

**Staatliche Hochschule für Musik  
Trossingen**

Internationaler Masterstudiengang  
OrganExpert

Masterarbeit über das Thema:

**Die Restaurierungspraxis des Orgelbaus im  
ausgehenden 20. Jahrhundert  
am Beispiel der  
Eberhard Friedrich Walcker Orgel (op. 40, 1844)  
in Schramberg**

Restaurierung Orgelbau Kuhn AG, 1995

(Klangdokumentation Hoffenheim, Walcker 1846, op. 62, II/27)  
(Klangdokumentation Schramberg, Walcker 1844, op. 40, III/35)

Erstgutachter:	Prof. Dr. Michael G. Kaufmann
Zweitgutachter:	Prof. Dr. Christoph Bossert
von:	Frank Mehlfeld
Matrikelnummer:	2403
Adresse:	Schönaustrasse 15, CH-8626 Ottikon (Gossau ZH)
Telefonnummer:	+41 43 844 91 55
E-Mail:	frank.mehlfeld@bluewin.ch
Abgabetag:	23. Juli 2010

INHALTSVERZEICHNIS	Seite
A. EINLEITUNG .....	1
B. ZUSTAND DER ORGEL VOR DER RESTAURIERUNG.....	3
1. Ausgangssituation Zustand 1990.....	3
2. Pfeifenwerk.....	3
3. Windladen.....	4
4. Windanlage.....	7
5. Spieltisch und Traktur .....	7
6. Gehäuse.....	8
7. Dispositionsvergleich 1844 - 1900 - 1948 - 1995 .....	9
8. Zusammenfassung und Beurteilung der Orgelbau Kuhn AG .....	10
C. RESTAURIERUNGSKONZEPT UND RESTAURIERUNG 1995 .....	13
1. Demontage durch die Orgelbau Kuhn AG.....	13
a) Demontagebericht und Beschrieb Pfeifenwerk .....	13
b) Windladen.....	19
c) Gehäuse.....	19
2. Ausgeführte Arbeiten der Orgelbau Kuhn AG .....	20
a) Pfeifenwerk.....	20
b) Mensuren.....	27
c) Tonhöhe .....	28
d) Windladen.....	30
e) Spieltisch .....	31
f) Spieltraktur .....	32
g) Registertraktur .....	33
h) Windanlage.....	33
i) Gehäuse.....	34
j) Disposition nach der Restaurierung .....	35
D. DIE KLANGLICHKEIT E. F. WALCKERS .....	36
1. Die Ästhetik der empfindsam sprechenden Klänge .....	36
2. Exkurs: Kegellade und Neuerungen im Orgelbau .....	41
3. Die Suche nach der Klanglichkeit Eberhard Friedrich Walckers .....	45
a) Kegel/Keila .....	45
b) Reval/Tallin - OlaiKirche .....	46
c) Hoffenheim .....	48
E. ZUSAMMENFASSUNG UND BEURTEILUNG DER ARBEITEN IN SCHRAMBERG....	50
1. Technische Veränderungen gegenüber der Situation von 1844 .....	50
2. Klangliche Veränderungen .....	52
3. Ausblick .....	55

F.	ANHANG - KLANGLICHE DOKUMENTATION.....	56
1.	Technische Voraussetzungen klangliche Dokumentation.....	58
2.	Klangdokumentation Hoffenheim Walcker 1846, op. 62, II/27) .....	58
3.	Klangdokumentation Schramberg, Walcker 1844, op. 40, III/35) .....	58
G.	LITERATURVERZEICHNIS.....	59
H.	ANHANG .....	60
I.	EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG .....	61

## A. EINLEITUNG

*"Eberhard Friedrich Walcker darf als der bedeutendste deutsche Orgelbauer des 19. Jahrhunderts angesehen werden. Mit seinem Schaffen sind grundlegende klangliche und technische Neuerungen verbunden, welche die Epoche des romantischen Orgelbaus in Deutschland begründeten und international schulbildend wirkten. Seine monumentalen Werke insbesondere die 1833 vollendete Orgel der Frankfurter Paulskirche bilden das Pendant zu den Kathedralorgeln des 17 Jahre jüngeren Aristide Cavallé-Coll in Frankreich. Die richtungweisende Walcker-Orgel der Frankfurter Paulskirche existiert nicht mehr. Max Reger hat an diesem Instrument die Uraufführung seiner ersten Suite op. 6 erlebt. Während seiner Wiesbadener Jahre wurde ihm die Walcker-Orgel in der dortigen Marktkirche mit all ihren Facetten vertraut. Diese Instrumente beeindruckten Reger so sehr, dass sie ihm zu einer wesentlichen Inspirationsquelle für sein gesamtes weiteres Orgelschaffen wurden.“<sup>1</sup>*

Die ersten Kegelladenorgel Eberhard Friedrich Walckers finden wir in Keila (Kegel) (op. 36, 1842 12/I/P). Dieses Instrument wurde während des Baus der großen Orgel für die Olaikirche in Tallin/Reval als erste Kegelladenorgel aufgestellt, jedoch durch ortsansässige Orgelbauer stark verändert und auf zwei Manuale und Pedal erweitert. Am Instrument in der Olaikirche wurde 1913/14 ein Umbau durch Walcker (op. 1811) begonnen, der aufgrund des Beginns des 1. Weltkriegs unterbrochen werden musste. Der Umbau der Walcker-Orgel wurde im Jahre 1926 fortgesetzt aber nicht fertig gestellt. Die Windladen des II. und III. Manuals wurden fertig gestellt und die Orgel mit einer pneumatischen Traktur versehen. Bis zur Einweihung am 18.12.1926 waren 39 von ursprünglich geplanten 76 Registern spielfertig aufgestellt. Dieser Zustand präsentiert sich bis heute. Die spielbaren Register bestehen aus Pfeifenmaterial von E. F. Walcker (1842), sind jedoch von dem Hause Walcker & Cie. stark verändert worden.

Die Bedeutung der Schramberger Orgel liegt somit darin, dass es sich um eine der ersten mechanischen Kegelladenorgeln Eberhard Friedrich Walcker handelt, die zudem eine repräsentative Größe besitzt. Trotz zweier gravierender Eingriffe in den Jahren 1900 und 1948 war zu Beginn der Restaurierungsarbeiten im Jahre 1991 ein großer Bestand originalen Pfeifenmaterials erhalten, der eine ausreichende Grundlage zur gültigen Rekonstruktion fehlender Pfeifen und der Wiedergewinnung der Klanglichkeit E. F. Walcker bieten sollte. Die Rolle der Schramberger Orgel im Hinblick auf den Übergang einer Epoche im Orgelbau ist somit singulär und die Restaurierung bzw. Rekonstruktion des Instrumentes im Jahre 1995 durch die Orgelbau Kuhn AG von internationaler Bedeutung.

---

<sup>1</sup> Bossert, Christoph: Einführung in die Klanglichkeit E. F. Walckers, in: Vox humana N° 25, 2006

In der vorliegenden Master-Thesis wird der Demontage- und Restaurierungsbericht der Orgelbau Kuhn AG wissenschaftlich aufgearbeitet. Die wissenschaftliche Aufarbeitung und Veröffentlichung im Rahmen dieser Arbeit dient als Grundlage, um die klangliche Ästhetik von Eberhard Friedrich Walcker wieder zu finden.

In der heutigen Zeit wird oft der Begriff „Universalorgel“ verwendet. Beleuchtet man die Konzepte Eberhard Friedrich Walckers wird man feststellen, daß Walcker gerade in der sogenannten Übergangszeit in seinen Instrumenten barocke Klangideale mit frühromantischen Klangidealen auf singuläre Art und Weise verbindet. Wenn wir also den Begriff „Universalorgel“ anwenden wollen, dann in Verbindung mit der Klanglichkeit eines Walckers in der Mitte des 18. Jahrhunderts.

Die beiden repräsentativen Instrumente in Schramberg und Hoffenheim befinden sich nicht im originalen Zustand und im Laufe der Zeit wurden von verschiedenen Firmen Arbeiten - auch intonatorischer Art - an den Instrumenten vorgenommen. Gerade in Hoffenheim sind wegweisende Tendenzen in der Intonation ablesbar, aber nicht mehr original aus der Hand von Eberhard Friedrich Walcker. Die klangliche Dokumentation der beiden Walcker-Orgeln in Hoffenheim und Schramberg im Rahmen dieser Master-Thesis hat konservierenden Charakter und dient letztlich als Grundlage für weitere Analysen und Forschungen auf der Suche nach dem Klang von Eberhard Friedrich Walcker - der Suche nach der Universalorgel zu Beginn der 21. Jahrhunderts?

In der vorliegenden Master-Thesis wird das Werkverzeichnis nach Walcker nach dem Opusbuch Nr. 1 verwendet.

## B. ZUSTAND DER ORGEL VOR DER RESTAURIERUNG

### 1. Ausgangssituation Zustand 1990

Im Jahre 1990 wurde das Instrument vom Bernd Sulzmann, Orgelsachverständiger des Landesdenkmalamtes, als Kulturdenkmal eingestuft. Die Walcker-Orgel in Schramberg ist die älteste und größte erhaltene Kegelladenorgel von Eberhard Friedrich Walcker.

### 2. Pfeifenwerk

Im Bericht der Orgelbau Kuhn AG vom 15. Februar 1990 wird festgestellt, daß der Großteil des Pfeifenwerkes von 1844 erhalten ist, teilweise jedoch in sehr veränderter Form. Dort heißt es, das originale Pfeifenmaterial von 1844 ist gut einzuordnen und die Signaturen sind gut zuzuordnen: *„Die Veränderungen am Pfeifenwerk sind [...] sehr gut ablesbar und stimmen, nach Stichproben zu urteilen, mit den beschriebenen Ausführungen [im Auftragsbuch der Firma Walcker aus dem Jahre 1900] überein. Der Umbau von 1900 zielte [...] weniger auf eine grundsätzliche klangliche Umgestaltung, sondern nur auf Intonationsveränderungen und kleine Ergänzungen.“*<sup>2,3</sup>

Beim Umbau im Jahre 1900 durch Walcker & Cie. wurden im Pfeifenwerk viele Expressionen angebracht. Durch das Anbringen dieser Expressionen war es in vielen Fällen notwendig geworden, die Pfeifen einen Halbton nach oben zu schieben. Die Mensuren wurden durch diese Maßnahme somit geringfügig erweitert und die Expressionen hatten eine wesentliche klangliche Veränderung in Richtung des um 1900 bestehenden spätromantischen Klangideals zur Folge. Die Holzpfeifen erhielten Stimmdeckel und wurden abgeschnitten: *„Viele Metallpfeifen besitzen allerdings noch ihre Originallänge, wie an den Kulp Spuren der Pfeifenmündungen abzulesen ist.“*<sup>4</sup>

Im Jahre 1948 erhielt Orgelbaumeister Johannes Goebel aus Rexingen den Auftrag zu einem Umbau im neobarocken Sinn, der schwerwiegende klangliche Veränderungen mit sich brachte: *„12 Register wurden, ungeachtet der damit verbundenen Mensuränderung, in ihrer Länge gekürzt, Aufschnitte wurden verändert, 7 Walcker-Register wurden aus der Orgel entfernt und durch minderwertige Qualitäten ersetzt.“*<sup>5</sup>

<sup>2</sup> W. Rehn: Bericht über die Orgel in der kath. Kirche St. Maria Schramberg, Männedorf 1990, S. 1

<sup>3</sup> Im Gutachten und Umbauplan der Fa. Walcker & Cie. vom 11. Januar 1900 heißt es: *„Sämtliches Pfeifenwerk der Orgel ist von ganz ausgezeichneter Qualität, sowohl was Material als Ton anbelangt & wenn da und dort sich einige Mängel eingestellt haben, so hat dies nur seinen Grund in der zeitweise etwas stiefmütterlich behandelten Unterhaltung des Werkes insofern, als manchmal Jahr, ja Jahrzehnt lang, keine Revision und gründliche Stimmung des Werkes vorgenommen worden ist.“*

<sup>4</sup> W. Rehn, Bericht über die Orgel in der kath. Kirche St. Maria, Schramberg, Männedorf 1990, S. 1

<sup>5</sup> Moosmann/Schäfer: Eberhard Friedrich Walcker, Musikwissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Kleinblittersdorf, 1994, S. 113

Im Bericht der Orgelbau Kuhn AG heißt es: *„Die Eingriffe von 1948 sind aus ihrer Zeit heraus durchaus verständlich. Hier war das angestrebte Ziel eine klangliche Veränderung, diese hatte aber mit minimalem Aufwand zu geschehen. So wurden einige Register erheblich abgeschnitten (Rohrflöte 4' aus Bourdon 16', Quint 1 1/3' aus Quint 2 2/3' etc.). Dies führte zum Teil wirklich zu grotesken Mensuren. Die handwerkliche Ausführung mit aufgeleimten Metalllabien und unzulänglichen Lötarbeiten spottet jeder Beschreibung.“*<sup>6,7</sup>

Weiter heißt es im Gutachten der Orgelbau Kuhn AG: *„Trotzdem muss man es aus heutiger Betrachtung als glücklich empfinden, daß diese Pfeifen überhaupt noch existieren. Durch ihre genauen Bezeichnungen lassen sie sich wieder einordnen und können so restauriert werden. Man wird also im Bereich der Pfeifen, bei allfälligen Ergänzungen, nicht auf Mutmaßungen angewiesen sein, sondern kann vom Instrument selbst her die originalen Verhältnisse wieder finden. Da wir die Eingriffe von 1900 genau kennen, ist es beim Pfeifenwerk möglich, den Bauzustand 1844 wie auch 1900 als Restaurierungsziel gültig zu erreichen.“*<sup>8</sup>

Die rund gearbeiteten hölzernen 16'-Prospektpfeifen im Mittelturm des Gehäuses sind mit Zinnplatten belegt und original erhalten. Die Labien der Pfeifen sind aufgeworfen. Im Laufe der Zeit wurden diese Pfeifen bronziert, andere Prospektpfeifen wurden durch Zinkpfeifen ersetzt.

### 3. Windladen

Die Manualladen wurden im Jahre 1900 beim Umbau durch Walcker & Cie. auf pneumatische Steuerung umgebaut. Die Pedalwindladen wurden bei diesem Umbau

<sup>6</sup> W. Rehn: Bericht über die Orgel in der kath. Kirche St. Maria, Schramberg, Männedorf 1990, S. 1

<sup>7</sup> Der bischöfliche Orgelrevident Oberstudienrat Löffler aus Rottenburg schreibt am 7. Januar 1949 in seinem Gutachten: *„[...] Der Klang der Orgel im früheren Zustand war zu grundtönig und deshalb dick und dumpf. Durch die Vermehrung der Obertonregister beim Umbau hat sie wesentlich an Klarheit und Helligkeit gewonnen [...]. Im äußeren Zustand fiel mir auf, dass die Stimmschlitze der vorhandenen Metallpfeifen stark verbogen waren, dass die Schnittflächen, die durch das Verkürzen alter Pfeifen entstanden, nur schlecht geglättet waren und dass Holzpfeifen, die nach der Kürzung nicht mehr an den früheren Rastern befestigt werden konnten, lose zwischen Nägel gestellt wurden, die in die Pfeifen des Nachbarregisters geschlagen wurden [...].* Dennoch schreibt Oberstudienrat Löffler: *„Im ganzen kann der jetzige Umbau - den aufgewendeten Mitteln und den widrigen Zeitumständen entsprechend - als gelungen bezeichnet werden und gereicht dem Orgelbaumeister Göbel zum Lob.“* Am 19. September 1949 schreibt der gleiche Orgelrevident über die von Goebel ausgeführten Arbeiten in Schramberg: *„[...] Ich konnte seine dortigen Leistungen nicht voll anerkennen. Vor allem beging er den schweren Fehler, daß er die dortige Orgel mit ihren 39 Registern auf 2 Manualen beließ, obwohl nach den heutigen Anschauungen in diesem Fall unbedingt 3 Manuale erforderlich gewesen wären und ich diese Forderung nachdrücklich vertrat. In technischen Einzelheiten zeigten sich beim Umbau große Nachlässigkeiten. Der Gesamtklang der Orgel nach dem Umbau ist zu schrill und dünn geworden [...].*

(aus: Moosmann/Schäfer: Eberhard Friedrich Walcker, Musikwissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Kleinblittersdorf, 1994, S. 113f.)

<sup>8</sup> W. Rehn: Bericht über die Orgel in der kath. Kirche St. Maria Schramberg, Männedorf 1990, S. 1

vollständig erneuert. Der Umbau durch Walcker & Cie. erfolgte durchgreifender als allgemein üblich. Alle Wellenarme an den Ladenunterseiten wurden vollständig entfernt und durch Membranleisten auf neuen Lagern ersetzt. Im Bericht der Orgelbau Kuhn AG heißt es hierzu: *„Das Werk wurde auch nicht nur einfach in der bestehenden Anlage pneumatisiert, sondern auch neu gegliedert. Die beiden Laden des I. Manuals wurden um je eine Registerkanzelle erweitert (Principal 8' - Quintade 8') und mit einem Vorgelege versehen. Das originale Ladenmaß beträgt 3.50 m x 0.86 m. Die 4'-Lade (mit Diskant Principal 16') besitzt in der Ladenmitte Durchgangsbohrungen. Wie bei anderen Orgeln Walckers üblich, verlief also hier die Traktur durch die Laden nach oben. Die beiden Laden des I. Manuals waren ursprünglich also übereinander angeordnet. An der Seitenwand des Gehäuses ist an den bestehenden Laufbodenlagern die genaue Lage der oberen Lade abzulesen.“*<sup>9</sup>

Zudem wurden beim Umbau im Jahre 1900 die Windladen um 90° gedreht und nebeneinander angeordnet. Hieraus ergibt sich eine gesamte Erneuerung der Ständerkonstruktion der Laden. Die Windlade des II. Manuals wurde in gleicher Weise verändert gelagert. Die pneumatischen Vorgelege wurden hier an die Lade angesetzt und für die beiden weiteren Register des II. Manuals eine neue Windlade gebaut. Grund für die veränderte Anordnung der Windladen war der Einbau der pneumatischen Traktur, da somit die Distanz der übereinander angeordneten Laden entfiel. Die Anordnung der Laden übereinander hätte im Zusammenhang mit der pneumatischen Steuerung eine zeitliche Verzögerung der Ansprache der oberen Lade mit sich gebracht. Die im Vertrag von 1843 erwähnten drei Pedalwindladen waren durch den größeren Platzbedarf des I. Manuals wohl nicht mehr verwendbar, so dass sich Walcker & Cie. beim Umbau im Jahre 1900 zum Bau von neuen Pedalwindladen entschloss.<sup>10</sup>

Die Qualität der Windladen wird von der Orgelbau Kuhn AG unterschiedlich bewertet: *„Die alten Laden von 1844 aus Eichenholz sind in handwerklich sehr sauberer Ausführung hergestellt. Die angesetzten Ladenteile sind im Fundament aus Rotbuche und im Kanzellenrahmen aus Nadelholz gefertigt. Die Kanzellenhöhe entspricht nicht der alten Ausführung (5 cm anstelle 6 cm). Es erstaunt, dass für die neuen Ladenteile die gleichen Kegel verwendet wurden wie für die alten. Ein Ersatz der originalen Kegel (Tellerventile?) ist hier anzunehmen. Die Ausführung der Pedallade entspricht den Anbauteilen der Manualladen. Gesamthaft müssen die Arbeiten von 1900 an den La-*

---

<sup>9</sup> Ebd. S. 2

<sup>10</sup> Vgl. ebd. S. 2

den in materialmäßiger und handwerklicher Hinsicht als qualitativ minderwertig taxiert werden.“<sup>11</sup>

Weiterhin wird im Bericht der Orgelbau Kuhn AG starker Holzwurmbefall im Buchenholz der Bauteile von 1900 festgestellt. Die Fundamente der Manualladen sind weitestgehend in Ordnung, es finden sich nur einzelne Risse zwischen den Kanzellen.

