

Eine kleine Geschichte der Orgel

von Roland Eberlein

I. Die Entwicklung der inneren Gestaltung der Orgel

18. Dissonante Aliquotreihen

Die Idee, dissonante Aliquotreihen in den Orgelklang einzubeziehen, ist erstaunlich alt: Anscheinend stattete bereits Joseph Gabler das Register »La Force« – eine 49fache Mixtur auf dem Pedaltaste C – in der 1750 fertiggestellten Hauptorgel der Abteikirche Weingarten mit sechzehn Septimpfeifen $4/7'$ und $2/7'$ aus.¹ Daß diese wirklich ihre originale Tonhöhe besitzen, läßt sich freilich kaum mehr beweisen. Auf jeden Fall aber hat Johann Philipp Kirnberger 1769 in »Vermischte Musikalien« über die Möglichkeit einer Septimenstimme »i« in der Orgel geschrieben. Auf seinen Vorschlag hat Ernst Marx in der von ihm 1775 vollendeten Orgel der Dreifaltigkeitskirche Berlin nachträglich eine Septime $2\ 2/7'$ eingesetzt, die mit Pfeifen der Oktave $4'$ besetzt war. Das Register war jedoch nur im vollen Werk mit Manualkoppel brauchbar, daher wurde das Experiment nach einiger Zeit rückgängig gemacht. Erst 1849 wurde erneut ein Septimenregister erstellt: Auf Anregung des in der Akustik bewanderten Geheimrat Dr. Schaarschmidt hat der Orgelbauer Friedrich Nikolaus Jahn 1849 in der Orgel von St. Wolfgang zu Schneeberg eine Septime aus $4'$ ($= 2\ 2/7'$) im Hauptwerk und eine Septime aus $8'$ ($= 4\ 4/7'$) im Pedal erstellt; ferner enthielt die Orgel ein septim- und nonenhaltiges Cornettino. Eine Septime aus $2'$ ($= 1\ 1/7'$) baute Jahn 1856 in Dresden-Briesnitz. Nachfolgend haben weitere Orgelbauer in Mittel- und Norddeutschland vereinzelt Septimenregister erstellt, so Friedrich Ladegast 1859-62 in der Nicolaikirche Leipzig eine Septime $2\ 1/2'$ ($= 2\ 2/7'$), Friedrich Kaltschmidt 1863-65 eine Septime $2\ 2/7'$ in der Klosterkirche von Oliva bei Danzig, und Wilhelm Sauer 1868 eine Septime $2\ 2/7'$ in der Nicolaikirche Frankfurt/Oder. Aristide Cavallé-Coll hat – wahrscheinlich ohne Kenntnis von der deutschen Entwicklung zu haben – 1863-68 in der Kathedrale Notre-Dame zu Paris die Register Septième $1\ 1/7'$, Septième $2\ 2/7'$ und Septième $4\ 4/7'$ realisiert. Nach seinem Vorbild hat die sogenannte elsässische Orgelreform des beginnenden 20. Jahrhunderts die Septime als beinahe schon selbstverständlichen Bestandteil großer Orgeln in Deutschland eingeführt.² 1919 ging Albert Moser in der kath. Kirche St. Alto zu Altomünster noch einen Schritt weiter und disponierte eine None $8/9'$ als selbständiges Register. 1925 schuf die Firma Goll in der Hauptorgel der Klosterkirche Engelberg eine None $8/9'$ und eine Groß-None $1\ 7/9'$ in den Manualen sowie eine Baß-Groß-None $1\ 7/9'$ und einen Nonenbaß $3\ 5/9'$ im Pedal.³

Nach dem Ersten Weltkrieg wurde diese Entwicklungstendenz von Teilen der sogenannten Orgelbewegung aufgegriffen und fortgeführt. Die Orgelbewegung war eine geistesgeschichtliche Folgeerscheinung des Ersten Weltkrieges: Der verlorene Krieg hatte die wilhelminische Gesellschaft, ihre Ordnung, ihre Werte und ihre Kultur in den Augen vieler Kriegsteilnehmer und ihrer Zeitgenossen als zutiefst verlogen und unglaubwürdig entlarvt. Der spätromantische Gefühlsüberschwang in der Vorkriegsmusik erschien ihnen im Lichte der fürchterlichen Kriegserlebnisse als übertriebener Schwulst. Manche Musiker begannen sich daher für die alte, angeblich »ausdrucksfreie« Musik zu interessieren als mögliches Vorbild für eine zukünftige »objektive« Musik. Aus diesem Interesse heraus setzte der 1920 als Professor für Musikwissenschaft an die Universität Freiburg berufene Wilibald Gurlitt (1889–1963) den Bau einer Orgel für das Musikwissenschaftliche Institut durch, welche es ermöglichen sollte, Orgelmusik des 17. Jahrhunderts mit jenen Klängen auszuführen, mit denen diese Musik rechnet. Zu diesem Zweck wurde die Orgel nach einer Musterdisposition errichtet, die Michael Praetorius 1619 im zweiten Band des »Syntagma musicum« publiziert hatte. Freilich wurde lediglich die Disposition anhand der Erläuterungen von Praetorius nachgebaut; im übrigen handelte es sich um eine moderne Orgel ohne Gehäuse, mit pneumatischer Traktur und Taschenladen, moderner

¹ Johannes Mayr: Joseph Gabler – Orgelmacher. Biberach: Biberacher Verlagsdruckerei S. 102. Das Register besteht aus den Pfeifen: $1 \times 2'$, $2 \times 1\ 1/3'$, $2 \times 1'$, $2 \times 4/5'$, $4 \times 2/3'$, $4 \times 4/7'$, $6 \times 1/2'$, $6 \times 2/5'$, $10 \times 1/3'$, $12 \times 2/7'$

² Roland Eberlein: Orgelregister, ihre Namen und ihre Geschichte. Köln: Siebenquart 2008, S. 567f.

³ Eberlein, a.a.O. S. 412.

Windanlage, modernen Pfeifenmessungen, moderner Intonation und moderner, gleichstufig temperierter Stimmung. Gleichwohl klang die Orgel wegen ihrer kleinfüßigen Stimmen, hochliegenden Mixturen und kurzbecherigen Regale ganz anders als die spätmantischen Instrumente und erregte daher ungeheures Aufsehen. Auch die frühbarocke Orgelmusik, die auf diesem Instrument regelmäßig in Konzerten erklang, wurde von vielen Hörern als Offenbarung einer anderen Orgelwelt empfunden.

