

**Die Gerald-Woehl-Orgel (II/15 (17), erbaut 1972) in der Martinskirche Bottendorf.**



<b>I. HW</b>	<b>(C-g''')</b>	<b>II. BW</b>	<b>(C-g''')</b>	<b>Pedal</b>	<b>(C-f')</b>
Prinzipal	8'	Gedackt	8'	Subbaß	16'
Rohrflöte	8'	Rohrflöte	4'	Prinzipal	8' (HW)
Oktave	4'	Prinzipal	2'	Rohrflöte	8' (HW)
Gemshorn	2'	Terz ab f°	1 3/5'	Pommer	4'
Mixtur 5-6 f.	1 1/3'	Nasard	1 1/3'	Fagott	16'
Trompete	8'	Zimbel 3 f.	2/3'	Schalmey	4'

Koppeln: II/I  
I/Pedal (I/Pedal hat eigenständige Tontraktur zur HW-Windlade (Transmission))  
II/Pedal

Temperierung: modifizierte Werkmeister III (Kugelkirche MR), 436,5 Hz bei 17 C°

Wind: Zentral; HW und Pedal 55mmWs, BW 54 mmWs

<b>Inhaltsverzeichnis:</b>	<b>Seite</b>
1. Einleitung	2
2. Orgelbauer Gerald Woehl	3
3. Chronik der Bottendorfer Orgel	4
4. Zustand vor der Bearbeitung	6
5. Durchgeführte Maßnahmen (Auszüge Rechnungstext)	8
6. Schlussbemerkung	15
7. Anhang	Nr.
7.1 Kleine Orgelaufnahme (Technische Beschreibung, Kontaktadressen)	1
7.2. Messurenblätter (33 Seiten Beschreibung)	2
7.2. USB Stick:	3
- Digitale Fotos (chronologisch + themensortierte Kopien)	
- Dokumentation vom 01.11.2017 (PDF)	
- Kostenvoranschlag v. 15.01.2016 + 07.02.2017 (PDF)	
- Kleine Orgelaufnahme vom 04.12.2017 (PDF)	
- Gutachten E. Althaus 16.06.2015 u. 11.10.2017 (PDF)	

## **1. Einleitung**

Die 1972 fertig gestellte Bottendorfer Orgel zählt zu den ersten Instrumenten von Gerald Woehl, der 1966 seine Werkstatt in Marburg gründete. So zeugt dieses, mit niederländisch-norddeutschem Einfluss gestaltete Werk vom Beginn der Schaffensperiode eines außergewöhnlichen Orgelbauers, der in Folge seines innovativen Wirkens eine Marke setzte. Die Fachwelt ist sich über die besondere Bedeutung seiner Werke einig, ein unverfälschter Erhalt bei Sanierungen stehen außer Frage.

An der Orgel in Bottendorf sind bereits typische Merkmale des Baustils von Woehl zu erkennen. So etwa das schlüssig und innovativ gestaltete Gesamtkonzept, welches von seinen Mitarbeitern in guter handwerklicher Qualität und aus hochwertigen Materialien gefertigt wurde. Die konsequente Vollendung der Gestaltungsidee, in diesem Fall in Zusammenarbeit mit dem Künstler E. Klonk (Schleierwerk). Es wurden technische Raffinessen, sensibel repetierfreudige Spieltrakturen, aufwendige Windanlagen und natürlich eine feinprägnante Intonation verwirklicht.

An der Bottendorfer Orgel häuften sich seit einiger Zeit verschiedene Anfälligkeiten, bedenklich war auch der erreichte Verschmutzungsgrad, deshalb wurde nach dem 45-jährigen Bestehen der Orgel eine umfassende Sanierung angestrebt. Wegen der besonderen Bedeutung beteiligte sich auch das Landesamt für Denkmalpflege in Verbindung mit der Sparkassen-Kulturstiftung-Hessen-Thüringen an den Maßnahmen. Einerseits um den Bestand hinsichtlich seines unveränderten Erhaltes zu schützen aber auch um der Kirchengemeinde den finanziellen Kraftakt zu erleichtern.

## 2. Orgelbauer Gerald Woehl (Quelle: [www.orgelbau-woehl.de](http://www.orgelbau-woehl.de))

- Entammt einer Musikerfamilie in der 3. Generation mit 8 Geschwistern.
- Erlernen des Musikalischen bei seinem Vater Waldemar Woehl.
- Ausbildung in Frankreich in der "Manufacture des Grandes Orgues de la Lorraine" in Boulay.
- Seine Lehrer waren:
- Walter Haerpfer, künstlerischer Leiter der Manufacture des Grandes Orgues de la Lorraine
- Kennenlernen der französischen, speziell der Pariser Organisten Szene, Einarbeitung in den französischen Orgelbau.
- Georges Lhôte, freischaffender Facteur d'Orgues – Konzepte und Konstruktion symphonischer Orgeln; Konzeption, Bau und Intonation von Zungenstimmen
- Zeichnen, Malen und Bildhauerei bei Günter Späth, Ulm
- Seit Ende der 1960er Jahre lebt er in der Universitätsstadt Marburg an der Lahn, dort Gründung der Orgelbauwerkstatt
- 1981 Anerkennung zum Restaurator für Musikinstrumente. Mitglied des VdR, Vereinigung der Restauratoren, Museen, Denkmalpflege, Fachgruppe Musikinstrumente. Im gleichen Jahr Gründung einer separaten Restaurierungswerkstätte mit der Restauratorin, Cembalo- und Klavierbauerin Monika May
- 2004 Einrichten eines weiteren Ateliers im UNESCO Weltkulturerbe, im Park Sanssouci in Potsdam



Für die eigene Arbeit sind von Bedeutung; einerseits die frühen Begegnungen mit der französischen Orgelszene der 1960er Jahre, im Besonderen der Persönlichkeit von Olivier Messiaen. Andererseits sind es die aktuellen Kontakte zu den gegenwärtigen Organisten, Musikern, Komponisten und Architekten, die neue Denkanstöße geben und neue Konzepte möglich machen. Und es sind die gebauten Instrumente, die prägend wirken. Der Bau der großen "Bach-Orgel" für die Thomaskirche zu Leipzig im Jahr 2000 ließ ihn eine ganz neue Sichtweise des musikalischen Schaffens Bachs und des Mitteldeutschen Orgelbaus gewinnen.

Sein musikalisches Interesse gilt dem weit gespannten Bogen von der Musik Johann Sebastian Bachs, der deutschen und französischen Orgelromantik bis zur Neuen Musik und den dafür geeigneten Instrumenten. Dazu sind Publikationen über Themen zum Instrumentenbau, Abhandlungen zur Restaurierung von Musikinstrumenten und interessante Einspielungen international bekannter Organisten auf den gebauten Instrumenten erschienen.

Aus dem Mitarbeiterkreis sind Musiker, selbständige Orgel- und Instrumentenbauer, Orgelsachverständige, Restauratoren und Denkmalpfleger hervorgegangen.