Auf den Jalousien des Schwellkastens und dem Laufboden über dem I. Manual werden Papierschildchen gefunden, nach der man die Kanzellenordnung vor 1948 rekonstruieren kann. Gegenüberstellung Kanzellenordnung (originale Bezeichnung):<sup>12</sup>

1990		I. Manual		vor 1948	
Quintatön	8'			Quintatön	8'
Gedeckt	8'			Gedeckt	8'
Rohrflöte	4'			Bourdon	16'
Flöte	8'			Flöte	8'
Gemshorn	8'			Gemshorn	8'
Dolce	8'			Dolce	8'
Gambe	8'			Gambe	8'
Trompete	8'			Trompete	8'
		Laufboden			
Prinzipal	8'			Prinzipal	8'
Clarine	4'			Kleinged.	8'
S.oktav	2'			Traversfl.	4'
Nasard	2 2/3'			Quinte	5 1/3'
Oktave	4'			Oktave	4'
Quint	1 1/3'			Quinte	2 2/3'
Sifflöte	1'			Waldflöte	2'
Mixtur				Mixtur	
Scharff				Scharff	
Prinz.	16'			Prinz.	16'
		II. Manual			
Vox coel.	8'			Vox coel.	8'
Prinzipal	8'			Gedeckt	16'
Gedeckt	8'			Gedeckt	8'
Prästant	4'			Harmonika	8'
Salicional	8'			Salicional	8'
Ged. Quint	2 2/3'			Gemshorn	4'
Rohrflöte	4'			Rohrflöte	4'
Octave	2'			Octave	2'
Terz	1 3/5'			Cornett	8'
Cymbel				Clarin.	8'
		Laufboden			
Krummhorn	8'			Principal	8'
Dulcian	16'			Konzertfl.	8'

<sup>11</sup> Ebd. S. 2

<sup>12</sup> Ebd. S. 3

#### 4. Windanlage

Die Balganlage, bestehend aus zwei Doppelfaltenbälgen stammt vom Umbau aus dem Jahre 1900. Die drei darunterliegenden Schöpfbälge waren im Jahre 1990 stillgelegt. Antriebsrad, Kurbelwelle und Pleuel fehlen. Da die Bälge nur zwei Scheren besitzen, ist die Stabilität ungenügend. Die beiden Bälge sind mit einer Holzleiste provisorisch verbunden. Über den Zustand schreibt Wolfgang Rehn: *„Der Zustand der Bälge ist schlecht, die Zwickel durchgestoßen, das Scharnierleder rissig. Im Unterbau der Orgel wurde ein elektrisches Gebläse eingebaut (wahrscheinlich 1948). Ein älterer Motor steht im Dachraum. Die Kanäle sind teilweise undicht, die Papierung verschlissen.“*<sup>13</sup>

Zur Situation der Balganlage von 1844 schreibt Rehn weiter: *„Der Einbau der Balganlage unter den Laden war erst mit dem Wegfall der mechanischen Traktur möglich (1900). Die originale Balgsituation [aus dem Jahre 1844] ist sehr gut erkennbar. Die Balkenkonstruktion der Balglager ist an der Mauerseite noch vorhanden. Die fünf abgeschnittenen Lager zeigen die Position der übereinander angeordneten Bälge genau an. Das aus dem Vertrag bekannte Balgmaß mit einer Breite von  $5 \frac{1}{3}$  Fuß = 1.60 m zeigt, daß bei der vorliegenden Situation der alte Balg um 65 cm in das Gehäuse hineinragen würde. Um dieses Maß wurde die Orgel [beim Umbau im Jahre 1900] nach hinten verschoben.“*<sup>14</sup>

#### 5. Spieltisch und Traktur

Das Spieltischgehäuse E. F. Walckers wurde bei den Umbauarbeiten im Jahre 1900 wieder verwendet. Eine Seitenwand des Spieltisches wurde für den Liedanzeiger weggeschnitten. Aufgrund der Spuren am Spieltischgehäuse vermutet Rehn, dass die Registerzüge im Jahre 1844 über der Klaviatur des II. Manuals angeordnet: *„Der seitliche Abstand zwischen Klaviaturbacke und Spieltischgehäuse wäre für eine hier angeordnete Staffelei viel zu knapp. Am Furnierbild ist abzulesen, dass die Staffelei über der Klaviatur ursprünglich um 35mm weiter hinten lag. Registerzüge wären in dieser Situation gut vorstellbar.“*<sup>15</sup>

Zur pneumatischen Anlage schreibt Rehn: *„Die Stationen im Spieltisch sind sehr schlecht zugänglich. Die Orgel besitzt eine einfache Zuwindpneumatik und erscheint für die Umbauzeit (1900) eher rückständig in ihren Möglichkeiten. Man kann davon ausgehen, dass gegenüber dem originalen Zustand keine spieltechnischen Hilfsmittel*

---

<sup>13</sup> Ebd. S. 4

<sup>14</sup> Ebd. S. 4

<sup>15</sup> Ebd. S. 4

dazu kamen (nur Normalkoppeln, drei feste Kombinationen, keine freien Kombinationen). Die Orgel wurde also nicht in ihren Möglichkeiten erweitert, sieht man vom Schwellkasten und den zusätzlichen Registern ab, sondern blieb in den spieltechnischen Möglichkeiten beim Zustand von 1844. Die Verbesserung lag also nur in der leichteren Spielbarkeit der pneumatischen Traktur.“<sup>16, 17</sup>

Die handwerkliche Ausführung der Pneumatik überzeugt gemäß Rehn jedoch nicht: „Die Verrohrung wirkt schlecht geordnet. Die Kegel werden über Bälgchen gehoben (Mehraufwand zur Instandsetzung gegenüber Membranen).“<sup>18</sup>

## 6. Gehäuse

Durch die veränderte Position der Windladen beim Umbau im Jahre 1900 wurde es notwendig, die Gehäuserückwand zu entfernen. Rehn beurteilt dies in seinem Bericht: „Rückwandteile fanden weitere Verwendung für den Anschluss des Gehäuses ans Mauerwerk. Handwerklich wurde dies sehr primitiv ausgeführt. Nach Fotos (im Besitz von Herrn Schäfer) wurden Prospektfelder über den Außentürmen zwischenzeitlich entfernt. Möglicherweise wurden auch die Außentürme insgesamt nach hinten versetzt. Angesetzte Profile lassen diese Veränderung vermuten. Die Seitenwand zur Mitte hin müsste dann allerdings auch verbreitert oder ganz erneuert worden sein. Man wird hier die farbliche Fassung untersuchen müssen, um Klarheit zu erhalten. Es könnte sich hierbei auch um einen Herstellungsfehler handeln.“<sup>19</sup>

Der Schwellkasten ist in Rahmen-Füllung-Konstruktion gefertigt, die Abdachung ist einfach verbrettert. Der Jalousieschweller dichtet ungenügend ab. Rehn stellt fest, daß „der ganze Schwellkasten aus handwerklicher Hinsicht sehr unzulänglich ausgeführt wurde.“<sup>20</sup>

---

<sup>16</sup> Ebd. S. 4

<sup>17</sup> Als Bemerkung über die Spielbarkeit einer mechanischen Kegellade schreibt Rehn: „Dies [der Umbau zur pneumatischen Traktur] ist gut nachvollziehbar, wenn wir an die rein mechanische Betätigung der 16 Kegelventile des I. Manuals denken, von gekoppeltem Spiel nicht zu reden.“

<sup>18</sup> Ebd. S. 4

<sup>19</sup> Ebd. S. 4

<sup>20</sup> Ebd. S. 5

## 7. Dispositionsvergleich 1844 - 1900 - 1948 - 1995

1844		1900		1948		1995	
<b>I. Manual</b>		<b>I. Manual</b>		<b>I. Manual</b>		<b>I. Manual</b>	
Principal	16	Principal	16	Principal	16	Principal	16
Bourdon	16	Bourdon	16	Rohrflöte	4	Bourdon	16
		Principal	8	Principal	8	Principal	8
Viola di Gamba	8	Viola di Gamba	8	Gambe	8	Viola di Gamba	8
Gedekt	8	Gedekt	8	Gedekt	8	Gedekt	8
Floete	8	Flöte	8	Flöte	8	Flöte	8
Gemshorn	8	Gemshorn	8	Dolce	8	Gemshorn	8
Salicional	8	Dolce	8	Quintatön	8	Salicional	8
		Quintatön	8	Gemshorn	4		
Quintflöte	5 1/3	Quinte	5 1/3	Nasard	2 2/3	Quintflöte	5 1/3
Octav	4	Octav	4	Octave	4	Octav	4
Klein Gedekt	4	Klein Gedekt	4			Klein Gedekt	4
Flute travers	4	Traversflöte	4			Flute travers	4
Quint	2 2/3	Quinte	2 2/3	Quint	1 1/3	Quint	2 2/3
Waldflöte	2	Waldflöte	2	Sifflöte	1	Waldflöte	2
Mixtur 5f.		Mixtur 5f.		Mixtur 4f.	1	Mixtur 5f.	2
Scharff 3f.		Scharff 3f.		Scharf 3f.	2/5	Scharff 3f.	1
Trompete	8	Trompete	8	Trompete	8	Trompete	8
				Clarine	4		
<b>II. Manual</b>		<b>II. Manual</b>		<b>II. Manual</b>		<b>II. Manual</b>	
Gedekt	16	Gedekt	16	---		Gedekt	16
Principal	8	Principal	8	Principal	8	Principal	8
Dolce	8	Salicional	8	Salicional	8	Dolce	8
Harmonica	8	Harmonika	8	Prästant	4	Harmonica	8
Gedeckt	8	Gedekt	8	Gedekt	8	Gedekt	8
		Concertflöte	8				
		Voix celeste	8	Unda maris	8		
Gemshorn	4	Gemshorn	4			Gemshorn	4
Rohrflöte	4	Rohrflöte	4	Rohrflöte	4	Rohrflöte	4
Cornett 3-5f.	2 2/3	Cornett 3-5f.	8	Terz	1 3/5	Cornett 3-5f.	2 2/3
Octav	2			Ged. Quinte	2 2/3		
Clarinette	8	Octav	2	Octave	2	Octav	2
		Clarinette	8			Clarinette	8
				Cymbel 3f.	1/3		
				Dulcian	16		
				Krummhorn	8		
<b>III. Manual</b>		<b>III. Manual</b>		<b>III. Manual</b>		<b>III. Manual</b>	
Physharmonika	8	---		---		Physharmonika	8
<b>Pedal</b>		<b>Pedal</b>		<b>Pedal</b>		<b>Pedal</b>	
Principalbass	16	Principalbass	16	Principalbass	16	Principalbass	16
Violonbass	16	Violonbass	16	Flötenbass	8	Violonbass	16
Subbass	16	Subbass	16	Subbass	16	Subbass	16
Quintbass	10 2/3						
Octavbass	8	Octavbass	8	Bassquinte	5 1/3	Octavbass	8
Violoncell	8	Violoncello	8	Choralbass	4	Violoncell	8
Floete	4	Flötenbass	4	Bassflöte	2	Floete	4
Posaunenbass	16	Posaunenbass	16	Posaune	16	Posaunenbass	16
		Gedeckt (Tr)	8	Oktav (Tr)	8		

## 8. Zusammenfassung und Beurteilung der Orgelbau Kuhn AG

Aufgrund der Untersuchungen vor Ort wird am 15. Februar 1990 von der Orgelbau Kuhn AG nachfolgende Beurteilung der Orgelsituation gegeben: *„Grundsätzlich liegt die große Bedeutung der Schramberger Walcker-Orgel sicher darin, dass es sich um eine der ersten Kegelladenorgeln überhaupt handelt, welche zudem noch eine repräsentative Größe besitzt. Hätten die Umbauten im Jahre 1990 und 1948 nicht stattgefunden, hätte die Orgel in der Grundsituation von 1844 zweifellos überregionale Bedeutung.“*<sup>21</sup>

Trotz dieser beiden gravierenden Eingriffe ist ein großer Bestand originalen Pfeifenmaterials erhalten. Der erhaltene Pfeifenbestand kann restauriert und rückgeführt werden und bietet genügend Grundlage zur gültigen Rekonstruktion fehlender Pfeifen.

Nach Prüfung und Auswertung der Untersuchungen werden von der Orgelbau Kuhn AG zwei grundsätzliche Restaurierungsmöglichkeiten der Orgel vorgeschlagen - das Belassen des bestehenden Zustandes nach den Eingriffen von 1948 scheidet aufgrund der offensichtlichen Unzulänglichkeiten aus: Als Restaurierungsziel kämen die Rekonstruktion der Bauzustände 1844 oder 1900 grundsätzlich in Frage. *„Diese beiden Varianten setzen einen vergleichbaren Aufwand für die Restaurierung des Pfeifenwerkes voraus. Beide möglichen Varianten besitzen nun Vor- und Nachteile, welche man kennen muss, um hieraus Entscheidungen ableiten zu können. Grundsätzlich gilt festzuhalten, daß eine Restaurierung nur dort möglich sein kann, wo alte Substanz vorhanden ist. Aus dieser Betrachtung heraus erscheint der Bauzustand 1900 als sehr gut restaurierbar, ist doch dieser, von den Veränderungen am Pfeifenwerk abgesehen, in seiner Gesamtheit erhalten. Eine Restaurierung kann aber auch gültig sein, wenn fehlende Elemente nach beweisbaren Spuren rekonstruiert werden. Fehlen diese Anhaltspunkte, muss man richtigerweise von einem Neubau sprechen. Wie beschrieben, bietet die Orgel in Schramberg, im Vergleich zu anderen Instrumenten, noch überdurchschnittlich viel Originalmaterial von 1844. Nach unserer Überzeugung könnte auch dieser Bauzustand gültig restauriert werden.“*<sup>22</sup>

Aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse werden von der Orgelbau Kuhn AG folgende Empfehlungen gegenüber gestellt:<sup>23</sup>

Vorteile der Restaurierung 1843:

- Hoher ideeller Wert, da eine Walcker Orgel dieser Bauszeit (Kegellade) und Größe etwas Einzigartiges wäre.

---

<sup>21</sup> Ebd. S. 5

<sup>22</sup> Ebd. S. 5

<sup>23</sup> Die Aufstellung ist aus dem Bericht vom 15.02.1990 der Orgelbau Kuhn AG detailgetreu zitiert. Die Form wurde an die formal-wissenschaftlichen Gesichtspunkte der Master-Thesis angepasst.

- Die innere Ordnung der Orgel wäre wieder vorhanden („richtige“ Position der Laden zum Prospekt).
- Die solide handwerkliche Ausführung wird wieder gewonnen.
- Die mechanische Ausführung garantiert die langfristige Funktionssicherheit
- Nach dem Schließen der Expressionen und der Rückführung der Pfeifen auf ihren originalen Standort wird sich ein sehr interessantes Klangdenkmal dieser Bauzeit ergeben.

#### Nachteile Restaurierung 1843:

- Bauteile von 1900 entfallen (denkmalpflegerischer Gesichtspunkt, soweit man diese Teile als erhaltenswürdig einstuft).
- Die rein mechanische Spielart wird sehr schwergängig sein, vor allem im I. Manual und bei gekoppeltem Spiel.
- Principal 8' im I. Manual fehlt.
- Die Orgel benötigt einen größeren Raumbedarf (Bälge hinter der Orgel).
- Teuerere Variante

#### Vorteile Restaurierung 1900:

- Alle Bauteile bleiben erhalten in „gewachsenem“ Zustand.
- Dispositionserweiterungen und Schwellkasten bieten zusätzliche Möglichkeiten.
- Billigere Variante

#### Nachteile Restaurierung 1900:

- Die handwerklich und materialmäßig minderwertige Arbeit von 1900 bleibt in einem „willkürlichen“ Gesamtkonzept bestehen.
- Das Originalgehäuse bleibt konstruktiv geschwächt (ohne Rückwand).
- Die Orgel kann nicht als zeittypisch für 1900 gelten, da der Umbau gegenüber einem Neubau dieser Zeit nicht die technischen Möglichkeiten bietet.
- Die Nachteile der pneumatischen Traktur bleiben erhalten, deren Bauteile, vor allem im Spieltisch, sind weiterhin schlecht zu warten.

Zusammenfassend beurteilt Rehn die Situation wie folgt:

*„Wichtig scheint uns, daß man mit der Restaurierung ein Werk wiedergewinnt, welches in sich stimmt. Es sollte nicht versucht werden eine Lösung anzustreben, die das Werk Walckers ein weiteres Mal „verbessert“ oder gar erweitern würde. Mit jedem Schritt einer Erweiterung entfernen wir uns wieder vom eigentlichen Wert der Orgel und schaffen neue Bauzustände, die in irgendeiner Form den Organismus des Werkes stören werden.“*

*Wir kamen nach Abwägung der Vor- und Nachteile beider Lösungsmöglichkeiten eindeutig zur Empfehlung, den Bauzustand von 1844 wiederherzustellen. Die musikalisi-*

*schen Beschränkungen, welche jede an einer besonderen Stilrichtung orientierten Orgel haben muss, sind beim Bauzustand 1900 gleichzusetzen. Wir beurteilen die Arbeiten von 1900 als minderwertige Ausführung, welche die sinnvolle Ordnung des Werkes von 1844 zerstörten. Bei zwei Negativpunkten des Restaurierungskonzeptes 1844 wären für uns Abweichungen von einer „puristischen“ Lösung denkbar. Eine neu gebaute mechanische Traktur wird schwergängig sein bei der Vielzahl der zu hebenden Kegel. Wäre die alte [mechanische] Traktur noch vorhanden, müsste dieser Zustand akzeptiert werden. Beim Neubau der Mechanik sollte man nach unserer Auffassung den Einbau einer Spielhilfe (Barkermaschine) vorsehen. Auch die Frage eines Principal 8' im I. Manual bleibt zu diskutieren. Es bringt in diesen Fragen nichts, aus purem Historismus, klar erkennbare Mängel bei einer Rekonstruktion von Teilen zu wiederholen. [...] Abschließend möchten wir den Verantwortlichen der Gemeinde unbedingt empfehlen, die von uns restaurierte Orgel in der Stadtkirche in Winterthur zu besichtigen. Auch dort war es notwendig, die verlorengegangene mechanische Traktur [mit Barkermaschinen nach dem Vorbild der Votivkirche Wien] zu rekonstruieren.“<sup>24, 25</sup>*

---

<sup>24</sup> W. Rehn: Bericht über die Orgel in der kath. Kirche St. Maria Schramberg, Männedorf 1990, S. 6f.

<sup>25</sup> Stadtkirche Winterthur: Walcker 1888, III/56; Wien Votivkirche: Walcker 1877, III/61

## C. RESTAURIERUNGSKONZEPT UND RESTAURIERUNG 1995

### 1. Demontage durch die Orgelbau Kuhn AG

Bei der Demontage des Instrumentes wurde der vorgefundene Zustand detailliert beschrieben und in einem Demontagebericht festgehalten.

#### a) Demontagebericht und Beschrieb Pfeifenwerk<sup>26</sup>

##### I. Manual:

##### **Principal 16'**

C - Fs Prospekt, runde Holzpfeifen mit Zinnlabien, Vorderkante Kern Zinn (geschraubt), die Pfeifen wurden rund verleimt und mit dünnen, gehobelten Zinnplatten (ca. 0.5 mm stark) belegt. Die Pfeifenmündungen besitzen neue Aufschnitte an der Pfeifenmündung. Die an der Rückseite der Pfeifen aufgenagelten Zinnplatten sind ausgerissen, was zu Senkungen, Falten und Rissen an den Zinnplatten führte. Die Pfeifen wurden zu einem späteren Zeitpunkt mit Silberbronze gespritzt. Die Legierung des Metalls beträgt 99% Zinn.<sup>27</sup>

G - H runde Holzpfeifen, innen platiert, gleiche Bauweise wie Prospektpfeifen aber ohne Zinnaufgabe, Pfeifen mit ockerfarbigem Anstrich versehen.

c° - d<sup>1</sup> Prospekt, Zink (1917). Ab ds<sup>1</sup> Innenpfeifen, Zinn mit Seitenbärten und Stimmschlitz, Fußlänge 215 mm, Walcker 1844.

**D** - Inschrift unter der Zinnplatte:

*DIESE PFEIFE WURDE GEMACHT DEN 9T APRIL 1844  
IN DER WERKSTELLE DES ORGELBAUER WALCKERS IN LUDWIGSBURG  
VON  
ANDREAS ENTENMANN V. LAUINGEN AM NECKAR  
U.  
FRIEDRICH STEINMEIER AUS WALZHEIM I. WÜRTEMBERG  
GEORG MÖSCHINGER*

**Cs** - neuere Inschrift auf der Rückseite:

*F. HOHL*

<sup>26</sup> Die Aufstellung ist aus dem Bericht vom 27.03.1997 der Orgelbau Kuhn AG zitiert und dient im Rahmen dieser Arbeit der Vollständigkeit und ist Grundlage für die Diskussion der Klanglichkeit. Die Form wurde an die formal-wissenschaftlichen Gesichtspunkte der Master-Thesis angepasst.

<sup>27</sup> EMPA-Bericht N° 148'611/2 - Principal 16' 99/1 Sn/Pb (± 0.4%)

**Fs** - Beschriftung auf Rückseite (schlecht leserlich)

*GRÜNDLICH REVIDIERT (ODER RESTAURIERT)*

*IM JUNI + JULI ..82*

*GESTIMMT D.....(UNTERSCHRIFT)*

*5. MAI 1883*

*D...RISCH (UNTERSCHRIFT)*

### **Prinzpal 8'**

C Holzpfeife, Walcker 1900. Cs - ds° Prospekt, Zink (1917), ab e° Innenpfeifen, Zinn, Walcker 1844 (Pfeife e° steht hinter dem Prospekt).

Ursprünglich Pfeifen des Principal 8' im II. Manual, gegenüber der Originalsignatur um einen Halbton geschoben, Seitenbärte bis f<sup>2</sup>, alle Innenpfeifen mit Expressionen.

### **Quintatön 8'**

Metall, Walcker 1900, gestempelt: „III. Man Quintat“. Auf Pfeife C auf der Rückseite eingeritzt: „Dortmund“ (durchgestrichen), darunter: „Schramberg III. Glaiser“.

### **Flöte 8'**

Holz, Walcker 1844, Pfeifenmündungen nachgeschnitten. Pfeifenkörper Tanne, Vorschlag Eiche, Kern und Fuß (viereckig) aus einem Stück Birnbaum, Stimmbleche, ab c° Vorschläge in Birnbaum.

### **Gambe 8'**

C Zinnpfeife, Walcker 1900, ab Cs Pfeifen von Walcker 1844, Register gegenüber 1844 um einen Halbton geschoben. C-f<sup>3</sup> Zinn. C-f<sup>1</sup> mit Rollenbart, ab h° fehlen die Rollen, fs<sup>1</sup> - f<sup>2</sup> Streicherbart, alle Pfeifen Expressionen, Cs - c<sup>1</sup> Spuren von abgeschnittenen Streicherbärten.

### **Gedekt 8'**

Holz, Walcker 1844, C - H Tanne, c° - e<sup>3</sup> Birnbaumdeckel, ab c<sup>1</sup> Birnbaum für Deckel und Rückwand, Seiten Kirschbaum. Füße, Kerne und Stöpselgriffe aus Birnbaum, Füße viereckig. Die Aufschnitthöhen wurden 1948 durch auf die Labien aufgeleimtes Zinn tiefer gesetzt. Die Pfeifen C - F besitzen lange Füße aus Tanne (360 mm), f<sup>3</sup> neuere Metallpfeife.