Der Orgelbegeisterte Schriftsteller Hans Henny Jahnn (1894-1959) in Hamburg ließ sich von dieser Orgel für die Orgelkunst des 16. und 17. Jahrhunderts begeistern. Ab 1923 setzte er sich deshalb für die Restaurierung der Arp-Schnitger-Orgel in der Jakobikirche Hamburg ein. Um für die Restaurierung der Jacobi-Orgel zu werben, organisierte er 1925 eine Organistentagung, auf der die Hamburger Jacobi-Orgel sowie die historischen Orgeln in den Lübecker Kirchen St. Marien und St. Jacobi vorgestellt wurden. Diese von ca. 150 Teilnehmern besuchte Tagung wurde zum Ausgangspunkt einer Orgelreformbewegung, die in den nachfolgenden 50 Jahren die Entwicklung des Orgelbaus und der Orgelmusik in Deutschland prägte.

Worum es der später kurz »Orgelbewegung« genannten Reformbewegung ging, faßte Günther Ramin in der Begrüßungsrede so zusammen:⁴ Ziel sei nicht, »aus historischem Interesse einfach die damalige Orgel [des 16. und 17. Jahrhunderts] wieder zu fordern und somit den ganzen entwicklungsgeschichtlichen Gang zurückzudrehen, sondern vielmehr im Hinblick auf die Zukunft einen neuen Orgeltyp zu schaffen, der die hervorragenden Elemente aus der Blütezeit der Orgelbaukunst in sich aufnimmt und daraus erwächst.«

Das wurde allerdings in den folgenden Jahrzehnten auf recht unterschiedliche Weise verstanden und ausgeführt. In den folgenden Jahrzehnten kristallisierten sich drei verschiedene Herangehensweisen heraus:

1. Viele Orgelsachverständigen und Orgelbauer begnügten sich damit, sowohl frühbarocke als auch romantische Register zu disponieren und im übrigen die moderne Laden- und Trakturtechnik beizubehalten. Sie gelangten so zum Typ der »Kompromißorgel«, von dem sie glaubten, daß er sich für die Darstellung sowohl der alten wie der neueren Orgelmusik eignen würde.

2. Andere Orgelsachverständige gingen sehr viel radikaler vor. Sie kehrten zurück zu einer barocken Dispositionsweise mit wenigen Äqualstimmen und vielen kleinfüßigen Registern nach dem Vorbild der Orgeldispositionen von Michael Praetorius und Arp Schnitger. Sie griffen auch das alte Werkprinzip wieder auf und statteten jedes Teilwerk mit einem eigenen Principalchor, Flötenstimmen und Zungenstimmen aus, jedoch nicht mit »romantischen« Streicher- und Schwebestimmen. Außerdem strebten sie eine Rückkehr zur Schleiflade mit mechanischer Traktur an. Das Resultat waren »neobarocke Orgeln«, die sich allerdings in den meisten Fällen immer noch klanglich stark unterschieden von originalen Barockorgeln, weil Windversorgung, Winddruck, Messuren, Intonation und Stimmung nicht den barocken Vorbildern entsprachen. Aber wie schon 1925 Günther Ramin in seiner Begrüßungsrede betonte, war eine Rückkehr zur barocken Orgel auch gar nicht gewünscht. Vielmehr strebte man ausdrücklich einen modernen Orgeltyp an, der sich für die Darstellung polyphoner Satzstrukturen eignen und »sentimentale« Klangeffekte unmöglich machen sollte. Folglich kopierte man nicht einfach die alten Laden, Trakturen und Register, sondern man suchte jene Eigenheiten der alten Orgeln, die man als vorbildlich ansah, mit modernen Mitteln und in neuer, verbesserter Form zu realisieren: Man ersann in den folgenden Jahrzehnten neue Konstruktionen und Techniken für die Schleiflade und die mechanische Traktur und setzte neue Materialien ein, z.B. Kupfer für die Pfeifen, Kunststoff für die Schleifen, Aluminium für die Wellen und Drahtseile für die Abstrakten.

3. Wieder andere gingen noch einen Schritt weiter und experimentierten mit neuartigen Registern. Diese experimentelle Richtung der Orgelbewegung hat insbesondere die eingangs beschriebene ältere Tendenz, dissonante Aliquotreihen in den Orgelklang einzubeziehen, aufgegriffen und Septimen und Nonen zu echten Moderegistern gemacht, die sogar in relativ kleinen Orgeln auftreten konnten. Darüber hinaus führte sie weitere, noch höhere dissonante Aliquotreihen ein. Eine der ersten Orgeln, die systematisch mit dissonanten

⁴ Zitiert nach Roman Summereder: Aufbruch der Klänge. Innsbruck: Helbling 1995, S. 82.

Aliquotreihen ausgestattet war, entstand in den Jahren 1936–39 für die evangelische Kirchenmusikschule im Johannesstift Berlin-Spandau:

Berlin-Spandau, Evang. Johannesstift⁵
Karl Kemper 1936-39

<u>I. Unterwerk C-g³</u>	<u>II. Hauptwerk C-g³</u>	<u>III. Oberwerk C-g³</u>	<u>IV. Brustwerk C-g³</u>
	Prinzipal 8'		
	Oktave 4'	Prinzipal 4'	
	Oktave 2'	Oktave 2'	Prinzipal 2'
		Oktave 1'	
	Quinte 2 2/3'		
	Mixtur 4-6f.	Scharf 4f.	Scharf 3f.
	Scharff 2-3f.		Zimbel 1f.
	Quintadena 16'		
Gemshorn 8'	Gedackt 8'	Rohrgedackt 8'	Gedackt 8'
Holzgedackt 4'	Rohrflöte 4'	Nachthorn 4'	Blockflöte 4'
Italienisch Prinzipal 2'			Waldflöte 2'
Terzlockenton 3f. 2'		Sesquialter 2f. 1 1/3'	Nasat 2 2/3'
		Sifflöte 1 1/3'	Terzian 2f. 1 3/5'
		Septime 1 1/7'	None 8/9'
			Tredezime 8/13'
Trichterflöte 8'		Holzflöte 8'	Quintadena 8'
	Schweizerpfeife 4'		
			Rankett 16'
	Trompete 8'	Bärpfeife 8'	Krummhorn 8'
Trompete 4'			Trichterregal 4'
Pedal C-g¹	Nebenregister:		
Prinzipal 16'	Tremulant Oberwerk, Tremulant Brustwerk		
Oktave 8'	Koppel OW/HW		
Oktave 4'	Jalousieschweller für Unterwerk		
Rauschpfeife 3f. 4'			
Mixtur 5f. 2'	Schleiflade, mechanische Spiel- und Registertraktur		
Zimbel 3f. 1'			
Subbaß 16'			
Gedackt 8'			
Hohlflöte 4'			
Nachthorn 2'			
Sesquialter 2f. 5 1/3'			
Posaune 16'			
Dulzian 16'			
Trompete 8'			
Cornet 4'			

⁵ Musik & Kirche 11, 1939, S. 193-194; Berthold Schwarz und Uwe Pape: 500 Jahre Orgeln in Berliner Evangelischen Kirchen. Berlin: Pape Verlag 1991, Bd. II, S. 330.

