Orgelbau
KAUFMANN

OSWALD KAUFMANN
HANDWERKERZONE 4 / ZONA ARTIGIANALE
I-39050 DEUTSCHNOFEN / NOVA PONENTE
TEL. 0471 61 64 37 - FAX 0471 61 78 71

www.orgelbau-kaufmann.com
info@orgelbau-kaufmann.com

Dokumentation

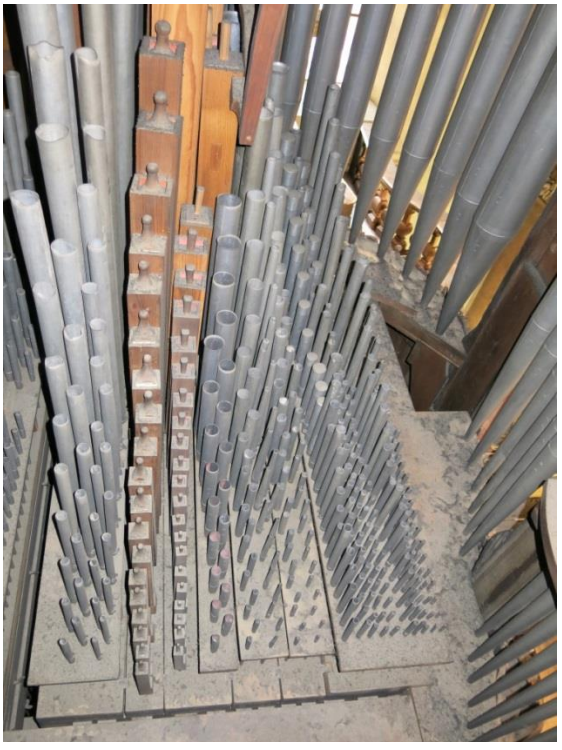
der Überholung und Reinigung der Aigner-Orgel in der Pfarrkirche St. Michael, Brixen

Bild vor der Restaurierung aufgenommen

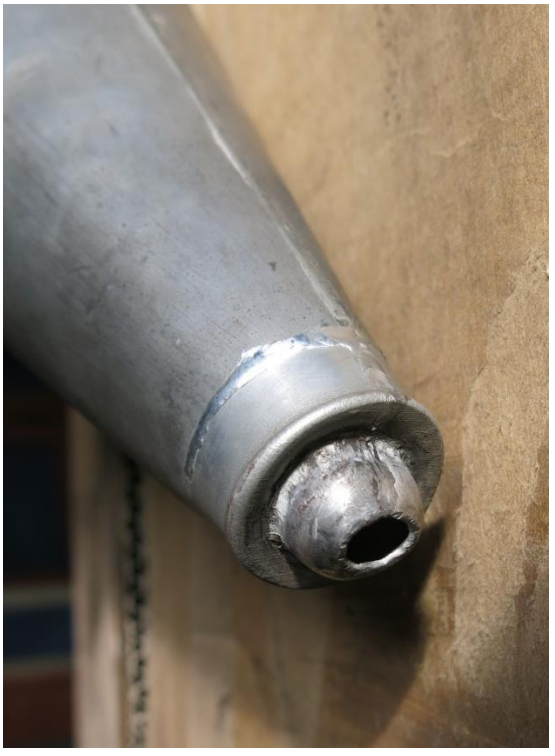
Beginn der Arbeiten

Nachdem die Restaurierungsarbeiten in der Kirche im Mai 2015 begannen, mussten wir das Pfeifenwerk ausbauen, den groben Schmutz entfernen und die Orgel abdecken. Wir begannen mit diesen Arbeiten am 26.5.2015. Vorerst wurden alle Metallpfeifen in die Werkstätte gebracht, im Winter wurden dann auch die Holzpfeifen und Zungen abgeholt und zur Überarbeitung in die Werkstätte nach Deutschnofen gebracht. Nachdem Herr Alfred und Matthias Reichling die Metallpfeifen untersucht haben, stellte sich heraus, dass in den Registern Mixtur und Cornet Repetitionspunkte und Zusammensetzung nicht stimmte und unzählige Pfeifen zu tief in den Stöcken einsanken. Nach einem Lokalaugenschein der Orgelkommission in unserer Werkstätte anfangs Dezember wurden dann die Problemstellen angesprochen und demonstriert. Das Zusatzangebot umfasste dann auch diese erweiterten Arbeiten. Einzig die Rückführung der Pedalmixtur und der Einbau eines Windabsperrers wurden fallen gelassen, da hier die Windladen, Pfeifen und Kanäle nicht mehr original sind und zudem der Tonumfang auf 30 Töne nicht mehr der Ursprungsform von Aigner entspricht.

