Walker

HAUSMITTEILUNG NR. 28

APRIL 1962

INHALTSVERZEICHNIS

Orgel Nürnberg St. Matthäus 2–3

»Über Laden- und Traktursystem der Orgel und ihre Einflüsse auf die Ein- und Ausschwingvorgänge der Pfeifen« von Wolfgang Linhardt 4–25

Orgel Köln-Rath-Heumar Erlöserkirche 26–30

Türkische Musikstudenten besichtigen unser Werk in Ludwigsburg 31

Orgeln in Reval 32–36

Eine Hausorgel in Bad Godesberg. 37

Orgel Dortmund Markuskirche 38–39

Orgel Scheßlitz Kilianskirche 40–42

Prof. Klinda, Prag, spielte auf der Orgel der Markuskirche Stuttgart. 43–46

Ergänzung zum Artikel in unserer Hausmitteilung Nr. 27 »Nicht ausgeführte Orgelbaupläne Gottfried Silbermanns« von U. Dähnert. 46

Die neuesten Kritiken über »Orgelromantik« 47–52

Disposition

der neuen Orgel in der evang. St. Matthäuskirche Nürnberg, Opus 4093, erbaut 1961

I. Manual Hauptwerk C-g'''

spielbar auf dem II. Manual.

1.	Quintadena	16′
2.	Prinzipal	8′
3.	Rohrflöte	8′
4.	Oktav	4′
5.	Spitzflöte	4′
6.	Quinte	2 ⅔′
7.	Prinzipal	2′
8.	Mixtur	6 fach 2′
9.	Trompete	8′

II. Manual Brustwerk C-g'''

spielbar auf dem I. Manual

10.	Holzgedeckt	8′
11.	Gemshorn	4′
12.	Quinte	1 ⅓′
13.	Blockflöte	2′
14.	Terz	1 3/5′
15.	Cymbel	2 fach ½′
16.	Krummhorn	8′
	Tremulant	

III. Manual Oberwerk C-g'''

– Schwellwerk –

17.	Singend Gedackt	8′
18.	Prästant	4′
19.	Rohrflöte	4′
20.	überbl. Schweizerpfeife	2′
21.	Sifflöte	1′
22.	Sesquialtera	2 fach
23.	Scharff	3–4 fach 1′
24.	Dulcian	16′
25.	Oboe	8′
	Tremulant	

Pedal C-f′

26.	Prinzipalbaß	16′
27.	Subbaß	16′
28.	Oktavbaß	8′
29.	Gedacktbaß	8′
30.	Choralbaß	4′
31.	Nachthorn	2′
32.	Rauschpfeife	4 fach 2 ⅔′
33.	Posaune	16′
34.	Klarine	4′

Koppeln: III/II, II/I, III/I, I/Ped., III/Ped.

mechanische Spieltraktur, elektrische Registertraktur, Tonkanzellenladen

Disposition Kirchenmusikdirektor Meyer, Ansbach.

Orgel Nürnberg St. Matthäus

»Über Laden- und Traktursysteme der Orgel und ihre Einflüsse auf die Ein- und Ausschwingvorgänge der Pfeifen*)«

von *Wolfgang Linhardt*

Zusammenfassung:

Es wurde der Einfluß der Traktur und des Ladensystems auf die für eine durchsichtige Wiedergabe besonders polyphoner Musik wichtigen Ausgleichsvorgänge untersucht. Dabei zeigte sich, daß die Schleiflade mit mechanischer Traktur den anderen Traktursystemen in vielen Punkten überlegen ist. Die Pfeifen stehen auf einem gemeinsamen Windraum, der Tonkanzelle, und werden beim Betätigen des Kanzellenventils gleichzeitig mit Wind versorgt. Infolge der genügend weiten Kanäle für die Windversorgung erfolgt der Druckanstieg im Pfeifenfuß schnell, so daß die Pfeifen sehr präzise beim Öffnen des Ventils ansprechen. Auch die Absprache ist, trotz der relativ großen Kapazität der Tonkanzellen, dank der mechanischen Traktur ohne wesentliche Verzögerung. Die Folge davon ist eine sehr gute Repetitionsfähigkeit. Der Klangeinsatz mit seinen deutlich ausgebildeten Vorläufertönen ist durch den Tastenanschlag beeinflußbar, was eine bessere Artikulation des Spieles ermöglicht. Der Druckpunkt im Verlauf der Tastenbewegung erweist sich als vorteilhaft zur Erhöhung der Präzision des Spieles. Die Überwindung des Druckpunktes meldet dem Organisten während des Spiels über die Fingerspitzen den Augenblick der Öffnung der einzelnen Pfeifenventile.

Bei sehr großen ausgedehnten Orgeln kann aber die Spielbarkeit infolge des Auftretens eines zu großen Druckpunktes erschwert werden. In diesem Falle empfiehlt sich der Bau einer Schleiflade mit elektrischer Traktur. Die Präzision dieser Traktur ist ebenfalls recht gut, wenn auch der Vorteil der Beeinflußbarkeit des Klangeinsatzes fortfällt.

Bei den pneumatischen und elektropneumatischen Trakturen treten merkliche Verzögerungen zwischen Niederdrücken der Taste und dem Einschwingvorgang auf. Sie sind für viele Kompositionen besonders der Barockzeit weniger geeignet.

Eine Mittelstellung zwischen der mechanischen Schleiflade und den elektro-pneumatischen und pneumatischen Trakturen nimmt der mechanisch gesteuerte Barkerhebel ein. Dieser pneumatische Hebel besitzt zwar nicht ganz die Präzision der Ansprache der elektrischen Schleiflade. Es ist aber durchaus mit ihm eine Beeinflussung des Klangeinsatzes möglich.

1. Die Bedeutung der Einschwingvorgänge für das musikalische Hören.

Der Klangcharakter eines Musikinstrumentes wird durch seinen Einschwingvorgang, seinen stationären Klang und seinen Ausschwingvorgang gekennzeichnet.

Da sich die Einschwingvorgänge aus Komponenten höherer Schwingungszahl und somit kurzer Wellenlänge zusammensetzen, sind sie die wichtigste Ursache für das

---

* Auszug aus der gleichnamigen Dissertation

räumliche Hören. Das Gehör benutzt außer den Intensitätsunterschieden die geringen Phasendifferenzen des nacheinander an die Ohren gelangenden höherfrequenten Schalles zur Richtungsbestimmung. So ermöglichen es die Einschwingvorgänge dem Hörer, ein Musikinstrument zeitlich und räumlich aus einem größeren Klangkörper herauszufinden. Zu dem Effekt des Richtungshörens kommt noch der Effekt des Entfernungshörens, für den auch die Einschwingvorgänge zusammen mit den Erfahrungen unseres Gehörs bestimmend sind. Hornbostel, Békésy, Backhaus und Skudrzyk haben sich eingehend mit dem Entfernungshören beschäftigt. [3]

Je deutlicher die Einschwingvorgänge sind, um so klarer kann man besonders polyphone Kompositionen interpretieren. Eine Bachsche Fuge erklingt auf dem Cembalo mit seinen durch den Anreißmechanismus der Saiten besonders deutlichen Einschwingvorgängen sehr viel durchsichtiger als etwa auf dem mit relativ weichen Filzhämmern angeschlagenen Hammerklavier.

Diese Erkenntnisse gelten natürlich auch für die Orgel: Je deutlicher die Einschwingungsvorgänge der Pfeifen sind, um so besser läßt sich auf diesem Instrument polyphone Musik spielen. Da die meisten Orgelkompositionen in polyphoner Mehrstimmigkeit gesetzt sind, ergibt sich besonders für die Orgel die Notwendigkeit einer deutlichen und präzisen Ansprache (d.i. der Einschwingungsvorgang) der Pfeifen. Barockorgeln und auch manche neuerbaute moderne Orgel weisen im allgemeinen den günstigen fast cembaloartigen Klangeinsatz auf.

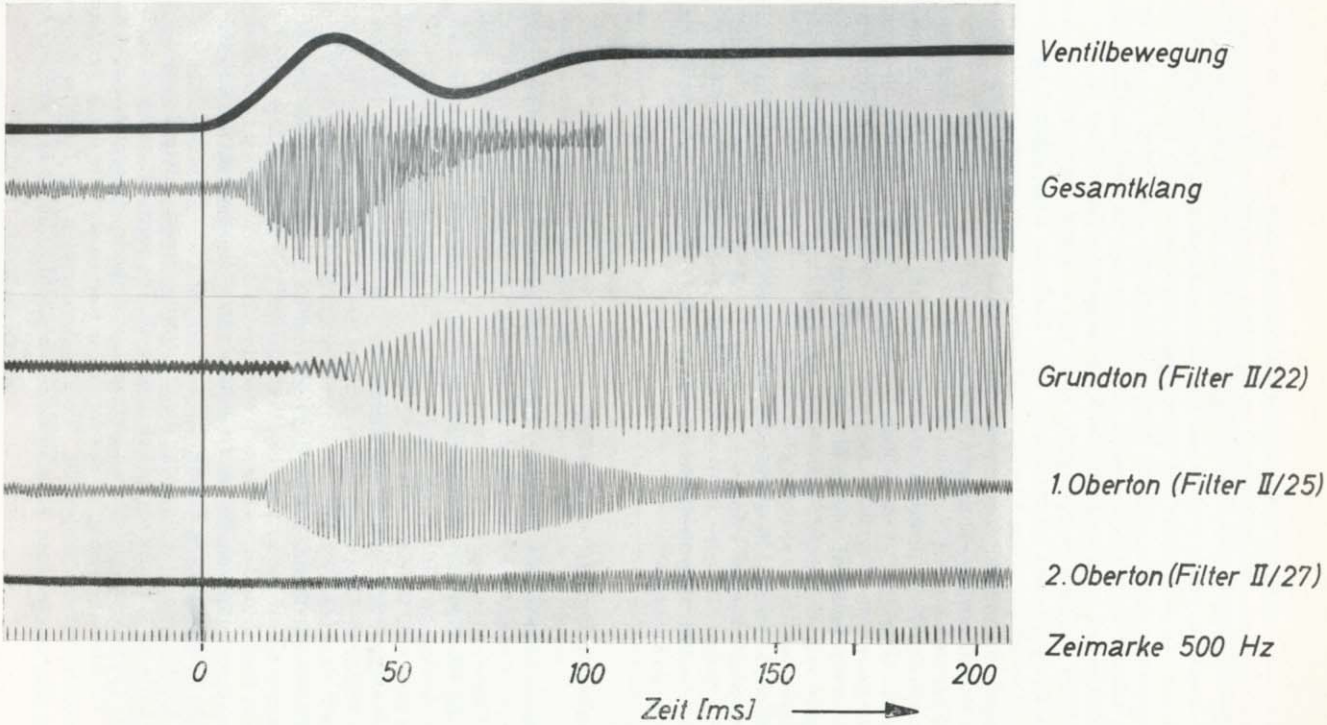
Zu erwähnen ist noch die Bedeutung der Einschwingungsvorgänge in Kirchen mit großem Nachhall. Die im Primärschall deutlicher als in dem von den Wänden reflektierten Sekundärschall hervortretenden Einschwingvorgänge ermöglichen es dem Zuhörer, selbst bei größerer Entfernung von der Orgel noch bewegte musikalische Linien zu verfolgen.

2. Einschwingvorgänge bei Orgelpfeifen.

Die meisten Labialpfeifen der Orgel haben, eine gute Intonation vorausgesetzt, ganz besonders typische Einschwingungsvorgänge. Da in der schwingenden Luftsäule die Dämpfung infolge der inneren Reibung und der Wandreibung der Luftteilchen mit der Frequenz ansteigt, besitzen die höheren Teiltöne kürzere Einschwingzeiten als die niedrigen. Der Klangeinsatz beginnt mit den höheren Teiltönen. Der Grundton baut sich langsamer auf. Während des weiteren Einschwingvorganges tritt ein Austausch der Schwingungsenergie der Obertöne zugunsten des Grundtones auf. Das heißt, die anfangs hohen Amplituden der Obertöne sinken beim Ansteigen des Grundtones ab, bis der stationäre Zustand erreicht ist. Diese durch spezifische Hüllkurven bestimmte Entwicklung der Teiltöne bis zum Erreichen des stationären Klanges bezeichnet man als den Vorläuferton. Bei den gedackten (oben geschlossenen) Pfeifen ist der wichtigste Anteil des Vorläufertones nicht harmonisch. Er liegt knapp unterhalb des fünften Obertones. Die Abweichung bei den untersuchten Gedackt 8′ h^1 beträgt 83,2 cents.

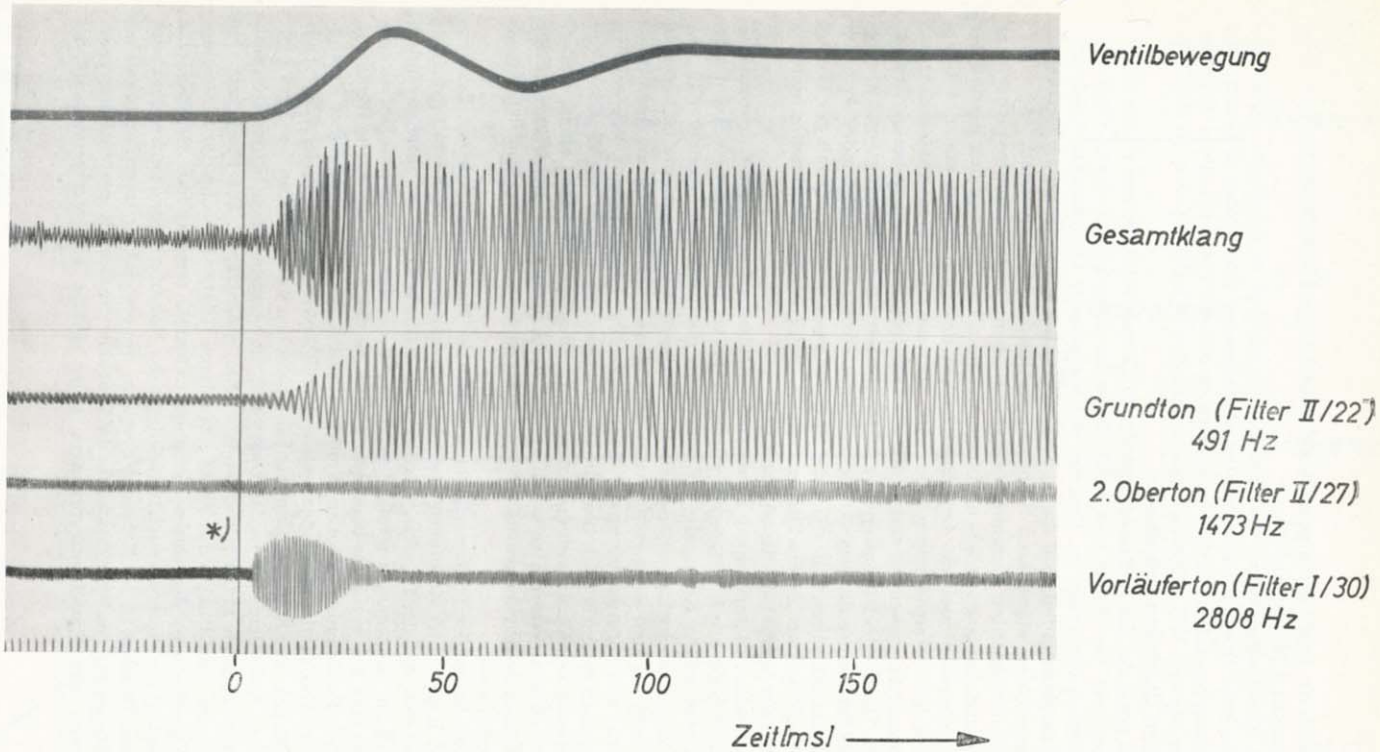
In den Abbildungen (1) und (2) sind die Einschwingvorgänge eines Prinzipal 8′ h^1 und eines Gedackt 8′ h^1 oszillographisch dargestellt. Die oberste Kurve zeigt die Bewegung des Pfeifenventils (elektrisch gesteuerte Schleiflade), die nächste Kurve den gesamten Einschwingvorgang. In den folgenden Kurven sind die durch Terzfilter herausgesiebten Teiltöne dargestellt. Die Einschwingzeiten der Terzfilter können gegenüber den untersuchten Einschwingszeiten als klein angesehen werden. Am

Abb. 1



Einschwingvorgang eines Prinzipals 8'h' bei 65 mm WS Winddruck auf einer Schleiflade

Abb. 2



*) Man beachte den deutlichen Vorläuferton

Einschwingvorgang eines Gedackt 8' h' bei 50 mm WS Winddruck

unteren Rande der Oszillogramme ist eine Zeitmarke (500 Hz) aufgezeichnet. (1 Teilstrich entspricht 2 Millisekunden).

Bei dem Einschwingvorgang des Prinzipals ist deutlich zu erkennen, wie der anfangs starke erste Oberton zugunsten des ansteigenden Grundtones abnimmt. Um diesen Vorgang besonders deutlich zu machen, wurde die Pfeife bei etwas erhöhtem Winddruck (65 mm WS gegenüber einem normalen Winddruck von 50 mm WS) kurz vor dem Überlassen betrieben.

Dadurch gerät der die Luftsäule anstoßende Schneidenton bereits in das Gebiet des 1. Obertones der Pfeife und stößt daher im Einschwingvorgang diese Frequenz besonders bevorzugt an. Erst der mit wachsender Grundtonamplitude einsetzende Energieaustausch läßt diesen als Vorläuferton auftretenden 1. Oberton auf einen kleineren, dem stationären Klang entsprechenden Wert absinken.

Über die interessanten Zusammenhänge zwischen Schneidentonfrequenz, dem Winddruck und den geometrischen Abmessungen des Labiums und den Einfluß der Höhe des Schneidentones auf den Einsatzpunkt des Grundtones und des Überblasens habe ich Untersuchungen angestellt, über die ich in einer späteren Arbeit berichten werde. Hier seien nur einige für diese Arbeit wesentliche Ergebnisse vorweggenommen: Die Schneidentonfrequenz ist proportional der Strömungsgeschwindigkeit des aus der Kernspalte gegen das Oberlabium strömenden Luftbandes. Wie sich experimentell nachweisen ließ, steigt die Strömungsgeschwindigkeit mit der Wurzel aus dem Winddruck an (Bernoullisches Gesetz). Somit ist die Schneidentonfrequenz proportional der Wurzel aus dem Winddruck.

