



Thomas Jann Orgelbau GmbH

Die Orgel der Klosterkirche Mautern

Restaurierungsbericht



2009

Orgelbau Thomas Jann



Die Restaurierung der Orgel der Klosterkirche Mautern

Die Orgeln der Klosterkirche Mautern ab 1727 Gottfried Allmer	3
Einleitung und Konzept der Orgelrestaurierung OBM Thomas Jann	7
Pfeifen und Mensuren	8
Windladen und Trakturen	14
Spieltisch	17
Windanlage	17
Gehäuse	18
Intonation und Stimmung	18
Fotodokumentation	19
Anhang	36



Gottfried Allmer

Die Orgeln der Klosterkirche Mautern ab 1727

Mit der Gründung eines Franziskanerklosters in Mautern im Liesingtal war 1670 auch der Bau einer neuen Klosterkirche verbunden, die am 5. Juli 1676 zu Ehren der hl. Barbara geweiht wurde. Die Ausstattung konnte erst gegen 1699 mit Kanzel und Seitenaltären vollendet werden. Zwischen 1725 und 1729 erfuhr die Kirche spätbarocke Veränderungen, so beim Tabernakel und durch den Bau eines neuen Seitenaltars.

Die Musikempore über dem Haupteingang, ebenfalls 1676 fertig gestellt, war wesentlich kleiner als heute und erstreckte sich nur zwischen dem großen Fenster und dem heutigen Spieltisch der Orgel. Dementsprechend war auch der Emporeneingang andersartig und ist heute im Mauergefüge noch erkennbar.

Der Neubau der Orgel mit 14 Registern auf zwei Manualen und Pedal erfolgte wohl erst gegen 1727, als ein bisher verwendetes Regal nach Weng bei Admont verkauft wurde. Die barocke Orgel war 1807 bei der Aufhebung des Franziskanerklosters noch vorhanden und wurde 1812 in die Pfarrkirche Mautern überstellt, wo sie bis 1878 in Verwendung stand. Die Klosterkirche erhielt die alte Pfarrorgel, von der in der heutigen Orgel noch viele Pfeifen erhalten sind.

Im Jahr 1668 erhielt die Pfarrkirche ihre erste größere Orgel, die 1677 um ein Register erweitert wurde. Dieses Instrument erfuhr 1733 eine größere Reparatur, ehe es 1783 in den Neubau mit 12 Registern durch Joachim Prugger aufging. 1812 kam diese Orgel in die Klosterkirche, während nun in der Pfarrkirche die bisherige Klosteroergel mit 14 Registern Platz fand, wo sie bis 1878 in Verwendung blieb.

Als die Redemptoristen 1827 das ehemalige Franziskanerkloster in Mautern übernahmen, musste in der Folge vieles renoviert oder umgebaut werden, wie z.B. der Glockenturm im Jahr 1838.

Im Inneren der Kirche erfolgte 1828 die Erneuerung der Gesimszonen der ab 1670 von Domenico Torre erbauten Kirche. Gleichzeitig erfolgte auch die Erweiterung der Musikempore um ein zweites Joch in Richtung Kirchenschiff, um der Musikkultur des neuen Klosters mehr Platz zu bieten. Im Hochaltarbereich wurde zudem ein neues Chorgestühl geschaffen. Die Musikempore wurde 1882 abermals um die in den Raum vorschwingende Brüstung erweitert, damit der damals neu aufgestellte Spieltisch umschritten werden konnte.

Noch um 1828 wurde die 1812 aus der Pfarrkirche übertragene Orgel renoviert und auf der erweiterten Empore aufgestellt.

Als nun 1856 in Mautern die theologische Hauslehranstalt in vergrößertem Maße eröffnet wurde und damit auch eine personelle Vergrößerung des Konvents gegeben war, schien die Zeit für einen Orgelneubau reif geworden zu sein.



Diese neue Orgel wurde nun 1857 erbaut und ist mit großer Sicherheit, nach dem geglückten Orgelbau von Leoben, dem Tiroler Josef Unterberger zuzuschreiben. Er verwendete hier große Teile der alten, brauchbaren Pfeifen, baute aber beiderseits des großen Fensters, wie in Leoben, zwei dem Baustil der Klosterkirche entsprechende neobarocke Gehäuse mit je drei Prospektfeldern zu jeweils fünf Pfeifen. Die Disposition dieser Orgel ist auf Grund der heute noch vorhandenen Pfeifen wie folgt rekonstruierbar.

Manual (C – f³)

¹ Principal 8'	15 im Prospekt, nicht erhalten, dafür g ⁰ – d ³ im Inneren
¹ Flöte 8'	c ⁰ – f ³
¹ Copel 8'	C – fs ²
² Oktav 4'	C – f ³
Gemshorn 4'	C – h ⁰
¹ Flöte 4'	C – H sowie g ¹ – fs ²
² Quinte 2 2/3'	Cs – h ¹
² Oktav 2'	Cs – f ³
¹ Mixtur IV 1 1/3'	große Teile aller vier Chöre

Pedal (C – a⁰)

Subbass 16'	C – f ⁰
Oktavbass 8'	15 im Prospekt, nicht erhalten
¹ Bordunbaß 4'	Ds – d ⁰

¹Pfeifen vor 1857 mitverwendet

²Pfeifen dieser Register vor 1857 in Principal 8' und Mixtur enthalten

Im Jahre 1882 erfolgte ein Neubau der Orgel durch Josef Mauracher (1845 – 1907) aus St. Florian bei Linz. Der im Jahre 1882 erfolgte Neubau der Orgel wurde durch Josef Mauracher (1845 – 1907) aus St. Florian bei Linz ausgeführt. Er war einer von drei Söhnen des Matthäus Mauracher (1818 – 1884) aus der Zeller Linie dieser Orgelbauerdynastie. Die Werkstatt war erst 1861 von Zell am Ziller nach Salzburg verlegt worden. Während Johann Mauracher (1847 – 1900) den väterlichen Betrieb in Salzburg übernahm, gründete Bruder Josef 1880 den Betrieb in St. Florian bei Linz, wo nach dem Umbau der Stiftsorgel mit Anton Bruckner ein wichtiger Förderer der Mauracher für große Bekanntschaft dieser Werkstatt sorgte. Der dritte Bruder Matthäus Mauracher d.J. (1859 – 1939) gründete 1891 den Zweigbetrieb in Graz, übernahm aber 1900 das Stammhaus in Salzburg.