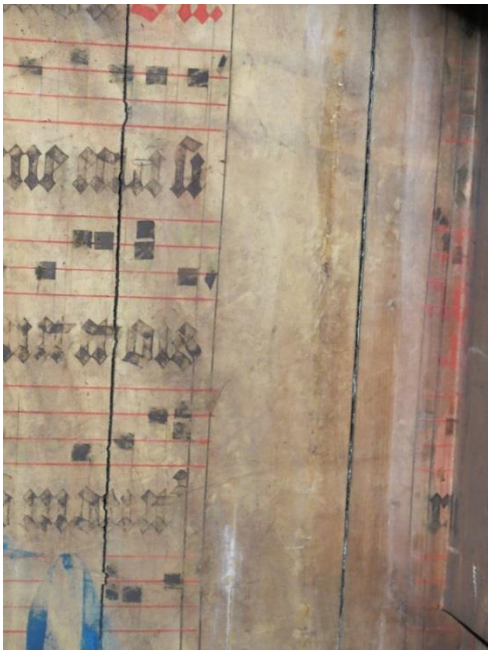
Die folgenden Bilder zeigen einige der Schäden



das verstaubte Hauptwerk



einer von den eingesunkenen Füßen



die Risse an der Unterseite der Manuallade

ein gestauchter Pfeifenfuß

ein verbogener Pfeifenfuß

in der Mixtur fehlt eine Pfeife

der undichte Stoßbalg

ein eingesunkener Pfeifenfuß einer Prospektpfeife, die Haften sitzen bereits auf

abgebrochener Deckelgriff Subbass 16´

Waldflöte 2´das Labium fast im Rasterbrett

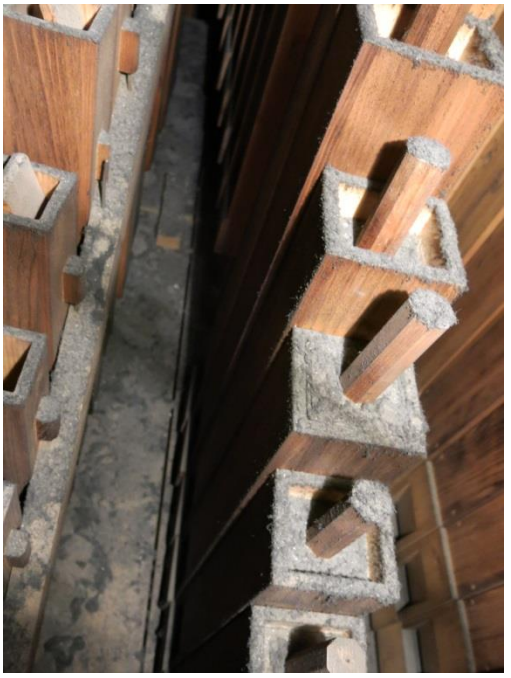
die abgenutzten Tastenbeläge vom Hauptwerk

sieben Beinknöpfe fehlten, an dieser Stelle waren einfache weiße Kunststoffplättchen eingesetzt, welche bei der Überholung wieder nach originalen Mustern ergänzt wurden.

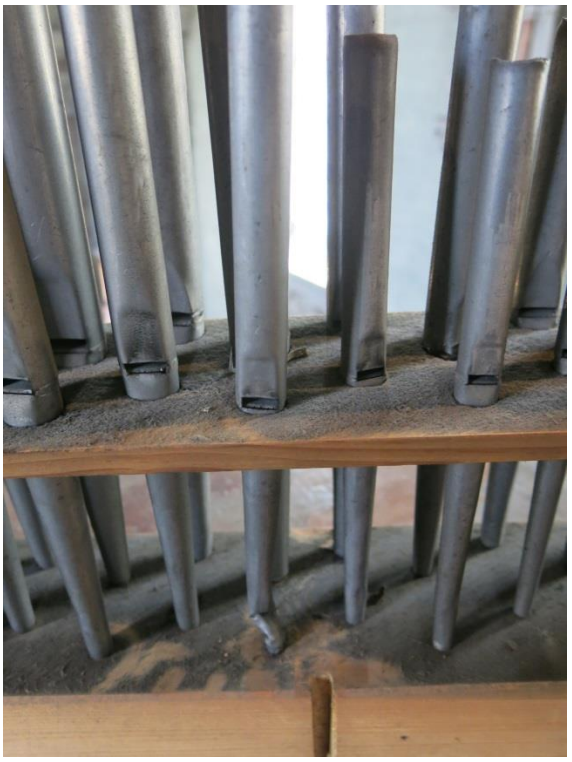
die veralteten Leuchtkörper wurden erneuert

die Mechanik war stark verreguliert

die stark verschmutze und verrußte Orgel

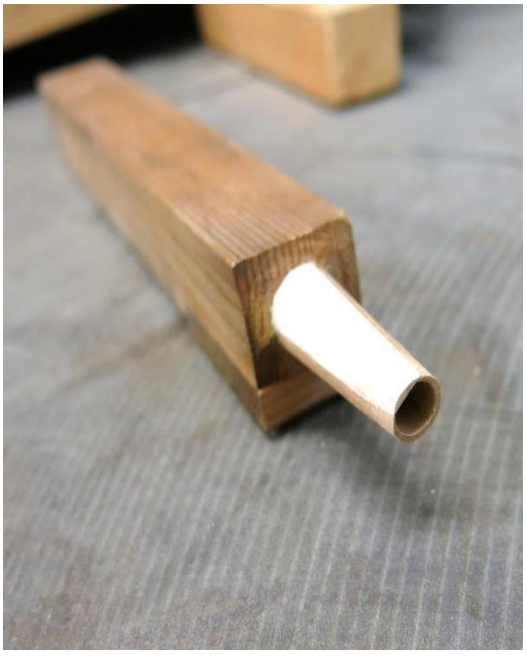


die verschmutzten Pfeifen



der Ausbau der Pfeifen war nur mit Mundschutz möglich; *die eingesunkenen Pfeifen*

