

## Klangbeispiele von den neuartigen Zungenregistern in der Rohlf-Orgel der Marktkirche Hamburg-Poppenbüttel

von Roland Eberlein

Im Jahr 2006 errichtete Johannes Rohlf in der Marktkirche Hamburg-Poppenbüttel eine große, dreimanualige Orgel mit einer Weltneuheit: einem Hochdruckwerk mit variablem Winddruck von 0-300 mm Wassersäule und zwei Registern mit "gewendeter Durchschlagszunge" nach Ernst Zacharias. Diese Zungenregister haben die Eigenheit, daß sie sich bei Temperaturveränderungen genau wie Labialpfeifen verhalten, so daß sie sehr viel seltener nachgestimmt werden müssen als herkömmliche aufschlagende oder durchschlagende Zungenstimmen - sie erfüllen damit einen Traum aller Organisten seit über 500 Jahren. Überdies können sie mit wechselndem Winddruck angeblasen werden, ohne daß sich die Tonhöhe der Pfeifen ändert. Dadurch können die Register nach Belieben laut oder leise gespielt oder auch angeschwellt oder abgeschwellt werden, was ihre Verwendungsmöglichkeiten vervielfältigt. Ihre Konstruktionsweise wurde bereits in einem früheren Beitrag zum Blog Orgelwelt aktuell unter dem Titel »Zacharias-Zungenpfeifen: die zukunftsträchtigste Neuerung im Pfeifenbau seit 200 Jahren« beschrieben.<sup>1</sup>

Trotz dieser hochinteressanten Vorzüge hat die Orgelwelt bislang von der Poppenbütteler Orgel und ihren Zungenstimmen kaum Notiz genommen. Es gibt bisher noch nicht einmal eine Einspielung der Orgel auf CD, und auch keine Klangbeispiele im Internet. Die Orgelwelt war in den letzten Jahren offenbar zu sehr fixiert auf den historisierenden Orgelbau, um sich mit neuartigen Registern auseinander zu setzen.

Eine Besichtigung der Poppenbütteler Orgel am 24.7.13 gab mir die Möglichkeit, einige Klangbeispiele aufzunehmen und die Orgel sowie ihre neuartigen Zungenstimmen zu fotografieren. Diese Aufnahmen habe ich zu Videos zusammengestellt, die mittels der unten folgenden Links abgerufen werden können. Die Disposition der Orgel lautet:

### Hamburg-Poppenbüttel, Marktkirche<sup>2</sup>

Johannes Rohlf 2006

I. Hauptwerk I C-g <sup>3</sup>	II. Hauptwerk II C-g <sup>3</sup>	III. Schwellwerk C-g <sup>3</sup>	Pedal C-f <sup>1</sup>
Bordun 16'	Gedackt 8'	Geigenprincipal 8'	Subbaß 16'
Principal 8'	Gamba 8'	Nachthorn 8'	Violonbaß 16'
Rohrflöte 8'	Flöte 4'	Salicional 8'	Quintbaß 10 2/3'
Octave 4'	Quinte 2 2/3'	Vox coelestis 8'	Octavbaß 8'
Holzflöte 4'	Hohlflöte 2'	Traversflöte 4'	Octave 4'
Octave 2'	Terz 1 3/5'	Nasard 2 2/3'	Posaune 16'
Cornett 4f.	Scharff 3f. 11/3'	Flageolett 2'	Trompete 8'
Mixtur 3f. 2'	Vox humana 8'	Oboe 8'	
Trompete 8'			

#### Hochdruckwerk

Klarinette 8'

Saxophon 8'

Koppeln II/I, III/I, III/II, Hochdruckwerk an III, I/P, II/P, III/P

Kanaltremulant für I & II, Bocktremulant für II, Zimbelstern

Schwelltritt SW, Schwelltritt Hochdruckwerk

Schleifladen, mechanische Traktur

<sup>1</sup> <http://www.walcker-stiftung.de/Downloads/Blog/Zachariaszungenpfeifen.pdf>

<sup>2</sup> [http://www.orgelbau-rohlf.de/themen/pdf/Poppenbuettel\\_Disposition.pdf](http://www.orgelbau-rohlf.de/themen/pdf/Poppenbuettel_Disposition.pdf), gesehen am 1.11.2012. Bilder der Orgel auf: <http://www.orgelbau-rohlf.de/orgeln/poppenbuettel.htm>.