Josef Mauracher vergrößerte das bestehende Orgelgehäuse von 1857 um mehr als einen Meter nach hinten und hob es gleichzeitig durch Einfügen einer neuen Sockelbasis um etwa einen Meter an. Abb.34 Daher mussten hinter der Orgel die Mauersimse abgeschlagen werden. Abb.35



Die Mauracher-Orgeln dieser Zeit zeichnen sich vielfach durch großzügige Weiterverwendung vorhandener Orgelteile, vor allem Gehäuse und Pfeifen, aus. Die Technik wurde stets dem aktuellen Stand angepasst.

1882 kamen die meisten neuen Register noch aus der Salzburger Werkstatt, da Josef Mauracher zwei Jahre nach der Firmengründung noch nicht genügend Kapazität im Pfeifenbau erreicht hatte. Das erklärt den Umstand der analogen Metallpfeifen in der neuen Klosterorgel von 1882 und der Pfarrorgel von 1878.

Als Windladensystem kamen Hängeventilladen zur Ausführung, die mit dem in der Mitte der Empore weit vorne stehenden Spieltisch durch mechanische Traktur in Verbindung standen.

Der Standort des Spieltisches von 1882 ist im Fußbodengefüge der Empore heute noch erkennbar.

Disposition von 1882

I. Manual (C – f³)

Bordun 16'	neu, ab c ¹ alt
Principal 8'	neu, ab d ⁰ alt
Gedact 8'	alt
Viola baritona 8'	alt
Oktav 4'	alt
Flöte 4'	C – H alt, dann neu
Quinte 2 2/3'	alt
Oktavino 2'	alt
Mixtur IV 1 1/3'	alt

II. Manual (C – f³)

Bordunprincipal 8'	neu
Geigenprincipal 8'	neu
Gamba 8'	neu
Philomela 8'	neu
Dolceflöte 8'	neu
Salicional 8'	neu
Corno 4'	alt
Violine 4'	neu

Pedal (C – d¹)

Violon 16'	neu
Subbass 16'	alt
Cello 8'	neu, kombiniert mit Violon
Borduna 8'	alt, kombiniert mit Subbass
Posaune 16'	neu
Trompete 8'	neu, kombiniert mit Posaune

drei feste Kombinationen und drei Koppeln



Der technischen Ausrüstung der Orgel war hinsichtlich der Traktur nur eine kurze Lebenszeit beschieden. Schon 1906 erfolgte durch den Grazer Zweigbetrieb Matthäus Maurachers der Umbau der Orgel auf pneumatisches System. Dabei wurde die mechanische Traktur aufgegeben und die Hängeventilladen der beiden Manualwerke mit aktueller Röhrenpneumatik ausgestattet. Die beiden Pedalladen wurden neu gebaut und die Windanlage um eine Balgfalte erweitert. Der Spieltisch von 1882 blieb lediglich als Hülle erhalten, die gesamte Technik stammt aus dem Jahr 1906. Seit 1906 befindet sich der Spieltisch am heutigen Standort, da man bei der pneumatischen Traktur die Trakturwege kürzer halten wollte, als es noch 1882 der Fall war. Die neue Technik ermöglichte nun sechs feste Kombinationen und sechs Koppeln sowie eine automatische Pedalumschaltung beim Manualwechsel. Die Kombinationstechnik war bei Mauracher kurz vorher entwickelt worden und fand hier in Mautern 1906 ihre erstmalige Anwendung.

Disposition von 1906

I. Manual (C – f³)

Bordun 16'
Principal 8'
Gedact 8'
Viola baritona 8'
Oktav 4'
Flöte 4'
Quinte 2 2/3'
Oktavino 2'
Mixtur V 1 1/3'

II. Manual (C – f³)

Flötenprincipal 8' (teilweise neu)
Geigenprincipal 8'
Gamba 8'
Philomela 8'
Dolceflöte 8'
Salicional 8'
Aeoline 8' (neu, auf Zusatzlade)
Gemshorn 4' (vorher Corno 4')
Violine 4'

Pedal (C – d¹)

Violon 16'
Subbass 16'
Cello 8'
Gedactbass 8' (vorher Borduna 8')
Posaune 16'
Trompete 8'



Im Jahre 1917 wurden die Prospektpfeifen und auch Teile der größeren Innenpfeifen aus Zinn für die Rüstungsindustrie abgeliefert. Erst 1925 erfolgte die Ergänzung der fehlenden Pfeifen. Zugleich fand ein weiterer Umbau der Orgel durch Franz Mauracher (1881 – 1949), dem Nachfolgebetrieb der Salzburger Werkstätten, statt. Neben den seit 1917 fehlenden Pfeifen, die durch Zinkpfeifen ersetzt wurden, erhielt die Orgel drei neue Register: Vox celeste 8', Posaune 16' und Trompete 8'. Die beiden Pedalzungen waren bisher mit Holzbechern ausgestattet; an deren Stelle traten nun Zungenstimmen mit Zinkbechern. Weitere Register wurden umgestellt und an mehreren Stellen neue Pfeifen eingesetzt, so vor allem der Naturguss-Bestand bei Gemshorn 4', der aus einem 8'-Register einer Orgel Albert Maurachers (1858 – 1917) stammen könnte.

