

# DIE WELTE-FUNKORGEL DES NORDDEUTSCHEN RUNDFUNKS

JÜRGEN LAMKE\*

## Inhalt

I	Gerhard Gregor und die Hamburger Welte-Funkorgel	
1	Einführung .....	278
2	Der Organist Gerhard Gregor .....	280
3	Die Funkorgel-Sendungen .....	285
4	Das erste Jahr .....	288
II	Beschreibung der Welte-Funkorgel im Studio 1 des NDR	
1	Einleitung .....	297
2	Der Spieltisch .....	297
3	Die Winderzeugung .....	298
4	Die Windverteilung .....	299
5	Der Multiplex .....	300
6	Die Jalousieschweller .....	301
7	Die Tremulanten .....	302
8	Die Schlagwerke .....	304
III	Schlußbetrachtung	
1	Änderungen .....	305
2	Ausblick .....	307
3	Zum Schluß .....	309
IV	Die Disposition der Welte-Funkorgel	
	Tabellen:	
A	Aufstellung der Grundregister (ranks) .....	311
B	Schlagwerke .....	313
C	Registerdisposition am Spieltisch .....	313
D	Zuordnung der Register zu den Grundregistern .....	318
E	Spielhilfen .....	319
F	Übersicht .....	321

\* Das hier beschriebene Instrument steht im Studio 1 des Norddeutschen Rundfunks, Rothenbaumchaussee 132, 20149 Hamburg.

Der Autor ist Rundfunkpianist, Cembalist und Organist beim Norddeutschen Rundfunk.

## I Gerhard Gregor und die Hamburger Welte-Funkorgel

### 1 Einführung

Die Welte-Funkorgel steht im Studio 1 des Norddeutschen Rundfunks in Hamburg. Sie wurde von der Firma Welte & Söhne aus Freiburg im Breisgau hergestellt und im Herbst 1930 in den neuen großen Funksaal der Norag (Nordische Rundfunk Aktiengesellschaft) eingebaut. Die Idee zu dieser Orgel stammt von dem damaligen Intendanten Hans Bodenstedt, der auch die gesamte Konzeption des neuen Funksaales entwickelt hatte. Es gibt eine offizielle Mitteilung der Norag über die Welte-Funkorgel vom Mai 1931, die mir freundlicherweise von Herrn Thomas Kipski von der Universität Münster zur Verfügung gestellt wurde. Sie ist von Hans Bodenstedt unterzeichnet, und es werden darin die besonderen Qualitäten dieses Instruments beschrieben.

#### Die Welte-Funkorgel des Nordischen Rundfunks

Als die Norag den Plan faßte, sich einen neuen, mit allen akustischen und instrumentalen Möglichkeiten eingerichteten Funksaal zu bauen, trat ihr mit als Hauptforderung die Aufstellung einer großen Orgel entgegen. Da nun aber die Gegebenheiten des elektrischen Ohres, des Mikrophons, grundsätzlich von denen des menschlichen Hörorgans verschieden sind, ergab sich als erste Notwendigkeit, die bisher gesammelten, zum großen Teil empirisch gemachten Erfahrungen auf einem wissenschaftlichen Grunde zu verankern, d. h. Fachleute für diese neue und außergewöhnliche Basis zu finden, die im Stande waren, ein Werk von so bedeutenden und hohen Ansprüchen planmäßig vorzubereiten und auszuführen. Hier muß billigerweise anerkannt werden, welche geschickte und glückliche Hand Intendant Bodenstedt als Träger aller der bei diesem Vorhaben ausschlaggebenden Erkenntnisse und Ideen mit der Wahl der Orgelbaufirma Welte & Söhne, Freiburg i. B., bewiesen hat. Handelte es sich doch außer den schon oben gekennzeichneten Besonderheiten und Schwierigkeiten doch auch darum, ein Instrument zu bekommen, auf dem man nicht nur Orgelmusik der alten und neuen Meister wiedergeben konnte, sondern das darüber hinaus zu funkmusikalischen Zwecken aller Art wie auch zur Unterhaltungs- und Schlagermusik verwendet werden sollte. Diese schwierige Aufgabe wurde der Firma M. Welte & Söhne, Freiburg i. B., übertragen und ist von ihr in vorbildlicher Weise gelöst worden.

Die Welte-Funkorgel besitzt eine große Anzahl sehr charakteristisch intonierter Grundregister, die nach dem Multiplex-System auf drei Manualen und Pedal verteilt sind, so daß bei einer relativ geringen Anzahl von Pfeifen ein erstaunlicher Reichtum an Klangkombinationsmöglichkeiten auffällt, und die größtmögliche Ausnutzung des Pfeifenmaterials erreicht ist. Der Klang jedes einzelnen Registers ist infolge des hohen Winddrucks (etwa das Doppelte der normalen Höhe für die ganze Orgel) von so ausgeprägter Eigenart und bei aller Schönheit und Vornehmheit so kräftig im Ton, daß die Orgel in Verbindung mit der vierfach geteilten Tremolo-Apparatur in geradezu vorbildlicher Weise jene Elastizität und Beweglichkeit besitzt, die für die Wiedergabe weltlicher Musik aller Art notwendig ist; besonders hervorzuheben ist die musterhafte Intonation der Zungenregister, vor allem der beiden voces humanae und der beiden Trompeten. Daß andererseits die Orgel mit ihren zarten Mixturen und leisen Streichern auch wiederum ganz sacral wirken kann, und sie im

Tutti absolut orgelmäßig im besten Sinne des Wortes klingt, ist der beste Beweis für die gewissenhafte, wertvolle Arbeit der Firma Welte. Ebenso ist die gesamte Elektropneumatik mit der ausgedehnten Multiplex-Anlage und den Apparaturen für das Beiwerk (hier muß ein Marimba-Xylophon von ganz eigenartiger Schönheit erwähnt werden) so gut durchkonstruiert, wie es nur nach jahrzehntelanger Erfahrung möglich ist.

Vornehmlich Erwähnung verdienen selbstverständlich die Angleichungen an die Eigenarten des Mikrophons, die nach Angaben und unter ständiger Mitarbeit von Intendant Bodenstedt durchgeführt wurden. So hat die Orgel kein Fernwerk, sondern ein Nahwerk. Ihre zarten Stimmen wurden verdoppelt und dem Hauptwerk vorgelagert, so daß sie solistisch oder über dem Ganzen schwebend wirken können. Die Nahorgel ist dem Orchester angegliedert, ihre Pfeifen können dem musikalischen Körper des Funkorchesters neue Farben geben und damit eine außerordentliche Bereicherung der kompositorischen Möglichkeiten bieten. Die Musik im Funk fordert wegen ihrer Konzentration auf eine verhältnismäßig enge Tonquelle (Kopfhörer oder Lautsprecher) Wahrheit und Klarheit. Sie muß bei aller Fülle durchsichtig bleiben. Das ist die Forderung, die der Funk auch an den Orgelbau stellt. Nicht die „Effekte und Geräusche“, sondern die Schönheit des Klanges und die Möglichkeit einer durch alle Skalen beweglichen Dynamik sind die Hauptforderungen des Musikers im Funk. Aus diesem Grunde hat die Norag auf viele Gelegenheiten verzichtet, die der Kino-Illustrator nicht entbehren kann, sie hat die Erzeugung naturalistischer Geräusche der Maschine des Akustikers überlassen, alles aber an die Erzielung eines großen und schönen Orgelklangs gesetzt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß in dieser „Welte-Orgel“ auf der Tradition einer alten Firma aufbauend und unter Mitwirkung eines erfahrenen Funkmannes ein Instrument geschaffen worden ist, bei dem zur Steigerung seiner Ausdrucksfähigkeit in bemerkenswerter Weise neue orgelbautechnische Möglichkeiten mit bestem Erfolg angewendet worden sind, und so ein Gesamtwerk geschaffen worden ist, das in seiner Schönheit, seinen Eigenarten und seiner Vielseitigkeit heute noch einzig und unerreicht dasteht.

Hamburg, im Mai 1931.

gez. Bodenstedt

Der letzte Satz dieser eindrucksvollen Würdigung kann auch heute noch gelten – mehr als 60 Jahre später! Sicher, mancher wird eine Pfeifenorgel als unzeitgemäß für Unterhaltungsmusik ansehen, und klassische Orgelmusik möchte man nicht mehr auf einem Instrument mit elektrischer Tastenauslösung spielen. Überzeugend sind jedoch die einzigartige Schönheit der Klangmischungen und die gelungene Abstimmung auf den Zweck von Rundfunkübertragungen, was seinerzeit als neuartige Idee von besonderer Wichtigkeit war.

Mir ist nicht bekannt, wann die Norag den Auftrag zum Bau der Funkorgel gegeben hatte. Die Anregung dazu wird vielleicht gekommen sein von gelegentlichen Übertragungen einer Welte-Philharmonie-Orgel im Steinwayhaus in Hamburg und einer Welte-Kinoorgel im Anzeigerhochhaus in Hannover. Ich vermute, daß dann ein bestimmtes Modell aus den Angeboten der Firma ausgewählt und nach den besonderen Wünschen des Intendanten Hans Bodenstedt erweitert und modifiziert worden ist. Man kann den grundsätzlichen Aufbau der Funkorgel in der zweimanualigen Kinoorgel Modell F, Multiplex-System mit 59 Registern, aus dem Jahre 1929 wiedererkennen (die Prospekte wurden mir freundlicherweise von Herrn Hans-W. Schmitz aus Stuttgart zur

Verfügung gestellt). Es besteht Übereinstimmung in den meisten Registernamen, in allen Schlaginstrumenten, in der Anlage der Koppeln, Tremulanten, Kombinationen und Schweller.

Dieses Modell erfuhr dann eine Erweiterung durch ein drittes Manual mit einem neuen Register, dem Gemshorn. Weiterhin wurde eine vollständige zweite Orgel angeschlossen: die Nahorgel, auch Soloorgel genannt. In dieser befindet sich die *Tibia clausa*, das in Amerika speziell für Kinoorgeln entwickelte Flötenregister. Auf die sogenannten Kineffekte (Donner, Lokomotive, Autohupe, Schiffssirene etc.) wurde verzichtet, so steht es in dem oben abgedruckten Dokument. Für die Orgel wurden nach Angaben des Archivs der NDR-Bauabteilung 97.213,- Reichsmark bezahlt. Die Kinoorgel Modell F ist mit 60.000,- RM angegeben, die Restsumme kann für die Erweiterung auf 88 Register, für die Soloorgel mit 40 Registern, für die besondere Anfertigung des großen Spieltisches und für einen zusätzlichen Rollenspieltisch angesetzt werden. Im Jahre 1948 wurde die Funkorgel bei der Inventur auf 100.000,- DM taxiert.

Zu der Welte-Funkorgel gehören zwei Orgelräume mit Jalousien, der gemeinsame Spieltisch und die Gebläsekammer. Sie hat 24 Grundregister (ranks) und fünf Schlagzeuginstrumente mit bestimmten Tonhöhen, alles verteilt auf 128 Spielregister, dazu 14 Schlagzeugeffekte mit unbestimmten Tonhöhen. Die Anzahl der Pfeifen beträgt 2.014. Es gibt fünf Tremulanten, zwei freie und acht feste Kombinationen, außerdem Registerschweller, Tuttischalter und die zwei Jalousieschweller. Der Winddruck des Spielwindes in den einzelnen Magazinen beträgt 120 bis 200 mm Wassersäule, und im Hauptmagazin hat er eine Höhe von 250 mmW.

## 2 Der Organist Gerhard Gregor

Untrennbar verbunden mit der Welte-Funkorgel ist der Name ihres berühmten Organisten: Gerhard Gregor. Durch seine enormen Fähigkeiten entfaltete er in bewunderungswürdiger Weise die Qualitäten dieses Instruments. Er spielte und pflegte es 45 Jahre lang während seines Berufslebens im Funkhaus an der Rothenbaumchaussee. Noch während der Einbauphase im September 1930 wurde er als Funkorganist angestellt, um gemeinsam mit dem Intonateur der Firma Welte, Herrn Brandt, der Orgel „den letzten Schliff zu geben“ und die Abnahme durchzuführen. Seiner Anregung ist es zu verdanken, daß das Marimba-Xylophon in die Soloorgel eingebaut wurde. In späteren Jahren hat er immer wieder kleinere Veränderungen vorgenommen, sei es an der Schaltung der Tremulanten, sei es an der Auswahl der Register im Multiplex. Fast ebenso häufig wie mit dem Notenblatt am Spieltisch konnte man Gerhard Gregor mit Stimmwerkzeugen und LötKolben zwischen den Orgelpfeifen fin-

den. In den Bombennächten des letzten Krieges soll er sogar einige Male bei der Orgel geschlafen haben, um einen eventuellen Brand sofort löschen zu können. Kein anderer war so vertraut und verbunden mit diesem Instrument wie er, und nur wenigen war es vergönnt, auch darauf zu spielen (zum Beispiel Horst Schimmelpfennig oder Professor Alfred Sittard). Wir können also mit Recht von „Gregors Funkorgel“ sprechen.

Gerhard Gregors Name wurde durch die regelmäßigen Sendungen mit der Funkorgel weit über Deutschlands Grenzen hinaus bekannt, jedoch wissen nur wenige der begeisterten Zuhörer etwas über sein Leben. Die nachstehenden biografischen Notizen sollen diese Lücke schließen. Sie stammen überwiegend aus der Rundfunksendung „Das musikalische Selbstportrait“, in der er im Jahre 1956 über seinen Werdegang erzählt hat.