### **Dolce 8'**

C - h° Zinn, Walcker 1844, Stimmschlitze, nach originaler Bezeichnung platziert, c<sup>1</sup> Zinn, Walcker 1900, Expressionen, cs<sup>1</sup> - f<sup>3</sup> Zinn, Walcker 1844, Halbton geschoben, Expressionen. Bei diesem Register handelt es sich um den ursprünglichen Salicional 8'.

**Octave 4'**

C Zinn, Walcker 1900, Labium aufgelötet, Seitenbärte Cs - c<sup>3</sup>, ds<sup>3</sup>, e<sup>3</sup> Zinn, Walcker 1844. C - fs<sup>1</sup> Seitenbärte, C - c<sup>3</sup> Expressionen, Fußlänge 195 mm, cs<sup>3</sup> Pfeife aus Mixtur, Walcker 1844, d<sup>3</sup>, f<sup>3</sup> Fremd Pfeifen.

**Rohrflöte 4'**

C - b<sup>2</sup> Holz, Walcker 1844, original Bourdon 16' auf 4'-Länge abgeschnitten. Labien mit aufgeleimten Zinnblech tiefer gesetzt und verschmälert, die Pfeifen sind unverändert auf der Lade platziert. C des Bourdon 16' wurde zum C der Rohrflöte 4'. C - h<sup>1</sup> Pfeifenkörper Tanne, C - g<sup>1</sup> Füße und Kerne aus Eiche, ab gs<sup>1</sup> aus Birnbaum, ab c<sup>2</sup> Deckel und Boden aus Birnbaum, Seiten Kirschbaum. Das Zinnblechlabium der Pfeife E ist bezeichnet mit: „Gemshorn I. M. C“. Ab h<sup>2</sup> Metall, Fremd Pfeifen verschiedener Bauart.

**Gemshorn 4'**

Zinn, Walcker 1844, original Gemshorn 4' im II. Manual, kurze Füße (165 mm), zuge lötete Stimmschlitz, C - H Seitenbärte, c<sup>1</sup> angelängt mit Pfeifenkörper von Cornett 2 2/3' ds<sup>1</sup>, Pfeifen gekulpt, ds<sup>2</sup> und fs<sup>2</sup> Fremd Pfeifen, gestempelt Salicional, originales h<sup>2</sup> und f<sup>3</sup> fehlen.

**Nasard 2 2/3'**

Holz, Walcker 1844, original Quintflöte 5 1/3'. C - H gedeckt, Pfeifenkörper Tanne, Kerne und Fuß Birnbaum, Vorschläge Birnbaum. c<sup>o</sup> - f<sup>3</sup> offen, Stimmdeckel aus Zinn, fehlende Pfeifen ds<sup>2</sup>, e<sup>2</sup>, f<sup>3</sup>. Bei allen Pfeifen ist der Aufschnitt auf der ganzen Labienbreite mit Zinnblech herabgesetzt und verschmälert.

**Superoctave 2'**

Zinn, Walcker 1844, weitgehend aus originaler Mixtur. c<sup>o</sup> - gs<sup>2</sup> und b<sup>2</sup> original erhalten, bis d<sup>2</sup> neue Stimmschlitz. Zwischen cs<sup>2</sup> und d<sup>2</sup>, sowie g<sup>2</sup> und gs<sup>2</sup> neuere Pfeifen eingeschoben, c<sup>3</sup> jetzt in Octave 4' I. Manual, Fußlänge 170 mm, C - f<sup>1</sup> Seitenbärte.

**Quint 1 1/3'**

C - f<sup>1</sup> Zinn, Walcker 1844, original Quint 2 2/3', fs<sup>1</sup> - f<sup>2</sup> Zinn, Fremd Pfeifen. Alle Pfeifen wurden abgeschnitten und die Aufschnitte herabgesetzt (neue, handwerklich absolut unzulängliche Rundnähte - Goebel 1948), Fußlänge 165 mm, Stimmschlitz bis d<sup>1</sup>, ab ds<sup>1</sup> gekulpt.

**Sifflöte 1'**

C - e<sup>2</sup> Walcker 1844, original Waldflöte 2', f<sup>2</sup> - f<sup>3</sup> Fremd Pfeifen. Alle Pfeifen wurden abgeschnitten, neue Rundnähte anlog Quinte 1 1/3', Stimmschlitz bis h<sup>1</sup>, ab c<sup>2</sup> gekulpt.

**Mixtur 1'**

Zinn, Goebel 1948 – Zusammenstellung in diesem Zusammenhang nicht von Interesse.

**Scharf 2/5'**

Zinn, Goebel 1948 – Zusammenstellung in diesem Zusammenhang nicht von Interesse.

**Trompete 8'**

Metall, Goebel 1948

**Clairon 4'**

Metall, Goebel 1948

II. Manual:**Dulcian 16'**

Metall, Goebel 1948

**Krummhorn 8'**

Metall, Goebel 1948

**Principal 8'**

C - H Holz, Walcker 1900, Tanne, innen labiert, Rollbärte, Expressionen,  $c^\circ - f^3$  Zinn, Expressionen, Pfeifen gestempelt,  $c^\circ - h^\circ$  aufgelötete Labien

**Gedekt 8'**

Holz, Walcker 1844, C - H Kiefer, Kern/Fuß in Eiche, Vorschläge Birnbaum, Stöpsel Eiche,  $c^\circ - fs^\circ$  Birnbaudeckel, Kern/Fuß, Vorschläge und Stöpsel Birnbaum,  $g^\circ - h^\circ$  doppelt labiert, beide Deckel Birnbaum, sonst wie  $c^\circ - fs^\circ$ ,  $c^1 - f^3$  Seiten aus Kirschbaum, C -  $e^\circ$  Aufschnitte nachgeschnitten.

**Salicional 8'**

C - H Holz, Walcker 1844, original Dolce 8' II. Manual, Tanne, Labien mit Birnbaum eingesetzt, innen labiert, Kern und Vorschlag Birnbaum.

C - Fs lange Füße (ca. 460 mm), G - H kurze Füße (ein Stück mit Kern, ca. 45 mm). Fuß C abgeschnitten auf 190 mm, D neuer Fuß (rund), Pfeifen nachgeschnitten für höhere Stimmtonhöhe.

$c^\circ$ ,  $cs^\circ$ ,  $d^\circ$ ,  $e^\circ - b^2$ ,  $c^3$ ,  $cs^3$ ,  $ds^3 - f^3$  Zinn, Walcker 1844, original Dolce 8' II. Manual.

Expressionen, Kastenbärte,  $c^\circ - h^1$  zusätzlich eingelötete Intonationshilfe am Kastenbart,  $f^\circ$  Fuß abgebrochen, Fußlängen 165 mm - 175 mm. Pfeifen gegenüber Originalsituation um einen Halbton geschoben,  $ds^\circ$ ,  $h^2$ ,  $d^3$  - Fremd Pfeifen.

**Unda maris**

$c^\circ - f^3$  Zinn (Naturguss), Walcker 1900, Expressionen.

**Prästant 4'**

Holzpfleifen aus Harmonica 8', Walcker 1844, abgeschnitten auf halbe Länge und darunter. Ab  $c^1$  Metallpfleifen (Fremdpfeifen) - vermutlich 1948 aus altem Pfeifenbestand wieder verwendet. Die baugleichen Pfeifen sind mit „Aeoline“ gestempelt. Dazwischen wurden noch vereinzelt Fremdpfeifen anderer Herstellung eingeschoben.

**Rohrflöte 4'**

C -  $ds^3$  Zinn, Walcker 1844, ab  $a^2$  offen (gekulpt), C -  $gs^2$  Seitenbärte,  $e^3$  und  $f^3$  Fremdpfeifen.

**Ged. Quint 2 2/3'**

C Zinn, offen, Pfeife aus Cornett 2 2/3' II. Manual (Ton C), Walcker 1844.

Cs -  $h^1$  Zinn, gedeckt, aus Klein Gedeckt 4' I. Manual, Walcker 1844.  $c^2$  -  $fs^2$ ,  $gs^2$ ,  $c^3$  Zinn konisch,  $g^2$ ,  $h^2$ ,  $cs^3$  -  $f^3$  Fremdpfeifen. Aufschnitte erniedrigt, neue Rundnähte, Cs - H große Kastenbärte,  $c^o$  -  $h^1$  Seitenbärte.

**Octave 2'**

Metall, Walcker 1844, C und Cs Fremdpfeifen mit Spitzlabium, bez. Salicional 8'.

Originale Pfeife C auf D, Seitenbärte bis  $cs^o$ , C -  $b^1$  um 2 Halbtöne geschoben (D -  $c^2$ ). Nach oben ergänzt wurde mit Pfeifen aus Cornett 2' ( $h^1$ ,  $e^2$ ,  $c^3$ ,  $cs^3$ ) und Fremdpfeifen. Die Pfeifen wurden 1948 abgeschnitten und mit Stimmschlitzern versehen.

**Terz 1 3/5'**

C -  $fs^1$  Metall, Walcker 1900, die gedeckten Pfeifen wurden 1948 vollständig verpuscht. Die Seitenbärte wurden entfernt, die Rundnähte in handwerklich völlig unzulänglicher Art erneuert. Die Oberlabien sind gedrückt. Pfeifen gestempelt mit Cornett (aus 4'). Die Durchmesserdimension der gedeckten Pfeife 1 1/3' C beträgt 70 mm(!). Ab  $g^1$  offene Metallpfleifen, aus acht verschiedenen Sorten Fremdpfeifen zusammengestellt.

**Cymbel 1/2'**

Metall, Goebel 1948 – Zusammensetzung in diesem Zusammenhang nicht von Interesse.

Pedal:

**Principalbass 16'**

Holz, Walcker 1844, Körper Tanne, Kern und Vorschlag Eiche, ab  $f^o$  neuere Pfeifenfüße (lang, viereckig), Tiefe Oktave mit aufgeschraubten Oberlabien, Holzverlauf quer. Die Mündungen der Pfeifen sind teilweise nachgeschnitten.

**Subbass 16'**

Holz Walcker 1844, Aufschnitte tiefer gesetzt mit Holzaufleimer, die Stöpsel sind tief eingeschlagen, die Füße stark verspundet. Neuere Füße an  $f^o$ .

**Quintbass 10 2/3'**

Holz, Walcker 1844, Körper Tanne, Kern und Vorschlag Eiche, Stöpselgriff Eiche. Füße neuer (lang, rund), Aufschnitte teilweise nachgeschnitten.

**Flötbass 8'**

Holz, Walcker 1844 (original Violonbass 16'), Pfeifen auf 8'-Länge abgeschnitten, Körper Tanne, Vorschlag c - d° Eiche (quer). Ab ds° Birnbaum (längs). Labien unverändert. Abgeschnittene originale Pfeifenfüße (viereckig), C - Gs, fs°, gs°, a°, c<sup>1</sup>, d<sup>1</sup> ersetzt durch lange (runde) Füße.

**Bassquint 5 1/3'**

Holz, Walcker 1844 (original Octavbass 8'), alle Pfeifen abgeschnitten auf 5 1/3'-Länge, Aufschnitthöhen unverändert, neue Füße fs° und h°. Die alten Ringschraubenlöcher sind an diesem Register nicht feststellbar (waren im oberen, abgeschnittenen Bereich).

**Choralbass 4'**

Holz, Walcker 1844 (original Violoncello 8'), alle Pfeifen auf 4'-Länge abgeschnitten, sonst unverändert. Originale Bezeichnungen erhalten, die originalen Rasterbefestigungen (Löcher der Ringschrauben nicht mehr vorhanden - wie Bassquinte 5 1/3') sind nicht erkennbar.

**Bassflöte 2'**

Holz, Walcker 1844 (original Flöte 4'). Alle Pfeifen auf 2'-Länge abgeschnitten, Labien mit Zinn eingesetzt (aufgeleimt).

**Posaune 16'**

Becher, Köpfe und Stiefel Holz, Walcker 1844, Kehlen Messing (1900), Becher stark verwurmt.

Hinsichtlich der Aufstellung der Pedalregister ist im Demontagebericht der Orgelbau Kuhn AG nachfolgendes vermerkt:

*„Mit Ausnahme der Register Oktavbass 8' und Violoncello 8' ist an den Körpern und Bechern die originale Befestigung ablesbar. Rasterspuren, wie die Löcher der alten Ringschrauben zeigen auf die original schräg verlaufenden Raster. Deutlich werden hierdurch auch die großen Abstände zwischen den Pfeifen eines Registers. Es wird klar, daß hier jeweils zwei Register nebeneinander standen. An Schattenspuren der Pfeifen C - Ds ist ersichtlich, daß diese ursprünglich am Mittelkranz befestigt waren (Breite 28 mm). Aus dieser Spur kann die originale Ladenoberkante (Abstand Schattenkante - Fuß) mit 146.5 cm unter Kranz-Unterkante bestimmt werden.“<sup>28</sup>*

<sup>28</sup> W. Rehn: Demontagebericht über die Orgel in der kath. Kirche St. Maria Schramberg Männedorf 1997, Abs. 6, ohne Seitenzahl

## b) Windladen

Zu den Windladen schreibt Rehn im Demontagebericht: *„Sämtliche Kegelventile wurden 1900 ersetzt. Die Kegel sind mit Scheren bestückt und mit Leitstiften geführt. Neben den Kegelventilen finden sich Leimspuren hier früher aufgeleimter Klötzchen. Zunächst glaubten wir hier an eine Führung des Kegeldrahtes durch eine hier aufgeleimte Brücke über dem Ventil. Die Herren Moosmann und Schäfer fanden aber auf ihren Studienreisen auch diese Frage beantwortet. Auf die hier aufgeleimten Klötzchen wurden Lederstreifen geleimt, die mit dem Kegelventil verbunden sind. Hierdurch wird das Verdrehen der Kegel verhindert.“*<sup>29, 30</sup>

## c) Gehäuse

Wie an anderen Stellen schon erwähnt, führten die Arbeiten im Jahre 1900 zu erheblichen Eingriffen in die Hygiene des Instrumentes von 1844. Rehn schreibt zu der Gehäuseanlage: *„Den im Vorbericht geäußerten Verdacht einer Veränderung der Gehäusefront fanden wir bei den Demontearbeiten nicht bestätigt. Klar nachweisbar war hingegen der Verlust der gesamten Rückwandkonstruktion der Orgel. Die um 90° gedrehten Windladen benötigten mehr Raum in der Tiefe, so daß die Rückwand hier weichen musste. Die Orgel [von 1900] wurde auf einem neuen Rost aufgebaut. Das Gehäuse hingegen blieb auf seinem alten Rost von 1844 stehen. Das Gehäuse wurde 1900 mit Sicherheit nicht demontiert, sondern mitsamt dem auf den Boden aufgenagelten Rost nach hinten verschoben. Soweit als möglich hatte man die Nägel aus dem [Gehäuse]Rost gezogen, doch an die direkt unter dem Gehäuse liegenden Nägel kam man nicht heran. So wurden die Nägel mit Gewalt aus den Löchern gedrückt, wodurch sich natürlich die Schleifspur der Nägel auf dem Holzboden abzeichnete. Nach der Demontage des Gehäuses konnten wir an der Unteransicht des Rostes diese Spuren genau ablesen, so daß man millimetergenau feststellen konnte, wie weit die Orgel nach hinten verschoben wurde. Die Löcher der herausgezogenen Nägel im Rost konnten deckungsgleich zu den Löchern im Fußboden gebracht werden. Nach unten versetzt fanden wir auch den Längsbalken hinter der Gehäusefront. Er war den pneumatisch angesteuerten Prospektladen im Weg. Die Schattenspur und die alten*

<sup>29</sup> Ebd. Abs. 6, ohne Seitenzahl

<sup>30</sup> Ergänzend schreibt Rehn zum Werkvertrag von 1843: *„Die im Bauvertrag (unter 5) erwähnte besondere Lade für die tiefe Oktave des Principal 16' wurde 1844 offensichtlich nicht ausgeführt. Möglicherweise ging Walcker hier noch vom Bau von Schleifladen aus. Die Bohrungen der tiefen Oktave in der Registerkanzelle des Principal 16' sind vorhanden, wurden mit dem Neubau der pneumatisch gesteuerten Prospektladen (1900) aber stillgelegt. Die eckigen Bohrungen im Fundament und die Spuren von aufschlagenden Ventilen zeigen auf eine Ausführung wie wir sie beim 16' in Neuhausen fanden.“*

*Schraubenlöcher konnten aber auch hier die originale Position klar erkennen lassen.“<sup>31</sup>*

## **2. Ausgeführte Arbeiten der Orgelbau Kuhn AG**

Im Restaurierungsbericht der Orgelbau Kuhn AG vom 27. März 1997 werden die ausgeführten Arbeiten im Detail beschrieben.

### **a) Pfeifenwerk**

Die Prospektpfeifen aus Zink aus dem Jahre 1900 (Principal 16' c° - d<sup>1</sup>, Principal 8' im II. Manual C - d°) wurden durch Zinnpfeifen ersetzt. Entsprechend der Analyse des Metalls der mit Zinn belegten Holzpfeifen wurde hierfür reines Zinn verwendet. Die Messuren ergaben sich aus den Rastern und entsprechen so den Messuren der Zinkpfeifen, ebenso die Fuß- und Körperlängen. *„Die Labienformen und Verhältnisse ergaben sich aus den Basspfeifen des 16' und im Vergleich zu den noch erhaltenen Prospektpfeifen der Walcker-Orgel in Neuchâtel.“<sup>32,33</sup>*

Zu der Instandsetzung der hölzernen Principal-Pfeifen ist folgendes dem Restaurierungsbericht zu entnehmen: *„Zur Instandsetzung der Holzpfeifen (Risse einspänen) ergab sich die Notwendigkeit, die Zinnplatten zu lösen. Zur Restaurierung der Zinnplatten (ausformen - Lötarbeiten) wäre dies auch notwendig gewesen. Die Lötarbeiten an den Zinnplatten hätten in der Prospektfront auf den stark oxydierten Pfeifen optisch sehr schlecht gewirkt. Nach unserer Einschätzung hätte sich das dünne, angeknickte Material nach seiner Ausformung auch sehr schnell wieder gefaltet. Da alle anderen Prospektpfeifen neu hergestellt wurden, entschlossen wir uns auch aus optischen Gründen, die Zinnplatten auf den Holzpfeifen aus gleichem Material zu erneuern. Damit sich nicht die gleichen Schäden wieder ergeben, wurde dickeres Material (1 mm) verwendet. Zusätzlich wurde an die Hinterkante der Zinnplatte auf der ganzen Länge eine Messingschiene angelötet, an der die Platten an die Holzpfeifen geschraubt wurden. Die Labien der Pfeifen und die aufgeschraubten Zinnkerne blieben unverändert erhalten. Die Blindpfeifen der oberen Prospektfelder wurden nach den originalen Vorbildern neu gefertigt. Die Raster des Mittelfeldes besitzen auf seiner Hinterseite Ausschnitte für die Innenpfeifen G - H. Das Raster ist an der Gehäusefront so hoch angebracht, daß diese Pfeifen hier nicht hinaufreichen, wenn sie auf Ladenhöhe stehen. An den runden Holzpfeifen sind die Befestigungslöcher der Schrauben*

<sup>31</sup> W. Rehn: Demontagebericht über die Orgel in der kath. Kirche St. Maria Schramberg Männedorf 1997, Abs. 6, ohne Seitenzahl

<sup>32</sup> W. Rehn: Demontagebericht über die Orgel in der kath. Kirche St. Maria Schramberg, Männedorf 1997, Abs. 7, ohne Seitenzahl

ersichtlich. Wenn diese Höhe der Rasterhöhe entspricht, mussten die Pfeifen praktisch auf Höhe der oberen Windlade gestanden haben. Die Pfeifen wurden von uns in dieser Höhe platziert und mit Kondukten von unten mit Wind versorgt. Der Kropf der größten Pfeife findet durch diese Aufstellung auch keinen Sinn, er wurde aber belassen. Die Zinkpfeifen wurden im Dachraum über dem Seitenschiff, die Blindpfeifen stehend im Balgraum eingelagert.“<sup>34</sup> Das gesamte Pfeifenmaterial wurde den üblichen Revisionsarbeiten unterzogen (Reinigung, Ausformung etc.) Die Holzpfeifen gegen Schädlingsbefall begast. Diese Arbeiten werden im Restaurierungsbericht bei den einzelnen Registern nicht ausdrücklich erwähnt. Das zu rekonstruierende Pfeifenwerk wurde nach den Mensurblättern aus dem Walcker-Archiv nachgebaut.<sup>35</sup>

### I. Manual:

#### **Principal 16'**

Neue Prospektpfeifen c° - d<sup>1</sup>, neue Pfeife f<sup>3</sup>. Bei den Innenpfeifen wurden die Stimmschlitze zugelötet.

#### **Bourdon 16'**

Neue Holzpfeifen b<sup>2</sup> - f<sup>3</sup>, Holzpfeifen C - a<sup>2</sup> angelängt, neue Spunddeckel und Stöpselgriffe nach Muster Gedeckt 8', Zinneinsätze im Labium entfernt, Leimspuren entfernt, cs° neuer Fuß.

#### **Principal 8'**

Komplett neues Register - Die Mensur entspricht der Mensur des originalen Principal 8' im II. Manual.<sup>36</sup>

<sup>33</sup> Neuchâtel: Walcker 1870, op. 249, II/27; Umbau Walcker 1950, III/45

<sup>34</sup> W. Rehn: Demontagebericht über die Orgel in der kath. Kirche St. Maria Schramberg, Männedorf 1997, Abs. 7, ohne Seitenzahl

<sup>35</sup> Im Restaurierungsbericht der Orgelbau Kuhn AG heißt es zu den Walcker-Mensur-Blättern: „Die aus dem Archiv Walcker kopierten Mensurblätter sind in zwei Gruppen zu gliedern. Kleinformatige Mensurblätter in durchwegs gutem Zustand. Bezeichnung mit Tusche oder Tinte. Großformatige Mensurblätter, Papier in schlechterem Zustand, Bezeichnungen in altdeutschem Schriftbild, teilweise werden zu den Messuren die Orte angegeben. Angaben wie Stuttgart Garnisonskirche (Opus 3), Frankfurt (Opus 6) oder Notzingen (Opus 8), zeigen klar, daß es sich hierbei um die Mensurblätter der frühen Jahre von E. F. Walcker handelt.“

(aus: Anlage zum Restaurierungsbericht der Orgelbau Kuhn AG, Männedorf 1997, ohne Seitenzahl).