Seither hat die Orgel nun folgende, bis heute nicht mehr veränderte Disposition:

Disposition seit 1925

I. Manual (C – f³)

Bordun 16'	
Principal 8'	(C – fs ⁰ neu)
Gedact 8'	
Viola baritona 8'	
Salicional 8'	(bisher im II. Manual)
Octave 4'	
Quint 2 2/3'	
Octave 2'	
Mixtur V 1 1/3'	

II. Manual (C – f³)

Flötenprincipal 8'	(C – h ⁰ neu)
Geigenprincipal 8'	
Gamba 8'	
Philomela 8'	
Dolceflöte 8'	
Aeoline 8'	(C – H vertauscht mit Salicional 8')
Vox celeste 8'	(neu)
Gemshorn 4'	(ab c ¹ neu)
Flöte 4'	(aus dem I. Manual)

Pedal (C – d¹)

Violon 16'	
Subbass 16'	
Cello 8'	
Gedacktbass 8'	
Posaune 16'	(neu)
Trompete 8'	(neu)



Thomas Jann Orgelbau GmbH

Manual-Coppel II.-I., Pedal-Coppel I, Pedal-Coppel II, Suboctav-Coppel II.-I., Super-octav-Coppel II.-I., Suboctav-Coppel im II.

Streicherchor, Piano, Mezzoforte, Forte, Pleno, Auslöser

Freie Comb., Aut. Pedal-Register

Im Jahr 1954 erhielt die Orgel erstmals einen elektrischen Gebläsemotor, der heute noch in Funktion ist. Er wurde vom Redemptoristenpater Johann Matzek eingebaut. Seit dieser Zeit wurde die Orgel nur noch im notwendigsten Maß erhalten. Als 1972 die Redemptoristen das Kloster Mautern auflösten, gelangte dieses in den Besitz der Marktgemeinde Mautern, welche in der Folge die Gebäude großzügig renovierte. Die Orgel war allerdings immer seltener gespielt worden und erlebt jetzt nach der Renovierung eine glanzvolle Wiederbelebung.



Restaurationsbericht

Einleitung und Konzept

Jede Restaurierung greift mehr oder weniger schwerwiegend in das zu restaurierende Objekt ein. Im vorliegenden Fall wurde der gewachsene Zustand konserviert und die Zerstörung von Originalsubstanz beschränkte sich auf Verschleissmaterialien wie Leder, Filz und andere Hilfsstoffe. Der Grundgedanke dieser Restaurierung war, möglichst viel an originaler Substanz zu erhalten, ohne die Funktionssicherheit zu gefährden. Neben den Grundgedanken des obenerwähnten Restaurierungskonzeptes mussten auch die Ansprüche der heutigen Kirchenmusik-Praxis berücksichtigt werden.

Die Orgel in der Klosterkirche Mautern wurde 1914 von Matthäus Mauracher erbaut. Das Instrument hat 24 Register welche auf zwei Manuale und Pedal verteilt sind. Die Orgel besitzt eine pneumatische Ton- und Registeransteuerung und, eine sehr seltene Form von Registerkanzellenlade, die mit hängenden Ventilen versehen ist. Abb.15

Die Orgel war in den letzten Jahrzehnten nur über die Tretanlage spielbar. Die Zuverlässigkeit der Pneumatik war von Anfang an das grösste Problem. Sie stellte sich als sehr witterungsempfindlich heraus und kann auch nach der Restaurierung nur durch viel Bewegung funktionstüchtig gehalten werden. Das Leder aller Trakturbälge und Membranen musste altersbedingt erneuert werden.

Anders war es bei dem Pfeifenwerk. Insbesondere die Metallpfeifen waren durch unsachgemäße Behandlung stark beschädigt und mussten restauriert werden.

Um zusätzliche Klimaschäden an der Originalsubstanz zu vermeiden, wurden alle Holzbestandteile weitgehend in der Kirche restauriert.



Disposition 2008

I. Manual (C – f³)

Bordun 16'
Principal 8'
Gedact 8'
Viola baritona 8'
Salicional 8'
Octave 4'
Quint 2 2/3'
Octave 2'
Mixtur V 1 1/3'

Pedal (C – d¹)

Violon 16'
Subbass 16'
Cello 8'
Gedacktbass 8'
Posaune 16'
Trompete 8'

II. Manual (C – f³)

Flötenprincipal 8'
Geigenprincipal 8'
Gamba 8'
Philomela 8'
Aeoline 8'
Dolceflöte 8'
Vox celeste 8'
Gemshorn 4'
Flöte 4'

Manual-Coppel II.-I., Pedal-Coppel I,
Pedal-Coppel II, Suboctav-Coppel II.-I.,
Superoctav-Coppel II.-I.,
Suboctav-Coppel im II.
Streicherchor, Piano, Mezzoforte,
Forte, Pleno, Auslöser
Freie Comb., Aut. Pedal-Register

