

Wie soll man Bachs monumentale Passacaglia registrieren – „*pro Organo pleno*“ entsprechend dem Kopf-Eintrag einer alten Abschrift oder mit Anwendung von Erkenntnissen über die Struktur der Passacaglia und über Bachs strukturverdeutlichende Instrumentationspraxis in seinen Orchesterkonzerten?

Der Beitrag will die mündlich überlieferte Registrierungspraxis an den großen Silbermann-Organen Sachsens dokumentieren und dies zusammen mit einer Analyse der Passacaglia klingend demonstrieren.

Karl-Jürgen Kemmelmeier, Hannover

Johann Sebastian Bach: Passacaglia c-Moll für Orgel BWV 582

Ein Beitrag zur Klärung der Registerwahl

*In Memoriam Prof. Dr. Siegfried Vogelsänger (Wolfenbüttel),
der Bachs Bauplan der Passacaglia mit entschlüsseln half.¹*

Variationen über einen ostinaten Bass

Mit Passacaglia (frz. Passecaïlle) und Ciacona (frz. Chaconne) wird ein Kompositionstypus bezeichnet, der Ostinato- und Variationstechnik kombiniert. Wie in spanischer Volksmusik noch heute üblich wurden zu einer ostinaten Basstonfolge stets neue Variationen hinzuimprovisiert.

Für die Komposition einer Passacaglia ergeben sich drei Möglichkeiten:

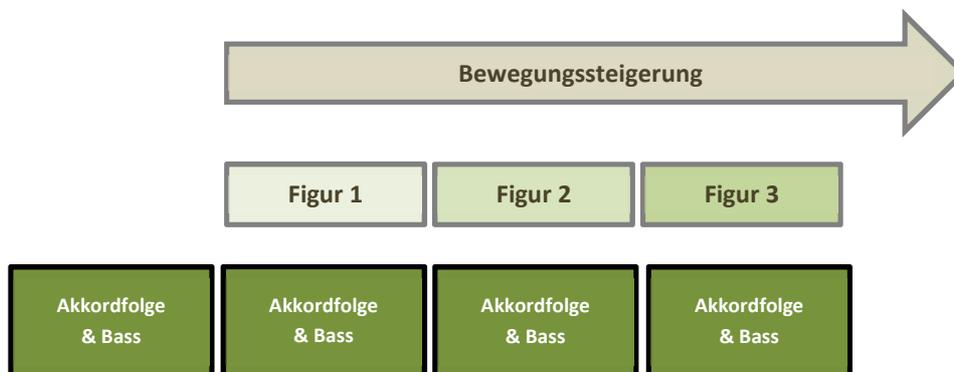
1. Das Ostinato (die stets wiederholte Tonfolge) bildet die Basstimme und wird unverändert beibehalten (*variations on a ground*)
2. Ein gleichbleibender Kadenzablauf (eine auf dem Bass-Ostinato aufgebaute Akkordfolge) bildet das harmonische Gerüst aller Variationen.
3. Das Ostinato kann als Thema in allen Stimmen verwendet werden (so bei Bach).

Charakteristische Spielfiguren kennzeichnen einzelne Variationen, können aber auch mehrere Harmonieabläufe verbinden.

In der Passacaglia der Barockzeit wird eine Bewegungssteigerung angestrebt: durch zunehmend kürzere Notenwerte, durch Verdichtung der Stimmen, durch zunehmend mehr Register.

Follia
Folies d'Espagne
Chaconne
Turnaround
Bluesstrophe
Variations on a ground
Passacaglia

Das Passacaglia-Prinzip



¹ Vogelsänger, Siegfried: Passacaglia und Chaconne in der Orgelmusik. In: Musik und Kirche Jg. 27/1967, S. 114ff.

Vorbilder für Bachs Komponieren und Orgelspiel – Reisen bildet!



- Kronwerk 4. Manual
- Hauptwerk 2. Manual
- Brustwerk direkt über dem Spieltisch 3. Manual
- Pedaltürme auf beiden Seiten
- Rückpositiv 1. Manual

Typischer Aufbau einer großen norddeutschen Orgel

Orgel in der Marienkirche Wolfenbüttel (4 Manuale, Pedal, 53 Register) - erbaut 1620-24 durch *Gottfried Fritzsche*, Planung durch *Michael Praetorius*. Aktuelles Werk (1986) unter Verwendung alter Fritzsche-Register durch Orgelbau Karl Schuke, Berlin



Lüneburg St. Johannis (3 Manuale und Pedal, 51 Register)- Orgel 1551-53 durch *Hendrik Niehoff*, 1652 Vergrößerung durch *Friedrich Stellwagen*, 1712-15 Umbau und Erweiterung durch *Matthias Dropa*, 1953 Restaurierung durch *Rudolf von Beckerath*. - *Johann Sebastian Bach* hörte hier während seiner Lüneburger Zeit 1700-1702 den berühmten Organisten *Georg Böhm*.



Hamburg St. Jakobi (4 Manuale und Pedal, 60 Register) - 1693 Neubau unter Verwendung alter Register von *Hans Scherer* und *Gottfried Fritzsche* aus der Vorgängerorgel. 1986-93 Restaurierung durch *Jürgen Ahrend*. *Bach* bewarb sich 1720 vergeblich um das Organistenamt. War es Bachs „Traumorgel?“

Norddeutschland – Land der Tastenvirtuosen und großen Orgeln: *Bach* wurde durch Virtuosen, Formen und Stil der norddeutschen Orgelschule geprägt, besonders durch

- **Georg Böhm** (1661-1733), Organist an St. Johannis Lüneburg; bedeutend durch seine reich kolorierten Choralbearbeitungen. *Bach* lernte sein Orgelspiel während seiner Lüneburger Zeit 1700-1702 kennen.
- **Johann Adam Reincken** (1643-1722), Organist an St. Katharinen Hamburg; großer Improvisator. Von Lüneburg aus nahm *Bach* 1701 Orgelunterricht bei ihm.
- **Dietrich Buxtehude** (um 1637-1707), Organist an St. Marien Lübeck. Bachs Vorbild – 1705 besuchte ihn *Bach* (400 km von Arnstadt aus zu Fuß!).
- **Nicolaus Bruhns** (1665-1697), Schüler Buxtehudes, Organist in Husum, großer Orgel- und Geigenvirtuose seiner Zeit.

Formen der norddeutschen Orgelschule:

Präludium & Fuge

Partita

Fantasie

Choralbearbeitung

Ciaccona

Bachs Passacaglia und Fuge c-Moll – genauer betrachtet

In der Entwicklungsgeschichte dieses Formentyps bringt Bach mit seiner Passacaglia zwei Neuerungen:

- Das Ostinato wird unbegleitet im Bass vorgestellt und dadurch klar als eigenständiges, in sich geschlossenes Thema gekennzeichnet.
- Aus dem Material des Passacaglia-Ostinatos werden Thema und Kontrapunkte der Fuge entwickelt

Schmieder vermutet die Entstehung der Passacaglia 1716/1717 während Bachs Dienstzeit in Weimar, andere vermuten die Entstehung in der Zeit 1706-1713 unter dem Einfluss von Buxtehude.

