

Orgelbaumeister Georg Wüning  
Grünauer Str.42  
09432 Großolbersdorf

Ev. - Luth. Pfarramt Brandis-Polenz  
Kirchplatz 1

04821 Brandis

08.01.2008

### Arbeitsbericht zur Restaurierung der Donati-Orgel in der Kirche zu Brandis

Ausgangspunkt war zunächst ein Gutachten mit Ausschreibungstext vom Orgelsachverständigen Herrn Kantor Gerdes, vom 22.11.2004.

Entsprechend dieser Vorgabe wurde am 29.04.2005 ein Kostenanschlag erstellt. Alle Darin geplanten Arbeiten hatten zum Ziel, den Bestand der Orgel zu sichern und eine störungsfreie Funktion zu ermöglichen. Hauptanliegen waren die Stabilisierung der Windversorgung, Reinigung, sowie Reparatur defekter Trakturteile. Am Pfeifenwerk war ebenso nur eine Instandsetzung der vorhandenen Substanz ohne jegliche Veränderung geplant.

Daraufhin erfolgte eine Besichtigung der Orgel durch den Sachverständigen des Landesamtes für Denkmalpflege Sachsen, Herrn Dr. Hodick, der in seiner Stellungnahme v. 12.12.2005 den besonderen Wert dieser Orgel eindrücklich darlegt.

Am 26.01.2006 wurden bei einer Zusammenkunft aller Verantwortlichen in Brandis die weiteren Maßnahmen besprochen, die auch eine eingehende Untersuchung der vorhandenen Substanz fordern.

Die Demontage und Sichtung der Orgel durch die Orgelbauer fand in der Zeit v. 24.07.-04.08.2006 statt. (Abb. 001 - 009, 025)

Zeitgleich erfolgte die Restaurierung von 2 Keilbälgen entsprechend Angebot und Absprache. Auf diese Arbeiten wurde bereits im Bericht v. 04.08.2006 verwiesen. (Ab. 026 - 032)

Am 03.08.2007 fand eine Beratung aller Beteiligten in der Kirche statt. Daraus und aus den Untersuchungsergebnissen (R. Schäbitz zum Pfeifenwerk v. 29.07.2006 und G. Wüning v.04.08.2006) erarbeitete Herr Dr.Hodick am 20.09.2006 die Ergänzung der denkmalpflegerischen Stellungnahme einschl. des Restaurierungsziels.

Zu den für eine Gesamtrestaurierung notwendigen Arbeiten wurde der Kostenanschlag am 28.10.2006 entsprechend erweitert, einschl. eines Angebotes zur Rekonstruktion fehlenden Schnitzwerkes durch Holzbildhauermeister H. Rademann.

Nach weiteren Beratungen wurde eine erste Restaurierungsetappe festgelegt und mit einer Kostenaufstellung aus Einzelpositionen des Angebotes v. 28.10.2006 versehen.

Dieser erste Restaurierungsschritt wird auf Wunsch des Kirchenvorstandes noch durch den Wiedereinbau nicht originaler Donati-Register ergänzt (Kostenanschlag v. 01.02.2007).

In der gesamten Planungsphase bestand ständiger Kontakt zu Herrn Dr. Hodick und Herrn Pfr. em. H. Martin, die intensiv bemüht waren, alle verfügbaren Akten zu dieser Orgel zu beschaffen.

Aus der Erbauungszeit ist nichts überliefert, die ersten Berichte beginnen mit Trampelis Arbeiten 1803 und den zu dieser Zeit bestehenden Schäden (1793).

Als Vergleichsobjekte dienten dem Unterzeichneten die Donati-Orgeln in Weltewitz (1722) und Beierfeld (1728), wo besonders Erkenntnisse zu Details der Windlade und Trakturen gewonnen werden konnten.

#### 1. Restaurierung der Manualwindlade

Die Windlade wurde im Juni 2007 ausgebaut und in die Werkstatt transportiert.

Bei einer rel. Luftfeuchtigkeit zwischen 65 und 70 % wurden alle notwendigen Arbeiten ausgeführt. (Abb. 026 - 040)

Dämme und Schleifen wurden abgenommen. Die Dämme waren nur lose mit Dübeln befestigt, teilweise zerbrochen und gesplittert. In den Dämmen und dazu genau an gleicher Position auf der Windlade waren Nagellöcher erkennbar, die auf die originale Befestigung hinweisen.