Pfeifen und Mensuren

Das Pfeifenwerk bot beim Beginn der Restaurierungsarbeiten ein desolates Bild. Ausser dem Prospekt, waren die meisten Pfeifen verändert und durch unsachgemäße Stimm- und Reparaturarbeiten stark beschädigt worden. Viele Pfeifen waren für die vorgefundene Stimmung von 435.5 Hz / 15°C viel zu kurz und wurden vom Orgelstimmer an ihrem oberen Enden brachial eingeklopft. Abb.1+2 Bei vielen Metallpfeifen waren die Stimmschlitzte mit dem Lötkolben so zusammengebrutzelt worden dass nur noch ein grosszügiges Herausschneiden der zerstörten Stimmvorrichtungen möglich war. Neu eingelötetes Stimmfenster mit neuen Stimmschlitzten ermöglichen heute wieder ein sauberes Nachstimmen. Abb. 8-10

Bei vielen stark geklopften Metallpfeifen sind die Körper im Bereich des Aufschnittes durch die hohe mechanische Belastung der Stimmhornschlüsse eingeknickt. Viele Pfeifenfussspitzen waren der Belastung durch die Stimmerei der Feld Wald- und Wiesenorgelbauer nicht gewachsen und sind eingesackt. Einige Fussspitzen mussten ersetzt werden. Abb.5-7 Um in Zukunft weiter Schäden zu vermeiden, dürfen diese Pfeifen nicht mehr mit den Stimmhörnern gestimmt werden und wurden zu Schonung der originalen Substanz mit Stimmringen ausgestattet. Abb.3 Nach der Stilllegung der Orgel durch die Kirchenrenovation (abklemmen des Orgelmotors) diente die Orgel als Ersatzteillager. Für die Ergänzung und Wiederherstellung der Mauracher-Orgel in der Pfarrkirche Mautern wurden ganze Register und einige Mixturchöre der Klosterorgel entnommen und ausgetauscht. Dadurch wurde der Pfeifenbestand der Klosterorgel mit minderwertigen, desolaten Pfeifen versehen, welche weder vom



Klangcharakter noch von der Stimmtonhöhe zur Originalsubstanz passten. Die Orgel war zuletzt nicht mehr spielbar.

In einem nahezu einwandfreiem Zustand befanden sich hingegen die Holzpfeifen der Orgel. Sie sind im Umgang mit Orgelstimmern auch geduldiger. Viele Pfeifenstöpsel standen oben schon zur Hälfte vor. Das Tieferstimmen der Pfeifen war unter diesen Umständen gar nicht mehr möglich. Bei offenen Holzpfeifen schlossen die Metalldeckel die Pfeifenenden oben praktisch ab. Diese Pfeifen konnten den ihnen zugesetzten Charakter in Intonation und Klangfarbe nicht mehr erfüllen.

Die stark geküpfelten Metallpfeifen und die bis zum Äußersten tiefer gestimmten Holzpfeifen waren ein Indiz dafür, dass die Stimmtonhöhe niemals den originalen Pfeifenlängen entsprechen konnte. Deshalb wurde die Stimmung leicht angehoben und die Metall- und Holzpfeifen besitzen heute wieder gut sitzende und in beide Richtungen justierbare Stimmvorrichtungen.

Neue Stimmtonhöhe: 438 Hz/15°C

Restaurierungs-Arbeiten an den Metallpfeifen

- Waschen des Metallpfeifenwerks
- Ausbeulen der Körper und Füße
- Restaurierung von Stimmvorrichtungen und Füssen
- Richten der Stimmvorrichtungen und Pfeifennäse
- Die Prospektpfeifen wurden neu bronziert.
- Die Stimmdeckel der Metallpfeifen wurden neu eingepasst.
- Die Pfeifen wurden auf die Intonierlade gestellt und klanglich überprüft.

Restaurierungs-Arbeiten an den Holzpfeifen

- Reinigen der Holzpfeifen
- Einpassen der Pfeifenstöpsel, die Lederabdichtungen wurden mit Talkum eingesetzt
- Abmontieren der Vorschläge, Reinigen der Pfeifenkammern, insbesondere der Kernspalten
- Leichte Wurmschäden wurden mit Bienenwachs ausgegossen.
- Die Pfeifen wurden auf die Intonierlade gestellt und klanglich überprüft.

Restaurierungs-Arbeiten an den Zungenpfeifen

- Reinigen der Pfeifen
- Zerlegen der Zungen
- Reinigen der Zungenblätter, abziehen der Kehlen, reinigen der Krücken
- Die Pfeifen wurden auf die Intonierlade gestellt und klanglich überprüft.



I. Manual C-f"

Bordun 16'

C, D, E, F, G, A – H Holz, gedeckt, Vorschläge neu, profilierte Labien, keine Spundgriffe

Cs, Ds, Fs, Gs Holz, gedeckt, Kastenbart, einfache Labien, Bolus, 1882

c⁰ – h⁰ Holz, gedeckt, andere Bauart, Bolus, vor 1882, geschraubte Vorschläge von 1906

c¹ – a² Holz, offen, 1857; c¹ – a¹ geschraubte Vorschläge, b¹ – a² geleimte Vorschläge, c¹ – a² Bolus

b² – f³ Holz, offen, Weichholz, Vorschläge Hartholz, geleimt, ohne Bolus, 1882

	C	c°	h°	c'	c"	c'''	f'''
innen	135x114	92x68	59x45	76x66	47x42	27x24	23x20
Holz	17	12	10.5	14	8.5	7	6

gedeckt

offen

Principal 8'

C – fs⁰ Zink, davon C – d⁰ im Prospekt, 1925

g⁰ – h¹ Zinn, Tränenlabien, handsigniert, 1857

c² – d³ Zinn, hohe Spitzlabien, handsigniert, 17. Jh.

ds³ – f³ Zinn, 1906

C	c°	c'	c"	c'''	f'''
155	80	48.5	28.5	18	14

Gedact 8'