Die Orgel macht sowohl hinsichtlich ihrer handwerklichen Ausführung wie auch hinsichtlich ihres Klanges einen überaus gediegenen Eindruck. Insbesondere die sehr kräftigen, strahlend schmetternden Zungenstimmen aufschlagender Bauart sowie das sehr durchdringende, solistisch konzipierte Cornett erinnern unwillkürlich an französische Barockorgeln. Auch der überaus angenehme, elegant-leichte Anschlag auf allen Manualen läßt an den französischen Stil denken.

Allerdings fehlt für französische Barockliteratur ein Kornett auf dem dritten Manual, und auch ein Cromorne vermißt man auf dem zweiten Manual, wenn man es als Positiv nutzen will. Doch sobald man das Hochdruckwerk ausprobiert, erkennt man erstaunt, daß hier mit dem Saxophon 8' ein Register vorhanden ist, das einem sonoren französischen Cromorne geradezu frappierend ähnelt. Tatsächlich läßt sich der größte Teil der französischen Barockliteratur auf dieser (auf den ersten Blick) eher deutsch anmutenden Disposition sehr stilecht ausführen. Man muß sich dabei nur bewußt sein, daß das französische Hauptwerk hier aufgeteilt ist auf die Manuale I und II, und die Funktionen des französischen Positif teils von Manual II, teils von Manual III übernommen werden können. Darüber hinaus eröffnet das Schwellwerk auch ganz andere stilistische Welten, so daß auch Musik im Stil von Felix Mendelssohn oder Josef Rheinberger und auch das eine oder andere Stück im französisch-symphonischen Stil ohne weiteres auf dieser Orgel ausführbar ist.

Das Saxophon ist aber nicht bloß ein brauchbarer Ersatz für ein französisches Cromorne! Es hat gegenüber einem echten Cromorne den Vorzug, sich nicht gegenüber dem Labialpfeifenwerk zu verstimmen und oben-drein dynamisch regulierbar zu sein, so daß es auch als ganz zartes Zungenregister verwendbar ist. Von daher ist es weitaus vielseitiger zu gebrauchen als ein herkömmliches Krummhorn. Anders als dieses benötigt es auch keine Grundierung durch ein labiales Äqualregister – der Grundton wird von den Zachariaspfeifen so kräftig erzeugt, daß eine labiale Grundierung völlig überflüssig ist.

Für mich war es eine große Überraschung, daß sich das Saxophon als einem herkömmlichen Krummhorn täuschend ähnlich entpuppte. Das Saxophon besitzt beidseitig offene, um 180° gekröpfte Pfeifenkörper. Eigentlich würde man bei einer beidseitig offenen Röhre keine Bevorzugung der ungeradzahigen Teiltöne erwarten, sondern eine gleichartige Präsenz von geraden und ungeraden Teiltönen. In einer Spektralanalyse des Saxophonklanges zeigt sich aber, daß der 1., 3. und 5. Teilton deutlich hervortreten gegenüber dem 2. und 4. Teilton. Insbesondere der 2. Teilton ist sehr viel schwächer entwickelt. Warum die ungeradzahigen Teiltöne dominieren, wäre noch zu erforschen. Möglicherweise ist dies eine Folge der Position der Zunge auf dem Pfeifenkörper.

