



Orgelpositiv aus dem Felixé - Mina's - Haus in Tannheim/Tirol

Bestandsuntersuchung und ausgeführte Arbeiten



Orgelbau Linder, Hohenaustraße 5, D-83131 Nußdorf am Inn

Allgemeines:

Am 29.07.2016 wurden wir von Mag. Gerd Pichler vom Bundesdenkmalamt in Wien gebeten, die Orgel in Augenschein zu nehmen und ein Maßnahmenkonzept zur Restaurierung des Orgelwerkes zu erstellen.

Am 05.08.2016 wurden die Orgelteile (das Gehäuse, die Windladen mit der Stecherklaviatur und die Holzpfеifen) in einem Raum des Denkmalamtes in Innsbruck besichtigt, die Metallpfеifen waren bereits an Herrn Helmut Kilger übergeben worden. Die Arbeiten am Orgelgehäuse wurden von Restaurator Peter Haag durchgeführt.



Am 11.08.2016 wurden die Windlade, die Klaviatur mit der Stechermechanik und der Blasbalg in die Werkstatt nach Nußdorf am Inn geholt. Die Metallpfеifen wurden am 06.09.2016 in Innsbruck abgeholt.

Das Gehäuse wurde am 21.09.2016 von Peter Haag in die Werkstatt nach Nußdorf am Inn gebracht.

Am 06.10.2016 wurde das restaurierte Instrument nach Tannheim geliefert.

Beschreibung der Orgel:

Nach Informationen von Prof. Reichling und Matthias Reichling kann das Instrument anhand der Signaturen auf den Metallpfeifen dem Bauer und Orgelbauer Martin Baur (1720-1805) aus dem benachbarten Schattwald zugewiesen werden und stammt wohl aus dem letzten Drittel des 18. Jhdts. Es handelt sich um ein zwei-registriges Positiv mit Schöpfbalg und Magazinbalg im Unterkasten der Orgel. Die Orgel hat folgende Disposition:

Tonumfang C-c''' = 45 Töne:

Copel 4'
Principal 2'

Holzpfeifen aus Rüster
Zinnpfeifen

Im Prospekt stehen 27 Pfeifen C – fs' von Principal 2' in folgender Reihenfolge:

C, E, G, B, c°, d°, e°, fs°, gs°, b°, c', d', e', f' s' ll f', ds', cs', h°, a°, g°, f°, ds°, cs°, H, A, F, D

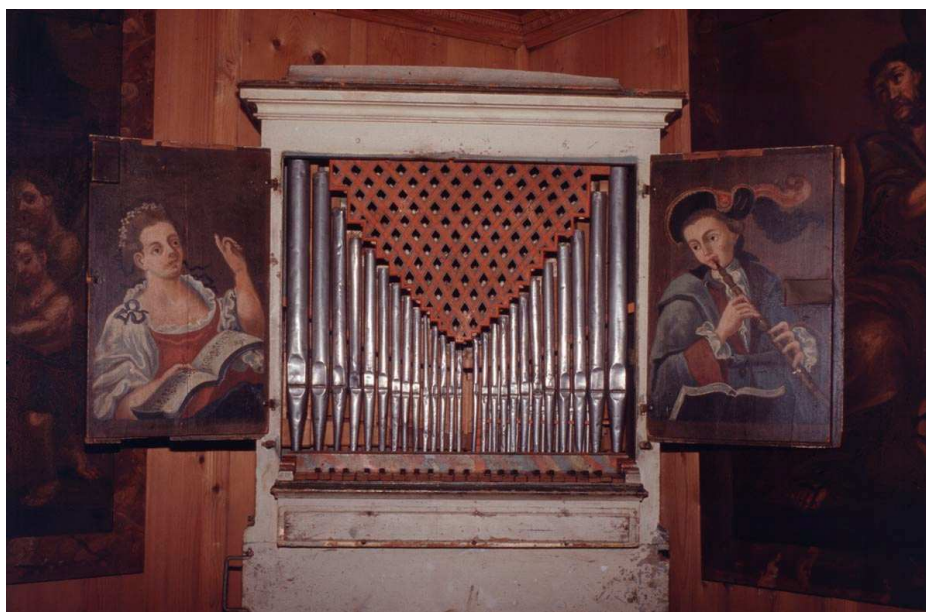
Die Prospektpfeifen haben gerissene Rundlabien, die Fußlänge schwankt zwischen 148 und 160 mm. Die Haftenhöhe ist unterschiedlich, da das Prospektraster geschwungen gebaut ist. Die Pfeifen g' - c''' stehen hinter dem Prospekt in einem kleinen Raster mit Konsolen.