Da ein direkter Zusammenhang zwischen Schneidentonfrequenz und den Schwingungszuständen der Pfeife festgestellt wurde, ist die Art der Zunahme der Strömungsgeschwindigkeit an der Kernspalte bei Betätigung der Taste von besonderer Bedeutung für den Einschwingvorgang. Diese Geschwindigkeitszunahme hängt von zwei Faktoren ab, und zwar erstens von der Öffnungsgeschwindigkeit des Ventils und zweitens von der Ausbildung der Windzuführung (Ladensystem). Wie aus den Oszillogrammen ersichtlich ist, liegt die Öffnungsgeschwindigkeit des Ventils in der Größenordnung des Einschwingvorganges und übt somit auf diesen einen wesentlichen Einfluß aus. Wie weiter unten gezeigt wird, kann man durch verschieden schnelles Öffnen des Pfeifenventils mit Hilfe einer mechanischen Traktur den Klangeinsatz beeinflussen.

Bohnstedt hat an der Tonkanzellenlade und an der Registerkanzelle mit Taschenventil und Kegelventil Messungen über den Druckanstieg im Pfeifenfuß gemacht. Dabei zeigt sich, daß der Druckanstieg bei der Registerkanzelle mit einschlagendem Kegelventil am langsamsten erfolgt [4]. Während bei der Tonkanzelle der Druckanstieg nur eine Zeit von 7 ms benötigte, traten bei der Registerkanzelle Werte von 26 ms bis zur Erreichung des vollen Winddruckes auf. Als Ergänzung dieser Ausführungen zeigt Abb. (3) die Schneidentonfrequenz in Abhängigkeit von der Wurzel aus dem Winddruck. Der lineare Zusammenhang zwischen diesen beiden Größen ist gut zu erkennen. Außerdem sind in das Diagramm die verschiedenen Schwingungsformen der verwendeten Pfeife (Prinzipal 4′ c^1 NM) eingetragen. Die Pfeife setzt bei Steigerung des Winddruckes mit ihrem stationären Klang ein, wenn der Schneidenton die Eigenfrequenz der eingeschlossenen Luftsäule erreicht hat. Bei kleineren Drucken ertönt die Pfeife schwach; entweder in der Nähe der Grundtonfrequenz oder bei gewissen Drucken in der Nähe der Frequenz des ersten Obertones, um dann bei weiterer Steigerung des Winddruckes in die Frequenz des Grundtones umzuspringen. Da während des Einschwingvorganges einer Pfeife ein stetig verlaufender

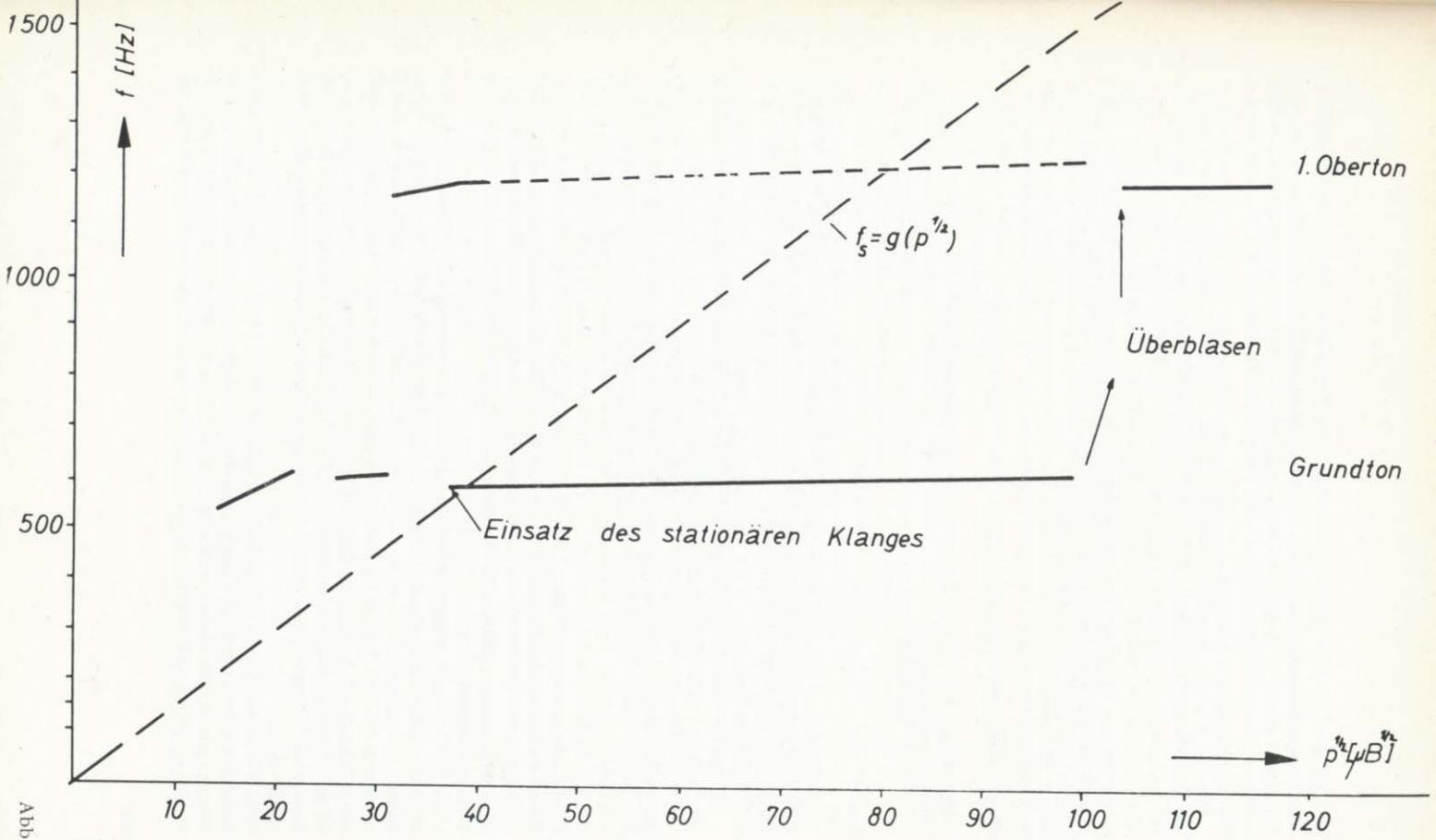


Abb. 3

Abhängigkeit der Schneidentonfrequenz f_s und der Frequenz f_p der Pfeife von der Wurzel des Winddruckes p

Druckanstieg in dem Pfeifenfuß erfolgt, werden alle in Abb. (3) dargestellten Schwingungsformen angestoßen. Am deutlichsten macht sich die kurzzeitig stärkere Erregung des ersten Obertones kurz vor dem Einsetzen des stationären Klanges bemerkbar. Dieser Vorläuferton ruft eine wesentliche Belebung der Klangwirkung des Einschwingvorganges hervor.

Es wäre noch zu bemerken, daß mit einem weiteren Anstieg der Schneidentonfrequenz ein leichter Anstieg der Tonhöhe der Pfeife verbunden ist. Je mehr sich die Schneidentonfrequenz der Frequenz des ersten Obertones nähert, um so mehr tritt dieser gegenüber dem Grundton hervor. Die Pfeife klingt heller. Nach der Überschreitung der Frequenz des ersten Obertones durch den Schneidenton wird dieser Oberton so stark erregt, daß die Grundtonfrequenz auf die des 1. Obertones umspringt und somit die Pfeife überbläst.

3. Der Aufbau der wichtigsten Laden- und Traktursysteme

Die Windladen können in drei Hauptgruppen eingeteilt werden:

1. Die Tonkanzellenlade,
2. die Registerkanzellenlade,
3. die Kastenlade.

Bei der Tonzellenlade befinden sich sämtliche Pfeifen, die zu einer Taste gehören, auf einem gemeinsamen Windraum, der sogenannten Tonkanzelle. Bei der Registerkanzellenlade haben alle Pfeifen eines Registers einen gemeinsamen Windraum, die Registerkanzelle.

Die Kastenlade verzichtet auf besondere Kanzellen. Bei ihr sind sämtliche Pfeifen der Lade auf einem großen gemeinsamen Windraum vereinigt.

Die Einspeisung des Windes erfolgt in die Tonkanzellen durch langgestreckte Ventile, so daß die Pfeifen beim Öffnen des Ventils gleichzeitig mit Wind versorgt werden. Die Registerschaltung erfolgt durch in dem Pfeifenstock verschiebbare Latten. Die Abstände der Bohrungen in den Latten entsprechen genau denen der Bohrungen für die Pfeifenfüße im Pfeifenstock. Beim Einschalten eines Registers wird die entsprechende Latte verschoben, bis sich die einander zugeordneten Bohrungen decken. Damit ist dem durch die Kanzellenventile in die Tonkanzellen einströmenden Wind der Weg in die Pfeifenfüße der gezogenen Register freigegeben. Die Latten werden Schleifen genannt. Daher rührt der Name »Schleiflade« für die heute gebräuchlichen Tonkanzellenladen.

Da bei der Registerkanzellenlade das Koordinatensystem um 90 Grad gedreht ist, dienen nun die Kanzellenventile zum Einschalten der Register. Beim Ziehen eines Registers wird durch Öffnen des zugehörigen Kanzellenventils die Registerkanzelle mit Wind versorgt. Im Gegensatz zur Tonkanzellenlade, bei der beim Niederdrücken einer Taste der Klaviatur die Pfeifen eines Tones durch *ein* Ventil Wind bekommen, ist nun für jede Pfeife ein Ventil notwendig Die Verbindung zwischen der Taste und diesen Pfeifenventilen erfolgt heute im allgemeinen elektro-pneumatisch oder elektrisch.

Auch bei der Kastenlade befindet sich unter jeder Pfeife ein gesondertes Ventil. Da hier weder Registerkanzellen noch Tonkanzellen vorhanden sind, sondern alle Pfeifen auf einem großen gemeinsamen Windraum stehen, erfolgt die Registersteuerung durch pneumatische oder elektrische Schaltmaßnahmen in den Verbin-

dungen zwischen den Tasten und den Pfeifenventilen. Dabei können von der Klaviatur aus nur diejenigen Pfeifenventile betätigt werden, deren Zuleitung durch das Einschalten der entsprechenden Registerklappen oder -züge freigegeben sind.

5. Die Beschreibung und Diskussion der einzelnen Traktur- und Ladensysteme.

5.1. Schleiflade mit mechanischer Traktur, mechanisch gesteuertem Barkerhebel und elektrisch gesteuertem Barkerhebel.

5.1.1. Beschreibung der drei Traktursysteme

Die Abb. (4a) zeigt einen Schnitt längs eines Tones durch eine mechanisch gesteuerte Schleiflade. Auf der Lade sind die Pfeifen verschiedener Register zu erkennen. Diese sind über Bohrungen im Pfeifenstock mit dem gemeinsamen Windraum, der Tonkanzelle verbunden. Die Zu- und Abschaltung der einzelnen Register erfolgt durch die Schleifen. Die Tonkanzelle bekommt ihren Wind durch das mit der Taste mechanisch verbundene Ventil.

Bei dem nach seinem Erfinder Charles Spackmann Barker (geb. 1806 in Sommerset [England]) benannten pneumatischen Hebel erfolgt die Verbindung zwischen Taste und Ventil nicht auf direktem Wege, sondern durch Zwischenschaltung eines Hilfsbalges, der die Öffnung des Ventils besorgt.

Diese Erfindung wurde notwendig, als man am Anfang des 19. Jahrhunderts dazu überging, immer größere Orgeln mit reich besetzten Schleifladen zu bauen. Mit den Tonkanzellen wurden zur ausreichenden Windversorgung auch die Kanzellenventile größer. Die Folge war wegen der vergrößerten Ventilflächen eine Erhöhung des von dem Organisten beim Spiel aufzuwendenden Tastendruckes. Um andererseits die sogenannten »Heuler« zu vermeiden, mußten auch die Ventilfedern verstärkt werden. Dadurch wurde die Spielbarkeit noch mehr erschwert. Der von Barker erfundene, zwischen Taste und Kanzellenventil eingeschaltete pneumatische Hebel ermöglichte es nun, auch große Orgelwerke leicht spielbar zu bauen.

Bei dem elektrisch gesteuerten Barkerhebel wird das kleine Spielventil mit Hilfe eines durch die Taste ausgelösten Elektromagneten betätigt.

5.1.2. Die Ergebnisse

Für die Aufnahmen an dem Schleifladenmodell und dem Registerkanzellenmodell wurde ein elektronischer Vierstrahloszillograph mit vorgeschalteter Voigtländer-Philips-Registrierkamera verwendet. Um den zeitlichen Zusammenhang zwischen den interessierenden Größen zu erhalten, wurden in den Oszillogrammen der Einschwingvorgang, die Tastenbewegung und die Ventilbewegung übereinander aufgezeichnet. In der Abb. (5a) ist zu erkennen, daß bei der mechanischen Traktur bei langsamen und schnellem Anschlag wegen der relativ starren Verbindung zwischen Taste und Kanzellenventil die Ventilbewegung parallel zur Tastenbewegung verläuft. Das heißt, die Ventilöffnung erfolgt unverzögert. Bei schnellem Niederdrücken der Taste tritt der Vorläuferton deutlicher hervor als bei langsamem Anschlag. *Es ist eine Beeinflussung des Klangeinsatzes durch den Spieler möglich.* Voraussetzung dafür ist allerdings, daß der »Druckpunkt« im Verlaufe der Tastenbewegung nicht allzu groß ist. Nach Überwindung eines zu starken Druckpunktes hat es der Organist nicht mehr in der Hand, die Öffnungsgeschwindigkeit des Ventils zu beeinflussen. Er kann die zur Überwindung des Druckpunktes notwendige große Fingerkraft im weiteren Verlauf der Tastenbewegung nicht mehr zurücknehmen. Die Taste wird dann mit der diesem größeren konstanten Fingerdruck entsprechenden Geschwindigkeit nie-

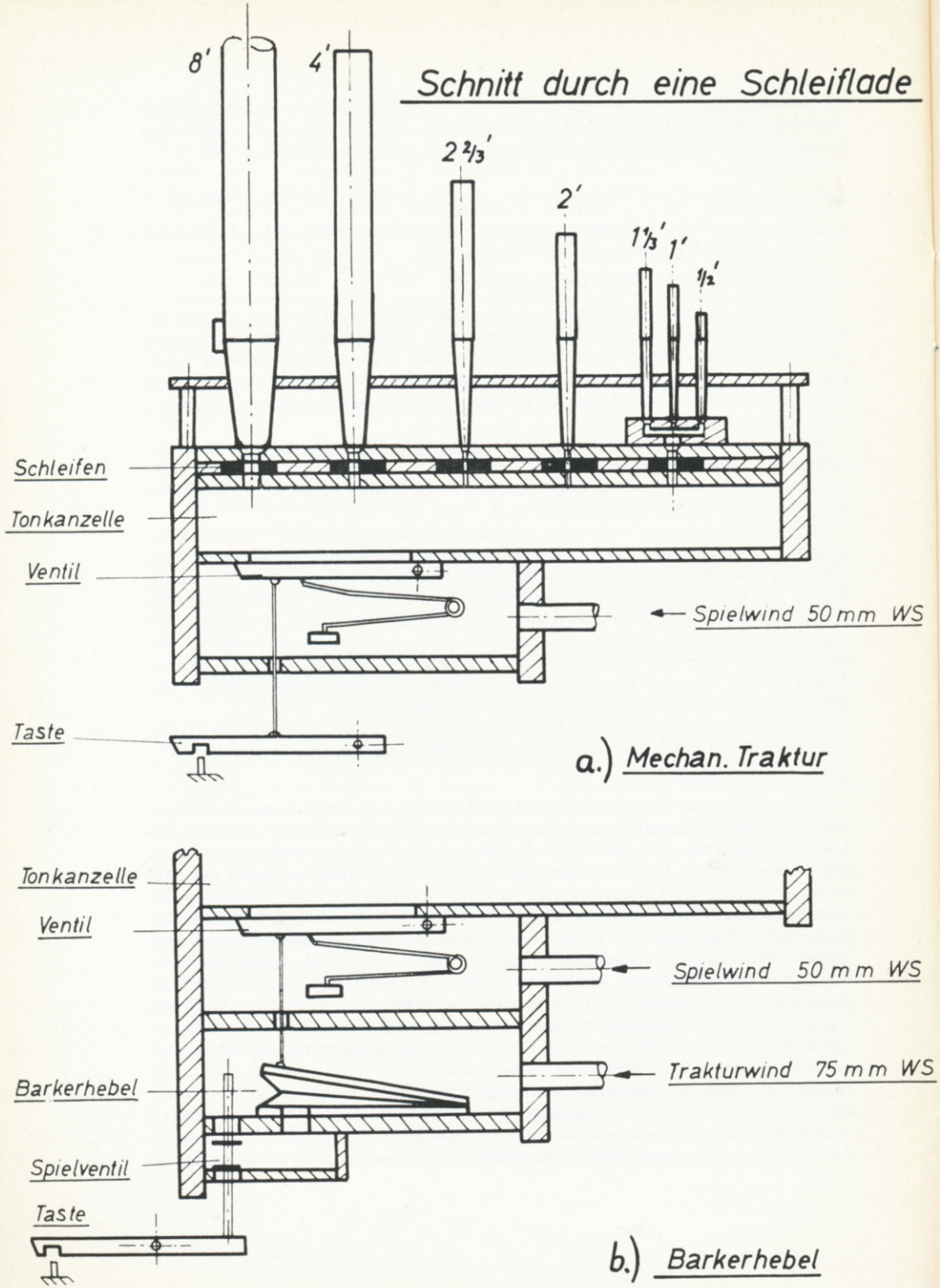
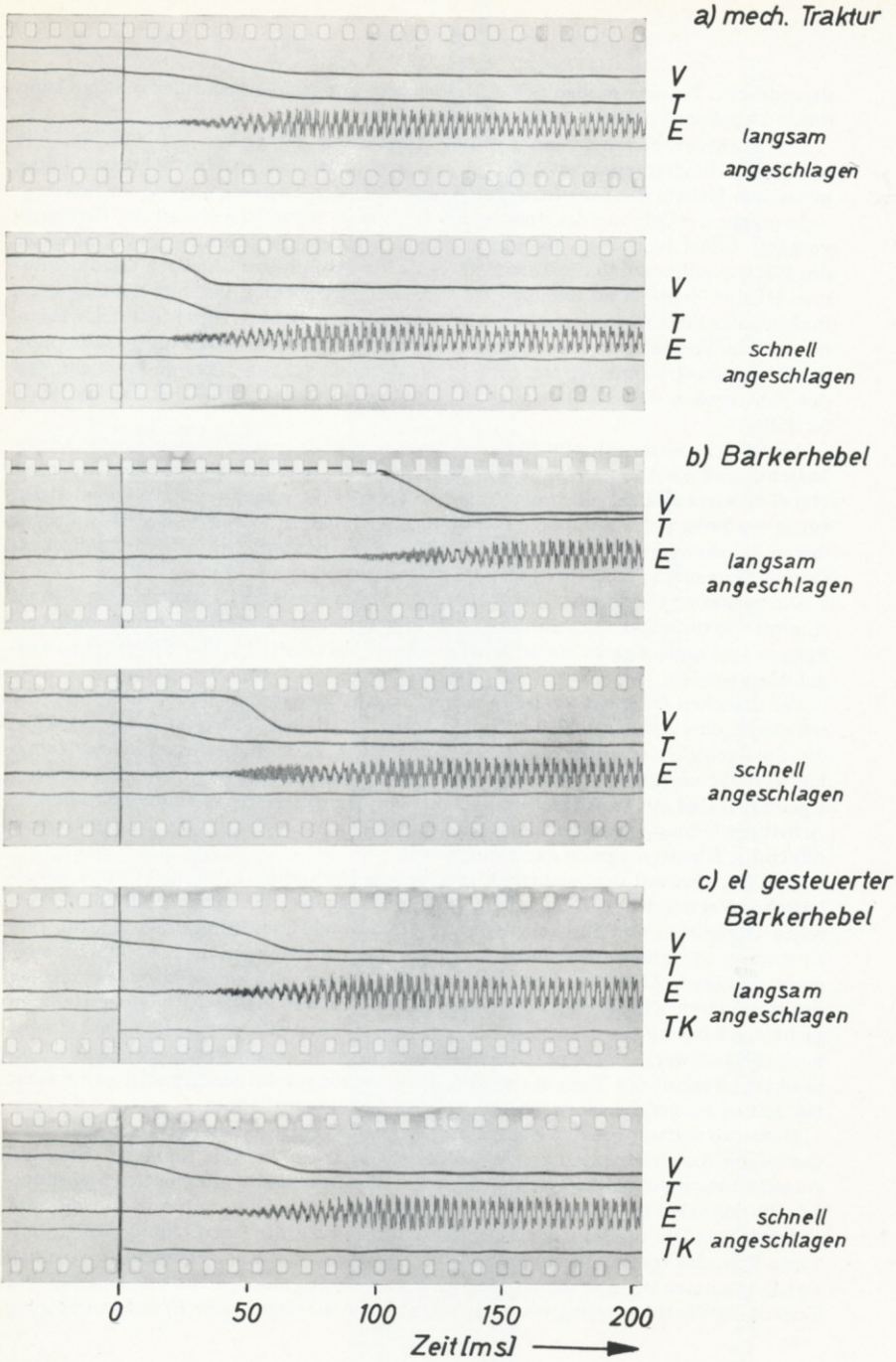

