der Ordnung des Registerzugablaufs. Die Registermechanik der Züge Flauto 4' und Sifflöte 1' wurde verändert (gewechselt).

Abb. 12

Die Windlade des Hauptwerks, Ventilseite: Nach Ablösen des Kunstleders und Papiers sind die Spuren des alten Windkastens am Holz deutlich ablesbar. Der Windkasten erstreckte sich nur über den Ventilbereich. Die Rückwand des Ventilkastens war in die Seitenwände eingenetzt.



Foto: Orgelbau Kuhn AG, Mämeedorf.

Wenige Veränderungen erfuhr die Registermechanik des Rückpositivs. Lediglich die Versetzung der Wellenarme von Flauto 4' und Sifflöte 1' ist hier festzustellen. Ursprünglich lag der Zug des 1' über dem 4'. Die Ordnung der von oben nach unten ablaufenden Fusslagen erforderte diesen Wechsel. Es zeigt aber, dass der 1' in dieser Position falsch ist. Sinnvoll wäre in dieser Registerzugposition ein 8'-Register (Abb. 11).

Wegen des neuen Kanalzugangs von Metzler (Kartonrohrzugang auf der C-Seite) waren Verkröpfungen der Registerzugstangen im Gehäusebereich des Rückpositivs notwendig. Auch diese Ausführung ist an sich nicht nachvollziehbar, da auf der C#-Seite mehr Platz für den Kanal gegeben ist. Ursprünglich hat der Windeingang in die Lade sich auch auf dieser Seite befunden.

## Windladen

### Beschreibung der Untersuchung, teilweise Schlussfolgerungen

Alle Hochraster und Rasterbretchen wurden 1953 erneuert, sie befinden sich in einem guten Zustand, wirken in stilistischer Hinsicht aber nicht unbedingt gut angepasst.

Im Windkastenbereich wurden auf die Ladenkörper Kunstleder aufgeleimt. Dieses Kunstleder verklebte nach Jahren mit den Ventilbelägen. Ausserhalb des Windkastenbereiches sind die Ladenkörper mit mehrschichtigem Papier bezogen. Kunstleder und Papier wurden entfernt (Abb. 12).

Die Ladenkörper weisen auf der Schleifenseite keine Veränderungen auf. Die Beledung der Schleifenbahnen ist an einigen Stellen schadhaft. Die Dämme sind aufgeleimt.

Unsere Untersuchung konzentrierte sich vor allem auf Veränderungen an den Pfeifenstöcken, wobei die Fragestellung der Dispositionsveränderung im Rückpositiv im Vordergrund stand. Daneben waren aber auch Umplatzierungen von Pfeifen deutlich ablesbar, welche mit flexiblen Kondukten mit Wind versorgt werden.

Die Pfeifenstöcke, Ladenrahmen und Schleifen aller Windladen sind aus Nussbaum, Schiede und Spunde aus Fichte. Die gespundeten Laden weisen Risse auf. Die Windkastenböden wurden 1953 aus Tischlerplatte erneuert und mit Schwimmbälgen versehen (Abb. 13). Die Seitenwände der Windkästen blieben erhalten. Die originalen Windkastenhöhen sind durch die erhaltenen, alten Rückwände dokumentiert. Diese waren ursprünglich in die Seitenwände eingelassen (Abb. 14). Sie wurden abgeschnitten und in veränderter Position auf den Ladenkörper aufgeschraubt.

Als Veränderung ist erkennbar, dass die Ventile schmaler geschnitten wurden. Dies ist an der Position der alten Leitstifte abzulesen. Die Pedalventile waren ursprünglich mit zwei Federn gehalten, die Löcher der alten Federpositionen liegen jetzt in der neuen Schnittfläche. Die Ventile waren ursprünglich angeschwänzt, 1953 wurden die Ventile hinten angestiftet.

Bei allen drei Werken wurden die Anhängpunkte an den Ventilen nach vorne versetzt (Abb. 8).

Die alten Pfeifenstöcke sind weitgehend erhalten. Umbaumaßnahmen an den Stöcken und alte Raster Spuren lassen erkennen, dass neue Pfeifen (Bourdon 16') in zu weiter Mensur gefertigt wurden (Windversorgung mit Kondukten, da kein Platz auf der Lade) (Abb. 15).

Die Umbaumaßnahmen an den Stöcken des Rückpositivs lassen darauf schließen, dass ursprünglich zwei 8'-Register einen gemeinsamen Pfeifenumfang von C-h besessen hatten.

Die Pfeifen der tiefen Oktave der Copel 8' sind auf Überstöcken auf den Aussenseiten der Lade platziert (C- und C#- Seite). Die Windversorgung erfolgt über flexible Kondukten. Obwohl neu ausgeführt, kann die Platzierung der Pfeifen an dieser Stelle als ursprünglich angenommen werden. Alle Prospekt-

12



Foto: Orgelbau Kuhn AG, Mämeedorf.



13



Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

pfeifen wurden ebenso mit flexiblen Kondukten mit Wind versorgt (Abb. 16).

Als Besonderheit zu werten ist der abweichende Tonumfang bei den beiden Pedalladen. Die C-Lade besitzt 14 Ventile (C–d<sup>1</sup>), die C<sup>#</sup>-Lade 12 Ventile (C<sup>#</sup>–h). Die Bohrungen des d<sup>1</sup> sind bei den labialen Registern unbesetzt, bei der Bombarde 16' ist der Stiefel mit Kopf und Kehle erhalten. Der Ton ist nicht in Funktion, da keine Taste und keine Mechanik für ein d<sup>1</sup> vorhanden sind. Eine ursprüngliche Ausführung des Pedalumfangs ohne C<sup>#</sup> kann ausgeschlossen werden. Es fehlte eindeutig das c<sup>#</sup>1.

Abb. 13

Der Windkasten des Hauptwerks vor der Restaurierung (mit eingebautem Schwimmbalg), über die gesamte Ladenfläche reichend.

14



Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

## Spieltisch

### Beschreibung der Untersuchung, teilweise Schlussfolgerungen

Die Manuallaviaturen inklusive Rahmen und Klaviaturbacken sind alt. Im I. Manual wurden von Metzler dreissig Tasten ersetzt, im II. Manual zwei Tasten. Holzqualität und der Zustand der erhaltenen alten Tasten lassen vermuten, dass sich hier Störungen ergaben. Die sehr dünnen Tastenführungsstifte waren ursprünglich zwischen den Tasten angeordnet, was auch eine Quelle von Störungen gewesen sein dürfte. Metzler hat die Tasten durch Stifte in der Mitte neu geführt und ausgetuchte Klötzchen auf die Tasten aufgeleimt.

Abb. 14

Ein eingesetztes Brettchen in den ursprünglichen Ausschnitten der Windkastenrückseite. Die abgesägte originale Rückwand blieb erhalten, sie wurde auf der Aussenseite der Lade aufgeschraubt.

Abb. 15

Die Windversorgung aller abgeführten Pfeifen erfolgt über flexible Kondukten.

Abb. 16

Die Windversorgung der Prospektpfeifen (4', 2<sup>2</sup>/<sub>3</sub>', 2') mit flexiblen Kondukten.

Abb. 17

Ein Ausschnitt in der Gehäusefront ermöglicht den Einschub der Pedalklavatur.

15



Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

Die alten Klaviaturrahmen sind sehr dünn (15 mm), so dass sie in der Mittellage hinten stark durchbiegen. Die Koppelinrichtung mit den eingelassenen Schiebern in den Backen des I. Manuals wirkt an sich sehr raffiniert, war aber mit Sicherheit nicht funktionsfähig. Metzler versuchte, mit Blattfedern und kleinen Metallkugeln Einrastpunkte zu realisieren, was aber offensichtlich nicht zum Erfolg führte. Eine Wippenkoppel wurde von ihm deshalb neu konzipiert. Dieses Vorgehen ist nachvollziehbar, war doch die Klaviatur- und Koppelkonstruktion Otters hinsichtlich Funktionssicherheit wirklich ungenügend. Die Pedalklavatur und die gesamte Spieltischtechnik wurden 1953 neu gebaut. Um einen Einschub der Pedalklavatur zu ermöglichen, wurde das Gehäuse entsprechend ausgesägt (Abb. 17, 18).

In der Staffelei sind drei Löcher von Registerzügen eingesetzt. Nach dem Befund über die Situation der originalen Pedalkoppel kann man davon ausgehen, dass es keine Pedalkoppeleinschaltung gegeben hat.

