



**EDB**

Postgres® for the AI Generation

# The Well-Tempered Elephant: BREAKING NEWS

Gianni Ciolli

Global VP, HA Practice Lead

PGConf.De 2026 – Essen, 21-22 April

# Well-Tempered Elephant?

# The Well-Tempered Elephant

- `github.com/gciolli/pgwtc`
- Well-Tempered Clavier by J.-S. Bach
- 48 fugues imported into PostgreSQL
- Goal: analyse counterpoint
- Presented in Berlin, PGConf.DE 2025



# Subject entries in BWV 846

## FUGA I.

a 4.

5

Coda

```
gciolli=# SELECT src,vox,initio
,pattern_id,lilypond_voice
FROM pgwtc.subject_occurrences_pretty
WHERE src = 'BWV846';
```

src	vox	initio	pattern_id
BWV846	alto	1:1.500	R0
BWV846	soprano	2:3.500	R4
BWV846	tenor	4:1.500	R-3
BWV846	bass	5:3.500	R-7
BWV846	soprano	7:1.500	R7
BWV846	tenor	7:2.500	R-3
BWV846	alto	9:1.500	R4
BWV846	bass	10:3.500	R-10
BWV846	alto	10:4.500	R1
BWV846	tenor	12:1.500	R-5
BWV846	alto	14:1.500	R0
BWV846	tenor	14:2.500	R-3
BWV846	bass	15:1.500	R-10
BWV846	soprano	16:2.500	R7
BWV846	alto	16:3.500	R4
BWV846	tenor	17:1.500	R-2
BWV846	bass	17:3.000	R-6
BWV846	tenor	19:1.500	R-2
BWV846	alto	19:2.500	R2
BWV846	soprano	20:4.500	R4
BWV846	tenor	21:3.500	R-1
BWV846	tenor	24:1.500	R-7
BWV846	alto	24:3.500	R3

(23 rows)

Time: 652.507 ms

gciolli=#



# BREAKING NEWS?

# The Latest Find

- Two new pieces attributed to Bach in November 2025
- New ids BWV 1178 and 1179
- BWV 1178 contains a fugue
- Added to **pgwtc**



## Neu aufgefundene Orgelwerke Johann Sebastian Bachs

Bach-Archiv | Mo 17.11.25

Das Bach-Werkeverzeichnis (BWV) ist seit dem 17. November um zwei Nummern reicher: Dem Direktor des Bach-Archivs Leipzig Peter Wollny gelingt die Zuschreibung zweier bislang unbekannter Orgelwerke Johann Sebastian Bachs. Mit einem gestreamten Festakt unter Anwesenheit von Kulturstaatsminister Wolfram Weimer und dem Leipziger Oberbürgermeister Burkhard Jung feiert die Stadt Leipzig gemeinsam mit der weltweiten Bach-Gemeinde die Wiederaufführung der Werke seit 320 Jahren in der Leipziger Thomaskirche.

Die beiden jetzt als Frühwerke Bachs identifizierten Kompositionen, die Ciaccona in d-Moll BWV 1178 und die Ciaccona in g-Moll BWV 1179, kennt der Leipziger Bach-Forscher und Direktor des Bach-Archivs Leipzig Peter Wollny bereits seit über 30 Jahren. Gefunden hat er sie in der Königlichen Bibliothek Belgiens. Im Lauf seiner Forscherkarriere sammelt der Musikwissenschaftler zahlreiche Hinweise, die sich nun mit dem letzten Puzzleteil – der namentlichen Identifizierung des Schreibers – zu einem vollständigen Bild fügen. Die Identifizierung gelang im Rahmen der Arbeiten am »Forschungsportal BACH«, eines Akademieprojekts der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, in dem erstmals sämtliche verfügbare archivalische Quellen zur gesamten Musikerfamilie Bach digital erschlossen und öffentlich zugänglich gemacht werden.

# Other News

# Improvements and Limitations

- Since last year:
  - New fugue from BWV 1178
  - New parser in Scheme using Lilypond output  
All 48+1 fugues now parse without errors
- Current TODOs:
  - Process also chords and irregular durations
  - Recognise subject inversions & tonal answers



# Thank you!

<https://github.com/gciolli/pgwtc>