

Münster - Winddynamische Orgeln

Prototypen II und III aus dem Forschungsprojekt INNOV-ORGAN-UM der Hochschule der Künste Bern mit Unterstützung des Schweizerischen Nationalfonds

Orgelbau

Peter Kraul, D-Herdwangen-Schönach, 2001/03

Forschungsteam

Peter Kraul, Orgelbauer / Johannes Röhrig, Orgelbauer / Daniel Debrunner, technische Beratung
Daniel Glaus, Projektleitung

Prototyp II

1 Manual c-c², 2 Oktaven

Flöte 8' / Prinzipal 4' / Quintade 2 2/3', überblasend

Doppelte Windversorgung

Schwanzventile

Kegelventile in konischen Öffnungen

Tonkzellen

Regulierbarer Winddruck von 0 mm WS bis 150 mm WS

Trakturübersetzung für die differenzierbare Einstellung der Proportion Tastengang/Ventilgang

Tastentiefgang verstellbar von 0 mm bis ca. 14 mm

Prototyp III

3 Manuale C-c⁴, Pedal C-g¹, koppelbar an alle Manuale

Manual 1: experimentales Manual mit Kegelventilen / Manual 2: Koppelmanual / Manual 3: traditionelles Manual
Schwanzventile

Geteilte Schleifen, d.h. alle Register separat auf I und III einstellbar

Prinzipal 8' / Gedackt 8' / Überblasende Flöte 4' / Überblasende Quintade 2 2/3' / Überblasende Terzade 1 3/5'

Windharfe, aufgebänkte labienlose Pfeifen

Doppelte Windversorgung

Schwanzventile, Man III

Kegelventile in konischen Öffnungen

Tonkzellen, Man I

Regulierbarer Winddruck von 0 mm WS bis 150 mm WS, per Schwelltritt je für I und III

Trakturübersetzung für die differenzierbare Einstellung der Proportion Tastengang-Ventilgang

Schwelltritte und Züge Tastentiefgang verstellbar von 0 bis 14 mm

Schwelltritte und Züge

Tritte auf die Bälge zur schnellen Verstärkung

Reduktion des Winddruckes

Die ganze Bauweise ist rein mechanisch.

Die Kegelventile in konischen Öffnungen ermöglichen auf dem 1. Manual die direkte Regulierung des Winddrucks mittels differenzierten Tastendrucks. So werden dynamische Schweller, aber auch kleine Tonhöhenveränderungen bis hin zum Überblasen der Pfeifen möglich. Da das erste Manual erst nach ca. 5 mm Tastentiefgang ans dritte ankoppelt, wird sozusagen ein Clavichord-Spiel möglich.

Grundwinddruckeinstellung Man III 45 mm WS, I ca. 60 mm WS.

Beim Überwinden des fühlbaren Druckpunktes der Kopplung wird die Pfeife mit zunehmendem Druck bespielt. Dies bringt den Organistinnen und Organisten die Möglichkeit des durch den Spielfinger gesteuerten Vibrierens, Beben, aber auch des Crescendierens und Diminuierens (*Messa di voce-Effekt*) oder des gezielten Intonierens.

Die Kombination mit den Traktureinstellungen, den Balgtritten, des auch während des Spiels frei einstellbaren Winddrucks eröffnet ungeahnte Klangwelten.