Geboren wurde Gerhard Gregor am 17. September 1906 in Ruß, einem kleinen Ort bei Memel, als Sohn eines Pastors. Als er acht Jahre alt war, wurde sein Vater als Superintendent nach Memel versetzt. Gerhard Gregor erlernte, zunächst ohne Anleitung, das Spielen auf der Querflöte und auf dem Klavier und machte mit diesen Instrumenten tatsächlich schon als junger Schüler Musik zu Stummfilmen im Kino. Erst verhältnismäßig spät verspürte er den Wunsch, sich auch einmal an die Orgel in der Kirche seines Vaters zu setzen. Von da an spielte er häufig in den Gottesdiensten. Nachdem schließlich die Entscheidung für ein Musikstudium gefallen war, ging Gerhard Gregor nach seinem Abitur 1925 nach Berlin an die Staatliche Akademie für Schul- und Kirchenmusik zu Charlottenburg. Sein Orgellehrer war Professor Wolfgang Reimann (der Vater des Komponisten Aribert Reimann).

Gelegentlich spielte Gerhard Gregor dort wieder im Kino: Im Ufa-Palast am Zoo improvisierte er auf der Orgel für das Publikum, bis das große Orchester Platz genommen hatte. Neben den weitverbreiteten amerikanischen Kinoorgeln hatten auch deutsche Firmen (zum Beispiel Welte) schon eine große Anzahl von Instrumenten gebaut. Es fanden sich aber nicht genügend Organisten, die mit diesen modernen Instrumenten zurechtkamen. So ergriff Gerhard Gregor 1928 die Chance und wurde nach seinem Kirchenmusikexamen Kinoorganist in Hannover. Dort war gerade eine Welte-Orgel im Planetarium des neuen Hochhauses des Hannoverschen Anzeigers eingebaut worden. In diesem Kuppelsaal fanden Sternhimmelvorfürungen statt, und es wurden regelmäßig Kulturfilme gezeigt, die er auf der Orgel begleitete.

Am 5. November 1929 wurde von der Norag eine Städtereportage mit dem Titel „Was ist in Hannover los?“ gesendet. Bei den Vorbereitungen hierzu lernte der Intendant Hans Bodenstedt den jungen Gerhard Gregor und die Welte-Orgel kennen. Daraufhin hatte dieser dann mehrere Male die Gelegenheit, für Rundfunkübertragungen zu spielen, zum Beispiel am 28. Juni 1930. In der Programmzeitschrift *Die Norag* findet sich an diesem Tage folgender Eintrag:

23.15 Uhr Hannover (für alle Noragsender)  
Übertragung aus dem Planetarium

TANZRHYTHMEN AUF DER ORGEL  
Ausgeführt von Gerhard Gregor

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 1. Künstlerleben, Walzer   | Joh. Strauß        |
| 2. Puppentanz  | Nacio Herb. Brown  |
| 3. Aus der „Nußknackersuite“   |                    |
| a) Danse arabe   |                    |
| b) Danse chinoise  |                    |
| c) Danse des mirlitons   | Tschaikowsky       |
| 4. Ich bin von Kopf bis Fuß auf Liebe eingestellt,<br>aus dem Tonfilm „Der blaue Engel“, Waltz | Friedr. Hollaender |
| 5. Oh Donna Klara,<br>Tango  | Petersburski       |
| 6. Foxtrott-Potpourri  |                    |

24.00 Uhr Hamburg (für alle Noragsender)  
TANZFUNK AUS DEM TROCADERO

Bei diesem Anlaß muß Gerhard Gregor wohl erfahren haben, daß der Intendant eine große Welte-Orgel im Funkhaus Hamburg bauen ließ, und hat sich als Funkorganist beworben. Die Zukunft als Kinoorganist war recht unsicher geworden, denn die Einführung des Tonfilms hatte schon begonnen, und es war zu befürchten, daß man bald keine Musiker mehr im Kino brauchen würde. Im September 1930 wurde er zu einem Probespiel an der halbfertigen Orgel eingeladen – unter anderem war das Pedal noch nicht angeschlossen – und sofort engagiert. Der junge Künstler war gerade 24 Jahre alt.

Daß von nun an in den Rundfunksendungen aus Hamburg die Welte-Funkorgel unter Gerhard Gregors Händen so unnachahmlich zu klingen begann, war indessen nicht alles, was dieser großartige Musiker zu bieten hatte. Dank der vielseitigen musikalischen Ausbildung konnte er während seiner 45 Berufsjahre beim Rundfunk viele weitere künstlerische Aufgaben wahrnehmen. So leitete er in den dreißiger Jahren den Rundfunkchor, schrieb Arrangements für ein eigenes Männergesangsquartett, später auch für ein Frauentertett, und war ein sehr geschätzter Liedbegleiter. In den fünfziger Jahren spielte er viele Solowerke für Cembalo auf Band, und als der NDR daranging, alle Kantaten von Johann Sebastian Bach aufzunehmen, wirkte er fast immer als Organist mit. Er übernahm kammermusikalische Aufgaben, spielte alle Tasteninstrumente im Sinfonieorchester und komponierte Hörspielmusiken.

Als zu Beginn der sechziger Jahre das Interesse an alten Stummfilmen wiedererwachte und diese im Fernsehen gezeigt werden sollten, war Gerhard Gregor der erste, der von Hans Brecht, dem damaligen Leiter der NDR-Redaktion Film und Theater, um Mitarbeit bei der Musikunterlegung gebeten

wurde. In Erinnerung an seinen ersten Beruf als Stummfilmorganist erfüllte er diese Aufgabe mit großem Einfühlungsvermögen. Mit den Instrumenten Klavier, Hammondorgel und Celesta bespielte er die hinzugefügte Tonspur und erstellte so Musikkfassungen im Stil der damaligen Zeit aus der Verbindung von Kompositionen, Improvisationen und geeigneten Werken der Musikkliteratur. Am 23. September 1961 wurde der erste so bearbeitete Film gesendet: „Menschen am Sonntag“ von Robert Siodmak (Deutschland 1929). Innerhalb 18 Jahren wurden es dann 13 Filme (nach einer Aufstellung von Lothar Prox).

Als ein Vermächtnis möchte ich es bezeichnen, daß Gerhard Gregor für seine beiden letzten Filmarbeiten als Hauptinstrument die Welte-Funkorgel wählte. Im Jahre 1978 spielte er die Musik für den Film „Die Frau, nach der man sich sehnt“ von Kurt Bernhardt (Deutschland 1929) und im Jahre 1979 für den Film „Blind Husbands“ von Erich von Stroheim (USA 1919). So konnte er noch einmal den ganzen Klangreichtum und die speziellen Möglichkeiten dieser Orgel vorführen, nachdem sie seit vielen Jahren geschwiegen hatte. Denn schon Anfang der sechziger Jahre wurden die Live-Sendungen mit Gregor an der Funkorgel eingestellt. Dafür gab es mehrere Gründe. Einerseits sagt man, es hätte sich nicht mehr genügend Resonanz aus den Hörerkreisen gefunden, so daß die Sendungen schließlich einer Programmstrukturreform zum Opfer fielen. Außerdem standen die technischen Mitarbeiter an Sonntagen nicht mehr uneingeschränkt zur Verfügung. Andererseits hatte Gerhard Gregor – vielleicht als Konsequenz aus diesen Zwängen – die Schwerpunkte seiner Arbeit auf andere Gebiete verlagert: Unterhaltungsmusik mit der Hammondorgel zusammen mit einem Ensemble, Produktionen mit Herbert Heinemann an zwei Klavieren und die Stummfilmmusik. Allerdings war er doch enttäuscht von dieser Entwicklung, denn das freie Spielen und lebendige Musizieren direkt auf Sendung hatte ihm immer besonders viel Freude bereitet.

Gerhard Gregor produzierte nur in den Jahren 1962 und 1963 einige Bandaufnahmen mit der Welte-Orgel. Mitschnitte von seinen Funkorgelsendungen waren nicht archiviert worden, denn er improvisierte seine Arrangements für den Augenblick der Sendung. Er war in seinen Qualitätsmaßstäben so streng, daß er selten endgültig zufrieden war und immer wieder etwas zu verbessern fand.

Die Sendungen mit Gregor an der Funkorgel begannen und endeten stets mit der berühmten Erkennungsmelodie, die er sich nach dem Beispiel der Ki-noorganisten zugelegt hatte. Die Vorlage dazu ist ein kleines Lied von Hans Leip, das dieser in einem Bündel von anderen Noten und Texten Anfang der dreißiger Jahre an den Sender geschickt hatte. Gerhard Gregor versah es mit einer „bemerkenswerten Harmonisierung“, wie Hans Leip sich ausdrückte. Eine Abschrift dieses Liedes wurde in dem 1984 gesendeten Fernsehfeature „Das war die Norag“ gezeigt und war mit folgendem Hinweis versehen: „Die-

se Melodie, von Gerhard Gregor für Funkorgel gesetzt, leitete lange Zeit die ‚Musikalische Kurzweil‘ des Reichssenders Hamburg ein.“ In der genannten Fernsehsendung wirkte auch Gerhard Gregor mit und setzte sich dafür zu Beginn des Jahres 1981 noch einmal auf die Orgelbank. Das ist, soviel ich weiß, das einzige filmische Dokument von ihm an der Welte-Funkorgel. Wenige Wochen nach Vollendung seines 75. Lebensjahres starb er am 28. Oktober 1981.

The image displays a musical score for the recognition melody by Gerhard Gregor, arranged for three parts: right hand (r.H.), left hand (l.H.), and pedal. The score is organized into three systems. The first system is in 9/8 time and features a melodic line in the right hand with fingerings III, I, and I, and a bass line in the left hand with fingering I. The second system is in 3/4 time and includes an 8va octave shift for the right hand, with fingerings II, I.H., and III. The third system is also in 3/4 time and includes a ritardando (rit.) marking. The notation includes various chords, arpeggios, and melodic lines, with some notes marked with accents and slurs.

Abbildung 1: Gregors Erkennungsmelodie (Harmoniefassung ohne Registrierung)



Im August 1975 wurde ich als Rundfunkpianist beim NDR angestellt. Während eines ganzen Jahres betreute mich Gerhard Gregor beim Kennenlernen der vielfältigen Aufgaben, die für einen Musiker auf Tasteninstrumenten im Funkhaus zu erfüllen sind. Das Lehrjahr an seiner Seite hat mich diesem großartigen Menschen tief verbunden. Die köstliche Art seines trockenen Humors, sein liebenswürdiger Umgang mit allen Menschen und seine hohen künstlerischen Ansprüche bleiben mir unvergeßlich.

### 3 Die Funkorgel-Sendungen

Über die Sendungen mit Gerhard Gregor an der Funkorgel ist noch keine Dokumentation erstellt worden. In den verschiedenen Jahrzehnten seines Wirkens gab es in der Anzahl und in den Sendezeiten viele Veränderungen. Für eine erste Orientierung habe ich einige Hefte der Rundfunkzeitung *HÖR ZU* durchgesehen, die am 15. Dezember 1946 zum ersten Mal erschienen ist. Gleich in der zweiten Nummer fand ich ein großes Foto von Gerhard Gregor am Spieltisch der Welte-Orgel und einen kurzen Artikel über ihn und das Instrument:

#### Gerhard Gregor an der Funkorgel

Gerhard Gregor ist der unbestrittene Meister der Hamburger Funkorgel. Er beherrscht sie wie kein zweiter. Seine Musiksendungen erfreuen sich bei den Hörern ungewöhnlicher Beliebtheit, denn in ihm vereinen sich die extremsten Kunstgattungen von der klassischen Orgelliteratur bis zur modernen Tanzmusik.

Die Funkorgel des NWDR ist keine Orgel schlechthin: sie ist ein Instrument, das eigens für den Rundfunk gebaut und seinen besonderen technischen Erfordernissen bestens angepaßt worden ist. Während beispielsweise bei Rundfunkübertragungen von gewöhnlichen Orgeln die zarten Stimmen im vollen Chor des Werkes untergehen und damit die eigentliche Melodie zuweilen völlig verdeckt wird, sind diese Stimmen in dem von Hans Bodenstedt erfundenen „Nahwerk“ der Funkorgel verdoppelt und zugleich so nach vorn gerückt, daß die tragende Melodie niemals verlorengehen kann.

Die Beliebtheit der Orgelsendungen beweist ein flüchtiger Blick ins Programm: in dieser Woche ist Gregor an der Funkorgel viermal zu hören.

Die Orgel war in jeder Woche mehrmals zu hören, einerseits in gemeinsamen Sendungen mit Unterhaltungssorchestern, andererseits in speziellen Funkorgel-sendungen. Diese hatten ihre festen Programmplätze: im Dezember 1946 montags von 22.40 Uhr bis 22.55 Uhr „Tanzmusik auf der Funkorgel“, dienstags und freitags im täglichen Programmblock von 8.00 Uhr bis 9.00 Uhr „Wettervorhersage, Nordwestdeutsche Nachrichten, Programmhinweise, anschließend Unterhaltungsmusik“, als zweiten Teil dieser Unterhaltungsmusik. Ab Januar 1947 verschob sich dieses Schema um einen Tag. Ich teile die ausgedruckten Musiktitel von einigen dieser Live-Sendungen mit, um einen Einblick in Gerhard Gregors Repertoire zu geben.