Schnitt durch eine Schleiflade
8'
4'
2 2/3'
2'
1 1/3'
1'
1/2'
Schleifen
Tonkanzelle
Ventil
Spielwind 50 mm WS
Taste
a.) Mechan. Traktur
Tonkanzelle
Ventil
Spielwind 50 mm WS
Trakturwind 75 mm WS
Barkerhebel
Spielventil
Taste
b.) Barkerhebel

Abb. 4



Beeinflussung des Klangeinsatzes durch den Anschlag

(Gedackt 8'c¹)

Abb. 5

dergedrückt. Bei sehr großen Schleifladenorgeln mit großen Kanzellenventilen kann dieser Druckpunkt erhebliche Werte annehmen.

Der Barkerhebel behebt die schwere Spielbarkeit der großen Schleifladen. Wie aus den Oszillogrammen der Abb. (5b) zu ersehen ist, erfolgt aber bei diesen pneumatischen Hebeln die Ventilbewegung gegenüber der Tastenbewegung verzögert.

Je größer die Öffnung des Spielventils ist, um so schneller verläuft der Öffnungsvorgang. Daher ist es beim Barkerhebel auch möglich, die Öffnungsgeschwindigkeit des Pfeifenventils durch die Tastenbewegung zu beeinflussen. Auf den Oszillogrammen ist dies deutlich zu erkennen. Bei schnellem Anschlag verläuft die Öffnungsfunktion des Pfeifenventils steiler als bei langsamem Anschlag. Dies wirkt sich wiederum auf den Vorläuferton aus, so daß beim Barkerhebel eine deutliche Beeinflussung des Klangeinsatzes möglich ist. Eine Erleichterung tritt außerdem dadurch ein, daß der bei großen Orgeln behindernde Druckpunkt mit Hilfe des Barkerhebels fortfällt.

Albert Schweitzer schreibt über den Barkerhebel [5]: »Die Barkerlade ist künstlerischer und elastischer als die Röhrenpneumatik, da sie mit dem pneumatischen Hebel operiert und also alle künstlerischen Vorteile der reinen (mechanischen) Traktur in die Pneumatik hinübergerettet hat«. Der große französische Orgelbaumeister des 19. Jahrhunderts Aristide Cavaillé-Coll hat den Barkerhebel mit Erfolg in seinen Orgeln verwendet (St. Denis/Paris 1841).

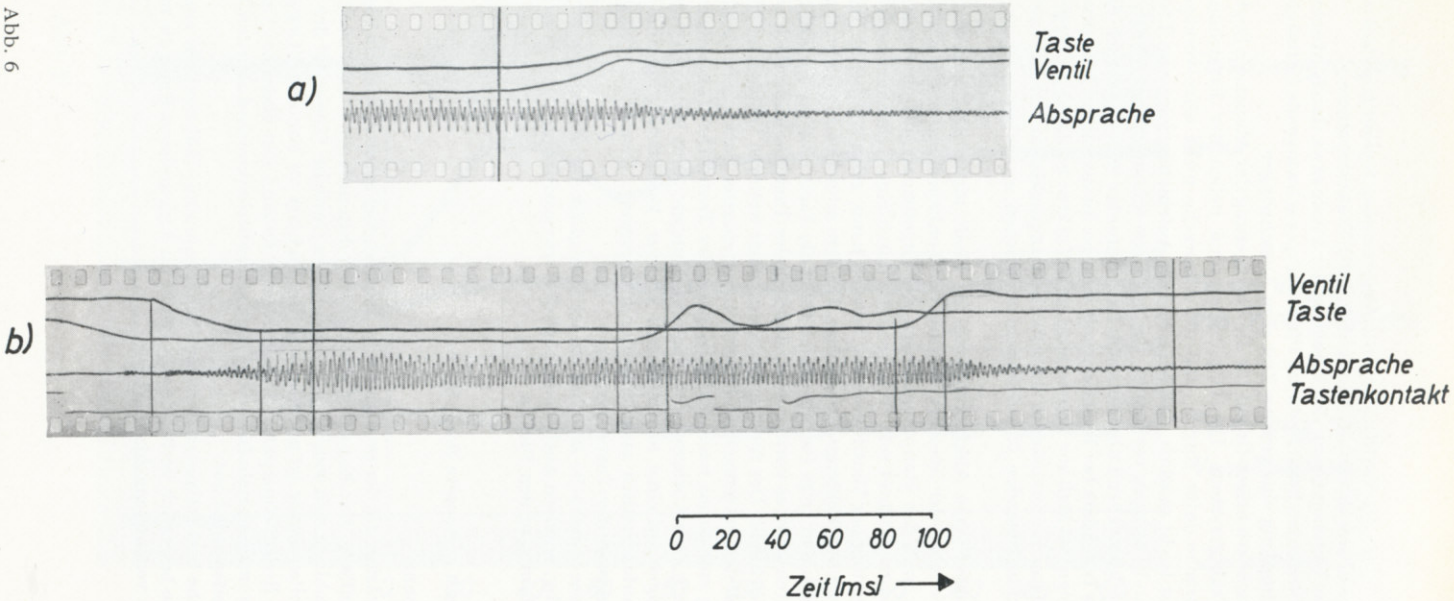
Die wirksame Oberfläche des Balges des Barkerhebels ist im allgemeinen 2–3mal so groß wie die Fläche des zu öffnenden Pfeifenventils. Mit Hilfe des Barkerhebels können sehr große Orgeln als Schleifladenorgeln bei relativ leichter Spielbarkeit ausgebildet werden.

Bei manchen Orgelbauten ist es wegen ungünstiger räumlicher Verhältnisse sehr schwierig, eine mechanische Traktur zu bauen. In diesen Fällen ist es zweckmäßig, die Spielventile der unter den Kanzellenventilen befindlichen Barkerhebel durch kleine Elektromagnete zu öffnen. Diese Elektromagnete sind durch ein leicht zu verlegendes Kabel mit dem Spieltisch verbunden. Da die Barkerhebel die mechanische Arbeit der Öffnung der Kanzellenventile übernehmen, brauchen die die Spielventile öffnenden Elektromagnete nur klein zu sein.

Man hat aber mit dem elektrisch gesteuerten Barkerhebel den wichtigsten künstlerischen Vorteil der mechanischen Traktur aufgegeben: Die enge Verbindung zwischen Organisten und Kanzellenventil. Wie aus den Oszillogrammen in Abb. (5c) zu ersehen ist, erfolgt die Öffnung des Kanzellenventils gegenüber der Tastenbewegung verzögert. Zwischen dem Schließen des Tastenkontaktes und dem Erreichen des stationären Klanges liegt eine Zeitdifferenz von 110 ms. Der Klangeinsatz kann nicht mehr beeinflußt werden, wie es bei dem mechanisch gesteuerten Barkerhebel noch möglich war. Der für präzises Spiel auf ausgedehnteren Orgeln wichtige Druckpunkt im Verlauf der Tastenbewegung fehlt. Somit merkt der Organist nicht mehr mit seinen Fingerspitzen, wann sich das Kanzellenventil öffnet.

Genau so wichtig wie der Klangeinsatz einer Orgel ist die sogenannte Absprache, das ist der Ausgleichvorgang nach Loslassen der Taste. In Abb. (6) ist der Ein- und Ausschwingvorgang eines Prinzipals 8′ c^1 auf der Schleiflade mit elektrisch gesteuertem Barkerhebel bei 70 mm WS Winddruck dargestellt. Von unten nach oben sind aufgetragen: Die Stellung des Tastenkontaktes (TK), die Entwicklung des Grundtones bzw. des ersten Obertones und die Bewegung des Kanzellenventils. Aus den Oszillogrammen ist zu erkennen, daß zwischen Betätigung des Tastenkontaktes und Beginn der Ventilbewegung eine Zeit von etwa 50 ms liegt. – *Der Einschwingvorgang*

Abb. 6



Absprache auf a) der mechanischen Traktur b) dem el. gesteuerten Barkerhebel

beginnt mit dem Öffnen des Ventils. Der Ausschwingvorgang beginnt praktisch aber erst, nachdem das Ventil geschlossen ist. Dies gilt für alle Traktursysteme.

Bei plötzlicher Unterbrechung der Erregung der Pfeife etwa durch Absperren der Luftzufuhr im Pfeifenfuß braucht die im Pfeifenkörper schwingende Luftsäule wegen der geringen Dämpfung eine gewisse Zeit zum Ausschwingen.

Ein weiterer sehr wichtiger Grund für die Verzögerung der Absprache liegt in dem verwendeten Traktursystem. Der Orgelbauer muß neben der Erreichung einer prompten Ansprache dafür sorgen, daß die Absprache nicht allzu verzögert auftritt. Es ist sonst leicht möglich, daß bei schneller Aufeinanderfolge von Tönen, wie es bei Trillern und Passagen vorkommt, der neue Ton schon erklingt, ehe die Intensität des vorigen hinreichend abgenommen hat. Darunter leidet natürlich die Klarheit des Spieles, besonders bei Registern mit weniger ausgeprägten Einschwingvorgängen. Ein geeignetes Maß zur Beurteilung einer Traktur ist daher die Repetitionsfähigkeit. Je kürzer hintereinander derselbe Ton angeschlagen werden kann, ohne daß die aufeinanderfolgenden Töne zu einem verwischen, um so besser ist die Repetitionsfähigkeit.

Da an dem natürlichen Abklingvorgang der Pfeife nichts geändert werden soll und auch das Beheben der Speicherwirkung der Tonkanzellen mit Auslaßventilen kompliziert ist, muß das Hauptaugenmerk des Orgelbauers auf eine unverzögert arbeitende Traktur gerichtet sein. Wie groß die durch eine Relaismechanik hervorgerufene Verzögerung der Ventilbewegung werden kann, zeigt Abb. (6b). Hier wird auch noch eine weitere Fehlerquelle sichtbar. Bei dem schnellen Loslassen der Taste, etwa beim Trillern und beim Passagenspiel, führt die Taste eine gedämpfte Schwingung aus. Dadurch kann es vorkommen, daß sich der Tastenkontakt noch ein- oder sogar mehrmals schließt. Das führt natürlich zu einer weiteren Verzögerung der Ventilbewegung. Bei dem untersuchten elektrisch gesteuerten Barkerhebel beginnt die Ventilbewegung erst 90 ms nach dem Loslassen der Taste. Der Ton selbst ist erst etwa 160 ms nach dem Loslassen der Taste verklungen. Zum Vergleich zeigt Abb. (6a) das Verklingen auf einer mechanischen Traktur. Ventilbewegung und Tastenbewegung verlaufen zeitlich gegeneinander unverzögert. Der Abklingvorgang ist 90 ms nach Loslassen der Taste beendet.

Um eine präzise Ansprache zu erhalten, ist aber nicht nur eine einwandfreie Mechanik notwendig, sondern auch eine möglichst unverwinkelte von Drosselstellen freie Windzuführung zu den Pfeifen.

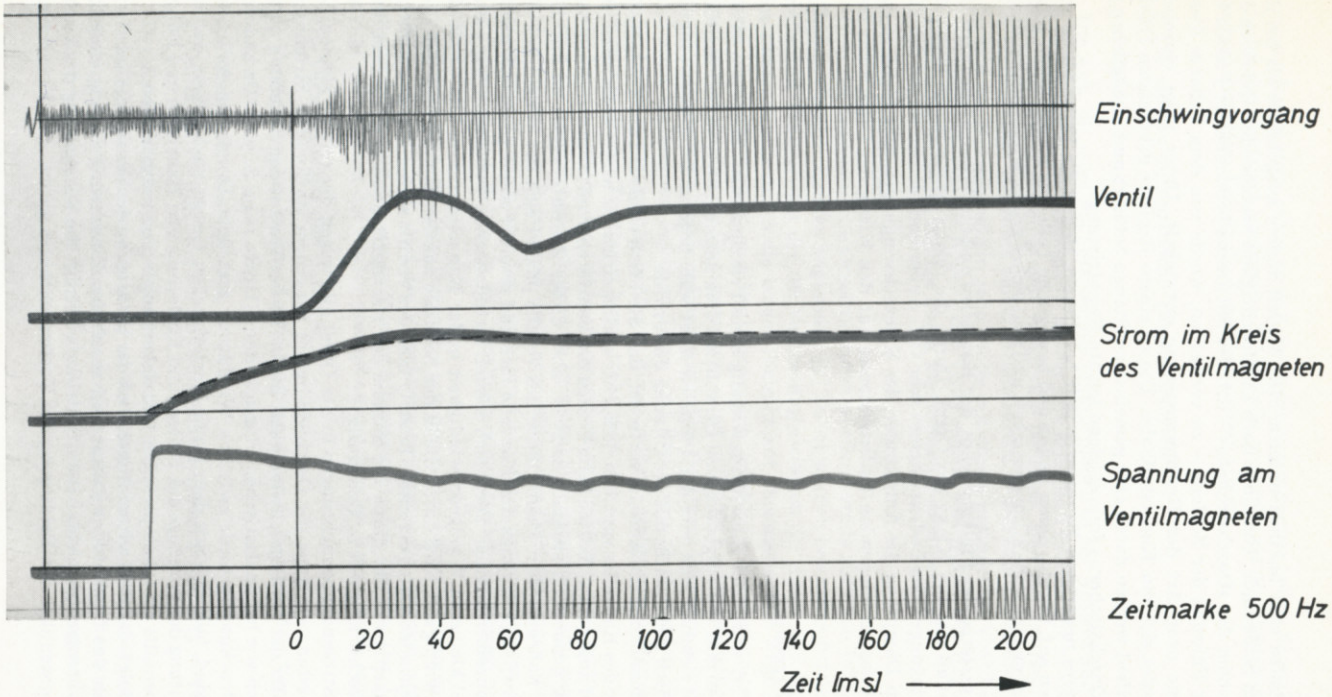
5.2. Die elektrisch gesteuerte Schleiflade

5.2.1. Beschreibung

Wesentlich präziser als der pneumatische Barkerhebel arbeitet die rein elektrisch gesteuerte Schleiflade. Das Kanzellenventil ist bei dem untersuchten Modell *liegend* eingebaut und schließt sich somit durch sein eigenes Gewicht. (Diese Art der Anordnung der Kanzellenventile ist auch in dem Buch »L'art du Facteur d'Orgues« des 1706 geborenen Benediktinerpaters Dom Bédos zu finden.) Ein über dem Ventil befindlicher Elektromagnet zieht beim Schließen seines Stromkreises durch den Tastenkontakt das Pfeifenventil auf.

Die Ventilfläche besteht aus engporigem Schaumgummi. Während das eine Ende mit der Kanzelle beweglich verbunden ist, greift an dem anderen Ende die mit dem Ventilmagneten verbundene Abstrakte an.

Abb. 7



Elektrisch gesteuerte Schleiflade

Die Schleifen sind bei dem untersuchten Modell anders ausgebildet als bei der historischen Schleiflade. Um die je nach Luftfeuchtigkeit bestehenden Gefahren des Klemmens oder des »Durchstechens« – d.i. des Mittönens benachbarter Pfeifen bei zu lockerer Führung der Schleife – zu vermeiden, wurde von dem Erbauer dieses Modells eine neue Art der Registersteuerung entwickelt. Unter jeder einzelnen Pfeife befindet sich ein Kunststoffhahn. Die zu einem Register gehörenden Hähne (Drehschleifen) werden durch eine gemeinsame Stange betätigt und ermöglichen so eine von »Durchstechern« freie spielend leichte Registrierung.