Überholung der Pfeifen



Vergleich: eine Pfeife (3. v.l.) ist gereinigt *einige Pfeifenfüße mußten stellenweise ergänzt werden*

die undichten Belederungen

ausgerissene Stellen am Pfeifendeckel

die neu eingepassten Deckel und rechts die ergänzten Deckelgriffe zur Erleichterung der Stimmarbeiten

Quinte 3´ (12 Stunden)

-einige Pfeifen im Labiumbereich ausgebeult
-in der Tiefen Lage vor Allem Fußspitzen ausgebeult und gelötet
-c´ angelängt und an mehreren Stellen gelötet (Risse im Material)
-Längsnähte nachgelötet, fs´ im Labiumbereich sehr verbeult, auch der Kern beschädigt

Superoctav 2´ (11 Stunden)
-im Mündungsbereich mehrere ausgebeult
-in der mittleren Lage mehrere Längsnähte nachgelötet (waren teilweise zugeklebt)
-bei zwei Pfeifen die Rundnähte erneuert

Flöte 4´ (9 Stunden)

-im Mündungsbereich viele Pfeifen ausgebeult
-bei drei Pfeifen (c2 ds2 f2) im Ober- und Unterlabium Risse und Einschnitte zugelötet und Seitenbärte angelötet

Dulcian 4´ (9 Stunden)

-im Bassbereich fast alle Pfeifen ausgebeult
-25% der Längsnähte im Fußbereich nachgelötet
-zwei Rundnähte nachgelötet
-zwei Kerne fixiert

Waldflöte 2´ (12 Stunden)

-im Mündungsbereich viele Pfeifen ausgebeult
- mehrere Längs- und Rundnähte nachgelötet
-bei vier Pfeifen Diskant Risse im Labiumbereich (Unterlabium) nachgelötet

Cornett 1 ½ Positiv (2 Stunden + umstellen 4 Stunden)

-ausgebeult, kontrolliert, umgestellt und neu geordnet
-5 1/3´aus der Mixtur, eine Pfeife angelängt
-15 neue Pfeifen eingebaut

Gemshorn 4´ (11 Stunden)

-ausgebeult
-mehrere Längsnähte nachgelötet
-Fußspitzen ausgebessert

Octave 4´ (10 Stunden)

-im Diskantbereich mehrere ausgebeult
-einige Rundnähte nachgelötet
-f3 angelängt

Prinzipal Piano 8´ (Holz 9 Stunden, Metall 13 Stunden)

-C-F Stimmkeile erneuert
-Pfeifenmündungen nachgeschnitten, da diese nur sehr unsauber nachgeschnitten waren
-c°-f3 viele Längsnähte nachgelötet
-bei 4 Pfeifen im Bereich Unterlabium Einschnitte zugelötet
-Pfeifen ausgebeult

Subbass 16´ (28 Stunden)

-3 Spundgriffe mit Dübel neu eingeleimt
-Risse verleimt, kleinere ausgekittet
-13 Spunde nachgeschnitten und neu befilzt
-einen Deckel an der Oberseite ausgeflickt

Bourdon 16´ (17 Stunden)

-8 Deckel neu beledert und dünn befilzt
-2 Füße geleimt
-15 Vorschläge nachgeleimt und abgedichtet

Coppel 8´ Positiv (10)

-C-H Deckel neu befilzt und beledert
-Spunddeckel nachgefüttert
-Risse verleimt

Coppel 8´ Positiv (18)

-C-H Deckel neu befilzt und beledert
-Risse verleimt
-weitere 5 Belederungen erneuert
-Füße nachgeleimt und teilweise ergänzt

GamViola 8´ (12 Stunden)

-Bleche sauber eingerollt
-Pfeifenmündungen verputzt und unsaubere Mündungen nachgeschnitten
-Vorschläge aufgeleimt
-bei einer Holzpfeife den inneren Kernbereich nachgeleimt

Salizional 8´ (18 Stunden)

-3 Pfeifen angelängt
-Pfeifen ausgebeult
-C-H Längsnähte stellenweise nachgelötet
-zwei Rundnähte nachgelötet

Gamba 8´ (15 Stunden)

-Pfeifen ausgebeult
-Fusspitzen ausgerichtet
-Fusspitze beim C erneuert
-eine Pfeife angelängt
- Längsnähte stellenweise nachgelötet

Prinzipal 8´ (48 Stunden)

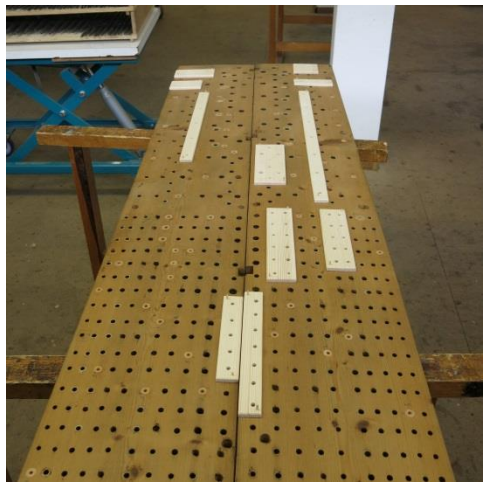
-Pfeifen ausgebeult
-mehrere Längsnähte stellenweise nachgelötet
-bei 6 Prospektpfeifen Ausschabung im Pfeifenkörper verringert (ein Stück eingesetzt)
-mehrere Füße ausgerichtet ausgeformt und eine Fußspitze erneuert
-mehrere eingesunkene Pfeifenfüße und Kernbereiche ausgeformt