<sup>36</sup> Im Restaurierungsbericht heißt es hierzu: „Nach langer Diskussion über den Einbau dieses bei Walcker 1844 „fehlenden“ Registers fiel der Entscheid schließlich gegen den Willen des Orgelbauers Ueli Schaerer für den Zubau dieses Registers. Nach F. Moosmann ist der Verzicht auf den Principal 8' im I. Manual auch noch bei anderen Orgeln Walckers nachweisbar, später spricht er sich aber gegen diesen Verzicht aus. Die Mensur des neuen Principal 8' entspricht praktisch der Mensur des originalen Principal 8' im II. Manual. Dieser liegt im Mensurverlauf der Principalreihe des I. Manuals. Eine weitere Mensur für den neuen Principal zu nehmen schien so nicht möglich. Auch sind die räumlichen Verhältnisse für eine weitere Mensur auf der Lade nicht gegeben. Durch die Zusatzkassette wird der Durchgang zwischen Oberlade I. Manual und den Bechern der Posaune 16' zugegebenermaßen etwas eng. (Der Preis - wenn man sich den Vorgaben Walckers und Ueli Schaerers widersetzt!)“.

**Viola di Gamba 8'**

Neue Pfeife  $f^3$ , alle Expressionen und Stimmschlitz zugelötet.

Neue Streicherbärte C -  $f^1$

**Gedekt 8'**

Neue Holzpfeife  $f^3$ , Pfeifenmündungen C und D eingesetzt, Einsätze im Labium entfernt, Fs neuer Fuß

**Flöte 8'**

Alle Holzpfeifen C- $f^3$  auf 8'-Länge angelängt.

**Gemshorn 8'**

Neues Register, C - H nach Walcker Nr. 23, ab  $c^\circ$  Mensur und Bauweise nach Neuhausen.<sup>37</sup>

**Salicional 8'**

Neue Pfeife  $f^3$ , alle Expressionen und Stimmschlitz zugelötet.

**Octave 4'**

Neue Pfeifen  $c^3$ ,  $cs^3$ ,  $e^3$ ,  $f^3$ , alles Expressionen und Stimmschlitz zugelötet.

**Klein Gedeckt 4'**

Neue Pfeifen H,  $g^2$ ,  $f^3$ , alle Pfeifen auf 4'-Länge angesetzt, Kasten- und Seitenbärte entfernt, neue Seitenbärte in originaler Länge.

**Flûte travers 4'**

Die originalen Stockbohrungen (C - H eckige Löcher, ab  $c^\circ$  runde Löcher - nicht gebrannt) zeigten klar die originale Situation der Bauweise dieses Registers auf. C - H Holzpfeifen, ab  $c^\circ$  gedrechselte Holzpfeifen (Walcker Mensur 28). In dieser Ausführung wurde das Register in Birnbaumholz rekonstruiert.

**Quintflöte 5 1/3'**

Alle Holzpfeifen C -  $f^3$  angelängt, neue Spunddeckel und Stöpselgriffe nach Muster Gedeckt 8'.

**Quint 2 2/3'**

Neue Pfeifen  $g^\circ$ ,  $gs^\circ$ ,  $h^\circ$ ,  $cs^1$ ,  $ds^1$ ,  $e^1$ ,  $fs^1$  -  $f^3$ , alle alten Pfeifen angelängt, Stimmschlitz und Expressionen zugelötet.

---

<sup>37</sup> Neuhausen: Walcker 1854, op. 120, II/32

**Waldflöte 2'**

Neue Pfeifen F, G, H, ds°, gs°, a<sup>1</sup>, cs<sup>2</sup>, ds<sup>2</sup>, g<sup>2</sup>, a<sup>2</sup>, h<sup>2</sup>, d<sup>3</sup>, e<sup>3</sup>, alle alten Pfeifen angehängt, Stimmschlitz und Expressionen zugelötet.

**Mixtur 2'**

Neues Register unter Verwendung der originalen Pfeifen:

2'-Chor: c - H; 4'-Chor: c<sup>1</sup> - gs<sup>2</sup> und b<sup>2</sup>; Stimmschlitz und Expressionen zugelötet. Mensur Terz- und Quintchor nach Hoffenheim.<sup>38</sup>

Zusammensetzung:

C			2'	1 3/5'	1 1/3'	1'	1/2'
c°	4'		2'	1 3/5'	1 1/3'	1'	
c <sup>1</sup>	4'	2 2/3'	2'	1 3/5'			
c <sup>2</sup>	8'	4'	2 2/3'	2'	1 3/5'		

**Scharff 1'**

Vollständig neues Register, Mensur Neuhausen

Zusammensetzung:

C			1'	4/5'	1/2'	
c°	2'		1'	4/5'		
c <sup>1</sup>	2'	1 3/5'	1'			
c <sup>2</sup>	4'	2'	1 3/5'			

II. Manual:**Gedekt 16'**

Neues Register, Holz, Mensur nach den Verhältnissen der Pfeifenstöcke. Das untere Furnier mit den Verführungen und den noch erkennbaren viereckigen Bohrungen für die Pfeifenfüße war von den originalen Stöcken noch vorhanden. Die ermittelte Mensur entspricht der Walcker-Mensur 57.

<sup>38</sup> Hoffenheim: Walcker 1846, op. 62, II/27

**Principal 8'**

Neue Prospektpfeifen C - d<sup>o</sup>, neue Pfeife f<sup>3</sup>, Stimmschlitz und Expressionen zugelötet.

**Dolce 8'**

Holzpfeifen C - H angelängt, Fuß C verlängert, neuer Fuß D. Neue Metallpfeifen d<sup>o</sup>, c<sup>1</sup>, b<sup>2</sup>, cs<sup>3</sup>, f<sup>3</sup>, Stimmschlitz und Expressionen zugelötet, Intonationshilfen an den Kastenbärten entfernt.

**Harmonica 8'**

Neue Holzpfeifen c<sup>1</sup>, d<sup>1</sup> - f<sup>3</sup>

**Gedekt 8'**

Aufschnitte c - e<sup>o</sup> auf originale Höhe eingesetzt, neuer Stöpselgriff f<sup>3</sup>, neuer Fuß c<sup>o</sup>

**Gemshorn 4'**

Neue Pfeifen h<sup>2</sup> und f<sup>3</sup>, Stimmschlitz und Expressionen zugelötet. Anlängen der Pfeifen ab c<sup>1</sup> auf 4'-Länge.

**Rohrflöte 4'**

Neue Pfeifen e<sup>3</sup> und f<sup>3</sup>

**Octave 2'**

Neue Pfeifen h<sup>1</sup>, d<sup>2</sup>, f<sup>2</sup>, gs<sup>2</sup>, a<sup>2</sup>, b<sup>2</sup>, d<sup>3</sup> - f<sup>3</sup>, Stimmschlitz und Expressionen zugelötet, anlängen der Pfeifen auf 2'-Länge.

**Cornett 2 2/3'**

Neues Register unter Verwendung der originalen Pfeifen:  
2 2/3'-Chor C, e<sup>2</sup>, c<sup>3</sup>, cs<sup>3</sup>

Zusammensetzung:

C			2'	1 3/5'	1 1/3'	1'	1/2'
c <sup>o</sup>	4'		2'	1 3/5'	1 1/3'	1'	
c <sup>1</sup>	4'	2 2/3'	2'	1 3/5'			
c <sup>2</sup>	8'	4'	2 2/3'	2'	1 3/5'		

**Clarinete 8'**

Neues Register, durchschlagend, Bauweise Schiedmair, Walcker Mensur 22, Holzstiefel C - f<sup>3</sup>, Schallbecher C- h° Holz, ab c<sup>1</sup> Metall.

III. Manual:**Physharmonica 8'**

Neues Register im Spieltisch eingebaut (nach Originalspieltischzeichnung Walcker). Bauweise und Mensur nach Physharmonica Hoffenheim.

Gegenüber der Spieltischzeichnung wurde der Windkasten, genau wie in Hoffenheim, im Volumen vergrößert. Dieser nachträglich montierte „Resonanzkörper“ brachte klanglich deutlich mehr Grundton. Probleme ergaben sich mit den Zungenmessungen von Hoffenheim. Die obere Oktave konnte mit diesen Zungenmessungen nicht auf Tonhöhe gestimmt werden. Die Schlitz im Rahmen und die Zungenlängen mussten verkürzt werden. Rehn gibt als Grund für diese Maßnahme an, daß das Zungenmaterial nicht in gleicher Härte zur Verfügung stand.<sup>39</sup>

Über den Schwelltritt bzw. die Dynamik des Windschwellers schreibt Rehn: *„Der Schwelltritt wurde so eingerichtet, daß der Windschweller vollständig schließt. Nachdem die Physharmonica entgegen Hoffenheim über ein eigenes Manual angespielt wird [die Physharmonica in Hoffenheim ist über einen Registerzug schaltbar], schien den Orgelbauern ein Abswellen bis auf Null zunächst nicht sinnvoll (Probleme gleichmäßiger Zungenansprache bei ganz geringer Windmenge). Rudi Schäfer konnte die Orgelbauer durch den klanglichen Effekt des „bis Null Crescendo“ [es müsste wohl heißen Decrescendo] aber doch so überzeugen, dass man ihm die Winddrossel nachträglich so einrichtete.“*<sup>40</sup>

Pedal:**Principalbass 16'**

Pfeifenmündungen Ausschnitte eingesetzt. Anlängungen wurden für alle Pfeifen vorbereitet und in Verbindung mit der Intonation von Fall zu Fall auf die Pfeifenmündungen aufgesetzt.

**Quintbass 10 2/3'**

Ersatz der runden Füße durch eckige Füße entsprechend originaler Ausführung

---

<sup>39</sup> Rehn schreibt im Restaurierungsbericht: *„Die Schlitz im Rahmen [Zungenrahmen] und die Zungenlängen mussten verkürzt werden. Wir führen dies auf das Zungenmaterial zurück, welches uns trotz großer Bemühungen nicht in gleicher Härte zur Verfügung stand.“*

(aus: Restaurierungsbericht der Orgelbau Kuhn AG, Männedorf 1997, Abs. 7, ohne Seitenzahl).

<sup>40</sup> W. Rehn: Restaurierungsbericht der Orgelbau Kuhn AG, Männedorf 1997, Abs. 7, ohne Seitenzahl

**Violonbass 16'**

Ganzes Register auf 16'-Länge angelängt, neue FüÙe für die Pfeifen C - Gs, fs°, gs°, a°, c<sup>1</sup>, d<sup>1</sup>.

**Subbass 16'**

Einsätze auf den Labien entfernt, Leimspuren entfernt, FüÙe ab f° neu (eckig)

**Octavbass 8'**

Ganzes Register auf 8'-Länge angelängt, neue FüÙe fs°, h°

**Violoncello 8'**

Ganzes Register auf 8'-Länge angelängt.

**Flöte 4'**

Ganzes Register auf 4'-Länge angelängt.

**Posaune 16'**

Bolusfarbe von Stiefel und Köpfen entfernt.

Neue Kehlen aus Esche entsprechend den erkennbaren MaÙen am Kopf. Die Kehlenmessur entspricht den Kehlen von Neuhausen. Nach Versuchen wurde auf die Belederung der Kehlenrückseite verzichtet. Probleme ergaben sich vor allem in der tiefen Oktave. Der Winddruck im Pedal wurde erhöht.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> Zur Winddruckerhöhung im Pedal schreibt Rehn: „Mit dem Winddruck von 70mm und den üblichen Windmengen (Bohrungen) war es nicht möglich die erforderliche Lautstärke zu erzielen. Dasselbe gilt auch für die tiefe Oktave des Principal 16'. Nach vielen Versuchen entschloss man sich, den Winddruck im Pedal zu erhöhen. Der Stock für den Principal 16' wurde aufgedoppelt und die Bohrungen vergrößert, was zu einer spürbaren Verbesserung führte. Versuche mit dem Zungenmaterial und der Kehlenbelederung führte bei der Posaune 16' zu akzeptablen Ergebnissen (nicht aber in Schramberg!) [gemeint ist wohl, daß auf der Intonierlade in der Werkstatt andere Ergebnisse erzielt wurden, als auf der Windlade vor Ort in Schramberg]. In einem zweiten Bauabschnitt werden die Schleifen- und Stockbohrungen vergrößert. Der Intonationsspielraum ist mit den vorliegenden Windmengen einfach zu gering, so daß man durch die noch anstehenden Maßnahmen ein optimales Ergebnis zu erreichen hofft.“

(aus: Restaurierungsbericht der Orgelbau Kuhn AG, Männedorf 1997, Abs. 7, ohne Seitenzahl).

## b) Messuren

Die unten stehenden Angaben verstehen sich in mm.

Metallpfeifen zylindrisch	=	Durchmessermensur
Metallpfeifen konisch	=	Durchmesser unten (Kern) - Durchmesser oben (Mündung)
Holzpfeifen	=	Tiefe innen/Breite innen
Holzpfeifen konisch	=	Tiefe innen/Breite innen - unten Tiefe innen/Breite innen - oben
Holzpfeifen rund, konisch	=	Durchmesser (Innenmasse) unten - oben
Zungen	=	Becher oben

		<b>C</b>	<b>c°</b>	<b>c<sup>1</sup></b>	<b>c<sup>2</sup></b>	<b>c<sup>3</sup></b>	<b>f<sup>3</sup></b>
<b>I.Manual</b>							
Principal	16	252 (H158)	143	86	51	30	23.5
Bourdon	16	154/117	93/71	56/42	36/27	25/19.5	23.7/17.8
Principal	8	143	86	51.5	30.5	18.5	14.5
V. Gamba	8	71.5	44	28	18.5	12	11
Gedeckt	8	110/80	70.5/51	46/33.6	31/22	21.7/16	19.2/14.3
Floete	8	123/82	78/53	49/33	30/20	19/13	16/11
Gemshorn	8	131-64	80-38.5	49.5-23.5	31.5-19.5	20.5-9.0	17.5-7.5
Salicional	8	80	48.5	30	18.5	11.5	10.5
Octav	4	82.5	50	31	19	10.5	8.5
Klein Gedekt	4	67	44	29.5	20.5-13	14-10	12-9.5
Flüte travers	4	55/41 (H 34/25.5)	27.5-22.5	27.5-20	18.5-13	13-8.5	11.5-7.5
Quintflöte	5 1/3	77/55	59/35	34/20	19.5/11.5	9.5/6	7.8/4.2
Quint	2 2/3	57.5	36.5	23	15	10.5	9
Waldflöte	2	62.5-56	41-35	23.5-25	16-13.5	11-9	9.5-8
Mixtur	2	47	29.5	17.5	10.5	6.5	5.5
Mixtur	1 3/5	43.5-22	28.5-16	19-12	13-9.5	9.5-8.5	8.5-8
Mixtur	1 1/3	35.5	22.5				
Mixtur	2 2/3			22.5	15	10.5	9.5
Scharff	1	31	20	13.5			
Scharf	2		31	20	13.5	9.5	8.3
Scharf	4/5	28.5-17	18-11.5				
Scharf	1 3/5			18-11.5	11.5-8	7.5-6	6.2-5.5
Trompete	8	110	85	69	56.2	46	42.1

		<b>C</b>	<b>c°</b>	<b>c<sup>1</sup></b>	<b>c<sup>2</sup></b>	<b>c<sup>3</sup></b>	<b>f<sup>3</sup></b>
<b>II. Manual</b>							
Gedekt	16	130/96	83/61.5	51/38	31.5/24	20/15	16/12.5
Principal	8	143	86	51	30	17	14
Dolce	8	72/52 (H 47/32)	51-49.5	30-26	19-16.5	12-10.5	10-8.5
Harmonica	8	50/42	34.5/28	22.5/17	13.5/10.5	8.5/6.5	7/5.5
		42/42	28/28	17/17	10.5/10.5	6.5/6.5	5.5/5.5
Gedekt	8	113/72	75/46	45/25	32/16	22/11	19/9
Gemshorn	4	75-43.5	46.5-27.5	29-15.5	17.5-11	9.5-5.5	5.3-7.8
Rohrflöte	4	67.5	43.2	28.7	19.5 (gs 16.2-a 20.5)	18.8	16.5
Octav	2	47.5	31.5	18.6	11	6.3	5
Cornett	4		19.5	31.5	20.5	14.5	12.5
Cornett	2 2/3	56	35.2	22.5	15.5	12	9
Cornett	2	50	29.5	19	13	9	8
Cornett	1 3/5		29-17	18-11	11.5-7.5	7.5-5.5	6.5-5
Clarinette	8	82/82	54/54	75/39 (h 64/39)	44.5	40	

		<b>C</b>	<b>c°</b>	<b>c<sup>1</sup></b>	<b>d<sup>1</sup></b>
<b>Pedal</b>					
Principalbass	16	305/236	174/132	97/76	90/70
Quintbass	10 2/3	150/116	95/67	59/42	55/39
Violonbass	16	171/116	107/71	66/42	61/40
Subbass	16	185/154	118/96	69/58	66/50
Octavbass	8	145/107	86/66	58/41	54/39
Violoncello	8	85/58	53/37	34/21	31/21
Floete	4	79/55	48/35	30/22	28/19
Posaunenbass	16	205/165	125/104	72/64	61/56

### c) Tonhöhe

Zur Bestimmung der originalen Tonhöhe wurden von der Orgelbau Kuhn AG folgende Register einbezogen:

Principal 16' Gamba 8', Flöte 8', Salicional 8', Octave 4', Rohrflöte 4', Octave 2', Principalbass 16', Subbass 16'.

Als bestehende Tonhöhe wird im Demontagebericht 440 Hz bei 15° Celsius angegeben, bestehender Winddruck 86 mm WS.

Folgendes Vorgehen ist dem Demontagebericht zu entnehmen:

Die Stimmschlitze der offenen Metallpfeifen wurden mit Klebband verschlossen, die Stöpsel der gedeckten Pfeifen auf die erkennbare alte Position gebracht. Die Tonhöhen der Pfeifen wurden ihrer originalen Tonsignatur entsprechend bestimmt. Die sich aus der Untersuchung ergebenden Werte liegen zwischen 425 Hz und 430 Hz. Rehn gibt an, daß die Stimmung in Köngen gemäß den Angaben von Walcker „*knapp 1/2 Ton unter der Orchesterstimmung*“<sup>42</sup> liegt.

Weiterhin stützt Rehn seine Angaben zur absoluten Tönhöhe auf Ellerhorst: *Handbuch der Orgelkunde* und Kurt Lehr: *Die moderne Orgel*.

Ellerhorst schreibt: „Der Physiker geht in seinen Berechnungen aus vom Subkontra-C = 16 Hz (gegenüber 16.165 Hz der Normalstimmung); a' hat dann 426.6 Schwingungen.“

Lehr schreibt: „c' = 256 Schwingungen in der Sekunde.“

Hieraus folgert Rehn: „Vom c' ausgehend mit 256 Schwingungen ergibt sich für a' = ca. 427 Hz“.<sup>43</sup>

Den Wert von ca. 427 Hz findet sich somit in den Untersuchungen (425 Hz bis 430 Hz) bestätigt. Hierzu schreibt Rehn: „*Diesen Wert fanden wir bei den von uns untersuchten Registern genau bestätigt, was natürlich nicht unser Wunschergebnis war. Die Tonhöhe ist etwa gleich weit von der heutigen Stimmtonhöhe von 440 Hz entfernt, wie um die, um einen Halbton tiefere Stimmung (415 Hz). Ziel der Pfeifenrestaurierung musste es sein, die originalen Längen wiederherzustellen und auf Expressionen oder lange Stimmschlitze zu verzichten. Nur durch den Verzicht auf diese klanglich relevanten Ausführungen erschien das Ziel, die Wiedergewinnung des Klanges von 1844, erreichbar. Ein Abschneiden der Pfeifen verbot sich selbstverständlich (Verlust von Originalsubstanz und Mensurveränderung). Die Festlegung der Stimmtonhöhe a' = 427 Hz auf 10° Celsius Raumtemperatur bezogen erschien als kleine Korrektur praktikabel (bei 15° ergeben sich 431 Hz, bei 20° 435 Hz). Es lag also in den folgenden Wochen am Organisten Rudi Schäfer (und willigen Instrumentalisten) die entsprechenden Versuche bei unterschiedlichen Raumtemperaturen mit dieser Stimmtonhöhe durchzuführen. Die Versuche waren erfolgreich, so daß wir die ursprüngliche Tonhöhe der Orgel wiederherstellen konnten.*“<sup>44</sup>

---

<sup>42</sup> W. Rehn: Restaurierungsbericht der Orgelbau Kuhn AG, Männedorf 1997, Abs. 6, ohne Seitenzahl

<sup>43</sup> Ebd. Abs. 7, ohne Seitenzahl

<sup>44</sup> Ebd. Abs.7, ohne Seitenzahl

**d) Windladen**

Die Kanzellen- bzw. Schleifenordnung wurde wie folgt rekonstruiert (Ablauf von vorne nach hinten):

I. Manual - von vorne auf der linken Seite zwei Ladenkörper übereinander liegend.

<b>Unterlande</b>		<b>Oberlade</b>	
267mm - Höhe ab Boden - Unterkante Lade		449.5mm - Höhe ab Boden - Unterkante Lade	
Principal	16	Trompete	8
Scharff	1	Viola di Gamba	8
Mixtur	2	Salicional	8
Quint	2 2/3	Gemshorn	8
Waldflöte	2	Flöte	8
Octav	2	Bourdon	16
Quintflöte	5 1/3	Gedekt	8
Flüte travers	4		
Klein Gedekt	4	Principal	8

II. Manual, von vorne auf der rechten Seite, eine Lade:

<b>Eine Windlade</b>	
267mm - Höhe ab Boden - Unterkante Lade	
Principal	8
Cornett	2 2/3
Octav	2
Rohrflöte	4
Gemshorn	4
Dolce	8
Harmonica	8
Gedekt	8
Gedekt	16
Clarinette	8

Pedal - vordere Lade (Schleiflade neu) in C und Cs Seite von der Mitte nach außen ablaufend. Zwei Register stehen jeweils in einer Reihe:

<b>Neue Schleiflade</b>	
191mm - Höhe ab Boden - Unterkante Lade	
Posaunenbass	16
Octavbass	8
Floete	4
Violoncell	8
Subbass	16
Violonbass	16

Pedal - hintere Lade (Schleiflade neu) in C und Cs Seite von der Mitte nach außen ablaufend:

#### **Neue Schleiflade**

85.5mm - Höhe ab Boden - Unterkante Lade

Quintbass	10 2/3
Principalbass	16

Bei der Instandsetzung der originalen Kegelladen wurden die veränderten Stöcke auf die originalen Verhältnisse rekonstruiert, Kegel und Kegelführungsstifte entfernt, die Kegelbohrungen nachgebrannt, neue Klötzchen (6 x 6 mm) aufgeleimt und neue Kegel und Kegeldrähte nach dem Vorbild Neuhausen gefertigt. Die Bassventile wurden auch nach dem Vorbild Neuhausen gefertigt.