C – e⁰ Holz, gedeckt, ohne Spundgriffe, 1857

f⁰ – f³ Holz, gedeckt, Ende 18. Jh. und älter; f⁰ – cs¹ mit Spundgriffen (Herzogshut), d² – fs² Eiche, andere Bauart, g² – f³ Eiche, offen, abermals andere Bauart

	C	c°	c'	c"	fs"	g"	c'''	f'''
innen	107x94	63x56	34x30	17x16	13x12	17x15	16x14	14x11
Holz	15	9	7	7	4	5	5	5

gedeckt

offen



Viola baritona 8'

C – G Holz, offen, 1882

Gs – f³ Zinn, Kielbogenlabien, Punktornamente, 1882 aus Salzburger Mauracher-Produktion

	C	G	Gs	c°	c'	c"	c'''	f'''
innen	81x66	63x49	75	64	38	22.5	14	10
Holz	15	17						

Salicional 8'

C – H Zink, 1906 (bis 1925 Aeoline 8')

c° – f³ Zinn, Spitzlabien, 1882

C	c°	c'	c"	c'''	f'''
75	45	31.5	18.5	11	9

Octave 4'

C Zinn, wie Viola baritona 8'

Cs – f³ Zinn, Tränenlabien, handsigniert, 1857; Kastenbärte bis h⁰ von 1882

Cs – c¹ alter 2'; b² – f³ alte Quinte 3' mit kleinen Tonbuchstaben; Expressionen sekundär, ab c¹ Seitenbärte

C	c°	c'	c"	c'''	f'''
86	48	28	16	10	9

Quint 2 2/3'

C wie Viola baritona 8'

Cs – c² Zinn, Tränenlabien, handsigniert, 1857

cs² – f³ Zinn, 1906

C	c°	c'	c"	c'''	f'''
55	34.5	21	13.5	8	6.5

Octave 2'

C wie Viola baritona 8'

Cs – f³ Zinn, Tränenlabien, handsigniert, 1857

C	c°	c'	c"	c'''	f'''
44	27	16.5	10.5	6.5	5



Mixtur V 1 1/3'

C 1 3/5' 1 1/3' 1' 4/5' 1/2'
e¹ 4' 2 2/3' 2' 1 1/3' 1'
c² 8' 5 1/3' 4' 2 2/3' 2' genaue Beschreibung der einzelnen Chöre im Anhang

C	c°	c'	c"	c'''	f'''
33	19.5	11.5	6.8	5	4

II. Manual C-f““

Flötenprincipal 8' C – h⁰ Zink, davon C – d⁰ im Prospekt, 1925
c¹ – f³ Naturguss, 1906

C	c°	c'	c"	c'''	f'''
140	86	50.5	32	18.5	15.5

Geigenprincipal 8' C – H Holz, offen, 1882
c⁰ – f³ wie Viola baritona 8'

	C	H	c°	c'	c"	c'''	f'''
innen	105x83	66x49	70	41	24	14.5	11.5
Holz	15	12	Metall				

Gamba 8' C – Fs Holz, offen, 1882
G – f³ wie Viola baritona 8' Abb.13

	C	G	Gs	c°	c'	c"	c'''	f'''
innen	74x58	59x47	59	50	31	18	16	8.5
Holz	13	13	Metall					



Philomela 8'

C – f³ Holz, davon C – H gedeckt, 1882 Abb.11

	C	H	c°	c'	c"	c'''	f'''
innen	86x83	48x48	46x45	30x27	22x17	16x12	12x10
Holz	13	10	10	8	8	6	5
gedeckt				offen			

Dolceflöte 8"

C – f³ Holz, offen, 1882

	C	c°	c'	c"	c'''	f'''
innen	95x74	53x43	30x26	22x17	16x14	12x10
Holz	15	10	8	6	5	5

gedeckt

Aeoline 8'

C – Fs Holz, 1882 (bis 1925 Salicional 8') Abb12

G – H Zinn, Spitzlabien, 1882 (bis 1925 Salicional 8')

c⁰ – f⁰ Zink, 1906

fs⁰ – f³ Zinn, 1906

	C	Fs	G	c°	c'	c''	c'''	f'''
innen	83x65	65x51	48	48	25	16	10.5	8.5
Holz	15	15	Metall					

Vox celeste 8'

c⁰ – h⁰ Zink, 1925

c¹ – f³ Zinn, 1925

c°	c'	c''	c'''	f'''
39	25	15	9.5	8

Gemshorn 4'

C - h⁰ Zinn, konisch, Tränenlabien, handsigniert, 1857

C¹ - fs² Naturauss. 1925

$g^2 = f^3$ Zinn, 1906

C	c°	c'	c''	c'''	f'''
81/54	74/31	27/12	16/10	12/7	10/6



Flöte 4' C – H Holz, offen, 1857
 $c^0 - f^3$ wie Viola baritona 8'

	C	H	c°	c'	c''	c'''	f'''
innen	62x45	39x30	48	30	22.5	15	13
Holz	11	8	Metall				

Pedal C-d'

Violon 16' C – D Holz, 1906

Ds – d¹ Holz, 1882

Cello 8' C-d[°] gemeinsam mit Violon 16' ab ds[°] – d¹ Holz, offen, 1882

	C	c°	c'	d'	c''	d''
innen	185x152	107x83	52x42	50x38	25x25	24x24
Holz	18	15	11	9	7	7

Subbass 16' C – f[°] Holz, gedeckt, ohne Spundgriffe, 1852

Fs[°] – d¹ Holz, gedeckt, mit Spundgriffe 18. Jh.