Er ist Sammler historischer Tasteninstrumente - historischer Orgeln – Tafelklaviere – Hammerflügel und Harmonien. Er besitzt eine umfangreiche Bibliothek mit Noten, Originalausgaben, zum Teil übernommen aus der Bibliothek seines Vaters Waldemar Woehl. Diese bilden den Grundstock der Sammlung. Hinzu kamen Publikationen über Orgeln, Orgelbau und Orgelmusik, detaillierte Aufzeichnungen über historische Tasteninstrumente, Restaurierungsdokumentationen und eine Sammlung von Aufzeichnungen über Zungenregister.

### 3. Chronik der Bottendorfer Orgel

Aus der Bottendorfer Orgelakte geht hervor, dass die Werdung des Instrumentes keineswegs ohne Hindernisse verlief. **1968** wurden in einer Ausschreibung 5 Firmen aufgefordert ein Angebot für eine neue Orgel abzugeben. Nach einer Vorsortierung blieben zunächst nur die Firmen Böttner und Woehl zur Empfehlung übrig, OSV Martin Naumann begleitete das Projekt damals. Woehl setzte sich mit seinem Entwurf durch, am 14.05.**1969** erhielt er den Auftrag auf der Basis seines Angebotes vom 25.09.1968. Es gab wohl auch mündlich vereinbarte Bedingungen wie bspw. die alte Orgel für 4.000 DM in Zahlung zu nehmen und ein Lehinstrument zu stellen, Genaueres lässt sich allerdings nicht vollständig nachvollziehen. Unmut wurde noch vor Vertragsabschluss laut, nachdem die Lieferung des Lehinstrumentes nicht eingehalten wurde, erst nach großem Druck wurde (scheinbar) ein alternatives Lehinstrument 3 Tage vor Weihnachten 1968 geliefert, offensichtlich hatte Woehl damals viele Dinge zu erledigen.

In einem Schreiben (15.09.**1970**) von Martin Naumann wird der Gemeinde nahe gelegt, die Disposition der, gerade in Konstruktion befindlichen, Orgel zu erweitern, bzw. diese auf 8'-Basis zu setzen. Den Änderungsvorschlägen, die sicher von Woehl kamen, werden seitens der Kirchengemeinde statt gegeben. Die Kosten erhöhen sich von ursprünglich veranschlagten 47.850,- DM (+ 11% MWSt.) auf 56.450,- DM (+ 11% MWSt.). Das Landeskirchenamt stimmt den Änderungen zu und bewilligt einen Zuschuss von 20.000,- DM sowie ein zinsloses Darlehen von 7.000,- DM.

Woehl stellt in einem Brief v. 18.05.**1971** seinen endgültigen Entwurf vor. Demnach sollen Prinzipal 8' ab g' und Oktave 4' ab g° doppelt besetzt werden, die Mixtur wird 6-fach, z. T. doppelt besetzt, die Trompete soll aus Zinn statt aus Kupfer gebaut, die Tasten mit Elfenbein belegt werden. Ob zu diesem Zeitpunkt die Transmissionen HW/Ped Pr. 8' und Rfl. 8' bereits integriert waren, geht aus dem Schriftverkehr nicht hervor. Zusatzkosten werden benannt, der Kirchenvorstand stimmt den Änderungen am 15.09.1971 zu.

In der Endrechnung vom 10.07.**1972** werden 72.142,34 DM (inkl. 11% MWSt.) aufgeführt. OSV Martin Naumann schreibt mit Datum vom 12.07.1972 seine positiv formulierte Empfehlung zur Abnahme.

Im Frühjahr **1973** besucht Woehl sein erbautes Instrument für Regulierarbeiten an der Mechanik, macht dabei auf stark schwankende Luftfeuchtwerte aufmerksam. In demselben Brief empfiehlt er den Einbau der vorbereiteten aber nicht besetzten Zunge 4' im Pedal. Am 24.09.**1974** legt er hierzu ein Angebot vor, demnach beläuft sich die Ergänzung auf 1.700,- DM (+ 11% MWSt.).

1974 ergibt sich auch der Verkauf der Bottendorfer Vorgängerorgel (Küster, 1783, I/8) an die Gemeinde Schadenbach bei Homberg (Ohm). Es existiert ein Bericht im Giessener Anzeiger aus dem Jahre 2008, anlässlich der 225 jährigen Orgel (deren Beliebtheit am neuen Standort stets gewachsen ist), demnach wurde die Orgel vor Übernahme von der Werkstatt Woehl restauriert.

Im Schreiben des Pfarrers (Dr. Hamman) vom 04.04.**1977** wird das versprochene 4'-Zungen-Register immer noch vermisst, man solle den Einbau bald erledigen. Scheinbar nach dem Einbau, am 25.05.1977, stellt die Kirchengemeinde die

Forderung nachträglicher Kosten für den Einbau der Zunge 4' in Frage. Wie sich die Sachlage auflöst bleibt unklar. Schalmey 4' konnte jedenfalls aus technischer Sicht leicht nachgerüstet werden, da sie direkt hinter den Flügeltüren am Laufboden platziert ist.

**1984** wird der Bottendorfer Pflegevertrag von 1972 aktualisiert.

In einem Brief mit Datum vom 29.01.**1991** beschreibt G. Woehl anstehende Arbeiten die in Folge von einem überhitzten Kirchenraum (etwa 2 Monate vor seinem Besuch) an der Orgel Schaden angerichtet haben. Da die Orgel ohnehin nach 19 Jahren ausgereinigt werden muss, könne man die Reparaturarbeiten gut einbinden. Die veranschlagten Kosten belaufen sich auf 24.624,- DM (inkl. 14% MWSt.), die Instandsetzungsarbeiten, bzw. Reparaturen machen etwa ein Viertel der Kosten aus.

Mit Schreiben vom 19.12.1991 gibt das Landeskirchenamt der EKKW dem Antrag zur Baumittelverteilung statt, es werden 24.000,- DM Beihilfe zur Instandsetzung der Orgel gewährt. (!)

Im Herbst **1993** wird die Arbeit nach Beschreibung im Kostenvoranschlag durchgeführt, am 18.10.1993 die Rechnung in vorgesehener Höhe gestellt.

Bei einem Ortstermin am 13.06.**2006** wird von Woehl festgestellt, dass sich während der Mauerinstandsetzungsarbeiten, in und auf der Orgel kalkhaltiger Staub niedergelassen hat. Mit gleichem Datum schreibt er in seinem Kostenvoranschlag; dieser Staub müsse möglichst bald entfernt werden, weil dieser in Zusammenhang mit feuchter Luft Korrosionen auf Zinnpfeifen und Fleckenbildung auf Eichenholz herbeiführt. Auch vor klanglichen Einbußen in Folge wird gewarnt. Da die Orgel aber zuletzt 1993 gereinigt wurde, könne man diese Arbeit integrieren. Die veranschlagten Kosten belaufen sich auf 15.544,- € (inkl. 16% MWSt.).