Auch die Holzpfeifen von Copel 4' stehen in einer ähnlichen Reihenfolge an der Rückseite des Gehäuses, obwohl die Windlade die Klaviaturteilung aufweist:

C, E, G, B, c°, d°, e°, fs°, gs°, b°, c' ll h°, a°, g°, f°, ds°, cs°, H, A, F, D

ab cs' stehen die Pfeifen davor an einem schrägen Raster in chromatischer Reihenfolge

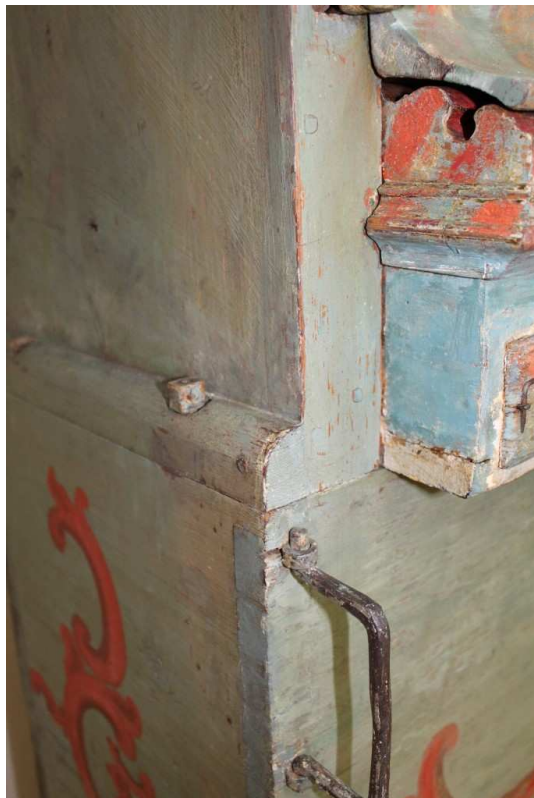
Das Gehäuse der Orgel ist aus Fichtenholz gebaut und gefasst. Die Fassung war vor der Restaurierung des Instrumentes weiß überstrichen.





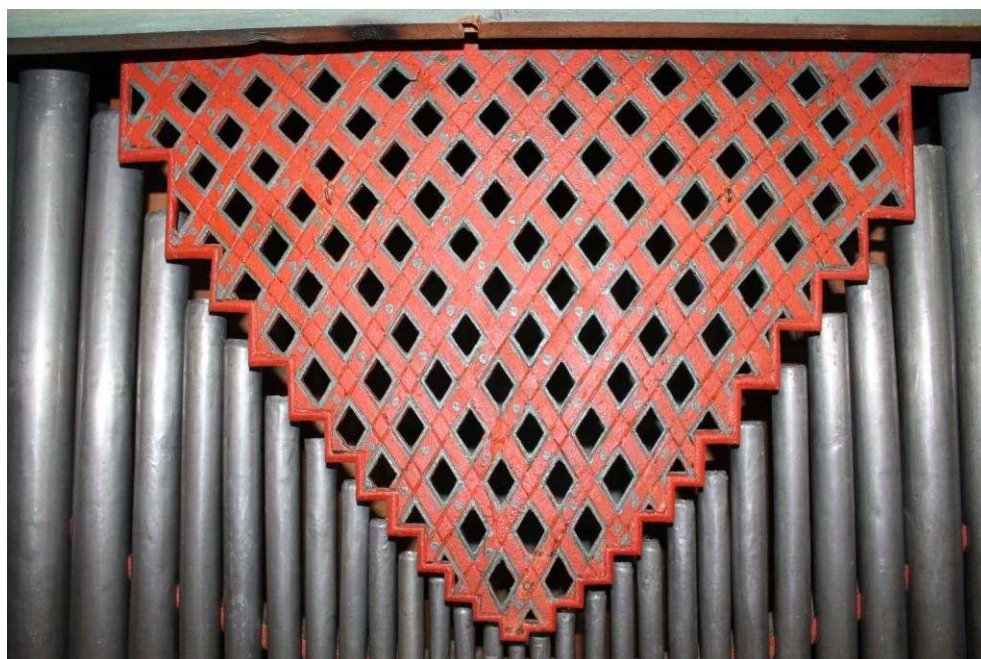
Der Sockel des Orgelgehäuses ist 917 mm breit, 375 mm tief und 230 mm hoch. Die Holzstärke ist 24 mm, die Eckverbindungen sind gezinkt.