16



Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

17



Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.



Abb. 18  
Innenseite der Gehäusefront  
mit Ausschnitten, die schräg  
nach unten auf das Aussen-  
mass der Pedalklavatur  
verlaufen, darüber Elektro-  
installationen.



Foto: Orgelbau Kühn AG, Mannedorf.

Nicht unüblich wäre in der Bauzeit der Einbau von Sperrventilen für jedes Werk, was die drei unbesetzten Züge erklären könnte. In jedem Fall sind weitere klingende Register von der Windladensituation her auszuschliessen.

## Windanlage

### Information über vorgefundene Situation

Winddruck des Magazinbalgs: 81 mm WS

Der Magazinbalg (Abb. 19) wie die Windanlage wurden 1953 komplett neu gebaut, wobei kein Bezug zum bisherigen (originalen?) Kanalverlauf genommen wurde. Im Bericht Seydoux ist auf dem Foto IVb der senkrechte Kanal zur Lade des Hauptwerks im vorderen Teil des Untergehäuses zu sehen (bestehend hinten). Davon abzweigend verläuft der Kanal zur Pedallade schräg nach hinten. Diese Situation ist am Gehäuse ablesbar durch die neuer eingesetzten Ausschnitte in der Rückwand und der Unteransicht.

## Gehäuse und Gerüstwerk

### Beschreibung der Untersuchung, teilweise Schlussfolgerungen

Das gesamte Pedalwerk inklusive Gehäuse dürfte mehrfach verändert worden sein. Ein gefundenes altes Kanalstück unter dem Fussboden verläuft gegen die Aussenseite des Raumes. Die Balganlage dürfte ursprünglich also im südlich gelegenen Raumteil der Empore gestanden haben. In diesem Bauzustand befand sich die Pedallade möglicherweise in einer tieferen Position. Mit der Verlegung der Bälge hinter die Orgel mussten die Positionierung der Pedallade und das Gehäuse entsprechend verändert werden. Dies geschah in statischer Hinsicht äusserst unzulänglich.

Windlade und Gehäuse lagerten auf Holzstützen, welche das Hauptgehäuse mit dem Mauerwerk auf den Aussenseiten verbanden (Abb. 20). Diese ungenügende Statik musste zwangsläufig zu Senkungen im Mittelbereich führen. Es wurde deshalb ein Vierkantbalken mit zusätzlichen Abstützungen auf der Rückseite des Pedalwerks eingebaut. Nach Wegnahme dieses Balkens fanden sich darunter Inschriften

mit der Jahreszahl 1870. Die Abstützung des Balkens auf der C<sup>#</sup>-Seite liegt aber genau im Bereich des Trägers zum Mauerwerk, weshalb dieser Träger ausgeschnitten werden musste und dadurch seine Tragfähigkeit vollständig verloren ging. Er wurde an die eingebaute Stütze einfach angenagelt. Der neue Tragbalken verhinderte aber auch nicht die weitere Absenkung im Mittelbereich, wodurch sich die Rückwand verzog und es an den aufgenagelten Füllungen zu erheblichen Schäden kam.

Die alten Abdeckungselemente des Hauptgehäuses muten etwas provisorisch an. Aufgrund der Bauteile müssen sie aber als ursprüngliche Ausführungen gelten. An der Gehäusefront wirkten sich in erster Linie die Ausschnitte für die Veränderungen im Spieltischbereich negativ aus. Den aufgesetzten Rahmen mit den Türen der Spieltischnische würden wir von den Bauteilen her als Ausführung des 19. Jahrhunderts werten. Die sehr breiten Füllungen des Gehäuses sind so weit abgeschwunden, dass sie aus den Rahmen hervorstehen. Daneben finden sich Senkungsrisse, Fehlstellen und Löcher von Elektroinstallationen. Die Gehäuseverbindungen sind genagelt. Das Rückpositivgehäuse wurde mit einer Tischlerplatte abgedeckt. Darunter befinden sich die alten Abdeckungen. Entgegen unserer ersten Beurteilung im Gutachten von 2001 gelangten wir zur Überzeugung, dass die höher gezogenen Zwischenfelder (Einsätze in der Rückwand) doch original sind. Gleiches gilt für das verlängerte Schnitzwerk in den Zwischenfeldern. Die Situation ist absolut vergleichbar mit dem Hauptgehäuse. Die Hüte sind vorgefertigt (Rahmen verzinkt, nach oben geschlossen), die Zwischenfelder dagegen wirken improvisierter. Der Dachanschluss nach vorne schliesst nicht an die Schleierbretter an, sondern endet davor. Im Rückpositiv ist die Ausführung in qualitativer Hinsicht sogar noch etwas besser ausgeführt, da sie vom Spieltisch aus einsehbar ist.

Der Rahmen und die Türen der Rückwand des Rückpositivs wurden 1953 neu hergestellt. Der Rahmen verläuft im Unterteil auf dem Boden allerdings genau vor dem Spunddeckel der Windlade, was den Ventilzugang sehr erschwerte. Der Rahmen ist mit Drahtstiften auf die Seitenwände genagelt. Die Doppeltüren sind zu schwer für die Aussenscharniere und hängen herunter. Nach den Farbspuren auf der Rückseite der Seitenwände zu urteilen, befand sich in diesem Bereich der Rückwand eine andere (demontierbare) Abdeckung.

## Restaurierung

### Zusammenfassende Bewertung der Untersuchung während der Demontage

Die Detailuntersuchungen der Orgel in Verbindung mit der Demontage der technischen Anlage brachten uns fraglos wichtige Erkenntnisse. Diese konnten aber auch nicht alle Fragestellungen zu früheren Bausituationen vollständig beantworten.

Sehr deutlich zeichnete sich für uns ein Instrument ab, welches von Beginn an in qualitativer Hinsicht als



19



Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

Abb. 19  
Motorkasten und Magazinbalg  
hinter der Orgel.

20

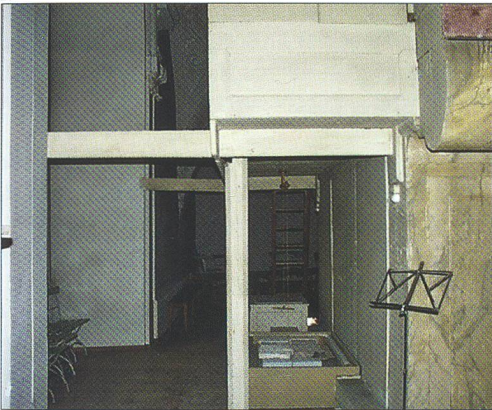


Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

Abb. 20  
Die Abstützung des Pedal-  
gehäuses, darunter der  
Magazinbalg.

21



Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

Abb. 21  
Die Fehlstellen der durch-  
trennten Gehäuseabstützung  
nach hinten wurden ergänzt  
und wieder stabil zwischen  
Träger und Mauerwerk ein-  
gebaut.

Trotz verhältnismässig vieler Eingriffe in ihrer Geschichte zeigte die Untersuchung, dass die Orgel immer noch einen absolut ungewöhnlich hohen Anteil originaler Pfeifensubstanz von Otter besitzt. Lediglich die Register Crumhorn 8' und Salicional 8' sind vollständig verloren.

Es war klar, dass es bei dieser Ausgangslage keine gesamtheitliche «kompromisslose Restaurierung» auf den ursprünglichen oder einen zwischenzeitlichen Bauzustand geben konnte. Im technischen Bereich der Orgel hatten zu viele Eingriffe stattgefunden, welche bestimmten Orgelbauern hätten beweisbar zugeschrieben werden können. Bei solchen Gegebenheiten tritt nach heutiger Einschätzung der «gewachsene Zustand» eines Werkes in den Vordergrund der Überlegungen. Mit Sicherheit steht man heute einer Restaurierung von 1953 eher skeptisch gegenüber. Es galt also die Ausführungen von 1953 möglichst objektiv zu beurteilen, wobei die Funktionsfähigkeit der einzelnen Bauteile im Vordergrund stand und nicht etwa unsere derzeit gültigen ästhetischen Ansprüche an ein Instrument des späten 18. Jahrhunderts.

### Negative Beurteilung einzelner Bauteile

Einer ganzheitlichen Erhaltung des Bauzustandes von 1953 sprachen Ausführungen dieser Zeit entgegen, welche nachweislich negative Auswirkungen im klanglichen, technischen und konstruktiven Bereich zur Folge hatten.