Die Angelegenheit entwickelt sich zu einem Versicherungsschaden, weil nun die ausführende Firma (Mauersanierung) belangt werden soll. Diese bestellt einen vereidigten Orgelsachverständigen zur Untersuchung. Der wiederum versucht zu schlichten, stellt einen Vergleich in Höhe von 1.500,- € als Entschädigung zu Debatte, der Kirchenvorstand möchte mindestens 2.000,- €. Nach Nichteinigung soll der Schaden weiter untersucht werden, es werden mikroskopische Proben in ein Untersuchungslabor eingeschickt. Dieses teilt zwei Monate später mit, dass sich in den Sedimentstaubproben nur ein geringer Anteil von anorganischem Material (mineralischer Baustaub) zuordnen lässt, dagegen der Hauptanteil aus faserigen Bestandteilen besteht (Textilienabrieb). Als Resümee schreibt der vereidigte Orgelsachverständige, das die außergewöhnliche Verunreinigung nicht, oder nur zu einem verschwindend geringen Anteil, durch Bauarbeiten verursacht worden sind.

Zum guten Schluss dieses Vorgangs gehört, dass die Versicherung für Bautenschutz einen Anteil der fiktiven Reinigungskosten in Höhe des geschätzten Mineralanteils (5%) anbietet und schließlich doch 10% bezahlt (handschriftliche Notiz).

Ob die Reinigung durchgeführt wurde geht aus dem Aktenbestand nicht hervor.

16.06.**2015** schreibt OSV Erwin Althaus ein Gutachten über die Bottendorfer Orgel.

26.11.2015 Das Pfarramt verfasst eine Ausschreibung auf Basis des Gutachtens und bittet 4 verschiedene Orgelbauunternehmen um ein Angebot über substanzerhaltende Maßnahmen. Alle angeschriebenen Firmen haben einen Bezug zur Herstellerfirma.

Am 08.01.2016 wird die Orgel vom Verfasser besucht, kurz darauf wird ein Konzept und Angebot für die Sanierung verfasst. Im Herbst 2016 hat der Kirchenvorstand beschlossen den Auftrag an die Firma Orgelbau Andreas Schmidt aus Gelnhausen zu vergeben. Nach verschiedenen Besprechungen wird ein Zeitfenster zur Durchführung festgelegt. Demnach ist angestrebt das Instrument bis zum 500-jährigen Reformationsjubiläum fertig überarbeitet wieder einzusetzen.

Der vorgesehene Zeitplan verläuft wie vorgesehen. Die Arbeiten beginnen am 24.07.2017, werden ununterbrochen durchgeführt und enden am 19.09.2017. Am 08.10.2017 wird die Orgel im Rahmen eines üppigen und feierlichen Festgottesdienstes musikalisch gewürdigt. Herr Erwin Althaus schreibt am 11.10.2017 sein Abnahmegutachten.

#### 4. Zustand der Orgel vor der Bearbeitung (Notiert am 08.01.2016)

- Ein permanentes Windrauschen im Bereich der HW-Lade (Cs-Seite) ist störend hörbar. Möglicherweise eine Kleinigkeit, bspw. ein undichter Kanalanschluss oder vielleicht auch eine künstlich geschaffene Undichtigkeit um Windfluss zu erzeugen die dann allerdings zu laut ist. (Im Nachhinein stellt sich heraus, das Rauschen kommt von der Summe undichter Lederpulpeten).
- Die Gangbegrenzungen der Registerzugknöpfe von allen Koppeln, auch von Posaune 16' und Subbaß 16' sind ungleich. Die Koppeln lassen sich nicht angenehm ziehen, es fehlt eine deutliche Abstopfung.
- Die vakanten Bohrungen rechts am Spieltisch waren einst die gleichen Koppeltzüge wie links, allerdings im anderen Design, zwei Parallelmechaniken wurden ausgebaut und liegen als Bauteile auf dem oberen Laufboden. Möglicherweise wurde dieser innovative Zusatz wegen Störanfälligkeit entfernt.
- Bei betätigten Pedalkoppeln ziehen die Trakturen nicht die erforderlichen Reisen der Manualtasten bzw. der Manualtrakturen. An den Anschlägen der Koppelbalken wurden bereits mehrfach Unterlagen eingefügt, möglicherweise ein Zeichen dafür, dass Koppeltöne vorher durchgeschlagen haben. Anzunehmen ist allerdings nicht nur eine generelle Verregulierung, sondern eine individuelle (an Einzeltönen).
- Die einarmige Tontraktur, mit den zirka 90cm langen Tasten (I.), lässt sich sehr angenehm spielen. Das seitliche Spiel ist nicht störend, die Tastenstellungen sind fast perfekt, der Tastentiefgang könnte meiner Ansicht nach etwas größer sein, vermutlich ist dieser auch leicht witterungsabhängig.
- Die Elfenbeintastenbeläge sind in der Mittellage von HW leicht vergilbt.
- An verschiedenen Trakturteilen sind Reibestellen zu erkennen (bspw. Oxyd an Achsen, Führungsstiften usw.)
- Ventilführungsstifte, Ventulfedern, Abzugsdrähte, und nicht geschützte Eisenteile (Teile vom Registerwerk) sind oxydiert, bzw. rau.
- Versteckte Bauteile sind zum Teil schimmelig. Betroffen sind Tasten der Manualklavaturen, Abstraktenschuhe oder Winkel aus Obstholz. Überall wo wenig Luft und Licht hinkommt finden sich Ausblühungen. Sicher finden sich bei der Zerlegung noch wesentlich mehr betroffene Stellen.
- Die Pedaltastenführungen und Anschläge sind verschlissen und verhärtet.
- Die Oberflächen der Pedaltasten sehen mitgenommen aus.
- Ein zahlenmäßig überlegener Anteil der Prospektpfeifen ist verbogen, insbesondere innerhalb filigraner Bereiche bspw. an Fußspitzen.