In dieser Orgel wurden die Ideen der Orgelbewegung mit einer Konsequenz und Radikalität umgesetzt wie in kaum einer anderen Orgel der 1930er-Jahre: Während die meisten Orgeln damals noch mit pneumatischen oder elektropneumatischen Taschenladen ausgerüstet wurden, bekam die Johannesstift-Orgel als eine der ersten größeren Orgeln eine rein mechanische Traktur und Schleifladen. In ihrer Disposition wurden die damals noch weit verbreiteten, aber von der Orgelbewegung als »sentimental« verachteten Säusel- und Schwebestimmen sowie die als dem Blasinstrument Orgel »nicht gemäß« abgelehnten Streicherstimmen ausnahmslos vermieden. Man beschränkte sich vielmehr konsequent auf Principalstimmen, Flötenstimmen und Zungenstimmen – entsprechend diesen Gruppen wurden die Register in der obigen Wiedergabe angeordnet. Jedes Teilwerk wurde mit einem eigenen Principalchor ausgestattet, ausgenommen das schwellbare Unterwerk, dem eine Sonderstellung als Farb- und Solowerk ohne barocke Vorbilder zukam. Um den Principalchören in Pedal, Hauptwerk, Oberwerk und Brustwerk unterschiedlichen Charakter im Sinne des alten Werkprinzips zu geben, wurden sie auf Principalstimmen unterschiedlicher Tonlage von 16' bis 2' basiert. Jedes Teilwerk erhielt überdies einen Flötenchor (von den Theoretikern der Orgelbewegung auch »Weitchor« genannt), der zumindest je eine Flötenstimme zu 8' und 4' umfaßte; im Hauptwerk kam eine 16'-Stimme, im Brustwerk und im Unterwerk eine 2'-Stimme hinzu. Einzelne Fußtonlagen des Flötenchores wurden verdoppelt durch Flötenstimmen von besonders charakteristischem, solofähigen Charakter, so enthielt das Hauptwerk zusätzlich eine überblasende Schweizerpfeife 4', das Oberwerk eine Holzflöte 8', das Brustwerk eine Quintadena 8' und das Unterwerk eine Trichterflöte 8'. In allen Teilwerken außer dem Hauptwerk stellten die Aliquotstimmen eine ähnliche Vervollständigung zum Flötenchor dar wie die Mixturen für den Principalchor. Außer den herkömmlichen Quint- und Terzreihen, die zum Teil zusammengefaßt wurden zu den gemischten Registern Sesquialtera und Terzian, wurde eine ganze Palette von dissonanten Aliquotreihen realisiert: Septime, None und erstmals die Tredezime. Darüber hinaus enthielt das Unterwerk in dem Register Terzglockenton 3f. 2' erstmals eine konsonante, aber unharmonische Reihe: die Mollterz 128/77' (annähernd $1 \frac{2}{3}$ '). Diese Reihe wurde auf Anregung des Physikers Erich Thienhaus nach dem Vorbild der Mollterz in Glockentönen disponiert. Ähnlich wie in frühbarocken Dispositionen befanden sich unter den Zungenstimmen neben vollbecherigen Trompetenstimmen auch kurzbecherige Regale (Rankett, Bärpfeife, Trichterregal) und Stimmen mit zylindrischen Bechern von der halben Länge einer entsprechenden offenen Pfeife (Dulzian, Krummhorn).

Die Johannesstift-Orgel hatte in vielerlei Hinsicht experimentellen Charakter. Dadurch kam ihr eine wegweisende Funktion zu für den Orgelbau nach der kriegsbedingten Pause in den 1940er-Jahren, beispielsweise hinsichtlich der Wiedereinführung der Schleiflade und der Fortentwicklung der dissonanten Aliquotreihen. Allerdings war sie ihres experimentellen Charakters wegen in vielen Punkten nicht ausgereift und zufriedenstellend. Sie wurde deshalb bereits 1967 abgerissen und durch einen Neubau ersetzt, in dem ein Teil der alten Register weiterverwendet wurde.

Ihr Erbauer Karl Kemper (1880-1956) arbeitete bereits in den 1920er-Jahren mit Hans Henny Jahnn zusammen anlässlich der Restaurierung der Schnitger-Orgel in der Jacobikirche Hamburg. Er war der erste Orgelbauer, welcher die Forderungen der Orgelbewegung weitestgehend umsetzte und auf Wunsch wieder mechanische Schleifladenorgeln lieferte. Daher genoß er zu Lebzeiten großes Ansehen bei der Orgelbewegung. Von den nachfolgenden Generationen wurde freilich sein Wirken durchaus kritisch gesehen. Er war ein Wegbereiter, kein Vollender.

Nach dem Zweiten Weltkrieg haben einige Orgelplaner sehr ausgeprägte persönliche Stile entwickelt, darunter insbesondere der Kirchenmusiker und Orgellehrer am Johannesstift in Berlin-Spandau Herbert Schulze (1895-1985) in Zusammenarbeit mit dem Physiker Dr. Karl Theodor Kühn, der Pfarrer und Kirchenmusiker Ernst Karl Rößler (1909-1980) in Hohenzell/Hessen und der Kirchenmusiker und Komponist Helmut Bornefeld (1906-1990) in Heidenheim/Brenz, der schon rein quantitativ der bedeutendste dieser Orgelplaner war: Er war in der Region Heidenheim als Orgelpfleger tätig und entwarf die Pläne für über 90 Neu- und Umbauten von Orgeln. In den meisten Fällen handelte es sich um recht bescheidene Instrumente, die Bornefeld gleichwohl mit dissonanten Aliquotreihen ausstattete:

Schrozberg, Evang. Kirche⁶

Prospekt Hauptgehäuse Johann Anton Ehrlich 1777

Werk Gebr. Link 1962, Disposition und Messuren Helmut Bornefeld (Zustand 1962)