Beispiele:

- Durch altersbedingte Veränderungen der Kunststoffolie auf den Unterseiten der Windladen ergeben sich extrem schlechte Trakturverhältnisse (klebende Ventile).
- Die veränderte Trakturführung des Pedals hatte sehr negative Folgen für die Registratur und beeinträchtigte deren Funktionsfähigkeit. Die Ausschnitte und Verkröpfungen schwächten die Bauteile, was einen Leergang der Registratur verursachte.
- Die veränderte Trakturführung der Manuale und Ventilanhängungen führte zu massiven Eingriffen im Spieltischbereich (Einschub Pedal, damit verbunden Ausschnitte am Gehäuse und Verschlechterung der Statik). Die Charakteristik der Trakturen wurde mit den Massnahmen verändert.
- Die neuen Pfeifen der Sifflöte 1' im Rückpositiv sind zwar qualitativ gut. Durch ihren Einbau ergaben sich aber grosse Nachteile für die daran anschliessenden Register, was die Umplatzierung von Pfeifen und deren Windversorgung über flexible Kondukten erforderte.
- Die einzelnen neuen Holzpfeifen des Bourdon 16' und eingebaute Metallpfeifen aus Fremdbestand besitzen nachweislich die falsche Mensur. Sie mussten deshalb verändert platziert werden und beeinflussen dadurch das andere Pfeifenwerk.
- Der Einbau von Schwimmbälgen in die erneuerten Windkastenböden aus Tischlerplatte haben die Windstössigkeit der Orgel sicher verbessert, die Pfeifenansprache (Klangcharakteristik) aber auch verändert.

widersprüchlich zu werten ist. Das Pfeifenmaterial, eine hochprozentige Zinn-Blei-Legierung, ist für die Zeit von überdurchschnittlicher Qualität. Der Verarbeitung der Metallpfeifen, insbesondere den Lötarbeiten, kann dies allerdings nicht attestiert werden. Es bestanden viele sogenannte kalte Lötstellen, bei denen keine metallische Verbindung zwischen Lötzinn und Pfeifenkörper besteht. Deren Reparatur erforderte eine sehr zeitaufwendige Intonation. Erhaltene technische Ausführungen Otters, wie die Manuallaviaturen, Koppeleinrichtungen und Wellenbretter, lassen deutliche Mängel erkennen. Auch der Gehäusebau besticht nicht unbedingt durch eine hohe handwerkliche Qualität. In dieser Hinsicht fallen spätere Arbeiten am Gehäuse im 19. Jahrhundert aber noch deutlich ab und gefährdeten zudem die Statik der Orgel. Im Gegensatz dazu sind die Ausführungen Otters an den Windladen ganz sicher auf der Höhe ihrer Zeit.



Abb. 22  
Die Tragkonstruktion von Balganlage und Pedalgehäuse. Die beiden Keilbälge mit Kalkantenanlage werden über einen Hebel bedient.

Abb. 23  
Das Balggehäuse unterhalb des Pedalgehäuses.

Abb. 24  
Registermechanik und Pedaltraktur oben, nach der Restaurierung. Die stehenden Wellen der Registermechanik wurden wie ursprünglich positioniert. Die Holzwinkel blieben erhalten (auf Sammelachse).

Abb. 25  
Registermechanik und Pedaltraktur unten, nach der Restaurierung. Das Pedalwellenbrett wurde wieder nach unten versetzt.

22



Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

23



Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

24



Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

## Positive Beurteilung einzelner Bauteile

Die Ausführungen von 1953 brachten aber auch Gegebenheiten mit sich, welche uneingeschränkt akzeptiert werden konnten oder deren Rückführung aus funktionalen Gründen nicht zwingend notwendig erschien – selbst wenn diese aus heutiger Sicht im Detail als unangepasst wirken mögen.

Beispiele:

- Die Zuordnung der Pfeifen entsprechend ihren Signaturen wurde 1953 weitgehend realisiert, daraus ergab sich kein grundsätzlich erneuter Handlungsbedarf.
- Die Becher der Bombarde 16' aus Naturgussmaterial (unpassend für eine Barockorgel) erfüllen die Funktion. Lediglich die Kröpfe waren zu schwach abgestützt und knickten deshalb ab.
- Das Crumhorn 8' im Rückpositiv entspricht einer zeittypischen Ausführung Metzlers (unangepasst), wie er sie auch bei neuen Orgeln gebaut hat, ist aber voll funktionsfähig.
- Die neuen Raster sind stabil, die Anhängung der Holzpfeifen mit Ringschrauben wirken unpassend.
- Die neuen Trakturteile, Abstrakten, Winkel etc. sind voll funktionsfähig. Der grünblaue Stoff der Abstraktengarnierungen – diese Ausführung entspricht neuen Metzler-Organen aus dieser Zeit – wirkt unpassend.

Es würde zu weit führen, in dem gegebenen Umfang hier alle Gesichtspunkte unserer Beurteilungen mit einzubeziehen; die Beispiele zeigen aber unsere Vorgehensweise. Letztlich geht es um eine möglichst objektive fachliche Beurteilung der einzelnen Ausführungen von 1953 und nicht um die Berücksichtigung ästhetischer Gesichtspunkte.

## Ausgeführte Arbeiten

Grob zusammengefasst konnten auf diesen Grundlagen folgende Ausführungen bestimmt werden:<sup>4</sup>

25



Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.



26

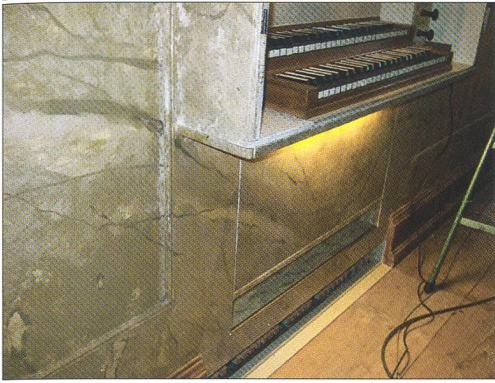


Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

27



Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

Abb. 26  
Die rekonstruierte Kniefüllung verläuft gerade nach unten.

Abb. 27  
Eingesetzter Ausschnitt in der Gehäusefront, mit neuer Abstützung.

Abb. 28  
Registerstapeleien nach der Restaurierung.

Abb. 29  
Die rekonstruierte Rückwand des Rückpositivgehäuses besitzt einen Rahmen mit Mittelfries und vier Türen.

- Pfeifen in nachweislich falscher Mensur wurden ersetzt, wobei sich die Bauweise der neuen Pfeifen an Otters Ausführungen orientierten.
- Die Pfeifen des Gedackt 8' im Pedal wurden wieder angelängt. Die alten Pfeifen von Otter besitzen die «normale» Mensur eines Octavbass 8'.
- Die Zungenbecher der Bombarde 16' blieben erhalten, ebenso das Crumhorn 8' im Rückpositiv. Letzteres Register kann aber ersetzt werden, wenn es sich in der zukünftigen Musizierpraxis nicht bewähren sollte.
- Im Rückpositiv wurde das Register Siffflöte 1' entfernt und ein Salicional 8' (c<sup>1</sup>-d<sup>3</sup>) neu gebaut, wodurch alle anderen Pfeifen des Rückpositivs wieder ihre ursprüngliche Aufstellung auf der Lade einnehmen konnten.
- Die Stimmtonhöhe der Orgel blieb unverändert, die Orgel wurde nach Valotti temperiert, einer bei Tasteninstrumenten bekannten Einstimmungsart.
- Das Gehäuse im hinteren Bereich musste statisch saniert werden, da die Orgel insgesamt durch die Unzulänglichkeit dieser Konstruktion gefährdet war (Abb. 21).
- Die Schwimmbälge wurden entfernt und durch eine Keilbalganlage mit Kalkanteneinrichtung ersetzt (Abb. 22). Die Trägerkonstruktion der Balganlage dient gleichzeitig der Abstützung des Pedalgehäuses (Abb. 23).
- Die ursprünglichen Trakturführungen und Anhängpunkte der Spieltraktur wurden unter Verwendung der Bauteile von 1953 (Wellen, Abstrakten, Winkel) wiederhergestellt.
- Nach Rückführung des Trakturverlaufs des Pedals konnten auch die Bauteile der Registermechanik wieder wie ursprünglich angeordnet werden (Abb. 24, 25).
- Die ursprünglichen Spieltischverhältnisse wurden rekonstruiert (Abb. 26–28, 31).
- Die Manualklavaturen blieben erhalten, die Pedalklavatur wurde neu hergestellt. Der Ton d<sup>1</sup> des Pedals wurde wieder aktiviert.
- Die Manualkoppel Otters (Schiebekoppel) wurde durch Stabilisierung der Klaviaturrahmen und weitere Massnahmen zur Funktion gebracht.
- Alle flexiblen Kondukten wurden durch Zinnkondukten ersetzt (Abb. 30).
- Es erfolgte eine umfassende Gehäusesanierung (Statik, Befestigungen). Die Rückwand des Rückpositivs wurde komplett erneuert (Abb. 29).