- Pfeifen in 4'-Länge stehen ohne Oberraster frei in Rasterbänkchen und haben sich bereits stark geneigt.
- Die auf Ton geschnittenen und mit bombierten Deckeln zu gelöteten Pfeifen haben keinen Spielraum mehr um höher gestimmt zu werden.
- Die großen Seitenbärten sind auf das Maximum aufgespreizt (was klanglich allerdings vorteilhaft ist und scheinbar deshalb ausgereizt wurde. Allerdings wurde bei mancher gedeckter Pfeife der nach außen bombierte Deckel nach innen gedrückt um den Ton doch noch höher stimmen zu können).
- Einzelne offene, auf Ton geschnittene Pfeifen sind stark zu gekulpt, es finden sich auch mit Provisorien (Tesa) tiefer gestimmte Pfeifen.
- Die Intensität von Subbaß 16' empfinde ich als zu schwach. Offensichtlich gab es hier konstruktiv bedingt auch keinen Spielraum (zu mehr Fülle), denn die Windversorgung für Subbaß 16' entspricht lediglich einem Querschnitt von etwa 40mm Durchmesser (Bohrung der Schleife als Windabsteller hinter Registerzug) auf eine Länge von etwa 4 Meter (Holzkanal).
- Die Reisen der Mechanik hinter den Pedalwinkeln ist unterschiedlich groß und ungenau definiert.
- Die Überstände der Pedaltasten sind um mindestens 4 cm zu lang. Durch die strahlenförmige Spreizung lässt sich die Pedalklavatur theoretisch gar nicht ausbauen (ohne die Traktur zu beschädigen).
- Zimbel III 2/3' empfinde ich als aufdringlich, wobei zu bemerken ist, dass gerade diese Stimme nur situationsabhängig eingesetzt wird und deshalb klanglich, in einer leeren Kirche und alleine vom Spieltisch aus, kaum bewertet werden kann. Der Erbauer hat bereits versucht die Klangabstrahlung von Zimbel durch ein dichtes Drahtgitter abzuschwächen.
- Mehrere Gehäuseteile sind auf unterschiedliche Art und Weise in Mitleidenschaft gezogen worden. Es gibt viele Handschweißspuren (vielleicht schon seit der Montage?), Wasserspuren, die sicherlich auf nasse Kleidung und Schuhe (insbesondere im Pedalbereich) zurückzuführen sind. Unterhalb der Trittleiste lassen sich Wasserflecken, von salzigem Schnee der tauend vom Schuhwerk tropft, ablesen.
- Insgesamt ist das Instrument verschmutzt durch eine feine Schicht Staub, der auch leicht aggressiv zu sein scheint (Kalk, Zement?).
- Manche Füllungen oder Türen im Bereich der Rückwand (oben und unten) gehen nur schwer auf (klemmen im Rahmen).
- Die Beleuchtungssituation entspricht einem Provisorium.
- Der klangliche Gesamteindruck wird durch Nebengeräusche (Rauschen) gestört. Ungeachtet dessen klingen fast alle Einzelstimmen charakterstark, wenn auch in Bereichen, bzw. an einzelnen Tönen unsauber, zu schwach oder ohne Resonanz. Klanglich besonders positiv hervorzuheben ist die Schalmey 4' aus dem Pedal und die Trompete 8' ab c°.
- Prinzipal 8' erscheint etwas fad, besonders in der tiefen Lage und an einzelnen Tönen. Klanglich sehr interessant dagegen wird Pr. 8' und Okt. 4' ab der jeweiligen Doppelbesetzung.
- Subbaß 16' fehlt die Kraft um einen 8' genügend zu "tragen". Hier scheint es ein Windversorgungsproblem zu geben.
- Das Instrument ist insgesamt stark verstimmt. Es kann kaum eine Temperierung oder Stimmtonhöhe festgelegt werden.

## 5. Durchgeführte Maßnahmen (Auszüge Rechnungstext)

Im Zeitfenster v. 24.07.2017 bis 19.09.2017 wurden folgende Arbeiten durchgeführt:

- Der Verschmutzungsgrad und Zustand der Orgel wurde vor Beginn der Maßnahme mit zahlreichen Fotos dokumentiert.
- Nach den ersten Eindrücken wurden technische und klangliche Parameter gemessen und notiert (Temperatur, Luftfeuchte, Stimmtonhöhe, Temperierung, Winddruck, Tastentiefgänge, Tastendrucke, Notizen zur Intonation der einzelnen Register). Die Stimmtonhöhe war allerdings nicht eindeutig festzulegen, da das Instrument stark verstimmt war. Auch waren am Pfeifenwerk zahlreiche Provisorien im Bereich der Pfeifenränder oder im Bereich der Labien zu erkennen, von groben Tesastreifen bis gewaltsam aufgerissenen Löhtnähten usw..
- Beim Ausbau des Pfeifenwerkes wurden relevante Maße von den Tönen C, Fs, c°, fs°, c'...., fs''' abgenommen und in einer Excel-Tabelle eingetragen.
- Während des Pfeifenausbaues wurden viele Schäden am Pfeifenwerk festgestellt. Bspw. eingedrückte Fußspitzen, krumme Pfeifenfüße, krumme Pfeifenkörper, Beulen, gerissene Löhtnähte an Seitenbärten usw.. Der Zustand der einzelnen Register wurde jeweils auch vor dem Ausbau fotografiert. Zum Teil sind dabei kurios aufgebogene Seitenbärte zu sehen deren Stellung möglichst belassen werden soll.
- Es wurde bemerkt, dass die beiden Mechaniken für die Verdopplung der Koppelbedienung nicht mehr vorhanden sind. Diese wurden zuletzt am 08.01.2016 auf dem Windanlagendeckel fotografiert. Unmittelbar danach wurden sie von mir auf das Orgeldach gelegt.
- Überraschend viele Lederpulpeten waren kaputt. Bei der vorherigen Sichtung war dies nicht aufgefallen, es wurden damals möglicherweise genau die Spunddeckel aufgemacht, hinter denen keine Schäden am Leder zu sehen waren.
- Starke Verschmutzung auf der linken Seite des Laufbodens wurden festgestellt. Dort lagen Steinreste und Zementbrösel.
- Starke Verschmutzung hinter und unter geöffneten Füllungen, besonders an solchen, die normalerweise nicht geöffnet werden.
- Stark ungleich stehende Wellenärmchen in HW und BW, dies zum Teil konstruktionsbedingt und erst nach dem Öffnen schwer zugänglicher Stellen zu sehen.
- Konstruktionsbedingte Kollisionen innerhalb der Registertraktur. An den Kontaktstellen war abzulesen, dass diese Stellen schon immer aneinander gerieben haben. Besonders betroffen waren die Züge Pr. 2', Fagott 16' und Terz 1 3/5'.
- Gebrochene Achse (oben) an Welle von Registertraktur Rohrflöte 4'. Um diese Welle auszubauen, mussten so gut wie alle Wellen der Registertraktur von HW und Pedal (beide Wellenbatterien links) demontiert werden. In diesem Zusammenhang wurde schließlich die komplette Registertraktur ausgebaut, obwohl dies nicht vorgesehen war.
- An allen Metallteilen der Schubstangen waren gealterte und "festgebackene" Tesastreifen mit provisorisch aufgeschriebenen Bezeichnung aufgeklebt worden. Das Klebeband war schmierig-zäh geworden und schwer zu entfernen. Von allen 21 Schubstangen wurden die unansehnlichen Aufkleber zunächst mechanisch und später mit Verdünnung entfernt.