Die Dämme wurden an gesplitterten Stellen verleimt, gebrochene Teile mit eingeleimten Federn aus Eiche zusätzlich verbunden. Die erneute Befestigung der Dämme auf der Windlade erfolgte mit Holzdübeln (Dm 4mm) ohne Verleimung, um eine schonende Demontage zu ermöglichen.

Die Schleifen waren graphitiert (nicht original) und hatten sich in Längsrichtung bis zu 7mm verzogen. Zur Korrektur wurden an den entsprechenden Stellen die Schleifen bis zu 2/3 der Breite 0,6mm breit eingesägt, ein Furnierkeil eingesetzt und längs die Schleife mit einer eingefrästen Feder aus Eiche stabilisiert. So lassen sich die Schleifen wieder ohne seitlichen Druck bewegen. Bereits frühere Reparaturen waren aus dem gleichen Grunde notwendig, es wurde aber immer nur die Schleife in der Breite abgehobelt. Um zu großes Spiel zwischen den Dämmen auszugleichen mussten jetzt an einigen Stellen an den Dämmen dünne Leistenstücke angeleimt werden. Das Graphit auf den Schleifen wurde nicht entfernt.

Die Schleifenanschlüsse waren 1962 vollständig durch auf die Lade geschraubte Leisten von ca. 60 mm Länge gebildet worden. Dies führte zu einem zusätzlichen Substanzverlust, der ausgeglichen werden musste. Wahrscheinlich waren durch das durchgängig auf dem Kanzellenrahmen aufgeleimte Leder auch die eisernen Schleifenstopper nicht mehr brauchbar. Die Schleifenstopper wurden aus Eisen 8x8 x40mm neu angefertigt und an der ursprünglichen Position eingeschlagen. Die Schleifen wurden entsprechend ausgeleimt.

Die Kanzellenoberseite war mit Dichtringen aus Rehleder versehen, die zunächst nicht verändert werden sollten, um weitere Substanzverluste an der Lade zu vermeiden. Jedoch waren die Ringe in der Stärke so unterschiedlich, dass sie gegen Webfilz 1,5mm stark ersetzt wurden. Von der Erneuerung einer im Original vorhandenen durchgängigen Belederung der Kanzellenoberseite war auch zu Beginn der Restaurierung nicht ausgegangen worden.

Windladenböden, Windkasten und Spunde sind 1962 aus Eiche neu angefertigt worden. Die Originalteile waren sicher aus Weichholz und entsprechend vom Wurm geschädigt. Bei den Vergleichsorgeln sind die Windkästen komplett aus Weichholz. Die Materialstärken und die Windkastenhöhe weichen nur wenige mm von den Maßen in Brandis ab. Es wurde beschlossen den Windkasten weitgehend zu belassen und nur die Spunddeckel in originaler Bauweise nachzufertigen.

In den Windladenböden wurden die modernen Pulpeten herausgeschnitten und in einer eingesetzten Eicheleiste die Pulpeten wieder in originaler Form angelegt. Dazu wurde der Windladenboden rechteckig und in der Tiefe leicht konisch ausgestemmt. Der bis zum Ventil durchgehende Abzugsdraht besteht aus Edelstahl 1,8mm dick, zur Befestigung des Leders dient eine auf den Draht konisch aufgeleimte Zwirnwicklung. Als Leder wurde bestes Zickelleder verwendet.

Von den Ventilaufgaben wurde das Papier abgeweicht. Dabei war an einer Stelle noch die Spur einer originalen Windkastenverbindung (Gratung) sichtbar. Damit ist sicher, dass die Erneuerung des Windkastens 1962 in den gleichen Maßen erfolgte, wenn es auch für den Bestand der 3fachen Kanalverbindung keine weiteren Hinweise gibt.

Die Verlängerung der Windlade war nun von beiden Seiten genau sichtbar. Die Spundung ist exakt bei der Erweiterung wie an dem ursprünglichen Kanzellenrahmen ausgeführt worden. So etwas ist nicht zu einem späteren Zeitpunkt möglich und muss also noch während der Baufase stattgefunden haben. Warum aber dann die Ventile nicht wie im ersten Manual aus Eiche, sondern in den gleichen Maßen aus Fichte angefertigt wurden, bleibt offen.