<u>II. Hauptwerk C-g³</u>	<u>I. Rückpositiv C-g³</u>	<u>Pedal C-f¹</u>
Schwegel 8'		Holzprinzipal 8'
Prinzipal 4'		
Quinte 2 2/3'		
	Prinzipal 2'	
<u>Mixtur 4-6f. 1 1/3'</u>	<u>Zimbel 3f. 1/2'</u>	<u>Rauschpfeife 2f. 2', 1 1/3'</u>
Gedacktpommer 16'		Untersatz 16'
Rohrpommer 8'	Gedackt 8'	
Gemshorn 4'	Rohrflöte 4'	Flöte 4'
Hohlflöte 2'		
<u>Hörnlein 2f. 1 3/5', 1 1/7'</u>	<u>Quintan 2f. 1 1/3', 8/9'</u>	<u>Baßzink 2f. 5 1/3', 3 1/5'</u>
	Quintade 8'	

Tremulanten HW, RP; Koppeln I/II, I/P, II/P
Schleifladen, mechanische Traktur

Die Aliquotreihen wurden von Bornefeld stets zu mehrreihigen, gemischten Registern zusammengefaßt; auf diese Weise wurden dem Spieler bestimmte, von Bornefeld bevorzugte Kombinationen auferlegt. Das septimenhaltige Hörnlein ergibt zusammen mit Grundregistern solofähige Mischungen, die einer Zungenstimme ähneln, und ersetzt so eine pflegebedürftige Zungenstimme. Der Quintan kann ebenfalls mit Grundregistern zusammen als Solostimme verwendet werden und ergibt dann einen Klang, der an den durchdringenden Klang eines angestrichenen Sägeblatts (»singende Säge«) oder eines Metallplattenspiels erinnert. Er kann aber auch zum Principalplenum hinzutreten. In einigen Fällen stattete Bornefeld auch den Baßzink im Pedal – eigentlich eine Sesquialtera – mit einer Septime 2 2/7' als dritte Reihe aus, um so dem Pedal den Beiklang einer Zungenstimme zu geben.

In den größeren Orgeln, die Bornefeld entwarf, finden sich zahlreiche weitere gemischte Stimmen mit dissonanten Teiltönen:

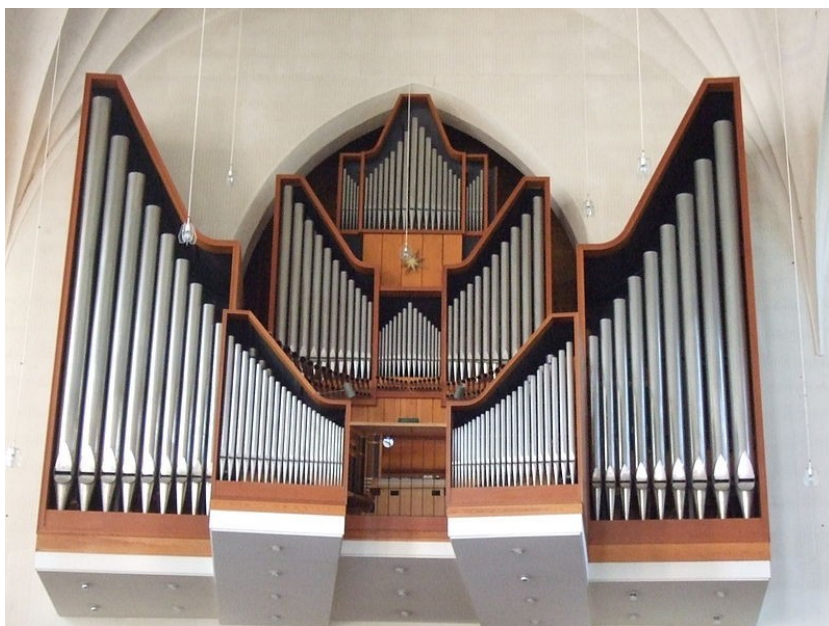


Fig. 34: Kassel, St. Martin, Orgel von Werner Bosch 1964, Disposition und Messuren Helmut Bornefeld. Foto: Codc/Wikimedia Commons; Quelle: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Martinskirche_Orgel.jpg

⁶ Musik & Kirche 33, 1963, S. 46; H. Völk: Orgeln in Württemberg. Stuttgart: Hänssler 1986, S. 162.

Kassel, St. Martin⁷

Disposition Helmut Bornefeld, Ausführung Werner Bosch 1964 (Zustand 1964)

II. Hauptwerk C-g ³	I. Rückpositiv C-g ³	III. Oberwerk C-g ³	Pedal C-f ¹
Prinzival 8'		(schwellbar)	Prinzival 16'
Oktave 4'	Prinzival 4'	Ital. Prinzival 4'	Oktavbaß 8'
Ital. Prinzival 2'		Prinzival 2'	
Quinte 2 2/3'			
Mixtur I 4-6f. 2', 1 1/3', 1', 2/3'	Quarte 2f. 1 1/3', 1'	Grobmixtur 6-8f. 1 1/3', 1', 4/5', 2/3', 4/7', 1/2'	Hintersatz 4f. 5 1/3', 3 1/5', 2 2/3', 2 2/7'
Mixtur II 4f. 1', 2/3', 1/2', 1'	Scharf 5f. 1', 2/3', 1/2', 1/3', 1/4'	Quintzimbel 4f. 1/2', 1/3', 1/4', 1/6'	Choralbaß 4f. 4', 2', 1 1/3', 1'
		Unruh 3f. 2/9', 2/11', 2/15' Cs: 2/9', 2/10', 2/13'	
Gedacktpommer 16'			Untersatz 16'
Gemshorn 8'	Gedackt 8'	Spitzgedackt 8'	Gedecktbaß 8'
Nachthorn 4'	Flötgedackt 4'	Rohrflöte 4'	Rohrpfeife 4'
	Hohlflöte 2'	Gemshorn 2'	Glöckleinton 2f. 2', 1'
		Blockflöte 1'	
Rauscharfe 4', 2 2/3'	Rohrnat 2 2/3'	Sesquialter	Baßzink 10 2/3', 6 2/5'
Nonenkornett		2f. 2 2/3', 1 3/5'	Rauschwerk
1-3f. 2 2/3'	Terznone 1 3/5', 8/9'	Siffelöte 1 1/3'	3f. 5 1/3', 3 1/5', 2 2/7'
Larigot 2f. 1 1/3', 1'	Siebenquart 2f. 1 1/7', 16/19'	Obertöne 3f. 1 1/7', 8/9', 8/11'	
	Quintade 8'	Rohrpommer 8'	
Trompete 16'		Fagott 16'	Kontrafagott 32'
Span. Trompete 8'	Vox humana 8'	Hautbois 8'	Posaune 16'
Trompete 4'	Messingschalmee 4'		Kopftrompete 8'
			Clairon 4'
			Kornett 2'