Mixtur und Cornett Hw (90 Stunden)

-Pfeifen ausgebeult
-Mixtur und Cornett neu geordnet
-mehrere Längsnähte stellenweise nachgelötet
-50 Rundnähte nachgelötet
-20 Oberlabien nachgelötet
-8 Pfeifen angelängt
-3 Kerne neu gesetzt und aufgelötet
-bei 4 Pfeifen die Seitenbärte neu angelötet
-6 neue Pfeifen eingebaut

Stöcke Mixtur und Cornett (80 Stunden)

-118 Pfeifen höher gesetzt
-unzählige Klötzchen aufgesetzt und Bohrungen verkleinert
-Pfeifen einrastriert

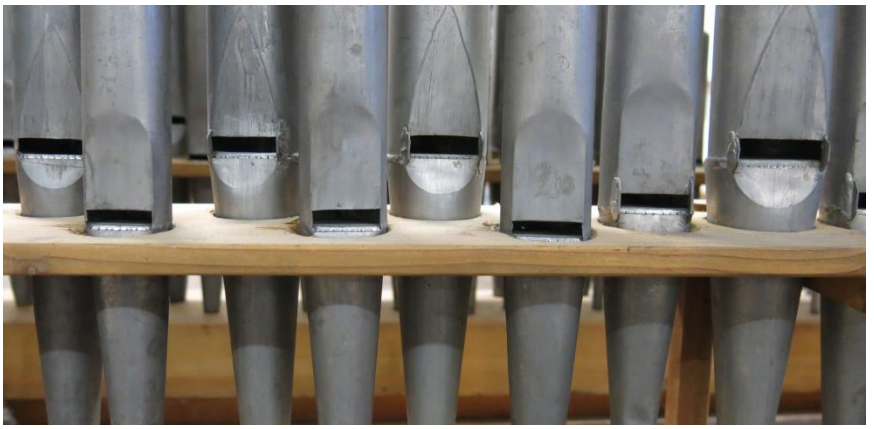


links: *all diese Löcher mussten verjüngt werden, damit die Pfeifen nicht zu tief einsinken*
rechts: *die Löcher wurden teils durch Überstöcke, teils durch ausdübeln der Löcher verkleinert*

mehrere Stöcke wurden aufgedoppelt, teilweise am Mittelfurnier, teils durch Überstöcke, daher mussten teilweise auch die Rasterfüßchen erneuert werden.

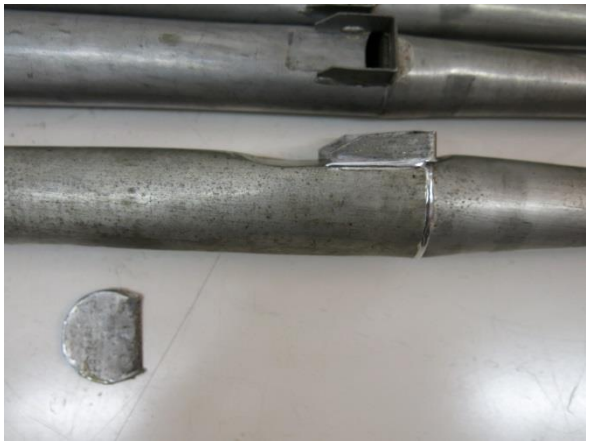
viele Pfeifen mußten angelängt werden

auch an den Rundnähten waren Risse und unzählige Pfeifen versanken im Raster



durch die kürzeren Rasterfüße und Aufdoppelungen sitzt der Labiumbereich nicht mehr direkt im Raster, die Rasterbretter mußten auch erneuert werden

eingesunkene Füße wurden erneuert, einige Kerne durch Neue ersetzt und Lötreste aus den Füßen entfernt



zu stark eingekulpte Pfeifenmündungen wurden durch das Anlängen der Pfeifen ausgeglichen

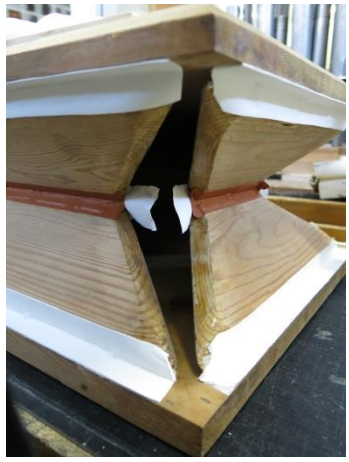
Zungenregister Bombard 16´und Posaune 8´ (36 Stunden)

-Stiefel und Becher gereinigt/ausgebeult
-Stimmkrücken gesäubert
-Kehlen und Zungenblätter kontrolliert
-für die Intonation sind weitere 20 Stunden angefallen, Kehlen wurden plangeschliffen und unterlegt, Zungenblätter wurden neu geworfen

Aufzeichnung aller Mensuren 18 Stunden

Da sich die Zeiten oft überschneiden, sind diese nicht genau übereinstimmend mit den nachfolgenden Angaben.