Die Kegel wurden nach dem Vorbild Neuhausen mit Lederstreifen fixiert.<sup>45</sup>

Die Verbindung zwischen den Ladenteilen - im Registerventilbereich sind die Laden jeweils zusammengesetzt - wurden abgedichtet und neu verschraubt. Die Ladenrahmen wurden neu beledert und die Registerventile nach dem Vorbild Neuhausen rekonstruiert. Rekonstruktion der Wellenrahmen unter den Windladen. Die Schleifenladenbauweise für das Pedal richtete sich in Material und Detailausführung nach dem Vorbild der Laden der Orgel im Ludwigsburger Schloss.

#### **e) Spieltisch**

Der Spieltisch wurde neu gebaut. Als Vorbilder dienten Neuhausen, Köngen und Hoffenheim. Auf der Rückseite wurde zum Schallaustritt für die Physharmonica eine Öffnung mit Gitterwerk versehen. Die Registerzüge der mechanischen Kegelladen in den Manualwerken wurden nicht zum Einhängen am Spieltisch konstruiert. Durch diese Konstruktion war es notwendig, die Zugstangen der Registermechanik mit einer zusätzlichen Bremse zu versehen. Das Gewicht der senkrecht verlaufenden Zugstangen und der Registerventile wurde mit Gegengewichten ausbalanciert. Der technische Aufbau des Spieltisches richtet sich nach der originalen Spieltischzeichnung Walkers, wobei diese Zeichnung sicher nicht als genau maßstäblich zu verstehen ist.

---

<sup>45</sup> W. Rehn: „Der Vorteil dieser Ausführung liegt sicher darin, dass sich weniger Geräusche ergeben. Vorsicht ist allerdings geboten beim Nachregulieren einer Kegels: Der Kegeldraht darf sich hier keinesfalls mitdrehen, da sich das Lederband dann auch verdrehen würde, was zu Heulern führt.“

Abweichend zu den Ausführungen Walckers wurde zusätzlich die Koppel II. Manual an Pedal hinzugefügt.<sup>46</sup>

#### f) Spieltraktur

Die gesamte Spieltraktur wurde neu hergestellt. *„Das Vorbild der Anlage und vieler Bauteile war von der Orgel in Neuhausen gegeben. Vor allem die horizontale Verteilung der Mechanik über Winkel und Abstrakten schien der Breite des Instrumentes als sinnvolles Vorbild gegenüber den Ausführungen von Köngen oder Hoffenheim (Wellenbrett).“*<sup>47</sup>

Der Verlauf der Pedalmechanik wurde nach der Ermittlung der ursprünglichen Ladensituation rekonstruiert. Unter der Windlade Principalbass 16' - Quintbass 10 2/3' fanden sich Lager, welche mit „Lager Wellenbrett“ beschriftet waren. Die Wellenbrettbreite konnte daran exakt abgelesen werden. Für beide Manuale wurde eine Barkermaschine nach dem Vorbild der Walcker-Orgel in der Votivkirche in Wien gebaut.<sup>48</sup>

---

<sup>46</sup> Im Restaurierungsbericht der Orgelbau Kuhn AG schreibt Rehn: *„Die Reihenfolge Register in der Staffelei entspricht den Überlegungen Rudi Schäfers. Wir entschlossen uns, die Züge der auf Kegelladen stehenden Register nicht zum Einhängen in der Staffelei auszuführen. Dies hätte eine unterschiedliche Ausführung [wie in Hoffenheim zu sehen] zwischen den Registerzügen des Manuals und des Pedals zur Folge gehabt. [...] Die Charakteristik der Züge von Manual und Pedal ist so wenigstens ähnlich. [...] Abweichend zu den Ausführungen Walckers wurde zusätzlich die Koppel II an Pedal hinzugefügt. Gleich wie bei der Frage der Hinzufügung des Principal 8' im I. Manual war der Orgelbauer Ueli Schaerer auch gegen diesen Kompromiß. Der musikalische Gewinn erschien uns [Rudi Schäfer und Wolfgang Rehn] aber doch so groß, daß wir in Anbetracht des Spieltischneubaus dies für vertretbar erachteten. Anlässlich eines Konzertes von Ludger Lohmann, in welcher dieser die Clarinette auf ganz herrliche Art und Weise im Pedal einsetzte, sahen wir unseren Entscheid doch bestätigt (oder wenigstens entschuldbar!).“*

(aus: Restaurierungsbericht der Orgelbau Kuhn AG, Männedorf 1997, Abs. 7, ohne Seitenzahl).

<sup>47</sup> W. Rehn: Restaurierungsbericht der Orgelbau Kuhn AG, Männedorf 1997, Abs. 7, ohne Seitenzahl).

<sup>48</sup> Im Restaurierungsbericht der Orgelbau Kuhn AG schreibt Rehn: *„Über die Frage der mechanischen Traktur bei großen Kegelladenorgeln wurde im Vorfeld ausgiebig diskutiert. Die Erfahrungen von Wien, Votivkirche [Barkermaschinen für das II. und III. Manual], Neuhausen oder auch der Stadtkirche Winterthur ließen für 17 Register auf einem Manual - nach heutiger Beurteilung - objektiv keine gute Trakturqualität erwarten. Von gekoppeltem Spiel mit 25 Registern nicht zu reden. Wir kamen daher zum Entschluß, für beide Manuale eine Barkermaschine nach dem Vorbild der Walcker-Orgel der Wiener Votivkirche zu bauen. Sie fanden im Unterbau der Orgel problemlos Raum. Da die gesamte Traktur neu gebaut wurde, schien uns dieser Entschluß verantwortbar. Bei erhaltener originaler Traktur wäre hier sicher anders entschieden worden. Man darf auch anzweifeln, ob die Trakturqualität einer komplett neuen Spieltraktur mit 14 mm Tastengang und einem langgezogenen Druckpunkt von über 600 g im Bass akzeptiert worden wäre. Die Bauteile der Traktur wurden den walcker'schen Ausführungen entsprechend hergestellt, wobei aber auch hier „Verbesserungen“ gegenüber Neuhausen ganz bewußt angewandt wurden. Beispielsweise wurden die Winkel in beidseitig geführten, rostfreien Achsen gelagert und die Winkelrahmen in größeren Holzstärken ausgeführt. In Neuhausen sind die Winkel mit einem Nagel geführt - der Winkel kann sich so verdrehen, was zu Gangverlust führt. Bei vollgriffigem Spiel verbiegen sich die zu schwachen Rahmen - auch hier entsteht Gangverlust. Wir haben hier also ganz bewußt einen Weg gewählt, welcher sich an den Ausführungen Walckers eng orientiert, der nach unserer Einschätzung aber grobe Mängel nicht einfach kopiert. Es lag uns bei dieser Entscheidung aber auch fern, alles nach heutiger Auffassung perfektionieren zu wollen.“*

(aus: Restaurierungsbericht der Orgelbau Kuhn AG, Männedorf 1997, Abs. 7, ohne Seitenzahl).

### g) Registertraktur

Nach dem Vorbild der besuchten Walcker Instrumente und den noch erhaltenen Spuren im Instrument selbst, wie dem vorderen Rahmenstück der Trakturlager, wurde die gesamte Registratur neu gefertigt. Die Registratur wurde mit Zugstangen bis an die Hebel zu den Registerventilen geführt. Eine Abstraktenmechanik mit Rückzugfeder wäre für die Kegelladen möglich gewesen. Die Spieltischzeichnung Walckers zeigt eine Schwerterverbindung vom Registerzug nach unten, was eine Mechanik über Zugstangen als originale Ausführung wahrscheinlich macht. Die Schleifladen des Pedals erforderten dies in jedem Fall. Aus diesem Grund wurde unter dem Fußboden eine zusätzliche Bremse (mit Federdruck gegen die Zugstange) eingebaut.

### h) Windanlage

Von der originalen Balganlage war lediglich das hintere Lager an der Mauer noch erhalten. Dieses konnte die Anzahl und die Schräge der hier aufliegenden Bälge aufzeigen. Die Dimensionen der Lagerstärken waren hier ebenfalls ablesbar. Schwierigkeiten bereitet zunächst die Zuordnung eines zusätzlich schräg abgestützten Balkens in der Mitte. Die Auflage der Hebelmechanik zur Balgbetätigung war hier zu vermuten. Würden die Bälge aber genau in der Mitte des Gestells liegen, so wäre der vordere Hebel (Balgzug) so lang, daß der hintere Hebelarm (Calcant) eine unrealistische Länge (und Gang) haben musste. Rudi Schäfer fand die richtige Lösung.<sup>49</sup>

Das Ständerwerk der Balganlage wurde unter Verwendung der alten Rückseite rekonstruiert. Ebenso die fünf Keilbälge (419 cm x 153 cm) und die Kalkantenanlage. Gemäß Originalvertrag wurden dem Pedal zwei, den Manualen Bälge zugeordnet.

Auf Wunsch wurde die Balganlage pumpend eingerichtet. Die Windversorgung durch den Motor wird hierbei unterbrochen sobald der Balg seine obere Position erreicht hat. Die Windmengen Zufuhr vom Motor zum Balg ist hierfür stark gedrosselt. Dies, um die Aufblasgeräusche so gering wie möglich zu halten und die Turbulenzen des Motorwindes während des Aufblasvorgangs nicht auf den Orgelwind durchschlagen können. Die Kanalanlage wurde aus Tannenholz neu hergestellt, die Kondukten aus Zinn neu gefertigt. Die Barkermaschinen werden unabhängig von der Balganlage durch den Einbau eines Regulierbalgs im Motorkasten mit Wind versorgt.

---

<sup>49</sup> R. Schäfer: Brief vom 15.02.1994 an die Orgelbau Kuhn AG: „Immer wieder beschäftigt mich auch die Balganlage. Angeregt durch einen Blick in den Dom Bedos möchte ich Euch bitten zu prüfen, ob die Bälge nicht nur mit der vorderen Hälfte im jetzt noch vorhandenen Balggestell gelagert gewesen sein könnten. Vielleicht wäre dann eine Betätigung über einen Hebel denkbar und der jetzt abgesägte Querbalken hätte seine Berechtigung.“

**i) Gehäuse**

Das Gehäuse wurde nach dem Befund der Demontage wieder original positioniert. Die Rückwand des Gehäuses wurde nach den erkennbaren Spuren, wie den abgeschnittenen Zinkverbindungen am Kranz und erhaltenen Rahmenteilern, rekonstruiert.

Die fehlenden Prospektfelder über den Außentürmen wurden nach Fotos rekonstruiert. Die Schnitzereien über diesen Feldern wurden nach Auswertung bzw. Vergrößerung des Fotomaterials mit 5 Pfeifen bestückt. Ausschnitte in der Gehäusefront (Elektroinstallationen) und Wurmshäden waren instanzzusetzen. Gerissene Füllungen wurden verleimt und wo notwendig angesetzt. Die Scharnierung und die Schlösser an den Türen wurden instanz gesetzt bzw. erneuert. Der Balgraum hinter der Orgel wurde abgedeckt und begehbar ausgeführt.

j) **Disposition nach der Restaurierung**<sup>50</sup>

I. Manual		Bemerkung
Principal	16	C-Fis original Holzpfeifen neu mit Zinn belegt im Prospekt. Prospektpfeifen original
Bourdon	16	original
Principal	8	neu
Viola di Gamba	8	original
Gedeckt	8	original
Floete	8	original
Gemshorn	8	rekonstruiert
Saliceonal	8	original
Quintflöte	5 1/3	original
Octav	4	original
Klein Gedeckt	4	original
Flüte travers	4	rekonstruiert, ab c gedrechselte Holzpfeifen
Quint	2 2/3	original
Waldflöte	2	original
Mixtur 5f.	2	rekonstruiert, 2'-Chor originaler Pfeifenbestand
Scharff 3f.	1	rekonstruiert
Trompete	8	rekonstruiert
 II. Manual		
Gedeckt	16	rekonstruiert
Principal	8	original, Prospektpfeifen neu, Zinn
Gedeckt	8	original
Dolce	8	original
Harmonica	8	original
Gemshorn	4	original
Rohrflöte	4	original
Cornett 3-5f.	2 2/3	rekonstruiert
Octav	2	original
Clarinette	8	rekonstruiert
 III. Manual		
Physharmonika	8	rekonstruiert nach Hoffenheim, im Spieltisch mit Crescendo-Tritt
 Pedal		
Principalbass	16	original
Violonbass	16	original
Subbass	16	original
Quintbass	10 2/3	original
Octavbass	8	original
Violoncello	8	original
Floete	4	original
Posaunenbass	16	Becher und Stiefel original, Kehlen und Zungen rekonstruiert

<sup>50</sup> Vgl.: Orgelbau-Förderkreis St. Maria (Hrsg.): Festschrift zur Wiedereinweihung der restaurierten Orgel am 24. September 1995, Schramberg 1995, S. 8

## D. DIE KLANGLICHKEIT E. F. WALCKERS

*„Sich mit dem Klang des Orgelbauers Eberhard Friedrich Walcker auseinander zu setzen bedeutet, einem genialen Künstler gegenüber zu treten, dessen Schaffen sich des Handwerks meisterlich bedient und dessen Denken auf einen Entwurf universaler Dimension abzielt. Walcker wurde in eine Zeit hineingeboren, die von Umbrüchen in Politik und Kultur gekennzeichnet war. Hier sind als Stichworte zu nennen: die französische Revolution, die Vasallentreue des Königreichs Württemberg gegenüber Napoleon Bonaparte sowie die musikästhetischen Ansätze von Christian Daniel Friedrich Schubart und das Wirken des Musiktheoretikers und Virtuosen Abbe Vogler. Nicht zuletzt sei verwiesen auf die schwäbischen Philosophen und Literaten Wilhelm Hauff, Georg Hegel, Friedrich Hölderlin, Justinus Kerner, Eduard Mörike, Friedrich Wilhelm Schelling, Friedrich Schiller und Ludwig Uhland. Sie alle stammten wie Eberhard Friedrich Walcker aus der Umgebung der schwäbischen Metropole Stuttgart.“<sup>51</sup>*

Klanglich erstrebte Walcker eine Orgel mit „Hellem Silberton“, von „großem und heiligen Charakter“. Den Principal-Registern gab er einen „vollen, weichen und frommen Ton“, von den Zungenstimmen erwartete er „durchdringende Kraft“, das Pedal musste „großartig und erschütternd“ wirken.<sup>52</sup>

### 1. Die Ästhetik der empfindsam sprechenden Klänge

Christoph Bossert schreibt hierzu: *„Die Hoffenheimer Orgel gibt einen guten Einblick in die Klangästhetik Eberhard Friedrich Walckers. Diese Orgel ist zeitlich zwischen der großen Orgel für die Frankfurter Paulskirche von 1833 und der Riesen-Orgel im Ulmer Münster von 1854 entstanden. Eine Besonderheit stellt die Klangkombination aus Traversflöte 4' und Holzharmonika dar: Die Traversflöte ist in der untersten Oktave als Streichregister gebaut. Daraus ergibt sich im Tonverlauf eine Modulation des Klanges verbunden mit einer sehr feinen Tonansprache. Ein schulebildendes Phänomen in der Übergangszeit vom 18. in das 19. Jahrhundert ist das Zusammenwirken von den Registerfamilien der Flöten und Streicher. Durch diese Verbindung entsteht eine neue Farbästhetik, deren Klang dem einer Klarinette sehr ähnelt. Ein Beispiel bilden die Kombination von Traversflöte, Dolce und Holzharmonika im Piano oder die Kombination von den Gedeckten aus beiden Manualen, Viola di Gamba und dem Prinzipal des zweiten Manuals im Forte. Erstere ist auch ein Vorläufer des später gebräuchlichen romantischen Registers Vox coelestis. Die Farbkombination von Flöte und Streicher als Klarinette hat in Deutschland eine ähnliche Funktion wie das Re-*

<sup>51</sup> Bossert, Christoph: Einführung in die Klanglichkeit E. F. Walckers

<sup>52</sup> Vgl. Fischer/Wohnhaas: Eberhard Friedrich Walcker (1794-1872), in: Orgelwissenschaft und Orgelpraxis, Musikwissenschaftliche Verlags-Gesellschaft mbH, Murrhardt-Hausen, S. 184f.

*gister Hautbois 8' in der französischen Symphonik, die dort den fond d'orgue charakteristisch färbt und einen bruchlosen Übergang zu den stärkeren Zungenstimmen erlangt. Es handelt sich dabei insbesondere um die Intensivierung des Terzobertones, wie er schon bei der klassisch-französischen Orgel anzutreffen ist. Dort enthält der als Rohrflöte gebaute Bourdon den charakteristischen fünften Oberton, die Terz, welche im Forte in den Terzaliquotenregistrierungen, im Cornet, und in den Zungenstimmen wiederkehrt. Im Gegensatz dazu betonen die Prinzipale das geradzahlige Obertonspektrum, gipfelnd in Fourniture und Cymbale. Das Konzept Walckers knüpft demnach an die süddeutsche und elsässische also französische Spätbarocktradition an, wie sie auch Andreas Silbermann pflegte. Dabei müssen zwei Bereiche unterschieden werden:*

- *Die Differenzierung der Grundstimmen führt E. F. Walcker süddeutsch-fränkische Traditionen weiter.*
- *Die Differenzierung des Plenums ist darüber hinaus bestimmt durch französische Traditionen.*

*Bei den Plenumformen lassen sich drei Linien verfolgen:*

- *Das geradzahlige Obertonspektrum der Prinzipale.*
- *Das durch ungradzahlige Obertone eingefärbte Plenum mit Terzmixtur.*
- *Die auf Zungen aufgebaute Variante: das Grandjeu der klassisch-französischen Orgel.<sup>53</sup>*

*Eine Spezialität der Orgeln Eberhard Friedrich Walckers war die Physharmonika. Über einen eigenen Windschweller ist die Dynamik dieses aus dem Harmoniumbau entnommenen Zungenregisters veränderbar. Das Spektrum reicht von Unhörbarkeit über die Lautheitsgrade von Holzharmonika oder Dolce bis hin zur Entfaltung einer voll ausgebildeten Obertonigkeit. In letztgenannter Eigenschaft kann man die Physharmonika im französischen Grandjeu verwenden, ja sogar in einem großen Plenum eines Bachpräludiums. Die Physharmonika ist also ein perfektes Mutationsregister. Im Pianissimo suggeriert sie das romantische Paradigma schlechthin, die Aeolsharfe<sup>54</sup>. Im Fortissimo ersetzt sie den Clairon 4'. Während im süd- und mitteldeutschen Barock schon Farbmischungen mit verschiedenen Grundstimmen angewandt wurden, erlangten solche Mischungen bei Walcker eine Pointierung: Das Quintatön zum Beispiel*

<sup>53</sup> Grandjeu: 8' und 4' Zungenstimmen mit Cornet: Hauptwerk Trompette 8' + Clairon 4' + Cornet 5f. + Bourdon 8' + Prestant 4'. Positiv (Petit jeu) auch mit Cromorne 8' (+ Bourdon 8') + Prestant 4'.