Dienstag, 17. Dezember 1946, vor 9.00 Uhr:

Romanze (Kreuder). So ein kleines Liebeslied (Bochmann)  
Lichtertanz der Bräute aus „Feramors“ (Rubinstein)  
Wenn die Nächte leuchten (Grothe)  
Jahreszeiten der Liebe (Richartz)

Freitag, 20. Dezember 1946, vor 9.00 Uhr:

Walzermelodien sind ein Gruß aus Wien (Chorinsky-Hardegg)  
Die Straße zum großen Glück (Mackeben)  
Auf einem persischen Markt (Ketelby)  
An eine wilde Rose (Dowell)  
Fahre wohl (Winkler)

Dienstag, 24. Dezember 1946, vor 9.00 Uhr:

Aus der Spielzeugschachtel (Gebhardt)  
Spiel in der Kinderstube / Wiegenlied / Schaukelpferd. Der Weihnachtsbaum (Liszt)  
Christglocken / Altes Weihnachtslied / Die Hirten an der Krippe / Marsch der Heiligen  
Drei Könige

Freitag, 27. Dezember 1946, vor 9.00 Uhr:

Lieber alter Leuchtturm (Cowler)  
Freu dich des Lebens (Bochmann)  
Meditation (Massenet)  
Die alte Turmuhr (Brodersen)

Dienstag, 31. Dezember 1946, vor 9.00 Uhr:

Im Leben geht alles vorüber (Peter Kreuder)  
Im Park sang die Nachtigall leise (Gerhard Mohr)  
Melodie F-Dur (Anton Rubinstein)  
Dort unten im Süden, amerikanisches Intermezzo (W. H. Myddleton)  
Folg nur deinem Herzen (Heinrich Strecker)

Freitag, 3. Januar 1947, 15.30 Uhr bis 16.00 Uhr:

Tanzmusik auf der Funkorgel: Melodien aus dem sonnigen Süden. Gerhard Gregor

Sonnabend, 4. Januar 1947, vor 9.00 Uhr:

Das Lied, das nur du singst allein, Foxtrott (Gerhard Mohr)  
Erst eine Walzernacht, Walzer (Franz Grothe)  
Drunt in der Lobau, Wiener Lied (Heinrich Strecker)  
Dideldideldum, Foxtrott (Hans Busch)  
Unter einem Regenschirm, Lied (Hans Steinbrecher)

Mittwoch, 8. Januar 1947, vor 9.00 Uhr:

Einmal möchte ich so verliebt sein (Suppé-Mackeben)  
Schenk mir dein Lächeln, Maria (Erik Denecke)  
Scherzando (Giulio de Micheli)  
Du gehst durch all meine Träume (Peter Kreuder)  
Hoch droben auf dem Berg (Franz Grothe)

Mittwoch, 15. Januar 1947, vor 9.00 Uhr:

Der kleine Liebesvogel (Jary).

Laß die Frau, die dich liebt, niemals weinen, Foxtrott (Schröder)

Preludio, aus der 2. Suite (de Micheli)

In meiner Heimat, Lied und Tango (Wetzel)

Die lustige Schäferin, Ständchen (Wetzel)

Ab Sonntag, den 12. Januar 1947, erscheinen in der *HÖR ZU* auch Programmhinweise für den englischen Soldatensender BFN (British Forces Network). Sie beginnen mit dem Eintrag: „12.30 Uhr – Gerhard Gregor an der Funkorgel“. Und ein weiterer am Samstag, den 18. Januar 1947: „17.15 Uhr – Melodien auf der Funkorgel“. Ebenso wie englischsprachige BBC-Sendungen auf BFN übernommen wurden, könnte es sein, daß solche Funkorgelsendungen auch in England ausgestrahlt wurden, denn Gerhard Gregor wurde dort sehr bekannt und hat unter Liebhabern einen großen Namen.

Wie ich schon erwähnt habe, hörte man Gerhard Gregor an der Funkorgel auch in anderen Unterhaltungsmusiksendungen, zum Teil mit einer solistischen Zwischenmusik, zum Teil im Orchester. Seine Partner waren unter anderen:

Das kleine Unterhaltungsorchester des Nordwestdeutschen Rundfunks

Leitung: Mario Traversa und Walther Günther

Das Rundfunkorchester

Leitung: Wilhelm Schüchter, W. Schmidt-Boelecke und Willy Steiner

Die Tanz- und Unterhaltungskapelle

Leitung: Jan Hoffmann

Das Quintett des Nordwestdeutschen Rundfunks

Leitung: Willi Valentin

Vom 4. März 1949 an finden wir Gerhard Gregors Funkorgelsendung regelmäßig jeden Freitag von 8.30 Uhr bis 8.45 Uhr. Außerdem spielte er alle 14 Tage montags von 23.50 Uhr bis 24.00 Uhr. Am 19. Dezember 1950 fand ich zum ersten Mal den Eintrag: „23.00 Uhr bis 23.15 Uhr: Gerhard Gregor an der Hammondorgel“.

Im September 1950 begann in Hamburg das regelmäßige UKW-Programm. Schon am 4. Oktober 1950 wurde die Funkorgel auf der neuen Welle übertragen, und am 20. Januar 1951 kam auch die Hammondorgel dazu. Vom 21. Oktober 1951 an spielte Gerhard Gregor auf UKW-Nord („Die Welle der Freude“) sonntags von 13.00 Uhr bis 13.15 Uhr. Diese Sendezeit wurde im Lauf der Jahre bisweilen geringfügig verschoben. Die Sendungen über Mittelwelle fanden zunächst nicht mehr statt, wurden aber später wieder in das Programm aufgenommen. Mittlerweile wurde auch die Hammondorgel als Funkorgel bezeichnet. Die Übertragungen der Welte-Orgeleinstrumente hörten etwa mit dem Jahr 1960 auf.

#### 4 Das erste Jahr

Wie begann es nun damals im Jahre 1930, nachdem die Welte-Funkorgel in den großen Norag-Saal eingebaut worden war? Ich habe in alten Programmzeitschriften der Norag nach Hinweisen gesucht auf die ersten Sendungen mit Gerhard Gregor an der neuen Orgel. In der Nummer 44 fand ich am Sonnabend, den 8. November 1930, folgenden Eintrag:

16.00 Uhr Hamburg (für alle Noragsender)  
Übertragung auf den Deutschlandsender ab 16.30 Uhr

##### MAX-REGER-STUNDE

Leitung: Gerhard Maasz

Mitw.: Alexander Schneider (Violine), Hans Wurm (Flöte),  
Gerhard Maasz (Klavier und Bratsche), Gerhard Gregor (Orgel).

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1. Sonate e-moll             | op. 122 für Violine und Klavier             |
| 2. Präludium und Fuge h-moll | aus op. 126                                 |
| 3. Sonatine a-moll           | für Klavier                                 |
| 4. a) Basso ostinato         | aus op. 69                                  |
| b) Benedictus                | aus op. 59                                  |
| 5. Träume am Kamin           | für Klavier                                 |
| 6. Serenade G-Dur            | op. 144a für Flöte,<br>Violine und Bratsche |

Die unter 2. und 4. genannten Werke sind für Orgel. Für das Benedictus habe ich im Notenarchiv des NDR von der Hand Gerhard Gregors folgende Angaben für die Registrierung gefunden:

##### Manual I

Hauptorgel: Quintatön 8', Vox humana 4'

Soloorgel: Flauto amabile 16', Aeolsharfe 2'

##### Manual II

Hauptorgel: Clarinette 16', Vox humana 8', Cornett 5-1/3', Violine 4', Flöte 4', Quintatön 4',  
Quinte 2-2/3', Aeolsharfe 2'

##### Manual III

Hauptorgel: Oboe 16', Tuba 16', Vox angelica 8', Gemshorn 8', Vox humana 8', Feldtrompete 8', Sesquialter 5-1/3', Vox angelica 4', Gemshorn 4', Octav 4', Vox humana 4', Terz 3-1/5', Sesquialter 2-2/3', Aeolsharfe 2', Terz 1- 3/5'

##### Pedal

Hauptorgel: Fagottbaß 16'

Vox humana Echo, Manual III super, Tremulanten 3 und 4

Mit dieser Sendung war der Klang der Welte-Funkorgel zum ersten Mal im Radio zu hören. Allerdings befand sich der Sendebetrieb im neuen Saal noch im Versuchsstadium.

Am 19. November, dem Bußtag, spielte Gerhard Gregor im Spätkonzert um 22.50 Uhr auf der Orgel Präludium und Fuge in b-Moll aus Band 1 des *Wohltemperierten Klaviers* von Johann Sebastian Bach und Kyrie eleison und Pastorale aus *12 Stücke*, opus 59, von Max Reger. Auf Seite 21 der Zeitschrift *Die Norag*, Nr. 46, gibt es einen speziellen Hinweis auf diese Sendung mit einem kleinen gezeichneten Portrait von dem neuen Funkorganisten Gerhard Gregor.



**Gerhard Gregor,**  
der neue Organist der Norag, wirkt im  
Konzert am Bußtagabend an der neuen  
Welte-Funk-Orgel mit

Abbildung 2: Portrait Gerhard Gregor (Faksimile)

Am Totensonntag, dem 23. November 1930, ist von 11.00 Uhr bis 11.45 Uhr der erste große solistische Auftritt angezeigt: Unter dem Motto „Natur und Gott“ improvisierte Gerhard Gregor über geistliche Themen. Das wirft ein beachtliches Licht auf die Gestaltung seiner späteren Live-Sendungen mit Unterhaltungsmusik, in denen er ja immer improvisierend spielte: Die universelle Ausbildung an der Kirchenmusikschule in Berlin war neben seiner phantasievollen Begabung die Quelle seines enormen Könnens. Am Abend desselben Tages beteiligte er sich noch an einem Konzert mit Gesangssolisten, Norag-Chor und Norag-Orchester unter der Leitung von Fritz Gartz.

Die Ankündigung der ersten Sendung mit Unterhaltungsmusik auf der Welte-Orgel fand ich am 18. Dezember 1930:

23.00 Uhr	Hamburg (für alle Noragsender)
	SERENADEN
	Das kleine Norag-Orchester
	1. Florentinische Serenade Godard
	2. Serenade Amadei
	3. Spanische Serenade Margutti
	4. Rokoko-Serenade Siede
	5. Serenade Simonetti
	6. Amina (ägyptische Serenade) Lincke
	7. a) Mondschein-Serenade Micheli
	b) Serenade Toselli
	gespielt auf der Orgel von Gerhard Gregor
	8. Liebes-Serenade Schubert
	9. Spanische Serenade Micheli
	10. Sérénade D'autrefois Silvestri
	gespielt von Romeo Scarpa
	11. Kleine Serenade Billi
	12. Teufliche Serenade Cerrri

Zum Jahreswechsel 1930/1931 schließlich war das neue Haus mit allen Räumen fertiggestellt. Am 8. Januar 1931 fand die offizielle Einweihung statt. Für das Festkonzert im großen Saal dirigierte Dr. Karl Muck die Hamburger Philharmoniker. Auf dem Programm standen drei Werke von Johannes Brahms: die *Tragische Ouvertüre*, das *Violinkonzert in D-Dur* mit dem Geiger Georg Kulenkampff und die *Vierte Symphonie in e-Moll*. Als erstes „Europäisches Konzert“ wurde es über den Sendebereich des Norddeutschen Rundfunks hinaus auf den Deutschlandsender, auf den deutschen Kurzwellensender, nach Leipzig–Dresden, Wien, Basel, Belgrad, Bern, Budapest, Lausanne, Prag und Warschau übertragen.

Schon eine Woche früher, nämlich am 1. Januar 1931, gab es für die Hörer der Norag um 20.00 Uhr eine „musikalisch-literarische Führung“ durch das ganze Funkhaus unter der Leitung von Generalmusikdirektor José Eiben-

schütz. Gerhard Gregor war mit dabei und stellte die Welte-Funkorgel in zwei Beiträgen vor: Das „sakrale Register“ mit einem Choralvorspiel „Wie schön leucht’ uns der Morgenstern“ und das „weltliche Register“ ohne nähere Musikangabe.

In dieser Sendung wurden zum ersten Mal die Wandlungsmöglichkeiten des großen Funksaales demonstriert. Durch hydraulisch verschiebbare Wände, Podien, Decken und Blenden aus Holz und Filz konnte in wenigen Sekunden die Akustik des Raumes den Erfordernissen der Übertragungen angepaßt werden. Wir müssen uns vergegenwärtigen, daß es nur das eine Marmorblockmikrofon in der Mitte des Saales gab, um die Schallereignisse aufzunehmen. Manchmal wurde es für besondere Klangeffekte, zum Beispiel halligen Kirchentönen, auch in den Seitenfluren aufgestellt. Keine Hallplatten, keine Verzögerungsgeräte oder Klangfilter standen damals den Toningenieurern zur Verfügung. Alle Wünsche hinsichtlich der Klanggestaltung konnten nur durch räumliche Veränderungen erfüllt werden.

Um eine entsprechend gute Wirkung auch für die Funkorgel zu erzielen, hatte der Intendant Hans Bodenstedt das Instrument in zwei getrennten Werken aufstellen lassen: Hauptorgel hinter der Bühne und Nahorgel unter der Bühne. Diese haben unterschiedliche Entfernung zur Saalmitte, und jede hat ihren eigenen Jalousieschweller. Gerhard Gregor hatte immer sehr genau darauf geachtet, daß die akustischen Blenden des Saales perfekt eingestellt waren, damit sein Orgelspiel in „Wahrheit und Klarheit“ übertragen werden konnte, wie es ja in dem Norag-Dokument als Forderung formuliert worden ist. So kam die Welte-Funkorgel bei den Radiohörern stets gut an und begeisterte alle mit ihrer Lebendigkeit und ihrer zauberhaften Ausstrahlung.

Ein Artikel in der Nummer 45 der Zeitschrift *Die Norag* von 1930 beschreibt ausführlich die technischen Wunderwerke des neuen Saales. Die poetisch-euphorisch geschriebene Reportage vermittelt uns einen Eindruck von dem Zeitgeist, unter dem die Funkorgel entstanden ist.

#### DER NEUE NORAG-FUNKSAAL

Fliege, Geist, in dem unendlich wandelbaren Gehäuse der Technik!