Die, für das als letztes Register im Hinterwerk stehende ehemalige Vox humana 8', eingesetzten Trennschiede sind sehr grob und ungleichmäßig. Auch ein sonst durchgängiger Bolusanstrich fehlt. Diese Teile könnten einmal nachträglich, auch ohne die Windlade dazu auszubauen, eingesetzt worden sein.

Risse in den Kanzellenspunden waren auf beiden Seiten vorhanden und wurden ausgespänt. Ebenso wurden alle Bohrungen für die 1962 angesetzten „Froschleisten“ mit Dübeln geschlossen. Durchstecher gab es nur wenige. Allerdings ca. 50 % der Kanzellen an der nur durch eingesetzte Eichenleisten gebildeten Trennstelle zwischen I. und II. Manual waren undicht. Alle Durchstecher wurden mit Warmleim ausgegossen.

Die Kanzellenböden wurden wie im Original mit Ventilleder beklebt und die Ventilöffnungen entsprechend ausgeschnitten. Die seitlichen Leitstifte wurden aus Edelstahl 1,8mm dick angefertigt.

Die Ventile wurden mit nur einer Schicht Leder versehen und angeschwänzt wieder im Windkasten eingeleimt.

Alle Federleisten wurden aus Eiche neu nach Vorbild angefertigt. Die Ventildfedern wurden aus Messingdraht (Beierfeld) in 1,8 mm Stärke für die Manualventile und 2,0 mm Stärke für die Koppelventile mit  $1\frac{1}{4}$  Windungen rekonstruiert.

Die Spunddeckel wurden aus Eiche neu gefertigt und sitzen wieder wie im Original bündig mit dem Windkasten. Dazu kamen jeweils eine Hanfschlaufe und ein Verschluss aus brüniertem Eisen. (Abb. 023, 024, 055, 056)

Der Originalzustand der Kanzellenunterseiten zwischen den Windkästen war nicht mehr feststellbar. Evtl. lag hier die Spundung frei. Hier wurde durchgängig mit Pergament beklebt, um Rissbildung zuverlässig ausschließen zu können.



### 2.2. Mixtur 4f.

Stöcke sind unverändert erhalten. Bei C war die eingesetzte Holzleiste bei den Fußbohrungen wegen der aufgerückten Pfeifen nicht mehr erhalten und wurde ersetzt. Neues Bänkchen.

### 2.3. Sesquialtera 2f. (Quinta 1 ½')

Beide Register auf gemeinsamen Stock. Stöcke sind unverändert erhalten. Alle Töne von Sesquialtera quer verbohrt und Bohrungen mit Dübeln aus Fichte verschlossen. Einzelne Verdübelungen mit Querholz Eiche Dm 25mm, evtl. an Stellen früherer Rasterstützen. Sifflöte 1' stand auf Aufdopplungen. Diese wurden entfernt und die Schraubenlöcher verkittet. Original stand auf diesem Stock wohl Quinte 1 ½'. Das Register ist momentan nicht besetzt. Neues Bänkchen.

### 2.4. Octave 2' Rohrflöte 4'

Beide Register stehen gemeinsam auf einem Stock. Bei Rohrflöte 4' (früher Gemshorn 4') ab d1 Fußlöcher mit Querholz verdübelt und neu (kleiner) aufgebohrt. Die noch unveränderten Fußbohrungen C - c1 sind eigentlich für einen 4' zu klein. 1962 stand an dieser Stelle das zum Gemshorn 8' aufgerückte Gemshorn 4' von Donati.

Bei Octave 2' wurden wohl nur einige alte Rasterstützen verdübelt, alle Fußlöcher noch original.

Der Stock erhielt neue Bänkchen, die im Falle des Austauschs der Rohrflöte gegen das Originalregister entsprechend angepasst werden müssen.

### 2.5. Quintadena 8'

Im Mittelstock wurden alle Bohrungen versetzt (verdübelt und neu gebohrt), desgleichen ist im Diskantstock der D-Seite ein Anleimer neu. Alle Pfeifen ab Gs stehen in originalen Bohrungen. Die angegebenen Veränderungen wurden belassen, ebenso das Bänkchen aus Sperrholz. Rückführung von Mittelstock und allen Bänkchen bei Rekonstruktion der Quintadena 8'.

### 2.6. Grobgedackt 8'

Im Mittelstock gab es eine aufgeschraubte Aufdopplung, sowie weitere nicht zuzuordnende Nagellöcher. Die Aufdopplung wurde entfernt und die Fußlöcher nach Einsetzen fehlenden Holzes wieder an originaler Stelle angeordnet.