28a



28b



Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

Abb. 30  
Windführungen zum Prospekt mit Zinnkondukten.

29



Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

30

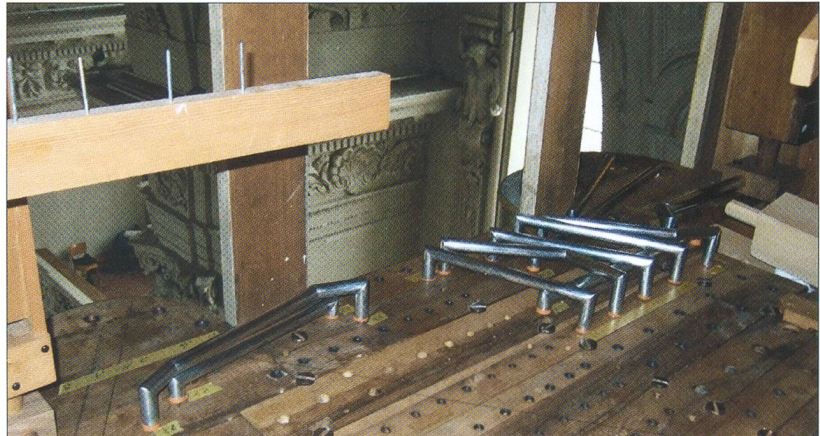


Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.



Tabelle 5: Messuren (alle Massangaben in mm, kursive Einträge zeigen neue Pfeifen oder nicht ursprüngliche Masse an)

| Ton  | Länge | Ø     | Labium | Aufschnitt-<br>höhe | Fuss-<br>länge | Fuss-<br>loch Ø | Bemerkungen  |
|--|-------|-------|--------|---------------------|----------------|-----------------|--|
| <b>Principal 8' Hauptwerk</b>                          |       |       |        |                     |                |                 |  |
| C  | 2380  | 152,3 | 113,7  | 27,0                |                | 16,1            | Holz, neu, rechnerischer Wert  |
| c°   | 1190  | 92,0  | 67,3   | 17,5                | 470            | 10,5            | C#-a' Prospekt   |
| c'   | 556   | 55,0  | 38,9   | 10,6                | 313            | 8,4             |  |
| c''  | 275   | 32,0  | 22,5   | 6,0                 | 155            | 5,3             |  |
| c'''   | 134   | 19,2  | 13,2   | 4,2                 | 159            | 4,0             |  |
| <b>Praestant 4' Hauptwerk</b>                          |       |       |        |                     |                |                 |  |
| C  |       |       |        |                     |                |                 | <i>Mensur etwas enger als Principal 8'</i>   |
| c°   | 604   | 52,7  | 39,0   | 9,5                 | 260            | 6,5             | C & C# Holz<br>D-d#° Prospekt  |
| c'   | 273   | 30,3  | 20,2   | 5,8                 |                | 5,7             |  |
| c''  | 129   | 22,2  | 15,4   | 4,8                 |                | 4,8             |  |
| c'''   | 61    | 14,3  | 9,3    | 2,9                 |                | 4,2             |  |
| <b>Nazard 2<sup>2</sup>/<sub>3</sub>' Hauptwerk</b>    |       |       |        |                     |                |                 |  |
| C  | 775   | 67,0  | 50,8   | 11,4                | 245            | 7,7             | <i>Mensur entspricht Octav 4'</i><br>C-F Prospekt  |
| F  | 595   | 53,0  | 39,3   | 9,6                 | 290            | 6,8             |  |
| c°   | 368   | 39,8  | 27,6   | 7,5                 |                | 5,1             |  |
| f°   | 280   | 30,2  | 21,3   | 5,8                 |                | 4,2             |  |
| c'   | 179   | 25,3  | 18,3   | 4,9                 |                | 4,3             |  |
| f'   | 129   | 22,0  | 15,7   | 4,2                 |                | 4,2             |  |
| c''  | 82    | 17,8  | 11,6   | 3,3                 |                | 3,8             |  |
| f''  | 63    | 14,1  | 9,7    | 2,9                 |                | 4,5             |  |
| c'''   | 41    | 10,7  | 7,0    | 2,7                 |                | 5,2             |  |
| <b>Octav 2' Hauptwerk</b>                              |       |       |        |                     |                |                 |  |
| C  | 576   | 49,0  | 36,0   | 9,3                 | 322            | 7,0             | <i>Mensur enger als Octav 4'</i><br>C-F Prospekt   |
| c°   | 274   | 30,0  | 21,0   | 5,9                 |                | 4,8             |  |
| c'   | 139   | 17,6  | 11,8   | 4,7                 |                | 4,8             |  |
| c''  | 66    | 11,2  | 7,5    | 2,9                 |                | 4,2             |  |
| c'''   | 32    | 7,5   | 4,9    | 2,0                 |                | 4,5             |  |
| <b>Praestant 4' Rückpositiv</b>                        |       |       |        |                     |                |                 |  |
| C  |       |       |        |                     |                |                 | <i>Mensur entspricht Praestant 4'</i><br><i>(üblicherweise Octav 4') Hauptwerk</i>               |
| c°   | 571   | 53,0  | 38,8   | 8,7                 | 163            | 6,7             | C & C# Holz<br>D-b' Prospekt   |
| c'   | 284   | 30,0  | 21,6   | 4,9                 | 198            | 4,2             |  |
| c''  | 128   | 22,6  | 15,7   | 4,4                 | 156            | 3,9             |  |
| c'''   | 57    | 15,4  | 10,2   | 2,9                 | 162            | 2,8             | neu!   |
| <b>Flageolet 2' Rückpositiv</b>                        |       |       |        |                     |                |                 |  |
| C  | 557   | 51,4  | 37,1   | 9,7                 | 155            | 7,5             | <i>keine Principalmensur</i>   |
| c°   | 260   | 37,7  | 27,1   | 7,0                 | 155            | 5,0             |  |
| c'   | 117   | 25,3  | 17,6   | 4,4                 | 160            | 5,1             |  |
| c''  | 63    | 16,9  | 11,7   | 3,2                 | 158            | 4,7             |  |
| c'''   | 23    | 13,2  | 8,4    | 2,0                 | 164            | 3,1             | neu!   |
| <b>Larigot 1<sup>1</sup>/<sub>3</sub>' Rückpositiv</b> |       |       |        |                     |                |                 |  |
| C  | 382   | 37,5  | 27,4   | 6,7                 | 160            | 5,4             | <i>Mensur ähnlich Octav 2' Hauptwerk (enger)</i><br>Pfeifen nicht in originaler Position         |
| F  | 280   | 29,8  | 19,8   | 5,3                 | 160            | 4,7             |  |
| c°   | 176   | 25,2  | 19,2   | 4,3                 | 160            | 3,8             |  |
| f°   | 136   | 17,2  | 11,3   | 3,6                 | 164            | 3,8             |  |
| c'   | 89    | 13,6  | 8,3    | 2,7                 | 161            | 2,5             |  |
| f'   | 66    | 10,9  | 6,8    | 2,4                 | 161            | 2,9             |  |
| c''  | 41    | 8,4   | 6,0    | 1,8                 | 160            | 4,8             |  |
| f''  | 32    | 7,6   | 4,3    | 2,1                 | 157            | 3,8             |  |
| c'''   | 18    | 5,9   | 3,9    | 1,2                 | 163            | 2,6             |  |
| <b>Copel 8' Hauptwerk</b>                              |       |       |        |                     |                |                 |  |
| c'   | 229   | 50,1  | 35,8   | 12,8                | 150            | 5,5             | C-h° Holz<br>Pfeifen aus Rückpositiv zurück im Hauptwerk   |
| c''  | 109   | 28,9  | 20,3   | 9,1                 | 157            | 5,4             |  |
| c'''   | 45    | 18,8  | 13,2   | 5,0                 | 156            | 3,7             |  |
| <b>Copel 8' Rückpositiv</b>                            |       |       |        |                     |                |                 |  |
| c'   | 232   | 51,3  | 36,4   | 13,2                |                | 7,0             | <i>Mensur etwas weiter als Copel 8' Hauptwerk</i><br>Pfeifen aus Hauptwerk zurück im Rückpositiv |
| c''  | 120   | 29,7  | 20,5   | 7,7                 |                | 5,3             | neu!   |
| c'''   | 53    | 18,1  | 11,7   | 4,2                 |                | 4,0             | neu!   |