Eine verkehrte Welt? Ein Raum, der für Hunderte von Zuhörern gebaut zu sein scheint, umfaßt mit Riesenarmen den winzigen Marmorblock des Mikrophons als einzigen stillen Lauscher. Kein glänzendes Parkett schöner Frauen, nirgends ein Frack, keine Galerie kunstbegeisterter Bohème, nicht einmal ein Spießer, der sich einen Abend macht. Und doch – durch das kleine Fenster des Marmors schauen sie alle hinein, die Millionen gespannter Sinne. Fliege, Geist, es ist endlich Raum geschaffen! Reiß sie mit alle, alle! Sprich zu ihnen durch Töne und Worte, empfindsam, voll Leidenschaft, stark, mit der Wucht des Berufenen.

Eine verkehrte Welt! Ein Lauscher nur, aber potenziert die Zahl der Gebenden. Glänzende Künstler. Regisseure, Sprecher, Reporter, Redakteure, und dazwischen das Volk der

Techniker, immer dienend im Dunkel. Über dem Ganzen die Leitung hinter gläsernen Wänden sehend – aber mit dem Ohr an Leitungen hängend, die irgendwo in der Ferne empfangen, was hier sichtbar vor sich geht. Die erste Probe im neuen Saal: Diese schreckliche Sekunde, die darüber entscheidet, ob die Arbeit zweier Jahre, ob die Kosten fruchtbar sind, oder verloren. Grauenhaft oder schön – man weiß es nicht. Alles ist neu, alles ist Frage, die Antwort gibt die Geschichte.

Welch ein Umstand um den kleinen Marmorblock! An der Decke hängt das tote Publikum. Die lebendigen Körper, die sonst im weichen Gestühl versunken das Parterre füllen,

sind ersetzt durch hängende Korksäulen, hoch oben hinaufprojiziert,  
Kopf nach unten, wie Antipoden.

Mögen sie tot sein, sie haben nur zu dämpfen. Was sonst das samtene Gestühl, weiße Schultern, Bubenköpfe und Glatzen als ihre akustische Aufgabe zu betrachten haben, leisten diese

#### Stalaktiten

besser, und sind still dabei, kauen nicht Schokolade, knittern nicht Programme, flüstern nicht mit den Nachbarn. Still trinken sie den Schall in ihren Korkleib hinein, ohne zu beben, ohne Tränen – ohne Freude, ohne Stimmung, selbst dann nicht, wenn aus der gläsernen Decke die Flut des Lichtes hervorbricht, weiß: zur Sachlichkeit mahnend, blau: träume, du!, rot: poche, mein Herz!, gelb: Sonne über euch!

He, was ist das? Hat mich der Strahl der schimmernden Decke betrunken werden lassen? Die

#### Stirnwand des Saales

trennt sich los und saust lautlos zu ihrer Schwester gegenüber, den goldenen Schnitt zerstörend und einen Kubus bauend. Pfui Teufel, erst jetzt fühlt man die Schönheit des goldenen Schnittes, nachdem er zerbrochen ist in zwei Würfel. Aber was heißt hier schön! Wir sehen ja nicht, sondern hören. Schönheit ist Hörsamkeit. Und der Kubus spricht anders als der Oblongus; wie die Stube und die Kirche, wie Beschränktheit und Freigeist sind sie unterschieden.

Mitten in der fahrenden Wand ein Portal, davor ein Balkon, von dem aus die Stentorstimme eines Regisseurs die Massen der Mitwirkenden ordnet wie ein Geist aus den Wolken. Höher – noch höher!

Aus dem Abgrund einer Versenkung steigt  
ein ungeheures Podium mit 50 Musikern,

mit allem, was dazu gehört, in die Luft, zu den Stalaktiten hinauf, hält an ohne sichtbare Ursache, und schon setzt eine Musik ein, aus der Höhe kommend, in die Tiefe steigend.

Das Mikrofon registriert.

Irgendwo im Hause arbeiten die Pumpen; das Druckwasser balanciert 50 Mann in 10 Meter Höhe auf dünnen Stempeln, läßt sie sanft wieder herab und versenkt sie nun in die Tiefe einer Grube.

Das Mikrofon registriert.

Ein Stück der Decke kommt herabgefahren,

legt sich wie ein Deckel über den Chor. Wo ist der Hall geblieben. Die Stimmen mühen sich kraftlos gegen das Orchester. Ein Techniker mißt den Nachhall! Falsch – höher. Ein Knopf unter Knöpfen, ein Druck: die Decke schwinget sich wohl in die Luft, juchhee! Ein Techniker mißt den Nachhall! Gut, 1,5 Sekunden. Kennzahl der größeren Halle, die Szene ist ein Gerichtssaal. Es wird exerziert: kleines Zimmer des Gelehrten.

Die Stirnwand kommt von der Seite, die Decke von oben,  
der Boden von unten.



Lichtstimmung falsch. Langsam sinkt die Beleuchtung zu einem matten Gelb, warm, in sich gekehrt. Ein Techniker mißt den Nachhall. Donnerwetter, dämpfen! schreit vom Podium der fahrenden Wand der schwebende Regisseur. Der Knopf.

Die Längswände beginnen zu leben.

Wo eben Holzplatten sanfte Reflexionen in den Raum werfen, sind jetzt Filzplatten. Die Holzwände liefen in die Höhe, die Filzwände kamen herunter. Wie fortgeblasen sind die neckischen Strahlen und Strählchen des Schalles, und die ersten dicken umlauern das Mikrophon.

Das Mikrophon registriert.

Es wird weiter exerziert: Kirchenszene. Der Raum weitet sich. Die Filz- und Holzwände sind auf den Hausboden gekrochen, es erscheinen Emporen,

die Orgel

wird im Hintergrunde sichtbar. Blaue Dämmerung macht den Raum fromm. Die Orgel setzt ein. Halt! Das Ganze halt! In der Glasdecke zittert eine Scheibe. Welche? Alle Platten liegen in weichem Asbest; eine wurde vergessen. Vergnügt beteiligt sie sich am Konzert.

Das Mikrophon registriert im guten und bösen.

Ein Techniker mißt den Nachhall. 5 Sekunden! Zuviel, mehr als die Peterskirche in Rom. Die Kirche soll im Dorfe bleiben. Die Schallkorridore werden geöffnet. Ein Teil des Schalles entflieht durch die Türen nach außen, um nie wiederzukehren. Jetzt die Orgel, die sich mit der Harfe um den Königsthron streitet. Sie hat gesiegt, die Orgel, denn sie ist alles. Sie spielt die Trommel wie die Geige, die Trompete wie das Saxophon, sie kann fromm sein wie eine Kirchenorgel und frech wie eine Jahrmarktsorgel. Zwei Seelen wohnen, ach in ihrer Brust!

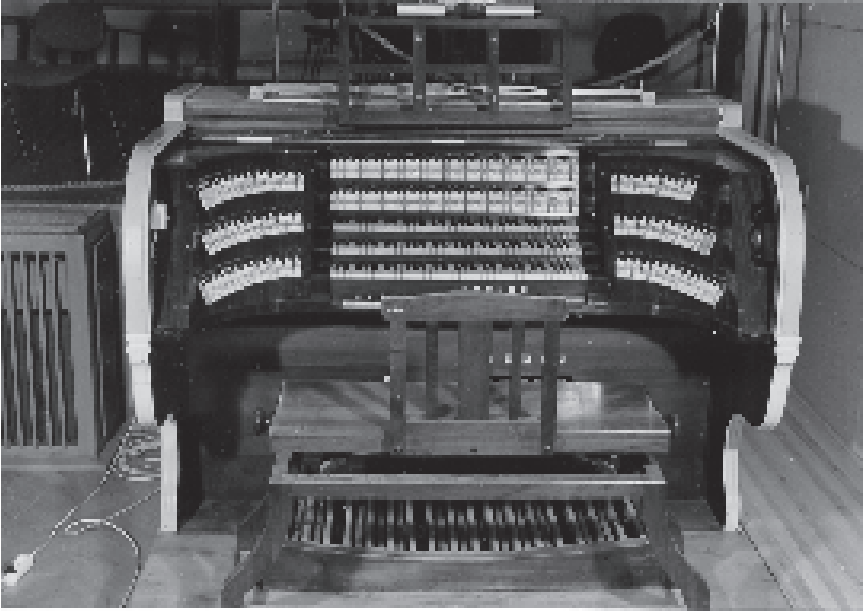
Allmählich verrinnt das Getobe im neuen Saale. Der Schöpfer des Ganzen sinnt: Neues, Besseres, noch Besseres. Es gibt keinen Zustand von Dauer als den Tod allein. Wer lebt, muß weiter. Er sinnt dem Morgen entgegen, der vielleicht den Bildfunk bringt. Ist alles bereit?

In der vorhergehenden Norag-Zeitung Nummer 44 von 1930 erschien ein großer Bericht über die Welte-Funkorgel. Dies war zu dem Zeitpunkt, als die Orgel in der Max-Reger-Sendung zum ersten Mal im Radio gehört werden konnte.

Die neue große Norag-Orgel

Hamburgs großer Funksaal steht vor der Vollendung. Fieberhaft wird noch gearbeitet. Dekorateur legen letzte Hand an. Elektriker arbeiten mit Hochdruck. Hier flammen rote Lichter auf, dort blaue, gelbe. Unhörbar, wie von Geisterhänden dirigiert, verschieben sich Wände horizontal – vertikal. Das riesige Orchester-Podium steigt – sinkt. Lautlos alles – hydraulisch getrieben. Ein leichter Druck auf einen Hebel an der großen Schalttafel genügt, um den Riesenraum zusammenschumpfen zu lassen, um ein Podium, auf dem 80 Musiker bequem Platz finden, zu heben und zu senken.

Zur linken Hand auf diesem Podium zieht ein massiger Schrank unsere Aufmerksamkeit auf sich. Es ist der Spieltisch der neuen großen Norag-Orgel. Und durch den Raum – man fühlt sich in eine Kirche versetzt – braust eine Melodie – Johann Sebastian Bach mag's sein – bricht plötzlich ab, setzt wieder neu ein. Mit Pauken und Trompeten hallt ein Marsch durch den Saal. Kein Instrument fehlt – da ist die große Trommel, die Piccoloflöte, der Schellenbaum, alles, was wir in einer großen Militärkapelle in Infanteriebesetzung kennen. Und wieder bricht – schade eigentlich – die Melodie ab. Zart, ganz zart, als kämen diese Töne von weither, huscht ein Tango durch den Raum mit Saxophon, Vibraphon und Bondoneon [!]. Und dann wieder ein Violinkonzert.



Ein Kunstwerk ist diese Orgel. Ein Künstler der, der am Spieltisch sitzt und diese Klänge dem Kunstwerk entlockt: Gerhard Gregor ist's. Die Noraghörer kennen ihn schon von verschiedenen Übertragungen aus Hannovers Planetarium, wo er die Welte-Orgel spielte.

Neben ihm am Spieltisch steht Herr Brandt, der die Orgel intonierte, und horcht aufmerksam in das Brausen und Klingen. Wir ergreifen die günstige Gelegenheit, um im Gespräch mit dem Fachmann etwas über die Orgel zu erfahren.

Also zunächst der Spieltisch – oder sagen wir besser  
die Spieltische.

Denn etwas seitab steht ein zweiter, nicht so groß zwar wie der erste, auf dem der Organist spielt. Es ist der automatische Spieltisch, der mit Rollen betätigt wird. Diese Rollen geben das Spiel bekannter Meister der Orgel, wie z. B. Reger, nach der Originalauffassung wieder. Es besteht so die Möglichkeit, das Originalspiel verstorbener Meister der Nachwelt zu erhalten. Diese Rollen werden in der Fabrik nach dem Originalspiel der betreffenden Meister hergestellt. Das Repertoire [!] der Firma Welte umfaßt, wie wir hören, zur Zeit etwa 3000 Stücke.

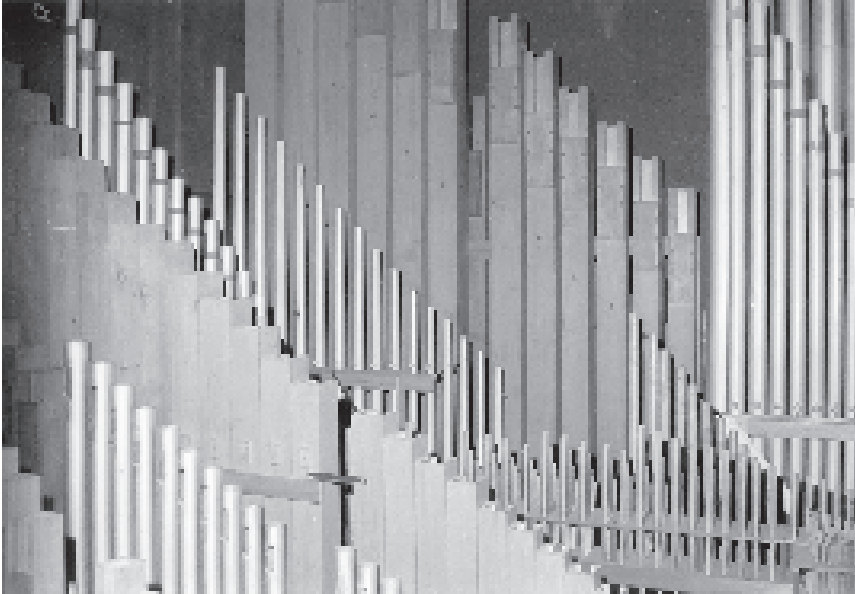
Der Spieltisch für das Handspiel hat drei Manuale und ein Pedal. Etwa 150 Registerstaster aus 30 Grundregistern geben dem Organisten die Möglichkeit, durch Mischung der einzelnen Register unbeschränkte Klangfärbungen zu erzielen. Es besteht die Möglichkeit, den automatischen Spieltisch während des Spiels durch Druck auf einen Registerknopf auszuschalten und die Orgel vom Handspieltisch aus weiterzuspielen. Durch Umstellung des Registers schaltet der automatische Spieltisch wieder ein, und zwar an der Stelle, an der der Organist das Spiel unterbrach.