Der Stoßbalg



komplett zerlegt und neu beledert wurde der Stoßbalg

Arbeiten vor Ort

Ab anfangs Juni bis Mitte Juli wurden die Reinigungsarbeiten in der Pfarrkirche fortgesetzt. Der feine Staub war dabei sehr hartnäckig und musste größtenteils durch feuchtes Abwischen entfernt werden. Weitere zusätzliche Problemstellen sind während der Arbeiten vor Ort aufgetreten, welche beseitigt und verbessert wurden, zu diesen zählen:

-das unebene Spieltischpodest, welches in der Mitte verstärkt wurde
-ein gerissenes Rahmenstück des Wellenbrettes vom Positiv
-die Prospektpfeifen wurden auf Überstöcke gestellt, wodurch diese im Kessel einen besseren Halt haben und nicht mehr so stark einsinken können, dabei wurde auch die Position und Labienhöhe ausgeglichen
-die durchwegs zu groß gebohrten Ledermuttern in der Mechanik mussten erneuert werden
-zu dicke Filze in der Mechanik wurden entfernt, um die zähe Traktur im Pedal zu verbessern

Luft Balg, Gebläse

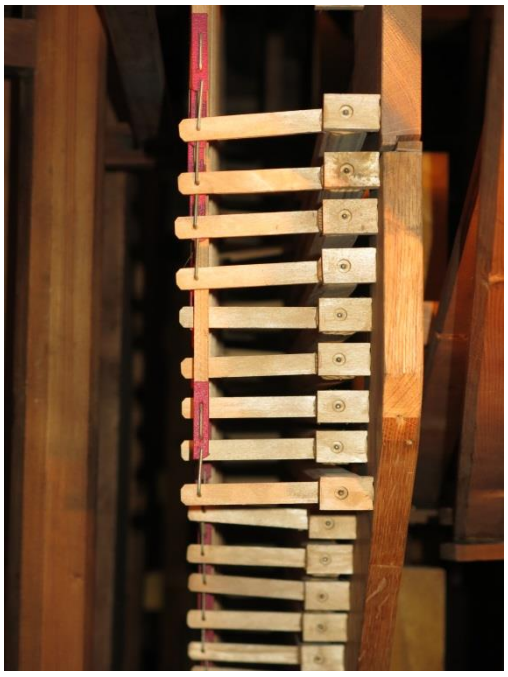
-Stoßbalg komplett zerlegt und neu beledert (27)
-einige Stellen am Balg abgedichtet
-das Überdruckventil gänzlich neu beledert
-den Drosselbereich aufgedoppelt, Rückschlagklappen eingebaut
-das Drosseltuch erneuert
-das Gebläse gereinigt, überprüft, geschmiert

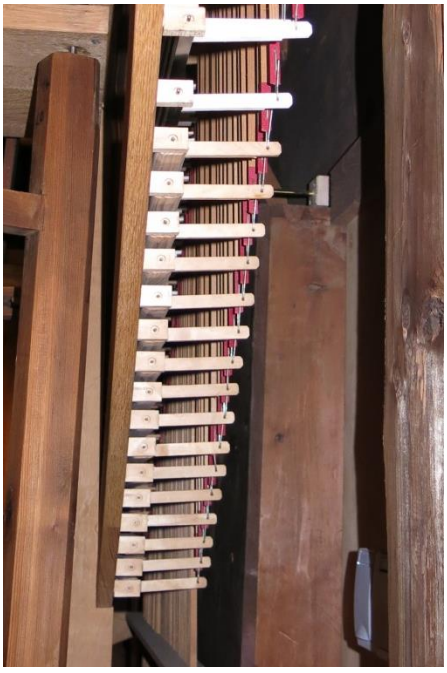
das Balgübderdruckventil war undicht und wurde neu beledert

das Tuch im Drosselventil wurde erneuert und mit Rückschlagklappen ausgestattet

Nachdem wir mit den Verbesserungsarbeiten in der Mechanik durch Auswechseln der Achsstifte, Anpassung der Ventilfedern und Einregulierung der „halben Reise“ war die Traktur im Bassbereich immer noch viel zu zäh. Dabei stellten wir fest, dass sich die Holzwellen in sich drehen und daher eine verzögerte Spielweise entsteht. Nach einer kurzen Besprechung und Erklärung des Problems mit Herrn Comploi haben wir beschlossen, die Wellen durch stabile Metallwellen auszutauschen. C- f° wurden ersetzt. In diesem Bereich läuft die Mechanik jeweils über zwei Wellen. 35 Wellen wurden mussten daher neu angefertigt werden.

die neuen Beineinsätze wurden eingeleimt und die Registerknöpfe poliert





links die zu tief regulierten Wellen, rechts die neu einregulierten Wellen
unten die neuen Metallwellen mit Abzugsärmchen aus Ahorn