Außerdem hatte ich erwartet, daß das durchschlagende Saxophon deutlich weniger obertonreich tönt als ein aufschlagendes Zungenregister, aber auch dies scheint nicht der Fall zu sein. Diese Beobachtung verleitet zu der Spekulation, ob man nicht auch den Klang der aufschlagenden Trompete mit Zacharias-Zungenpfeifen nachstellen kann. Vermutlich benötigt man dafür beidseitig offene, trichterförmige Resonatoren; vielleicht muß auch die Position der Zunge auf dem Pfeifenkörper anders gewählt werden. Hier bietet sich dem zukünftigen Orgelbau noch ein weites Feld für Fortentwicklungen in der Konstruktion der neuartigen Zungenpfeifen!

Die Klarinette 8' ist einseitig geschlossen und entspricht dadurch akustisch gesehen einer gedeckten Labialpfeife. Folglich erwartete ich bei diesen Pfeifen eine starke Bevorzugung der ungeradzahigen Teiltöne und einen entsprechend »hohlen«, nasalen Klang. Tatsächlich aber ist der Klang eher weniger nasal und hohl als jener des Saxophons, und eine Spektralanalyse zeigt keine so klare Bevorzugung der ungeradzahigen Teiltöne wie bei den Saxophonpfeifen, allenfalls der zweite Teilton ist bei den Diskantpfeifen der Klarinette etwas schwächer ausgebildet. Die Bevorzugung der ungeradzahigen Teiltöne wird offenbar teilweise wettgemacht durch die Trichterform der Pfeifenkörper. In der Wahrnehmung unterscheidet sich die Klarinette hauptsächlich dadurch vom Saxophon, daß sie deutlich weicher, milder und weniger obertönig klingt als das Saxophon. Das dürfte eine Folge der einseitigen Deckung sein, so wie ja auch gedeckte Labialpfeifen viel sanfter, dunkler und weniger obertönig klingen als offene Pfeifen. Wie beim Saxophon ist auch bei der Klarinette

eine labiale Grundierung durch ein Äqualregister überflüssig. Der mildere Klang macht die Klarinette gut geeignet für den Einsatz romantischer Musik.

Allerdings scheint die Stimmhaltung der Klarinette zumindest im Baß nicht ganz so gut zu sein wie die des Saxophons: Bei meinem Besuch waren einige Pfeifen im Baß der Klarinette merklich verstimmt, was auch in den unten verlinkten Klangbeispielen deutlich zu hören ist. Möglicherweise ist die Klarinette in Konstruktion und Mensur noch nicht ganz ausgereift, oder die einseitig gedeckten Zachariaspfeifen sind von Natur aus etwas empfindlicher hinsichtlich der Stimmung.

Nach dem Besuch der Orgel in Poppenbüttel ist für mich noch weniger verständlich als zuvor, warum diese wegbereitende, klanglich hervorragende und in der Konstruktion hochinteressante Orgel von der Orgelwelt bislang nahezu völlig ignoriert worden ist. Hoffentlich wird möglichst bald auf dieser Orgel eine CD eingespielt, welche die Aufmerksamkeit weiter Kreise auf diese Orgel und ihre bahnbrechenden neuen Zungenregister lenkt!

#### **Klangbeispiele mit Saxophon 8'**

[F. Couperin: Cromorne en taille](#) (2,1 MB)

[F. Couperin: Récit de Cromorne](#) (2,1 MB)

[J. S. Bach: Wachet auf, ruft uns die Stimme BWV 645](#) (3,0 MB)

#### **Klangbeispiel mit Klarinette 8'**

[J. Rheinberger: Orgelsonate Nr. 4 a-moll, op. 98, 1. Satz \(Ausschnitt\)](#) (1,0 MB)

#### **Klarinette 8' und Saxophon 8' im Wechsel, forte und piano**

[F. Couperin: Petite Fugue sur le Cromorne, 4 Versionen](#) (2,5 MB)

#### **Klarinette 8' und Saxophon 8' zusammen**

[C. Franck: Cantabile H-Dur \(Ausschnitt\)](#) (1,3 MB)

#### **Klarinette 8' und Saxophon 8' unterstützt durch Labialstimmen 8'-2 2/3'**

[M. Schütz: Keep cool \(gekürzt\)](#) (0,7 MB)