Der erste Teil des Themas entstammt der „Messe du deuziesme ton“ (Christe, Trio en Passecaille) von André Raison (Livre d’orgue. Neudruck in Guilment-Pirro „Archives ...“, Bd. 2, Paris 1899). Dieser Teil wird später das Fugenthema bilden.

Der zweite Teil des Themas wurde von Bach hinzugesetzt - vielleicht, um die Spannung der melodischen Linie (Stehenbleiben auf der Dominante!) im Sinne eines geschlossenen Themas zur Entspannung zu führen. Aus dem Material dieses zweiten Thementeils entstehen die Kontrapunkte 1 und 2.

Das Werk ist leider nur in zahlreichen Abschriften überliefert.

Gruppenbildung durch Figuren oder Gestaltungsprinzipien -----

Passacaglia c-Moll: Das Thema [REDACTED]

Ped.

Lübecke, St. Andreas

1. Variation [REDACTED]

2. Variation [REDACTED]

————— Gleicher Rhythmus —————>

3. Variation



...langsam beginnt die Musik zu laufen ...



Cappel,
St. Peter
und Paul

4. Variation



5. Variation



...doch obwohl kürzere/schnellere Notenwerte hinzukommen, verharrt die Musik
noch immer ...

----- Anapäst als Rhythmus -----

----- Aufnahme der Bewegungssteigerung ----->



6. Variation



7. Variation



Detmold, Musikhochschule

8. Variation



9. Variation



Akkordbrechung



----- ab hier durchlaufend Sechszehntel (Verklammerung) ----->



12. Variation



Thema im Sopran (als cantus firmus)
4stimmig

St. Peter
bei Freiburg,
Schwarzwald



13. Variation



14. Variation



15. Variation



Reduzierung der Stimmzahl: 3 2 1
... Passacaglia-Thema im Stimmgewebe versteckt ...

16. Variation



Statisch, dichter
Klang (6st.)

Lüneburg,
St. Johannis



17. Variation



Fließend, schnellste
Notenwerte im Werk

18. Variation



Statisch, Auftaktwirkung durch den variierten
Rhythmus des Passacaglia-Themas im Bass

Ab der 16. Variation Steigerung bis
zum Schluss mit „norddeutschem
Orgelrauschen“

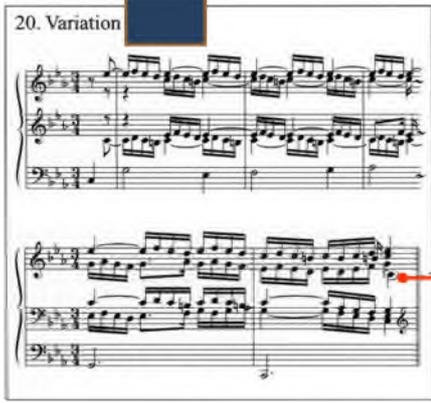
19. Variation



Hamburg, St. Jacobi



20. Variation



„Orgelrauschen“ als Finale zur Fuge

1. Ton des Fugenthemas im 7stimmigen (!) Schlussakkord (Verknüpfung)

„Norddeutsches Orgelrauschen“:

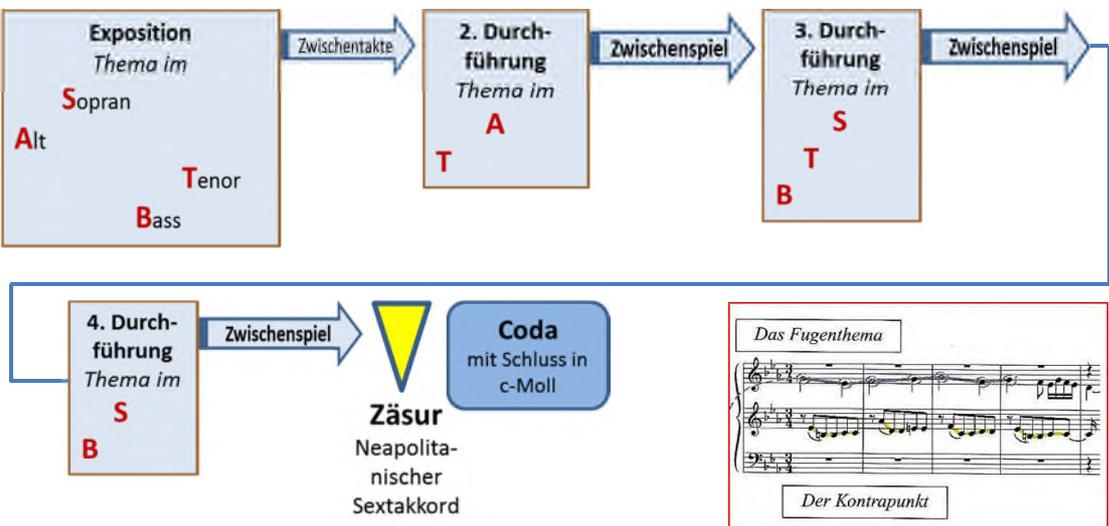
Schnelle „Drehfiguren“ mit vorwiegend Sekundintervallen, werden mit dem vollen Werk gespielt.

Im Nachhall der großen Backsteinkirchen Nordeuropas verbinden sich die Figuren zu einer oszillierenden Klangfläche.

Bachs Vorbilder, besonders Buxtehude, kannten diese Wirkung und bantten sie als Effekt in ihre Präludien ein.

Bach eröffnet den „Orgelrauschen“-Teil zur grandiosen Schlusswirkung der Passacaglia mit einer markanten Auftaktfigur zur 19. Variation - eine Reminiszanz an beeindruckende Klangerlebnisse während seiner Zeit in Norddeutschland?

Die Fuge



Das Fugenthema



Der Kontrapunkt

Die von durchlaufenden Sechzehnteln bestimmte Fuge wird kurz vor Schluss angehalten (Fermate auf dem neapolitanischen Sextakkord, ein berühmtes Beispiel für die Verwendung dieses Akkords) – umso größer ist die Schlusswirkung am Ende des großangelegten Werkes: Bach wusste genau, wie man – nach der „atemlosen“ Sechzehntelmotorik – eine pathetische Schlusswirkung erzielt.