Der Unterkasten ist 865 mm breit, 330 mm tief und 650 mm hoch. Die Holzstärke ist ebenfalls 24 mm, der Kasten ist über die gesamte Höhe gezinkt. Unterkasten und Sockel sind mit zwei kleinen Schrauben (ursprünglich wohl Eisenstifte) verbunden.



Der Oberkasten ist nur 825 mm breit, am unteren Ende sind zwei Leisten mit je 20 mm angeleimt, sodass die Breite des Unterkastens erreicht wird. Durch diese Leiste hindurch ist der Oberkasten mit vier Holzschrauben an den Unterkasten geschraubt. Die Tiefe des Oberkastens ist ebenfalls 330 mm, die Höhe 940 mm. Beim Oberkasten sind Front und Rückwand stumpf auf die Seiten geleimt. An der Front kann der Oberkasten mit zwei bemalten Flügeltüren verschlossen werden. Der Oberkasten steht an drei Seiten stumpf auf dem Unterkasten, nur die beiden Frontrahmen sind unten als Zapfen verlängert und stehen im Keilnuten des Unterkastens.

Bemerkenswert ist das Schleierbrett, das an die Konturen der Pfeifenmündungen angepasst ist. Die Ausschnitte sind leicht bogenförmig angeordnet und ergeben unten Rauten, oben Quadrate.



Die Klaviatur ist mit Buchsbaum belegt, die Obertasten sind schwarz gebeizt.



Die Tasten c°, c'', e'' und g'' waren abgerissen und bereits früher notdürftig repariert worden.

Tastenlänge:	96 mm
Höhe der Tasten ohne Belag:	9 mm
Stärke der Beläge:	3,0 mm
Länge der Vorderplatten:	35 mm
Länge der Obertasten:	unten: 60 mm, oben: 55 mm
Breite der Obertasten:	unten: 11,0 mm, oben: 10,0 mm
Höhe der Obertasten:	vorne: 12,0 mm, hinten: 5,0 mm
Oktavmaß:	170 mm
Stichmaß c°- h'':	510 mm
Tafelbreite:	655 mm
Tastengang:	6 - 7 mm (Obertasten nur ca. 4 mm)



Die Einschaltung der Register erfolgt über Eisenhebel, die vorne mit Holzköpfen aus dem Gehäuse herausragen, und hinten direkt in die Schleifen greifen. Der linke Hebel betätigt das Register Copel 4', der rechte Hebel den Principal 2'. In der Stellung außen sind die Register ausgeschaltet, bei Betätigung nach innen werden die Register eingeschaltet.

Die Windladen sind überwiegend aus schönem Rüsterholz gebaut, die Kanzellen sind in ein Brett gestemmt und mit einem dünnen Furnier überleimt (siehe Zeichnung im Anhang). Vorne auf der Lade ist die Stecherklaviatur aufgebaut, dahinter stehen auf dem Pfeifenstock aus 3-4 Schichten Fichtenholz die Prospektpfeifen von Principal 2' und die Holzpfeifen von Copel 4'.



Schleifenbahnen und Stockunterseiten sind beledert. Auf dem gemeinsamen Stock stehen beide Register, der Stock ist mit vier Eisenschrauben auf der Windlade befestigt. Die D-Seite der Pfeifen ist jeweils nach rechts verführt. Links und rechts greift jeweils ein Registerhebel aus Eisen in die Schleifen, die Hebel haben Holzköpfe.

Die Windlade hat folgende Teilung: C, F, D, G, E, A, B, H, c° - - - c'''

Ladenbreite:	770 mm	
Ladentiefe:	290 mm	
Rahmenhöhe:	45 mm	
lichte Windkastenhöhe:	42 mm	
Ventilschlitzlänge:	42 mm	
Schleifenstärke:	Principal 2': 6,2 mm; Copel 4': 6,7 mm	
Schleifenbreiten:	Principal 2': 50 mm; Copel 4': 57 mm	
Stockbreite:	262 mm	
Kanzellenbreiten:	C	21 mm
	D – c'''	13 mm
Schleifenbohrungen:	Copel 4'	Principal 2'
	C – F 6x12 mm	C-D 5x11 mm
	G – ds° 5,5x12 mm	E – ds° 5x10 mm
	e° - f° 8 mm	d° - ds° 5x8 mm
	fs° - d' 7 mm	e° - d' 7 mm
	ds' - e'' 6,5 mm	ds' - h' 6,5 mm
	f'' - c''' 6 mm	c'' - c''' 6 mm

Der Blasbalg ist leicht trapezförmig gebaut und hängt im Unterkasten der Orgel. Der Schöpfbalg hat zwei Falten, der Magazinbalg hat vier Falten.