<sup>54</sup> Die Aeolsharfe ist ein harfenartiges Saiteninstrument, dessen Saiten durch Einwirkung eines Luftstroms zur Resonanz gebracht werden. Ihr Name leitet sich von Aeolos, dem griechischen Gott des Windes, ab.

hat bei Walcker nicht wie im Barock solistisch-dominante, sondern zart einfärbende Funktion und wird erst im dreimanualigen Werk Walckers im Echowerk disponiert. Dagegen werden die Mensuren der anderen Stimmen fülliger, manche Prinzipale erhalten streichende Qualitäten. Neu gegenüber dem Barock ist die Pianissimo-Ästhetik, die in Hoffenheim durch die Streicher Holzharmonika und Dolce sowie durch Traversflöte 4' realisiert wird. Diese Farben bilden die Brücke zu Walckers Physharmonika, die in einer Barockorgel undenkbar wäre. Es wird in diesem Register also der Übertritt zu einem dynamischen Verständnis des Klanges, wiewohl er zuvor durch die Systematisierung des Obertonspektrums in der Barockorgel schon präexistent war nun gewissermaßen programmatisch manifestiert. Nur bedingt ist die von Walcker verwendete Technik der mechanischen Kegellade für die neue Klangästhetik verantwortlich. Bei einer so meisterlichen Ausführung wie im Hoffenheimer Instrument ergibt sich aus dem Zusammenspiel von Kegellade, Intonation und Traktur innerhalb des gesamten Tastendruckvorgangs eine ungeahnte Beweglichkeit und Sensibilität für die Tongebung. Das ist der eigentliche Schlüssel, der die Klänge der Walcker-Orgel so lebendig sprechen lässt. Was aus der Tradition ebenfalls bruchlos transferiert wird, ist zum Einen das Holzhey-Konzept, der Synthese aus süddeutschem Labial- und französischem Zungenklang und zum anderen die ausgeprägte Ansprachecharakteristik insbesondere bei den Streichern. Ein Extrem verkörpert die Holzharmonika, die mit ihrem zischenden Tonansatz ganz in die Nähe der Glasharfe rückt. Walcker bekennt sich in seinem Schaffen bis ca. 1850 ausdrücklich zu besonders langsam ansprechenden Streichern wie dem Violonbass oder der Holzharmonika; er steigert diese Ästhetik sogar noch durch die Hinzunahme des Harmoniumregisters Physharmonika. Man kann daraus folgern, daß dieses Streicherregister andererseits aus der Ästhetik des 18. Jahrhunderts hervorgeht und daß es einerseits einen genialen Übergang zum Zungenklang bildet. Dabei entsteht im Instrument ein klanglicher Kreislauf, eine Art Quintenzirkel der Klangformanten, von denen kein Register ausgeschlossen bleibt.

Eberhard Friedrich Walcker wurde von seinem Vater mit den Ideen von Abbé Josef Vogler vertraut. Zudem stehen seine Klangvorstellungen auch mit der Johann Sebastian Bachs im Zusammenhang. Beide formulieren im Klanggeschehen Polaritäten grundsätzlicher Art und entwickeln daraus kontrastierende wie auch vermittelnde Eigenschaften. Solche Polaritäten sind Präsenz und Durchhörbarkeit der Plena Walckers einerseits, filigrane Schwebezustände andererseits. Daraus entstehen die unterschiedlichsten Instrumentationen, Hell-Dunkel-Wirkungen, brüchige Ansprachecharakteristiken, fahle und zartleuchtende Schattierungen. Maximale Zuspitzungen erfahren diese Polaritäten durch die Physharmonika, die den Hörer an die Schwelle zum Verklingen des Tones führt. Folgernd leiten wir zum Stil und Stellenwert Eberhard

*Friedrich Walckers ab. Er vermittelt uns stringent das Prinzip einer ästhetischen Dialektik. Die Zuspitzung auf Polarität im prinzipiellen Sinn und die Vermittlungen innerhalb der Pole bilden die Grundstruktur seines Klangkonzeptes. Die Instrumente Walckers provozieren unser emotionales und künstlerisches Empfinden - gerade heute. Die einstige Walcker-Orgel in der Paulskirche Frankfurt am Main von 1833 muss als die epochale ästhetische Schnittstelle zwischen Klassizität einerseits und radikaler Neuerung andererseits verstanden werden. Eine Rekonstruktion des Instruments an einem geeigneten Ort ist deshalb unverzichtbar und anzustreben. Ohne Zweifel war Eberhard Friedrich Walckers Instrument in der Marktkirche Wiesbaden die entscheidende Inspirationsquelle für Max Regers Klangvisionen. Sein Schaffen löst Betroffenheiten von historischer Bedeutung in uns aus. Die Walcker-Orgel ist ein Kunstentwurf von universaler und existentieller Dimensionen. Die Walcker-Orgel zeigt den Weg zu einer Universal-Orgel ohne einschränkende Kompromisse. Die Walcker-Orgel zählt zu den unabgeholzten Phänomenen unserer Kulturgeschichte. Nur wenige Orgeln Eberhard Friedrich Walckers sind uns erhalten geblieben. Es müssen angemessene Wege zur Würdigung ihrer Bedeutung gesucht und beschrritten werden.*

*Die Ästhetik einer empfindsam sprechenden Klanglichkeit verliert sich ab etwa 1850. Walckers Instrumente in Agram und Buenos Aires sind vereinfacht gesprochen grober. Diese Tendenz setzt sich in der Generation nach Eberhard Friedrich Walcker fort, um damit anderen, doch künstlerisch gleichwertigen Ausdrucksformen Raum zu geben. Singulär ist, im Hinblick auf Differenzierung und Monumentalität in einem, die Domorgel in Riga aus dem Jahr 1883. Orgeln der Spätromantik neigen in ungünstigen Fällen zu einer geglätteten nicht mehr sprechenden Intonation. Die Brücke zu den Wurzeln des Barock ist nicht mehr mühelos zu schlagen; aber, die spätromantische Orgel ist in ihren Ausprägungen ein eigenständiges, vielschichtiges Phänomen und muß unter eigenen Kategorien gewürdigt werden. Während die Gedanken zu einer Reformorgel bei Albert Schweitzer der Fabrikorgel und bestimmten Extremen Einhalt gebieten wollten, aber nie einen Widerspruch zwischen Barock und Romantik bedeuteten, zielte die deutsche Orgelbewegung auf einen Bruch mit der romantischen Tradition ab. Gerade dieser Umstände wegen, stellten Walckers Instrumente für Albert Schweitzer ein Ideal dar. Die damalige Situation ging folglich mit tiefem Mißverständnis über das Wesen der Romantik einher.“<sup>55</sup>*

Diese charakteristische Klanglichkeit Eberhard Friedrich Walckers ging einher mit den Neuerungen und Innovationen Walckers im Orgelbau des 19. Jahrhunderts. Das von Sorge und Tartini entdeckte und von Vogler propagierte Prinzip der Kombinations-

---

<sup>55</sup> Bossert, Christoph: Einführung in die Klanglichkeit E. F. Walckers

töne<sup>56</sup> nutzte Walcker als erster konsequent aus. Sicherlich war die Einführung und Verbesserung der Kegellade (Registerkanzelle) Voraussetzung für die optimale Ausnutzung dieser Kombinationstöne. Bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts war im Orgelbau die Schleiflade (Tonkanzelle) allgemein üblich. Die Tatsache, daß es jedoch immer wieder Orgelbauer gab, die einzelne Register auf Registerkanzellen erstellten, belegt, daß der Schleiflade (in klanglicher Hinsicht) auch Nachteile anhafteten, die man mit einem anderen Ladensystem zu überwinden suchte. Der Tübinger Orgelbauer Johann Carl Sigmund Haußdörfer (1714-1767) schuf als erster komplette Werke auf Registerkanzellen. Seine Tonventile besaßen bereits die Form eines Kegels, er verwendete sie aber noch aufschlagend.<sup>57</sup>

Auch Eberhard Friedrich Walcker setzte sich mit den Möglichkeiten und Problemen der beiden Ladensysteme auseinander und ließ ein erstes Versuchs-Instrument als „*Springlade mit Ventilchen konstruiert*“<sup>58</sup> Die in der Windlade frei beweglichen Kegellventile wurden ab etwa 1844 durch ein Lederband gegen Umdrehen gesichert (in Schramberg), einige Jahre später kam dann die noch heute übliche Lagerung mit Stift und Schere zur Anwendung. Das System der Kegellade wurde in der Anfangsphase (bis ca. 1844) noch mit Tonkanzellenladen im Pedal kombiniert, fand später über Walckers Schüler und Kollegen eine weite Verbreitung.

Gerade das Phänomen der idealen Klangverschmelzung, welches auf Kegelladen eine eigene Dynamik entwickelt, unterstreicht das Postulat Bosserts der klanglichen Dialektik: Durchhörbarkeit und Mischfähigkeit der Klänge zugleich. Schlüsselstellungen der Register der 4'-Lage im Bereich der unteren Oktave und im Bereich der stufenlosen Übergänge und die Korrespondenz der einzelnen Lagen untereinander wären auf einer Schleiflade nur bedingt möglich. Selbstverständlich kommt die kongeniale Intonationsart eines E. F. Walckers hinzu.

Walckers prägender Klangstil in der deutschen Romantik gibt Anlaß zu der Frage, worin sein künstlerischer Erfolg letztlich begründet liegt. Für einen epochalen Durchbruch ist es unerlässlich, über die Epochen hinweg zu wirken, ohne das dabei eine Epoche gänzlich vernachlässigt wird. Das Geheimnis seines Erfolgs liegt wohl in erster Linie darin begründet, daß er in den zeitgeschichtlichen Klangwandel die Barockorgel mit einbezieht.

<sup>56</sup> vor allem Quinte 5  $\frac{1}{3}$  ' im Manual und Quinte 10  $\frac{2}{3}$  ' im Pedal

<sup>57</sup> Moosmann, Ferdinand: Der Orgelbauer Eberhard Friedrich Walcker, Festschrift Orgelweihe, S. 16

<sup>58</sup> Friedrich Hermann Lütkemüller: Zur Frage über den Werth der Kegelladen, in: Die Orgelbauzeitung, hrg. von Moritz Reiter, Berlin 1879, S. 29f; hier: in der Festschrift zur Restaurierung der Walcker-Orgel in Schramberg.

## 2. Exkurs: Kegellade und Neuerungen im Orgelbau

Eberhard Friedrich Walcker gilt als der Erfinder der Kegellade. Obwohl die Forschung über die Entwicklungen im Orgelbau des 19. Jahrhunderts wieder im Vorstreben sind, kann bis heute nicht exakt geklärt werden, welchen Anteil E. F. Walcker nun definitiv an der Erfindung der Kegellade hat. Die so genannte Registerkanzelle war wie bereits schon erwähnt, im 18. Jahrhundert bekannt. Die Orgel von Reupelsdorf/Ufr. geht wahrscheinlich in den Hauptteilen auf eine Johann-Hoffmann-Orgel von 1710 zurück. Sie besitzt im Pedal eine Ventillade für zwei Register. Es ist sicher, daß das 2. Register erst später angefügt wurde, es kann aber nicht definitiv eruiert werden, ob das 1. Pedalregister schon von Anfang an vorhanden war oder erst später, in etwa der Mitte des 18. Jahrhunderts angefügt wurde. Sicher ist, daß beide in dieser Zeit über zwei voneinander getrennte Registerkanzellen verfügt haben. Ein Pedal mit zwei Registerkanzellen in einem Rahmen und einem Wellenbrett, das auf der Vorder- und Rückseite Wellen hat, d.h. das a priori auf zwei Register angelegt war, besitzt die Seuffert-Orgel in Gaibach aus dem Jahre 1748/49. Jürgen Eppelsheim beschreibt weitere Beispiele: Etzelwang/Opf. (Elias Hössler 1744); Armsheim (Joh. Michael Stumm 1739); Hillesheim/Rhh (Stumm um 1750); für das 19. Jahrhundert ist die Speyerer Domorgel (Karl Frosch 1737-40) das markanteste Beispiel. Alle diese Beispiele haben Registerkanzellen mit gewöhnlichen Schwanzventilen, bei denen der schmale Windkasten durch ein Schieberventil vom Windzustrom abgesperrt werden konnte und die Ventile direkt am Windstock durch Federn angepresst wurden.<sup>59</sup>

Anders stellen sich die Registerkanzellen des Johann Sigmund Hausdörfer (1714-1767) in Tübingen dar. Die Ventile lagen ohne Federn auf der Bohrung oder gestemmt Öffnung im Boden der Registerkanzelle, d.h. das Prinzip der späteren Kegellade mit zweimal abgeknickter Pfeifenbohrung war hier in Ansätzen schon verwirklicht. Ob Hausdörfer in allen Fällen (Brackenheim, Esslingen) aufschlagenden Kegel verwendete oder auch normale viereckige Ventile, läßt sich mit Bestimmtheit nicht sagen. Für seine Nachahmer Johann Andreas Stein in Augsburg (1728-92) und Franz Jakob Späth in Regensburg (1711-86) gibt es hinsichtlich der Ventilformen keine gesicherten Erkenntnisse. Da aber Johann Matthäus Schmahl von Ulm 1781 für das Oberwerk der neu zu bauenden Orgel für St. Stephan in Lindau eine Windlade „nach neuer Art gemacht [...] mit conischen Ventilen ohne Federn damit man leicht und wach darauf spielen kann“<sup>60</sup> plante, darf man annehmen, daß es sich um Kegelven-

<sup>59</sup> Vgl. Fischer/Wohnhaas: Eberhard Friedrich Walcker (1794-1872), in: *Orgelwissenschaft und Orgelpraxis*, Musikwissenschaftliche Verlags-Gesellschaft mbH, Murrhardt-Hausen, S. 171.

<sup>60</sup> Ebd. S. 172

tile handelte. Bis in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts bürgerte sich für diese Windladenart der Begriff „verbesserte Springlade“ oder auch nur „Springlade“ ein. Dass E. F. Walcker die einfachen Ventilladen („Springladen“) des 18. Jahrhunderts gekannt hat, ist anzunehmen.

*„Mehr als das, was Kümmerle bereits in den 1890er Jahren festgestellt hat, können wir heute auch noch nicht sagen: Walcker erfand die Kegelladen nicht, sondern vor ihm schon Hausdörfer, aber er fand Neues hinzu. Hausdörfer: Registerkanzellen mit Bohrungen auf aufrechten Kegeln, die mit ihrer Grundfläche die Bohrungen decken - Walcker: Die Kegel sitzen mit dem Konus in der Bohrung (sog. einschlagende Kegel), der Hebemechanismus mit mehrgliedriger Wellatur und Mechanik ist eine Neuerung Walcker.“<sup>61</sup>*

Walcker hat weder das Prinzip noch die Bauweise der Kegellade erfunden. Vielmehr erkannte er in der Zeit der beginnenden Industrialisierung, wo Arbeitsvorgänge und Fertigungsweisen von der handwerklich-ganzheitlichen Einzelanfertigung zur spezialisierten Teilefertigung übergingen, Vorteile für eine industrielle Fertigungsweise. Man darf durchaus sagen, die Werkstatt wurde zur Fabrik.<sup>62</sup> Die Kegellade eignete sich für diese neue Teilefertigung bzw. diese fortschrittliche Fertigungsverfahren besser als die Schleiflade. Dazu gesellten sich, wie an anderer Stelle schon beschrieben, klangliche und technische Vorteile (leichte Spielbarkeit, stabile Windversorgung, Klangverschmelzung im Hinblick auf die sich im Aufbruch befindliche Romantik). Es ist aus heutiger Sicht verständlich, daß die ersten Erfahrungen mit dem Prototyp der Kegellade nicht sofort positiver Natur waren, sondern das Forschungs- und Entwicklungsarbeit in den ersten Kegelladen stecken, die dann im Laufe der Zeit amortisiert werden mussten. Lütkemüller, ein Schüler Walckers, schreibt aus der Erinnerung im Jahre 1879: *„Und ich möchte behaupten: nicht die Vorzüge der Kegelladen haben den seeligen Walcker bewogen, Kegelladen zu bauen, sondern das Bestreben, etwas Apartes zu haben, was bei den außerordentlichen Leistungen des berühmten Meisters nicht zu verwundern ist. Es hat demselben viel Geld und Aufopferung von Zeit und Mühe gekostet, um diese Konstruktion dauerhaft und für den Geschäftsbetrieb preiswürdig zu machen.“<sup>63</sup>*

---

<sup>61</sup> Ebd. S. 173

<sup>62</sup> Anm.: Auch wenn sich damals der Begriff „Orgelfabrik“ einbürgerte, ist es ein Irrtum davon auszugehen, hieraus den Begriff „Fabrikorgel“ herleiten zu wollen. Die am Fließband aus genormten Einzelteilen zusammengesetzte Orgel gab und sollte es heutzutage auch nicht geben. Alle damals im Orgelbau beschäftigten Mitarbeiter sind Facharbeiter. Im Bereich des Orgelbaus entwickelt sich kein Industrieproletariat. Kaum ein anderes Handwerk hat deshalb die Industrialisierung ohne negative Begleiterscheinungen so gut genützt wie der Orgelbau.

<sup>63</sup> Ebd. S. 173

Auch Friedrich Ladegast bemerkt im Jahre 1880, daß bei dem Bau von Kegelladen fabrikatorische Beweggründe eine große Rolle spielen: *„In vieler Beziehung seien die Kegelladen leichter herzustellen als Schleifladen.“*<sup>64</sup>

Die Hauschronik des Hauses Walcker berichtet, daß er nach seiner Rückkehr aus St. Petersburg Ende des Jahres 1840 mit dem Problem beschäftigt war, für das feuchte und nordische Klima eine weniger empfindliche Ladenkonstruktion als die der Schleiflade zu finden. Er wollte für die zugesagten und zu erwartenden neuen Aufträge aus Nordrussland nicht Lehrgeld bezahlen. Es gelang ihm, eine entsprechende Lade zu konstruieren. Möglicherweise kannte E. F. Walcker die Konstruktion der Hausdörfer-Lade von Reparaturen her und stellte eine Modell- oder Versuchlade in der heimischen Werkstatt her. Er erkannte schnell, daß die wie bis dahin verwendeten üblichen Ventilchen aus den Stechern sprangen und Heuler verursachten. Walcker ersetzte diese Ventilchen durch einschlagende Kegel, die beim Schließen (Zurückfallen) automatisch die Bohrung wieder verschlossen. Dies stellt den entscheidenden Fortschritt beim Entwicklungsprozeß der Kegellade dar. Orgelbauer Lütkemüller von Wittstock, der von 1837 bis 1842 bei Walcker diese entscheidende Periode miterlebte schreibt 40 Jahre später: *„[...] wie dann durch das Einsetzen von Kegelventilen die Funktionssicherheit verbessert wurde. Denn während des Baues der Orgel für St. Olai in Reval (1842) wurde beschlossen, die achtfüßige Orgel für Kegel (Keila) bei Reval, die mit der großen zugleich transportiert und aufgestellt werden sollte, ebenfalls mit Kegeln zu fertigen.“*<sup>65</sup>

Dies setzt nunmehr voraus, dass die Versuche und die Erfahrungen mit einer Versuche- und Modellade erfolgreich waren. Diese Modellade wurde im Salon der wissenschaftlichen Bildungsanstalt in Ludwigsburg (Walcker 1840 op. 38, I/5) aufgestellt. Ab dem Jahre 1842 wurden nur noch Kegelladen für den Orgelneubau im Hause Walcker verwendet.

Die Walcker'sche Chronik berichtet weiter von einem Kuriosum: Die Orgel für Frauenzimmern (Walcker 1839-1842 op. 36, I/10) war eine mechanische Kegellade, allerdings ohne Wissen und Erlaubnis der Auftraggeber bzw. Orgelrevidenten. Walcker hat also vor dem Bau dieses Instrumentes die ablehnende Haltung der Sachverständigen gekannt. Der Chronik zufolge gelang es, die Herren Orgelrevidenten von der neuartigen Lade zu überzeugen, so daß in der Folgezeit *„die Verbesserungen nicht nur gestattet, sondern allgemein empfohlen, später sogar vorgeschrieben wurden.“*<sup>66</sup>

---

<sup>64</sup> Ebd. S. 173

<sup>65</sup> Ebd. S. 175

<sup>66</sup> Moosmann/Schäfer: Eberhard Friedrich Walcker, Musikwissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Kleinblittersdorf, 1994, S. 94

Bald breitete sich das Patent, welches Walcker sich im Jahre 1843 eintragen ließ, durch seine Schüler Weigle (ab 1845) und Steinmeyer (ab 1847) hauptsächlich in Süddeutschland aus. Schon in den 1840er Jahren gehen auch andere deutsche Orgelbaumeister versuchsweise dazu über, Kegelladen zu bauen: Ladegast, Geissler, Sonreck, Merklin, Stahlhut, Sauer, Keller, Förster, Rieschick, Meyer, Schlimbach, Eule u.a. Jedoch setzt sich die Kegellade in Mittel- und Norddeutschland nur mit mäßigem Erfolg durch. Viele Orgelbauer blieben bei der Schleiflade oder griffen diese bald wieder auf. Durch den Welterfolg der Firma Walcker verbreitet sich die Kegellade in alle Welt jedoch ist dieser Ladentyp im wesentlichen im süddeutschen Raum verankert.