- Flugrost an blanken Metallteilen wurde abgerieben, die Oberfläche mit einem leicht öligen Lappen abgezogen.
- Das hintere Führungsbrett der Registerzüge und Koppeln war in seiner Funktion durch angebrachte Provisorien verfremdet. Provisorien aus Filz, Pappe, Draht, Kordel oder angeleimten Holzklötzchen dienten dazu die Koppeln durch Bremswirkung in An- oder Ab-Stellung zu halten, Geräusche zu vermeiden oder schiefe Registerzugknöpfe gerade zu drücken. Die Befestigung des hinteren dreiteiligen Führungsbrettes war durch ungenau eingepasste Garnierungen wackelig, auch weil die Bremswirkung der Koppelzüge über den Druck der Schrauben reguliert war. Alle Provisorien wurden entfernt um den ursprünglichen Zweck des Führungsbrettes wieder herzustellen. Es wurden Anpassungsarbeiten unterschiedlichster Art durchgeführt.
- Die Reisen und die Anschläge beider Pedalkoppelschaltungen waren ungenau definiert, sowohl in der „An-“, wie auch in der „Ab-Stellung“. Zuletzt wurde scheinbar versucht die Zugstangen über eine (sehr provisorische) Bremse zu halten, was aber nicht gelang. Es konnten Spuren von einst vorhanden gewesenen Schenkelfedern gefunden werden. Nach diesen Hinweisen wurden Federn in recherchierter Größe und Bauform rekonstruiert und eingesetzt. Die Anschlagspolster wurden auf das Ursprungsmaß reduziert. Insgesamt ist die Reise und die Stellung, so wie ursprünglich konstruiert, wieder hergestellt.
- Auch die Stellungen der Registerzugknöpfe waren nicht gleichmäßig, es gab Abweichungen von bis zu einem Zentimeter in der „Ab-Stellung“. Die Abweichungen bei „An-Stellung“ oder gezogenen Zügen waren betragen bis zu zwei Zentimeter. Es wurden die Reisen auf ein Niveau reguliert (Auflegen, Abnehmen und Versetzen von minimal starken Unterlagen an den Schleifenanschlagen).
- Die Einschaltung von Subbaß 16' war scheinbar schon öfter ein Problem, denn hier finden sich zahlreiche Spuren von Versuchen vorgenommener Änderungen. Dieser Registerzug unterscheidet sich von den anderen, weil unmittelbar dahinter eine kurze Schleife mit nur einer Bohrung befestigt ist, sie öffnet oder schließt einen kleinen Windkanal. Das Ziehen und Drücken hat durch die Ungünstige Statik eine Kippbewegung gefördert und die Schleife regelmäßig verklemmt. Die Schleifenführung wurde scheinbar schon sehr häufig bearbeitet und war nun verschlissen. Der Apparat wurde ausgebaut zerlegt und leichtgängig gemacht. Dabei wurden die Schleifenführung, die Dichtungsfläche und die Statik zur Schubstange rekonstruiert. Das Dichtungsbett wurde neu belegt (mit rotem Kasimir), die Dämme wurden erneuert. Die Anschläge wurden auf die passende Reise eingestellt.
- Alle der fast 1.000 Pfeifen wurden ausgebaut und gepolstert in Kisten gelagert. Größere Pfeifen (ab 2'- Länge) wurden auf Klötzchen mit gekesselten Bohrungen gestellt.
- Die Pfeifen wurden mit feinen Pinseln abgesaugt, dann mit weichen Borsten ausgebürstet und während des Ausblasens nochmals abgesaugt. Danach wurden die Pfeifen mit einem feuchten Tuch vorsichtig abgewaschen und ebenso vorsichtig trocken gerieben.
- Die Zungenpfeifen wurden zerlegt und relativ zeitaufwändig gereinigt. Kehlen und Zungenblätter wurden, jeweils etwa eine Stunde lang, in eine Essigessenzlösung gelegt um Verschmutzungen zu lösen. Danach wurden sie mit Wasser abgewaschen und trocken gerieben (ohne dabei Druck auszuüben) Der Aufwurf wurde belassen. Die Stimmkrücken wurden komplett gezogen und poliert.

- Beim Ziehen an den Zungennüssen klemmte die Mehrzahl dieser Verbindung, deshalb wurden alle Kontaktoberflächen der Stiefel und der Nüsse leicht gewachst. Nun gehen die Nüsse sehr leicht.
- Beim Ausbau der tiefen Lage von Oktave 4' C bis A +  $cs^\circ$  +  $g^\circ$  stellte sich heraus, dass diese Pfeifen, nicht wie ursprünglich angenommen, statisch schief geworden waren, sondern bereits sehr schief eingebaut worden sind. Darüber hinaus sind auch die Pfeifenfüße schief angelötet. Die 4' Pfeifen wurden schon immer lediglich in Rasterbänkchen gehalten. Die dauerhaft schiefe Lage hat den Pfeifen geschadet. Neben den entsprechend erforderlichen Reparaturen an den Pfeifen, wurde auch ein Oberraster gefertigt, das Rasterbänkchen wurde nicht mehr verwendet, wird aber aufbewahrt.
- Ausnahmslos alle Pfeifenfüße von Prinzipal 8' waren stark verformt. Während der Arbeiten stellte sich heraus, dass bereits in früheren Jahren an mindestens 4 großen Pfeifen die Fußspitzen ausgetauscht wurden. Auch wurden damals schon verbogene Pfeifenfüße gerichtet (bereits vor unseren Arbeiten waren Abdrücke von Formeisen und nachträgliche Lötspuren an den Rundnähten zu erkennen). Aktuell waren nun wirklich alle Pfeifenfüße (zwischen 500 mm bis 750 mm lang) krumm. Bei mindestens 8 Pfeifen waren die Fußspitzen völlig eingesunken. Auch sind die meisten der Pfeifenfüße nie gerade ausgerichtet und angelötet gewesen. Aktuell wurden alle Pfeifenfüße (Prospekt) mühsam gerichtet und ausgeformt, so gut es ging.
- In dem Register Rohrflöte 8 wurden alle eingedrückten bombierten Deckel ausgeformt. Darüber hinaus waren auch hier in der tiefen Oktave etwa 10 Pfeifenfußspitzen so stark verformt, dass diese abgeschnitten und ausgetauscht werden mussten.
- Mehrere Seitenbärte in unterschiedlichen Registern, waren gebrochen und wurden an den Nähten nachgelötet.
- Bei der Demontage der Rasterbrettchen wurde festgestellt, dass die Rastersäulchen vom II. Manual (Brustwerk) alle angeleimt und nicht herausnehmbar waren. Wann und von wem der Eingriff durchgeführt wurde ist nicht bekannt. In jedem Fall können aus diesem Grunde auch nicht alle Stöcke komplett abgenommen, sondern teilweise nur angehoben werden.
- Die Rastersäulchen von HW dagegen sind fast alle herausnehmbar, es sind nur ganz wenige eingeleimt. Allerdings kollidierten hier seitlich eingeschnittene Säulchen mit eng anliegenden Schleifen, weil die Säulchen leicht verdreht waren und dadurch wie eine Bremse wirkten. Die Klemmstellen wurden beseitigt.
- An mehreren Schleifen waren grobe Schnitzspuren zu erkennen, vermutlich Klemmstellen die einst entfernt wurden. Durch die groben Eingriffe waren scharfe Kanten und Späne hinterlassen worden die nun entfernt wurden.
- Unter den Schleifen fanden sich zahlreiche Dichtungsringe die nicht flächig angeleimt waren. Die losen Dichtungsringe wurden flächig angeleimt. Alle Dichtungsringe wurden vor der Weiterbearbeitung mit Talkum benetzt und massiert, danach wurden die Schleifen wieder aufgelegt.
- An den Stöcken in HW und BW waren, so wie bei der Registertraktur auch, provisorische Beschriftungen auf gealtertem Tesa aufgeklebt (mit oftmals sogar falschen Beschriftungen). Die Klebestreifen wurden entfernt.
- Beim Durchspielen von Rohrflöte 4' im II. und Prinzipal 8' im I. waren einzelne Töne mit erhöhtem Windgeräusch aufgefallen. Beim Abbau des Pfeifenwerks offenbarte sich die Ursache. An mehreren Bleikondenkten fanden sich stark oxydierte Stellen die bereits das Material aufgesprengt hatten, insbesondere im Bereich der Kontaktstellen zwischen Holz und Blei. Beim Versuch die Kondekten