Die Verbindung zwischen dem Spieltisch und der Orgel ist elektrisch. Knapp 30 Meter ist die Orgel entfernt, und in den Kabeln, die die „Befehle“ des Organisten an sein Instrument weiterleiten, sind mehrere hundert Kilometer Draht enthalten.

„Herr Brandt, Sie sind vielleicht so liebenswürdig und zeigen uns einmal die Orgel!“

„Aber gewiß doch, herzlich gern!“

Er führt uns hinter die Bühne, auf der später bei den Sendungen die Schauspieler, die Sänger und auch kleinere Chöre ihren Platz haben, und die etwa 1 1/2 Meter über dem Orchester-Podium liegt, öffnet eine wohlverschlossene Tür, und da stehen wir mitten zwischen den Orgelpfeifen der Hauptorgel – etwa 2000 an der Zahl. Welche Kontraste! Riesenhafte, 5 1/2 Meter lang – winzig kleine, 14–15 Millimeter. Holz, Zink, Kupfer, Blei das Material. Glocken, Schlagzeug, Glockenspiel, Tamburin, Zelesta – alles ist da.



Zwei getrennte Werke: das eine, die Hauptorgel, hinter und oberhalb der Bühne; das zweite, die Solo-Organ, die Trägerin der Melodie, unter der Bühne, hinter dem Orchesterpodium. Beide Werke sind einzeln und zusammen schwellbar durch vertikale Jalousien, 60 insgesamt. Jede Jalousie kann vom Spieltisch aus einzeln betätigt werden.

„Wozu die Teilung der Orgel?“

„Die Soloorgan ist das, was bei der Kirchenorgel das sogenannte ‚Fernwerk‘ darstellt. Sie dient hauptsächlich auch zur Verstärkung des Orchesters. Es lassen sich auch in der Verbindung zwischen Haupt- und Soloorgan ganz ungeahnte Klangwirkungen erzielen. In der Orgel sind verschiedene Klangkörper, die teilweise der Klangart einzelner Orchesterinstrumente sehr nahe kommen (Oboe, Klarinette, Flöte, Trompete, Saxophon, Baß, Streicher usw.). Ich kann mit der Orgel auch den Klangcharakter eines Jazzorchesters fast naturgetreu imitieren. – Und nun zum Zentralnervensystem des ganzen Werkes!“

Ein riesiger langer Schrank inmitten all der Pfeifen. Herr Brandt öffnet eine Vorderwand dieses Schrankes. Donnerwetter! Es wimmelt von elektrischen Drähten, Relais, Magneten, Kontaktstellen. Es sieht aus wie in einem Selbstanschlußamt.

„Das ist

der ‚Multiplex‘.

Drücke ich z. B. auf dem Spieltisch eine Taste, so reagiert der ‚Multiplex‘ insofern, als er erstens einmal einen Magneten, dieser Magnet wiederum einen kleinen Balg elektropneumatisch betätigt. Und der Balg setzt nun seinerseits wieder eine Anzahl Kontakte, bei denen der Stromkreis geschlossen ist, in Bewegung. In dem ‚Multiplex‘ geht auch die Verteilung der Grundregister in die einzelnen Registertasten vor sich, so daß jedes Grundregister mehrfach ausgenutzt ist.“

„Zwischen Spieltisch und Orgelpfeifen ist also der ‚Multiplex‘ eingeschaltet, und erst durch die präzise Arbeit dieses Apparates ist die Vielseitigkeit und größtmögliche Ausnutzung des Klangkörpers möglich?“

„Sehr richtig! – Die Arbeit des ‚Multiplex‘ ist gewissermaßen mit der Arbeit einer Telephonistin zu vergleichen. So wie eine Telephonistin die Verbindungen herstellt, so stellt dieser Apparat automatisch die verschiedenen vom Organisten gewünschten Verbindungen von der Tastatur zur Pfeife her.“

„Interessieren würde es mich noch, Herr Brandt, wieviel das ganze Werk eigentlich wiegt.“

„Das gesamte Gewicht der Orgel einschließlich der beiden Spieltische beträgt 150 Zentner. Zum Transport waren zwei besonders große Eisenbahnwaggons nötig.“

Und dann plaudert er noch über seine Tätigkeit, das

Intonieren:

„Nachdem der Monteur den Aufbau der Orgel beendet hat, beginnt meine Arbeit. Ich muß zunächst die günstigste Klangwirkung der Pfeifen für das Mikrophon vorbereiten. Die Hauptsache ist ja,

daß die Orgel über den Sender wirkt.

Die Wirkung im Raume ist nicht maßgebend für meine Arbeit. Zum Intonieren gehört natürlich auch das Stimmen der Orgel. Ich gehe da aus von dem normalen A, 870 Schwingungen auf der Stimmgabel. Nach diesem A wird das Stimmregister temperiert, mit andern Worten, genau wie ein Flügel oder Piano nach Quinten, Quartan gestimmt.“

„Nach welchen Regeln intonieren Sie die Orgel, oder gibt es keine Regel?“

„Da gibt es gar keine Regel. Das ist rein individuell. Um den gleichen Klangcharakter bei allen Pfeifen des Registers festzulegen, gibt es mannigfache Möglichkeiten, die absolut individuelle Angelegenheit des Intoneurs sind. Meine Arbeit nimmt etwa vier Wochen in Anspruch, während der Gesamtaufbau etwa 2 1/2 Monate dauert.“

Noch etwas über die

Winderzeugung.

Sie geschieht im Erdgeschoß in einem schallsicher abgedichteten Raume. Wir sehen dort einen Motor mit zwei Ventilatoren gekoppelt, die Druck- und Saugluft erzeugen. Die Saugluft wird zur Bedienung des automatischen Spieltisches benötigt, die Druckluft für die Pfeifen und für verschiedene andere Funktionen, wie z. B. Betätigung der Schweller usw. Zur Stromerzeugung ist eine eigene Dynamomaschine in diesem Raume aufgestellt, die bei 12 Volt Spannung 60 Ampere erzeugt.

Die Orgel ist für Deutschland

eine der modernsten und vielseitigsten Orgeln

überhaupt. Sie ist im Auftrage der Nordischen Rundfunk AG. unter Berücksichtigung besonderer Wünsche (Solo- und Nahorgel u. a. m.) bei der Firma M. Welte & Söhne in Freiburg im Breisgau gebaut worden und ist die größte Rundfunkorgel Deutschlands.

## II Beschreibung der Welte-Funkorgel im Studio 1 des NDR

### 1 Einleitung

Die Funkorgel besteht aus zwei Orgeln: die Hauptorgel hinter der Bühne und die Soloorgel unter der Bühne. Der Höhenunterschied beträgt etwa 3 m und der Abstand etwa 6 m. Der Spieltisch ist so eingerichtet, daß beide Orgeln gemeinsam vom ersten und vom zweiten Manual aus gespielt werden; das dritte Manual wirkt nur auf die Hauptorgel. Die elektropneumatischen Schaltungen der Klaviaturen und der Registerzüge sind nach dem in Amerika entwickelten Multiplex-System aufgebaut. Jede Orgel steht in einem eigenen Schwellkasten. Durch diese Konstruktionen können Wechsel von Klangfarben und Lautstärken optimal gestaltet werden.

Bei den Multiplex-Organen beziehungsweise „unit-organs“ ist es üblich, die Pfeifen wie in einem Orchester nach Instrumentengruppen geordnet aufzustellen. So hat es auch die Firma Welte gemacht: In der Hauptorgel ist ganz links das Schlagzeug aufgebaut, daneben stehen die Zungenstimmen, dann die Flöten- und Prinzipalstimmen und rechts die Streicherregister. In der Soloorgel ist diese Reihenfolge umgekehrt: Hier erklingen von der linken Seite die Streicher, und ganz rechts hat das Marimbaphon seinen Platz. Somit wird die räumliche Klangwirkung, die durch den Abstand beider Orgeln entsteht, noch verstärkt durch Überkreuzen der Klangfarben in der Anordnung der Instrumentengruppen. In den einzelnen Grundregisterreihen (ranks) stehen die Pfeifen für die tiefen Töne hinten und für die hohen Töne vorne. Die sehr langen Pfeifen für die 16'-Register sind an den Seitenwänden untergebracht und in der Soloorgel aus Platzgründen teilweise gekröpft.

Interessanterweise lassen sich in der Intonierung einzelner Register auch gewisse Effekte der „changierenden Pfeifenreihen“ aus der Oskalyd-Orgel wiederfinden. So nimmt zum Beispiel die Lautstärke des Saxophonregisters in den höheren Tonlagen beträchtlich ab. Oder das Harfenregister (Celesta) klingt ab  $a^1$  aufwärts wesentlich härter, was daran liegt, daß der Belag der Hämmerchen von Filz in Leder wechselt. Durch viele solcher Feinheiten werden die großartigen orchestralen Wirkungen erzeugt, die den besonderen Klang dieser Orgel im Funksaal und bei der Übertragung im Sender prägen.

### 2 Der Spieltisch

Am Spieltisch gibt es 153 Register- und Koppelzüge, 20 Funktionsknöpfe, 4 Fußhebel und 3 Schwelltritte. Die Registerschalter für die Hauptorgel befinden sich neben den Klaviaturen in Höhe des jeweiligen Manuals, und zwar

links 16'- und 8'- Register und rechts 4'- und 2'-Register. In der Mitte über den Tastaturen sind in der oberen Reihe die Registerzüge für die Soloorgel angebracht und darunter diejenigen für das Pedal der Hauptorgel und der Soloorgel, außerdem noch die Koppelzüge.

Die Tasten- und Registerfunktionen arbeiten im Spieltisch mit elektrischen Kontakten. Von dort aus werden sie über Kabel in den Multiplex-Schrank der jeweiligen Orgelkammer geleitet. Hier findet dann die Auswahl der Töne mit Bälgechenrelais und Registerkontaktwippen (Abreiber) statt.

Die Spielhilfen, also Koppeln, freie Kombinationen (grün und rot), Tutti und Registerschweller werden auf elektropneumatische Weise im Spieltisch geschaltet. Die Steuerung erfolgt durch Vakuum; die dazu benötigte Saugluft wird mit einem zweiten Ventilator am Gebläsemotor erzeugt. Diese Besonderheit war wegen eines automatischen Rollenspieltisches erforderlich, bei dem die Lochungen der Papierrollen mit Saugluft abgetastet wurden. Der Rollenspieltisch wurde allerdings schon nach kurzer Zeit wieder abgeschafft, weil mit ihm die klanglichen Möglichkeiten der Funkorgel nur unzureichend durchgeführt werden konnten. Die Rollen sind ja für die Welte-Philharmonie-Orgel beziehungsweise für die Welte-Kino-Orgel hergestellt worden und passen nicht für die spezielle Disposition der Funkorgel.

Für die acht festen Kombinationen gibt es in jeder Orgelkammer je acht elektrisch geschaltete Kontaktreihen (Abreiber), die mit Kontaktschrauben programmiert werden können.

### 3 Die Winderzeugung

Die Stromversorgung und die Winderzeugung befinden sich in einem Keller-raum unterhalb der Hauptorgel. Dort gibt es:

1. Gebläse mit zwei Ventilatoren und mit einem Elektromotor der Schweizer Firma G. Meidinger & Cie aus Basel.  
4 PS, Stator 380 Volt, 6,3 Ampère, 1430 Umdreh. pro Min.
2. Dynamomaschine für 12 Volt Gleichstrom – seit etwa 30 Jahren nicht mehr in Betrieb.
3. Öldruckschalter von AEG 380 Volt, 50 Ampère Nennstrom.
4. Traktus-Gleichrichter der Firma Laukhuff.  
12 bis 18 Volt, 38 Ampère – erzeugt den Gleichstrom von 14 Volt für die elektrischen Schaltfunktionen.
5. Kleines Magazin für Saugluft 100 cm x 40 cm x 15 cm, zum Spieltisch Metallrohrverbindung, 6,5 cm Durchmesser.
6. Großes Hauptmagazin 152 cm x 141 cm x 46 cm, zur Hauptorgel Windkanal aus Holz 40 cm x 25 cm, zur Soloorgel Windkanal aus Metall 25 cm Durchmesser.

7. Dampfbefeuchter, Zentralgerät mit Rohrverbindungen zu den Orgelräumen.

#### 4 Die Windverteilung

Jede Orgelkammer hat zwei Stockwerke. Im oberen befinden sich jeweils die Pfeifen und die Schlagzeuginstrumente, im unteren die Multiplex-Schränke und die Windmagazine. Davon gibt es in jeder Orgel drei: eines für die Zungenstimmen, eines für die Flöten- und Prinzipalstimmen und eines für die Streicherstimmen. In der Hauptorgel haben sie die Maße 120 cm x 100 cm x 30 cm, in der Soloorgel 70 cm x 100 cm x 28 cm. Es gibt noch drei kleine Extramagazine: in der Hauptorgel eines für die Vox humana und eines für die Pedaltöne von Oboe und Trompete, in der Soloorgel eines für die Pedaltöne von Wiener Flöte und Viol d'amour. Die Pedaltöne von Prinzipal, Traversflöte und Gamba in der Hauptorgel sind ohne Magazin direkt am Hauptwindkanal angeschlossen, sie werden daher nicht vom Tremolo beeinflusst. Dagegen hat die Vox humana einen eigenen Tremulanten.