Länge des Balges:	630 mm
Breite am Scharnier:	158 mm
Breite beim Balgaufgang:	260 mm
Plattenstärke:	20 mm
Faltenbreite Stirnfalten:	80 mm
Faltenbreite Längsfalten:	68 mm
Faltenbreite am Scharnier:	35 mm

Der Kanal vom Blasbalg zur Windlade ist aus Fichtenholz gefertigt. Das Außenmaß ist 49x54 mm, das Innenmaß 30x32 mm.

Die Holzpfeifen sind aus schönem Rüsterholz gebaut, die Kerne sind ebenfalls aus Rüster, die Füße sind angefeilt. Die Vorschläge sind von C-cs° aus Kirschbaum, ab d° aus Eibenholz. Die Spunde sitzen sehr tief in den Pfeifen.



Die Metallpfeifen sind aus Zinn, die Fußlänge der Prospektpfeifen schwankt zwischen 148 mm und 160 mm, die Fußlänge der Innenpfeifen ist 117 mm. Maße und Signaturen der Pfeifen werden im Anhang wiedergegeben.



Ausgeführte Arbeiten:

Die Orgelteile waren stark verschmutzt und mussten gründlich gereinigt werden. Die Pfeifen wurden vermessen und die Mensur in Listen eingetragen. Die Signaturen wurden abgezeichnet (siehe Listen im Anhang). Maße von Gehäuse, Windladen und Klaviatur wurden aufgenommen. Von der Windlade wurde ein Querschnitt gezeichnet (siehe Anhang).

Windlade

Der Pfeifenstock wurde abgenommen und gereinigt, die Verführungen wurden ausgeblasen und scharfe Kanten teilweise nachgefeilt. Bei den Stockschrauben zeigte sich, dass alle Schrauben gekennzeichnet waren und auch auf dem Pfeifenstock entsprechende Anzeichnungen vorhanden waren.



Der Windkastenspund wurde abgenommen, die Ventildfedern ausgebaut und entrostet. Auf den angeschwänzten Ventilen musste Dreck beseitigt und die Kanzellen ausgeblasen werden. Das Ventilleder konnte beibehalten werden und wurde aufgebürstet. Die Ventildfedern wurden ausgeglichen und wieder eingebaut.

Die Lederbahnen am Kanzellenkorpus waren sehr schlecht, es kam zu Windverschleich unter der Schleife und zu Durchstechern zu den Nachbartönen.



Die Lederbahnen mussten abgenommen und der Kanzellenkorpus begradigt werden.



Es wurde neues Leder mit Warmleim aufgeleimt, die Bohrungen wurden ausgeschnitten und nachgebrannt. Die Schleifenbahnen wurden mit Talkum bestrichen, neue Abstandspapiere wurden mit Warmleim aufgeleimt.

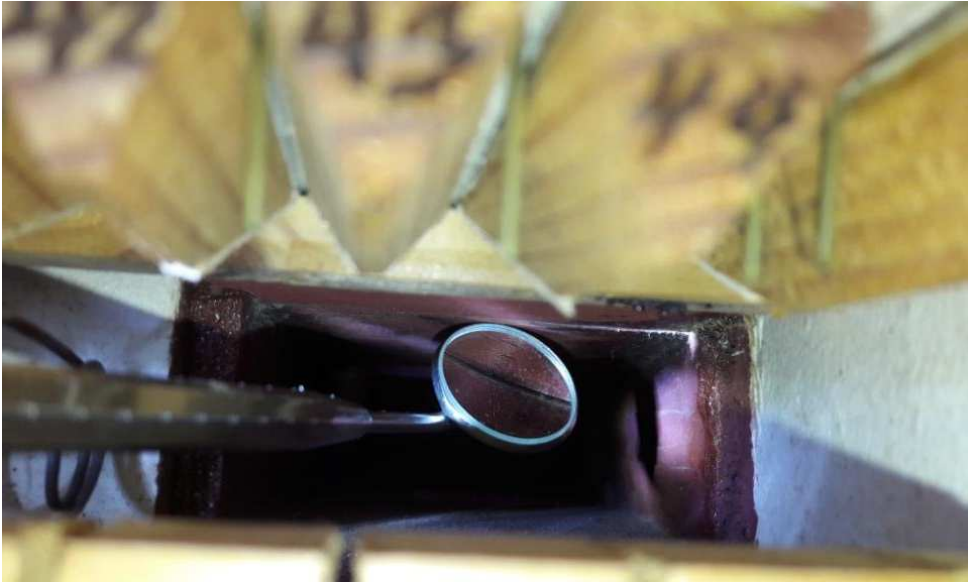




Der Windkastendeckel war undicht und konnte auch durch die zusätzlich angebrachten Reiber nicht abgedichtet werden. Wir entschlossen uns deshalb dazu, auch den Falz des Windkastendeckels zu beledern und den Deckel stramm einzupassen.