abzubauen zeigte sich wie fragil dieses Material geworden war, sie brachen einfach ab, an den Bruchstellen blieb weißes Oxydationspulver (Bleizucker). Brösel und Staub wurde sofort beseitigt. Es wurde überlegt wie es nun weitergehen soll, denn dieser Schaden war nicht vorhersehbar. Es wurde entschieden alle Bleikondukten auszubauen und gegen detailgetreu baugleiche aus Papprohr zur ersetzen. Ein Papprohrhersteller wurde mit den entsprechenden Maßangaben versorgt und beauftragt die Rohlinge anzufertigen. Es handelt sich hierbei im Pr. 8' um 24 Kondukten (14mm) (kleine Flachfelder mit Spiegelpfeifen) und im Mittelurm 7 weitere Kondukten (22mm). Darüber hinaus 10 weitere Kondukten für die tiefe Oktave Gedeckt 8' und nochmals 2 weitere Kondukten für Einzelpfeifen im II. Werk für Rohrflöte 4'. Die rekonstruierten Kondukten wurden exakt in gleicher Bauform, gleicher Materialstärke, gleichem Durchmesser (innen und außen) nachgebaut. Es gibt mehrere Fotos vom Verlauf dieser Arbeiten.

- Die Trakturverbindungen zwischen Holzärmchen und Draht sind mit Gummischeiben gesichert. Zersetzungerscheinungen haben die alten Gummischeiben unbrauchbar gemacht, sie haben ihre Klemmwirkung verloren, sie brechen und sind schmierig. Bei einer vergangenen Arbeit wurden die Gummischeiben bereits einmal getauscht, allerdings nicht vollständig, es wurde bemerkt, dass die am schwierigsten zu erreichenden Stellen ausgelassen wurden. Mindestens weitere 200 verschlissene Sicherungsringe wurden unter großen Mühen entfernt und durch neues Material ersetzt.
- Die im Laufe vergangener Reparaturen nachträglich eingesetzten Spaxschrauben wurden aktuell durch Schlitzschrauben ersetzt.
- Am Spieltisch wurde während der Arbeiten bemerkt, dass die Klaviaturbacken vom I. und II. Manual zumindest im vorderen Bereich nicht miteinander verbunden sind. Auf der Bassseite klaffte ein etwa 1mm breiter Spalt zwischen den beiden Backen und die Lage war leicht versetzt zueinander. Auf der Bass- und Diskantseite wurden die beiden Backen mit langen (Schlitz-) Schrauben passgenau (zehntel genaue Bohrungen) verbunden.
- Die Manualklavaturen sind nicht demontierbar, dennoch wurden alle Tasten so gut es unter diesen Umständen möglich war, gereinigt, auf den Oberflächen poliert, das seitliche Spiel reduziert, die Tastenstellungen korrigiert und die Anschlagpolster gesäubert.
- Die Tasten wurden provisorisch abgeklebt um die Klaviaturbacken zu reinigen und leicht zu ölen.
- Die Pedalklavatur war durch Wasserflecken sehr unansehnlich geworden. Sie wurde in der Werkstatt in alle Einzelteile zerlegt und von Grund aufgearbeitet. Es wurden neue Filzanschläge eingesetzt, die Schenkelfedern (vorne) und die Blattfedern (hinten) wurden neu eingestellt, die Tastenführungen angepasst. Am Rahmen wurden Bruchstellen ausgeflickt. Die Oberflächen aller Tasten und des Rahmens wurden aufgearbeitet.
- Die Tontraktoren wurden auf Kollisionen geprüft. Soweit es die vorhandene Konstruktion zuließ, wurden die Wellenärmchen auf halbe Reise gestellt. Danach wurden alle Tontraktoren und später die Töne der Koppeln reguliert.
- Im Bereich des Spieltisches sollten Änderungen hinsichtlich der Beleuchtungssituation und der Stromversorgung vorgenommen werden. In diesem Zusammenhang fand ein Treffen mit dem Elektriker Herrn Hirth statt um zu klären wie mit der bestehenden Orgelelektrik verfahren werden soll. Demnach wurde vereinbart die komplette alte Installation zu entfernen und neu zu verlegen, den vorhandenen Schlüsselschalter aus stilistischen Gründen zu

erhalten, aber auf 12 bzw. 24 Volt umzurüsten. Im hinteren Teil des Notenschrankes soll eine Trennwand eingesetzt werden um dort einen Schaltkasten für die elektrische Installation unterzubringen. Am Gebläsemotor soll der Kondensator zur Sicherheit gewechselt werden, auch hier wird die Verkabelung neu installiert. Eine bisher nicht vorhandene Pedalbeleuchtung, in Form einer LED-Leiste an der Kniefüllung, soll montiert werden, zur Demontage wird ein Steckverbinder im Inneren angebracht. Die Notenbeleuchtung ist weiterhin aus stilistischen Gründen in Form einer Stehlampe vorgesehen. Hierzu und auch für eine Konvektorheizung werden Steckdosen vorbereitet. Alle hier aufgezählten Einzelheiten (mit Ausnahme des Kondensatorwechsels und der Beschaffung der Stehlampe) sind bereits durchgeführt.

