

# Die Restaurierung der Josef Aigner- Orgel in St. Martin am Kofl



Fotos: Orgelbau Kaufmann

## Dokumentation

Orgelbau  
**K A U F M A N N**

## Allgemeines



Am 14.09.99 habe ich zusammen mit Frau Agnes Trafojer, Organistin und Chorleiterin und Herrn Stefan Gstrein, Mitglied der Orgelkommission die Aigner- Orgel besichtigt. Fast auf den Tag genau nach 6 Jahren konnten wir am 19. September 2005 mit den Restaurierungsarbeiten beginnen.

Josef Aigner, geboren am 15. März 1809 in Gasteig/Sterzing hat hier in St. Martin am Kofl 1886 sein letztes Werk erbaut und ist wenig später am 2. Jänner 1887 in Marling gestorben. Aigner lebte, wenn er nicht gerade irgendwo eine Orgel vor Ort erbaute in Schwaz. In einem Nachruf im „Burggräfler“ vom 5. Januar 1887 wird er folgender Weise charakterisiert: „Aigner war ein sehr gewissenhafter, uneigennütziger

und religiöser Mann, der durch seine geringen Forderungen so manchen Kirchen es ermöglichte, eine Orgel anzuschaffen und allerorts durch seinen frommen Wandel erbaute.

Daß diese Orgel von St. Martin im Laufe der Restaurierungen einige merkwürdigen „Unebenheiten“ aufweisen, wundert mich nicht, wenn der Orgelbauer in seinem 75. Lebensjahr noch an diesem Instrument arbeitete. Einige dieser Schönheitsfehler waren z.B. unsauber einrastrierte Pfeifen, die nicht sauber arbeitende Registermechanik, unsaubere Windladenbohrungen u. ä. Hierbei kann nicht genau festgestellt werden, wer diese Arbeiten durchgeführt hat, denn die verschiedenen Signaturen, unter anderem auch Aigner selbst zeigen, dass Gehilfen am Bau beteiligt waren „Josef Aigner und Konrad..... Orgelbauer 1886, Johann Pircher, Tischler zu Latsch, haben sich auf der Innenseite des Wellenbrettes verewigt.

Spätere Signaturen von Johann Platzgummer 1919, ebenso auf dem Wellenbrett und Kofler Sebastian am 4.5.1930 , Kofler Sebastiano am 23.6. 1938 (auf Ds von Copl) zeugen von späteren Eingriffen.

Das Instrument mit 8 Registern steht auf einer eigenen Orgelempore, wobei die Windversorgung im Dachboden untergebracht ist. Die Elektrifizierung wurde erst bei der Restaurierung durchgeführt.



Das Pfeifenwerk ist für eine Aigner- Orgel uneinheitlich, wobei einiges bestimmt auch zu einem späteren Zeitpunkt umgestellt wurde. Dennoch hat Aigner bereits Casparinipfeifen in Flöte 4 und in

der Mixtur verwendet. Der noch original erhaltene Prospekt ist einer der wenigen, welcher nicht im I. Weltkrieg herausgenommen wurde.

### Manual C – f'' 54 Töne (462 Pfeifen, davon 18 aus Holz)

1. Principal	8'	C-F Holz offen, ab Fs bis fs1 im Prospekt, e° steht dahinter
2. Copl	8'	C-H Holz gedeckt, ab c° Metallgedeckt
3. Salicional	8'	C-H mit Copl zusammengeführt ab c° konisch
4. Flöte	4'	C-H mit 'Gemshorn zusammengeführt konisch
(Casparinipfeifen)		
5. Gemshorn	4'	
6. Quint	2 2/3'	
7. Superoctav	2'	
8. Mixtur	1 1/3'	2 fach

Mixturzusammensetzung neu:

C	1 1/3'	1'
c'	2'	1 1/3'
c''	2 2/3'	2'
c'''	4'	2 2/3'

Mixturzusammensetzung alt:

C	1'	1 3/5'
cs'	2'	1 3/5'
fs''	4'	1 3/5'
Terzchor ging bis f''		