Die Schlusstakte



Bachs Strukturplan und seine Geheimnisse – entschlüsselt

Übersicht über die Figuren in den Variationen		
Thema	0	Th Bass orig. / unbegleitet
I gleiche stockende Figur	1	Th Bass orig. / Punktierung und Überbindung (Stocken des Anlaufs): <i>Synkopenfigur</i> , 4-stimmig
	2	Th Bass orig. / wie 1. Variation / <i>Synkopenfigur</i> als Fortsetzung, 4-stimmig
II Bewegungssteigerung	3	Th Bass orig. / fließende 8tel / 4-stimmig
	4	Th Bass orig. / 8tel u. 16tel / <i>Stufen-Anapäst-Figur</i> , 4-stimmig ↗
	5	Th Bass, in Figur einbezogen / 8tel u. 16tel / <i>Sprung-Anapäst-Figur</i> , lockere 4-Stimmigkeit ↘
III durchlaufende 16tel und „Aufтакт-wirkung“ mit drei 16teln	6	Th Bass orig. / durchlauf. 16tel / lockere 4-Stimmigkeit ↗
	7	Th Bass orig. / durchlauf. 16tel / lockere 4-Stimmigkeit ↘
	8	Th Bass orig. / durchlauf. 16tel / dichte 4-Stimmigkeit ✕
	9	Th Bass, in Figur einbezogen / „Aufтакт“-Terz-Figur / lockere 4-Stimmigkeit
IV Zentrum Th Bass Th Sopran	10	Th <u>Bass</u> als <i>akkordische Begleitung</i> einer fließenden Oberstimme / 3stimmig
	11	Th <u>Sopran</u> als <i>Cantus firmus</i> mit fließendem 16tel-Kontrapunkt / 2-stimmig
V Reduzierung der Stimmenzahl	12	Th Sopran als <i>Cantus firmus</i> im 4-stimmigen Satz
	13	Th Alt, eingebettet in 16tel + 4tel-Figur / <i>Komplementärrhythmus</i> / 3-stimmig
	14	Th <i>aufgelöst</i> in die Akkordbrechung / 16tel / 2stimmig
	15	Th <i>aufgelöst</i> in die Akkordbrechung / 16tel / 1stimmig
VI Pedalostinato als Basis	16	Th Bass orig. / <i>Harmonik dominierend</i> / 16tel / Auftakt-„Arpeggio“-Figur, 6stimmig (!)
	17	Th Bass orig. / <i>Linearität dominierend</i> / 16tel-Triolen / schnellster Teil / 3-stimmig aus 2stimmigem Bicinium + Bass als Cantus firmus
	18	Th Bass rhythmisch variiert (Aufтакт) / Reminiszenz an <i>Synkopenfigur</i> (Var. 1 u. 2), „Stocken“ vor dem 16tel-Fluss der letzten Variationen / 4-stimmig
VII „Nord-deutsches Orgelrauschen“	19	Th Bass orig. / 16tel, / <i>komplementäre Drehfiguren (Imitation)</i> / 4-stimmig
	20	Th Bass orig. / 16tel / <i>Verdichtung der Drehfiguren (Imitation)</i> / 5-stimmig Fugenbeginn (Aufтакт)

Septem artes liberales - die Gliederung der Wissenschaften

Grundkurs Sprachwissenschaften (Trinotium):

- Grammatik
- Rhetorik
- Dialektik

Zahl 3 als Symbol der Trinität Gottes - Gott spricht zu den Menschen. Die Trinität Gottes ist das Fundament des Glaubens und der Welt

Oberkurs: Zahlenwissenschaften (Quadrinotium)

- Mathematik
- Geometrie
- Astronomie
- Musik

Zahl 4 als Symbol der Welt: vier Himmelsrichtungen, vier Elemente (Erde, Feuer, Wasser, Luft)

Zahl 7 als Symbol der Vollendung der Schöpfung (3 + 4 = Gott und die Welt)

Bach war hochgebildet und mit der Zahlensymbolik der seit dem Mittelalter bestehenden Gliederung der Wissenschaften vertraut.

Variation Nr.	1 2	3 4 5	6 7 8 9	10 11	12 13 14 15	16 17 18	19 20
Gruppe	I	II	III	IV Zentrum	V	VI	VII
Anzahl	2	3	4	2	4	3	2



Jede Gruppe der Variationen integriert durch ein Prinzip. Darüber hinaus wurde Bach offenbar bei der Komposition der Passacaglia von der damaligen Einteilung der Wissenschaften inspiriert:

- Die **Symmetrie** ist das Symbol der Perfektion, der vollendeten Schöpfung Gottes.
- Das Zentrum stellt zwei Kompositionsweisen plastisch gegenüber: Homophonie (Variationen 10) und Polyphonie (Variation 11)
- Die **Zahlen** 2 (Eckpfeiler), 3 (Trinität) und 4 (Welt) haben symbolische Bedeutung.
- Es sind 7 Variationen-Gruppen: Die Zahl 7 (3+4) repräsentiert die Ganzheit: Gott (3) und die irdische Welt (4) zusammen.
- Außerdem schließen die Passacaglia und die Fuge jeweils im 7-stimmigen Schlussakkord!

Mit dem „Bewegungsfluss“ der Figuren (8tel bis hin zu 16tel-Triolen), ihrer Gestik und der Stimmenzahl im Tonsatz (1- bis 6-stimmig) schafft Bach eine der Konstruktion überlagerte Ebene; sie gliedert „dynamisch“ den Gesamtverlauf der Passacaglia und erzeugt mit Mitteln des Tonsatzes (!) ein „crescendo“, „decrescendo“ und wieder „crescendo“ bis hin zum „tutti“.

Offenbar war dieser Sachverhalt den Bach-Schüler-Generationen bekannt und vertraut. Die nachfolgend dokumentierte Registrierungsüberlieferung von Prof. Helmut Tramnitz, der in dieser Tradition aufgewachsen war (Zitat Tramnitz: *„Wie das die sächsischen Organisten an den Silbermann-Orgeln in alter Bach-Tradition so beim Spiel der Passacaglia machen!“*), verdeutlicht diese Dynamik-Ebene mit der Registerwahl und den Manualwechslern – und eben dies kommt in einer durchgehenden „per Organo pleno“-Registrierung überhaupt nicht zum Vorschein.



Johann Sebastian Bach (1685-1750)

Passacaglia c-Moll BWV 582

In der **Passacaglia** bringt Bach die Grundidee – Variationen über einen gleichbleibenden (ostinaten) Bass bzw. einen immer wiederkehrenden Harmonieablauf – zu einer bis heute beispielgebenden Vollendung. Das Bass-Ostinato verändert er zum bogenförmigen Thema (anfangs vorgestellt), dessen Begleitfiguren (die eigentliche kompositorische Erfindung) eine Steigerung der Bewegung und der Klangdichte erfahren. Art und Stimmenzahl der Begleitfiguren erzeugen einen dynamischen Verlauf.

Die „Architektur“ der Passacaglia verkörpert das Symbol der vollendeten Schöpfung, die Zahl „7“: Konzeptionell sieben Variationen-Gruppen - 2, 3, 4, 2 (= 1+1 als Zentrum), 4, 3, 2 Variationen - bilden eine Symmetrie; die Schlussakkorde sind jeweils siebenstimmig. Der erste Teil des Passacaglia-Themas wird dann zum Fugenthema. Aus Tonkonstellationen im zweiten Teil des Passacaglia-Themas entwickelt Bach Kontrapunkt 1 (8tel) und Kontrapunkt 2 (16tel) zum Fugenthema.