Auf den Außenstöcken wurden gleichartige Aufdopplungen für Gs-H entfernt. Auf diesen Stöcken noch Zapfen von Rasterstützen sichtbar, außerdem Querholzdübel vorhanden.

Außenstöcke mit neuen Bänkchen versehen.

### 2.7. Gedacktflöte 8'

Im Mittelstock Aufdopplung wie bei Grobgedackt 8' und für die Töne C-H analog behandelt. Ansonsten Stöcke unverändert erhalten. (Abb. 079 - 083)

### 2.8. Octave 4'

Auf dem Mittelstock waren die Töne C, E, F seitlich versetzt. Der Stock wurde wie bei den 8' Registern behandelt. Querholzdübel und Zapfen von Rasterstützen in allen Stöcken vorhanden. Die Außenstöcke erhielten neue Bänkchen.

### 2.9. Nasat 3' Spielflöte 2'

Beide Register stehen auf einem gemeinsamen Stock. Dabei ist für das Nasat eine durchgängige aufgeschraubte Aufdopplung vorhanden. Darunter sind quadratische Fußlöcher sichtbar, die unverändert belassen wurden. Ebenso gibt es im Bereich dieser Fußlöcher einen Rasterstützenzapfen auf dem C-Außenstock, der bei Holzpfeifen mit Steckfuß nicht nötig gewesen ist. Es könnte ein Hinweis sein, dass Schlegel an dieser Stelle ein Holzregister eingebaut hat.

Bei Spielflöte 2' sind alle Stockbohrungen ab d1 1962 verdübelt und neu aufgebohrt worden. Lediglich b1 ist noch alt und größer als die übrigen Bohrungen. Hinweise, dass dieses Register ursprünglich erst bei c1 angefangen hat, waren nicht auffindbar.

Die Sperrholzbänkchen wurden belassen.

### 2.10. Cornett 3f.ab c1

Hier ist in beiden Außenstöcken noch der rechteckige für Trampeli typische Rasterstützenzapfen sichtbar. Auf dem Mittelstock waren die Fußlochbohrungen mit Leder überklebt. Entsprechend dieser Löcher müssten im Original Holzpfeifen gestanden haben. Spuren von Rasterstützen fehlen auf dem Mittelstock. Somit kann aber auch nicht schlüssig die von Donati an dieser Stelle disponierte Vox-humana 8' erklärt werden.

Die Bohrungen im Mittelstock wurden belassen und mit einer durchgehenden abnehmbaren Eichenleiste verschlossen.

Die vorhandenen Pfeifen wurden einschl. der Sperrholzbänkchen wieder eingebaut.

### 2.11. Pedalstöcke

An den Pedalstöcken wurden keinerlei Veränderungen vorgenommen. Weiteren Klärungsbedarf gibt es bei der Versetzung der Pedalladen nach vorn. Die Stöcke wurden wie in den Manualen mit neuen Schrauben befestigt. (Abb. 019 - 022)

### 3. Metallpfeifenwerk

Die originalen Register wurden zunächst sehr gründlich in warmen Wasser ohne Reinigungszusätze gewaschen. (Abb. 007 - 012)

Die originalen Signaturen an den Körpern über der Rundnaht waren bei nahezu allen Pfeifen noch gut erkennbar. Weitere spätere Kennzeichnungen erfolgten nach Aufrücken der Pfeifen und sind über dem Labium eingeritzt.

Bezeichnungen mit Tusche auf Mixtur und Sesquialtera dürften 1962 entstanden sein.

Keine dieser zusätzlichen Signaturen wurde entfernt.

Die Legierung wurde bei je einer Pfeifen von Mixtur 4f., Octave 2' und Grobgedackt 8' durch Vergleichswägung mit 16 - 21 % Zinngehalt festgestellt. Ausgehend von einer sicher damals bestehenden Schwankung beim Gießen der Platten, wurde eine Legierung mit 20 % Zinngehalt angenommen und alle rekonstruierten Pfeifen einschl. der Kerne aus diesem Material hergestellt.

Für den Prospekt wurden 50 % Zinngehalt ermittelt (Ton E auf der Rückseite 15x 40 mm Material entnommen).