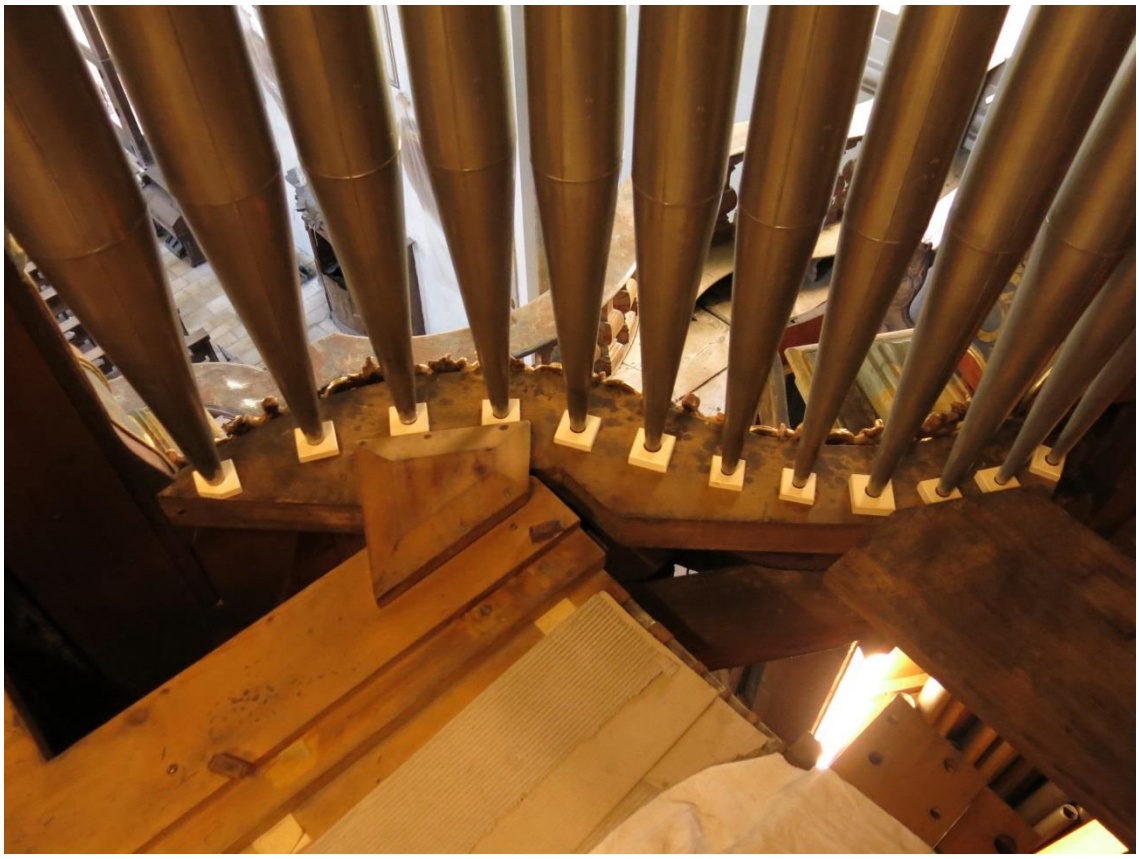
die Spielanlage mit den neuen Beleuchtungskörpern für Noten und Pedal

die komplette Polsterung der Pedalklaviatur wurde erneuert, auch die seitlichen Führungsleder, zudem wurden Brandstellen am linken Rahmenteil abgeschliffen und die Klaviatur neu lackiert

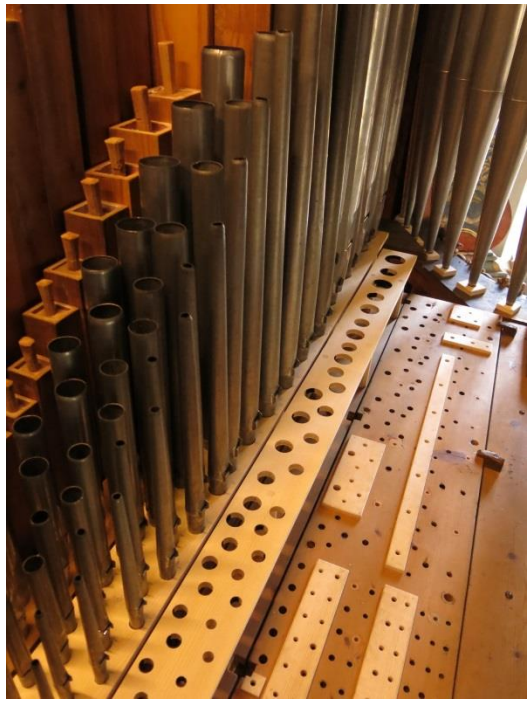
Weitere Arbeiten waren:

-das Abdichten der Ventilkastendeckel
- ein Deckel vom Pedal wurde gänzlich neu beledert und die überstehenden Schrauben entfernt, welche das Leder zerrissen haben
-zwei Pfeifen im Violonbass besser angehängt
-die gesamten Wellenbretter auf halbe Reise eingestellt
-in der tiefen Lage neue dickere Achsstifte eingearbeitet, die alten waren zu dünn und ausgeschlagen
- eine Strebe mit einer kleinen Auftrittsfläche an der Einstiegstür zum Pfeifenwerk eingebaut, wodurch der Einstieg erleichtert wird
- in der Orgel wurden zwei Lampen im Unterbau und zwei beim Pfeifenwerk eingebaut, um Wartungsarbeiten zu erleichtern

die Prospektpfeifen wurden durch neue Überstöcke etwas erhöht, Kessel in den Überstöcken bieten den Prospektpfeifen einen guten Halt und lassen diese nicht einsinken