Gedacktbass 8' C-d[°] gemeinsam mit Subbass 16' ab ds[°] – d¹ Holz, gedeckt, gefaste Vorschläge, Spundgriffe 18. Jh

	C	c°	c'	d'	c''	d''
innen	220x216	123x118	68x57	62x51	50x40	42x34
Holz	18	14	10	14	9	7

Posaune 16' C – d¹ Zink, 1925 C-F Holzstiefel, ab Fs Zinnstiefel

Trompete 8' C-d[°] gemeinsam mit Posaune 16' ab ds[°] – d¹ Zink, 1925

C	c°	c'	d'	c''	d''
186	140	104	98	78	72



Windladen

Die Windladen waren alle unverändert erhalten. Es handelt sich um Registerkanzel-laden mit dem von der Firma Mauracher patentiertem System mit Hängeventilen. Die Windladen wurden zur Restaurierung in der Orgel belassen. Einige Hänge-Tonventile schlossen nicht mehr einwandfrei und verursachten Heuler. Diese Ventile wurden ausgebaut und neu beledert. Abb.16+17

Bei allen Pedalregistern mussten die Transmission Rückschlagklappen in den Zwischenlagen der Stöcke ersetzt werden, da sie sich verzogen hatten und nicht mehr saubere funktionierten. Durch die vielen Durchstecher waren die Pedalregister unspielbar. Abb.18+19

Bei der Intonation der Subbasspfeifen zeigte sich, dass einzelne Verführungen bei den Transmissionen zu eng angelegt waren und die Pfeifen dadurch ihre Stimmung je nach Anspielton veränderten.

Alle Relaismembranen der Pedalladen wurden ersetzt. Abb.23

Alle Barkerbälge wurden neu beledert und alle Tonventile neu einreguliert. Abb.20+21

OBM Franz Windtner

Funktionsweise der Hängeventilladen

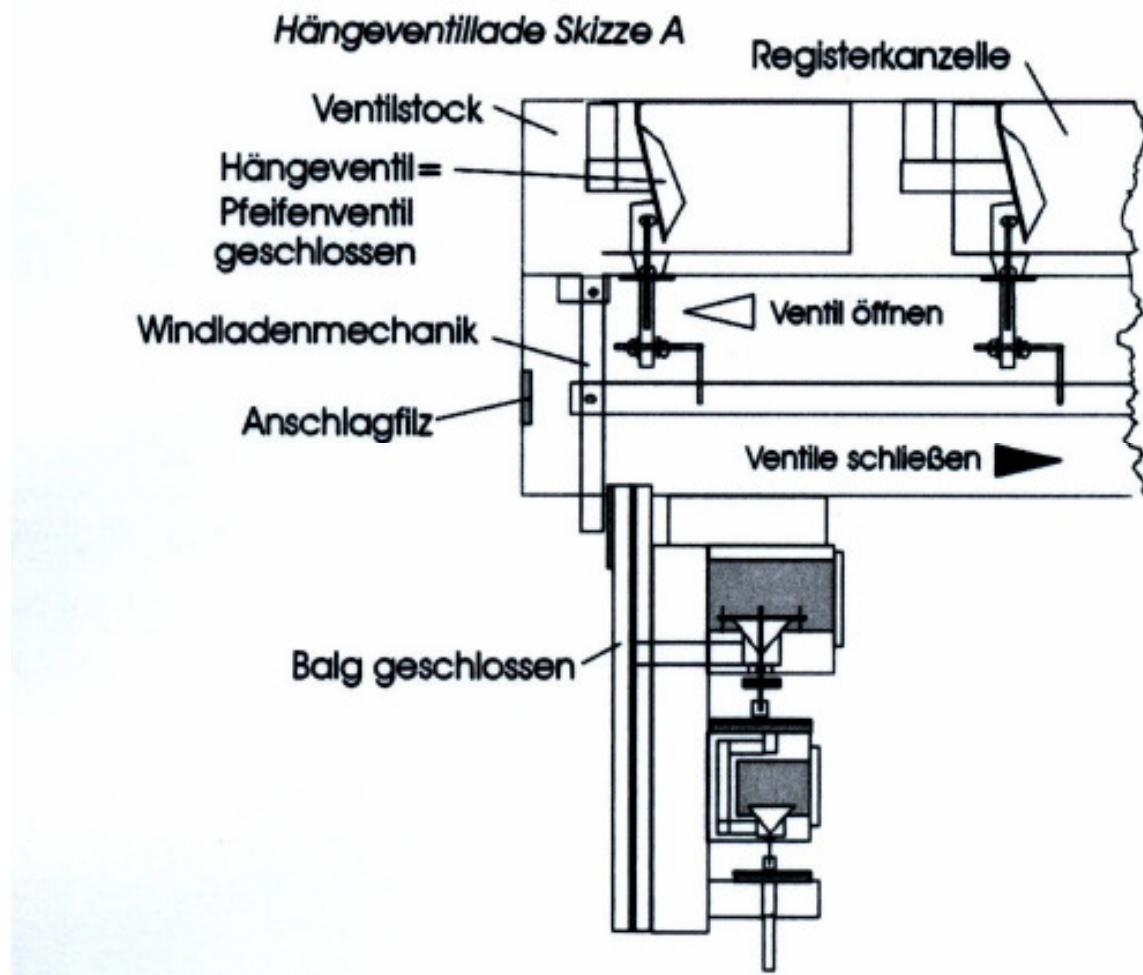
Die Hängeventilladen ist spezifisch Österreichisch, eine Erfindung (um 1870) der Enkel des Gründers der Orgelbaudynastie Mauracher (vier Generationen).

Die ersten Hängeventilladen (Röhrenladen mit hängenden Ventilen ohne Federdruck und hermetischschließender Hebelmechanik. [Patentbeschreibung]) wurden mit rein mechanischer Truktur gebaut, mit aufkommen der Pneumatik wurde die vorerst noch mechanische Hängeventillade pneumatisch über Barker gesteuert.