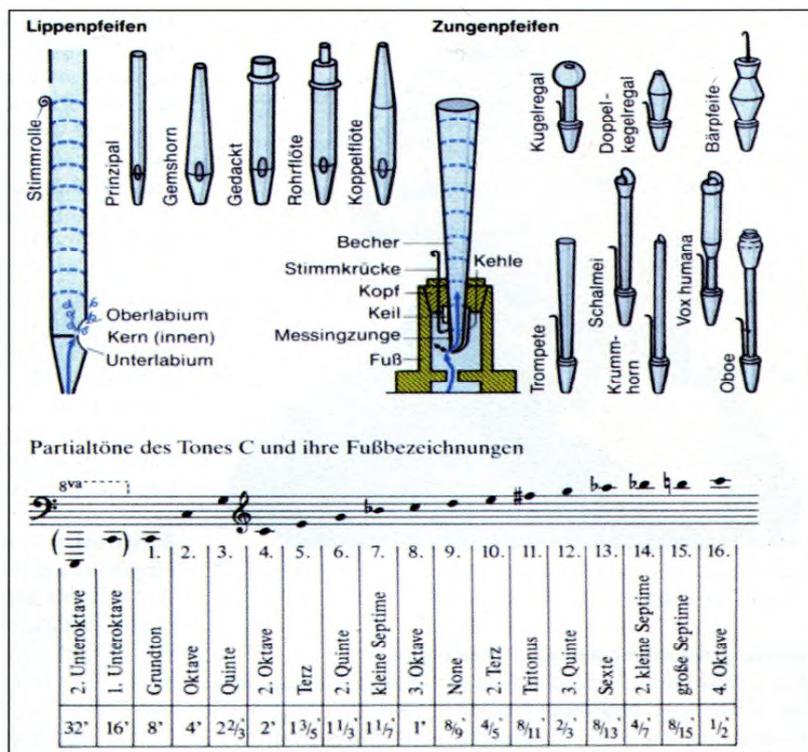
Das Registrierungsproblem - Orgeldispositionen

Welche Orgeln standen Bach zur Verfügung? Welche hat er kennengelernt? Welche hätte er gerne im Amt gespielt? Darüber kann man heute nur spekulieren. Bekannt ist, dass er bei Bauabnahmen ein gefürchteter Orgelprüfer war, der die Windversorgung „per Organo pleno“ auf ihre Druckstabilität prüfte, Terzregister, Zungenstimmen und die „Gravität“ liebte und (nach Faulkner) Prinzipal- und Flötenstimmen miteinander verband.

Annäherung an das Problem

- Analyse der **Noten Bachs** (nur selten finden sich dort Manual-, Fuß-, Artikulations- und Lautstärkeangaben)
- Analyse der von Bach gespielten oder begutachteten Orgeln (**Orgel-Dispositionen**)
- Schriftliche Quellen über Bach (**Zeitgenossen** und **Schülerkreis**)
- Hinweise zur Registrierungspraxis (aus zeitgenössischen **Musiklexika** und **Quellen**)
- **Mündliche Überlieferungen** (Lehrer-Schüler-Kette)

Exkurs: Repetitorium Orgelwissen



Labialstimmen	Zungenstimmen
Prinzipale: kräftig, 32'-1'	Trompeten: schmetternd, offene Becher, 32'-2'
Flöten: lieblich, 16'-1'	Oboen: warm, sich schließende Becher, 16'-8'
Mixturen: hoch, strahlend, Quinten	Regale: schnarrend, kurze Becher, 16'-4'
Aliquoten: dunkler klingend, Terzen	

Die folgenden fünf Orgeldispositionen sind Beispiele für Instrumente, die zur Zeit Bachs bestanden, die er selbst gehört oder gespielt hatte oder deren Orgelbauer mit ihm in Kontakt standen.



St. Johannis Lüneburg - 1551-53 Hendrik Niehoff (Mittelteil), 1652 Erweiterung (Rückpositiv) durch Friedrich Stellwagen, 1712-15 Umbau und Erweiterung (Pedaltürme) durch Matthias Dropa, 1953 Restaurierung durch Rudolf von Beckerath

Dies bedeutende und weitgehend erhaltene Werk zeigt in seinem Prospekt nicht nur drei verschiedene Stilepochen, sondern auch den Respekt jedes Orgelbauers vor der Leistung der Vorgänger. Die großen Prinzipalchöre (HW 16'-2', RP 8'-4', OW 8'-1', Ped 16'-4') und die gleichermaßen reichhaltigen Flötenchöre, der Glanz vielchöriger Mixturen, die vielen Trompeten geben diesem Instrument Wucht, Gravität und Glanz zugleich. Aliquoten sind nur zweimal vertreten; Dulziane und die Bärpfeife bringen den an Renaissance-Instrumente erinnernden, für norddeutsche Orgeln charakteristischen Klang der obertonreichen leiseren Zungenregister. Bach hörte diese Orgel während seiner Lüneburger Zeit 1700-1702.

Disposition der großen Orgel in St. Johannis in Lüneburg (Heutige Disposition) Koppeln: OW/HW, RP/HW, OW/Ped, RP/Ped					
Labialregister			Zungenregister		
Prinzipale	Flöten	Mixturen und Aliquoten	Trompeten	Oboen	Regale
1. Manual: Rückpositiv (Tremulant)					
<i>Prinzipal 8'</i> <i>Oktave 4'</i>	<i>Gedackt 8'</i> <i>Quintadena 8'</i> <i>Rohrflöte 4'</i> <i>Waldflöte 2'</i> <i>Siffelöte 1 1/3'</i>	<i>Scharff 5-7f.</i> <i>Sesquialtera 2f.</i>		<i>Dulzian 16'</i>	<i>Bärpfeife 8'</i>
2. Manual: Hauptwerk					
<i>Prinzipal 16'</i> <i>Oktave 8'</i> <i>Oktave 4'</i> <i>Quinte 2 2/3'</i> <i>Oktave 2'</i>	<i>Quintadena 16'</i> <i>Gedackt 8'</i> <i>Nachthorn 4'</i> <i>Bauernflöte 2'</i>	<i>Mixtur 6-8f.</i> <i>Scharff 4-5f.</i>	<i>Trompete 16'</i> <i>Trompete 8'</i> <i>Trompete 4'</i>		
3. Manual: Oberwerk (Tremulant)					
<i>Principal 8''</i> <i>Oktave 4'</i> <i>Oktave 2'</i> <i>Oktave 1'</i>	<i>Rohrflöte 8'</i> <i>Blockflöte 4'</i> <i>Nasat 2 2/3'</i> <i>Gemshorn 2'</i>	<i>Mixtur 5-8f.</i> <i>Zimbel 3f.</i> <i>Terzian 2f.</i>	<i>Trompete 8'</i>	<i>Dulzian 8'</i>	
Pedal					
<i>Principal 16'</i> <i>Oktave 8'</i> <i>Oktave 4'</i>	<i>Untersatz 16'</i> <i>Gedackt 8'</i> <i>Nachthorn 2'</i> <i>Bauernflöte 1'</i>	<i>Rauschpfeife 2f.</i> <i>Mixtur 6-8f.</i>	<i>Posaune 32'</i> <i>Posaune 16'</i> <i>Trompete 8'</i> <i>Trompete 4'</i> <i>Kornett 2'</i>		



Hamburg St. Jakobi - 1693 Neubau unter Verwendung alter Register von Hans Scherer und Gottfried Fritzsche (Schnitgers Vorbild) aus der Vorgängerorgel. 1986-93 Restaurierung durch Jürgen Ahrend.