Tabelle 6: Messuren (alle Massangaben in mm, kursive Einträge zeigen neue Pfeifen oder nicht ursprüngliche Masse an)

| Ton                                  | Länge | Ø    | Labium | Aufschnitt-<br>höhe | Fuss-<br>länge | Fuss-<br>loch Ø | Bemerkungen                        |
|--------------------------------------|-------|------|--------|---------------------|----------------|-----------------|------------------------------------|
| <b>Flauto 4' Hauptwerk</b>           |       |      |        |                     |                |                 |                                    |
| c°                                   | 262   | 40,8 | 28,9   | 15,4                |                | 6,2             | C-H Holz<br>gedeckt                |
| c'                                   | 113   | 27,3 | 19,1   | 8,9                 |                | 4,8             |                                    |
| c''                                  | 52    | 17,0 | 11,3   | 5,5                 |                | 4,2             | ab g'' offen                       |
| c'''                                 | 54    | 16,8 | 10,5   | 2,9                 |                | 3,2             |                                    |
| <b>Flauto 4' Rückpositiv</b>         |       |      |        |                     |                |                 |                                    |
| c''                                  | 116   | 24,5 | 17,4   | 4,7                 | 152            | 3,5             | C-h' Holz<br>offen                 |
| c'''                                 | 49    | 16,8 | 10,9   | 2,3                 | 155            | 3,3             |                                    |
| <b>Salicional 8' Rückpositiv neu</b> |       |      |        |                     |                |                 |                                    |
|                                      |       | *    |        |                     |                |                 | * Innendurchmesser                 |
| c'                                   | 560   | 34,0 | 21,4   | 7,5                 |                | 5,0             | alle ohne Bärte/Stimmvorrichtungen |
| c''                                  | 235   | 20,6 | 12,9   | 5,0                 |                | 3,8             |                                    |
| c'''                                 | 120   | 12,5 | 7,9    | 3,0                 |                | 2,8             |                                    |

Tabelle 7: Messuren (alle Massangaben in mm, kursive Einträge zeigen neue Pfeifen oder nicht ursprüngliche Masse an)

| Ton                                       | Ø<br>8' | 4'   | 2 2/3' | 2'   | 1 3/5' | 1 1/3' | 1'   | 2/3' | 1/2'                                   |
|---|---------|------|--------|------|--------|--------|------|------|--|
| <b>Mixtur 3-fach Hauptwerk</b>            |         |      |        |      |        |        |      |      |  |
| C   |         |      |        |      |        |        | 30   | 22   | 17,3                                   |
| c°  |         |      |        | 30,6 |        | 22,4   | 17,5 |      |  |
| c'  |         | 30,5 | 22,6   | 17,4 |        |        |      |      |  |
| c''                                       |         | 17,3 | 13,8   | 10,8 |        |        |      |      |  |
| c'''                                      |         | 10,7 | 8,9    | 7,6  |        |        |      |      |  |
| <b>Cymbal 2-fach Hauptwerk</b>            |         |      |        |      |        |        |      |      |  |
| C   |         |      |        |      |        |        |      | 23   | 17,6                                   |
| c°  |         |      |        |      |        | 23     | 17,7 |      |  |
| c'  |         |      | 22,7   | 17,5 |        |        |      |      |  |
| c''                                       |         |      | 13,8   | 11,1 |        |        |      |      |  |
| c'''                                      |         |      | 9,3    | 7,9  |        |        |      |      |  |
| <b>Cornet 5-fach Hauptwerk (ab c')</b>    |         |      |        |      |        |        |      |      |  |
| c'  | 40,0    | 38,5 | 30,0   | 25,0 | 22,4   |        |      |      | 8' gedeckt!                            |
| c''                                       | 26,6    | 25,0 | 20,3   | 16,7 | 15,4   |        |      |      |  |
| c'''                                      | 16,7    | 16,3 | 14,5   | 11,7 | 11,0   |        |      |      |  |
| <b>Tertian 2-fach Rückpositiv (ab c')</b> |         |      |        |      |        |        |      |      |  |
| c'  |         |      | 30,3   |      | 22,3   |        |      |      | gleiche Mensur wie im Cornet Hauptwerk |
| c''                                       |         |      | 20,1   |      | 15,1   |        |      |      |  |
| c'''                                      |         |      | 14,5   |      | 9,3    |        |      |      |  |

Tabelle 8: Messuren (alle Massangaben in mm, kursive Einträge zeigen neue Pfeifen oder nicht ursprüngliche Masse an)

| <b>Tromba 8' Hauptwerk (geteilt in Bass und Diskant)</b> |        |     |                            |      |                   |                                   |
|--|--------|-----|----------------------------|------|-------------------|-----------------------------------|
| Ton  | Becher |     | Kehlen-<br>länge<br>breite |      | Stiefel-<br>länge | Bemerkungen                       |
|  | Länge  | Ø   | (ab Absatz)                |      |                   |                                   |
| C  | 2100   | 98  | 95                         | 16   | 241               | C bis h° Holzkehlen               |
| c°   | 980    | 66  | 64                         | 14   | 245               | alle mit Metallstiefeln           |
| c'   | 460    | 55  | 44                         | 8    | 333               | ab c' Messing «Schiffchen»-Kehlen |
| c''  | 230    | 50  | 28                         | 6    | 265               |                                   |
| c'''   | 93     | 33  | 19                         | 4    | 211               |                                   |
| <b>Bombarde 16' Pedal</b>                                |        |     |                            |      |                   |                                   |
| C  |        | 164 | 176                        | 27,6 | 230               | alle mit «Schiffchen»-Kehlen      |
| c°   |        | 95  | 113                        | 18,2 | 172               | alle mit Holzstiefeln             |
| c'   |        | 77  | 90                         | 14,9 | 333               |                                   |
| <b>Crummhorn 8' Rückpositiv (Metzler)</b>                |        |     |                            |      |                   |                                   |
| C  | 1323   | 36  | 91                         | 14   | 125               | alle mit Holzkehlen               |
| c°   | 657    | 31  | 56                         | 11   |                   | Stiefelblock aus Holz             |
| c'   | 313    | 26  | 36                         | 8    |                   |                                   |
| c''  | 146    | 23  | 30                         | 7    |                   |                                   |
| c'''   | 82     | 20  | 20                         | 6    |                   |                                   |



Tabelle 9: Messuren (alle Massangaben in mm, kursive Einträge zeigen neue Pfeifen oder nicht ursprüngliche Masse an)