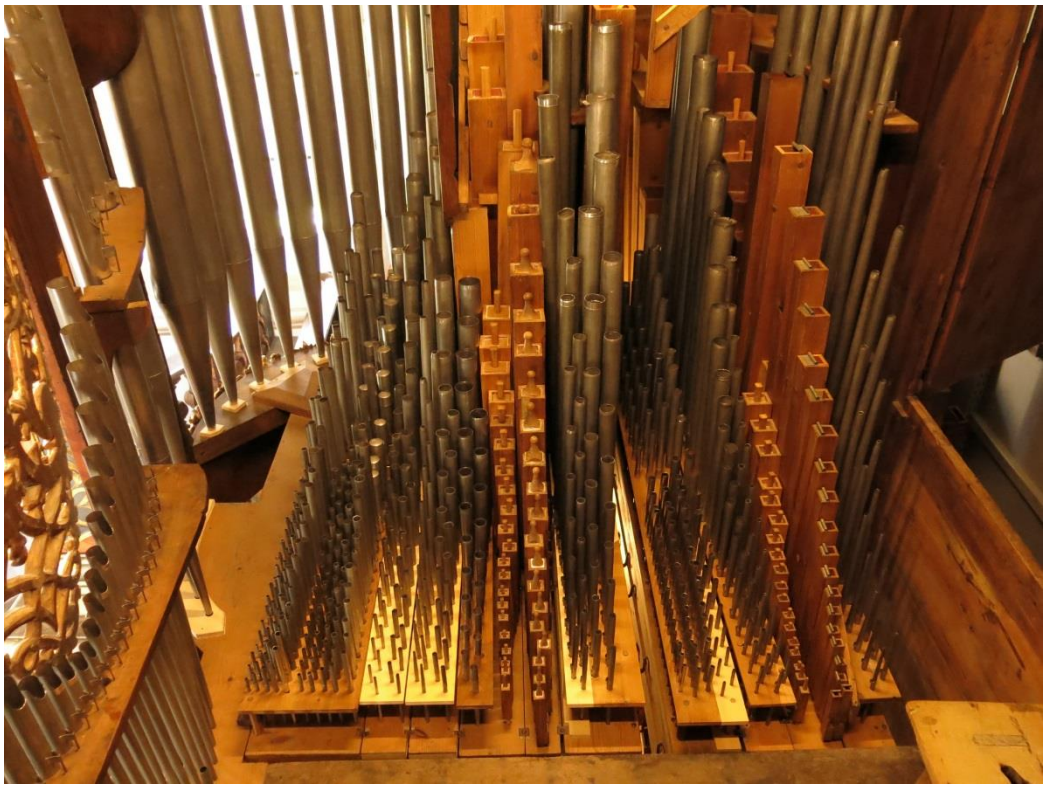


die großen Prospektpfeifen wurden mit einzelnen unterschiedlich hohen Klötzchen auf eine Ebene gebracht, unten: die ergänzten Beineinsätze und neue Raster im Hauptwerk