Als weiteres neuartiges Bauprinzip fällt bei diesem Modell die Verwendung von Kunststoffen auf. Orgeln, deren Laden und bewegliche Teile aus Kunststoffen gefertigt sind, haben eine hohe Klimafestigkeit und sind sicher gegen Schädigungen durch Insekten.

Das Baumaterial des Pfeifenstockes, der Kanzellen und der Windzuführungen hat keinen Einfluß auf den Klang der Orgel. Durch die relativ große Masse liegen die Eigenschwingungen des Ladensystemes sehr tief. Außerdem bleiben wegen der großen inneren Dämpfung die Amplituden der Eigenschwingungen sehr klein, so daß ein Einfluß des schwingenden Ladensystemes auf den Klang der Orgel nicht feststellbar ist.

5.2.2. Die Ergebnisse

In Abb. (7) wurde der Einschwingvorgang eines Prinzipal 8′ h^1 bei einem Winddruck von 50 mm WS aufgenommen. Obwohl bei dem untersuchten Modell das Kanzellenventil ziemlich weit von der Pfeife entfernt war, begann der Einschwingvorgang praktisch gleichzeitig mit der Öffnung des Ventils.

Es wird manchmal die Ansicht vertreten, daß die Pfeifen, die auf der Tonkanzelle in der Nähe des Kanzellenventils stehen, eher erklingen als die weiter entfernten. Als Grund wird angegeben, daß sie beim Öffnen des Ventils eher mit Wind versorgt würden. Streng genommen stimmt das zwar, aber dieser Zeitunterschied ist mit dem Ohre nicht wahrnehmbar. Beim Öffnen des Ventils pflanzt sich der Winddruck mit Schallgeschwindigkeit längs der Kanzelle fort und erreicht somit praktisch gleichzeitig die einzelnen Pfeifen. Diese sich schnell fortpflanzende Druckwelle hat nichts mit der viel kleineren Windgeschwindigkeit in der Kanzelle zu tun. Die Größe der Windgeschwindigkeit wird durch die in der Sekunde aus den Kernspalten der Pfeifen ausströmenden Luft bestimmt. Beim Öffnen des Ventils setzen sich alle Luftteilchen gleichzeitig mit der durch die Summe der Kernspaltenquerschnitte bestimmten Windgeschwindigkeit in Bewegung.

Für die Strömungsbetrachtungen in der Orgel gilt wegen der relativ kleinen Geschwindigkeiten: »Solange die Geschwindigkeit bei einem stationären Strömungsvorgang unter der Schallgeschwindigkeit bleibt, ist der Verlauf der Strömung qualitativ ähnlich wie bei unelastischen Flüssigkeiten« (Hütte 1949, S. 520). Da andererseits die Druckunterschiede zwischen Winddruck und dem Druck der Außenluft sehr klein sind, läßt sich mit dem Boyle-Mariotteschen Gesetz nachweisen, daß für die Betrachtung der Vorgänge des Füllens und Entleerens von Kanzellen und Bälgen die Luft ebenfalls als inkompressible Flüssigkeit angesehen werden kann.

Hieraus folgt, daß die Luft im Augenblick der Betätigung des Ventils aus der Kernspalte gegen das Oberlabium strömt und somit den Einschwingvorgang einleitet.

Bei der untersuchten elektrischen Schleiflade beträgt die Verzögerung der Ventilbewegung gegenüber der Betätigung des Tastenkontaktes 42 ms. Der Einschwing-

vorgang dauert etwa 40 ms, so daß die Gesamtverzögerung bei ca. 80 ms liegt. Damit arbeitet die elektrisch gesteuerte Schleiflade prompter als der elektrisch gesteuerte Barkerhebel. Hier betrug die Verzögerungszeit 110 ms.

5.3. Die elektro-pneumatische Registerkanzelle

5.3.1. Beschreibung

Die Abb. (8) zeigt das untersuchte Trakturmodell in der Ansicht und im Schnitt. Im Gegensatz zu der Schleiflade, bei der sich sämtliche Pfeifen, die zu einem Ton gehören, auf einem gemeinsamen Windraum befinden, sind bei der Registerkanzelle alle Pfeifen eines Registers einem gemeinsamen Windraum zugeordnet. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, jede Pfeife mit einem gesonderten Ventil zu versehen. Im allgemeinen werden Kegel- oder Tellerventile verwendet. Die Kegelventile des untersuchten Modelles werden durch kleine Membranen betätigt.

5.3.2. Die Ergebnisse

Über die pneumatische Orgeltrakturen wurden bereits 1911 von Joh. Biehle weitgehende Untersuchungen angestellt. [7] Dabei wurden besonders bei der rein pneumatischen Traktur, bei der die Verbindung zwischen der Taste und dem Bälgchen des Pfeifenventils durch ein langes Bleirohr auf pneumatischem Wege erfolgt, zwischen Tastenbewegung und Ventilbewegung erhebliche Verzögerungen gemessen. Noch größer wurden die Verzögerungen, wenn in der Verbindung zwischen Taste und Pfeife pneumatische Relais geschaltet wurden. Bei einem Winddruck von 86 mm WS und einer Entfernung zwischen Taste und Pfeife von 10 m wurden Verzögerungszeiten bis zu 177 ms gemessen. Wegen dieser großen Verzögerungszeiten werden heute rein pneumatische Trakturen kaum mehr gebaut.

Die Verzögerungen der elektro-pneumatischen Trakturen sind geringer. In Abb. (9) sind die Ausgleichsvorgänge eines Prinzipal 8′ c^1 dargestellt, und zwar zeigen die beiden oberen Oszillogramme die Entwicklung des Gesamtklanges und die beiden unteren die Entwicklung des durch ein Oktavfilter herausgesiebten Grundtones. Die beiden oberen Zeilen in den Oszillogrammen stellen die Bewegung der beiden Ventile dar.

Vergleicht man die Oszillogramme mit denen der bisher untersuchten Traktursysteme, so fällt auf, daß die Einschwingvorgänge sehr langsam verlaufen. Die Gründe dafür sind die engen Windzuführungen zu den Pfeifen. Der Druckanstieg erfolgt nach Öffnen der relativ prompt ansprechenden Kegelventile langsam.

Die Verzögerungszeiten betragen:

1. Verzögerung zwischen Tastenbetätigung und Beginn der Ventilbewegung $t_1 = 28$ ms
2. Öffnungszeit des Ventils $t_2 = 24$ ms
3. Dauer der Verzögerung bis zum eingeschwungenen Zustand $t_3 = 120$ bis 140 ms

Der Einschwingvorgang dauert etwa 100 ms.

Beim Hinzuziehen der Oktave 4′ ist der Einschwingvorgang trotz der akustischen Kopplung der Pfeifen untereinander noch langsamer. Der Druckanstieg im Pfeifenfuß ist wegen des größeren Windverbrauches durch das hinzugezogene Register langsamer.

Modell einer elektropneum. Kegellade

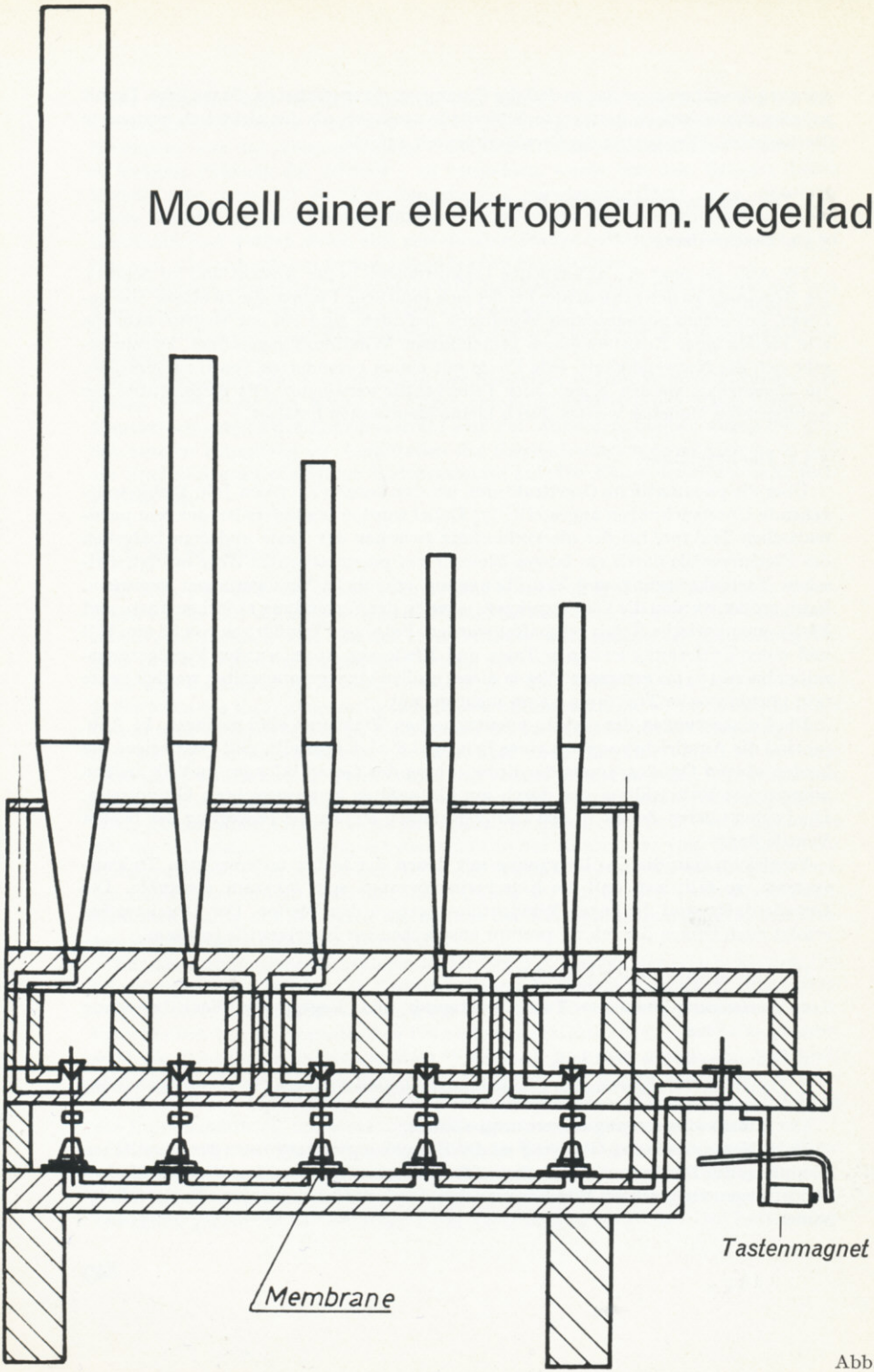
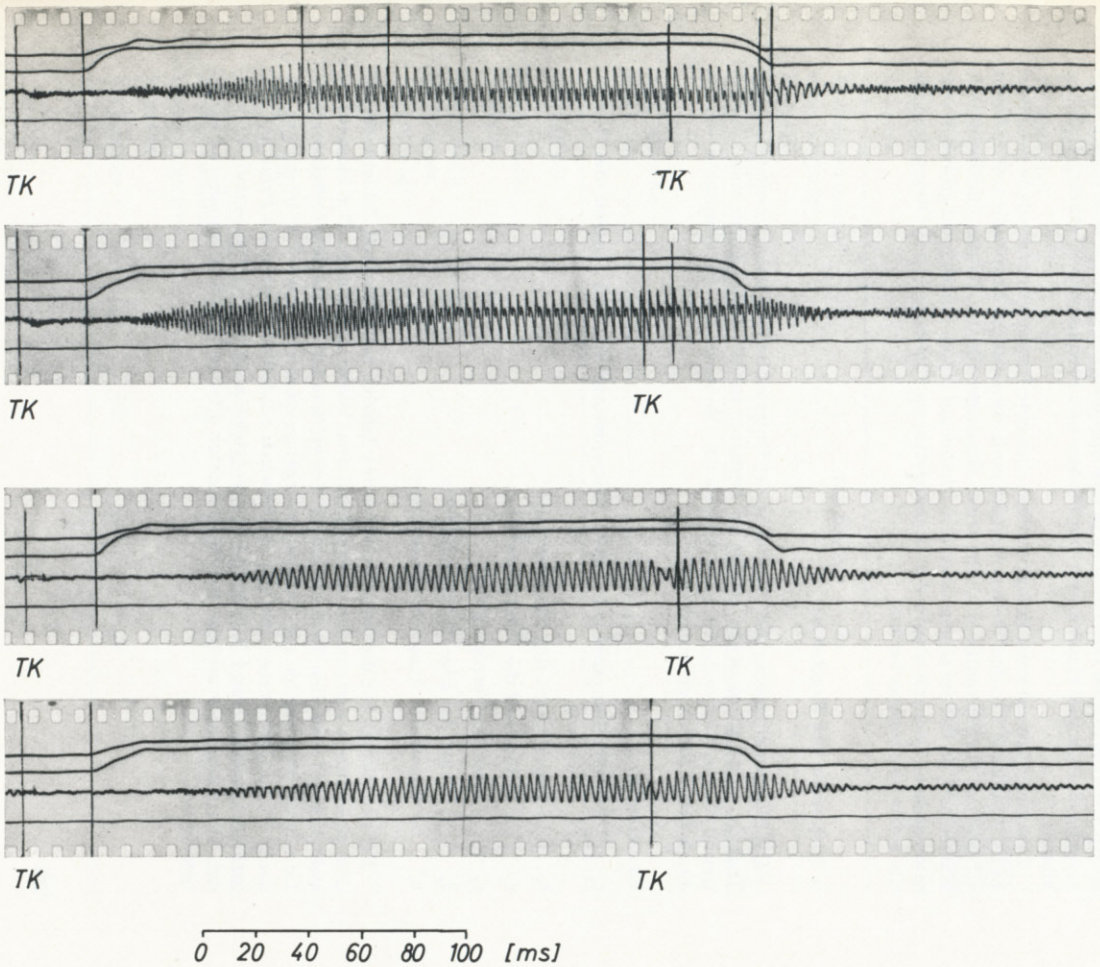


Abb. 8

Abb. 9



Elektropneumatische Registerkanzelle: Ausgleichsvorgänge

Die Absprache erfolgt auf der Registerkanzelle wegen des kleineren Luftvolumens zwischen Ventil und Pfeifenfuß schneller als bei der Tonkanzelle. Bei einer federnden Taste kann aber trotzdem nach Loslassen der Taste ähnlich wie bei dem elektropneumatischen Barkerhebel durch mehrfaches Schließen des Tastenkontaktes eine erhebliche Verzögerung der Absprache erfolgen.

Wie weiter aus den Oszillogrammen ersichtlich ist, öffnen sich die Pfeifenventile nicht vollkommen gleichzeitig. Da dann die schneller ansprechenden höheren Pfeifen nicht zusammen, sondern kurz nacheinander ertönen, ergibt sich ein rauher Klangeinsatz. Eine weitere Gefahr ergibt sich aus der Möglichkeit, daß die relativ leichten Ventile in dem Luftstrom zu tanzen beginnen und dadurch dem Einschwingvorgang eine als rauh empfundene Amplituden- und Frequenzmodulation aufdrücken können.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß eine Registerkanzellenlade genügend weite Windkanäle zu den Pfeifen besitzen muß, da sonst die Ansprache trotz prompt arbeitender Pfeifenventile schlecht wird. Günstiger für die Windzuführung ist die Kastenlade, da hier im allgemeinen alle Pfeifen auf einem hinreichend großen Windraum stehen. Dadurch nimmt der Druckanstieg im Pfeifenfuß nach Öffnen des Ventils einen günstigeren Verlauf.

6. Diskussion der Ergebnisse

Die Zusammenfassung der Ergebnisse der Untersuchungen über die verschiedenen Traktur- und Ladensysteme erfolgt am besten in tabellarischer Form, und zwar getrennt für die Ansprache und die Absprache. Die Werte für die Absprache werden durch einen Strich gekennzeichnet.

Es bedeuten:

t_1; t_1' = Verzögerungszeit zwischen Tastenbetätigung und Beginn der Ventilbewegung

t_2 = Öffnungszeit des Pfeifenventils

t_2' = Schließzeit des Pfeifenventils

t_3; t_3' = Gesamte Verzögerung

t_4 = Dauer des Einschwingvorganges

t_4' = Dauer des Ausschwingvorganges

Bei den Werten für die Ansprache werden bei der mechanischen Schleiflade und dem mechanisch gesteuerten Barkerhebel zwei Werte angegeben. Der kleinere bezieht sich auf schnellen Tastenanschlag, der größere auf langsamen Tastenanschlag. Im allgemeinen wurden die Ausgleichsvorgänge eines Prinzipals 8′ c^1 oder eines Gedackt 8′ c^1 aufgenommen. Bei der elektrischen Schleiflade wurde ein Prinzipal 8′ h^1 oszillographiert. Diese Pfeife wurde zum Vergleich auch auf der Pitmanlade verwendet. Die Ausgleichsvorgänge der untersuchten Pfeifen brauchen annähernd dieselben Zeiten.

Kennwerte der untersuchten Traktursysteme

1. Ansprache

Art der Traktur	t_1 [ms]	t_2 [ms]	t_3 [ms]	t_4 [ms]	Bemerkungen
Schleiflade: Mechanische Traktur	0	35 bis 70	75	50	zu t_2: bei der kürzeren Öffnungszeit ist der Vorläuferton stärker
Mechanisch gesteuerter Barkerhebel	40 bis 90	20 bis 40	110 bis 170	70	
Elektrisch gesteuerter Barkerhebel	30	40	110	70	zu t_3: Verzögerungszeit ab Schließen des Tastenkontakts
Elektrische Traktur	42	32	80	44	zu t_4: Prinzipal 8′h¹
Elektropneumatische Registerkanzelle	28	24	120 bis 140	80	
Pitmanlade	45	400	150	90	zu t_4: Prinzipal8′h¹

2. Absprache

Art der Traktur	t'_1 [ms]	t'_2 [ms]	t'_3 [ms]	t'_4 [ms]	Bemerkungen
Schleiflade:					
Mechanische Traktur	0	44	128	60	
Mechanisch gesteuerter Barkerhebel	54	30	180	60	
Elektrisch gesteuerter Barkerhebel	90	20	200	60	
Elektrische Traktur	0	52	94	40	
Elektropneumatische Registerkanzelle	16	20	100	80	
Pitmanlade	14	500	300	140	

Aus dieser Zusammenstellung sind folgende wichtige Eigenschaften der untersuchten Systeme zu ersehen: Die Schleiflade mit mechanischer Traktur weist praktisch keine Verzögerung zwischen Tastenbewegung und Ventilbewegung auf. Die Ansprache erfolgt daher sehr prompt. Auch die Absprache ist trotz der Speicherwirkung der Tonkanzelle schnell. Ein weiterer Vorteil ist die Beeinflußbarkeit des Klangeinsatzes. Voraussetzung dafür ist aber eine leicht spielbare Traktur. Auch müssen die Pfeifen gut intoniert sein.