In die beiden seitlichen Eisenbügel wurden wieder Sicherungstifte eingebaut, die den Windkastenspund in seiner Lage halten. Zusätzlich wurden in der Mitte zwei Eisenreiber eingebaut.



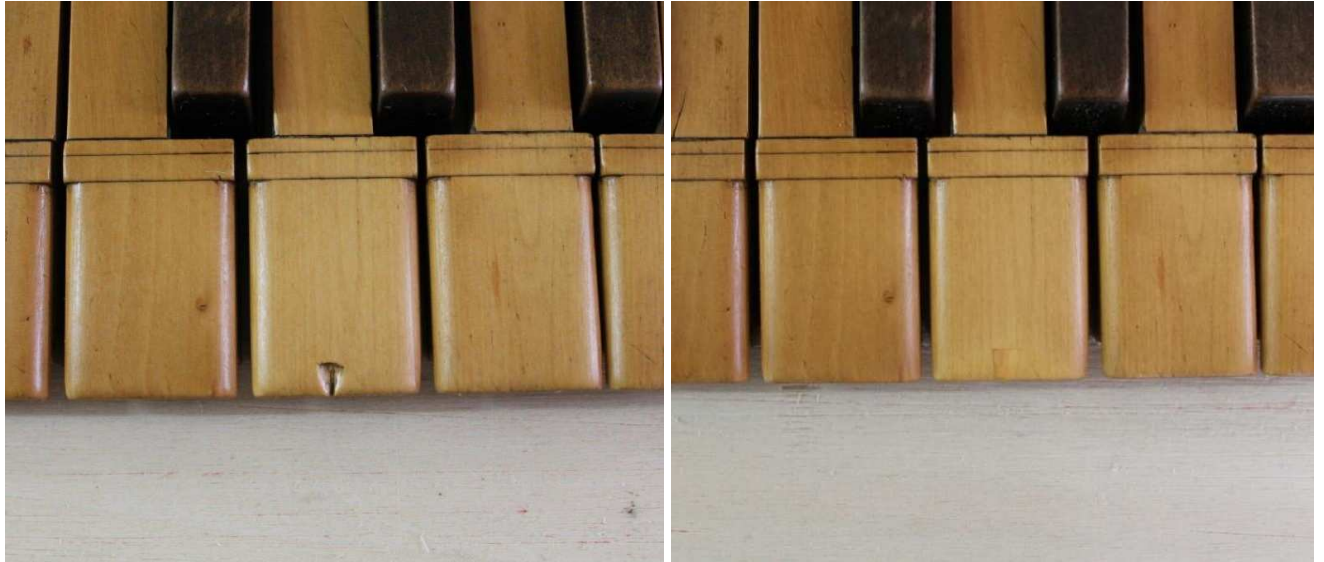
Bei der Funktionsprüfung der Windlade zeigte sich, dass es im Diskant in Bereich der letzten drei Töne Heuler gab. Im Bereich des Kanaleinganges, der in diesem Bereich in die Windlade führt, fanden wir einen Riss im Kanzellenkorpus und dichteten ihn ab.

Die Stecherdrähte wurden geputzt und die Stecher in die Führung eingebaut, die Führung wurde mit Talkum bestrichen, damit die Stecher locker laufen. Der Gang der Stecher und die Höhe (Stellung der Tasten) wurde eingerichtet und teilweise mit dünnen Lederauflagen ausgeglichen.



Klaviatur und Stechermechanik

Die Klaviatur wurde zunächst feucht gereinigt und die Tastenbeläge dann mit feiner Stahlwolle abgerieben und leicht geölt. Im Belag der Taste g´ war eine größere Stelle ausgebrochen und wurde mit Buchsbaum ausgebessert. Einige Tastenbeläge waren locker und mussten angeleimt werden.



Die Tasten a´´, h´´ und c´´´ wurden bei einer früheren Reparatur schon einmal ausgetauscht, deshalb haben diese Tasten auch keine Nummerierung an der Unterseite.



An mehreren Tasten waren an der Unterseite Reparaturen mit dünnem Rindsleder und Nägeln erkennbar. Die Tasten c°, c'', e'' und g'' waren ganz aus dem Pergamentscharnier gerissen. An der Hinterseite des Klaviaturrahmens waren notdürftige Reparaturen mit Holzkeilen erkennbar.