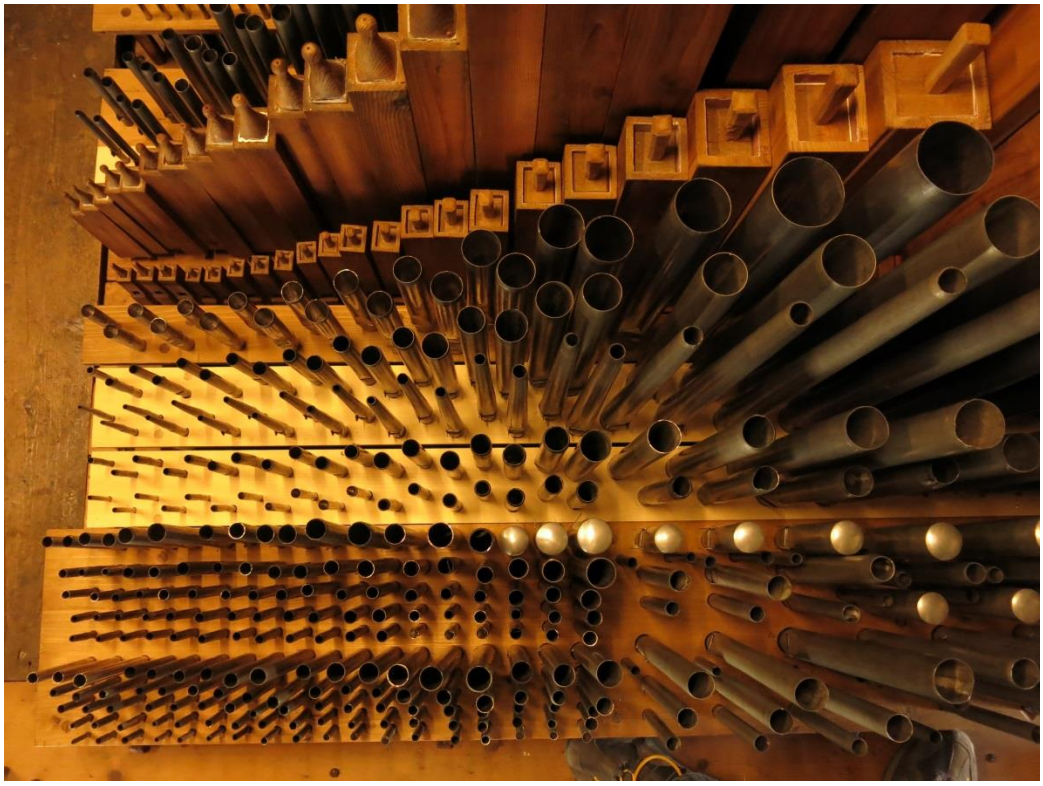


Ab Anfangs August begannen wir gemeinsam mit Intonateur, Herrn Reinhard Schäbitz mit den Intonationsarbeiten. Diese konnten nach 4 Wochen intensiver Arbeiten abgeschlossen werden. Durch die Maximierung des Klanges der einzelnen Register sind weitere Arbeiten angefallen. Einige Register mussten in der tiefen Lage angehoben werden, dadurch wurde ein Anlängen mehrerer Pfeifen notwendig. Bei anderen Registern waren noch lose Kerne in den Pfeifen, welche nur durch das Zerlegen der Pfeifen wieder angelötet werden konnten. Für die Intonationsarbeiten und Stimmung waren insgesamt ca. 500 Arbeitsstunden notwendig.

Oswald Kaufmann bei den Intonationsarbeiten



das restaurierte Pfeifenwerk



Reinhard Schäbitz bei Intonationsarbeiten

Als Stimmung wählten wir Neidhardt “für eine kleine Stadt“ 440 Hz bei 18° C.

Der Winddruck hat sich nach dem Abdichten aller undichten Stellen von anfangs 68 mm auf die von Pirchner aufgeschriebenen 70 mm angeglichen.

Über die Intonationsarbeiten wird Herr Schäbitz noch einen kleinen Bericht zusammensetzen.

Die Stunden aufgeteilt in Bereichen:

Abbau	179	
Gehäuse	168,5	
Holzpfeifen	151	
Metallpfeifen	421,5	
Wind, Kanäle Balg	53	
Windladen, Stöcke	291,5	
Mechanik	164	
Dokumentation, Besprechungen	50	
Intonation und Stimmung	272	(ohne Stunden von Herrn Schäbitz)

47 Fahrten nach Brixen waren nötig

Insgesamt wurden 1.750,5 Stunden benötigt.

Oswald Kaufmann, P. Urban Stillhard, Reihnard Schäbitz und Dekan Albert Pixner beim Abschluss der Arbeiten

die restaurierte Aigner-Orgel im neuen Glanz

(Josef Aigner 1858)

Schlusswort

1750 Stunden sind eine lange Zeit, jedoch auf die Lebensdauer einer Orgel umgerechnet verschwindend gering. Diese Orgel hat sich die „Verjüngungskur“ auf jedem Falle verdient.
Ausgehend von einer Reinigung der Orgel wurde der Umfang immer weiter ausgedehnt, sodass schlussendlich die Arbeiten mehr einer Restaurierung entsprechen. In enger Zusammenarbeit mit Orgelkommission und Denkmalamt wurden die Arbeiten mit großer Sorgfalt und großem Respekt vor dem Erbauer durchgeführt. Die Restaurierung dieser einzigartigen Aigner-Orgel war für uns eine besondere Herausforderung. Auch wenn letztlich ca.720 Arbeitsstunden mehr geleistet wurden, bin ich der Meinung, dass keine dieser Stunden überflüssig war, ganz im Gegenteil, denn viele Schäden kommen bei solch großen Instrumenten erst dann zum Vorschein, sobald diese zerlegt werden. Ich bedanke mich daher recht herzlich bei der Pfarrgemeinde und beim Hochw. Herrn Dekan Albert Pixner, dass ich einen Teil der mehrgeleisteten Arbeitsstunden zusätzlich verrechnen durfte. Nicht zuletzt war es auch dem Engagement und Einsatz meiner Mitarbeiter zu verdanken, dass die Arbeiten so erfolgreich abgeschlossen werden konnten.
P. Urban Stillhard, Franz Comploi und auch Heinrich Walder begleiteten ebenso dieses Projekt und besuchten uns auch in der Werkstätte in Deutschnofen, sowie vor Ort, wo wir verschiedene Vorgehensweisen abklärten.
Die Zusammenarbeit mit Intonateur Herrn Reinhard Schäbitz war sehr angenehm und führte zu einem überzeugenden klanglichen Ergebnis.
Die Bestandsaufnahme der einzelnen Register und Rückführung der originalen Zusammensetzungen in den mehrchörigen Registern begleiteten Univ. Prof. Alfred Reichling und Dr. Matthias Reichling. Sie stehen auch immer für Fragen zur Verfügung und tragen so immer wesentlich zum guten Gelingen von Projekten bei.
Ich bedanke mich bei allen Beteiligten recht herzlich für die Mithilfe und wünsche der Pfarrgemeinde viel Freude mit der einzigartigen Aigner-Orgel.

Ihr Orgelbauer

Oswald Kaufmann

Deutschnofen, September 2016