| Ton                             | Länge | lichte Tiefe | lichte Breite | Aufschnitt-höhe | Fusslänge | Fussloch Ø | Kernhöhe | Bemerkungen  |
|---------------------------------|-------|--------------|---------------|-----------------|-----------|------------|----------|--|
| <b>Subbass 16' Pedal</b>        |       |              |               |                 |           |            |          |  |
| C                               | 2390  | 185          | 167           | 53,0            | 60        |            | 93       |  |
| c°                              | 1162  | 98           | 103           | 31,0            |           |            | 93       |  |
| c'                              | 560   | 58           | 56            | 19,0            | 67        |            | 87       |  |
| <b>Octavbass 8' Pedal</b>       |       |              |               |                 |           |            |          |  |
| C                               | 2220  | 115          | 115           | 30,3            | 63        |            | 86       | abgesägt und gedeckt,<br>jetzt wieder angelängt!               |
| c°                              | 1180  | 73           | 73            | 20,0            |           |            | 75       |  |
| c'                              | 565   | 43           | 42            | 13,5            |           |            | 66       |  |
| <b>Bourdon 16' Hauptwerk</b>    |       |              |               |                 |           |            |          |  |
| C                               | 2395  | 152          | 149           | 37,3            | 82        |            | 90       |  |
| c°                              | 1212  | 86           | 85            | 24,5            |           |            | 75       | <i>Fremdpfeife!</i>  |
| c'                              | 631   | 53           | 51            | 17,5            |           |            | 50       | <i>Fremdpfeife!</i>  |
| c''                             | 317   | 35           | 33            | 10              |           |            | 50       |  |
| c'''                            | 153   | 22           | 22            | 7,5             | 31        |            | 50       |  |
| <b>Copel 8' Hauptwerk</b>       |       |              |               |                 |           |            |          |  |
| C                               | 1170  | 95           | 95            | 31,0            | 50        |            | 74       | Mensur entspricht Bourdon 16' Hauptwerk<br><i>Fremdpfeife!</i> |
| c°                              | 608   | 53           | 54            | 17,4            | 38        |            | 54       |  |
| h°                              | 334   | 35           | 36            | 11,2            | 37        |            | 54       |  |
| <b>Copel 8' Rückpositiv</b>     |       |              |               |                 |           |            |          |  |
| C                               | 1165  | 94           | 93            | 30,6            | 49        | 15,5       | 74       | Mensur entspricht Copel 8' Hauptwerk<br>(etwas weiter)         |
| c°                              | 584   | 55           | 56            | 17,8            | 28        |            | 55       |  |
| h°                              | 321   | 34           | 35            | 12,1            | 32        | 9,3        | 53       |  |
| <b>Principal 8' Hauptwerk</b>   |       |              |               |                 |           |            |          |  |
| C                               | 2200  | 115          | 115           | 30,3            | 63        |            | 86       | Mensur entspricht Octavbass 8' Pedal<br><i>neu</i>             |
| <b>Praestant 4' Hauptwerk</b>   |       |              |               |                 |           |            |          |  |
| C                               | 1120  | 67           | 67            | 17,0            | 28        |            | 70       | <i>neu</i>   |
| C#                              | 950   | 65           | 65            | 15,8            | 28        |            | 70       | <i>neu</i>   |
| <b>Praestant 4' Rückpositiv</b> |       |              |               |                 |           |            |          |  |
| C                               | 1106  | 65           | 64            | 16,9            | 25        |            | 70       |  |
| C#                              | 944   | 67           | 64            | 15,8            | 28        |            | 66       |  |
| <b>Flauto 4' Hauptwerk</b>      |       |              |               |                 |           |            |          |  |
| C                               | 591   | 56           | 55            | 16,8            | 29        |            | 58       |  |
| H                               | 340   | 36           | 36            | 13,2            | 35        |            | 57       |  |
| <b>Flauto 4' Rückpositiv</b>    |       |              |               |                 |           |            |          |  |
| C                               | 600   | 51           | 51            | 17,3            | 31        | 12,2       | 53       | etwas enger als im Hauptwerk<br>gedeckt                        |
| H                               | 330   | 35           | 34            | 11,2            | 31        |            | 54       |  |
| c°                              | 530   | 42           | 34            | 9,6             | 33        |            | 53       | offen (neuere Pfeifen)   |
| c'                              | 260   | 23           | 23            | 6,5             | 33        |            | 52       | <i>neu</i>   |
| h'                              | 137   | 14           | 14            | 5,3             | 28        |            | 41       |  |

### Die Restaurierung des Orgelprospektes

Parallel zu den Arbeiten am Instrument wurde auch der Orgelprospekt einer Restaurierung unterzogen. Wie Voruntersuchungen gezeigt haben, stammt die heute sichtbare Farbfassung mit roten und grauen Marmorierungen und vergoldeten Zierappliken aus der Zeit der letzten grossen Restaurierung von 1952/53. Da diese Fassung sich in einem guten Zustand befindet und sich farblich nach wie vor gut in den Innenraum der Jesuitenkirche integriert, entschieden wir uns gegen eine Freilegung der originalen Farbfassung von 1794 – eine dunkelbraune Maserierung – und für die Konservierung und restauratorische Auffrischung der vorhandenen Farbfassung von 1952/53.

Nach der Reinigung von sämtlichen Oberflächen erfolgte in einem ersten Schritt die Festigung und die Konsolidierung von losen Farb-

oder Goldschichten. Fehlstellen bei den marmorierten Teilen wurden gekittet, grundiert und farblich retuschiert. Abschliessend brachte der Restaurator einen neuen Firnis auf. Bei den Zierappliken wurden fehlende Teile rekonstruiert und mit Blattgold neu vergoldet; kleinere Retuschen erfolgten mit Bronzepulver in Dammarfirnis.

Die Otter-Orgel von 1794 ist nicht nur als sichtbares Ausstattungselement, sondern auch als spiel- und somit hörbares Instrument ein integraler Teil des gesamtschweizerisch wichtigen barocken Gesamtkunstwerks Jesuitenkirche. Nach den jüngsten Restaurierungsarbeiten präsentiert sie sich wieder in einem Zustand, der ihrer Bedeutung gerecht wird.

STEFAN BLANK



## Einordnung in die gegenwärtige Orgel-Restaurierungspraxis

Am Beispiel dieser Restaurierung werden sowohl die Problemstellungen als auch die sich verändernde Praxis im Bereich der Orgelrestaurierung sehr deutlich. Noch vor wenigen Jahren hätte man die Ausführungen von 1953 scharf verurteilt. «Typisch 50er Jahre» lautete die Bewertung solcher Restaurierungen, im «zeitgemässen Denken» folgender Jahrzehnte. Hätte man die Orgel bereits vor zehn oder zwanzig Jahren re-restauriert, so wären dem «zeitgemässen Denken» mit Sicherheit sämtliche Ausführungen der 1950er-Jahre zum Opfer gefallen, alles hätte man «richtig» rekonstruiert, und vor uns stünde wiederum ein Kind seiner Zeit.

Ziel der Restaurierung war es selbstverständlich auch, ein technisch und klanglich hervorragendes Ergebnis zu erreichen, welches langfristig funktionsfähig sein muss. Für alle Beteiligten war es zudem ein sehr interessanter Weg, manchmal auch eine Gratwanderung, sich zwischen allen Ansprüchen zu bewegen.

Man wird dieses Vorgehen einer Re-Restaurierung in einigen Jahren vielleicht auch als «zeittypisch» für eine Restaurierung des frühen 21. Jahrhunderts bezeichnen. Vielleicht versehen mit positiven Attributen wie «vorsichtig, behutsam, respektvoll» oder negativ beurteilt mit «mutlos, unsicher, beliebig». Unabhängig vom sich wandelnden Zeitgeist denken wir, mit dem hier geschilderten Vorgehen einen «Weg zwischen den Wegen» gegangen zu sein. Nicht Schlagworte wie «kompromisslos restauriert» oder «Erhaltung des gewachsenen Zustandes» führen uns bei Orgelrestaurierungen weiter, sondern die individuelle Beurteilung des einzelnen Instrumentes und ihrer Geschichte. WOLFGANG REHN

## Wie restaurieren wir eine Orgel richtig?

Häufig begegnende Begriffe im Bereich der Restaurierungsarbeit an Orgeln sind:

- Substanzerhalt<sup>5</sup>
- Respektieren des gewachsenen Zustands<sup>6</sup>
- Stil-Pluralität<sup>7</sup>
- Eingriffsminimierung
- Reversibilität<sup>8</sup>
- Rückbau<sup>9</sup>
- Rekonstruktion<sup>10</sup>
- Erhalt des Klangdenkmals<sup>11</sup>
- Erhalt und Wiedergewinnung der Funktionalität<sup>12</sup>

Die Konsequenzen aus der Beachtung dieser Grundsätze können zu sich widersprechenden Restaurierungs-Massnahmen führen (wie etwa die Beachtung des Grundsatzes der Eingriffsminimierung bei gleichzeitig angestrebter Wiedergewinnung der Funktionalität).

Ist damit der Bereich Orgelrestaurierung vollständig beschrieben? Wir glauben, dass noch ein Aspekt hinzugehört.

37



Foto: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

## Restaurierung als Kommunikationsprozess

Restaurierung beruht auf Kommunikation, sie beinhaltet mannigfache Kommunikationsprozesse.<sup>13</sup> Für den Restaurator geht es dabei um verantwortliches Handeln. Für langfristigen Erfolg einer Restaurierung ist Zustimmung, Unterstützung und Begeisterung derjenigen Personen unabdingbar, die tagtäglich das Instrument spielen, die diesem Spiel zuhören, die es pflegen und unterhalten. Mangel es an der Unterstützung dieser Personen, so folgt auch der aufwendigsten Restaurierung ein erneuter Verfallsprozess, bei dem der Erfolg der ausgeführten

Abb. 31  
Der Spieltisch nach der Restaurierung.