Gute Eigenschaften weist auch die Schleiflade mit elektrischer Traktur auf. Die Präzision der Ansprache und der Absprache ist annähernd so gut wie bei der mechanischen Traktur. Die elektrische Traktur ist leichter spielbar. Dafür entfällt aber die Möglichkeit der Beeinflussung des Klangeinsatzes und der von dem Organisten als angenehm zur Erhöhung der Präzision des Spieles empfundene Druckpunkt. (Der Druckpunkt kann aber künstlich nachgebildet werden, wie es bei dem untersuchten Modell geschehen ist.)

Bei dem mechanisch gesteuerten Barkerhebel ist eine Beeinflussung des Klangeinsatzes möglich. Dafür arbeitet die Traktur aber mit größeren Verzögerungen als die beiden eben besprochenen Systeme.

Noch größer werden die Verzögerungen besonders bei der Absprache, bei dem elektrisch gesteuerten Barkerhebel. Große Verzögerungen der Absprache verschlechtern die Repetitionsfähigkeit einer Traktur.

Die elektropneumatische Registerkanzelle besitzt wohl relativ unverzögert arbeitende Ventile. Da aber die Windzuführungen zu den Pfeifen im allgemeinen zu eng, zu verwinkelt und mit Drosselstellen versehen sind, ist die Ansprache schlecht. Die Absprache ist besser als bei den anderen Systemen. Die Pfeifenventile sperren dicht unter dem Pfeifenfuß die Windzufuhr ab, und somit fällt die Speicherwirkung, die bei der Tonkanzelle vorhanden ist, fort.

Diese Arbeit wurde im Laboratorium für Musikalische Akustik an der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig durchgeführt. Die Modelle wurden von den Firmen E. Kemper/Lübeck, D. Kleuker/Brackwede (Westf.) und E. F. Walcker/Ludwigsburg angefertigt.

Mein Dank gilt Herrn Professor Dr. M. Grützmacher und Herrn Oberregierungsrat Dr. W. Lottermoser für ihre bereitwillige Unterstützung und die anregenden Diskussionen zu den vorliegenden Untersuchungen. Die finanziellen Mittel wurden in großzügiger Weise von der Deutschen Forschungsgemeinschaft bereitgestellt, wofür hier herzlich gedankt sei.

LITERATUR

I) Allgemeines über die Orgel und die Orgelbaukunst

1. *Rupp, E.:* »Die Entwicklungsgeschichte der Orgelbaukunst«. Einsiedeln (1929).

Matzke, H.: Die Kapitel über die Orgel in dem Buche »Unser technisches Wissen von der Musik«. Lindau (1949) S. 299ff.

Klotz, H.: »Das Buch von der Orgel«. Kassel (1949).

Kwasnik, W.: »Die Orgel der Neuzeit«. Köln, Krefeld (1948).

Sumner, W. L.: »The Organ, its Evolution, Principles of Construction and Use«. London (1952).

Bonavia-Hunt, N.A.: »The Modern British Organ«. London (1950).

Barnes, W.H.: »The Contemporary American Organ« New York (1948).

Mahrenholz, Chr.: »Die Orgelregister«. Kassel (1942).

II) Über die Akustik der Orgel

2. *Lottermoser, W.:* Vergleichende Untersuchungen an Orgeln. Acustica, Beiheft 1 (1953) S. 129.

Lottermoser, W.: Über die Planung und den Bau von Orgeln auf akustischer Grundlage. Z.f. Naturforschung, Bd. 11a, Heft 6. (1956) S. 515.

Lottermoser, W.: Acoustical Design of Modern German Organs. The J. of the Acoustical Society of America Vol. 29, No. 6. (1957) S. 682.

Trendelenburg, F.: Acustica dell'organo. La Ricerca Scientifica. Anno 21 [Nr. 3 (Marzo 1951)].

Trendelenburg, F.: »Einführung in die Akustik«. Berlin (1950) S. 348 ff.

Caddy, R.S. und *Pollard, H.F.:* Transient Sounds in Organ Pipes Acustica Vol. 7 (1957) S. 277.

Lottermoser, W.: »Akustische Untersuchungen an alten und neuen Orgeln«, erschienen in »Klangstruktur der Musik«. Berlin (1955) S. 49 ff., siehe dort auch weitere Literaturangaben S. 86.

3. *Békésy, G.v.:* Über die Entstehung der Entfernungsempfindung beim Hören. Akust. Z. 3. (1938) S. 21.

Skudrzyk, E.: Die Bedeutung der Ausgleichsvorgänge für Musik und Tonübertragung. Elektrotechnik und Maschinenbau 67 (1950) Heft 9 u. 10.

Skudrzyk, E.: Betrachtungen zum musikalischen Zusammenklang. Acustica 4 (1954) S. 249.

Backhaus, H.: Über die Bedeutung der Ausgleichsvorgänge in der Akustik. Z. Techn. Phys. 13 (1932) S. 31.

4. *Kühn, K.Th.* und *Schulz, H.:* Zum Problem der Schleiflade und der mechanischen Traktur. Walcker-Hausmitteilungen 12/13 (Nov. 1955) S. 1.

Hausmann, J.R.: Der Einfluß der Windladensysteme und Ventilformen auf die Einschwingvorgänge von Orgelpfeifen. Diss. Aachen (1933).

Trendelenburg, F., Thienhaus, E. und *Franz, E.:* Klangeinsätze an der Orgel. Akust. Z. 1. (1936) S. 59; 3. (1938) S. 7.

5. *Schweitzer, A.:* »Deutsche und französische Orgelbaukunst und Orgelkunst.« Leipzig (1927).

6. *Vilbig, F.:* »Lehrbuch der Hochfrequenztechnik«. I. Leipzig (1953) S. 205.

7. *Biehle, J.:* »Theorie der pneumatischen Orgeltraktur«. Leipzig (1911)

8. *Wagner, K.W.:* »Lehre von den Schwingungen und Wellen« (1947) S. 552.

9. *Jung, K.:* Versuchsergebnisse und Erfahrungen mit Schleifladen und mechanischer Traktur. Walcker-Hausmittelung Nr. 17 (Febr. 1957).

Disposition

der neuen Orgel in der kath. Erlöserkirche zu Köln-Rath-Heumar

Hauptwerk C-g'''

1. Prinzipal 8'
2. Gedackt 8'
3. Viola di Gamba (zylindr.)
4. Oktave 4'
5. Koppelflöte 4'
6. Nasard 2 2/3'
7. Superoktave 2'
8. Terz 1 3/5'
9. Mixtur 5fach 1 1/3'
10. Rankett 16'

Schwellwerk C-g'''

11. Holzflöte 8'
12. Spitzgedeckt 8'
13. Prinzipal 4'
14. Rohrflöte 2'
15. Quinte 1 1/3'
16. Scharff 4fach 1'
17. Trompete 8'
    Tremolo

Pedalwerk C-f'

18. Subbaß 16'
19. Offenbaß 8'
20. Bartpfeife 4' (konisch)
21. Rauschpfeife 3fach 2 2/3' 2' 1'
22. Fagottbaß 16'

Koppeln: SW/HW HW/P, SW/P

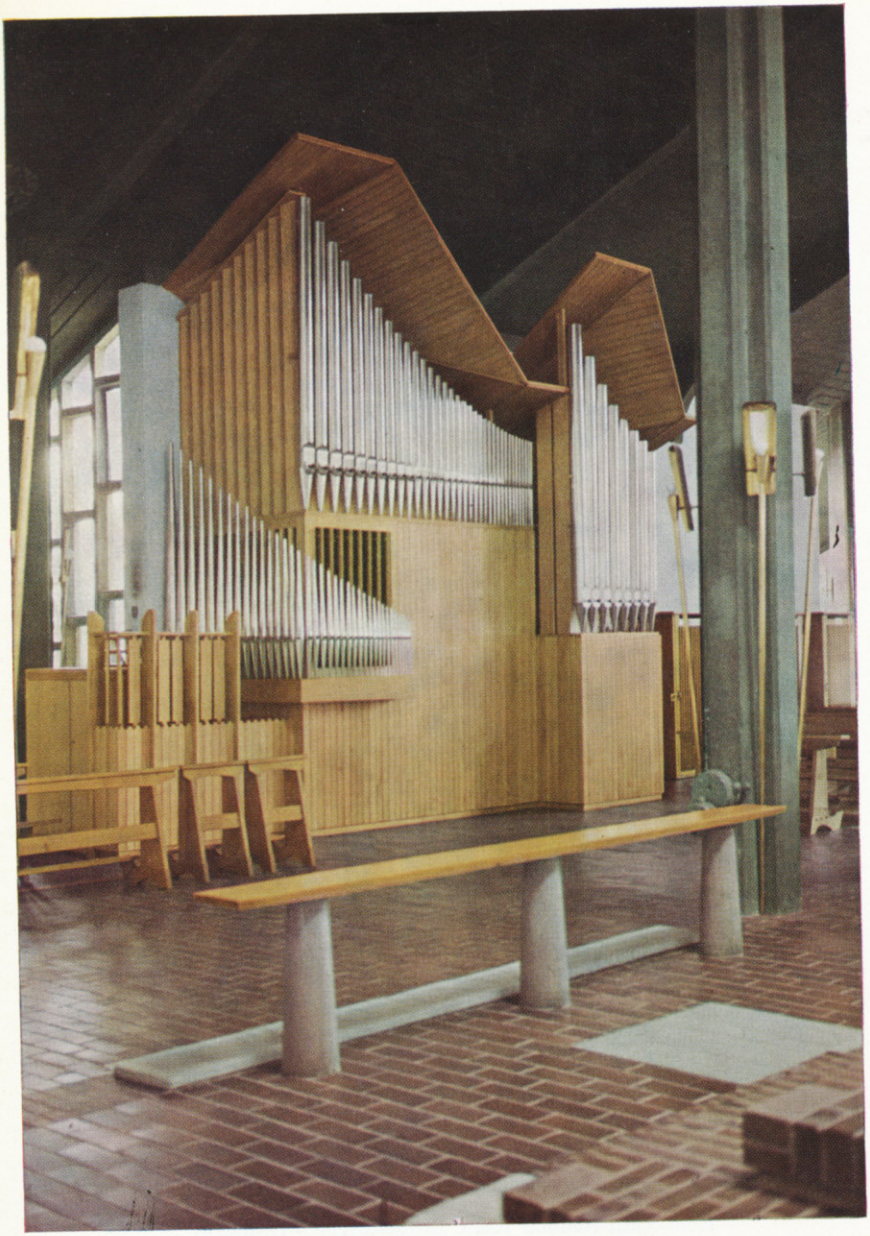
Mechanische Spieltraktur, elektrische Registertraktur, Tonkanzellenladen

Disposition Domorganist Prof. Zimmermann, Köln.

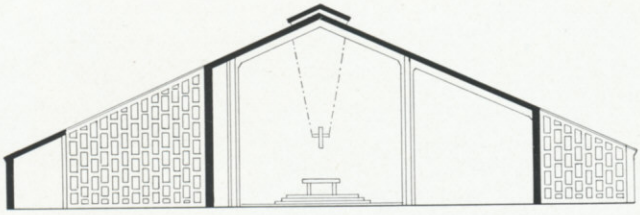
Die Stellung der Orgel im Raum war von dem Architekten, bei der Planung der Kirche, seitlich des Altars vorgesehen. Nach Fertigstellung der Kirche wurde dieser Platz verworfen und so entstand die schwierige Frage, wo man nun die Orgel unterbringen soll. Die Stellung des Spieltisches bei mechanischer Spieltraktur sollte so sein, daß der Organist zum Altar und zum Chor sehen kann. Ferner wurde gewünscht, die Orgel sichtbar in den Kirchenraum zu stellen. Wir sind nach langem Suchen zu dem im Grundriß eingezeichneten Platz gekommen. Der Werkaufbau ist: hinter dem Spieltisch das Schwellwerk (das Spitzgedackt steht als Frontregister außerhalb des Schwellers) darüber das Hauptwerk. Hinter beiden Werken das Pedal.

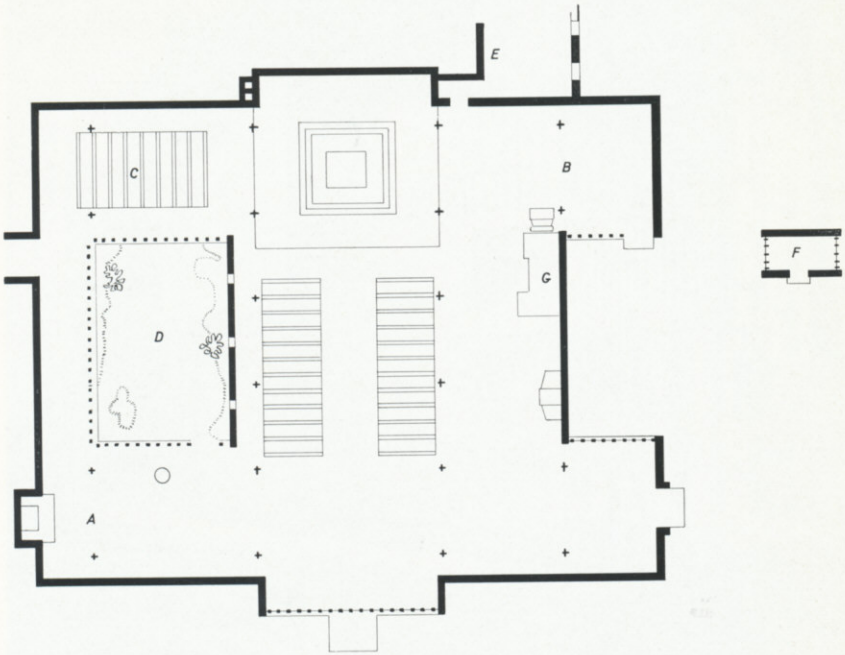
Durch verschiedene Modelle wurde nun, aufgrund des beschriebenen Werkaufbaus, das Orgeläußere in Verbindung mit Herrn Architekten Fritz Schaller, Köln, entwickelt und verwirklicht. Durch die sehr guten akustischen Verhältnisse ist die etwas gewagte Aufstellung des Pedals nicht nachteilig für den Zusammenklang des Werkes.

(siehe Abb. S. 28)



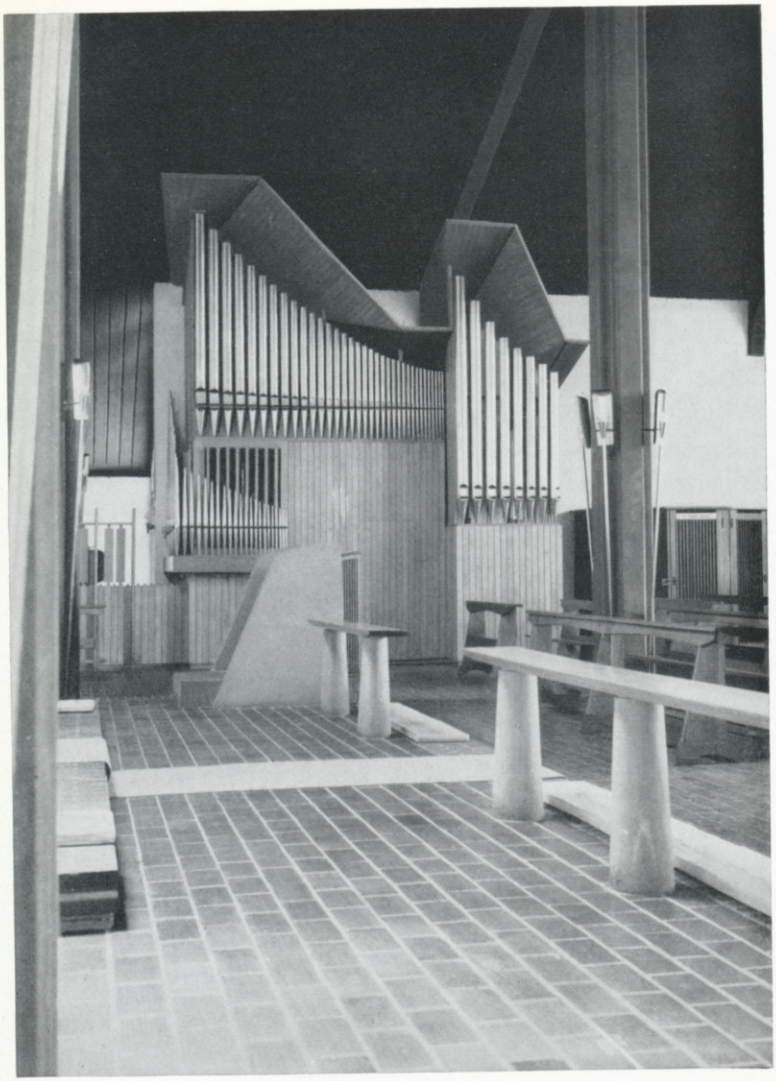
Köln-Rath-Heumar vom Altar aus gesehen





A TAUFKAPELLE
B RAUM FÜR CHOR
C WERKTAGSKAPELLE
D GARTENHOF
E SAKRISTEI
F TURM
G ORGEL

Köln-Rath-Heumar Kath. Erlöserkirche – Grundriß



Köln-Rath-Heumar von der Werktagskapelle aus gesehen.