Die Spieltische wurden bei den ersten pneumatischen Hängeventilladenorgeln rein mechanisch gebaut, ebenso die Koppeln und Spielhilfen, die Abstrakten für die Ton- und Registertruktur verlaufen bis unter den Spieltisch, dort sind sie mit den Ventilen eines pneumatischen Relais verbunden, von diesen Relais aus führen die Rohre (in der Regel aus Messing) in die Orgel zu den Vorrelais der Barker. Noch vor 1900 wurden die Spieltische rein pneumatisch mit den Zuwindsystem (auch Zustromsystem genannt gebaut.

Meistens wurden Barker wie in Mautern mit außenliegenden Bälgen gebaut. (Hängeventillade Skizze A+B) Auf Grund der engen Teilung (Abstände zwischen den Tönen) wurden die Bälge sehr schmal, dadurch ist das Verhältnis: Balgbreite zu Aufgangshöhe ungünstig (siehe Detail: Balg). die Falten der Bälge neigen dazu sich nach außen zu legen, Die Folge ist das Töne hängenbleibenden können. Eine Anbringen der Bälge in zwei oder mehreren Ebenen, wie dies bei den Kegelladen gebaut wurde, (die Bälge können dabei breiter gemacht werden als wenn sie nebeneinander in der gleichen Ebene angebracht wären) ist nur mit Änderungen der Windladenmechanik möglich.

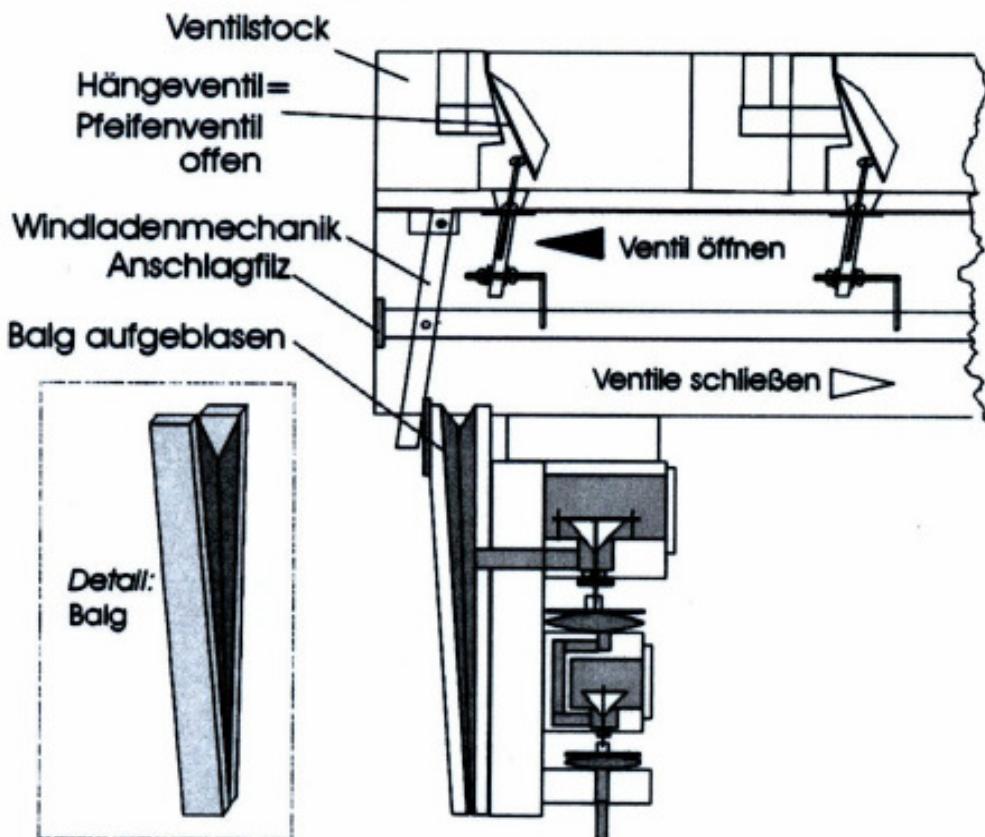
Die Windladen an sich sind sehr robust und funktionieren auch noch bei widrigsten Verhältnissen gut.



Wird eine Taste gedrückt betätigt der Barkerbalg den Hebel (Hängventillade Skizze B) der Windladen-mechanik, und damit die Pendelleiste, die auf den Leisten angebrachten Winkeldrähte drehen die Pendel, durch die Drehung werden die Hängeventile geöffnet.



Hängeventillade Skizze B



Beim Loslassen der Taste strömt der Wind über die Bohrungen unter dem Kegelventil des Relais aus dem Balg, die Pendelleiste bewegt sich mit Hilfe einer regulierbaren Spiralfeder in die Ausgangslage zurück.



Spieltisch

Die klimatischen Schwankungen der letzten Jahrzehnte hatten dem Spieltisch und seiner integrierten Technik stark zugesetzt. Durch die zentrale Aufstellung mit Blick zum Hochaltar, mittig vor dem grossen Westfenster, ist er der starken Erwärmung durch direkte Sonneneinstrahlung ausgesetzt. Erst nachdem das Orgelgebläse wieder angeschlossen war, konnte der Zustand des Spieltische und der Trakturen richtig beurteilt werden. Es funktionierte nichts mehr einwandfrei. Der eigentliche Schadensumfang zeigte sich aber erst bei eingehender Überprüfung der einzelnen Funktionen. Viele Trocknungsrisse im Holz führten zu Windverlusten und Zusammenstichen. Der Spieltisch wurde komplett überholt.