Massnahmen früher oder später verloren geht. Neben dem Materialaspekt liegt – mittelbar – im Kommunikationsaspekt ein Hauptgrund dafür, dass Orgeln nach Jahrzehnten erneut restauriert («re-restauriert») werden müssen.

Personen am Standort des Instrumentes sind häufig technische oder musikalische Laien. Der Wunsch im Bezug auf eine Orgelrestaurierung angemessen zu kommunizieren erfordert, dass sie auf einen bestimmten Kenntnisstand gebracht werden: Dieser soll sie mindestens ansatzweise in die Lage versetzen, Entscheidungen bezüglich der geplanten Restaurierung mit-treffen und mit-tragen zu können. Dies im Hinblick auf das Ziel, das Instrument in einen inspirierenden Zustand zu versetzen, der alle Beteiligten auf Dauer zufriedenstellt.

Speziell die Orgelinstrumente sind so komplex, dass nach Festlegen des Restaurierungsziels ein selbständiges und verantwortliches Entscheiden und Handeln des Orgelbauer-Restaurators angemessen ist. Gute Restauratoren treffen auch diese Einzelentscheidungen basierend auf einer breiten Kommunikation mit den Auftraggebern, den Nutzern und den Beratern des jeweiligen Projekts.

### Restaurierungsergebnis bei bewusstem Einbezug von Kommunikation

Als Ergebnis resultiert ein Instrument, das funktioniert, und das in vielen Bereichen «richtig» restauriert wurde und gleichzeitig – würde man nämlich manche der oben angeführten Restaurierungsgrundsätze als absolut betrachten – «nicht richtig» restauriert wurde.

Leserinnen und Leser mögen sich dies anhand der vorstehenden Projektbeschreibung selbst veranschaulichen, oder – wohl noch besser – der Jesuitenkirche einen Besuch abstatten, wenn die Otter-Orgel in Gebrauch ist.

Der Schlüssel zu einer langfristig gültigen Restaurierung liegt also in der korrekten Lösung vieler Detailfragen durch den Orgelbauer-Restaurator, der dabei die Intentionen der Eigentümer und Nutzer berücksichtigt und mit denkmalpflegerischen Grundsätzen in Einklang gebracht hat. Hierfür ist die Otter-Orgel der Jesuitenkirche Solothurns ein gelungenes Beispiel.

ROBERT KLEINE

### Die Autoren

Wolfgang Rehn ist Geschäftsleiter Restaurierung bei Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

Robert Kleine ist designierter Geschäftsleiter Restaurierung bei Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

### An der Restaurierung beteiligt:

Restaurierung Orgelwerk: Orgelbau Kuhn AG, Männedorf.

Restaurierung Prospekt: Nussli Restauratoren AG, Bern (Daniel Derron).

### Glossar

aus: Bundesamt für Kultur BAK (Hg.), *Die Orgel als Kulturgut* (Schriftenreihe Denkmalpflege, Heft 3), Bern 2005, S. 139. Teilweise ergänzt durch Autoren und Redaktion.

**Abstrakte.** Dünne, z. B. 8 mm breite Holzleiste für die mechanische Verbindung zwischen einer Taste und einem Tonventil (siehe Traktur).

**Ärmchen.** Hebel, der an einer Traktur- oder Registratur-Welle montiert ist, oder auch Teil eines Trakturwinkels (siehe Traktur).

**Becher** (auch Zungenbecher). Oberer Teil einer Zungenpfeife; bestimmt massgeblich ihre Klangfarbe.

**Fuss** (\*). Alte, aber noch gebräuchliche Masseinheit für die Pfeifenlänge und deren Tonhöhe (entspricht ungefähr 0,3 m).

**Hauptwerk.** Wichtigstes Manualwerk, das das klangliche Rückgrat einer mehrmanualigen Orgel bildet.

**Kalkant.** Bälgetreter, der für die Organisten per Hand oder Fuss die Blasbälge betätigt.

**Kanal.** Meist hölzerne Windleitung vom Blasbalg zur Windlade.

**Klaviatur.** Gesamtheit einer Tastenreihe (siehe Manual und Pedal).

**Kern.** Waagrechte, zwischen Pfeifenfuss und Pfeifenkörper eingefügte Platte bei Labialpfeifen. Die Kernspalte zwischen Kernvorderkante und Unterlabiumskante formt beim Anblasen der Pfeife ein Luftband, welches der Tonerzeugung dient.

**Kondukte.** Rohr, das einzelne, nicht direkt auf der Windlade stehende Pfeifen mit Wind versorgt.

**Koppel.** Spielhilfe, die es erlaubt, Manuale aneinander oder Manuale an das Pedal zu koppeln.

**Labialpfeifen (Lippenpfeifen).** Zahlenmässig überwiegendes Tonmaterial der Orgel. Der Ton wird am Oberlabium gebildet, die im Pfeifenkörper eingeschlossene Luftsäule wird durch Resonanz in Schwingung versetzt, aus der sich an der Mündung und am Aufschnitt hörbare Schallwellen entwickeln, ähnlich wie bei einer Blockflöte.

**Labium.** Abgeflachter Teil bei der Labialpfeife, mit Unterlabium am Pfeifenfuss, Oberlabium am Pfeifenkörper und einer dazwischenliegenden Öffnung, dem sog. Aufschnitt.

**Manual.** Klaviatur (Tastenreihe) für die Hände, heute meist 56 bis 61 Töne.

**Mensur.** Massverhältnisse zwischen einzelnen Pfeifen (es gibt verschiedene Messuren für eine Pfeifenreihe: Länge, Durchmesser, Labienbreite, Aufschnitthöhe).

**Pedal.** Klaviatur (Tastenreihe) für die Füsse.

**Pfeifenstock.** Obere Deckbretter der Windlade, auf denen die Pfeifen stehen.

**Positiv.** Bewegliche Kleinorgel, meist ohne Pedal. Auch Teilwerk einer grösseren Orgel (siehe auch Rückpositiv).

**Prospekt.** Schauseite der Orgel, oder auch nur die sichtbaren Pfeifen der Principal- oder Prospektpfeifen.

**Pulpeten.** Abdichtungen der durch den Windkastenboden verlaufenden Traktur.

**Register.** Pfeifenreihe gleicher Bauart und Klangfarbe, auch klingende Register genannt.

**Registerzüge.** Zugstangen mit Registerknopf, Hebel oder andere Einrichtungen zum An- und Abstellen der Register.

**Rasterbrett.** Über dem Pfeifenstock angeordnetes Brett, in dessen Lochungen die Pfeifen gehalten werden.

**Rückpositiv.** Kleines Orgelwerk (siehe Positiv), das vor dem Hauptwerk in der Emporenbrüstung, also im Rücken des Organisten, eingebaut ist. Wird auf einem besonderen Manual gespielt.



**Schied.** Bauteil einer Windlade. Ein sog. Kanzellenschied trennt die windführenden Hohlräume voneinander, die zu zwei benachbarten Tönen einer Windlade gehören.

**Schleiflade.** Wichtigster Windladentyp, seit ca. 1500, dessen gelochte und verschiebbare Holzlatte, die sog. Schleife, je nach Lage die Luftzufuhr der Pfeifen sperrt oder freigibt.

**Schleierbrett.** Ornamentale, durchbrochene, oft gefasste Schnitzereien, die die Leerfläche über den Pfeifenfeldern füllen.

**Schwert.** Mechanikhebel. Bestandteil einer Registratur.

**Spieltisch** (auch Spielschrank). Arbeitsplatz des Organisten, mit Manual, Pedal, Registerzügen, Koppel usw.

**Spund.** Einzelteil einer Windlade. Ein sog. Kanzellenspund schliesst oben und unten einen windführenden Hohlraum (sog. Tonkanzelle), der seitlich von zwei Schieden begrenzt wird.

**Spunddeckel.** Verschluss des Windkastens, der geöffnet werden kann.

**Stecher.** Bestandteil der mechanischen Traktur: runder oder viereckiger Stab, der auf Zug und Druck beansprucht werden kann.