Hamburg hatte Geld. Das zeigt Schnitgers Disposition, für die das Gleiche gilt wie für die Orgel Lüneburgs, hier jedoch übertrumpft:
 32' Prinzipal und Posaune im Pedal, HW mit 16'-2' ausgebauten Prinzipal- und Flötenchor, alle Werke auf Basis Prinzipal 8', wenig Terzen (nur 2 Sesquialtera), Aufhellung der Werke HW – RP – OW – BW in der Disposition, dazu Gravität im Pedal.
 Bach kannte diese Orgel, die damals zu den bedeutendsten in Nordeuropa gehörte, bewarb sich allerdings dort erfolglos. Schnitgers Disposition und Bauweise wurden im 20. Jh. richtungweisend für die Orgelbewegung und ihre Orientierung an Klang und Technik barocker Orgeln.

Heutige Disposition der Schnitger-Orgel in St. Jakobi in Hamburg 2 Cimbelsterne, 2 Tremulanten, 2 Schiebekoppeln, 1 Totentrommel					
Prinzipale	Labialregister		Zungenregister		
	Flöten	Mixturen und Aliquoten	Trompeten	Oboen	Regale
Rückpositiv					
Principal 8' Octava 4' Octava 2'	Quintadena 8' Gedacht 8' * Blockflöht 4'' Querpfeiff 2' Sifflait 2f.	Scharff 6-8f. Sexquialtera 2f.	Trommet 8'	Dulcian 16' Schalmel 8'	Bahrpfeiffe 8'
Werck (Hauptwerk)					
Principal 16' Octava 8' Octava 4' S. Octav 2'	Quintadehn 16' Spitzflöht 8' * Viola da Gamba 8' Rohrflöht 4' Flachflöht 2'	Mixtur 6-8f. Rauschpfeiff 2f.	Trommet 16'		
Oberpositiv					
Principal 8' Octava 4' Octava 2'	Rohrflöht 8'' Holzflöht 8' Spitzflöht 4' Nasat 3' Gemshorn 2'	Scharff 4-6f. Cymbel 3f.	Trommet 8' Trommet 4'	Vox humana 8'	
Brustpositiv					
Principal 8'' Octava 4'	Hohflöht 4' Waldflöht 2' Blockflöte 2' Nassat 1 1/3'	Scharff 4-6f. Sexquialtera 2f.		Dulcian 8'	Trechter Regal 8'
Pedal					
Principal 32' Octava 16'' Octava 8' Octava 4''	Subbaß 16' Nachthorn 2'	Rauschpfeiff 3f. Mixtur 6-8f.	Posaune 32' Posaune 16'' Trommet 8' Trommet 4' Cornet 2'	Dulcian 16'	

Weimar, Schlosskirche (zur Zeit Bachs)



Orgel der Schlosskirche Weimar von Ludwig Compenius zur Zeit Bachs. Die Disposition von 1719 ist überliefert.

Die Orgel befand sich ganz oben „im Himmel“ (in der 4. Etage, im Bild durch den Deckenausschnitt sichtbar). Sie ist nicht erhalten – das Schloss wurde durch einen Brand zerstört.

Auffallend ist das auf die reine Bassfunktion (bis auf Kornett 4') beschränkte Pedal (Gravität mit 3x 16' und 32'!), das große Brustwerk mit vielen Klangfarben für das Triospiel und das Hauptwerk mit fast altertümlichen „Blockwerk“ der Prinzipale bis zur Cymbel, sehr obertonreichen Flötenchor (16'- nur 4') und Glockenspiel. Bach bezieht sich offensichtlich in seinen Bearbeitungen der Konzerte Vivaldis für Orgel auf dies Instrument.

Disposition der Orgel in der Schlosskirche Weimar um 1720					
Labialregister			Zungenregister		
Prinzipale	Flöten	Mixturen und Aliquoten	Trompeten	Oboen	Regale
Brustwerk (mit Tremulant)					
<i>Principal 8'</i> <i>Oktave 4' *</i>	<i>Viola da Gamba 8'</i> <i>Gedackt 8'</i> <i>Klein Gedackt 4'</i> <i>Waldflöte 2'</i>	<i>Sesquialtera 4f.</i>	<i>Trompete 8'</i>		
Oberwerk					
<i>Principal 8'</i> <i>Oktave 4'</i>	<i>Quintadena 16'</i> <i>Gemshorn 8'</i> <i>Grobgedackt 8'</i> <i>Quintadena 4'</i>	<i>Mixtur 6f.</i> <i>Zimbel 3f.</i> <i>Glockenspiel</i>			
Pedal					
<i>Principalbaß 8'</i>	<i>Groß-Untersatz 32'</i> <i>Subbaß 16'</i> <i>Violonbaß 16'</i>		<i>Posaunenbaß 16'</i> <i>Trompetenbaß 8'</i> <i>Kornettbaß 4'</i>		

Leipzig, Thomaskirche (zur Zeit Bachs)



Disposition der Hauptorgel zur Zeit Bachs - Orgel 1601 von Johann Lange, Erweiterungen 1619 durch Josias Ibach und 1721-22 durch Johann Scheibe.

Auffallend sind die vielen Flötenstimmen, teilweise mit Bezug zu Orchesterinstrumenten im Namen, das labial schwachbesetzte Pedal, der nur im Hauptwerk (ohne Zungenregister!) ausgebaute Prinzipalchor und zwei Sesquialtera – eine eher sparsame Disposition einer dreimaligen Orgel in einer reichen Messestadt.

Offenbar bestimmte hier mehr der Wunsch nach möglichst vielen Klangfarben und Klangmischungen die Disposition, ohne dabei auf herkömmliche cantus-firmus-Registrierungen verzichten zu müssen.

Disposition der Orgel in der Thomas-Kirche Leipzig zur Zeit Bachs					
Labialregister			Zungenregister		
Prinzipale	Flöten	Mixturen und Aliquoten	Trompeten	Oboen	Regale
Rückpositiv (mit Tremulant)					
<i>Principal 8'</i>	<i>Quintadena 8'</i> <i>Gedackt 8'</i> <i>Gedackt 4'</i> <i>Spitzflöte 4'</i> <i>Querflöte 4'</i> <i>Violine 2'</i> <i>Schallflöt 1'</i>	<i>Mixtur 4f.</i> <i>Rauschquinte 2f.</i>	<i>Trompete 8'</i>	<i>Krummhorn 16'</i>	
Hauptwerk					
<i>Principal 16'</i> <i>Prinzipal 8'</i> <i>Oktave 4'</i> <i>Quinte 2 2/3'</i> <i>Superoktave 2'</i>	<i>Quintadena 16'</i> <i>Spielpfeife 8'</i> <i>Koppelflöte 4'</i> <i>Nassat 2 2/3'</i>	<i>Mixtur 6-10f.</i> <i>Sesquialter 2f.</i>			
Brustwerk					
<i>Principal 4'</i> <i>Oktave 1'</i>	<i>Gedackt 8'</i> <i>Nachthorn 4'</i> <i>Nassat 2 2/3'</i> <i>Gemshorn 2'</i>	<i>Zimbel 2f.</i> <i>Sesquialter 2f.</i>			<i>Regal 8'</i> <i>Geigenregal 4'</i>
Pedal					
	<i>Subbaß 16'</i>		<i>Posaune 16'</i> <i>Trompete 8'</i> <i>Kornett 2'</i>	<i>Schalmei 4'</i>	



Große Orgel im Dom zu Freiberg/Sachsen -
1710-14 von Gottfried Silbermann (1683-1753) erbaut - seine zweite Orgel in Deutschland!