Schließlich wird berichtet, *„daß Walckers großer französischer Zeitgenosse Aristide Cavallé-Coll in Paris die neue Kegellade mit Genehmigung des ihm befreundeten E. F. Walcker nachbaute und dafür von der Académie Nationale die Médaille d'Invention ausgehändigt erhielt. Als Ehrenmann gab Cavallé-Coll sie aber zurück mit der Begründung, nicht er, sondern Walcker sei der Erfinder. So überreichte die französische Gesandtschaft in Stuttgart wenig später dem nichts ahnenden E. F. Walcker diese hohe französische Auszeichnung.“*<sup>67</sup>

Weiter gab es eine Reihe von Neuerungen aus der Ludwigsburger Werkstatt. Dem Bericht der *„Beurtheilungs-Commission bei der allgemeinen deutschen Industrie-Ausstellung zu München 1854“* sind eine ganze Reihe Verbesserungen zu entnehmen, die Walcker als Urheber haben. *„Er hatte es nicht nötig, dort eine Orgel aufzustellen, um sein Können zu beweisen. Dafür sorgte der Ruf seiner Orgeln von Frankfurt, Petersburg und Ulm, letztere noch im Bau befindlich. Walcker hatte 10 ausgewählte Pfeifen auf einer Windlade zur Schau gestellt, die mit zwei Kastenbälgen zum Erklingen gebracht werden konnten, darunter eine 32 Fuß lange Pfeife. Niemals vorher war ein solcher Ton so vortrefflich, voll und präzise erzeugt worden. Walcker hatte dazu eine Reihe Intonationshilfen konstruiert: Der Pfeifenkern war mit Schrauben verstellbar eingerichtet.“*<sup>68</sup>

Auch hatte Walcker ein Verfahren entwickelt, solche großen, überdimensionalen Pfeifen überhaupt stabil herzustellen: Diese waren aus Holz gefertigt und zusammengesetzt und mit Zinnplatten überzogen. Die Principal-Pfeifen Walckers haben oft Überlängen mit eingeschnittenen Expressionen. Diese klingen stärker, kräftiger und etwas rauschender, im Gegensatz zu den singenden oder flötigen Principalen der Barockzeit. Für die Zungenstimmen entwickelte Walcker neuartige Stimmvorrichtungen. Außer seinen Kegelladen werden als bahnbrechende Erfindungen im Orgelbau auch

---

<sup>67</sup> Fischer/Wohnhaas: Eberhard Friedrich Walcker (1794-1872), in: Orgelwissenschaft und Orgelpraxis, Musikwissenschaftliche Verlags-Gesellschaft mbH, Murrhardt-Hausen, S. 176.

die Crescendowalze und sein akustischer Sechzehnfuß genannt. *„Die Kommission rühmt auch die Walcker'sche Disposition der Stimmen, die auf wissenschaftlich akustischen Prinzipien gegründet sei. Walcker ist der Erste, der das Voglersche System der Stimmendisposition begriffen und auch durchgeführt hat.“*<sup>69</sup>

In der Entwicklungsgeschichte und Manifestierung der romantischen Orgel ist E. F. Walcker neben seinen Kollegen Aristide Cavallé-Coll und Friedrich Ladegast eine Schlüsselfigur. Direkte Wirkungen gingen zweifellos von ihm aus, nicht nur die Verbreitung der Kegellade oder des Registerschwellers, sondern auch die Dispositionsweise eines Farbwerkes. Das doppelte Pedal (Stuttgart Stiftkirche) wurde wiederholt gebaut. Als Adressaten dieser Wirkung sind unbedingt Schulze-Paulinzella und Reubke-Hausneindorf. Möglicherweise wurde Stiehr-Mockers im Elsass durch die Pauluskirche Frankfurt beeinflusst. Die Wirkung auf Musiker, Komponisten und Organisten dürfte kaum in Zweifel zu ziehen sein.

### **3. Die Suche nach der Klanglichkeit Eberhard Friedrich Walckers**

Intonationstechnisch betrachtet müssen wir bei E. F. Walcker zwei Schaffensperioden vor Augen haben: die Schleifladen-Instrumente bis ca. 1844 und die Kegelladen-Instrumente ab 1842. Im Rahmen des Symposiums für die Rekonstruktion der Clossen-Orgel in der Petrikerche Riga wurden im September 2009 zwei Instrumente von mir besucht, die den Übergang der Schleiflade zur Kegellade markieren und wo man – wenn diese Instrumente erhalten wären – einen direkten Vergleich zwischen den Intonationsweisen hätte ablesen können. Ich hatte gehofft, wenigstens Tendenzen finden zu können: Tallin Olaikerche – die letzte große Schleifladen-Orgel E. F. Walckers und Keila – die erste Kegelladen-Orgel, die zeitgleich während der Aufbauzeit des Instrumentes in der Olaikerche aufgestellt wurde. Zu meinem Entsetzen wurden diese beiden Instrumente in der Vergangenheit bis zur Unkenntlichkeit verstümmelt.

#### **a) Kegel/Keila**

Im Herbst 1842 wurde das Instrument im Nebenchor der Kirche eingebaut. Bei diesem Instrument handelt es sich um die erste mechanische Kegelladenorgel E. F. Walckers nach der Versuchs-Kegellade, die später dann in den Salon der wissenschaftlichen Bildungsanstalt in Ludwigsburg einbaut wurde. Keila liegt unweit von Tallin entfernt und das Instrument wurde parallel zur großen Orgel für die Olai-Kirche in Tallin errichtet.

---

<sup>68</sup> Ebd. S. 177

<sup>69</sup> Ebd. S. 177

Die originale Disposition konnte ich bei meinem Besuch in Kegel anhand des noch vorhandenen Pfeifenwerkes und der Pfeifensignaturen eruieren. Das Instrument wurde von 1914 bis 1917 durch den estnischen Orgelbauer Gustav Terkmann auf 21 Register, verteilt auf zwei Manuale und Pedal, erweitert.

Das originale Pfeifenwerk von E. F. Walcker wurde sehr stark verändert. Deutlich zu erkennen waren die Veränderungen an den Aufschnitten der Pfeifen und den Kernstellungen bzw. Kernbehandlungen. Fast ausnahmslos wurden die Aufschnitte auf handwerklich unsachgemäße und streckenweise groteske Art und Weise nachgeschnitten. Das Werk präsentiert sich klanglich sehr uneinheitlich und in einem schlechten Zustand.

Die Originaldisposition der Walcker-Orgel 1842, op. 39, I/11:

<b>I. Manual</b>		<b>Pedal</b>	
Principal	8	Subbass	16
Violdigamb	8	Violonbass	16
Gedekt	8	Octavbass	8
Dolce	8		
Rohrflöte	4		
Spitzflöte	4		
Mixtur 3f.	2 2/3		
Octav	2		

#### **b) Reval/Tallin - OlaiKirche**

Nach der Aufstellung der Orgel in St. Petersburg, besuchte Eberhard Friedrich Walcker auf der Rückreise die St. OlaiKirche in Reval (Tallin). Für diese Kirche entwarf er eine Disposition mit 65 Registern. Durch den Erfolg der beiden Orgeln in Frankfurt und Petersburg erhielt er den Auftrag für sein drittes großes Instrument. Am 20. November 1842 wurde die Orgel abgenommen. Es war die letzte große Schleifenladen-Orgel

Eberhard Friedrich Walckers. Bei meinem Besuch im September 2009 präsentiert sich das Werk in sehr schlechtem Zustand. Das gesamte Hauptwerk wurde im Jahre 1914 demontiert und in die Werkstätten nach Ludwigsburg gebracht. Durch die Wirren des I. Weltkriegs gingen diese Pfeifen verloren und das gesamte Hauptwerk fehlt. Viele Pfeifen des Pedals sind nicht angeschlossen und der Principal 32' dient lediglich als hölzerne Rückwand. Das übrige Pfeifenwerk des II. und III. Manuals macht einen sehr uneinheitlichen Eindruck und wird pneumatisch angesteuert. Bei vielen Pfeifen konnten augenscheinlich unsachgemäße Behandlungen im Bereich der Labien und

Kerne festgestellt werden. Viele FüÙe der Holzpfeifen wurden zu einem späteren Zeitpunkt mit Materialien wie Kupfer, Blech, Zink etc. behandelt und geschlossen.

Die Disposition der Orgel von 1842 in Reval/Tallin: <sup>70</sup>

<b>I. Manual</b>		<b>II. Manual</b>		<b>III. Manual</b>	
Manual Untersatz	32	Bourdon	16	Lieblich Gedekt	16
Principal	16	Principal	8	Principal	8
Viola di Gamba	16	Salicional	8	Harmonica	8
Octave	8	Gedekt	8	Gedekt	8
Viola di Gamba	8	Quintatön	8	Spitzflöte	4
Gemshorn	8	Quintflöte	5 1/3	Flute d'amour	4
Flöte	8	Octave	4	Dolce	4
Quint	5 1/3	Traversflöte	4	Nasard	2 2/3
Octave	4	Rohrflöte	4	Flautino	2
Hohlpfeife	4	Gemshorn Quint	2 2/3	Physharmonika	8
Fugara	4	Octave	2		
Klein Gedakt	4	Mixtur 5f.	1 1/3		
Gemshorn Terz	3 1/5	Posaune	8		
Super Octave 2f.	2	Clarinett	8		
Waldflöte	2				
Terz Discant	1 3/5				
Cornett	10 2/3				
Mixtur 5f.	2				
Scharff	1				
Fagott	16				
Trompete	8				
<b>I. Pedal</b>		<b>II. Pedal</b>			
Principalbass	32	Subbass	16		
Violon	16	Violoncell d'amour	16		
Subbass	16	Floete	8		
Octavbass	16	Floete	4		
Quinte	10 2/3	Waldflöte	2		
Octavbass	8	Fagott	16		
Floetenbass	8				
Violoncellbass	8				
Quinte	5 1/3				
Octave	4				
Posaunenbass	16				
Trompete	8				
Clarine	4				

<sup>70</sup> Erikson, Külli: Masterarbeit/Werkverzeichnis der Walckerorgeln in Estland

### c) Hoffenheim

Die Orgel der evangelischen Kirche im nordbadischen Hoffenheim (Walcker 1846, op. 62) nimmt unter den noch existierenden Instrumenten Eberhard Friedrich Walckers eine besondere Stellung ein. Dank ihrer subtilen Klanglichkeit vermittelt diese Orgel eine Vorstellung von der revolutionären Aussagekraft der Instrumente Eberhard Friedrich Walckers.

Im Laufe der Jahre wurden von der Firma Georg Friedrich Steinmeyer, Oettingen und der Firma Lenter, Sachsenheim an dem Instrument in Hoffenheim Arbeiten ausgeführt, die auf der einen Seite die Klanglichkeit des Instrumentes gegenüber dem originalen Zustand verändert haben. Im Jahre 1917 wurden die Prospektpfeifen zu Kriegszwecken abgegeben und im Jahre 1974 fand die Restaurierung des Instrumentes durch die Firma Georg Friedrich Steinmeyer statt.

Die Arbeiten der vergangenen Jahre im Einzelnen waren:<sup>71</sup>

- Die Zinkpfeifen der Register Principal 8' und die Gamba 8' im Prospekt wurden durch Zinnpfeifen ersetzt.
- Schadhafte Zungenblätter der Trompete 8' wurden teilweise ersetzt.
- Das aus massiver Fichte gefertigte Wellenbrett des II. Manuals Brett wurde durch ein neues Wellenbrett in Tischlerplatte ersetzt. In diesem Zusammenhang wurden sämtliche Lagerdoggen der Wellenbretter durch vernickelte Messingwinkel mit Kunststofflinse (Fabrikat Laukhuff) ersetzt.
- Auf den Kegeln der Windladen des II. Manuals wurden die ursprünglich vorhandenen Bändchen gegen Scheren ersetzt.
- Die Lager aller Kegelwellen wurden erneuert (ursprünglich Stahl auf Messinglager, jetzt getuchte Lagerstellen aus Geräuschgründen).
- Die Pedalkoppel (Koppelbalken und Wippen) wurde durch Standardbauteile erneuert.
- Von der Orgelbauwerkstätte Georg Friedrich Steinmeyer wurden im Jahre 1974 intonatorische Eingriffe am Pfeifenwerk vorgenommen: Vieles wurde schwächer gemacht, dazu Pfeifen an den Mündungen eingeschnitten und

---

<sup>71</sup> E-mail Markus Lenter vom 30. Januar 2010, Orgelbau Lenter Sachsenheim. Die Orgelbaufirma Lenter ist mit den Wartungsarbeiten des Instrumentes in Hoffenheim betraut. Eine Restaurierung und Rückführung in den Originalzustand durch die Orgelbaufirma Lenter, Sachsenheim ist für das Jahr 2011/2012 geplant.

„aufgeklappt“, um die Tonhöhe bei schwächerer Tonbildung zu kompensieren. Diese Arbeiten sind gemäß Markus Lenter wieder rückgängig gemacht worden.

- Anfangs der 1960er Jahre wurde ein neuer Motor eingebaut - in diesem Zusammenhang wurden die Treteinrichtung der Bälge entfernt und drei der vier Kastenbälge stillgelegt.

Der letzten Überarbeitung oblag neben der Ausreinigung nach erfolgter Kirchenrenovierung auch ein Sonnenschutz des hinteren Fensters vor allen der Intonation. Seit dem extremen Sommer 2003 sind die Stöcke derartig verzogen, daß es je nach Klima zu Heulern kommt. Walcker hat seine Kegelladen nicht überpapiert, so daß jede kleine Stockverwerfung (neben Undichtigkeiten) auch zu Heulern führt. Momentan ist dieser Problematik nicht mehr zuverlässig beizukommen, da nur wenige Stockschrauben noch 'ziehen'.

Im Hinblick auf die Klangsprache einzelner Register lassen sich jedoch heute noch klare Tendenzen der Klangästhetik E. F. Walckers wieder entdecken und nachempfinden.

Disposition der Walcker-Orgel in Hoffenheim:

<b>I. Manual</b>		<b>II. Manual</b>	
Salicional	16	Principal	8
Principal	8	Holzharmonica	8
Viola di Gamba	8	Gedekt	8
Gedekt	8	Dolce	8
Floete	8	Floete	4
Quint	5 1/3	Spitzfloete	4
Octav	4	Nasard	2 2/3
Rohrflöte	4	Flautino	2
Traversfloete	4	Physharmonika	8
Octav	2		
Mixtur 4f.	2 2/3		
Trompete	8		
<b>Pedal</b>			
Subbass	16	Coppeln II/I, I/P	
Violonbass	16		
Octavbass	8		
Violoncellbass	8		
Floetenbass	4		
Posaune	16		

## **E. ZUSAMMENFASSUNG UND BEURTEILUNG DER ARBEITEN IN SCHRAMBERG**

Im Vorfeld der Restaurierungsarbeiten wurden von der Orgelbau Kuhn AG Studienreisen zu folgenden Instrumenten durchgeführt:

- Kochersteinsfeld (Schloss Ludwigsburg)
- Ludwigsburg Salon (Herbsthausen)
- Hoffenheim
- Wurmsberg
- Neuhausen

Die Studienreisen sollten Aufschluss über folgende Details bei der Rekonstruktion in Schramberg liefern:

- Konstruktion und Material von Schleifladen (für Pedal)
- Konstruktion Bälge
- Registratur (anheben der Registerventile ohne Einhängung am Registerzug - Registermechanik im Spieltisch über Schwerter)
- Tonmechanik - Bauteile
- Ausführung Physharmonika - Schwellfunktion
- Spieltischausführungen
- Mensuruntersuchungen im Hinblick auf die in Schramberg zu rekonstruierenden Register
- Stimmvorrichtungen

Von der Orgelbau Kuhn AG waren Dieter Rüfenacht, Betriebsleiter, Rudolf Aebischer, Intonateur, Ueli Schaerer, Orgelbauer und Wolfgang Rehn, Geschäftsführer Restaurierung mit den Untersuchungen bei den Studienfahrten betraut.

### **1. Technische Veränderungen gegenüber der Situation von 1844**

Zusammenfassend und nach Auswertung der von der Orgelbau Kuhn AG zur Verfügung gestellten Unterlagen wurde bei der Restaurierung im Jahre 1995 gegenüber der Originalsituation von 1844 nachfolgende gravierende technische Veränderungen ausgeführt:

- Einbau von Barkermaschinen für das I. und II. Manual nach dem Vorbild der Walcker-Orgel in der Votivkirche Wien (1877) bzw. Walcker-Orgel der Stadtkirche Winterthur (1888).

- Neubau des Spieltisches nach Vorbildern von Neuhausen (1854), Köngen (1844) und Hoffenheim (1846).
- Zusätzliche Koppel II. Manual an Pedal

Der Einbau der Barkermaschinen<sup>72</sup> für das I. und II. Manual erfolgte nach dem Vorbild der Votivkirche Wien. Das Instrument der Votivkirche wurde 33 Jahre später erbaut als das Instrument in Schramberg. Es ist zu vermuten, daß Walcker die Barkermaschine im Jahre 1844 durch den Besuch Aristide Cavallé-Coll in Ludwigsburg bzw. der Orgel in der Paulskirche überhaupt erst näher kennen lernte. Weiterhin wissen wir über die Möglichkeiten der klanglich-dynamischen Gestaltung durch die mechanische Spielart der Kegelladen, gerade im Hinblick auf die bei Walcker langsam ansprechenden Streicherstimmen. Durch den Einbau der Barkermaschinen fällt diese Möglichkeit der klanglichen Beeinflussung und Differenzierung - gerade im Piano und Pianissimo - vollständig weg. Wenn Rehn schreibt: *„Man darf anzweifeln, ob die Trakturqualität einer komplett neuen Spieltraktur mit 14 mm Tastengang und einem langgezogenen Druckpunkt von über 600 g im Bass akzeptiert worden wäre“*<sup>73</sup>, ist dies sicherlich richtig in Bezug auf die heutigen Forderungen nach leichtgängigen Spieltrakturen. An dieser Stelle stellt sich mir die Frage, ob ein Pseudo-Historismus in dieser Gestalt (Rekonstruktion von Barkermaschinen nach dem Vorbild der Walcker-Orgel in der Votivkirche) überhaupt angebracht ist. Wenn der Forderung der an der Restaurierung beteiligten Sachverständigen und Orgelbauern schon nachgegeben wird, warum dann nicht mit modernen Mitteln durch den Einbau einer zuschaltbaren mechanischen Spielhilfe wie dem von der Orgelbau Kuhn AG entwickelten Kuhn-Hebel.<sup>74</sup>

Rehn schreibt im Restaurierungsbericht zum Einbau einer zusätzlichen Koppel II. an Pedal: *„Abweichend zu den Ausführungen Walckers wurde zusätzlich die Koppel II an Pedal hinzugefügt. Gleich wie bei der Frage der Hinzufügung des Principal 8' im I. Manual war der Orgelbauer Ueli Schaerer auch gegen diesen Kompromiß. Der musikalische Gewinn erschien uns [Rudi Schäfer und Wolfgang Rehn] aber doch so groß, dass wir in Anbetracht des Spieltischneubaus dies für vertretbar erachteten. Anlässlich eines Konzertes von Ludger Lohmann, in welcher dieser die Clarinette auf ganz*

<sup>72</sup> Der englische Orgelbauer Charles Spackman Barker (1807–1879) entwickelte 1832 seine „pneumatische Maschine“, später *Barkerhebel* genannt. Die sog. Barkerhebel wurde im Jahre 1841 zum ersten Mal von Aristide Cavallé-Coll beim Bau der großen Orgel der Kathedrale in St. Denis eingesetzt.

<sup>73</sup> Vgl. Kapitel C. 2f. Spieltraktur

<sup>74</sup> Um die Tastenwiderstände der mechanischen Übertragung bei großen Instrumenten auf einem angenehmen bzw. leicht spielbaren Niveau zu halten, wurde der sog. Kuhn-Hebel von der Orgelbau Kuhn AG entwickelt. Der Kuhn-Hebel besteht in einer Weiterentwicklung traditioneller Orgeltechnologie: Er ist bewegungssynchron, äußerst geräuscharm, hat minimalste Ausmaße und ist, im Gegensatz zur Elektronik, durch den Orgelbauer selber erneuerbar.

*herrliche Art und Weise im Pedal einsetzte, sahen wir unseren Entscheid doch bestätigt (oder wenigstens entschuldbar!).“<sup>75</sup> Diese Begründung für den Einbau einer zusätzlichen Koppel im Hinblick auf den Anspruch an Authentizität einer Rekonstruktion kann ich nur sehr schwer nachvollziehen. Ist die Restaurierungspraxis des ausgehenden 20. Jahrhunderts beeinflussbar durch die Meinung Einzelner? Wir haben eindeutige wissenschaftliche Vorgaben und Vorlagen (Pläne, Zeichnungen etc.), die dieses Vorgehen nicht verlangen. Rehn schreibt selbst in seinem Bericht vom 15. Februar 1990: „Es sollte nicht versucht werden eine Lösung anzustreben, die das Werk Walckers ein weiteres Mal „verbessert“ oder gar erweitern würde. Mit jedem Schritt einer Erweiterung entfernen wir uns wieder vom eigentlichen Wert der Orgel und schaffen neue Bauzustände, die in irgendeiner Form den Organismus des Werkes stören werden.“<sup>76</sup>*

## **2. Klangliche Veränderungen**

Zusammenfassend und nach Auswertung der von der Orgelbau Kuhn AG zur Verfügung gestellten Unterlagen wurde bei der Restaurierung im Jahre 1995 gegenüber der Originalsituation von 1844 nachfolgende gravierende klangliche Veränderungen ausgeführt:

- Einbau eines neuen Principal 8' im I. Manual.
- Erhöhung des Winddrucks im Pedal und des Principal 16'.
- Änderungen der Zungenlängen und Zungenblattstärken der Physharmonica zu mehr Grundtönigkeit.