Um zusätzliche Klimaschäden an der Originalsubstanz zu vermeiden, wurden möglichst alle Arbeiten am Spieltisch vor Ort ausgeführt. Einzig die Manualklaviaturen und die Pedalklaviatur wurden in der Werkstatt überarbeitet. Ausgespielte Manual-Tasten wurden mit gleichem Material neu belegt. (Zelluloid)

Die Pedaltasten wurden auf seitliches Spiel überprüft und die Federn neu abgewogen.

Sämtliche Pedalkoppelmembranen mussten ersetzt werden. Die Registereinschaltlade arbeitete nicht mehr einwandfrei. Einige Kanzellen wurden mit Leim ausgegossen um Durchstecher zu beseitigen.

Auch die Einschaltlade für Feste- und Freie Kombinationen musste ausgegossen werden. Die Lederdichtungen und einige Rückschlagklappen wurden erneuert. Abb.31

Durch die zusätzliche Einspeisung von Motorwind konnte eine hörbar präzisere Tonansprache erreicht werden. Sämtliche elektrischen Installationen wurden vom Elektriker den heutigen Bestimmungen angepasst.

Windanlage

Bei Beginn der Restaurationsarbeiten war die Orgel nur notdürftig über die Balgtretanlage mit Wind zu versorgen. Bei der letzten Kirchenrenovation 1972 wurde der Originale Orgelmotor von 1954 einfach abgeklemmt. Abb.37 Die Orgel war fortan, wenn überhaupt, nur noch über die Schöpfbalganlage zu bedienen.

Erst musste vom Ortselektriker eine neue Starkstromzuleitung von der Sakristei über das Gurtgesims der Kirche auf die Orgelempore verlegt werden. Die ganze Motorsteuerung, ausgehend vom Schalter am Spieltisch bis zum Motorschutzschalter auf dem Tableau hinter dem Hochaltar, wurde neu angelegt.

Durch die Kirchenrenovierung waren die Hauptwindkanäle mit ihren aufwändigen Kröpfen stark beschädigt worden. Viele Kröpfe mussten neu zusammengepasst und frisch abgedichtet werden. Abb.36 Nach Inbetriebnahme des Ventilators konnte festgestellt werden, dass die Belederungen der mehrfältigen Magazinbälge die Jahrzehnte unbeschadet überdauert hatten. Abb.38 Die Winddrosselsteuerung musste überarbeitet werden. Das Gummituch im Rollventil wurde erneuert.



Gehäuse

Zur starken Verschmutzung des Orgelinneren kamen noch Holzspäne und Bauschutt von den Sanierungsarbeiten der Kirche hinzu. Es liegt die Vermutung nahe, dass die Orgel während der Innenrenovation der Kirche nur notdürftig oder gar nicht abgedeckt wurde. Es musste eimerweise Bauschutt von den Dächern, den Laufböden und aus dem Orgelfuss entfernt werden. Das Gehäuse wurde innen und aussen mit dem Staubsauger gereinigt und feucht abgewischt. Das gesamte Orgelgehäuse wurde innen und aussen mit einem, für Menschen unbedenklichem, Holzschutzmittel (Leinos Holzwurmfrei) eingelassen. Es konnte während den Restaurierungsarbeiten kein aktiver Wurmbefall an der Orgel festgestellt werden. An Bänken Fussboden oder am Altar konnte starker Holzwurmbefall festgestellt werden und müsste eigentlich zeitnah bekämpft werden. Dieser Umstand wurde den verantwortlichen Behördenmitgliedern vor Ort aufgezeigt. Auch bei unserem letzten Besuch am 9. Juli 2011 waren Spuren aktiver Holzwürmer an den Sitzbänken auf der Empore sichtbar.

Intonation und Stimmung

Nach der Ermittlung des optimalen Winddrucks von 80mm WS anhand von Probetönen wurden die dynamischen Verhältnisse der einzelnen Register eingeschätzt. In der folgenden Intonationsphase wurden vor allem die Grenzen des historischen Pfeifenmaterials ausgelotet. Bei allen Anstrengungen traten zuweilen Probleme auf, die scheinbar auch von Mauracher nicht schlüssig gelöst wurden. Für einige Pedalpfeifen waren die Querschnitte der Windverführungen zu eng. Selbst für Mauracher kann es nicht möglich gewesen sein, eine ausgeglichenen Dynamik innerhalb dieser Register zu erreichen. Hier stellt sich natürlicherweise die Frage über die Höhe der Ansprüche der Mauracher-Intonatoren.

Weiter ist nicht erklärbar, wie die Zusammenführungen der Pedalregister jemals ohne starken Druckverlust und damit verbundenen Stimmungsproblemen befriedigend funktioniert hat. Trotz aller Schwierigkeiten konnte ein hervorragendes klangliches Ergebnis erzielt werden. Die Orgel klingt direkt und frisch. Der Ton und die Stimmung der Orgel stehen sauber. Die Prinzipale mit der Mixtur glänzen, die Flöten klingen weich und rund und der Engchor überzeugt mit seinem streicherähnlichen Klang. Die Pedalzungen sind obertonreich und fügen sich in den Plenumklang ein. Die vorgefundene Stimmtongröße von 435.5 Hz / 15 °C wurde den vorhandenen Pfeifenlängen angepasst. Neue Stimmtongröße: 438 Hz/15 °C bei gleichstufige Temperierung.

Mit der 2009 abgeschlossenen Wiederherstellung der Spielbarkeit steht die größte Kirchenorgel zwischen Liezen und Leoben wieder uneingeschränkt zur Verfügung.