Tremulanten HW, RP, SW, Pedal Sololade, Koppeln I/II, III/II, III/I, I/P, II/P, III/P;

6 freie Kombinationen; 15 Gruppenzüge: Pleno RP, Kornett RP, Vorpleno HW, Pleno HW 8', Pleno HW 16', Zungenpleno HW 16', Pleno SW, Kornett SW, Vorpeno P, Pleno P, Zungenpleno P, Pedaltutti, Gesamtpleno, Gesamtzungenpleno, Tutti; Schwelltritt III.M.

Schleifladen, mechanische Spieltraktur, elektrische Registertraktur

Bei Orgeln dieser Größe erweiterte Bornefeld die Principalchöre einzelner Teilwerke um gemischte Stimmen, die dissonante Aliquotreihen enthalten: Im Oberwerk enthält die Grobmixtur eine Septimreihe, im Rückpositiv läßt das Zimbelregister Unruh 3f. 2/9' Nonen, Undezimen, Tredezimen und große Septimen zum Grundton erklingen. Bei diesem ungewöhnlichen Register bilden die Töne der C-Seite (C, D, E, Fis, Gis, B etc.) und jene der Cis-Seite (Cis, Es, F, G, A, H etc.) zwei unterschiedlich zusammengesetzte, unabhängig von einander repetierende Zimbeln: Die C-Seite beginnt mit den Reihen 2/9', 2/11', 2/15', die Cis-Seite mit 2/9', 2/10', 2/13'. Beim Spiel einer Tonleiter ergibt sich durch den ständigen Wechsel in der Zusammensetzung ein unruhig glitzernder Effekt, daher der Name Unruh. Im Pedalplenum wird der mixturähnliche, aber solistisch spielba-

⁷ Musik & Kirche 34, 1964, S. 251-252; Ferdinand Carspecken, Fünfhundert Jahre Kasseler Orgeln. Kassel: Bärenreiter 1968, S. 61-63.

re Choralbaß 4f. verstärkt durch das Register Hintersatz 4f., dessen Terz- und Septimreihe einen Beiklang ähnlich einer zarten Zungenstimme bewirkt.

Außerdem stattete Bornefeld jedes Teilwerk mit stark färbenden Aliquotmischungen aus: Das Hauptwerk besitzt ein Nonenkornett, das im Diskant aus Quinte $5\frac{1}{3}'$, Terz $3\frac{1}{5}'$ und None $1\frac{7}{9}'$ besteht, und eine Rauschharfe $4'$, $2\frac{2}{3}'$ mit konischen Pfeifen von relativ enger Mensur, die zusammen mit dem Gemshorn ein Ensemble von nasalem Klang bildet. Das Rückpositiv ist versehen mit den stark färbenden Registern Terznone und Siebenquart. Letzteres besteht aus der Septime $1\frac{1}{7}'$ und der Mollterz $16/19'$, die annähernd eine Quarte bilden, daher der Name. Im Schwellwerk wird der Sesquialter durch das Register Obertöne $1\frac{1}{7}'$, $8/9'$, $8/11'$ ergänzt, das wiederum eine zarte Zungenstimme zu ersetzen vermag. Im Pedal generiert der Baßzink $10\frac{2}{3}'$, $6\frac{2}{5}'$ einen 32'-Kombinationston, der durch das Rauschwerk $5\frac{1}{3}'$, $3\frac{1}{5}'$, $2\frac{2}{7}'$ klanglich aufgehellt und zungenartig eingefärbt wird. Letzteres Register unterscheidet sich vom principalischen Hintersatz hauptsächlich durch die Besetzung mit konischen Pfeifen von entsprechend milderer Intonation.

Neben diesen gemischten Registern, die Bornefeld selbst entwickelt hat, enthält die Orgel einige Register, die typisch sind für die Orgelbewegung insgesamt: Dazu gehört das Spitzgedackt mit konischen, oben geschlossenen Pfeifen, das die Orgelbewegung von Praetorius übernommen hat, das Labialregister Pommer oder Rohrpommer mit gedeckten oder rohrgedeckten Pfeifen von relativ enger Mensur, die horizontal im Prospekt montierte Spanische Trompete und die Kopftrompete, die durch Umbenennung aus dem Cor anglais oder Englischhorn entstand und wie dieses Register Becher mit einem schwach trichterförmigen, engmensurierten Schaft und einem aufgelöteten Doppelkonus besitzt.

Bornefelds Dispositionen liegt das Werkprinzip zugrunde: Jedes Teilwerk soll eine vollständige kleine Orgel sein. Es muß also alle wesentlichen musikalischen Funktionen erfüllen können: Es muß ein Plenum und dessen Vorstufen, Cantus-firmus-Registrierungen und Begleitregistrierungen ermöglichen. Dagegen legte Bornefeld keinen Wert darauf, daß seine Orgeln die authentischen Klangfarben für bestimmte historische Orgelmusikstile besitzen. Ihm genügte es, in seinen Orgeln alle Grundtypen der Orgelregister – Principale, Flöten, Mixturen, Farbstimmen – in maximaler Kombinationsmöglichkeit zu disponieren, denn dann lasse sich für jede »organogene Komposition, sei sie ältesten oder neuesten Datums, immer eine zutreffende Realisierung finden.«⁸ Diese nicht-historisierende Herangehensweise an ältere Orgelmusik steht im scharfen Widerspruch zum heutigen Bemühen um eine »historisch informierte« Aufführungspraxis. Entsprechend stoßen Bornefelds Orgeln bei heutigen Organisten oft auf wenig Verständnis, und schon in den 1960er-Jahren waren seine Dispositionen durchaus umstritten, weil sie den Interpreten auf moderne Klänge festlegen. Doch ist völlig klar, daß die heutige Sicht der Dinge ebenso zeitbedingt und vorübergehend ist wie jene von Bornefeld, und daß bereits die nächste Generation möglicherweise ganz anders über Bornefelds Orgeln urteilen wird. Denn diese Instrumente wurden für damalige Verhältnisse ungewöhnlich sorgfältig erstellt: Bornefeld beschränkte sich nicht darauf, die Disposition, die Mensuren und in vielen Fällen auch den Prospekt zu entwerfen, sondern verfolgte jeden Arbeitsschritt bis ins Detail. Seine Orgeln mußten in der technischen und handwerklichen Ausführung hohen Ansprüchen genügen. Außerdem legte Bornefeld größten Wert auf die Klangqualität der Register, weshalb er bei der Intonation in der Werkstatt und im Kirchenraum zugegen war und mitwirkte.⁹ Mit vorausschauendem Blick auf spätere Generationen wurden daher schon frühzeitig 30 Bornefeld-Orgeln unter Denkmalschutz gestellt.