Im Pedal ist die Gravität mit 32' und vier 16'-Registern vorhanden. Die Pedal-Disposition wie auch die Disposition von Hauptwerk (mit Cornett 5f.) und Oberwerk wecken Erinnerungen an französische Orgeln der Zeitgenossen. Das Brustwerk enthält kein Zungenregister, sondern bringt das silbermannsche „Stahlspiel“ (8', 4', 2 2/3', 1 1/3', 1').

Disposition der großen Silbermann-Orgel 1714 im Dom zu Freiberg/Sachsen (Angaben in moderner Schreibweise, Stimmung modifiziert mitteltönig)					
Labialregister			Zungenregister		
Prinzipale	Flöten	Mixturen und Aliquoten	Trompeten	Oboen	Regale
1. Manual: Brustwerk (Tremulant)					
<i>Principal 4'</i> <i>Oktave 2' *</i>	<i>Gedackt 8'</i> <i>Rohrflöte 4'</i> <i>Nasard 2 2/3''</i> <i>Quinte 1 1/3'.</i> <i>Sifflöte 1'</i>	<i>Mixtur 3f.</i>			
2. Manual: Hauptwerk (Tremulant)					
<i>Principal 8'</i> <i>Oktave 4'</i> <i>Quinte 2 2/3'</i> <i>Oktave 2'</i>	<i>Bordun 16'</i> <i>Gambe 8'</i> <i>Rohrflöte 8''</i>	<i>Mixtur 4f.</i> <i>Zimbel 3f.</i> <i>Cornett 5f.</i>	<i>Trompete 8'</i> <i>Clarine 4'</i>		
3. Manual: Oberwerk (Tremulant und Schwebung)					
<i>Principal 8''</i> <i>Oktave 4'</i> <i>Oktave 2'</i>	<i>Quintadena 16'</i> <i>Quintadena 8'</i> <i>Gedackt 8'</i> <i>Spitzflöte 4'</i> <i>Flageolet 1'</i>	<i>Mixtur 3f.</i> <i>Zimbel 2f.</i> <i>Echo 5f.</i>		<i>Krummhorn 8'</i> <i>Vox humana 8'</i>	
Pedal					
<i>Principal 16'</i> <i>Oktave 8'</i> <i>Oktave 4'</i>	<i>Untersatz 32+16'</i> <i>Subbass 16'</i>	<i>Mixtur 6f.</i>	<i>Posaune 16'</i> <i>Trompete 8'</i> <i>Clarine 4'</i>		

Bachs Verhältnis zu Silbermann blieb kollegial-konstruktiv und zugleich kritisch – Bach kritisierte offenbar die alte mitteltönige Stimmung, die wenigen Zungenregister und den reduzierten Ausbau der tiefsten Oktave. Der Typus der norddeutschen großen Orgel entsprach wohl eher seinen klanglichen Vorstellungen für seine großen, nicht Choral-gebundenen Orgelwerke.

Quellen – auch für weitere Studien

- W. Gurlitt: Johann Sebastian Bach. Der Meister und sein Werk. Kassel 1980
- H.-J. Schulze: Johann Sebastian Bach: Leben und Werk in Dokumenten. Leipzig 1975
- J. Kloppers: Die Interpretation und Wiedergabe der Orgelwerke Bachs. Diss. Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt/M. 1965 (mschr.)
- Q. Faulkner: Die Registrierung der Orgelwerke J. S. Bachs. Faculty Publications: School of Music University of Nebraska, Lincoln 1995 (<http://digitalcommons.unl.edu/musicfacpub/21>)
- Siehe auch weitere Angaben im Internet auf https://de.wikipedia.org/wiki/Passacaglia_c-Moll_%28Bach%29

Links zu den erwähnten Orgeln (Stand 12.12.2015):

- Lübbecke, St. Andreas: Bild privat – <http://www.kirchengemeinde-luebbecke.de/gemeinde/geschichte-st-andreas/>
- Wolfenbüttel, Marienkirche: Bild privat - <http://www.musikbmv.de/>
- Lüneburg, St. Johannis: http://musik.st-johanniskirche.de/index.htm?tree_id=32
- Hamburg, St. Jakobi: http://www.jacobus.de/neu/deutsch/index_3_6.html
- Cappel, St. Peter: <http://www.arp-schnitger-orgel-cappel.de/>
- Detmold, Hochschule für Musik: <http://www.schukeorgel-detmold.de/>
- St. Peter/Schwarzwald: Bild privat - <http://www.barockkirche-st-peter.de/orgeln.php>
- Freiberg/Sachsen, Dom: <http://www.freiberger-dom.de/konzerte/silbermannorgeln/grosse-silbermannorgel.html>
- Johannus Rembrandt 350: Bild privat - <http://www.johannus.com/de/kollektion/hausorgeln/rembrandt>

Erkenntnisse aus den Quellen

Mitteldeutscher Orgeltypus: Pedal als gravitatisches Bassfundament, grundtöniger Klang, Farbstimmen (Gamba, diverse Klangfarben der Flötenregister), Verschmelzung des Klanges, Terzregister (Terzmixtur, Kornett bzw. Sesquialtera) waren für Bach offenbar wichtig. Der mitteldeutsche Orgeltypus klang dunkler („französischer“) als der norddeutsche Orgeltypus eines Arp Schnitger. Bach liebte den Klang vielfältiger Zungenstimmen.

Norddeutsche Praxis (Prinzipalchor und Flötenchor pro Werk separat verwendet) ist offenbar für Bach nicht als Prinzip gültig: Bach kombinierte Prinzipale mit Flöten (weiche Obertonlasierungen des Klanges) und erzeugte durch die Kombination mehrerer 8'-Register besondere orchestrale Farben; Zungenstimmen wurden auch mit Labialstimmen kombiniert; er schätzte die „Gravität“ im Plenum durch Einsatz von 16'-Registern auf dem Manual.

Bachs musikalisches Denken in der Verbindung Organist, Orchestermusiker, Kapellmeister und Komponist, seine Beobachtungen der Praxis der Celler und anderer Hofkapellen und das Studium der Konzerte Vivaldis werden nicht ohne Auswirkungen auf die „Instrumentierung“ durch seine Manual- und Registerwahl beim Spiel der Passacaglia geblieben sein. Bachs frühes Studium der Orchesterkonzerte Vivaldis, seine Bearbeitungen für Orgel, die Übernahme der Grundstrukturen des vivaldischen Concerto-Prinzips in einigen seiner Präludien, Fugen und in den Orchesterkonzerten sowie dort seine strukturunterstützende Instrumentierung lassen den Schluss zu: **Bach setzt die Klangfarbe gezielt ein mit dem Ziel der Verdeutlichung der Werkstruktur zur Erhöhung der Wirkung bei den Hörern.**

Und das gilt auch für die Interpretation der Passacaglia.