Pedal C – f° 18 Töne

Die Manualregister werden direkt in das Pedal gekoppelt

## Die einzelnen Arbeitsschritte

### Die Balganlage



der Balg vor der Restaurierung



der Balg nach der Restaurierung

Der 2,2 x 1,15 m große Balg im Gewölbe ist einfaltig und kann über einem Trethebel hinter der Orgel betätigt werden und macht ca. 25 cm Gang. Der darunterliegende Schöpferbalg hat die selben Maße wie der Magazinbalg. Die Restaurierungsarbeiten haben wir mit der Neubelederung der originalen Balgbelederung begonnen. Die alte Belederung wurde abgelöst, die Gewichte aus den beiden Balgkisten entnommen, dass der Balg aufgestützt werden konnte, alle Balg und Kanalteile gereinigt. An vielen Stellen wurden neue Scharniere (Darmflexen) eingebaut, die Belederung erfolgte doppelt, d.h. zuerst

wurden schmälere Streifen aufgeleimt, welche dann durch die zweiten breiten Streifen abgedeckt werden. Auch alle Zwickel ( 6 Stück) samt Eckkappen wurden erneuert. Ein Zwickel hat eine Länge von 86 cm und 17 cm bzw an der breitesten Stelle 27 cm. Insgesamt wurden 7 Lederfelle nur für die Neubelederung gebraucht. Das Auslassventil wurde neu beledert und die Anzeigeschnur erneuert. (ca. 7 Felle Leder)

Das neue Gebläse samt Kasten eingebaut wurde auf der inneren Stirnseite des Balges platziert. Die Aufstellung des Gebläses schien mir im Gewölbe sinnvoller, da auf der ohnehin schon kleinen Empore sehr wenig Platz wäre. Das Rollventil, welches für die Luftregulierung zuständig ist, haben wir mit Rückschlagklappen ausgestattet, was die manuellen Balgbetätigung ermöglicht. Die Schnur für das Anzeigeblei wurde ausgewechselt. Die Tretanlage wurde mit Wachs eingelassen.

## Pfeifenwerk



dasVogelnest zwischen den Pfeifen



das Pfeifenwerk vorher

Das gesamte Pfeifenwerk haben wir in die Werkstatt gebracht, jede Pfeife einzeln in einer großen Wanne nass gereinigt und nach dem Austrocknen für die Lötarbeiten vorbereitet.

Die Lötarbeiten am Pfeifenwerk waren sehr ausgedehnt und vielfältig. Ca. 180 Pfeifen mussten verlängert(vorwiegend Salicional und Mixtur)werden, 5 neue Fußspitzen wurden an Prospektpfeifen und an 3 Innenpfeifen gelötet, eine neue Hafte bei e° vom Prinzipal angelötet, alle Stimmrollen ca. 220 Stück zugelötet, ca. 200 undichte

Lötnähte nachgelötet, zwei Pfeifenfüße erneuert. Einige Kerne waren lose und mussten neu gesetzt werden, zwei Salicionalpfeifen waren geknickt und mussten an dem Punkt aufgetrennt und wieder verlötet werden.



die geknickte Salicionalpfeife

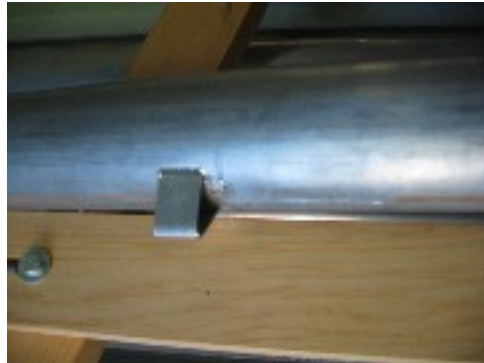


die wieder zusammengesetzte  
ausgerundete Salicionalpfeife

Die Mixturpfeifen mussten neu geordnet werden. Aus den ursprünglichen  $1 \frac{1}{3}'$  und  $1'$  wurde eine Terzmixtur zusammengestellt und umgebaut, sodaß Pfeifen mit Deckel und Bärte versehen wurden. Fast alle Pfeifen konnten wiederverwendet werden, jedoch viele mussten angelängt werden, die 12 höchsten Töne vom  $1'$ -Chor+ e''' vom  $2 \frac{2}{3}'$  werden noch rekonstruiert und angeglichen.



eine gerissene Haft



die neue Haft



der zu weiche Fuß wird abgetrennt  
und ein neuer Fuß angelötet



das Pfeifenwerk mit den vielen Lötstellen

Die Prospektpfeifen in den beiden Außenfeldern wurden vermutlich von Platzgummer mit schwarzen Holzrollen ausgestattet, wodurch er damit diesen Pfeifen eine Stimmrolle einschneiden konnte, diese Holzrollen wurden beseitigt.