Das Material war auf der Maschine beidseitig gehobelt und wurde nachträglich mit der Ziehklinge von Hand nachbearbeitet. Ausgedünnte Pfeifenenden konnten an den größeren originalen Pfeifen (Octave 4') nicht festgestellt werden. Insgesamt sind die Wandungsstärken sehr reichlich bemessen.

Die Rekonstruktion der Pfeifen orientierte sich an allen an den Originalpfeifen abnehmbaren Maßen. (Abb. 049 - 051)

Die Restaurierung beschränkte sich auf ausformen und nachlöten. Einzelne Rundnähte mussten wegen lockerer Kerne nachgezogen werden. Sämtliche Kerne blieben unverändert, so auch die nicht originalen bei Octave 4' C-G. Eingelötete Aufschnitterniedrigungen bei Octave 4' und Octave 2' wurden erst bei der Intonation wieder entfernt. (Abb. 071, 072)

Die Anlängung der Pfeifen erfolgte mit dem gleichen Material.

Die Hüte von Grobgedackt 8' wurden neu mit Leder neu beklebt. Spuren von Lochfraß o.ä. an den Pfeifenmündungen gab es nicht.

In der Tabelle im Anhang des Restaurierungsberichtes sind alle Einzelschritte am Pfeifenwerk aufgelistet.

### 4. Prospekt

Die Arbeiten beschränkten sich auf Reinigung im Wasserbad, sowie ausformen. Alle Ausschälungen an der Nahtseite wurden entsprechend dem Verlauf zugelötet und das Material steht teilweise noch über, um eine Art Stimmdeckel zu erhalten, die von vorn nicht sichtbar ist. Bei einigen Pfeifen war dennoch eine durchgehende Verlängerung unvermeidbar. Abb. (013 - 018, 045 - 048, 075, 076)

Der Prospekt wurde um eine Pfeife zurückgerückt, damit kam auch G aus dem Mittelturn wieder in die Mitte des rechten (bei Donati ursprünglich linken) Seitenturms.

Die Bemalung war im Original im Mittelturn auf den 3 größten und in den Spitztürmen jeweils auf der mittelsten Pfeife aufgebracht. Reste der Farben auf den jetzt wieder in den Spitztürmen stehenden Töne Gs und A sind noch sichtbar.

Die Töne C , D, h<sup>2</sup> wurden rekonstruiert.

Die Anhängeleisten sind nicht mehr original.

## 5. Holzpfeifen

Hier handelt es sich zunächst um Gedacktlöte 8'. Zwei Pfeifen Fs, G wurden auf dem Boden des Kirchenanbaues gefunden. Die Restaurierung dieser Pfeifen war möglich, gleichzeitig dienten sie zur sicheren Rekonstruktion der restlichen Töne in der großen Oktave. Außerdem waren die noch vorhandenen Anhängedöckchen wichtig für die Höhe der zu rekonstruierenden Anhängung der Pfeifen des Mittelstockes. Bestätigt wurden die Maße auch noch durch Spuren innen am Gehäuse. (041 - 044)

Mit unpassendem Pfeifenwerk geschlossene Fehlstellen gab es bei cs, cs1,e1, ds<sup>2</sup>,h<sup>2</sup>, c<sup>3</sup> die ebenfalls rekonstruiert wurden.

Die Pfeifen wurden gereinigt, einzelne wegen Wurmfraß ausgegossen. Einzelne Vorschläge mussten gelöst, abgerichtet und wieder aufgeleimt werden. Stöpselleder wurde nur in Einzelfällen erneuert. Alles Leder wurde mit Talkum behandelt.

Die Pfeifenfüße waren nicht mehr in voller Länge und Form erhalten. Alle Füße mit quadratischem Querschnitt waren recht behelfsmäßig rund geschnitzt worden. Um keinen weiteren Substanzverlust zu erlangen, wurden Passtücke aus Buche angefertigt, die mit einer wieder lösbaren Lederdichtung an den Pfeifen angeleimt wurde. Die Passtücke stecken straff in den unveränderten Stockbohrungen und geben den Pfeifen einen sicheren Halt. (Abb. 069 - 072)

Die Pfeifen von Subbaß 16' wurden gereinigt, einzelne Vorschläge abgerichtet und neu befestigt. Alle Pfeifen wurden um einen HT gerückt und das c1 rekonstruiert. In allen auf den Stöcken aufgeschraubten Konduktentközern musste Leder zur Abdichtung der quadratischen Füße eingeleimt werden. Stöcke oder Kondukten wurden nicht verändert.