Die Schramberger Disposition weist Besonderheiten E. F. Walckers auf. Im ersten Manual ist die 16'-Lage mit Principal 16' und Bourdon 16' doppelt besetzt. Auf den ersten Blick scheint es verwunderlich, daß der Principal 8' im I. Manual fehlt. Diesen „lückenhaften“ Principalaufbau sah Walcker ebenso für die Orgeln in Freudenstadt (Entwurf von 1845, nicht gebaut), Bensheim (Entwurf von 1845, nicht gebaut), Markgröningen (Entwurf von 1846, der Principal 8' wurde während des Baus dann doch noch hinzugefügt) und Maulbronn (Entwurf von 1847) vor. Bei Ferdinand Moosmann und Rudi Schäfer ist hierzu zu lesen: „Es ist fraglich, was ihn dazu [zu dieser Dispositionsweise] bewog. Aus seinen Aufzeichnungen geht hervor, daß er aufgrund mangelnder finanzieller Mittel der Kirchgemeinden nur das Allernötigste disponierte.“<sup>77, 78, 79</sup>

<sup>75</sup> Vgl. Kapitel C. 2f. - Spieltraktur

<sup>76</sup> Vgl. Kapitel B.8. - Zusammenfassung und Beurteilung

<sup>77</sup> Moosmann/Schäfer: Eberhard Friedrich Walcker, Musikwissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Kleinblittersdorf, 1994, S. 94

Offensichtlich zog E. F. Walcker in großen Kirchenräumen den Principal in der 16'-Lage vor. Hiermit erzielt Walcker Gravität. Wenn wir die Dispositionen von Schramberg und Maulbronn ansehen, sind weiter die Register Viola di Gamba 8', Salicional 8', Gemshorn 8' und Quintflöte 5 1/3' disponiert. Auffällig ist, dass E. F. Walcker bei kleinen Dispositionen bis ca. 6 Register grundsätzlich auf den Principal 8' als Klangfundament verzichtet. Salicional 8' und Gedekt 8' sind als Basis immer vorhanden. Fugara 4' und Flöte d'amour 4' setzen diese Basisregister in der 4'-Lage fort und der Flötenchor wird ergänzt mit Nasard 2 2/3' und Flautino 2'. Bei Dispositionen ab 10 Registern kommt als zweiter Streicher im Manual die Viola di Gamba 8' und im Pedal Violoncell 8' hinzu. Den Streichern und dem Gemshorn 8' kommen in dieser Konstellation gewichtige Aufgaben und Eigenschaften zu. Sie bilden das Fundament der Äquallage im I. Manual, haben also eine wesentlich wichtigere Aufgabe, als „nur“ Farb- oder Begleitregister zu sein. Diese singuläre Konstellation fällt durch das Vorhandensein eines Principal 8' weg. Die intonatorische Bandbreite dieser Register wird um wesentliche Elemente reduziert, tritt ein Principal 8' als Fundament der Äquallage in der Hierarchie hinzu. Somit haben wir durch das Hinzufügen eines Principal 8' im I. Manual wesentliche Charakterzüge der einzelnen Grundstimmen verloren. Weiterhin stellt sich die Frage, inwiefern es sinnvoll sein kann, die gleiche Mensur für den Principal 8' im I. Manual wie die des Principal 8' im II. Manual zu wählen, vor allem wenn „nur“ Platzgründe für diese Mensur angegeben werden.

Zur Rekonstruktion der Physharmonika schreibt Rehn im Restaurierungsbericht der Orgelbau Kuhn AG: *„Gegenüber der Spieltischzeichnung wurde der Windkasten [der Physharmonika] im Volumen vergrößert. Dieser nachträglich montierte „Resonanzkörper brachte klanglich deutlich mehr Grundton.“*<sup>80</sup>

Christoph Bossert schreibt zur Klanglichkeit der Physharmonika in Hoffenheim: *„Es wird in diesem Register also der Übertritt zu einem dynamischen Verständnis des Klanges wiewohl er zuvor durch die Systematisierung des Obertonspektrums in der*

---

<sup>78</sup> Gotthold Frotscher beschreibt in seinem Buch *Geschichte des Orgelspiel und der Orgelkompositionen*, Berlin 1959, S. 983-985 eine Orgel, die Jacob Courtain 1790 für den Dom zu Osnabrück vollendete. Auch bei diesem Instrument fehlte der Principal 8' im 16-füssigen Hauptwerk. (aus: Moosmann/Schäfer: Eberhard Friedrich Walcker, Musikwissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Kleinblittersdorf, 1994, S. 64)

<sup>79</sup> Anm. Ich kann mir nicht vorstellen, daß ein kongenialer Orgelbauer wie E. F. Walcker aus kostenrechtlichen Gründen am Principal 8' im I. Manual spart. Somit hat das bewusste Nichtdisponieren des Principal 8' einen singulären Einfluß auf die Intonation der übrigen Register der Äquallage und auch der Aliquoten 5 1/3 und 2 2/3.

<sup>80</sup> Vgl. Kapitel C. 2a. - Pfeifenwerk

*Barockorgel schon präexistent war nun gewissermaßen programmatisch manifestiert.“<sup>81</sup>*

Für die spezifische Klanglichkeit Walckers ist das Obertonspektrum der Physharmonika als Brücke der Klangverschmelzung singulär. Im Schramberger Restaurierungskonzept wird jedoch die Grundtönigkeit dieses Harmonium-Registers in den Vordergrund gerückt. Beschränkt sich die Funktionalität der Physharmonika in Schramberg somit also in erster Linie als grundtönige Solostimme? Die für den Walcker-Klang wesentliche obertönige Brückenfunktion der Klangverschmelzung tritt in den Hintergrund.

Dem Restaurierungsbericht der Orgelbau Kuhn AG ist zu entnehmen, daß der Winddruck im Pedal nicht ausreicht, der nach dem Vorbild Neuhausen rekonstruierte Posaune 16' die nötige Klangstärke für das Plenum zu geben. Wenn die rekonstruierte Posaune 16' mit Holzkehlen im Plenum nicht die nötige Gravität und Lautstärke hervorbringen kann, möchte ich an dieser Stelle die Frage stellen, ob der Winddruck der beiden Manualwerke im Rahmen des Restaurierungskonzeptes richtig gewählt wurde und die Manualwerke nicht zu laut intoniert wurden. Ist der im Demontagebericht angegebene Winddruck von 86 mm WS der richtige Wert für die ermittelte Stimmtonhöhe von 427 Hz bei 10° Celsius oder hätte man konsequenter Weise die Stimmtonhöhe 415 Hz bei 15° Celsius (oder 18° Celsius) annehmen müssen und dementsprechend den Winddruck anpassen müssen (Rehn schreibt selbst, dass die Tonhöhe in Köngen 1/2 -Ton unter dem Orchesterton lag).<sup>82, 83</sup> Es besteht durchaus die Möglichkeit, dass die rekonstruierte Posaune 16' an Gravität und Lautstärke bei bestehendem Winddruck ausgereicht hätte. In Hoffenheim ist im Augenblick nur einer der vier Kastenbälge in Betrieb. Das natürliche Hören des Orgelklangs in Hoffenheim ist ein entspannteres Klangerlebnis als der subjektiv forcierte Klang in Schramberg. Selbstverständlich darf der renovierte Kirchenraum mit vielen

---

<sup>81</sup> Vgl. Kapitel D. 1 - Die Klanglichkeit E. F. Walckers

<sup>82</sup> Vgl. Kapitel C. 2c. - Tonhöhe

<sup>83</sup> Im Protokoll der Studienreise nach Neuhausen und Köngen wurde hierzu folgendes festgehalten: „Wir konnten in Neuhausen feststellen, daß die Pfeifen in vielen Fällen abgeschnitten wurden. Es finden sich Pfeifen mit Expressionen, die entsprechend ihrer alten Signatur richtig platziert sind, ursprünglich aber gekulpt waren. Dies deutet auf eine markante Erhöhung der absoluten Tonhöhe hin. Auch bei unseren Besichtigungen in Schramberg wurde von R. Aebischer darauf hingewiesen, daß die Pfeifen ihm sehr lang erschienen auf die heutige Tonhöhe bezogen. Die gleichen Verhältnisse finden sich bei der Orgel in Köngen. Hier sogar am deutlichsten, wurden die Pfeifen meist so abgeschnitten, daß die alte Länge noch ersichtlich ist an der Rasterbefestigung. B. Goethe erwähnt in seinem Gutachten die mögliche absolute Stimmtonhöhe von  $a = 415,3$  Hz. Der Befund an allen drei Orgeln bestätigt diese, praktisch um einen Halbton tiefere Stimmung gegenüber  $a = 440$  Hz bei den Orgeln Walckers in dieser Zeit. [...] In der Mensur wirkt sich dieser Halbton sehr stark aus. Wenn wir das ursprüngliche Klangbild der Orgel wiedergewinnen wollen, müssen wir auch die tiefere Stimmung akzeptieren. Ist dies in Schramberg nicht durchsetzbar, müssten Überlegungen hinsichtlich

glatten Flächen der Klangreflexion bei dieser Bewertung nicht außer acht gelassen werden, die angeführten Argumente sprechen jedoch für sich.

### 3. Ausblick

Auf der Grundlage der wissenschaftlichen Auswertung des Restaurierungsberichtes und der von der Orgelbau Kuhn AG zur Verfügung gestellten Unterlagen, stellen sich für mich im klanglichen und den direkten Mitteln der Klangerzeugung (mechanische Traktur) Fragen nach der Authentizität der Restaurierung der Walcker-Orgel in Schramberg. Akribisch wurden von der Orgelbau Kuhn AG viele Details im Vorfeld untersucht und gerade im Hinblick auf die Dokumentation der Restaurierung wurde in Schramberg in meinen Augen vorbildlich gearbeitet. An einigen - in meinen Augen wesentlichen Stellen - wurden jedoch falsche Schlüsse gezogen oder wurde sich bewusst gegen eine Rekonstruktion im Sinne Walckers entschieden. Diese Entscheidungen führen zu einem in meinen Augen verfälschtem Klangbild der Schramberg Walcker-Orgel. Ich bin überzeugt, in Schramberg wurde eine singuläre Chance vertan, ein wichtiges Instrument, das den Übergang einer Epoche widerspiegelt, authentisch zu restaurieren. Was wir in Schramberg vorfinden ist ein historisierender Neubau, dem die Klangeigenschaften einer modernen Kuhn-Orgel aufgedrängt wurden. Erschreckend erscheint mir die Tatsache, daß man sich über viele Dinge im klaren war (Tonhöhe, Winddruck, Diskussion über Kuhnhebel mit Transponiervorrichtung etc.) sich aber bewusst oder unbewusst für Lösungen gegen ein authentisches Restaurierungskonzept entschieden hat.

Um in Schramberg ein wenig näher an den originalen Walckerklang zu rücken und mehr Authentizität zu erzielen, könnten folgende Schritte zu einem Erfolg führen:

- Rückführung der mechanischen Traktur und Entfernung der pseudo-historisierenden Barkermaschinen.
- Einbau einer zuschaltbaren Spielhilfe (Kuhn-Hebel), die wahlweise im piano und pianissimo abgeschaltet werden kann.<sup>84</sup>
- Kontrolle des Winddrucks und gezielte Nachintonation unter dem Gesichtspunkt, dass der Principal 8' im I. Manual in der Hierarchie fehlt und die bestehenden Grundstimmen somit charakteristischere Aufgaben erfüllen müssen.

---

*einer Transponiervorrichtung gemacht werden. Innerhalb des Barkerhebels (Kuhnhebels) scheint dies vorstellbar. Natürlich ergeben sich hierdurch auch Mehrkosten.“*

<sup>84</sup> Vgl. Neuhausen, Restaurierung durch Hermann Eule Orgelbau im Jahre 2005. Hier wurde eine von der Fa. Eule entwickelte Pneumatische Spielhilfe eingebaut, die nach belieben hinzugeschaltet werden kann. In jedem Fall kann die Mechanik direkt gespielt werden und eine differenzierte Klang-

- Umbau der Physharmonika nach dem Vorbild Hoffenheim. Hier sollte im Hinblick auf die Härte der Messingzungen mit der Industrie zusammengearbeitet werden. In jedem Fall sollte die Brückenfunktion der Physharmonika in Bezug auf ihr Obertonspektrum als singuläres Kriteriums der Klanglichkeit E. F. Walcker wiederhergestellt werden.

Vor dem Hintergrund des subjektiven natürlichen Hörempfinden im Kirchenraum und der augenblicklich empfundenen Überakustik der Schramberger Kirche - verursacht durch viele freie Flächen der ungehinderten und streckenweise diffusen Klangreflexion - sollten gezielte akustische Bauelemente im Kirchenraum platziert werden.<sup>85</sup>

Ein weiterer visionärer Ausblick sollte die Rekonstruktion der Paulskirchen-Orgel und der Orgel der Stuttgarter Stiftskirche sein. Auch die Rekonstruktion und Rückführung der Orgel in der Olai-Kirche in Tallin (Reval) könnten wichtige Akzente setzen, um der Klanglichkeit E. F. Walckers und der Universalorgel wieder auf die Spur zu kommen und verlorengegangene Akzente im Orgelneubau zum Beginn des 21. Jahrhunderts wieder zu gewinnen.

## F. ANHANG - KLANGLICHE DOKUMENTATION

Die wesentlichen Grundsätze für den Umgang mit historischen Orgeln bei Restaurierungsprojekten wurden im Jahre 1964 in der *Charta von Venedig* niedergelegt. Auf das Instrument Orgel bezogen finden wir Richtlinien und Empfehlungen im *Weilheimer Regulativ* und den verschiedensten Publikationen. Symposien finden statt und Richtlinien werden erstellt. Wo wir immer wieder als Musiker, Orgelbauer und Orgelsachverständige an Grenzen stoßen: Die (verloren gegangene) Klanglichkeit historischer Instrumente. Friedrich Jakob schreibt in seinem Artikel *Sinn und Zweck der Dokumentation* in Bezug auf eine Fourier-Analyse<sup>86</sup> für das Pfeifenwerk einer historischen Orgel in der Schweiz: „Das mag gut sein [das Erstellen einer Fourier-Analyse] für die Arbeitsbeschaffung des Fraunhofer Instituts. Aber was bringt denn eine Fourier-Analyse jeder Pfeife? Ich sage nichts. Zumindest führt eine derartige Arbeit zu keinen neuen Erkenntnissen und zu keinerlei praktischem Nutzen.“<sup>87</sup>

---

lichkeit durch differenzierten Anschlag – gerade im Piano und Pianissimo-Bereich - kann realisiert werden.

<sup>85</sup> Ein simpler Teppich im Mittelgang der Kirche könnte hier schon einiges bewirken. Welche Möglichkeiten durch zusätzliche Akustikelemente an den Wänden möglich sind, könnte durch Messungen eruiert werden.

<sup>86</sup> Die Fourier-Analyse beschreibt das Zerlegen eines periodischen Klangs in seine physikalischen Teiltöne.

<sup>87</sup> Jakob, Friedrich: „Sinn und Zweck der Dokumentation von Orgelrestaurierungen“ - in: Dokumentation von Orgelrestaurierungen, Pape Verlag Berlin, 2006, S. 16

Friedrich Jakob fragt weiter: *„Was ist die Ursache dafür, daß beim kleinen gis des Principal 8' der fünfte Partialton (die Terz) markant stärker ist als bei den Nachbarpfeifen? Oder: Was muss ich an der peinlich genau nachgebauten Pfeife ändern, damit dasselbe Resultat, eine stärkere Terz, entsteht?“*<sup>88</sup>

Mit dieser Fragestellung sind Sachverständige und auch Orgelbauer sehr oft überfordert, aber kann es sein, daß singuläre Klangeigenschaften eines wegweisenden Instruments der Orgelgeschichte oder Stilepoche nur in den Händen der mit der Restaurierung beauftragten Orgelbaufirma bzw. des Intonateurs derselben liegt und Kulturgut somit von einzelnen unwiederbringlich nach eigenem Gutdünken abgewandelt oder gar zerstört wird? Sollte nicht hier der Punkt sein, an dem Musiker, Sachverständige und Orgelbauer zusammen arbeiten sollten?

Aus Schulzeiten wissen wir, daß vor jedem chemischen oder physikalischem Experiment die Meßmethode und die Meßtechnik - also gleiche Parameter zum Vergleich - definiert sein müssen. Die Fehlerrechnung besagt weiterhin, daß es keinen Sinn macht, einen Parameter übergenau zu messen, wenn andere Parameter des gleichen Problems nicht oder ungenau ermittelt werden können. Auch hier möchte ich Friedrich Jakob, der in diesem Zusammenhang mehr finanzielle Mittel für die Grundlagenforschung auf diesem Gebiet fordert, zitieren: *„Wer schon je einem Intonateur längere Zeit beim Arbeiten zugeschaut hat, wird Zeuge dafür geworden sein, wie ein leichter Stoß mit einem Kernschläger oder ein sanftes Streicheln des Labiums mit der Intonierlanzette die Intonation gut hörbar oder nachhaltig verändert. Für beides fehlt bis heute jegliche wissenschaftliche Meßmethode oder Meßtechnik. Solange solche enorm klangrelevanten Parameter nicht einmal andeutungsweise messbar sind, haben weitergehende Intonationsanalysen wenig Sinn.“*<sup>89</sup>

Um eben diese Parameter nicht der Willkür des Intonateurs zu überlassen und die Zerstörung von Kulturgut zu negieren, sollte in den nächsten Jahren genau diese Parameter mit wissenschaftlichen Methoden erforscht werden. Vielleicht entkommen wir so auch der heutigen allgemeinen Meinung der großen Orgelbaufirmen - wenn ich eine Orgel der Orgelbauwerkstatt x bestelle, entscheide ich mich für die Firmenphilosophie und den Klang derselben Orgelbaufirma x - und wir beginnen wieder, Instrumente zu bauen, bei denen jedes Register ein spezifisches Intonations-Spektrum besitzt, welches durch den Anschlag bei mechanischen Instrumenten variiert werden kann.

---

<sup>88</sup> Ebd. S. 16

<sup>89</sup> Ebd. S. 17

Die beiliegende klangliche Dokumentation dient als Grundlage für weitere Forschungen auf diesem Gebiet. Vielleicht sind wir im Rahmen der Restaurierung der Hoffenheimer Walcker-Orgel so weit, daß wir mit neuen Erkenntnissen auf diesem Gebiet in einen neuen Dialog zwischen Orgelbauer, Musiker und Sachverständigen treten können.

### **1. Technische Voraussetzungen klangliche Dokumentation**

Die Aufnahmen wurden von einem professionellen Tontechniker den örtlichen Gegebenheiten (Hallradius etc.) und mit gleichem Equipment aufgenommen: Für die spektrale Untersuchung sind erwartungsgemäß Aufnahmen im Nahfeld interessant, weil hier die Einflüsse des natürlichen Schallfeldes wenig Einfluß haben. Andererseits ist die Stellung der Pfeifen im Instrument und der umgebende Raum ja maßgeblich für die Klangentwicklung beim (natürlichen) Hören. Eine wirklich objektive Messung wäre nur im reflexionsarmen Raum (also im Labor) möglich. Im Vorfeld fanden Überlegungen statt, die Tonsprache mit Hilfe eines sogenannten „Orgamat“ zu realisieren, da es sich um keine „interpretatorische“ Einspielung handelt, sondern der Dokumentation dient. Auf den Orgamat wurde verzichtet, da es sich bei den Aufnahmen um eine „natürliche“ Dokumentation handelt, bei der Kirchenraum maßgeblich für die Klangentwicklung mitverantwortlich ist und somit alle Parameter nicht exakt gleich sein können.

### **2. Klangdokumentation Hoffenheim Walcker 1846, op. 62, II/27)**

Die Aufnahmen in Hoffenheim fanden am 26. Mai 2010 statt. Die Raumtemperatur zum Zeitpunkt der Aufnahme betrug 18° Celsius bei 65% relativer Luftfeuchte. In Hoffenheim wurde jeder Ton jedes einzelnen Registers dokumentiert. Zum Zeitpunkt der klanglichen Dokumentation befand sich das Instrument in spielbarem Zustand. Viele Windgeräusche im Orgelinneren sind zu vernehmen.

### **3. Klangdokumentation Schramberg, Walcker 1844, op. 40, III/35)**

Die Aufnahmen in Schramberg fanden am 27. Mai 2010 statt. Die Raumtemperatur zum Zeitpunkt der Aufnahme betrug 17° Celsius bei 60% relativer Luftfeuchte. In Schramberg wurde auf die Dokumentation jeden Tons verzichtet. Exemplarisch wurden nur einige Töne aufgenommen, da bei der Restaurierung im Jahre 1995 die einzelnen Register alle egalisiert wurden.

## **G. LITERATURVERZEICHNIS**

Eggebrecht, Hans Heinrich (Hrsg.): Orgelwissenschaft und Orgelpraxis, Festschrift zum zweihundertjährigen Bestehen des Hauses Walcker, Musikwissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Murrhardt-Hausen, 1980.

Rehn, Wolfgang (Hrsg.): Dokumentation von Orgelrestaurierungen. Bericht über die Tagung der Internationalen Arbeitsgemeinschaft für Orgeldokumentation (IAOD) in Männedorf (Schweiz) vom 20. – 23. Mai 2004, Pape Verlag Berlin, 2006

Moosmann, Ferdinand/Schäfer, Rudi: Eberhard Friedrich Walcker (1794-1872), Musikwissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Kleinblittersdorf, 1994

Rehn, Wolfgang: Bericht über die Orgel in der kath. Kirche St. Maria Schramberg, Orgelbau Kuhn AG, Männedorf (Schweiz), 1990

Rehn, Wolfgang: Demontagebericht, Orgelbau Kuhn AG, Männedorf (Schweiz), 1997

Rehn, Wolfgang: Restaurierungsbericht, Orgelbau Kuhn AG, Männedorf (Schweiz), 1997

Rehn, Wolfgang: Protokoll Orgelstudienreise Neuhausen, Köngen, Ludwigsburg, Orgelbau Kuhn AG, Männedorf Schweiz, 1992

Bossert, Christoph: Einführung in die Klanglichkeit E. F. Walckers, in: Vox humana Nr. 25, 2006

Orgelbau-Förderkreis St. Maria (Hrsg.): Festschrift zur Wiedereinweihung der restaurierten Orgel, Schramberg, 1995

## H. ANHANG

## I. EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Hiermit erkläre ich, Frank Mehlfeld, Matrikel-Nummer 2403, daß die vorgelegte Masterarbeit mit dem Titel

**Die Restaurierungspraxis des Orgelbaus im  
ausgehenden 20. Jahrhundert  
am Beispiel der  
Eberhard Friedrich Walcker Orgel (op. 40, 1844)  
in Schramberg**

Restaurierung Orgelbau Kuhn AG, 1995

durch mich selbstständig verfasst wurde. Ich habe keine anderen als die angegebenen Quellen sowie Hilfsmittel benutzt und die Masterarbeit nicht bereits in derselben oder einer ähnlichen Fassung an einer anderen Fakultät oder einem anderen Fachbereich zur Erlangung eines akademischen Grades eingereicht.

Ottikon, den 23. Juli 2010

---

Unterschrift