Die heute häufig zu hörende, auf eine Abschrift mit dem Kopfvermerk „per Organo pleno“ sich stützende Praxis kann aus den o. a. Gründen und nach gründlicher Analyse der Struktur der Passacaglia (s. o.) nicht überzeugen – vielleicht war es ja nur eine Anmerkung des Kopisten, beim Spiel auch das volle Werk zu nutzen, und dazu brauchte man bei einem so langen Werk eine vermehrte Leistung der Bälgetreter, die darüber vorher zu informieren waren. Andere Abschriften tragen diesen Vermerk nicht. War die Kopfnote nur ein „Memo“?

Die hier vorgelegte und nachfolgend beschriebene Produktion realisiert in der Registrierung und den Manualwechseln mündlich weitergegebene Tradition und Praxis der Bach-Schüler-Lehrer-Schüler-...Kette an den großen Silbermann-Orgeln Sachsens, weitergegeben 1967 von Prof. Helmut Tramnitz (Nordwestdeutsche Musikakademie Detmold) an seinen Orgel-Studenten Karl-Jürgen Kemmelmeier, der dessen Hinweise zur Registrierungspraxis genau protokollierte - sie werden nachfolgend hier erstmals original mitgeteilt.

In dieser Registrierungsweise, die die übliche „Terrassendynamik“ barocker Interpretationsweise erweitert, wird die Struktur des Werkes hörbar, und nicht nur das: der Gesamttablauf des Werkes erhält durch sich ergebende Klang-Crescendi (1.-12. Variation), durch Klangreduzierungen (13.-15. Variation) und harte Klangkontraste (16. Variation) bis hin zum „Orgelrauschen“ (ab 19. Variation) eine den Noten der Variationen und ihrer Abfolge überlagerte „dynamische“ Gliederung des Gesamttablaufs. So ist auch die Fuge wohl nur im Pleno-Klang möglich (daher vielleicht auch die Notation mit dem Anfangston der Fuge?), um den Spannungsbogen bis zum Stau im Neapolitanischen Sextakkord nicht zu unterbrechen.

Bach war nicht nur Schöpfer komplexer Kompositionen, sondern auch ein guter Psychologe in Bezug auf das Erzielen von Staunen auf Seiten seiner Zuhörer. Und das wirkt auch noch heute!

Die Passacaglia, in der sich norddeutsche (z. B. Gravität, „Orgelrauschen“) und mitteldeutsche (z. B. „Farbigkeit“) Orgelerfahrungen Bachs verbinden, offenbart in den nachfolgend überlieferten Registrierungsanweisungen von Prof. Helmut Tramnitz in besonderer Weise ihre Struktur und Stringenz im Gesamttablauf.

Angaben zur Audiodatei („Bach-Passac-KJK-JR350-RMitte.mp3“):

Passacaglia-Produktion 2015

Rekonstruktion der Registrierungsüberlieferung und Dokumentation

Johann Sebastian Bach: Passacaglia c-Moll BWV 582

Karl-Jürgen Kemmelmeier, Produktion und Orgel (KJK-Archiv CD 20)

DDD, Einspielung mit Johannus Rembrandt 350, Intonation Barock, Raum „Bovenkerk Kampen“ (7 Sek. Nachhall), Hörposition in der Mitte der Kirche (Center) – *Die Räumliche Wirkung (c-cis-Lade, Raumwirkung von HW, OW, SW und Pedal), die man am Spieltisch sitzend in 10.1-Wiedergabetechnik hört, gibt eine Stereo-CD-Aufnahme als mp3 leider nicht wieder.* - Produktion mit Cubase 7.5 - Technische Nachbearbeitung mit Wavelab 8 – Texte und Grafik: Karl-Jürgen Kemmelmeier

Die Orgel der Einspielung



Johannus Rembrandt 350

(Baujahr August 2013)

Sampling-Technologie: 4 Kathedralorgeln (romantisch, symphonisch, barock, historisch) x 64 Register (im Computer intonierbar) x 3 Intonationen ergibt 768 Register, Schwellwerk, Crescendo (programmierbar)

600 Speicherplätze, alle Stimmungen, 14 originale Raumcharakteristiken mit unterschiedlichen Hall-Längen (2,5-8 Sek.) in Wiedergabe 10.1, voll MIDI-fähig (Sequenz)

Disposition der Orgel Johannes Rembrandt 350

Hauptwerk	
Prinzipal	16'
Prinzipal	8'
Diapason	8'
Flûte Harmonique	8'
Hohlflöte	8'
Quintatön	8'
Gamba	8'
Oktave	4'
Offenflöte	4'
Quinte	2 2/3'
Oktave	2'
Spitzflöte	2'
Kornett	IV
Mixtur	V
<i>Trompete</i>	16'
<i>Trompete</i>	8'
<i>Trompete</i>	4'
Tremulant	
<i>Vox Humana</i>	8'
Tremulant <i>Vox Humana</i>	
Positiv	
Lieblich Gedackt	16'
Prinzipal	8'
Gedackt	8'
Oktave	4'
Rohrflöte	4'
Nasat	2 2/3'
Oktave	2'

Flöte	2'
Quinte	1 1/3'
Sifflöte	1'
Sesquialtera	II
Mixtur	III
<i>Rankett</i>	16'
<i>Regal</i>	8'
Tremulant	
Schwellwerk	
Bordun	16'
Geigenprinzipal	8'
Zartgedackt	8'
Viola di Gamba	8'
Vox Coelestis	8'
Oktave	4'
Hohlflöte	4'
Quintflöte	2 2/3'
Oktave	2'
Blockflöte	2'
Terz	1 3/5'
Nasat	1 1/3'
Oktave	1'
Scharff	III
<i>Fagott</i>	16'
<i>Trompette Harmonique</i>	8'
<i>Krummhorn</i>	8'
<i>Oboe</i>	8'
<i>Schalmey</i>	4'
Tremulant	

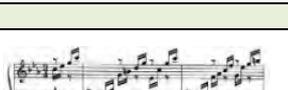
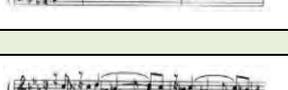
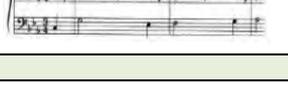
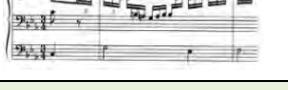
Pedal	
Resultantbass	32'
Prinzipal	16'
Subbass	16'
Lieblich Gedackt	16'
Oktavbass	8'
Gedackt	8'
Violon	8'
Oktave	4'
Nachthorn	2'
Mixtur	IV
<i>Bombarde</i>	32'
<i>Posaune</i>	16'
<i>Trompete</i>	8'
<i>Klarine</i>	4'
Koppeln: HW-P / Pos-P / SW-P / SW-Pos / SW-HW / Pos-HW	

Passacaglia c-Moll BWV 582 – Rekonstruktion der Überlieferung

Abkürzungen: *Tr:* Angaben von Prof. Helmut Tramnitz - *HW=Hauptwerk, OW=Oberwerk, BW=Brustwerk, Pedal (Silbermann-Orgel Dom Freiberg/Sachsen)*

Die Registrierungsangaben dokumentieren die Einspielung mit der Orgel Johannus Rembrandt 350.