Die Bauweise der Pfeifen deutet nicht auf Donati. Weder die in Brandis noch aufgefundenen Töne Fs und G von Gedacktlöte 8', noch die Holzpfeifen der Vergleichsorgeln haben identische Merkmale. Bereits OBM Lahmann hat die gleiche Vermutung geäußert.

## 6. Posaune 16'

Die Becher wurden zunächst feucht gereinigt und nur einige innen mit Warmleim ausgegossen. Der rotbraune Anstrich erwies sich als Bolusfarbe, die nur überlackiert wurde. Der Lack ließ sich mit Salmiaklösung entfernen, der Bolusanstrich wurde belassen. Die Verstärkung der Becherspitzen mit Leinwand scheint original zu sein und blieb unverändert.

Die Abdichtleder an den Becherspitzen wurden erneuert.

Die nicht originalen Becher von h und c1 passten in der Mensur, hatten aber zu große Wandstärken und wurden abgehobelt.

An allen Bechern sind noch die Zapfen der früheren Anhängedöckchen sichtbar, die wohl bei der Versetzung der Pedalladen abgesägt wurden.

Die Beledungen der Kröpfe blieben erhalten, Hinweise auf evtl. veränderte Kröpfungen fanden sich nicht. Die Becher sind relativ kurz und besitzen einen unregelmäßigen Verlauf. Änderungen waren bei der Intonation nicht erforderlich, es konnte auch auf die nicht originalen Stimmdeckel aus Zinnblech verzichtet werden.

Bei den Unterteilen lässt sich nicht genau ermitteln, was auf Trampeli zurückgeht und was evtl. noch von Donati stammen könnte.

In Eichstiefeln stecken Köpfe aus Buche. Diese waren mit Metallschrauben M6 befestigt worden. Alle Schrauben wurden entfernt. Die Löcher wurden verdübelt und die Köpfe neu mit angeleimten Karton in die Stiefel eingepasst.



Die Kehlen saßen teils locker in den Köpfen, bzw. waren auch die seitlichen Zapfen entfernt worden. Neben ausspänen und verleimen von Rissen, wurden bei einzelnen Köpfen oben neue Holzstücke eingesetzt und die Kehlen mit neu angelöteten Zapfen wieder befestigt. (Abb.057 - 068, 073, 074)

Die Bleikehlen wurden ausgeformt und eingeleimtes Leder entfernt. Auf allen Kehlen fand sich über der Belederung eine Schicht aus Notenpapier. Dadurch wurde die Lederauflage härter und die Töne heller. Das Papier könnte auch noch aus dem 18. Jahrh. stammen. Die Kehlen blieben unverändert. Die Kehlen der Töne h und c1 wurden genau nach der vorliegenden Mensur erneuert.

Die vorgefundenen Zungen waren an der Spitze nicht einmal entsprechend der Kehlenform rund geschnitten. Hier scheint 1962 neues Zungenblech verwendet worden zu sein.

Die Zungenblätter wurden poliert, der Kehlenform genau angepasst und alle Keile und Krücken gut gangbar gemacht.

## 7. Intonation und Stimmung

Der Winddruck wurde nach Versuchen mit Einzelpfeifen von ursprünglich 64 mm WS auf 62 mm WS gesenkt.

Nach Öffnen der bis dahin sehr engen (1962?) Kernspalten entstand so ein warmer obertöniger und raumfüllender Klang. Kerne und Labien wurden gerichtet. Teilweise sehr dünne Kerne konnten nur mit größter Sorgfalt behandelt werden. Alle vorhandenen Kernstiche wurden belassen. Diese waren sehr uneinheitlich ausgeprägt. Alle Füße sind nur leicht gekulpt und dienen so nicht der Windregulierung. Ebenso sind stark erhöhte und auch schräge Aufschnitte nicht korrigiert worden. Hingegen sind alle eingelöteten Erniedrigungen (1962?) wieder entfernt worden. Ein absolut gleichmäßiger Tonverlauf war mit dem vorhandenen Pfeifenmaterial nicht erreichbar, jedoch wird das Spiel dadurch auch bei Einzelregistern nur farbiger und beeinflusst den Klang keinesfalls negativ.

Die rekonstruierten Pfeifen wurden durch Kernstiche und angepasste Aufschnitte in das vorgefundene Klangbild eingefügt.