Die Einrastrierung der Pfeifen in den Rastern war an vielen Stellen sehr ungenau und unsauber. Fast die Hälfte aller Pfeifen standen schräg und mussten nachgearbeitet werden, viele Bohrungen sind um Einiges zu groß und waren mit dickem

Rindsleder unschön ausgekleidet, überstehende Lederstreifen wurden bündig geschnitten bzw. durch neue Lederstreifen ersetzt. Das e° von Prinzipal 8' war auch ziemlich schräg angeordnet, welche wir durch einen kleinen Überstock begradigten. Einige Prospektpfeifen waren von den Fußlängen her ungleich, welche durch das Einsetzen von Lederflecken auf dem Stock ausgeglichen wurden. An ca. 20 Mixturpfeifen wurden kleine Überstöckchen angebracht, welche die Pfeifen in etwa auf gleiche Labienhöhen setzten und auch zu große Löcher verjüngten.

Alle Copl- deckel talkumiert und e''' neu beledert, die Tiefe Oktav der Copl 8' neu befestigt und teilweise Abstandsklötze angebracht, da die Pfeifen zuerst nicht gerade aufgestellt waren.

Die Prinzipalpfeifen in Holz waren an der Mündung ausgeschnitten und wurden wieder auf ihre originale Länge verlängert. Die Deckelbeledungen der gedeckten Pfeifen wurden kontrolliert und talkumiert, das Leder konnte belassen werden, da die Deckel gut dichten.

Die offenen Holzpfeifen von Principal waren an den Pfeifenmündungen durch das Höherstimmen eingeschnitten und mussten verlängert werden.

## Windlade



Vater beim beledern der Ventile



die Ventile werden vor dem Einbau nochmals gebürstet

Die gespundete Windlade war bis auf einer Stelle an der Unterseite dicht. Das noch restliche Zischgeräusch ist auf den Messingstreifen zurückzuführen, welcher die Mechanikdrähte führt und zugleich größere Luftaustritte verhindert.

Diese Stelle kann jedoch nicht weiter abgedichtet werden.

Windlade und Stöcke wurden gereinigt und kontrolliert, alle Bohrungen, welche Rückstände vom Bohren aufwiesen wurden aufgefeilt und die Rückstände beseitigt. An  $\frac{3}{4}$  aller Bohrungen mussten wir nachfeilen, da überall

die kleinen Scheibchen zurückblieben sind und dadurch keine einheitliche Windzufuhr für die einzelnen Pfeifen gewährleistet war.

Die Ventile wurden ausgebaut, gereinigt, das alte Leder abgelöst und neu beledert, (ca 2,5 Felle Leder) die Messingfedern gereinigt und ausgeglichen, die Schleifenbette talkumiert, der Schleifengang bzw. der Registerzugang ausgeglichen.

### Einige technischen Daten zur Windlade:



die Windlade von oben gesehen mit Rastern

Tiefe 948 mm, Breite 1824 mm,  
Kanzellenkorpus Höhe 115 mm  
Windkasten innen 81 mm hoch,  
Platte 25 mm stark Tiefe innen 250 mm  
Ventilschlitze: Länge 163 mm Breite  
von C 21,5 mm bis f'' 10 mm  
Schleifenbreiten: Pr. 8' 46 mm,  
Mixture 43 mm, Superoct. 41 mm,  
Quint 42 mm, Flöte 46 mm,  
Gemshorn 46 mm Salic. 48 mm,  
Copl 49 mm  
Schleifenbohrungen von 17 bis 7 mm

### Klaviaturen und Traktur



die Manualtraktur vorher



nachher mit den abgebeizten Frontbrettern

Die Manualklaviatur ist auch wie viele andere Teile dieser Orgel für Aigner sehr unsauber, gemacht worden, die Tastenbreiten sind ungleich, die Tastenbeläge unterschiedlich, die Ober- Untertasten seitlich mit schwarzer Breite beschmiert, um die Unregelmäßigkeiten weniger auffallen zu lassen. Die Tasten waren an den Achsstiften ausgeschlagen und wurden durch das Verkleinern der Bohrung verbessert.

Die Tasten wurden poliert, der Tastenkopf, welcher mit einem Goldprokatpapier verziert ist, mit Goldfarbe hervorgehoben, neue Ledermutter und Kerntuchscheiben angebracht, alle Achsstiften der Wellen

ausgewechselt, da die alten Stiften Spiel hatten und dadurch das Spielgeräusch verstärkten. Die Aufschlagtücher wurden durch Lederstreifen ersetzt. Die Klaviaturbacken und das Tastenabschlussbrett geschliffen und poliert, dieses Brett war übermalen.