Um die Tastenscharniere dauerhaft reparieren zu können, musste der obere Teil des Klaviaturrahmens abgenommen werden. Der Rahmen wurde vorsichtig mit heißem Wasser und Dampf auseinander gelöst.



Die schadhaften Pergamente wurden ersetzt, dabei zeigte sich, dass das Pergament wie eine Schlaufe in die Nut der Tasten eingeleimt worden war. Dadurch wird eine gute Passung des Pergamentes in den Tasten erreicht.



Bei genauerer Untersuchung der Tasten zeigte sich, dass mehrere Pergamentscharniere schon sehr schlecht waren. Es war also zu befürchten, dass diese Tasten in kurzer Zeit auch abreißen würden. Es wurden deshalb die Tastenscharniere an folgenden Tasten erneuert:

C, D, H, c°, g°, a°, g°, a°, g', a', h', c'', cs'', e'', g'', a'', c'''



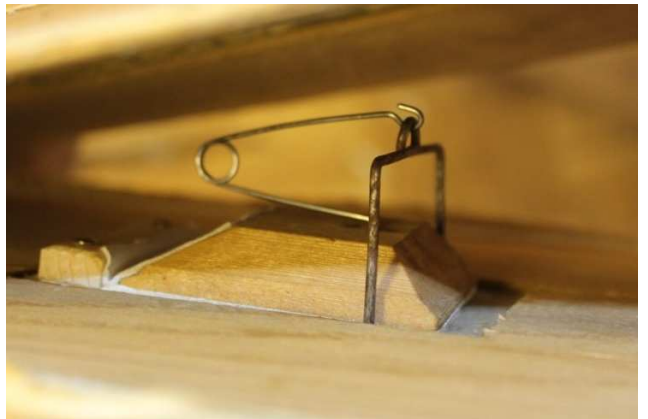
Die ausgestemten Stellen an der Abdeckleiste wurden mit dünnem Fichtenholz ausgespänt und die Leiste wieder aufgeleimt.

Blasbalg

Der Blasbalg wurde zunächst abgesaugt und feucht gewischt. Die Überdruckklappe war außer Funktion, deshalb konnte der Balg nicht mehr aufgepumpt werden. Um an diese Klappe zu kommen, wurde der Balg an der obersten Falte zur Balgplatte hin geöffnet. Vorsichtig wurde der Lederstreifen abgelöst, damit er größtenteils wieder verwendet werden konnte.



Die Feder der Überdruckventils war gebrachen und musste erneuert werden; die Klappe wurde neu beledert.



Der abgelöste Lederstreifen wurde wieder aufgeleimt und einige weitere Schädstellen ausgebessert. An einigen Stellen musste der Längsstreifen erneuert werden, vor allem aber einige brüchige Kappen, durch die Wind entweichen konnte.



Alle Lederteile wurden mit Ledermittel (je 2g Lanolin und 2g Klauenöl auf 100 ml Isopropanol) behandelt. Die Achsstifte an der Rolle auf der Balgplatte wurden schwarzgebrannt, die Rolle dadurch wieder leichtgängig.

Das Gewicht des Balges fehlte und musste erneuert werden. Es wurde eine Platte aus Jura-Kalk so zugeschnitten, dass sie bestehenden in den Holzrahmen passte.