**Stiefel.** Unterer Teil einer Zungenpfeife, der die klang-erzeugende Metallzunge, ihre Auflage (Kehle), ihre Halterung (Kopf) und ihre Stimmvorrichtung (Stimmkrücke) umhüllt.

**Traktur.** Übertragungsmechanik zwischen Klaviertaste und Tonventil in einer Windlade. Neben mechanischen gibt es (seit dem 19. und 20. Jh.) auch pneumatische oder elektrische Trakturen.

**Ventil.** Hier vor allem Tonventile. Bei einer Schleiflade gibt ein geöffnetes Tonventil den Windfluss zur Pfeife frei.

**Wellenbrett.** Übersetzt die mechanische Bewegung von Klaviertaste auf die grössere Windladenteilung und macht die Pfeifenanstellung von der Tastenfolge unabhängig.

**Wind.** Die im Balg komprimierte Luft wird im Orgelbau Wind genannt. Der Winddruck in der Orgel wird in mm Wassersäule (mm WS) gemessen.

**Windkasten.** Teil der Schleiflade, der die Tonventile enthält.

**Windlade.** Zentrales Bauteil einer Orgel, Druckluft-Verteil-system. Systematisch unterscheidet man Tonkanzellen-laden (z. B. Schleifladen, Springladen) und Registerkan-zellenladen (z. B. Kegelladen, Taschenladen).

**Zungenpfeifen (Lingualpfeifen).** Der Ton entsteht, indem eine Metallzunge, durch den Windstrom bewegt, in regelmässigen Schwingungen auf die Kehle schlägt. Die Tonhöhe richtet sich in erster Linie nach der Zunge und nicht nach der Länge des Schallbechers.

## Anmerkungen

<sup>1</sup> Orgelbau Kuhn AG, *Jesuitenkirche Solothurn, Otter-Orgel*, Bericht Nr. 14002 vom 22.01.2001. Kopie im Archiv Kantonale Denkmalpflege Solothurn.

<sup>2</sup> François Seydoux, *Vorläufiger Bericht über die Orgel der Jesuiten- bzw. Professorenkirche Solothurn*, Fribourg 2008. Kopie im Archiv Kantonale Denkmalpflege Solothurn.

<sup>3</sup> Orgelbau Kuhn AG, *Solothurn, Orgel in der Jesuitenkirche, Demontagebericht*, 15.08.2011. Kopie im Archiv Kantonale Denkmalpflege Solothurn.

<sup>4</sup> Orgelbau Kuhn AG, *Solothurn, Orgel in der Jesuitenkirche, Restaurierungsbericht, Abschlussbericht und Bildanhang* vom 24.02.2012. Kopie im Archiv Kantonale Denkmalpflege Solothurn.

<sup>5</sup> Eidgenössische Kommission für Denkmalpflege 2007 (Hg.), *Leitsätze zur Denkmalpflege in der Schweiz*, Zürich 2007, § 4.1: «Vorrang der historisch relevanten Substanz». [EKD 2007]

<sup>6</sup> EKD 2007, wie Anm. 5, § 1.4, Abs. 3: «[...] Auch frühere Restaurierungen können zu den historisch bedeutsamen Zeugnissen gehören. [...]»

<sup>7</sup> *Charta von Venedig 1964*, Art. 11: «Stilreinheit ist kein Restaurierungsziel.»

<sup>8</sup> Jürgen Julier, «Ist Vergangenheit reproduzierbar?», in: *Reversibilität – Das Feigenblatt der Denkmalpflege?* Eine Tagung des deutschen Nationalkomitees von ICOMOS und des Sonderforschungsbereiches 315 der Universität Karlsruhe, München 1992, S. 15–25 (ICOMOS Hefte des deutschen Nationalkomitees VIII), S. 16: «Aus logischen Gründen kann bei einem gerichteten Prozess das Ende nie dem Anfangszustand entsprechen; praktisch stellt jede Restaurierung eine Kombination aus «reversiblen», weniger rücknehmbaren und «irreversiblen» Eingriffen dar, so dass allenfalls eine Annäherung unterschiedlichen Grades erreicht werden kann.»

Michael Petzet, «Reversibilität – Das Feigenblatt in der Denkmalpflege?» (in: *Denkmalpflege Informationen*, Ausgabe A, Nr. 74, München 1991, S. 1–7), S. 5 f.: «Es besteht also eine deutliche Diskrepanz zwischen theoretisch denkbaren und praktisch realisierbarer Reversibilität [...] Eine sehr hilfreiche Zielvorstellung für die denkmalpflegerische Praxis scheint mir in diesem Zusammenhang die mögliche Wiederholbarkeit bestimmter Massnahmen [...] Ein Denkmal [...] ist ja niemals «ein für allemal» repariert und restauriert [...]».

<sup>9</sup> Hermann Lübke, *Im Zug der Zeit, Verkürzter Aufenthalt in der Gegenwart*, Berlin, Heidelberg, New York 2003<sup>3</sup>, S. 89: «Nirgendwo wird ja durch Rückbau, was einmal war, wiederhergestellt. Die Bauten des Rückbaus sind nie zuvor dagewesene Bauten.»

<sup>10</sup> EKD 2007, wie Anm. 5, § 5.4: «Rekonstruktionen». Der Text schätzt Rekonstruktionen als «grundsätzlich bedenklich» ein.

*Charta von Venedig 1964*, Art. 12: «Die Elemente, welche fehlende Teile ersetzen sollen, müssen sich dem Ganzen harmonisch einfügen und vom Originalbestand unterscheidbar sein, damit die Restaurierung den Wert des Denkmals als Kunst- und Geschichtsdokument nicht verfälscht.»

Michael Petzet, «Rekonstruieren als denkmalpflegerische Aufgabe?» (in: *Denkmalpflege Informationen*, Ausgabe A, Nr. 81, München 1995, S. 1–8), S. 7: «Der Denkmalpfleger [...] muss sich aller authentischen Werte des Denkmals bewusst sein, auch eines [...] Schauwerts oder der [...] Gefühlswerte, die vielleicht zur rekonstruierenden Wiederherstellung einer bestimmten Form [...] tendieren.»

<sup>11</sup> Internationales Symposium zur Bedeutung und Zukunft der Orgel, 8.–11. September 2011 in Zürich, Resolution «ORGEL ORGUE ORGAN ORGAN 2011»: «Im Sinne der UNESCO-Konvention zum Schutz und zur Förderung kultureller Vielfalt bewahrt die funktionstüchtige Orgel und das künstlerische Orgelspiel kulturelles Erbe, fördert musikalische Ausdrucksformen der Gegenwart und pflegt den Dialog mit anderen Kulturen. Die Orgel stärkt damit die kulturelle Identität des Menschen.» (Internet: www.zhdk.ch/?orgel2011 [15.07.2011]).

Den Erhalt des Klangdenkmals fordert auch die Resolution von Varazdin (Luigi Ferdinando Tagliavini, Christoph Bossert; 16.09.2000): «Therefore they [die Kongress-Teilnehmer, Anm. R. Kleine] wish to state:

– that the organ in each country and in each situation should be regarded as part of the legally protected European cultural heritage;

– that the organ in each situation and in each country should be regarded as an entity, to include its external shape, its functional parts and its tonal characteristics.»

<sup>12</sup> *Charta von Venedig 1964*, Art. 5: «Die Erhaltung der Denkmäler wird immer begünstigt durch eine der Gesellschaft nützliche Funktion.»

<sup>13</sup> Markus Pescoller, *Restaurierung und Erzählung, Vom Ablauf einer Restaurierung*, Berlin 2010 (M. Knaut, A. Jeberin [Hg.]: *Berliner Beiträge zur Konservierung von Kulturgut und Grabungstechnik*, Bd. 3): In seinem Buch «Restaurierung und Erzählung» errichtet Markus Pescoller eine Theoriearchitektur, die auf Arbeiten im Bereich der Sprechakttheorie, der Erzähltheorie und der Diskurstheorie fusst (John Langshaw Austin, Jürgen Straub, Jürgen Habermas). Auf diese Weise zeigt er auf, wie eine Restaurierung abläuft. Seinem Gedankengang folgen wir hier.

EKD 2007, wie Anm. 5, § 1.6, Abs. 2: «Jede Epoche nimmt neue Denkmäler wahr und interpretiert die bestehenden Denkmäler neu.» Unabdingbarer Bestandteil dieser Interpretation ist Kommunikation. Der kommunikative Aspekt ist indirekt auch im § 1.1 «Menschliche Erinnerung» enthalten.