- Natürlich wurde bereits auch das Gehäuse von innen und außen abgeseugt. Kleine Schäden an Füllungen wurden repariert, Klemmstellen wurden eingepasst, unter anderem wurde auch die hakelig zu öffnende Notenschrankklappe leichtgängig schließend gemacht.
- Gebrochenes Schleierwerk wurde repariert und neu eingepasst.
- In der letzten Augustwoche wurde damit begonnen das überarbeitete Pfeifenwerk wieder einzubauen. Ab diesem Zeitpunkt liefen die meisten der unten aufgeführten Arbeiten parallel zur Nachintonation, die sich über etwa drei Wochen erstreckte. Die Nachintonation wurde mit ganz besonderer Rücksicht auf den Erhalt bestehender Parameter durchgeführt. Abweichende Auffälligkeiten, wie verbogene Labien, verformte Kernspalten und Ähnliches wurden dabei korrigiert, während die ursprüngliche "Handschrift" der Intonation unversehrt blieb. Es wurden also keine ganzen Tonbereiche klanglich umgeformt.
- Während des Pfeifeneinbaues wurden verschiedene statische Voraussetzungen optimiert. So wurden bspw. beim Einbau der Prospektpfeifen die Höhenunterschiede (von bis zu 2 cm) der Pfeifenfüße mit Unterlagen aus Holz und Leder ausgeglichen. Es wurden zusätzliche Raster für Rohrflöte 8' und Oktave 4' gebaut, zu stramm im Raster stehende Pfeifen wurden nachgeraspelt, zu locker stehende mit Filz eingepasst, ungeeignete Rasterstifte wurden ersetzt, unrunde Stockbohrungen wurden mit Leder belegt um Undichtigkeiten zu vermeiden usw..
- In manchen Bereichen erwies sich die Nachintonation als sehr schwierig, da die technischen und räumlichen Voraussetzungen nicht an allen Stellen gut sind. So gibt es bspw. Ton H in Subbaß 16' der nur dann stabil klingt, wenn die Füllung auf steht, ansonsten "kippt der Ton". An dieser Pfeife ist auch der Erbauer bereits gescheitert, es gibt Fotos von unschönen Intonationsversuchen die bereits beim Abbau aufgenommen wurden. Dieser Ton steht einfach zu eng und da lässt sich nichts machen außer die Füllung offen stehen zu lassen oder eine neue Öffnung zu schaffen.
- Allgemein dürfte Subbaß 16' an fundamentierender Kraft gewonnen haben, denn an fast allen Pfeifen wurden Undichtigkeiten, die durch ungleich verworfene Hölzer im Bereich der Vorschläge entstanden waren, beseitigt. Auch die Reparatur der Einschaltung für Subbaß 16' (Schleife für die Windversorgung der Pedalwindlade) hat zu verbesserten Windverhältnissen beigetragen, genauso wie die individuelle Einstellung einzelner Ventilgänge (Hub der Tonventile im Zusammenhang mit der überarbeiteten Pedalklavatur).
- Die zuvor als "aufdringlich" empfundene Zimbel im BW wurde nach hinten sprechend eingebaut (die Pfeifen wurden um 180° gedreht). Mit diesem leicht reversiblen Eingriff konnte dieses, nicht zu Unrecht kritisierte, Register leicht

abgemildert werden, ohne dabei die Intonation an den Einzelpfeifen zu verändern. Diese Änderung erhöhte den Aufwand der Stimmarbeiten.

- Die Intonationsarbeiten wurden glücklicherweise in einem Zeitfenster durchgeführt, in dem die Temperaturen im Kirchenraum zwischen 14°C bis 17°C stabil geblieben sind. Mehrmals täglich wurde die anvisierte Stimmtonhöhe an aktuelle Temperaturen angepasst. Im Laufe der Intonation wurde jeweils das zuletzt eingebaute und nachintonierte Register mit dem nächsten Register "verdeckt" um es anschließend zu stimmen.
- Die Findung der genauen Stimmtonhöhe und der Temperierung war schwierig, denn zuvor war das Instrument nicht sauber gestimmt. Die Werke BW und HW hatten nicht genau übereinander gelegen, auch innerhalb der Werke konnten am Anfang keine genauen Werte festgelegt werden. Letztendlich und nach zahlreichen Ansätzen liegt die Stimmtonhöhe nun bei 435,7 Hz bei 16 °C. Als Temperierung wurde ursprünglich Kirnberger III angenommen, dies wurde jedoch nach weiteren Nachforschungen und einem Hinweis zu Werkmeister III gewandelt. Die Werte der Orgel sind demnach; **Werkmeister III, 436,5 Hz bei 17 °C, HW und Pedal 55 mmWs, BW 54 mmWs.**
- Die Stimmarbeiten erstreckten sich über die Dauer der Intonation und waren sehr mühsam, da alle Pfeifen auf Ton geschnitten sind. Alleine das Stimmen der 6-fachen Mixtur, mit zum Teil zwei Doppelchören, erforderte 2 volle Tage intensive Konzentration. Am 19.09.2017 wurden letztmals herausgesuchte Einzeltöne und die Zungenregister gestimmt.
- Wir vermuten, dass die Stimmhaltung der Orgel nicht unproblematisch ist, denn die Windverhältnisse sind im Bereich unterhalb der Stöcke, konstruktionsbedingt, nicht gleichmäßig stabil. Zum Einen wegen, lediglich durch das Eigengewicht aufliegender Stöcke (sie sind nicht auf Dämme geschraubt, sondern liegen nur auf den Schleifen), zum Zweiten wegen der Transmissionsklappen, die unterschiedliche Windmengen passieren lassen und zum Dritten, weil verschiedene Pfeifenbereiche sehr eingeeengt platziert sind (z.B. Zimbel). Allgemein gilt, dass diese Orgel nicht leicht zu stimmen ist. Minimale Unterschiede, wie eine Füllung geschlossen ist, kann schon zu Verstimmungen führen.
- Im oberen Bereich hinter der Orgel wurde ein zusätzlicher variabler Laufboden eingebaut.
- Die vielen Gehäusefüllungen wurden jeweils leichtgängiger eingepasst, klemmende Riegel wurden gewachst. Die großen 2-fachen Flügeltüren, hinter denen die Zungenregister stehen, lassen sich nun angenehm öffnen, ebenso auch die Stimmfüllungen unterhalb der Flügeltüren. Bei manchen anderen Füllungen allerdings ist das Öffnen wegen der Enge immer noch sehr mühsam (bspw. die Rückwand unterhalb des Laufbodens). Das Herausnehmen der Frontfüllungen vom Untergehäuse ist nur nach einer Kette von Voraussetzungen möglich.
- Im unteren Bereich des Spieltisches wurde eine zu weit hervorstehende Füllung mühsam angepasst. Dies war ein typisches Beispiel für die vielen Dinge, welche einst belassen wurden, weil auch hier einige Stunden aufgewendet werden mussten.
- Es wurden 21 Schildchen aus Ebenholz mit weißer Schrift angefertigt. Sie ergänzen die Registerschildchen mit einer Nummer die für Dispositionsnotizen hilfreich sind. Dem Vorausgegangen war das Entfernen von aufgeklebten Marmeladeschildchen, bzw. dessen Kleber und das Entfernen von mit Kuli auf Holz geschriebenen Zahlen.