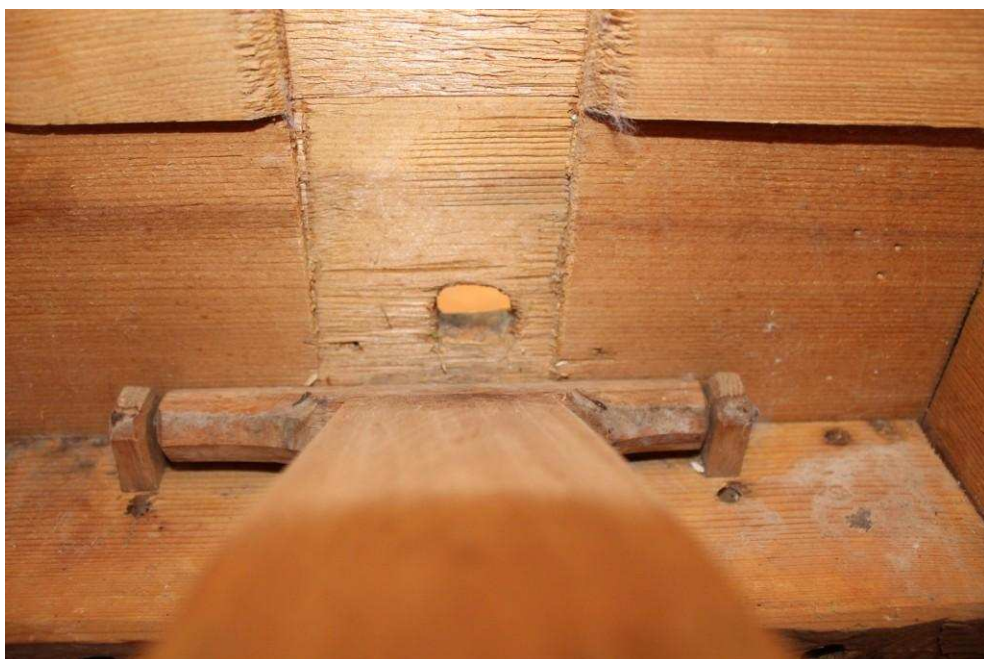


Die Aufzugsmechanik im Unterkasten wurde überarbeitet. Alle Lagerstellen wurden geschmiert, der Bügel mit dem zusätzlichen Gewicht wurde geschmiert und gangbar gemacht.

Beim Aufgang des Balges wird dieser Hebel samt Gewicht aus der Waagerechten nach oben gedrückt und verstärkt dadurch das Balggewicht. Hierdurch werden die Druckschwankungen beim Aufgang des Balges wenigstens teilweise ausgeglichen. Es ergab sich ein Winddruck von 48 mm WS, der auch für die Ansprache der Pfeifen tauglich ist.



Bei der genauen Untersuchung des Unterkastens viel uns auf, dass an der linken Seite eine Öffnung besteht, durch die wahrscheinlich früher ein Riemen nach innen gelaufen war. Wir vermuten, dass der zusätzliche Gewichtshebel erst später eingebaut wurde und früher der Schöpfbalg über diesen Riemen aufgezogen wurde. Jetzt wird der Balg über einen Fußtritt an der Front, oder einen zusätzlichen Hebel an der rechten Gehäuseseite bedient. Vermutlich wurde der Balg nicht vom Organisten selbst, sonder von einem Kalkanten bedient.



Holzpfeifen

Die Holzpfeifen wurden zunächst feucht gereinigt und die Spunde, die sehr tief in den Pfeifen saßen, herausgezogen. Die Kernspalten wurden mit dem Pinsel gereinigt.





Bei einigen Spunden waren die Griffe gebrochen, bei kleineren Pfeifen fehlten sie teilweise ganz. Die fehlenden Stücke wurden in der entsprechenden Form nachgebaut. Das Spundleder war sehr schlecht und musst erneuert werden, die Spunde wurden mit Talkum wieder in die Pfeifen eingebaut.

Bei den größeren Holzpfeifen sitzen die Spundgriffe sehr tief in den Pfeifen, sie haben aber fast alle kleine Löcher, in die Schrauben gedreht werden können, um die Spunde zurückzuziehen. Da Veränderungen an der Länge der Pfeifenkörper nicht in Frage kamen, wurde dieser Zustand beibehalten.

Die Rasterstifte der kleineren Pfeifen wurden entrostet und mit mikrokristallinem Wachs behandelt.



Metallpfeifen

Die Metallpfeifen wurden gereinigt und genau untersucht. Die Prospektpfeifen wurden behutsam ausgeformt und Klebereste entfernt. Trotz der Vorarbeiten durch den Pfeifenmacher war noch viel Arbeit nötig. An folgenden Pfeifen musste nachgelötet werden:

Ton	Nummer	Arbeiten
C	1	Rundnaht nachgelötet, Fuß ausgeformt
D	26	Mündung gelötet
E	2	Rundnaht nachgelötet
F	25	Längsnaht nachgelötet, Rundnaht nachgelötet
B	4	Oberlabium Riss gelötet
H	23	Mündung hinten nachgelötet
d°	6	Rundnaht und Mündung gelötet, Unterlabium ausgeformt
ds°	21	Mündung nachgelötet, Labium gelötet
e°	7	Mündung hinten angelängt
gs°	9	Rundnaht rechts nachgelötet
h°	17	Längsnaht oben nachgelötet
e´	13	Mündung hinten angelängt
fs´	14	Mündung hinten angelängt
h´	3	angelängt (historische Fremdpipe) und Fuß gekürzt
c´´	12	Rundnaht rechts nachgelötet
cs´´	4	Längsnaht oben nachgelötet



Im angelieferten Zustand waren zwei Vertauschungen zu bereinigen: Die Prospektpfeife b° ist eine neue Pfeife, stand aber auf a°, die historische Pfeife mit der Signatur „a“ war auf b° gestellt und sehr weit aufgerieben. Die Pfeife a wurde wieder an ihren angestammten Platz gestellt und gekulpt. Die neue Pfeife b hat zwar jetzt eine etwas zu weite Mensur, wurde aber beibehalten und entsprechend abgeschnitten.