Den Winddruck in den einzelnen Magazinen habe ich am 15. Oktober 1989 gemessen und folgende Werte gefunden:

##### Winddrucktabelle

##### Gebälseraum

Hauptmagazin	250 mmW (Millimeter Wassersäule)
--------------	-------------------------------------

##### Hauptorgel

Zungenstimmen	160 mmW
Flöten- und Prinzipalstimmen	140 mmW
Streicherstimmen	140 mmW
Vox humana	200 mmW
Pedaltöne von Oboe, Trompete	200 mmW

##### Soloorgel

Zungenstimmen	140 mmW
Flötenstimmen	160 mmW
Streicherstimmen	140 mmW
Pedaltöne von Wiener Flöte, Viol d'amour	120 mmW

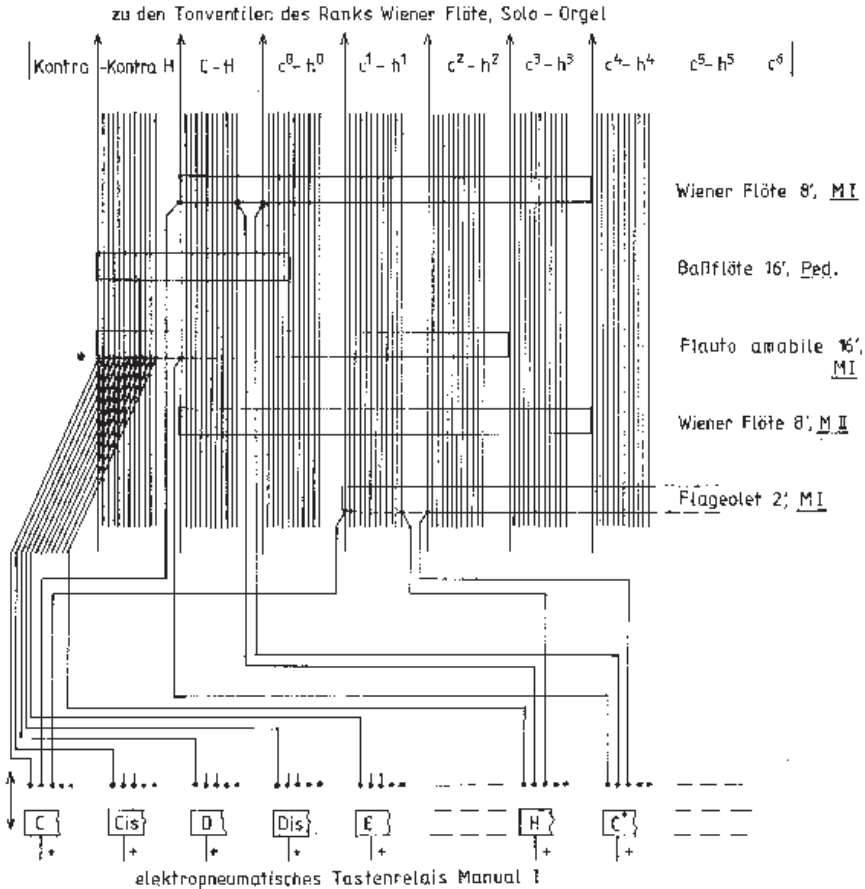
## 5 Der Multiplex

Neben den Windmagazinen steht in jeder Orgelkammer ein großer Schrank. Die Maße sind in der Hauptorgel 427 cm x 64 cm x 164 cm BTH (Breite/Tiefe/Höhe), in der Soloorgel 150 cm x 54 cm x 132 cm BTH. Geschützt vor Verschmutzung und geräuschisoliert sind dort die elektrischen und pneumatischen Einrichtungen der Multiplex-Schaltanlage untergebracht. Jede einzelne Pfeife hat ihr eigenes Tonventil, ausgenommen die später hinzugefügte Mixtur. Wenn der Organist eine Taste am Spieltisch niederdrückt, erklingen die entsprechenden Töne der eingeschalteten Register. Der Multiplex funktioniert dabei auf folgende Weise: Die Taste schaltet einen elektrischen Kontakt ein oder mehrere Kontakte, wenn Koppeln gezogen sind. Die Schallleitung führt in den Multiplex-Schrank zu einem Magneten, der ein Bälghen steuert. Ist der Kontakt geschlossen, legt dieses Bälghen mit einer Metallschiene Stromspannung an so viele Kontakte, wie das jeweilige Manual Register hat. Jedem Register ist ein bestimmter Kontakt am Tastenbälghen zugeordnet. Die Leitungen von den Kontakten eines Tastenbälghens verzweigen sich auf die gleiche Anzahl Register-Kontaktwippen (Abreißer). Oder anders herum gesehen führen 61 Leitungen, je eine von jedem Tastenrelais auf einer Register-Kontaktwippe zusammen. Für die 30 Töne des Pedals sind es entsprechend 30 Leitungen.

Auf jeder Register-Kontaktwippe enden also 61 (30) Drähte. An diese sind Kontaktfedern angelötet. Sie stehen Kontaktschienen gegenüber, die mit allen Tonventilen eines Grundregisters (rank) verbunden sind. Beim Einschalten eines Registers wird die zugehörige Kontaktwippe gedreht. Dadurch werden aus den bis zu 97 Kontaktschienen die für das Register benötigten Oktavbereiche ausgewählt. Bei den Manualen sind es 5 Oktaven + 1 = 61 Töne, beim Pedal 2 1/2 Oktaven = 30 Töne. Jede Kontaktschiene führt zu nur einem Tonventil, kann aber von mehreren Register-Kontaktwippen (auch gleichzeitig) ausgewählt werden. Trotz dieses komplizierten Schaltweges ist die Tonauslösung erstaunlich schnell und präzise.

Durch die zweifache Auftrennung, am Tastenrelais und an der Register-Kontaktwippe, ist jeder einzelne Verbindungsweg von Taste zu Tonventil vollständig unabhängig vom anderen. Es gibt keine unerwünschten Oktav- und Manualkopplungen. Allerdings kommt es häufig vor, daß ein und dieselbe Pfeife von mehreren Tasten und Registern gleichzeitig angesteuert und benutzt wird. Natürlich kann sie dadurch nicht lauter klingen, so daß bei ungünstiger Registrierung oder ungeeigneten Musikstücken sogenannte Tonlöcher entstehen. Der Organist muß also mit der Mehrfachausnutzung der Register durch das Multiplex-System gut vertraut sein.





\* Die Kontakte auf den Register - Kontaktwippen (Abreiber) sind nur bei eingeschaltetem Register mit den senkrechten Kontaktschienen verbunden.

Abbildung 3: Multiplex-Schaltung

## 6 Die Jalousieschweller

Das obere Stockwerk jeder Orgelkammer, auf dem die Pfeifen und die Schlagzeuge untergebracht sind, ist zum Saal hin mit Jalousieschweller geschlossen. Die einzelnen Türen drehen sich um senkrechte Achsen und werden durch Spiralfedern geschlossen gehalten. In der Hauptorgel sind es 21 Tü-

ren, in drei Rahmen von jeweils 7. Sie sind mit einer zweiten Reihe darüber verkoppelt, um die Höhe der Öffnung ganz auszufüllen. Es sind also insgesamt 42 Türen. In der Soloorgel gibt es zwei Rahmen, jeder mit 9 Jalousietüren, also zusammen 18 Türen. So kommt die Zahl von 60 Jalousien zustande, die in dem Bericht der Norag-Zeitung genannt wird.

Der jeweils dazugehörige Schwelltritt betätigt auf pneumatischem Wege nacheinander sechzehn elektrische Kontakte, wodurch die einzeln angesteuerten Türen ganz geöffnet beziehungsweise ganz geschlossen werden. Dadurch, daß beim Öffnen des Schwellers zuerst die äußeren, dann nach und nach auch die anderen Jalousien aufgehen, entsteht die Wirkung eines „akustischen Vorhangs“. Der Orgelklang wird bei den ersten Stellungen des Schwelltrittes nur ganz links und ganz rechts durchgelassen und erscheint erst beim Crescendo auch in der Mitte.

## 7 Die Tremulanten

Mit zu den wichtigsten Apparaten der Welte-Funkorgel gehören die Tremulanten. Sie bestehen aus zwei Teilen: Impulsgeber und Windauslaß. Der Impulsgeber arbeitet als elektropneumatischer Unterbrecher und schaltet bei Betrieb einen elektrischen Kontakt ständig aus und ein. Die Dauer des einzelnen Impulses und die Frequenz der Impulsfolge – sie entspricht der Geschwindigkeit des Tremolos – lassen sich einstellen.

Die Schaltimpulse werden zu den Auslaßkästen weitergeleitet, die mit den Magazinen über Windkanäle in Verbindung stehen. Ein Auslaßkasten ist 40 cm x 15 cm x 12 cm groß und hat oben eine Öffnung von 30 cm x 6 cm. Diese Öffnung ist von innen mit einer Platte verschlossen, die von einem Balg gehalten wird, der unter dem gleichen Winddruck vom jeweiligen Magazin steht wie der ganze Kasten. Wird nun vom Impulsgeber ein Stromimpuls geschaltet, zieht der Magnet sein Ventilscheibchen an und verschließt damit die Windzuführung zu einem kleinen Schaltbälgchen. Dieses fällt zusammen und der große Schließbalg bekommt über den Funktionsauslaß b Verbindung mit der Außenluft, so daß eine starke Spiralfeder ihn von oben zusammendrücken kann. Damit wird der Auslaßkasten geöffnet, und das Spielwindmagazin verliert Winddruck. Wenn nun im nächsten Moment der Impulsgeber den Strom zum Magneten des Tremulanten ausschaltet, wird der Auslaßkasten wieder verschlossen und der Winddruck im Magazin steigt an. Beim nächsten Impuls wiederholt sich dieser Vorgang, und dadurch wird ein Tremolo als gleichmäßiges An- und Abswellen des Winddrucks erzeugt.

Durch Verändern der Federspannung kann die Menge der Auslaßluft und damit die Intensität des Tremolos reguliert werden. Die Einstellung der Tremulanten ist von entscheidender Bedeutung für die Gesamtwirkung des Orgel-

klanges. Ob er aggressiver oder weicher erscheint, ist von der kleinen Veränderung einer Einstellschraube abhängig. Dazu braucht es viel Geduld, denn es muß auch die unterschiedliche Beeinflussung der verschiedenen Register berücksichtigt werden. Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck haben eine deutliche Wirkung auf die Tremulanten, so daß sie recht häufig nachgestellt werden müssen.

Es gibt einen gemeinsamen Impulsgeber für vier Auslaßkästen. In der Hauptorgel steuert ein Auslaßkasten die Zungenstimmen und einer die Flöten- und Prinzipalstimmen; in der Soloorgel ist es entsprechend. Die Vox humana in der Hauptorgel hat einen eigenen Impulsgeber mit Auslaßkasten. Die Tremulanten werden für Haupt- und Soloorgel gemeinsam eingeschaltet, allerdings kann jede Orgel für sich vom Tremulanten getrennt werden.

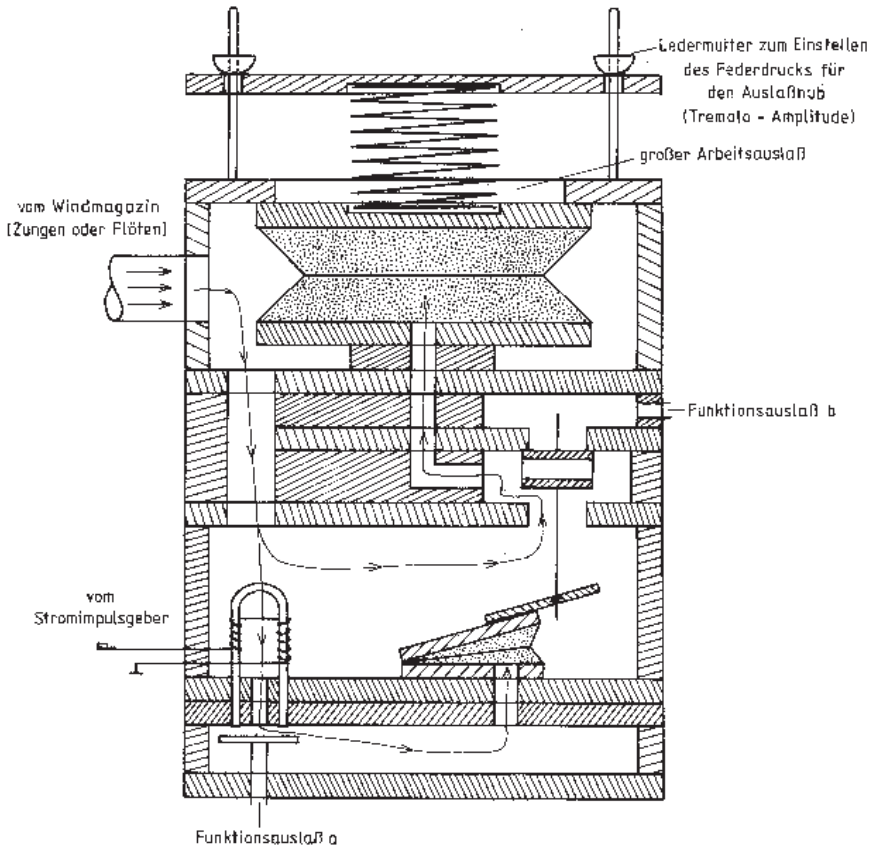


Abbildung 4: Tremulant-Auslaßkasten

## 8 Die Schlagwerke

Die Funkorgel besitzt fünf Schlagzeuge mit bestimmten Tonhöhen. Es sind echte Instrumente wie in einem Orchester, und sie werden elektropneumatisch zum Erklingen gebracht.