Der vielleicht einflußreichste Orgelbautheoretiker und Orgelplaner der Orgelbewegung war der Architekt und Organist Walter Supper (1908-1984) in Esslingen. Er wirkte ab 1945 als Konservator bei der württembergischen Denkmalpflegebehörde und entwickelte eine überaus rührige Tätigkeit als Berater und Planer bei Orgelneubauten, -umbauten und -restaurierungen. Supper entwickelte einen durchaus persönlich geprägten

⁸ Zitiert nach Roman Summereder: Aufbruch der Klänge. Innsbruck: Helbling 1995, S. 241.

⁹ Michael Gerhard Kaufmann: »Ich kann Ihnen versichern, daß eine Link-Orgel inspirierter ist ...« Helmut Bornefeld und seine Zusammenarbeit mit der Firma Gebrüder Link. In: 150 Jahre Orgelbau Link 1851-2001, hg. Von Christoph Naacke. Freiburg: Freiburger Musik Forum 2001, S. 107-114.

Dispositionsstil. Im Gegensatz zu vielen anderen Vertretern der Orgelbewegung stand Supper romantischen Klängen nicht völlig ablehnend gegenüber, und so finden sich in seinen Dispositionen auch streichende und schwebende Register sowie ein großes Schwellwerk. Über seine Herangehensweise bei der Erstellung von Dispositionen gibt das 1950 von Supper publizierte Buch »Die Orgeldisposition« ausführlich Auskunft. Demnach ordnete Supper die Orgelregister in drei Gruppen: den Engchor bestehend aus den Principalen (Gruppe I), den Weitchor mit den Flöten und Gedackten (Gruppe II), und die Sonderlabiale und Zungen (Gruppe III). Letztere Gruppe unterteilte Supper in die Sololabiale mit den Streichern, Schwebungen, überblasenden Flöten, Magerflöten und besonders charakteristisch intonierten Quintadenen einerseits (Untergruppe IIIA), und die Zungenstimmen andererseits (Untergruppe IIIB). Bei großen Teilwerken strebte Supper entsprechend dem Werkprinzip nach einer angemessenen Besetzung aller Gruppen. Wenn jedoch nur wenige Register disponiert werden konnten, griff er auf das Prinzip der Stellvertretung zurück: Er wählte einige Register so, daß sie zwei Gruppen vertreten können. Beispielsweise kann ein Gedackt 8' neben seiner Funktion als Mitglied des Weitchors (Gruppe II) auch als Fundament des Principalchors (Gruppe I) dienen, also das Principal 8' vertreten. Ebenso kann in diesem Fall ein Holzflötenprincipal 4' sowohl als Principal 4' dienen, als auch eine Flöte 4' vertreten.

Dieses Schema der Orgeldisposition nahm großen Einfluß auf die Entwicklung des Orgelbaus in den 1950er- und 1960er-Jahren und trug wesentlich dazu bei, daß sich in Deutschland ein »Mainstream« hinsichtlich der Dispositionsgestaltung herausbildete, der gekennzeichnet war durch das Werkprinzip, das Überwiegen von herkömmlichen Principal- und Flötenstimmen und das Vorhandensein einzelner dissonanter Aliquotreihen und Streicherregister. Dispositionen ähnlich der folgenden wurden zu Hunderten in den 1960er-Jahren realisiert:

Bielefeld, Neustädter Marienkirche¹⁰
Detlef Kleuker 1967 (Zustand 1970)

I. Hauptwerk (C-g ³)	II. Brustwerk (C-g ³)	III. Schwellwerk (C-g ³)	Pedal (C-f ¹)
			Prinzipal 16'
Prinzipal 8'			Oktav 8'
Oktav 4'		Prinzipal 4'	Choralbaß 4'
Oktav 2'	Oktav 2'	Schwegel 2'	
		Oktav 1'	
			Quinte 10 2/3'
Quinte 2 2/3'	Quinte 1 1/3'		
Mixtur 5f.	Scharf 4f.	Mixtur 5f.	Mixtur 5f.
Scharf 4f.		Zimbel 3f.	
Pommer 16'			Subbaß 16'
Rohrflöte 8'	Gedackt 8'	Koppelflöte 8'	Gedackt 8'
Hohlflöte 4'	Rohrflöte 4'	Spitzflöte 4'	Gemshorn 4'
	Blockflöte 2'		Nachthorn 2'
	Sesquialtera 2f.	Nasard 2 2/3'	Rauschwerk 3f.
		Terz 1 3/5'	
		Aliquot 1 1/7', 8/9'	
		Quintade 8'	
		Salizional 8'	
Trompete 16'		Fagott 16'	Posaune 16'
Trompete 8'	Krummhorn 8'	Oboe 8'	Trompete 8'
		Schalmei 4'	Klarine 4'

¹⁰ Musik & Kirche 40, 1970, S. 443

2 Tremulanten BW, SW; Koppeln II/I, III/I, III/II, I/P, III/P;
6 freie Kombinationen, 2 freie Pedalkombinationen
Schleifladen, mechanische Spieltraktur, elektrische Registertraktur

Je nach Geschmack des Orgelplaners wurde dieses Schema gelegentlich etwas abgewandelt: Manche verzichteten auf das Streicherregister, andere auf die dissonanten Aliquotreihen, wieder andere fügten noch eine Schwebung oder weitere dissonante Aliquotreihen hinzu. An der Grundstruktur des Dispositionsschemas änderte sich jedoch nichts. Von Herbert Schulze, Helmut Bornefeld, Ernst Karl Rößler und Walter Supper abgesehen entzogen sich nur wenige Orgelplaner dieser stilistischen Vereinheitlichung der Orgeldispositionen.