Thema	
	<i>Tr</i> 16', 8' Pedal
	Pedal: Prinzipal 16', Subbass 16', Oktavbass 8'
Variation 1 & 2	
	<i>Tr</i> Flöten 8', 4' OW
	Pedal: unverändert - Positiv: Gedackt 8', Rohrflöte 4'
Variation 3	
	<i>Tr</i> 8', 4', 2 2/3', HW
	Pedal: unverändert - Hauptwerk: Prinzipal 8', Oktave 4', Quinte 2 2/3'
Variation 4	
	<i>Tr</i> 8', 4', 2', OW
	Pedal: unverändert - Schwellwerk: Geigenprinzipal 8', Zartgedackt 8', Oktave 4', Hohlflöte 4', Oktave 2'
Variation 5	
	<i>Tr</i> 8', 4', 2 2/3', 1', BW
	Pedal: unverändert - Positiv: Prinzipal 8', Gedackt 8', Oktave 4', Nasat 2 2/3', Siffelöte 1'
Variation 6	
	<i>Tr</i> Kornettzug HW
	Pedal: unverändert – Hauptwerk: Prinzipal 8', Oktave 4', Kornett IV
Variation 7	
	<i>Tr</i> Terzenzug OW
	Pedal: unverändert – Schwellwerk: Geigenprinzipal 8', Oktave 4', Blockflöte 2', Terz 1 3/5', Nasat 1 1/3'
Variation 8	
	<i>Tr</i> dazu Mixtur OW
	Pedal: unverändert - Positiv: Prinzipal 8', Gedackt 8', Oktave 4' Oktave 2', Nasat 2 2/3', Quinte 1 1/3', Siffelöte 1', Mixtur III, Sesquialtera II
Variation 9	
	<i>Tr</i> 8', 4', 2', Mixtur, Trompete 8' HW
	Pedal: + Oktave 4', Mixtur IV, Trompete 8' – Hauptwerk: Prinzipal 8', Hohlflöte 8', Oktave 4', Offenflöte 4', Quinte 2 2/3', Oktave 2', Mixtur V, Trompete 8'
Variation 10	
	<i>Tr</i> Oberstimme OW 8', 4', 2'; Mixtur, Zunge 8'; linke Hand BW (keine weiteren Angaben)
	Pedal: unverändert – Positiv: unverändert (Oberstimme) – Schwellwerk: unverändert (Begleitung)
Variation 11	
	<i>Tr</i> Thema HW Tutti (ohne 16'), Unterstimme OW
	Hauptwerk: unverändert (Thema) - Positiv: unverändert (Begleitstimme)

Variation 12	
	<i>Tr HW, dazu Koppel HW an Pedal oder entsprechend Pedal verstärken (bleibt dann so)</i>
	Pedal: unverändert – Hauptwerk: unverändert
Variation 13	
	<i>Tr 8', 4' OW</i>
	Positiv: Prinzipal 8', Rohrflöte 4'
Variation 14	
	<i>Tr Oberstimme BW 8', 4', Terz 1 3/5', Unterstimme OW</i>
	Schwellwerk: (Oberstimme) Geigenprinzipal 8', Hohlflöte 4', Terz 1 3/5' - Positiv: (Unterstimme) unverändert
Variation 15	
	<i>Tr OW unverändert</i>
	Positiv: unverändert
Variation 16	
	<i>Tr volles HW</i>
	Pedal: + Klarine 4' – Hauptwerk: + Prinzipal 16', Trompete 4'
Variation 17	
	<i>Tr HW fortlaufend</i>
	Pedal: unverändert – Hauptwerk: unverändert
Variation 18	
	<i>Tr OW Tutti</i>
	Positiv: Tutti mit Lieblich Gedackt 16', aber ohne Rankett 16'!
Variation 19	
	<i>Tr Ped.: plus Posaune 16', HW</i>
	Pedal: + Posaune 16' – Hauptwerk: + Kornett IV, Trompete 16' (norddeutsch!)
Variation 20	
	<i>Tr plus Manualkoppel (OW an HW)</i>
	Pedal: unverändert – Hauptwerk: + Koppel Positiv an Hauptwerk

Fuge (Bei Taktangaben ist der Schlusstakt der Passacaglia = Takt 1 der Fuge)

Ob die Anfangsnote des Fugenthemas wirklich aus dem Schlussakkord hervorgehen sollte oder ob dies nur eine vereinfachte Notationsweise war, bleibt ungeklärt. An der Freiburger Silbermann-Orgel benötigte man beide Hände, um die Schiebekoppeln zu bedienen: die Fuge begann dort also separat. Man konnte zugleich im Nachhall des Schlussakkordes der Passacaglia wenige Register „abstoßen“, um dann die Fuge reduziert „per Organo pleno“ mit drei Manualen und angepasstem Pedal zu spielen - die Freiburger Silbermann-Orgel hatte keine Manual-Pedal-Koppeln. Nach der Fermate vor dem Schlussteil blieb im Nachhall wieder Zeit, um die Manualkoppel (OW an HW) und dann das Kornett im HW sowie den Untersatz 32' & 16' im Pedal zu ziehen. Außerdem: Warum sollte man damals keine Registranten als Hilfe gekannt haben?! Mit der von Prof. Helmut Trammitz mitgeteilten Registrierung und Manualverteilung kann der Registerwechsel durchaus entspannt abgearbeitet werden.

Außer den Manualwechsell (T.1 HW, T.30 2. 16tel OW, T.50 2. 16tel BW, T.53 3. Zählzeit OW, T.66 Thema Tenor HW (Triospiel), ab T.71 3. Zählzeit alles HW bis Schluss) und dem Hinweis auf „den großen Klang“ - Bach kannte und schätzte die großen Orgeln in Lüneburg und Hamburg (!) - sind von Prof. Helmut Tramnitz keine weiteren Angaben überliefert. Die vorgelegte Einspielung berücksichtigt seine Angaben und registriert die Fuge wie folgt:

Beginn der Fuge

Hauptwerk: - Koppel Positiv an Hauptwerk, - Trompete 16', - Kornett IV

Positiv: unverändert

Schwellwerk: Geigenprinzipal 8', Gedackt 8', Oktave 4' Hohlflöte 4', Oktave 2', Blockflöte 2', Oktave 1', Scharf III

Pedal: - Resultantbass 32', - Posaune 16'

Takt 53

Pedal: - Posaune 16', - Klarine 4'

Takt 88

Pedal: + Posaune 16' + Klarine 4'

Schlussstück nach Zäsur

Hauptwerk: + Trompete 16', + Kornett IV, + Koppel Positiv an Hauptwerk

Pedal: + Resultantbass 32'



Der Autor:

Univ.-Prof. Dr. phil. **Karl-Jürgen Kemmelmeyer**

Hochschule für Musik und Theater und Medien Hannover (Deutschland), Institut für musikpädagogische Forschung (ifmpf)

Biografie, Tätigkeiten, Publikationen: <http://www.prof-kemmelmeyer.de>

Mail: k-j.kemmelmeyer@t-online.de