Die Harfe ist wie eine Celesta gebaut, die Töne entstehen also dadurch, daß Metallplatten mit Hämmerchen aus Leder oder Filz angeschlagen werden. Unter jeder Metallplatte hängt ein Resonator, der den Klang verstärkt und verlängert. Die Harfe ist ein sehr wichtiges Register für die Funkorgel, denn durch die Resonatoren klingt sie stets ein wenig nach und gibt dem gesamten Orgelklang einen räumlichen Effekt. Das Studio hat so gut wie keinen Nachhall, und damit ist das Harfenregister eines der Zaubermittel, die den Klang der Welte-Orgel so geschmeidig und so orchestral machen. Es ist nicht von ungefähr, daß Gerhard Gregor die Harfe in fast allen Registerkombinationen eingesetzt hat.

Das Glockenspiel und besonders das repetierende Xylophon haben eine brillante Wirkung in Solostimmen und im Tutti, während die großen Röhrenglocken nur für ganz besondere Effekte zu verwenden sind. Jede Glocke hat eine Vorrichtung, die das Nachklingen nach dem Loslassen der Tasten sofort abdämpft. Diese Funktion ist jedoch außer Betrieb gesetzt worden, so daß die Töne wie bei echten Glocken ausschwingen können. Das Marimba-Xylophon in der Soloorgel ist ein großes, schönes Instrument der Firma Deagan aus Chicago, USA. Es steht an erhöhter Stelle, umfaßt einen Bereich von fünf Oktaven und läßt sich hervorragend solistisch einsetzen. Genauso wie bei den anderen Schlagzeugen ist für jeden Ton ein Schlegel mit elektropneumatischer Auslösung vorhanden.

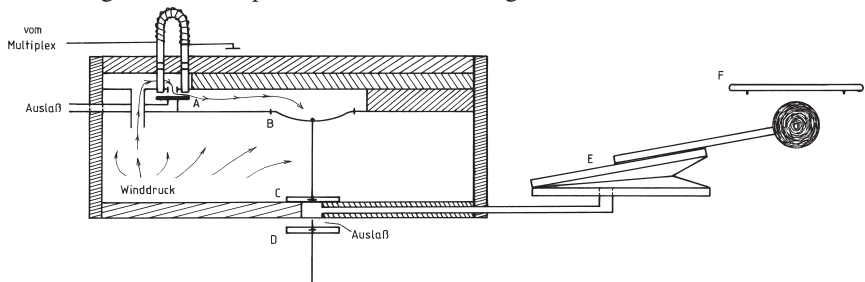


Abbildung 5: Funktion der elektropneumatischen Steuerungen  
Beispiel: Ein Ton des Marimbaphons

Der Wind auf der Ledermembran B zusammen mit dem Winddruck auf der Ventilscheibe C ist etwas stärker als der Wind, der die Membran B von unten heraufdrückt. Deshalb ist die Öffnung des Kanals zum Arbeitsbälgchen E verschlossen. Erhält der Magnet Stromkontakt, verschließt das Plättchen A den oberen Weg zur Membran B. Deren untere Fläche ist größer als die Fläche der Scheibe C, so daß der Mechanismus sich nach oben bewegt. Dadurch wird der Weg zum Arbeitsbälgchen E geöffnet, dieses wird gehoben und der Klöppel schlägt an das Tonholz F. Er federt so weit zurück, daß er auch bei eingeschalteter Funktion den Klang nicht abdämpft. Aufgrund der fast labilen Ausgangssituation reagiert die Pneumatik extrem schnell auf den elektrischen Impuls.

Die Schlagzeuge mit unbestimmten Tonhöhen können nur vom ersten Manual aus gespielt werden. Der Einschaltstrom von den Registerschaltern geht bei diesen Instrumenten nicht an Abreißer, sondern direkt an die elektropneumatische Betätigung der Instrumente. Die Verbindung der Registerschalter mit dem Pluspol der Stromspannung ist jedoch durch einen Kontakt auf jedem Tastenhebel unterbrochen. Erst wenn eine beliebige Taste gedrückt wird, schließt der Kontakt den Stromkreis, und das Schlagzeug erklingt; und erst wenn der Stromkreis wieder geöffnet wird, also keine Taste mehr gedrückt ist, kann die Schlagzeugfunktion erneut ausgelöst werden. So können diese Instrumente parallel mit anderen Registern auf dem ersten Manual gespielt werden.

Kleine Trommel, Castagnetten, Tambourin, Holzblock, Tom Tom und Schlittenschellen in der Hauptorgel werden mit Handregisterschaltern links oben am Spieltisch bedient. Kleine Trommel, Castagnetten, Tambourin, Holzblock und Tom Tom in der Soloorgel werden mit den dazugehörenden roten Kombinationshebelchen eingeschaltet. Das ist ein weiteres Indiz dafür, daß von der Firma Welte vorhandene Bauteile gängiger Modelle eingesetzt wurden, um die Disposition der Welte-Funkorgel zusammenzustellen. Vielleicht ist der Einbau von Schlagzeugen in die Soloorgel aber auch erst in der letzten Bauphase von Gerhard Gregor vorgeschlagen worden. Die Schlagzeuge mit unbestimmten Tonhöhen können unabhängig von allen Kombinationen benutzt werden.

Die drei Spielarten des Gongs in der Soloorgel: Laut – Leise – Wirbel werden ohne Klaviatur direkt von zwei Fußschaltern beziehungsweise einem Registerschalter betätigt.

Gerhard Gregor hat diese Schlagzeuge – abgesehen vom Gong – nur sehr selten benutzt, weil er der Meinung war, daß sie keine gute Wirkung bei der Übertragung durch das Mikrofon hätten. Das hängt vermutlich damit zusammen, daß das einzelne Schlagzeug keine dynamischen Abstufungen unabhängig vom gesamten Orgelklang hat. Außerdem müßte ein Schlagzeug für eine gute Übertragung möglichst dicht beim Mikrofon stehen.

### III Schlußbetrachtung

#### 1 Änderungen

Im großen und ganzen ist die Welte-Funkorgel so geblieben, wie sie 1930 gebaut worden war. Einige Veränderungen hat sie aber doch miterlebt, und darüber will ich nun berichten.

Der große Funksaal der Norag, der jetzt Studio 1 heißt, wurde mehrmals umgebaut, zuletzt 1981. Die raumakustischen Verhältnisse stimmen nicht mehr mit denen überein, für die die Orgel intoniert worden war. Es gibt keine verschiebbaren Wände mehr, dafür sind Decke und Seitenwände mit schallschluckendem Material ausgefüllt. Im Saal wirkt der Orgelklang stumpfer als früher, und für Aufnahmen werden nun mehrere Mikrofone gebraucht. Der Spieltisch befand sich früher an der linken Seite auf dem fahrbaren Orchesterpodium, heute ist er in der rechten Ecke vor der Bühne fest installiert. Diese Umstellung erfolgte vermutlich zwischen 1945 und 1950.

Die Intonation und Stimmung der Welte-Funkorgel auf den Kammerton A, die in dem Artikel der Norag-Zeitung Nummer 44 von 1930 noch mit 870 Hertz angegeben ist, befand sich schon seit langer Zeit auf 880 Hertz und wurde im Jahre 1980 zur Angleichung an die Orchesterstimmung auf 885 Hertz angehoben (bei 19° Celsius). Dadurch ist dem Klang sicherlich etwas von der Weichheit und Durchsichtigkeit verlorengegangen, wovon die Berichte aus den ersten Jahren schwärmen. Besonders für die empfindlichen Zungenstimmen ist die neue Tonhöhe nicht so günstig.

Veränderungen im Registeraufbau lassen sich durch Vergleich der ursprünglichen Disposition, die in dem Buch *Die Orgel der Neuzeit* von Walter Kwasnik (1948) abgedruckt ist, mit dem heutigen Zustand der Orgel feststellen. Nach Unterlagen von Herrn Hanns Schmitt aus Darmstadt wurde im Jahre 1950 von dem Orgelbauer Theo Strunk aus Rotterdam einiges abgeändert. Er entfernte die Viola aus der Hauptorgel und baute dafür eine 4–6fache Mixture ein. Aus dieser ist durch fünfmalige Repetition der obersten zwölf Töne die Cymbel abgezogen. In der Soloorgel ersetzte er die Vox humana durch ein neues Zungenregister Kinura. Außerdem wurde durch Veränderung der Multiplex-Schaltung noch die Tibia 2' und das Marimba in das zweite Manual eingefügt.

Früher gab es auch Tremulanten für die Streicherregister (Vibrato). Offenbar war Gerhard Gregor aber mit dem Effekt nicht zufrieden, denn sie wurden außer Betrieb gesetzt. Die Wirkung der anderen Tremulanten ist reduziert worden, indem der Querschnitt der Verbindungsrohre durch eingeschobene Pappdeckel etwas verkleinert wurde. Die Auslaßkästen der Tremulanten wurden aus den Orgelkammern herausgenommen, weil der Mechanismus zu starke Geräusche macht. An den technischen Vorrichtungen der Tonerzeugung wurde nichts verändert. Es fand also niemals ein tiefgreifender Umbau statt, wie er bei manch anderer Orgel geschehen ist. So ist uns mit dieser Funkorgel der authentische Klang einer Unterhaltungsgorgel aus den dreißiger Jahren bewahrt worden.

Einen Hinweis auf den ersten Orgelbauer, der die Welte-Funkorgel betreute, bekam ich von dem Orgelbaumeister Franz Grollmann: Er war als Lehrjunge zusammen mit dem Hamburger Orgelbauer Roter 1932 zum ersten Mal

bei der Funkorgel. Nach 1945 arbeitete, wie schon erwähnt wurde, Theo Strunk aus Rotterdam an der Orgel. 1958 übernahm dann die Orgelwerkstatt von Franz Grollmann aus Hamburg die Orgelpflege im NDR. Dieser übergab etwa 1980 den Betrieb an seinen Mitarbeiter Heinz Hoffmann, der seither die notwendigen Instandsetzungen an der Funkorgel ausführt. Am meisten hat jedoch Gerhard Gregor selber in der Orgel gearbeitet und neben dem Stimmen der Pfeifen auch vieles repariert. An einigen Details wie zum Beispiel umgebauten Schaltern oder besonderen Verdrahtungen läßt sich noch seine Handschrift erkennen.

Zuletzt ist es notwendig, noch eine wichtige Angelegenheit zu klären, die immer wieder zu Verwirrungen Anlaß gibt: Als die Firma Hammond in den fünfziger Jahren die „Solovox“ – ein einstimmiges elektronisches Tasteninstrument mit Stummeltasten und drei Oktaven Umfang – auf den Markt brachte, fügte Gerhard Gregor sie als viertes Manual an den Welte-Spieltisch an. Der Lautsprecher dazu wurde in der Soloorgel installiert. Diese Einrichtung ist vor kurzem abgebaut worden. Sicherlich hatten manche Hörer die neue Klangfarbe herausgehört, und von daher kommt wohl das Gerücht, man könne von der Welte-Orgel aus auch die große Hammondorgel spielen.

Eine ganz andere Geschichte nährt ebenso dieses Gerücht: In den Jahren 1962 und 1963 hatte Gerhard Gregor im Stile seiner Funkorgelsendungen einige Bandaufnahmen für das Schallarchiv des NDR gemacht. Er spielte Potpourris von 15 Minuten Dauer, zum Beispiel Melodien von Gerhard Winkler, von Fred Raymond oder von Peter Kreuder. Sie begannen und endeten mit seiner Erkennungsmelodie. Einige Jahre später gab es für solch einen Musikblock offensichtlich keinen Platz mehr im Programm. Um die guten Aufnahmen dennoch wieder in Sendungen verwenden zu können, wurden sie in einzelne Titel zerschnitten, und Gerhard Gregor versah sie mit neuen Vor- und Nachspielen auf der Hammondorgel, so daß es „Takes“ von etwa drei Minuten Dauer wurden. In dieser Form sind einige Aufnahmen mit der Welte-Orgel beim NDR archiviert. An der reizvollen Aufgabe solcher Bearbeitungen hat ihn besonders fasziniert, die technische Manipulation gut zu verstecken, und man muß wirklich schon sehr aufmerksam sein, um den Übergang zwischen beiden Instrumenten herauszuhören. Das also sind die „Geheimnisse“ des Hammond-Klanges auf der Welte-Orgel.

## 2 Ausblick

Erst im Jahre 1981, nach dem Tod von Gerhard Gregor, begann ich mich intensiv mit der Welte-Funkorgel zu beschäftigen. Zunächst baute ich eine Vorrichtung, um beim Stimmen der Pfeifen die Tastenfunktionen in den Orgelräumen auslösen zu können. Es handelt sich um ein Schaltkästchen, mit dem

durch 12 Halbtontasten und 6 Oktavbereichstasten jeder Ton der Klaviaturen angewählt werden kann. Dabei lernte ich das Multiplex-System und den gesamten Aufbau der Funkorgel in allen Einzelheiten kennen.

Störungen in der zwanzig Jahre alten Befeuchtungsanlage machten es notwendig, diese auszubauen und durch eine neue mit Dampf-befeuchtung zu ersetzen. Bei dieser Gelegenheit wurde die Funkorgel von der Orgelbaufirma Heinz Hoffmann gründlich gereinigt. Nachdem das Instrument wieder einsatzfähig war, wurde der bekannte Kino- und Unterhaltungsorganist John Hoeben aus Belgien eingeladen, um eine Reihe von Musikstücken für den NDR aufzunehmen. Er kannte Gerhard Gregor schon aus den dreißiger Jahren und war seit langem daran interessiert, einmal auf der Welte-Orgel zu spielen. Im September 1984 und im März 1985 nun erweckte er sie für die Rundfunkhörer zu neuem Leben.