Köln-Rath-Heumar von der Rückseite aus gesehen

18 Türkische Musikstudenten besichtigten anläßlich einer Deutschlandreise unser Werk in Ludwigsburg

Ostern 1961 veröffentlichte die »Rheinische Post« Düsseldorf einen Artikel »Reval heißt heute Tallinn«, in dem unter anderem folgendes geschrieben stand:

»Von Revals alten Kirchen sind auch heute noch etliche geöffnet – sie »arbeiten«, wie es im modernen russischen Sprachgebrauch heißt: fünf evangelisch-lutherische, eine römisch-katholische und vier russisch-orthodoxe. In der *evangelischen Karlskirche* zum Beispiel, in deren Gemeinde noch schätzungsweise 15000 aktive Gemeindeglieder leben (rund 30000 sind in den Kirchenbüchern registriert), spielt noch jeden Sonntag die *alte Orgel* aus *Ludwigsburg/Württemberg* rund 500 Menschen zum Gottesdienst. Zweimal im Jahr ist noch Konfirmation von jeweils hundert Kindern. Zwei Geistliche sorgen für die Gemeinde. Die Gemeinden müssen, nach den sowjetischen Gesetzen, für den Unterhalt der Gotteshäuser selbst aufkommen. Wenn der alte Dom fertig restauriert sein wird, ist an der Kanzel auch wieder der jetzt kaum noch erkennbare Spruch aus dem Lukas-Evangelium zu lesen: »Wer Euch höret, der hört mich. Wer Euch verachtet, der verachtet mich«. *Klaus Arnsperger*

Von befreundeter Seite aus Estland erhielten wir folgenden interessanten Brief:

Tallinn, den 3. Januar 1962

Sehr geehrter Herr Walcker-Mayer!

Haben Sie recht herzlichen Dank für das angenehm überraschende Neujahrsgeschenk – die Briefträgerin hat es mir eben am 31. Dezember übergeben – die Bücher von Moser und Oskar Walcker und Ihre Photos und die Beschreibung über die Aquincum-Orgel. Dies alles ist für meine Tätigkeit sehr willkommen. Die »Orgelromantik« ist wohl das interessanteste Buch der Musikgeschichte, das ich gelesen habe.

Ich habe jetzt vor meinen Augen die Festschrift und Kataloge Ihrer Firma vom Jahre 1902 (August) und noch einige spätere Verzeichnisse und Mitteilungen. Daraus ersehe ich, daß Ihre Firma auch sehr viele Instrumente im zaristischen Rußland erbaut hat. Vielleicht interessieren Sie sich für deren Schicksal.

Meine Kenntnisse darüber sind leider sehr mangelhaft und begrenzen sich eigentlich nur auf einige Orgeln.

Das große Werk in der *Rigaer Domkirche* (1883) steht und spielt. Es ist vor 2 bis 3 Monaten von dem Orgelbauer Eule (Bautzen) auf die elektrische Traktur umgebaut worden. Die während der Kriegszeit verlorengegangenen Metallpfeifen (um 600) sind auch ersetzt worden.

Die *Petrikirche in Riga* ist in der Kriegszeit samt der Orgel vernichtet worden.

Die *Rigaer Universitätsorgel* (1937) ist in bester Ordnung.

Die große Orgel in der *Petrikirche von Leningrad* ist, wie Sie wohl wissen, im Juli 1939 nach Moskau in den neuen Konzertsaal gebracht und 1959 durch die neue Orgel von Rieger-Kloss ersetzt worden. Einige Register haben in der neuen Orgel in Stalino (jetzt Donetzk) (von derselben Fa. Rieger-Kloss) Verwendung gefunden.

Die Orgel im *Leningrader Konservatorium* hat den Krieg – drei Winter im Raum ohne Fenster – glücklich überlebt. Ich selbst habe sie im Sommer 1944 – nach den Kriegsgefahren – probiert, es war alles in schönster Ordnung. Jetzt reist sie nach Nowosibirsk für den dortigen Konservatoriumssaal.

Das Werk in der *Leningrader Katharinenkirche* (seit 1924 Archiv für Presse) ist im Jahre 1946 abgebrannt.

Die Orgel von dem *Gynäkologischen Institut* von 1910 hat bis 1959 in der Leningrader Philharmonie als erste Konzertorgel der Stadt gedient. Jetzt hat man die Absicht, sie zu erweitern. Sie ist in keinem guten Zustand.

In der *Leningrader Akademischen Kapelle* steht eine Orgel von 1891 Opus 604. Auf derselben spielt man jetzt viele Konzerte. Die kleinen Orgeln in den lutherischen Kirchen von Rußland sind meistens zerstört oder vernachlässigt worden, weil die Räume von den Zwanzigerjahren ab nicht mehr als Kirchen benutzt worden sind. Als Ausnahme gilt ein kleines Werk mit 12 Stimmen in Tbilisi (Tiflis). Aus einer Kirche ist sie in den Konservatoriumssaal überbracht worden. Auf derselben (!) haben wir, sowjetische Orgelkünstler, auch manche Konzerte gespielt, aus Mangel an größeren.

Es liegen noch 4 Walcker-Orgeln im *Moskauer und Leningrader Radio* in Tbilisi und Baku eingepackt und warten bis jetzt auf die Wiederaufstellung als Konzertorgeln. Der anbrechende Krieg und die Nachkriegsschwierigkeiten haben die Aufstellung gehemmt und vielleicht aufgehoben, weil jetzt die Bestellung neuer Instrumente an der Tagesordnung stehen, das ja vernünftiger (und auch billiger) ist.

In meiner engeren Heimat – Estland – sind die Orgeln von der Nikolaikirche (1895) zu Tallinn, alle 3 Orgeln in Narva (Johannis-, Alexander- und Michaeliskirche) mit den Kirchen im Kriege abgebrannt. Sowohl auch in Narva-Joesun (Hungerburg).

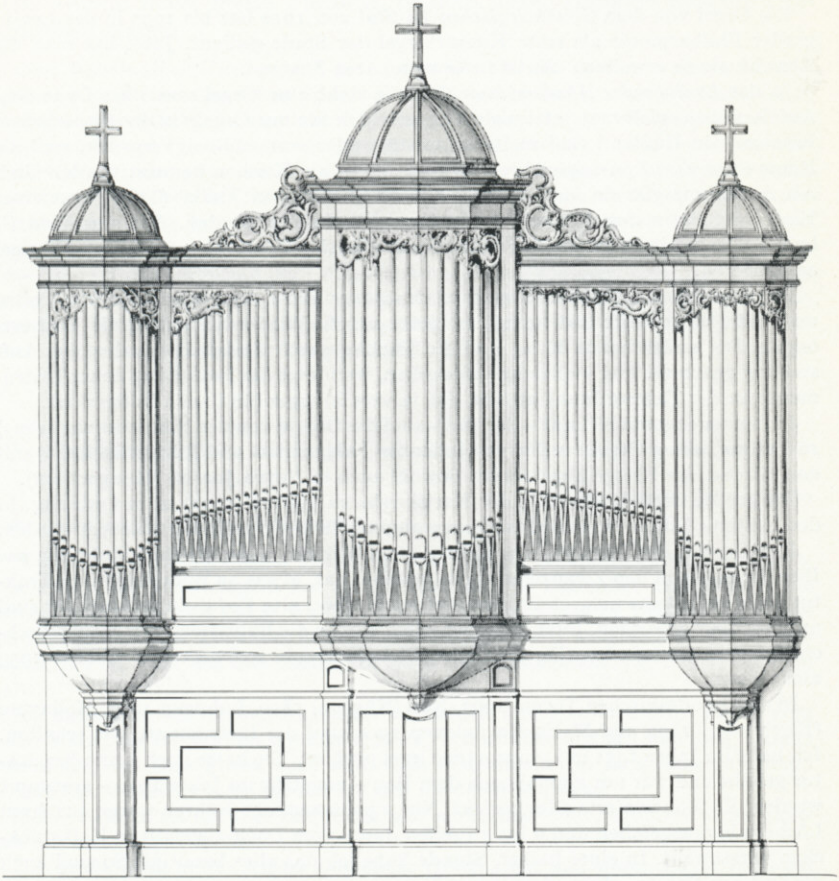
Die größte Orgel Estlands in der Karlskirche zu Tallinn (1923) ist in Ordnung. In den letzten 3 Jahren sind alle Taschenmembranen in den Windladen erneuert worden.

Ihre Orgel in der Olaikirche zu Tallinn steht beinahe in der gleichen Ordnung, wie Ihre Firma sie in den Zwanzigerjahren gelassen hat, etwas an Windladen und Traktur repariert, etwas umgestellt, und -intoniert. Zwei alte Pedal-Zungenregister sind unbrauchbar geworden. Jetzt benutzen diese Kirche die Baptisten- und Evangelisch-christlichen Gemeinden. Die deutsche Olai-Gemeinde existiert seit Herbst 1939 nicht mehr.

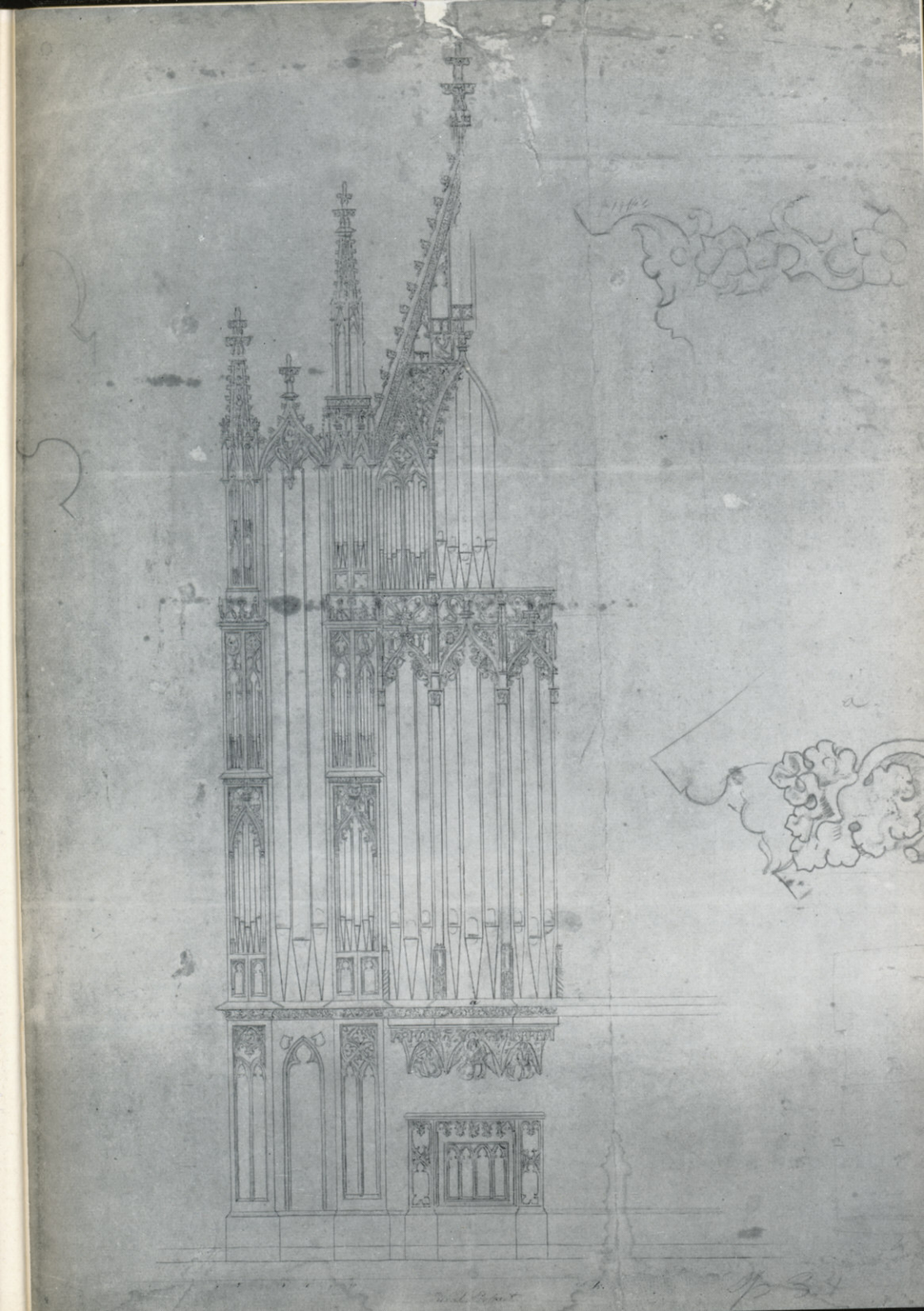
In den Landeskirchen Torma 1903, Noo (Nüggen) 1890, Lohusuu 1898, Kodavere (Kirchholm) 1899 und Maria-Magdalenen 1900 sind die Instrumente gut erhalten. Ich habe im Jahre 1951 in Lohusuu die Orgel probiert. Sie hatte noch keine Reparatur gehabt und war nur einmal nach dem Bau – ungefähr im Jahre 1930 – gestimmt worden. Es funktionierte alles perfekt. Nur 2 pneumatische Röhren waren aus ihren Löchern herausgefallen und 6 bis 7 Pfeifen durch vom Dach abgefallene Kalkstückchen verstummt. In einer halben Stunde habe ich das alles beseitigt. So sind auch die anderen Orgeln – besonders gut in Torma.

Zur Erinnerung bringen wir umseitig eine Abbildung der Orgel der Karlskirche.

Der Gründer der Firma hat im Jahre 1842 in die Olai-Kirche eines seiner ersten bedeutenden Werke gebaut (Opus 34). Die Abbildung Seite 35 und 36 zeigt eine alte Werkzeichnung des Orgelprospektes und die letzte Seite des Abnahmegutachtens.



Karlskirche Reval

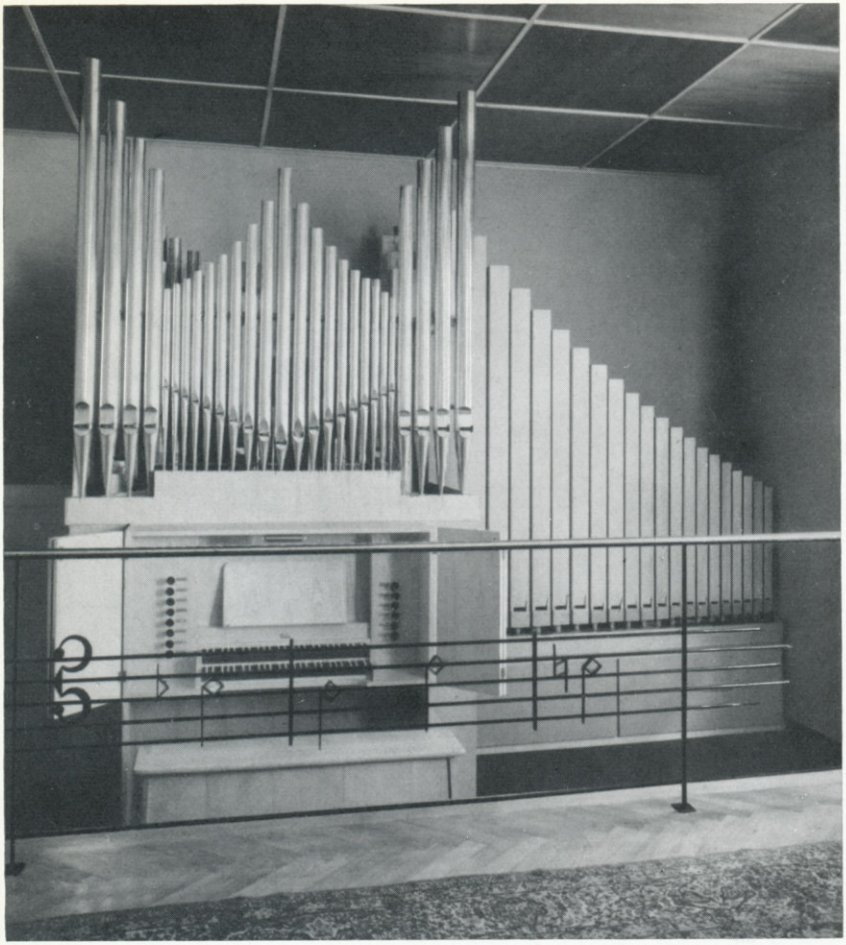

a

Die uebrigen hier nicht namhaft gemachten Register entsprechen Alle vollkommen dem Charakter einer jeden Stimme.
Durch Windausgleichungen (compensatore) erhält der Ton bei Koppelungen und den einzelnen Klavieren eine besondere Frische und Präcision, so daß weder Windstöße noch Windschwanken bei dem Tone vorkamen.
Die zehn 14' langen und 5' breiten Blasbälge liefern, bei vollem Werke, obgleich sie ziemlich weit entfernt liegen, hinreichenden Wind.
Abweichungen, welche die Temperatur der Luft im Regierwerk herbeiführt, können leicht durch angebrachte Schrauben reguliret werden.
Die beiden Pedale sind zum Spielen besonders bequem eingerichtet. Die Registerzüge, welche zu einem Klaviere gehören, befinden sich in der Nähe desselben.
Außer den Principalen 16' und 8', welche die Orgelfronte zieren, geben 6 Zinn-Pfeifen des 32 füßigen Baßes, von G bis c dem Ganzen ein imposantes Ansehen.

Reval, den 20sten November,
1842.

Bürgermeister J. H. v. Witt.
Superintendent Ch. G. Mayer.
Collegien-Assessor W. Schultz
als Secretair des St. Olai Kirchencommissariats.
Anderson J. J. Müller
Geo Pfaff
Joach. Ch. Trintz
Titulärrath J. A. Hagen.
Organist zu St. Olai.

J. F. Helzel
Organist
Th. Stein, Pianist
J. A. Thomson
Organist zu St. Nicolai.
Carl Saefftigen Aeltermann
Joh. Nicol: Grewendorff.