- Die Notenbrettbefestigung war bereits mehrfach abgebrochen, die radialen Kratzspuren zeugen von der unsicheren Arretierung. Die Befestigung wurde stärker dimensioniert und erneuert. Auch war eine Ecke am Notenbrett unvollständig, sie wurde rekonstruiert.
- Mehrere zerbrochene Stellen an den Schleierwerkbrettern wurde mit angepassten Holzstücken repariert und in die entsprechenden Felder eingepasst, fehlende Befestigungsstifte wurden ergänzt.
- Am klappbaren Schleierwerk vom BW wurde das lose gewordene Lederscharnier entfernt und neu aufgeleimt. Auch hier wurden gebrochene Stellen mit eingesetzten Holzstücken repariert.
- Das Podest unter dem sich die Windführungen zu den Subbaßpfeifen befinden wurde geöffnet. Die darunter liegenden Kondukten (aus Flexrohr) wurden überprüft (insbesondere wurde auf Verengungen geachtet). Die Anschlüsse wurden auf Dichtigkeit geprüft. Die später aufgesetzt Aluminiumleisten an den Kanten des Podestes wurden entfernt, die Schraubenlöcher mit Holz verschlossen.
- Wie bereits in der ersten Teilrechnung angedeutet, wurde in Zusammenarbeit mit Herrn Hirth, die elektrische Installation erneuert, hier haben wir in unserem Bereich entsprechend zugearbeitet. Bspw. wurde im Notenschrank eine Zwischenwand eingebaut, daran ist nun ein geschlossener Sicherungskasten befestigt, an dieser Stelle laufen alle elektrischen Anschlüsse zusammen.
- Die überholte Pedalklavatur wurde vor dem Einbau nochmals an den Tastenenden verändert, da sich die bestehende Konstruktion wegen zu langer und schräg stehender Gabelklötzchen nicht einbauen ließ ohne dabei Schaden an der Traktur zu riskieren (zahlreiche alte Spuren von verbogenen oder abgebrochenen Drähten lassen dies erahnen). Entsprechend dies zukünftig zu vermeiden wurden alle 30 Gabelklötzchen an den Enden der Tasten gekürzt und in ihrer Form entsprechend den mechanischen Anforderungen modifiziert.
- Die Pedalkoppeln I/Pedal und II/Pedal wurden in Zusammenhang mit der überarbeiteten Pedalklavatur genau eingestellt. An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass die beiden Pedalkoppeln vorher nur sehr ungenau funktioniert haben. Auch waren viele Voraussetzungen für die aktuell vorgenommenen Einstellungen notwendig, bspw. genau definierte Leerreisen der Tasten, genau eingestellte Stellschrauben der Pedalwindlade und ein optimiert eingestelltes Koppelwellenbrett. All das basiert nun auf den ebenfalls neu eingestellten größeren Wegen (Reisen) der Züge, bzw. der Koppelrahmen (deren Konstruktion nicht ausgereift ist). Die Haltepunkte sind nicht besser einzustellen, insbesondere der Zug "I/Pedal" tendiert dazu sich aus der Endstellung "An" zu lösen.
- Für die Formfindung der geplanten Geländer auf dem Laufboden wurde ein Modell aus Holz gebaut. Auf dieser Basis fand ein Treffen mit dem ortsansässigen Schlosser Herrn Ernst statt. Es wurde besprochen das Geländer im hinteren Bereich, zur Kirchenwand, als Rahmen zu gestalten, im vorderen Bereich soll ein beweglicher Riegel installiert werden. Die beidseitig angelegten Geländer sollen weiß gestrichen und von der Firma Ernst montiert werden.
- Es wurde eine Kiste aus Holz zur Aufbewahrung der ausgetauschten originalen Bauteile angefertigt. Darin liegen die ersetzten Pfeifenraster, die ebenfalls ersetzten Bleikondukten und verschiedene ausgetauschten Kleinteile zur Anschauung (Lederpulpeten, Arretierungsscheiben Pfeifenfußspitzen usw.). Die Kiste soll möglichst liegend im Kirchengebäude aufbewahrt werden.
- Die schriftliche Dokumentation wird nachgereicht. Sie setzt sich zusammen aus einer Beschreibung des Zustandes vor der Maßnahme und der Beschreibung

tatsächlich durchgeführter Arbeiten (dem Rechnungstext entnommen), den Mensurlisten aller Register und einem Datenträger aller Dateien sowie mit allen Fotos chronologisch und in Kopie themenbezogen sortiert.

Für das Projekt Bottendorf wurden 830 Arbeitsstunden aufgewendet, hinzu kam Materialeinkauf für die Reparaturen an Pfeifenwerk, Windladen und Traktur, sowie Kosten für Fahrten und Unterkunft. Während der laufenden Arbeiten am Projekt kamen mehrere unerwartete Dinge zum Vorschein, die man so nicht hätte belassen können, ohne dabei das Risiko einzugehen, dass dies später zu Schwierigkeiten führen würde. Größere unerwartete Aufwendungen bestanden z.B. aus der Reparatur von verbogenen Pfeifenfüßen, platt gedrückten Pfeifenfußspitzen, aus dem kompletten Ersatz zerfallener Bleikondukten, den Teilersatz zerfallener Lederpulpeten, Reparaturen am Schleierwerk, dem Austausch von Trakturteilen und ähnlichen Unvorhersehbarkeiten.

All diese notwendigen Dinge wurden im fließenden Prozess der Arbeiten eingefügt und sind im Sinne der Sache gedacht. Der Mehraufwand, im Vergleich zu ursprünglich kalkulierten Kosten beläuft sich hierbei um netto 4.600,00 €. Insgesamt beliefen sich die Kosten somit (inklusive Mehrkosten) auf netto 36.500,00 €.

## **6. Schlussbemerkung**

Die Begegnung mit diesem Instrument erinnerte mich ständig an meine Tätigkeit bei Orgelbau Woehl in der Zeit von 1989 bis 1992 und die damaligen Kollegen in seinem Betrieb. Für mich eine prägende Epoche, die auch den Stil meines selbstständigen Wirkens ab 1994 gefärbt haben. Unter anderem deshalb hätte ich mich sehr über einen Besuch von Gerald Woehl gefreut, dazu kam es leider nicht.

Sehr gerne haben wir an der Orgel in Bottendorf gearbeitet. In erster Linie wegen der Besonderheiten des Instrumentes selbst, aber auch, wie sich während der Montage herausstellte, wegen der Gegebenheiten vor Ort. Häufig ergaben sich nette Gespräche mit Anwohnern aus dem Ort die in die Kirche kamen um zu schauen was vor sich geht. Es wurden alte Geschichten erzählt und nicht nur einmal wurden wir dabei mit regionalen Leckereien verköstigt. An manchen Abenden blieb noch Zeit die Landschaft des Burgwaldes in der Nähe zu erkunden, was sogar dazu führte mehrere Wochenenden in der Nähe von Bottendorf zu verbringen.

Diese Montage hatte Seele, es war aus unterschiedlichsten Gründen eine Herzensangelegenheit für mich selbst, sowie auch, glaube ich, für die Herren Erwin Althaus, Bernhard Buchstab und Uwe Maibaum.

Wir danken allen Beteiligten die das Projekt begleitet und unterstützt haben. Ganz besonderen Dank gilt Herrn Pfarrer Conrad Schullerus, der sich fast täglich für den Fortlauf der Dinge und für die damit zusammenhängenden Details interessierte. Seiner unermüdlichen Initiative ist zu verdanken, dass seine Kirchengemeinde um die Bedeutung des Instrumentes weiß, dem entsprechend großzügig waren die Spendeneinnahmen und der gewonnene Zusammenhalt. Auch das war für uns sehr motivierend.

7.	Anhang	Nr.
7.1	Kleine Orgelaufnahme (Technische Beschreibung, Kontaktadressen)	7.1.
7.2.	Mensurenblätter (33 Seiten Beschreibung)	7.2.
7.3.	USB Stick:	
	- Digitale Fotos (chronologisch + themensortierte Kopien)	7.3.1
	- Dokumentation vom 01.11.2017 (PDF)	7.3.2.
	- Kostenvoranschlag v. 15.01.2016 + 07.02.2017 (PDF)	7.3.3.
	- Kleine Orgelaufnahme vom 04.12.2017 (PDF)	7.3.4.
	- Gutachten E. Althaus 16.06.2015 u. 11.10.2017 (PDF)	7.3.5.