Die Pedalklavatur abgeschliffen, das Trittbrett erneuert, die Federn ausgeglichen, die Begrenzungsfilze erneuert. Die Pedaldrähte werden noch mit Messingdrähte ersetzt, da die alten Drähte leicht brechen. Die typische Bauweise der Pedalklavatur von Aigner



Die Wellenbretter wurden gänzlich zerlegt, da die Achsstiften zu locker waren, wodurch ein sehr lautes Trakturgeräusch entsteht. Alle Achsstiften wurden ausgewechselt. Einige Ärmchen waren brüchig und wurden rekonstruiert, so auch einige Wellenhalter und Wellen. Ein Wellenärmchen war schräg eingeleimt und musste gerade aufgesetzt.



die reparaturbedürftigen Stellen am Pedalwellenbrett



das verdrehte Wellenärmchen

## Gehäuse

Am Gehäuse wurden eigentlich vorwiegend Reinigungsarbeiten ausgeführt, da dieses in einem sehr guten Zustand war. Lediglich die Verzierungen wurden besser befestigt und die aufgesetzten Zieraden gerade aufgesetzt und befestigt. Alle Elektroleitungen wurden beseitigt und die Klammern entfernt. Das Abschlussbrett über den Tasten, welches sich über die gesamte Orgelbreite erstreckt war zum Teil für Elektrokabel ausgeschnitten und musste

ausgespannt werden. Am Tastendeckel fehlte ein kleines Eck, welches ergänzt wurde und die Risse durch den Deckel wurden verleimt. Die Registerzugblenden waren von Farbspritzern überzogen und die Beschriftung war nicht mehr leserlich. Die Blenden wurden gesäubert und poliert und neue handgeschriebene Schildchen in Streifenform angebracht (die handgeschriebenen Schildchen waren für die Einweihung noch nicht aufgeklebt).

## **Intonation und Stimmung**



Bei der Intonation wurden die Klangcharaktere weitgehend beibehalten und ausgeglichen. Jedoch mußte besonders bei Salicional der all zu flötige Klang zurückgenommen werden, Flöte 4', Copl, Gemshorn und vor allem die Mixtur wurden in der Lautstärke angehoben werden, da diese sehr zugekulpt waren.

Ende der Arbeiten 10.11.2005

Einweihung: 11.11.2005

Anzahl der geleisteten Arbeitsstunden 782  
(+Restarbeiten Schildchen, 12 neue Mixturpfeifen einbauen, Pedalabzugsdrähte einhängen)

Winddruck: 90 mm WS

Stimmung: gleichschwebend 434 Hz bei 10° Celsius

### ***An den Arbeiten waren folgende Personen beteiligt:***

Josef Kaufmann, Orgelbaumeister

Leonardo Trotta, Orgelbauer

Christoph Libera, Auszubildender Orgelbauer

Oswald Kaufmann Orgelbaumeister

## Schlusswort



Die Restaurierung der letzten Orgel von Aigner war eine sehr schöne Herausforderung. Auch wenn die Tage vor der Einweihung immer länger und die Nächte immer kürzer wurden, konnten wir mit Freude die Einweihung miterfeiern und die von Franz Comploi vorgeführten Werke genießen. Der von Agnes Trafoier geleitete Chor umrahmte die Feierlichkeit und stellte das hohe Niveau unter Beweis. Für einige kleine Orgelstücke schöpfte ich den Wind von Hand.

Ich bedanke mich bei allen recht herzlich, welche irgendwie mit der Restaurierung zu tun hatten. Der gesamten Bevölkerung von St. Martin und Latsch wünsche ich viel Freude mit diesem einzigartigen Orgelwerk.

Ein besonderes Dankeschön geht auch an Univ. Prof. Alfred und Matthias Reichling, welche Ihr Wissen besonders im Zusammenhang mit der Mixturzusammenstellung und Erforschung der Pfeifensignaturen für das gute Gelingen beigetragen haben.

Ihr Orgelbauer

Oswald Kaufmann

Deutschnofen, Dezember 2005

## Einige Bilder während der Restaurierungsarbeiten



gesunkene Fußspitzen vom Principal



ich beim Anlöten einer Fußspitze



neue Fußspitze



ein Teil vom Pfeifenwerk in der Werkstatt



die Garnierung der Tasten



der verkrümmte Pfeifenfuß



der angelötete und ausgeformte Pfeifenfuß



die Registerbeschriftung mit den Registerknöpfen



die neue Beschriftung mit der polierten Blende



die zerfranzten Pfeifenmündungen



die ausgeglichenen Pfeifenmündungen mit neuen Stimmhölzern



die angelöteten Pfeifen von Mixtur 1'-Chor



Leonardo am Spieltisch

## Die Einweihung





Herr und Frau Comploi während der Einweihung



der Latscher Kirchenchor



*Engelbau*  
K A U F M A N N