Die Entwicklung des Orgelwesens in Deutschland blieb den Nachbarländern nicht verborgen. In Dänemark wurden die Ideen der Orgelbewegung bereits in den 1920er-Jahren durch die Firma Marcussen unter Leitung des jungen Sybrand Zachariassen (1900–1960) aufgegriffen. Schon 1928–31 baute diese Firma in der Nicolai-Kirche zu Kopenhagen eine dreimanualige Orgel mit Schleifladen, mechanischer Traktur und an barocken Vorbildern orientierter Disposition. In den 1930er-Jahren arbeitete die Firma Frobenius mit Hans Henry Jahnn zusammen, der ab 1934 auf Bornholm lebte. Unter seinem Einfluß folgte auch diese Firma den neuen deutschen Bestrebungen. Nach dem zweiten Weltkrieg waren diese beiden Firmen der deutschen Orgelbewegung in der Entwicklung weit voraus und gaben dem deutschen Orgelbau in den 1950er-Jahren wichtige Impulse hinsichtlich der Intonation und Konstruktion von mechanischen Schleifladenorgeln.¹¹ An dissonanten Aliquotreihen und anderen neuartigen Registern waren diese Firmen jedoch nicht interessiert. Ihre Dispositionen folgten ausschließlich barocken Vorbildern. Die ursprüngliche und eigentliche Intention der Orgelbewegung, einen zukunftssträchtigen, modernen Orgelstil zu schaffen unter Verwendung von einigen Anregungen aus dem barocken Orgelbau, wurde in Dänemark abgeändert in das Bestreben, den Orgelbau der Barockzeit in modernisierter Form wieder aufleben zu lassen, also »neobarocke Orgeln« zu bauen.

In den Niederlanden wurden die Ideen der Orgelbewegung in den 1930er-Jahren bekannt. Der Orgelbauer Dirk Andries Flentrop (1910–2003) griff sie in den 1940er-Jahren auf. Ab den 1950er-Jahren schlossen sich weitere Orgelbauer dieser Linie an, wobei auch hier die dänische Firma Marcussen als Vorbild diente.¹² Wie in Dänemark interessierte man sich in den Niederlanden kaum für neuartige Register, vielmehr orientierte man sich hinsichtlich der Disposition, des Klanges und zunehmend auch hinsichtlich der Konstruktion an barocken Vorbildern, schuf also neobarocke Orgeln. Eine Ausnahme war der Orgelplaner Arie Bouman (†1999), der eine ganze Reihe von neuen Pfeifenkonstruktionen entwickelte.¹³ Von dissonanten Aliquotreihen machte er jedoch wenig Gebrauch.

Auch in den USA verbreitete sich frühzeitig der neobarocke Orgelbau. Erste mechanische Schleifladenorgeln von zunächst sehr bescheidener Größe wurden bereits ab 1950 aus Österreich, Deutschland und den Niederlanden in die USA exportiert. In den folgenden 25 Jahren summierten sich diese Exporte auf mehrere hundert Orgeln. 1956 baute der amerikanische Orgelbauer Otto Hofmann unter dem Einfluß von Dirk Andries Flentrop eine erste, vielbeachtete mechanische Schleifladenorgel mit neobarocker Disposition. 1959 wanderte der deutsche Orgelbauer Fritz Noack in die USA ein. Er arbeitete zunächst bei Charles Fisk, der 1959–61 eine erste neobarocke Orgel in Zusammenarbeit mit Flentrop erstellte, und machte sich 1960 selbständig. In den nachfolgenden Jahrzehnten erstellten diese drei amerikanischen Orgelbauer und ihre zahlreichen Schüler eine Vielzahl neobarocker Orgeln, ohne allerdings den traditionellen amerikanischen Orgelbau zu verdrängen.¹⁴ Die neuen Register der deutschen Orgelbewegung wurden auch in den USA nicht aufgegriffen.

¹¹ Roman Summereder: *Aufbruch der Klänge*. Innsbruck: Helbling 1995, S. 334–348.

¹² Summereder, a.a.O. S. 173–176; Paul Peeters: *Die „Nederlandse Organisten Vereniging“ und die Orgelreformbewegung des 20. Jahrhunderts*. In: *Aspekte der Orgelbewegung*, hg. v. Alfred Reichling, Kassel: Merseburger 1995, S. 139–182.

¹³ beschrieben in: Arie Bouman: *Neue Orgelregister*. In: *ISO Information* 22, 1982, S.43–56.

Das Ende der deutschen Orgelbewegung und ihres Orgeltyps kam in den 1970er-Jahren. Denn die Orgelbewegung war primär eine Sache der Generation, die in den 1920er-Jahren junge Erwachsene waren: Für diese Generation hatte sich die wilhelminische Gesellschaft und ihre spätromantische Musik als unglaublich offenbart mit der Folge, daß Musiker dieser Generation lebenslang nach einem musikalischen Gegenentwurf strebten. Altersbedingt zog sich diese Generation ca. 1965-75 in den Ruhestand zurück. Gleichzeitig machte eine viel jüngere Generation Furore: die sogenannte 68er-Generation. Durch die intensive kirchenmusikalische Jugendarbeit, welche viele Kantoren in der Tradition der »Singbewegung« – eine mit der Orgelbewegung eng verknüpfte Parallelentwicklung – jahrzehntelang geleistet hatten, war ein beträchtlicher Teil der 68er-Generation trotz kirchenkritischer Einstellung in hohem Maße interessiert an Kirchen- und Orgelmusik: Die Kantoreien und kirchlichen Kammerchöre florierten, die kirchlichen Orgelkonzerte nahmen einen Aufschwung wie nie zuvor. Den Abscheu der älteren Generationen vor allem, was auch nur entfernt an »Sentimentalität«, Gefühlsausdruck und Romantik erinnerte, teilten diese jungen Leute nicht. Denn zur »sexuellen Revolution« dieser Generation gehörte auch eine Befreiung von dem Tabu, Gefühle zum Ausdruck zu bringen. Überdies interessierten sich die jungen Orgelspieler und -hörer gerade deshalb zunehmend für diese romantische Musik und ihre Orgeln, weil die älteren Generationen diese schlecht geredet hatten. Die wenigen noch vorhandenen Orgeln wurden daher nach 1975 allmählich als schützenswerte Denkmäler ihrer Zeit anerkannt. Gleichzeitig flossen immer mehr romantische Register in die Dispositionen von Orgelneubauten ein, insbesondere Register des »symphonischen« Orgelstils von Aristide Cavallé-Coll. Im Gegenzug verschwanden die dissonanten Aliquotreihen und Zimbeln aus den Dispositionen. Schon 1975 hat der Titel eines Aufsatzes¹⁵ diesen Prozeß mit der Formulierung »von der Zimbel zur Vox coelestis« auf den Punkt gebracht. Diese Entwicklung besiegelte das Ende der Orgelbewegung, auch wenn manche Reminiszenzen der Orgelbewegung bis heute nachwirken, beispielsweise die Bevorzugung der Schleiflade und der mechanischen Spieltraktur.