Bad Godesberg – Hausorgel erbaut 1961

Hauptwerk		*Positiv*		*Pedal*	
Hohlflöte	8′	Holzgedackt	8′	Subbaß	16′
Prinzipal	4′	Nachthorn	4′	Offenbaß	8′
Flachflöte	2′	Prinzipal	2′	Gedackpommer	4′
Sesquialter	2 fach	Sifflöte	1 ⅓′		
Mixtur	4–5 fach	Krummhorn	8′	mechanische Traktur –	
		Tremulant		Tonkanzellenladen	

Der Besitzer dieser Orgel schreibt u.a. hierüber wie folgt ...ich hatte nun bereits einige Stunden Gelegenheit, auf der Orgel zu spielen. Zunächst möchte ich mich bei Ihnen und Ihrer Firma recht herzlich bedanken für dieses großartige Instrument, das Sie mir dazu noch innerhalb relativ so kurzer Zeit hier hinstellten. Ich kann nun

heute schlecht schon all die Vorzüge dieses Instruments gegenüber den Orgeln, auf denen ich hier nun schon seit fast 10 Jahren üben mußte, aufzählen: hervorgehoben seien nur die hervorragend leichte Spieltraktur und der großartige Klang- und Charakterkonstrast zwischen den drei Werken Pedal, Hauptwerk und Positiv. Die Akustik im Zimmer ist hervorragend, und überhaupt nimmt sich das ganze Werk im Musikzimmer recht unaufdringlich und vornehm aus.

Disposition

der neuen Orgel in der evang. Markuskirche in Dortmund, erbaut 1961

Hauptwerk C-g'''		*Brustwerk C-g'''*		*Pedalwerk C-f'*	
1. Quintade	16′	– im Schweller –		15. Subbaß	16′
2. Prinzipal	8′	9. Gedeckt	8′	16. Offenbaß	8′
3. Gemshorn	8′	10. Rohrflöte	4′	17. Holzprinzipal	4′
4. Oktave	4′	11. Prinzipal	2′	18. Zink	3 fach
5. Nasard	2 ⅔′	12. Quinte	1 ⅓′	19. Fagott	16′
6. Blockflöte	2′	13. Scharfzimbel	3–4 fach		
7. Mixtur	5–6 fach	14. Rohrschalmey	8′		
8. Trompete	8′	Tremolo			

Koppeln: II/I, I/Pedal, II/Pedal

mechanische Traktur und Tonkanzellenladen

Disposition Oberstudienrat Lorf, Dortmund.

Dortmund, Markuskirche

Disposition

der neuen Orgel in der kath. St. Kilianskirche zu Scheßlitz/Bayern, erbaut 1961

Hauptwerk C-g'''

1. Pommer 16′
2. Prinzipal 8′
3. Gemshorn 8′
4. Oktave 4′
5. Koppelflöte 4′
6. Quinte 2 ⅔′
7. Oktave 2′
8. Waldflöte 2′
9. Mixtur 4-6fach 1 ⅓′
10. Trompete 8′

Schwellwerk C-g'''

11. Prinzipal 8′
12. Gedeckt 8′
13. Salicional 8′
14. Prinzipal 4′
15. Rohrflöte 4′
16. Schwiegel 2′
17. Oktave 1′
18. Sesquialtera 2⅔′+1³/₅′
19. Mixtur 5fach 2′
20. Cymbel 2fach ½′
21. Dulcian 16′
22. Rohrschalmey 8′
Tremolo

Pedalwerk C-f′

23. Prinzipalbaß 16′
24. Subbaß 16′
25. Zartbaß 16′
26. Oktavbaß 8′
27. Gedecktbaß 8′
28. Choralbaß 4′
29. Bauernpfeife 2′
30. Rauschpfeife 4fach 2 ⅔′
31. Posaune 16′

elektrische Traktur, Tonkanzellenladen

Disposition: Domorganist Peter Biller, Bamberg

Scheßlitz Kath. St. Kilianskirche – Photo: M. Lohwasser, Scheßlitz

Zur Orgeleinweihung in Scheßlitz schreibt am 20.5.61 das »Volksblatt« u.a.:

»Die neue Orgel fällt hinsichtlich ihrer Disposition, ihrer Traktur und technischen Anlage aus dem Rahmen des Gewohnten heraus. Sie ist nach dem System der mechanischen Tonkanzellenlade (Schleiflade) erstellt. Diese verbürgt nicht nur eine edle Ansprache des Tones, sondern auch die bestmögliche Mischungsfähigkeit der Register. Reinheit des Einzeltones und Klarheit des Gesamtklanges sind diesem Bauprinzip eigen.

Im klassischen deutschen Orgelbau hat die Tonkanzellenlade jahrhundertelang das Feld beherrscht. Die hervorragendsten Orgelmeister haben sich ihrer bedient.

A. Schweitzer bleibt das Verdienst als einer der ersten, eingehend und eindringlich auf die Überlegenheit der Tonkanzellenlade hingewiesen zu haben. Die Registerwippen sind übersichtlich angeordnet und erleichtern die Auslösung der Register, Koppeln und Tremulanten. Kräftige Elektromagnete ziehen die Schleifen und geben die Luftwege zu den Pfeifen frei. Ein Elektromotor versorgt die Blaskanäle und Windkästen geräuschlos mit komprimierter Luft. Bei aller Vornehmheit des Klanges ist eine dem Raume und seinen Halligkeitsverhältnissen entsprechende Kraftentfaltung vorhanden, was z. T. der Wahl eines nicht zu niedrigen Winddruckes (65 mm) zu verdanken ist. Auf elektrischem Wege arbeiten die freien Kombinationen, die eine Vorwahl und einen raschen Wechsel der Register ermöglichen.

Die wohldurchdachte Disposition (Registerzusammenstellung) wird dem liturgischen wie dem konzertanten Spiel gute Dienste leisten. Reiche klangfarbliche wie feine dynamische Abschattierungen (Schwelltritt und Crescendowalze) sind möglich. Klassische, polyphone Orgelmusiken lassen sich ebenso plastisch darstellen, wie auch die Werke Regers und zeitgenössischer Komponisten, die einen malerisch farbigen Stil pflegen, wie etwa F. Peeters und O. Messiaen. Trotz der Gegenwartsbezogenheit mit der Tendenz zur Farborgel bleibt das neue Opus doch der Tradition verhaftet, ohne jedoch einseitigem Historismus zu verfallen. Zu begrüßen ist, daß es nicht auf einen bestimmten, etwa dem Vorbachschen, Klangtyp festgelegt ist. So wird die neue Orgel nicht bloß den Anforderungen des liturgischen Dienstes vollauf gerecht, sie ist auch berufen, Orgelliteratur aller Epochen und Stilrichtungen in vollkommener Weise darzustellen.

Prinzipalchor, Flöten- und Zungenchor stehen im wohlausgewogenen Verhältnis zueinander. Jede Stimme führt – wie die zahlreichen Prinzipale – ihr Eigenleben im Gesamtchor. Zumal die fein abgestuften Mixturen verleihen dem Werk seine Plenumscharakteristik. Die Zungenstimmen verraten den Meister der Intonation.

Der Prospekt, das Gesicht der Orgel, läßt den Werkaufbau klar erkennen und paßt sich dem Kirchenraum gut ein. Im Orgelinnern ist erfreulich viel Platz für die die Klangentfaltung fördernde, luftige Aufstellung des Pfeifenwerkes. Zugleich gewährt sie eine gute Zugänglichkeit zu allen Teilen.

Erste Pflicht ist, Stadtpfarrer Dekan Pieger und der Kirchenverwaltung als den wagemutigen Auftraggebern für die großzügige Initiative und Zielstrebigkeit zu danken, mit der sie der Verwirklichung eines langgehegten Planes nahegetreten sind.

Dank und Anerkennung gebührt der Orgelwerkstätte Walcker. Sie hat sich ihres Auftrags mit der erwarteten Meisterschaft entledigt und eine Orgel gebaut, die in Klang und in der Form unverkennbare eigene, persönliche Züge trägt. Sie verkörpert schöpferischen Geist, alte und neue Erkenntnisse sind eingebaut, das Technische dient dem Künstlerischen. Die Verwendung edler Werkstoffe kommt der Tonschönheit des Werkes zugute.

Dr. Ferdinand Klinda, Bratislava, CSR,
spielte am 16. September 1961 auf der Orgel der Markuskirche in Stuttgart

u.a. Werke alter und neuerer tschechischer Komponisten

Konzert a-moll	Antonio Vivaldi 1675–1741
Allegro – Adagio – Allegro	
Orgelübertragung von J. S. Bach	
Präludium und Fuge C-Dur	Josef Seeger 1716–1782
Toccata und Fuge	Bohuslav Matej Cernohorsky 1684–1742
Fantasie g-moll	Jan Krtitel Kuchar 1751–1829
Toccata und Fuge f-moll	Bedrich Antonin Wiedermann 1883–1951
L'Ascension – 4 symphon. Meditationen	Olivier Messiaen geb. 1908
Postludium	Leos Janácek 1854–1928

zur Folge:

Das Konzert von Vivaldi und die Meditationen von Messiaen sind der Rahmen für die bei uns zum Teil wenig bekannten tschechischen (böhmischen) Komponisten.

B. M. Cernohorsky ist Begründer der böhmischen Orgelschule. Er studierte in Italien, lebte eine Zeitlang in Padua und Assisi, später in Prag, wo die Mehrzahl seiner Werke (geistliche Musik und Orgelwerke) im Jahre 1754 verbrannte. Alle berühmten Komponisten in Böhmen im 18. Jhdt. waren seine Schüler, angeblich auch Gluck und Tartini. Seine Werke stehen unter dem Einfluß italienischer Melodik und sind mit denen seiner süddeutschen Zeitgenossen verwandt.

J. Seeger war Domorganist in Prag und genoß einen großen Ruf als Orgelspieler und Komponist. Bach kannte ihn und empfahl ihn als Musiklehrer. Viele seiner Werke erschienen noch im 18. Jhdt. im Druck und gehören zur bekannten Orgelliteratur.

J. K. Kuchar, Schüler Seegers, Freund von Haydn und Mozart, lebte als Organist in Prag. Seine Werke gehören schon dem böhmischen Klassizismus an und erinnern stark an den Stil Mozarts. Er schrieb Orgel- und Kammermusik.

B. A. Wiedermann, bekannter Orgelspieler, Professor an der Prager Akademie, begründete durch seine Schule die zeitgenössische Orgelkunst in der Tschechoslowakei. Seine zahlreichen Orgelkompositionen haben virtuosen Charakter und nahmen in sich gleichsam den Geist deutscher Kontrapunktik und französischen Farbenreichtums auf, verleugnen aber ihren nationalen Charakter nicht. Der Toccata und Fuge f-moll ist ein Choralthema zugrundegelegt, welches schon im Themenkopf der Toccata erscheint und in der Fuge sich weiter entwickelt, bis zu Ende der Choral erklingt.

L. Janázek, einer der genialsten Komponisten der Neuzeit, dessen Bedeutung erst jetzt zu Tage tritt, lebte als Orgel- und Kompositionsprofessor in Brünn. Neben den großen symphonischen Werken, vielen Opern und Kammermusik entstanden nur einige kleinere Orgelwerke. Das Postludium ist als Abschluß seiner berühmten Slawischen Messe gedacht. Das Herbe und Packende seiner eigentümlichen Musiksprache tritt auch hier in einem zusammengerafften Ostinato zu Tage.

Stuttgarter Nachrichten, Montag, 25. September 1961

Orgelmusik aus Böhmen

Dr. Ferdinand Klinda in der Markuskirche

Die interessante Bekanntschaft mit Dr. Ferdinand Klinda, der als Orgellehrer an der Universität in Bratislava (Preßburg) tätig ist, in einer Orgelstunde in der Markuskirche vermittelte die Kennntis einiger böhmischer Orgelmusik, die wohl zum Teil der Orgelliteratur angehört, bei uns aber trotzdem wenig geläufig ist. Die Vermischung slawischer Musikelemente mit andersgearteten Einflüssen, die aus allen gewählten Orgelstücken dieses Konzertes aufklang, gab die besten Aufschlüsse über die vielen Beziehungen zwischen dem böhmischen Musiklande und den in Italien, Deutschland oder Frankreich bestimmenden Stilformen. So konnte man in einer Toccata mit Fuge von B. M. Cernohorsky, der im 18. Jahrhundert lebte, manche italienische Erinnerung und in einer Fantasie von J. K. Kuchar (1751 bis 1829), der mit Mozart befreundet war, die bestimmende große Klassik erkennen.

Wie stark die Gesinnung deutscher Kontrapunktik oder auch die Leichtigkeit französischen Musikdenkens auch national-tschechischer Musik ihr Gepräge verleihen kann, zeigte eine Toccata mit Fuge des 1951 verstorbenen B. A. Wiedermann, der in der Tschechoslowakei als der Gründer einer zeitgenössischen Orgelkunst gilt. Ein Präludium mit Fuge des zu Bachs Lebzeiten in Prag als Domorganist wirkenden J. Seeger fügte sich gut in den durch Vivaldis a-Moll-Konzert und Messiaens Meditationen »L'Ascension« gesteckten Rahmen der Orgelstunde. Der gastierende Orgelkünstler bewältigte alle diese Aufgaben auf der nun erneuerten Markuskirchenorgel mit überzeugender Sicherheit und schloß mit einem faszinierenden Postludium von Janácek. *he*

Stuttgarter Zeitung, Dienstag, 19. September 1961

Orgelstunde in der Markuskirche

Eine Orgelstunde in der Markuskirche mit Orgelwerken vorwiegend tschechischer Komponisten gab einen interessanten Querschnitt durch das Orgelschaffen tschechischer Meister vom 18. Jahrhundert bis in unsere Zeit. Von dem Begründer der böhmischen Orgelschule B. M. Cernohorsky (1684–1742) hörte man die Orgelstücke Toccata und Fuge. Präludium und Fuge des Prager Domkapellmeisters Josef Seeger (1716–1782) bestach durch majestätisch festlichen Glanz. Mozartsche Innigkeit und Duft atmete die pastorale Fantasie in g-moll von Seegers Schüler J. K. Kuchar (1751 bis 1829), der mit Haydn und Mozart befreundet war. Die Toccata und Fuge f-moll des Prager Akademieprofessors und Begründers der zeitgenössischen Orgelkunst in der Tschechoslowakei B. A. Wiedermann hatten virtuosen Charakter. Der Komposition ist ein markantes Choralthema zugrunde gelegt, das im Themenkopf der Toccata erscheint und sich in der Fuge weiterentwickelt. Ein Postludium (als Abschluß der »Slawischen Messe« gedacht) des mehr und mehr geschätzten Leos Janácek (1854 bis 1928) mit dem herben, packenden Profil rundete die Darbietungen ab. Ein besonders Vertrauter mit dieser Orgelmaterie, Dr. Ferdinand Klinda aus Bratislava (Preßburg), saß an der Orgel, die sich wieder als vielseitiges Klanginstrument bewährte. Mit stilistischer Sicherheit, klarer Formung und feinem Klangsinn war er der berufene Interpret der Orgelwerke seiner Landsleute. Seine keine Schwierigkeiten scheuende Technik, seine farbenreiche Gestaltungsgabe ermöglichte es ihm, Werken von großer Gegensätzlichkeit, zu denen auch die Darbietungen des Vivaldi-Konzerts in a-moll und Messiaens »L'Ascension« in vier symphonischen Meditationen gehörten, weitgehend gerecht zu werden. *A. S.*

Die Markus-Orgel hat vieles nicht, was heute von Orgel-Experten teils als unabdingbar gefordert wird:

Sie hat keine Schleifladen, sondern ein Sammelsurium von Registerkanzellenladen (Taschen-Doggen- und Kegelladen). Dennoch ist die Frische des Klangs und auch die Zeichnung im mehrstimmigen Spiel erstaunlich gut.

Sie hat keine mechanische »feinnervige« Traktur, sondern eine präzise elektropneumatische von 1955 mit vielen Spielhilfen (Kombinationen, Walze usw.). Der seitliche Spieltisch bietet dem Spieler eine gute Hörsamkeit der breiten Pfeifenfront und eine gute Sichtverbindung (Gottesdienst, Oratorium). Sie hat keine Gehäusekästen um die einzelnen Werke (Schwellwerk ausgenommen). Der Chorraum der Kirche faßt den Klang der Orgel gut zusammen.

Sie hat in der Disposition (Registerzusammenstellung) keine extravaganten Vorstöße in neue Obertonbereiche oder dadurch gar eine gespaltene oder interessant gefärbte Klanglichkeit. Sie hat vielmehr lückenlose Pleni in den einzelnen Werken und auch einen lückenlosen Aufbau der Flöten- und Zungenregister.

Doch hat die Markus-Orgel mit ihren verschiedenen überlieferten Altertümlichkeiten etwas, was viele Orgeln von heute im extremen Verfolgen der Orgelbewegung nicht mehr haben: sie hat einen geschlossenen Klang mit solidem Grund, die vielfältigsten Klangmischungen sind eingeordnet in den Gesamtklang, das Einzelne gehört zum Ganzen, und dadurch hat diese Orgel bei aller Sauberkeit und Charakteristik der klanglichen Struktur eine gewisse Universalität und Biegsamkeit des Klanges, die sie zur Darstellung von Werken der verschiedensten musikalischen Stilrichtungen befähigen. Sie ist eine »große« Orgel.

Hauptwerk		*Positiv*		*Schwellwerk*		*Pedal*	
Prinzipal	16′	Harfenprinzipal	8′	Bourdon	16′	Prinzipalbaß	16′
Quintade	16′	Holzgedeckt	8′	Prinzipal	8′	Subbaß	16′
Prinzipal	8′	Quintade	8′	Rohrgedeckt	8′	Gedecktbaß	16′
Großgedeckt	8′	Prinzipal	4′	Salizional	8′	(Transm.)	
Spitzpfeife	8′	Blockflöte	4′	Oktave	4′	Quintbaß	10 ⅔′
Quintflöte	5 ⅓′	Oktave	2′	Nachthorn	4′	Oktavbaß	8′
Oktave	4′	Koppelflöte	2′	Zartgeige	4′	Gedecktbaß	8′
Rohrflöte	4′	Terz	1 3/5′	Spitzflöte	2′	Waldflöte	4′
Nasat	2 ⅔′	Quinte	1 ⅓′	Sifflöte	1′	Choralbaß	3 f. 4′
Feldflöte	2′	Oktävlein	1′	Sesquialter	2 f.	Holzflöte	2′
Oktavkornett	2 f.	Scharff	4 f.	Schreipfeife	3 f.	Hintersatz	6 f.
Terzkornett	2 f.	Krummhorn	8′	Mixtur	5 f.	Bombarde	32′
Großmixtur	7–9 f.	Trompetenregal	4′	Quintzimbel	3 f.	Posaune	16
Kleinmixtur	4 f.	Tremulant		Dulzian	16′	Dulzianbaß	16′
Fagott	16′			Oboe	8′	(Transm.)	
Trompete	8			Vox humana	8′	Trompetenbaß	8′
				Schalmei	4′	Klarine	4′
				Tremulant		Sing. Kornett	2′

Zu dem Artikel in unserer letzten Hausmitteilung Nr. 27 »Nicht ausgeführte Orgelbaupläne Gottfried Silbermanns« wünscht der Verfasser, Ulrich Dähnert, noch folgende Ergänzung zu beachten:

Die Orgel in der Ägidienkirche zu Oschatz war ein bedeutendes Spätwerk des berühmten, in Halle ansässigen Meisters Heinrich Compenius d. J. vom Jahre 1627, das aus Oberwerk, Brust (2 Regale), Rückpositiv und Pedal bestand (s. Thekla Schneider: Die Orgelbauerfamilie Compenius in Arch. f. Musikf., Jg. 2 (1937), S. 54 f.) Obwohl der Kaufvertrag mit der Stadt Nossen schon am 15. Mai 1744 abgeschlossen worden und das neue Werk Hähnels in der Aegidienkirche bereits Ende November 1746 fertiggestellt und eingeweiht war, hatte die Kirchfahrt bis Ende März 1747 noch keine Anstalten gemacht, die Compenius-Orgel abholen zu lassen. Es bedurfte anscheinend erst mehrerer Aufforderungen seitens des Superintendenten und Rates der Stadt Oschatz, bevor das alte Werk schließlich in die Nossener Kirche überführt wurde (Oschatz, Stadtarch., Rep. I Abth. II, Abschn. XX f. Nr. 13).