Bei den Holzpfeifen wurden nur in Einzelfällen Kernspalten und Vorschläge korrigiert. Alle Aufschnitte bleiben unverändert erhalten. Zusätzliche Bärte u.ä. waren nicht erforderlich.

Die Auskeilung der Füße wurde angepasst.

Bei der Posaune 16' wurde der Aufwurf der Zungen optimiert, sowie die Kehlen teilweise oben mit Holz ausgekeilt, als einzige Veränderung gegenüber dem vorgefundenen Zustand. Die Becher blieben unverändert, auf die nicht originalen Stimmdeckel aus Zinnblech konnte verzichtet werden.

Zur Bestimmung der Stimmtonhöhe wurde Octave 2' und Octave 4' nach einer ausgleichenden Intonation genau vermessen. Rückschlüsse auf eine frühere ungleichstufige Temperierung waren nicht möglich. Auf Vorschlag des Orgelsachverständigen vom Landesamt für Denkmalpflege, Herrn Dr. Hodick wurde die Temperierung nach Neidhard III gelegt. In diesem System ist jeweils fs die tiefste Pfeife, gegenüber der gleichstufigen Temperierung. Alle anderen Töne in allen Metallregistern mussten dann unterschiedlich viel angelängt werden. Originale Holzpfeifen mussten nicht verlängert werden. (Abb. 051)

Die Stimmtonhöhe beträgt jetzt für Pr.4' a 474 Hz bei 15°C.

## 8. Tontraktur

Die Klaviaturen wurden so überarbeitet, dass seitliches Tastenspiel ausgeglichen und die Beläge nachpoliert wurden. Es wurde eine Stabilisierung zwischen Klaviaturrahmen und Fußboden montiert, um die Manualklavatur ausreichend zu fixieren und Nachregulation damit weitgehend zu vermeiden.

An den Wellenbrettern, Winkeln und Abstrakten wurden nur schadhafte Teile entsprechend der vorgefundenen Substanz erneuert. Die gesamte Traktur wurde neu einreguliert.

Eine durchgängige Restaurierung auf den Stand von 1803 ist einer weiteren Etappe vorbehalten.

Die Pedalkoppel wurde nach gegebenen Möglichkeiten stabilisiert. Alle Winkel und Wippen erhielten neue Achsen.

Alle anderen Trakturteile zeigen noch den Stand von 1962.

## 9. Registertraktur

Alle Teile wurden wieder nach der vorgefundenen Art wieder leichtgängig montiert. Die Schleifenangriffe wurden teilweise mit Pergament ausgeklebt und die Registerrahmen im Pedal erhielten eine zusätzliche Befestigung.

## 10. Pedalwindladen

Die Ventile wurden ausgebaut und das Leder gereinigt und aufgebürstet. Alle Kanzellen wurden gründlich ausgeblasen. Die Dichtringe auf der Lade aus Leder wurden gegen Webfilz 1,5mm dick ausgetauscht und die Stöcke neu angepasst.

Pulpeten und Spunddeckel blieben unverändert. Die in die Spunddeckel einmündenden Papprohre wurden entfernt und neue Spunddeckel in gleicher Form eingesetzt.

## 11. Interimsregister

Bis auf die Sifflöte 1' wurden alle 1962 neu eingebauten Register wieder verwendet. Nach gegebenen Möglichkeiten wurde die Intonation angepasst.

## 12. Gehäuse und Orgelgerüst

Die Seitenwände des Manualgehäuses wurden mit Deckleisten und Wirbeln versehen, um einen besseren Zugang zu den Trakturen zu ermöglichen. 1962 waren diese Teile verschraubt worden.

Einzelne Gehäusefüllungen wurden von hinten ausgespänt und die Profilleisten wieder verleimt.

Die abnehmbaren Lisenenteile im Prospekt wurden neu verleimt und wieder neu befestigt.

Der Zugang zu dem vorderen Windkasten ist nur nach Demontage dieser Teile möglich.

Auf dem Windkanal hinter der Manuallade wurde ein Gangbrett angebracht. Der Kanal wurde dazu mit zwei Konsolen abgestützt.

Weiterhin wurde eine passende Holzleiter angefertigt, die am Gangbrett eingehangen werden kann.

Durch eine ortsansässige Tischlerfirma wurde die Orgelrückwand neu mit gespundeten Brettern verschlagen und gestrichen.

Ebenso wurde die Verkleidung des Pedalwerkes mit 3-Schichtplatten vorgenommen.