Das Wirtschaftswunder nach dem Zweiten Weltkrieg ermöglichte nicht nur einen beispiellosen Orgelbauboom, sondern auch eine enorme Verbesserung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, unter denen Orgelmusik entstand: Viele Konservatorien wurden in staatliche Musikhochschulen umgewandelt, überdies wurde eine Anzahl von Musikhochschulen neu gegründet, so daß sich die Zahl der Hochschullehrerstellen beträchtlich vermehrte. Dies verbesserte zugleich die Ausbildung der Organisten: Nie zuvor wurden so viele Orgelspieler so intensiv ausgebildet wie in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Das Wirtschaftswunder ermöglichte es gleichzeitig den Kirchen, die Zahl der hauptamtlichen Kirchenmusikerstellen gewaltig auszuweiten, so daß es in den 1960er- und 1970er-Jahren weit mehr und weit besser bezahlte Berufsorganisten gab als jemals zuvor in der Geschichte der Orgel.

Diese beispiellose Vermehrung der Berufsorganisten bei gleichzeitiger Verbesserung ihres Ausbildungsniveaus und ihrer Einkommensverhältnisse hatte unmittelbare Auswirkungen auf die Entstehung von Orgelkompositionen: Nie zuvor in der Musikgeschichte haben so viele Organisten sich als Komponisten betätigt und ihre Werke publiziert. Die herausragenden unter ihnen erreichten zumeist die attraktive Position eines Professors für Orgel, Kirchenmusik, Komposition oder Tonsatz an einer Musikhochschule. Namentlich seien hier genannt: Johann Nepomuk David (1895–1977; Professor an der Musikhochschule Stuttgart), Ernst Peping (1901–1981; Professor an der Musikhochschule Berlin), Hans Friedrich Micheelsen (1902–1973; Professor an der Musikhochschule Hamburg), Günter Raphael (1903–1960, zuletzt Professor an der Musikhochschule Köln), Hermann Schroeder (1904–1984, Professor an der Musikhochschule Köln), Josef Ahrens (1904–1997, Professor an der Musikhochschule Berlin), Helmut Bornefeld (1906–1990, Kirchenmusiker in Heidenheim/Brenz und Tonsatzlehrer an der Kirchenmusikschule Esslingen), Karl Höller (1907–1987, Professor an der Musikhochschule München), Hugo Distler (1908–1942, Professor an der Musikhochschule Berlin), Kurt

¹⁴ Uwe Pape: Der mechanische Orgelbau in Amerika seit 1935. In: *Ars Organi* 25, 1977, Heft 52, S. 74-86 und Heft 53, S. 144-151. *The Tracker Organ Revival in America. Die Orgelbewegung in Amerika.* Hg. von Uwe Pape, Berlin: Pape Verlag 1978.

¹⁵ Martin Weyer: Von der Zimbel zur Vox coelestis? Erfahrungen mit der Neuausgabe romantischer Orgelmusik. In: *Ars Organi* 23, 1975, H. 46, 2087-2090.

Hessenberg (1908–1994, Professor an der Musikhochschule Frankfurt/Main), Harald Genzmer (1909–2007, Professor an der Musikhochschule München), Siegfried Reda (1916–1968, Professor an der Folkwanghochschule Essen), Josef Friedrich Doppelbauer (1918–1989, Professor am Mozarteum Salzburg), Anton Heiller (1923–1979, Professor an der Wiener Musikakademie), Johannes Driessler (1921–1998, Professor an der Musikhochschule Detmold) und Gerd Witte (*1927, Professor an der Musikhochschule Trossingen).

In der Regel komponierten diese und viele andere Organisten Musik in einem gemäßigt modernen Stil: Zu meist gebrauchten sie einen polyphonen Satz von herber Klanglichkeit, der aber nicht restlos mit der traditionellen Tonalität bricht. Hinsichtlich der Kompositionsformen orientierten sie sich am Vorbild frühbarocker und hochbarocker Orgelmusik: Neben zahllosen Choralvorspielen und Choralvariationen entstanden Präludien, Fugen, Toccaten, Passacaglien, Chaconnen, Triosonaten und ähnliche Musik. Für die Rezeption erwies sich diese stilistische Ausrichtung als Problem: Den Kirchenbesuchern war und ist ihre Musik oft zu herb. Im Vergleich zur Avantgarde der damaligen Musikentwicklung aber waren solche Kompositionen bei weitem nicht modern genug, um Beachtung und Anerkennung durch die Musikgeschichtsschreibung zu finden. Heute ist diese Musik nur noch selten in Konzerten oder auf CD zu hören, aus den Gottesdiensten scheint sie völlig verschwunden zu sein.

Auch einige Komponisten von internationalem Rang, die nicht selbst Orgel spielten, haben in der Zeit der Orgelbewegung Orgelmusik komponiert. Zwar handelte es sich meist nur um einzelne Stücke, doch wurden diese stark beachtet. Zu nennen wären beispielsweise die drei Orgelsonaten von Paul Hindemith (1895–1963). Ernst Křenek (1900–1991) schrieb 1962 für Siegfried Reda und seine Orgel in Mülheim/Ruhr die Komposition *Organologia*. Überaus berühmt wurde die Cluster-Komposition *Volumina* (1962) von György Ligeti (1923–2006). Auch Mauricio Kagel (*1931) hat mit der *Improvisation ajoutée* 1962 ein avantgardistisches Orgelstück geschaffen, das wegen seiner provozierenden Verstöße gegen die sakrale Aura des Kirchenraums und des Instruments in den 1960er-Jahren viel Aufsehen erregte. Zusammen der Komposition *Interferenzen* (1962) von Bengt Hambraeus (1928–2000) eröffneten Ligetis und Kagels Kompositionen einen neuen, avantgardistischen Zweig der Orgelmusik, der freilich mit der Orgelbewegung wenig gemein hat außer der Ausführung auf ihren Orgeln, und der nie mehr darstellte als eine kleine, exotische Seitennische des Orgelwesens.