Hans Joachim Moser

Orgelromantik

Eine geistesgeschichtliche Studie. Erschien vor einiger Zeit in unserem Eigenverlag. 110 Seiten, 26 Kunstdruckbilder und viele Notenbeispiele. Preis 12. DM zuzügl. Porto.

Nachdem wir bereits einige Kritiken veröffentlicht haben, können Sie hier nachstehend die neuesten Besprechungen über das Buch lesen:

Der Musiker:

Im Verlag E. F. Walcker & Co., Ludwigsburg/Württ. ist ein Werk für Orgelfreunde erschienen. Hans Joachim Moser betitelt das Buch »Orgelromantik – ein Gang durch Orgelfragen von vorgestern und übermorgen« mit Bildern und Notenbeispielen.

Allen Freunden der Königin aller Instrumente, der Orgel, wird dieses Büchlein sehr willkommen sein, da es an der alten Tradition anknüpft und versucht, der Entwicklung wieder auf den natürlichen Hauptweg zurück zu helfen. Nicht nur die Spielart der Orgelmusik, sondern auch der Orgelbau findet hier breiten Raum, genau so wie profane und kirchliche Musik behandelt werden. Für Kenner und Liebhaber von Orgelmusik ein wesentlicher Literaturbeitrag.

Musik und Gottesdienst: 1961 Heft 6:

Wenn Hans Joachim Moser zur Feder greift und eine Ehrenrettung der gerade unter Organisten gerne und allzurasch verlästerten Romantik schreibt, kann man sich auf eine angriffige Zeitkritik, auf originelle Formulierungen und auf allerlei musikgeschichtliche Funde und Fündlein gefaßt machen. Beim vorliegenden Buch trifft dies alles in anregendster Weise zu. Unter Vermeidung einer ausgeklügelten Systematik (die den Geist »durch Langeweile abzutöten« vermöge) huldigt Moser der Form »scheinbar leicht hingestreuter, halb skizzenhafter Bilder« (was freilich noch nicht entschuldigt, daß César Frank ein »Grande Prière symphonique« geschrieben haben soll). Das erste Kapitel gilt Abbé Vogler und seinen phantastischen Orgelkonzerten (man muß sich die bei Moser wiedergegebenen Programme zu Gemüt führen!); das zweite streift die Verbindung der Orgel mit der Wiener Klassik, wobei wir gründlich umlernen müssen: Mozart schrieb mehr für die Orgel und besaß ein engeres Verhältnis zu ihr, als man gemeinhin annimmt. Dann folgt ein Überblick über »die Wiederentdeckung der mittelalterlichen, dann der antiken Orgel, das uns nähere Aufschlüsse und ein Bild der im römischen Aquincum (Ungarn) aufgefundenen Reste einer im Jahre 228 geschenkten Orgel beschert. Die stattliche Liste der aufgeführten Komponisten, die von Mendelssohn und Schumann über Bruckner (von dem Improvisationsthemen wiedergegebenen sind) bis zu Reimann, Forchhammer, Mühling und Ritter reicht, zeigt, daß es in diesem Buch hauptsächlich um die deutsche Romantik geht. Richtigerweise ist auch die bereits Geschichte gewordene Orgelreform als ein Symptom des Romantischen gesehen. Schöne und anfeuernde Worte findet Moser auch für das Organistenamt: Der Organist soll »nicht ein rein artistisch gerichteter Fremdkörper in der Gemeinde sein, sondern ihr auch jenseits des bloß Musikantischen als echter Diakon mit hundert Fäden christlichen Vertrauens verknüpft und hilfreich sein, nicht zuletzt als musikalischer Förderer singfreudiger Jugend«.

Moser erkennt: »Die Grundzüge des romantischen Weltgefühls stehen kaum weit ab von den Wurzeln des Religiösen: Beide sehen im nüchternen Alltag die tote Vordergründigkeit und sehnen sich, glauben fest an das Überirdische, Supranaturale, geheimnisvoll Wunderhafte...« Ein solcher Satz mag eine Theologie auf den Plan rufen, der gerade die menschliche Religiosität und mit ihr auch die Romantik verdächtig und unevangelisch vorkommen. Mag dem sein, wie es wolle, so steht eines doch fest: Die Romantik ist ein geistig noch unbewältigtes Problem des modernen Menschen, und es ist auch im Bereich der Orgel nicht damit getan, daß man ihm ausweicht. Für die Auseinandersetzung mit dem Romantischen unsere Kenntnisse erweitert und unseren Blick für das Wesentliche geschärft zu haben, darf die »Orgelromantik« Mosers als wegweisendes Verdienst in Anspruch nehmen. *E. N.*

Der Kirchenmusiker, 12. Jg., 6. Heft, Nov./Dez. 1961

Das Haus Walcker & Cie. ist unter die Verleger gegangen, und das ist der Ausstattung des neuen Buches *Orgelromantik* von *Hans Joachim Moser* sichtbar gut bekommen. Mit dem Worte »Romantik« wird umschrieben, »was an Kräften ewigen Continuums *umgeformt* in noch ungeahnte Kontinente künftiger Kunstäußerungen weiterzuführen vermag«. Damit soll (der Verfasser sagt es konzilianter) dem jahrzehntelang und gerade unter Kirchenmusikern bis zum Überdruß getriebenen Mißbrauch des Wortes »Romantik« als Etikett all dessen, was man für verstaubt und überwunden und falsch und verwerflich hält, gesteuert werden. Moser entwickelt nun »Szenen, in denen der jeweiligen Situation ein immer weiter in die Vergangenheit zurückgreifender, orgelgeschichtlicher Horizont fast unvermerkt zugeordnet ist«, d.h. von den einzelnen Stationen – Mannheim, Wien, von Mendelssohn bis Bruckner, Brahms und Liszt, Orgelreformen und Gegenwart – werden wir unversehens in die Antike, die Renaissance, zu musikästhetischen und liturgischen Fragen versetzt. Eingestreut sind sachverwandte Zitate und Proben aus der Dichtung (letztere nicht immer ersten Ranges). Gestattet sei eine Frage: Belasten die vielen Hinweise auf das eigene Oeuvre des Verfassers nicht den Fluß der Darstellung? Es ist dies nicht das einzige Buch Mosers, das diesen doppelten Boden hat. In die Abhandlung des Themas selbst fließt gern etwas wie ein Rechenschaftsbericht über die eigene Beschäftigung mit dem Thema ein. Sicherlich ist das das gute Recht des Autors; das Recht des Lesers ist es aber, sich diese Daten in einen gesonderten Literaturnachweis zu wünschen. Andererseits sind sehr schöne Einzelheiten zu rühmen. Über Albert Schweitzer läßt sich mit wenigen Worten nichts Treffenderes und Erschöpfenderes sagen. Köstlich das Wort an die Nachredner Paul Bekkers. Und wenn nach einer »Theologie speziell der *Orgel*musik in der Kirche« gefragt wird, so ist wohl als Unterton herauszuhören, daß hier endlich einmal neue Ansatzpunkte gesucht werden sollten, auch auf die Gefahr hin, der Ketzerei angeklagt zu werden; denn eine Theologie, »die sich kaum auf Bibel und Kirchenväter stützen könnte«, ist doch keine Theologie mehr. Es gibt eben Dinge, auch in der Kirche, sie sich theologisch nicht »deklinieren« lassen. Im ganzen also ein höchst bemerkenswertes Buch.

Instrumentenbau-Zeitschrift, 15. Jahrg., Nr. 10, Juli 1961

Der Kampf gegen die romantische Orgel, die Orchesterorgel des 19. Jahrhunderts, ist eine der Haupttriebfedern der Orgelbewegung des 20. Jahrhunderts in ihren verschiedenen Strömungen gewesen. Nachdem dieses Orgelthema in Kongressen, in der Literatur und in zahlreichen Neubauten umfänglich abgewandelt worden ist, konnte schließlich eine tiefe Besinnung hierüber nicht ausbleiben. In der Tat ist trotz Aufnahme gewisser wertvoller neu-alter Baugrundsätze eine innere Einheit im neuzeitlichen Orgelbau noch keineswegs erreicht. Sogar ein gewisser Rückschlag des Pendels im Sinne einer universellen Erweiterung der Ausdrucksmöglichkeiten der neuzeitlichen Orgel ist in maßgeblichen Neubauten durchaus spürbar. Das Thema des neuen Buches von H. J. Moser über Orgelromantik liegt also seit geraumer Zeit in der Luft, und es verdient volle Anerkennung, daß der Verfasser dieses nach wie vor heiße Eisen mutig anpackt. Es kam ihm dabei trotz reichlich zusammengetragenen Materials offensichtlich nicht so sehr auf einen systematischen Aufbau als vielmehr auf das Herausstellen wesentlicher Gedankengänge an. Dabei wurde wiederum der Schwerpunkt mehr auf das Musikalische und Literarische und die historische Entwicklung als auf das Orgelbautechnische gelegt. Andernfalls wären hier wesentliche Namen in der Darstellung und Kritik wie Biehle, Ellerhorst, Kwasnik (dieser auch hinsichtlich seiner jüngsten Studie über Abbé Vogler), Supper und manche andere nicht vorenthalten worden. Könnte man sich auch in manchem Überbranden des Wortes eine Straffung wünschen, so leuchtet doch aus dem Ganzen die dem Fachmann zwar nicht neue, aber für eine breite Öffentlichkeit noch durchaus zu erkennende Feststellung, wie sehr die Orgelbewegung, ihre Parallelerscheinungen und darüber hinaus selbst wesentliche avantgardistische Richtungen unserer Tage von romantischen Emotionen getragen sind. Im Herausheben solcher Pfeiler und Entwicklungen liegt die Stärke des Buches, seiner oft geistreichen Querverbindungen und seines Gesamtüberblickes. Hierher gehört auch die dankenswerte Anführung von Oskar Walckers Berichtigung des bekannten Verdikts der »Fabrikorgel« durch den trotz allem hochverdienten Albert Schweitzer. So kann die vortrefflich ausgestattete und bebilderte Neuerscheinung in ihrer gedanklichen Grundhaltung einer aktuellen Erkenntnis unserer Orgellage fruchtbare Dienste leisten.

Dr. Albert Schweitzer
Lambarene. Gabun
Äquatorialafrika

22. 9. 1961

Sehr geehrter Herr Moser,

Sie sind schuld daran, daß ich in diesen Tagen manche Arbeit nicht richtig tue; Ihres Buches wegen, das mir Herr Werner Walcker zugehen ließ, stehle ich mir Viertelstunden, um darin zu lesen. Ich tue, was ich als Gymnasiast tat, um der Arbeit untreu zu werden, wenn ich ein interessantes Buch in die Hand bekam. Ihr Buch weckt Erinnerungen an so manche Organisten, die ich gekannt dabe, in mir. Zugleich erfahre ich viel Wichtiges aus Ihren Darlegungen. Manches, was mir dunkel war, wirh mir klar.

Daß Sie mit mir als Orgelreformer so freundlich verfahren, erfreut mich, wie auch, daß Sie meinem Buch über Bach Bedeutung zuerkennen. Ursprünglich war es nicht als Buch gedacht. Widor wollte, daß ich seinen Schülern am Pariser Conservatorium einige Vorträge über Bach hielte. Als ich ihm aber über die Vorträge, die ich ausgearbeitet hatte, berichtete, fand er, daß ich darüber ein Buch machen sollte. Zu meinem Erstaunen erlebte ich dann, daß der Kunstwart mich aufforderte, mein Buch auf deutsch herauszugeben. Eine große Bewunderung hatte ich für Cesar Franck. Ich war mit seinen Schülern und habe viel von ihnen gelernt. Auf Seite 77 nehmen Sie an, daß ich ein Schüler von André Pirro gewesen sei. Ich kannte ihn, war aber nicht sein Schüler. Es bewegt mich, daß Sie meine Bemühung um wahre Humanität anerkennen. Unsere Zeit muß zur Humanitätsgesinnung gelangen, Religion und Philosophie kommen beide miteinander auf diese Idee. Man hat es mit ihr nicht ernst genug genommen. Aber die Zeit, sie ernst zu nehmen, ist gekommen.

Sehr befreundet war ich mit Siegfried Ochs. Zur Geschichte, wie H. Reimann, den Bruckner nicht zum Spielen kommen ließ, kann ich Ihnen berichten, daß er mit Widor in der Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche, wo Berliner Musikfreunde den Pariser Meister spielen hören wollten (es muß um 1900 gewesen sein) mit diesem in derselben Weise verfuhr.

Mit mir war er sehr freundlich. Als er im Sommer 1900 erkrankte und eine Badekur machen mußte, bat er mich, ihn in der Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche für eine Reihe von Wochen zu vertreten und auch die Donnerstags-Orgelkonzerte zu übernehmen. – Die Cavaillé-Coll-Orgel in Ste. Clotilde war sehr schön, aber sein Nachfolger hat eine neue Orgel verlangt und erhalten, weil ihm das *Werk nicht groß genug war*!

Durch Ihr Kapitel über Abbé Vogler habe ich diesen Musiker erst recht verstanden.

Ich schreibe Ihnen tief in der Nacht.

Herzlich Ihr ergebener

Albert Schweitzer

8 Uhr Blatt 336/37. v. 9.12.1961

Kenner und Liebhaber werden mit gleicher Erwartung die scharfgeschliffenen Gedanken des bekannten Berliner Musikwissenschaftlers H. J. Moser über die »Orgelromantik« aufnehmen und sie gleich fasziniert weiterdenken.

Wie immer bei Moser, wächst aus einem Thema eine »kleine Musikgeschichte«, – ohne daß der Leser historisch überladen wird –, so hier eine Geschichte der Orgel von der Zeit, da der Decurio G. Jul. Viatorius 228 n. Chr. in Aquincum, nahe Budapest, seinem Collegium eine »Hydra« – eine Orgel – schenkte.

Dem Buch »Orgelromantik« liegt zugrunde eine Idee des Orgelbaumeisters Werner Walcker-Mayer (Ludwigsburg) und ein musikhistorisches Anliegen des Verfassers: Ob die bisherige Tradition der funktionellen Harmonik zum Heil einer »seriellen« Musik über den Haufen geworfen werden soll und (so Walcker-Meyer), ob nach radikalistischen Krisen der Sonderfall »Musica sacra« nicht zu überprüfen ist.

Dabei will die Neuerscheinung (nicht retrospektiv) die ewigen Werte der Romantik – sich ihrer nicht schämend – zukunftweisend wachhalten.

Tötende Systematik ist vermieden. Am »leicht hingestreuten« Einzelfall wird die Allgemeingültigkeit anheimgestellt. Der Verfasser bedient sich hierzu eines Kunstgriffes, indem er, vom Abbé Vogler (um 1770) ausgehend, voranschreitet und hervorragende Porträts zeichnet bis Max Reger, Paul Hindemith, J. N. David und dem Nürnberger Hugo Distler; gleichzeitig aber immer tiefer in die Vergangenheit zurückblendet – bis zu den römischen Orgeln von Aquincum und dem Orgelbild von Nenning an der Mosel. (Die Bebilderung, vornehmlich mit Orgelprospekten der großen Orgel in der St. Petrikirche – Petersburg –, 1840 aus der Walcker-Werkstatt hervorgegangen –, der berühmten Gabler-Orgel in Weingarten, der Domorgel Berlin, der Heldenorgel Kufstein u. a., ist dem Verlag besonders zu danken.)

Bestreben der Darstellung ist, niemanden zu dupieren, sondern nur zu erleuchten; sie ist keineswegs rückständlerisch, sondern hochaktuell. Ihr geht es um die Kontinuität der Geistesgeschichte, der die empfindsame Musikgeschichte einen wesentlichen Beitrag zuliefert.

Man liest mit Genuß ein profundes Buch – unterhaltsam und bildend –, bei einem Wissenschaftler und Schriftsteller vom Format H. J. Mosers eine Selbstverständlichkeit! *DD*

Ludwigsburger Kreiszeitung, 16. November 1961

Das Buch »Orgelromantik« von Hans Joachim Moser, dem bekannten Musikforscher, verdankt seine Entstehung einer Anregung des Ludwigsburger Orgelbaumeisters Werner Walcker-Mayer, der jetzt das Werk auch im eigenen Verlag der Orgelbauanstalt Walcker-Ludwigsburg herausgebracht hat. Der Titel könnte vielleicht zu der Annahme verleiten, es handele sich um ein Fachbuch für Organisten und Orgelbauer, tatsächlich aber ist Mosers Buch nichts Geringeres als ein bedeutender Versuch, die Romantik zu verteidigen; Moser besitzt den Mut, grundsätzliche Fragen aufzuwerfen. Er sieht die beiden Wege, die die Musik und vor allem die Musica sacra, heute geht, den Historismus und den Avantgardismus als Sackgassen an und er will dazu beitragen, daß die Entwicklung wieder auf den natürlichen Hauptweg zurückgeführt wird. So ungewöhnlich es klingt: Moser glaubt an die Zukunft einer romanti-