Eine zweite Veränderung liegt wohl schon längere Zeit zurück: Die Innenpfeifen c'' und cs'' waren jeweils einen Halbton tiefer geschoben und sehr stark gekulpt worden. Für cs'' war eine neue Pfeife (historische Fremd Pfeife) eingestellt worden. Wir stellten die Pfeifen c'' und cs'' wieder an die richtige Stelle. Die historische Fremd Pfeife wurde auf die freie Stelle h' geschoben und musste entsprechend angelängt werden. Da diese Pfeife einen längeren Fuß hatte, kollidierte nun der Pfeifenkörper mit dem (geschwungenen) Prospektraster. Der Fuß wurde deshalb auf das Maß der anderen Pfeifen gekürzt.

Zusammenbau, Intonation und Stimmung

Der Blasbalg wurde in den Unterkasten eingebaut, der Oberkasten wurde aufgesteckt und die Windlade samt Klaviatur und Stechern aufgebaut. Die Klaviatur sitzt mit 4 Dübeln auf dem Kanzellenrahmen, der Klaviaturrahmen liegt nicht auf dem Kanzellenrahmen auf, da die Dübel an der Klaviatur länger sind, als die Bohrungen tief. Das war aber schon immer so, ein Umbau kam nicht in Frage, weil sonst die Höhenverhältnisse von Klaviatur und Stechermechanik nicht mehr gepasst hätte (Stecher und Tasten hätten zu viel Gang).



Zunächst wurden die Pfeifen von Copel 4' auf den Stock gestellt und ausgeglichen. Es zeigte sich, dass einzelne Pfeifen der D-Seite (vor allem F) etwas schwächer klingen, da die Pfeifen weit verführt sind. Insgesamt ergab sich aber ein rel. ausgeglichenes Klangbild. Ebenso wurde mit den Metallpfeifen verfahren, wobei auch hier die Prospektpfeifen der D-Seite teilweise sehr schwach waren. Der Prospektstok wurde deshalb noch einmal ausgebaut und die Verführungen der entsprechenden Töne nachgearbeitet, soweit es möglich war. Dann wurden die Pfeifen auf eine zuverlässige Ansprache hin intoniert und gestimmt.

Die Tonhöhe ergab sich mit 417,5 Hz bei 18,0 °C. Bei den Innenpfeifen ergaben sich bei dieser Tonhöhe keine Probleme, bei den Prospektpfeifen mussten nur einzelne Pfeifen an der Mündung hinten etwas angelängt werden. Gestimmt wurden die Pfeifen immer gemeinsam mit Copel 4', sodass die Stimmung der 2'-Pfeifen dann durch den Windverbrauch auch etwas tiefer wurde. Es wurde eine modifiziert mitteltönige Temperierung mit 1/5-Komma gelegt.

Zusammenfassung

Das Positiv aus dem Tannheimer Félixé-Mina's-Haus ist ein bedeutendes Beispiel für Kleinorgeln und Hausorgeln aus dem 18.Jhdt. Es wurde wohl als Hausinstrument und nicht für den Gebrauch in größeren Räumen gebaut. Der Klang ist eher zurückhaltend und intim, auch die Disposition mit 4' und 2' ist sicher nicht für größere Räume gedacht. Die vier Eisenbügel am Gehäuse deuten gleichwohl darauf hin, dass die Orgel auch bei Prozessionen verwendet wurde.

Da die Stimmung der Orgel noch immer bei 415 Hz liegt, ist in der Vergangenheit an den Pfeifen der Orgel wahrscheinlich nicht viel verändert worden. Wir können also davon ausgehen, dass wir noch annähernd das originale Klangbild vor uns haben. Durch den rel. kleinen Blasbalg ist jedoch die Windversorgung etwas unruhig, es braucht viel Übung für den Kalkanten, einen gleichmäßigen Wind zu erzeugen.

Wir wünschen der Gemeinde Tannheim viel Freude an dem restaurierten Instrument.

Nußdorf am Inn, den 08.10.2016

Alois Linder

Anhang:

Mensuren:

Copel 4'
Principal 2'

Signaturen auf den Prospektpfeifen

Signaturen auf den Holzpfeifen

Temperierung

Zeichnung:

Querschnitt Windlade