Auch mit dem berühmten Horst Schimmelpfennig aus Hamburg, der die Orgel sogar schon in den dreißiger Jahren gespielt hatte, wurde eine Sendung produziert. Auf diese Aktivitäten hin kamen viele Zuschriften von Hörern, und die Freude ist groß darüber, daß die Welte-Funkorgel noch vorhanden ist und gespielt werden kann. Schon seit vielen Jahren zeige und erkläre ich die Welte-Funkorgel interessierten Menschen. Weiterhin benutze ich sie für besondere musikalische Zwecke bei Hörspielen oder für Stummfilmvertonungen.

Vom 6. bis 8. Oktober 1989 wurden erstmals öffentliche Konzerte mit der Welte-Orgel durchgeführt. Sie war ja nach der Idee von Hans Bodenstedt eigentlich nur für die Übertragung auf den Rundfunksender entwickelt und gebaut worden. Nun waren an diesen drei Tagen insgesamt 500 Zuhörer begeistert, „die Welte“ direkt im Studio 1 an der Rothenbaumchaussee erleben zu können. Im Rahmen des Internationalen Orgelfestivals in Hamburg spielte William Davies aus England an drei Tagen Musik von George Gershwin, Paul Abraham, Irving Berlin, Cole Porter, R. Farnon und Hoagy Carmichael. Außerdem improvisierte er zu Vorführungen des deutschen Stummfilms „Die Austernprinzessin“ von Ernst Lubitsch aus dem Jahre 1919.

Im Januar 1991 wurde das 50jährige Jubiläum der Orgel mit zwei Veranstaltungen gefeiert, in denen William Davies im Wechsel mit Heinrich Riethmüller aus Berlin musizierte. Zum Orgelfestival im Oktober 1993 spielte wieder William Davies in zwei Konzerten eine Fülle von unterhaltsamen Musikstücken. Von allen Ereignissen gibt es Bandaufnahmen im Schallarchiv des NDR. Zuletzt erklang das Instrument in einer Vorführung anlässlich der Orgeltagung der Gesellschaft der Orgelfreunde im August 1994. Käte van Tricht aus Bremen präsentierte einen bunten Strauß fröhlicher Musik aus drei Jahrhunderten.



### 3 Zum Schluß

In der Hauszeitschrift der Firma Steinway & Sons *S & S Mitteilungen* vom Dezember 1930 ist ein Artikel aus der Feder Gerhard Gregors abgedruckt. Darin schreibt er über die Unterhaltungorgel im allgemeinen und über die Welte-Funkorgel im besonderen. Wir erinnern uns, daß er erst kurz zuvor im Oktober 1930 bei der Norag angestellt worden war. Zusammen mit dem dort abgebildeten Foto, dem ersten, welches uns von „Gregor an der Funkorgel“ erhalten ist, soll dieses historische Dokument meine Darstellung über die Welte-Funkorgel abschließen.



EINE NEUE GROSSE WELTE-ORGEL IM FUNKHAUS DER NORAG – HAMBURG  
Von GERH. GREGOR, Konzertorganist der NORAG.

Es ist leider eine unbestreitbare Tatsache, daß die Orgel als reines Konzertinstrument besonders in Deutschland sich einer verhältnismäßig geringen Popularität erfreut. Das liegt zum Teil in der Natur der Sache, da die meisten Menschen der Orgel als einer nur von ferne betrachteten, in ihrem technischen Aufbau, in ihrer Handhabung und in ihren musikalischen Möglichkeiten größtenteils unbekanntes Maschinerie gegenüberstehen; zum Teil auch daran, daß sich die Konzertorgeln meistens in großen Sälen befinden, die für ein reines Orgelkonzert schwer zu füllen sind, in denen nur in glücklichen Fällen wirklich ein

Kontakt zwischen Organist und Publikum entsteht, und in denen Nachhallschwierigkeiten sich genau so unangenehm und hemmend bemerkbar machen, wie in den meisten Kirchen. Hierzu kommt noch die Frage, die alle Organisten in Konzertsälen mehr oder weniger beschäftigt: was sollen wir spielen? Die Werke von Bach, die ja den eisernen Bestand jedes deutschen Organisten ausmachen, vertragen es mit wenigen Ausnahmen, ebenso wie auch die Werke der vorbachischen Meister, nicht sehr gut, aus der Kirche in den Konzertsaal entführt zu werden, denn sie sind meistens aus einer bestimmten liturgischen Einstellung heraus konzipiert und brauchen daher dringend den Rahmen des Gotteshauses. Von Bach bis Reger klafft in der deutschen Orgelliteratur eine empfindliche Lücke, die von schwachen Gelegenheits- und Liebhabercompositionen großer und von noch schwächeren Gebrauchsmusiken kleiner Meister notdürftig ausgefüllt wird; und die Musik Regers, ganz zu schweigen von den Orgelcompositionen der jüngsten Zeit, ist wiederum nicht jedermanns Geschmack. Die umfangreiche englische Literatur wird in Deutschland als zu leicht abgelehnt, mit einem Teil der französischen geht es genau so, der Versuch, zu Transkriptionen seine Zuflucht zu nehmen, scheidet meist an der Sprödigkeit der Instrumente, zuweilen auch an der des deutschen Publikums, und die Folge von all diesen Schwierigkeiten ist, daß man die Orgel gewöhnlich nur in Kirchen und hin und wieder bei großen Chor- und Orchesterkonzerten hört, wo sie eine oder mehrere Nummern beisteuern darf.

Darüber vergißt man ganz und gar, daß die Orgel ein Instrument ist, von dessen fabelhaften klanglichen Möglichkeiten man sich nur schwer einen Begriff macht, ein Instrument, das noch nicht entfernt bis zur Grenze seiner Leistungsfähigkeit ausgebaut ist, vor allem hinsichtlich des Kolorits, und es ist daher ein sehr großes Verdienst der Firma M. Welte & Söhne in Freiburg (Baden), daß sie sich von Anfang an auf dies Gebiet spezialisiert hat. Die meisten Musikliebhaber kennen den Namen Welte aus der Kombination Steinway-Welte und verbinden damit den Begriff einer technisch unerreichten Reproduktion auf Rollen, ein kleinerer Teil weiß wohl auch, daß diese selbe Rollenapparatur ebenso wie an Flügeln auch an Orgeln angebracht werden kann, die Welte & Söhne selbst bauen, und die dann automatisch das Spiel berühmter Organisten wiedergeben; daß aber diese Freiburger Fabrik auch bahnbrechend ist auf dem Gebiet der Konstruktion rein weltlicher Konzertorgeln, das ist lange nicht genug bekannt.

In den letzten Tagen des Oktobers ist in dem neugebauten Funkhause der NORAG in Hamburg eine große Welte-Orgel fertiggestellt worden, die in einer gewissen Vollendung den Typ einer modernen, von allem schablonenhaften befreiten, vielleicht neue Wegeweisenden Orgel repräsentiert. Mit vollem Bewußtsein haben die Erbauer, getreu ihrem Prinzip, sich davor gehütet, ihr Instrument einem bestimmten Zweck vorzubehalten, sie haben weder ausschließlich an geistliche Musik noch an die amerikanische Kinoorgel gedacht, sondern sie haben sich nur bemüht, mittels einer großen Anzahl intensiver Registerfarben und vermöge einer außerordentlichen Präzisierung des Spielapparates zu einem möglichst universellen musikalischen Ausdruck zu kommen. So ist zunächst einmal die Intonation der Pfeifen bedeutend kräftiger in der Farbe, die Charaktere der einzelnen Register sind in ihrer Eigenart so stark als möglich entwickelt, so daß sie sich auch untereinander gut abheben; durch eine Tremolovorrichtung kann man, gleich dem Vibrato der Violine, ihre Ausdrucksfähigkeit noch bedeutend erhöhen. Infolge einer sehr sorgfältig durchkonstruierten elektrischen Traktur (Verbindung vom Spieltisch zur Pfeife) ist eine erstaunlich exakte Ansprache der Pfeifen erreicht, so daß auch die schnellsten Passagen und die leichtesten Staccati keine Schwierigkeiten machen; ebenso werden auch die Jalousietüren elektrisch betätigt, die den Pfeifenraum öffnen und schließen. Der Spieltisch ist trotz der 153 Registertasten auf drei Manualen und der sonstigen vielfachen Spielhilfen leicht zu übersehen, da dasselbe Register gewöhnlich in verschiedenen Oktavlagen wiederkehrt und dadurch einer-

seits die verwirrend große Zahl von lauter verschiedenen Registern vermieden ist, die an großen Orgeln dem Spieler das Leben oft sehr schwer machen, ohne daß andererseits der Farbenreichtum nennenswert vermindert wird. Interessant ist noch eine Anordnung, die hauptsächlich aus funktechnischen Gründen getroffen worden ist, man hat nämlich ein Drittel der Pfeifen abgesondert und als „Nahorgel“ dichter am Mikrophon eingebaut, um diese Register stärker durchzubekommen als die übrigen. Unnötig zu sagen, daß in dem Funksaal mit seiner genau errechneten und regulierbaren Akustik Nachhallschwierigkeiten keine Rolle spielen.

Alles in allem ist diese Orgel eine der größten und schönsten ihrer Art auf dem europäischen Kontinent und ist es überaus dankbar zu begrüßen, daß der Rundfunk, einer der wenigen Mäcene, deren die Musik sich in der Ungunst der heutigen Zeit noch erfreut, auch auf diesem Gebiet fördernd und anregend wirkt. M. Welte und Söhne aber können stolz darauf sein, daß es ihnen geglückt ist, eine Orgel zu bauen, auf der man die Musik aller Stilarten, von der Vorklassik bis zum Jazz, sei es Original oder künstlerisch einwandfreie Transkription, in gleicher Vollkommenheit wiedergeben kann, und man muß von ganzem Herzen wünschen, daß die Freiburger Firma für ihre zielbewußte und ausdauernde Pionierarbeit auch die verdiente Anerkennung findet.

#### IV Die Disposition der Welte-Funkorgel

##### A Aufstellung der Grundregister (ranks) in den zwei Orgelkammern – von links nach rechts (vom Saal aus gesehen)

##### Hauptorgel

Grundregister	Oktavbereiche	Anzahl der Pfeifen	Bemerkungen
A Vox humana	8' 4'	73	Zinn; 17 Labiale in besonderem Kasten mit beweglichem Deckel für „Vox humana echo“
B Clarinette	8'	61	Holzstiefel, Becher aus Karton, durchschlagende Zunge, 5 Labiale
C Saxophon	8'	61	ganz aus Holz; 5 Labiale
D French Horn/Oboe	16' 8'	73	41 Zink, 32 Zinn; 5 Labiale
E Feldtrompete	16' 8'	73	41 Zink, 32 Becher aus Kupfer; 5 Labiale
F Traversflöte	16' 8' 4' 2'	97	73 Holz, 24 Zinn
G Quintatön	8' 4'	73	24 Zink, 49 Zinn; 56 gedeckt, 17 offen
H Quinte 5 1/3	5-1/3' 2-2/3'	73	12 Holz gedeckt, 12 Zink, 49 Zinn

Grundregister	Oktavbereiche	Anzahl der Pfeifen	Bemerkungen
J Terz 3 1/5	3-1/5' 1-3/5'	73	Zinn
K Prinzipal	16' 8' 4' 2'	97	24 Holz, 12 Zink, 61 Zinn
L Bordun-Horn	8' 4'	73	61 Holz, 12 Zinn; Bezeichnung auf der Lade „Flaut mayor“
M Gamba	16' 8'	73	24 Zink, 49 Zinn
N Mixtur 4-6fach (Einbau 1950 an Stelle einer Viola)		323	Zinn; C-fis <sup>0</sup> 4fach g <sup>0</sup> -h <sup>0</sup> 5fach c <sup>1</sup> - c <sup>4</sup> 6fach
O Vox coelestis	4'	61	Zinn; Schwebung
P Aeoline	4'	61	Zinn
Q Gemshorn	8' 4'	73	24 Zink, 49 Zinn
R Viol d'orchestre	8' 4' 2'	85	12 Zink, 73 Zinn
Summe: 17 Grundregister		1503 Pfeifen	
<b>Soloorgel</b>			
S Viol d'amour	16' 8' 4' 2'	97	36 Zink, 61 Zinn; Bezeichnung auf der Lade „Viol da maris“
T Unda maris	4'	49	Zinn; Schwebung
U Wiener Flöte	16' 8' 4' 2'	97	73 Holz, 24 Zinn
W Tibia (clausa)	8' 4'	73	7 Holz, 66 Blei, 49 gedeckt, 24 offen
X Cor anglais	8'	61	36 Zink, 25 Zinn; 5 Labiale
Y Trompete	8'	61	36 Zink, 25 Zinn; 7 Labiale
Z Kinura (Einbau 1950 an Stelle einer Vox humana)	8' 4'	73	Zinn; 17 Labiale
Summe: 7 Grundregister		511 Pfeifen	
Gesamt: 24 Grundregister		2014 Pfeifen	

## B Schlagwerke

### I. Schlagzeuginstrumente mit bestimmten Tonhöhen

Hauptorgel – links im Orgelraum aufgestellt

Register	Anzahl der Töne	Bemerkungen
Harfe	54	G–c <sup>4</sup> ; Metallplatten mit Resonanzröhren (Celesta), angeschlagen durch Hämmerchen mit Filz, ab gis <sup>1</sup> durch Leder
Xylophon	25	c <sup>1</sup> –c <sup>3</sup> ; repetierend
Stahlharmonika	25	c <sup>1</sup> –c <sup>3</sup> ; Glockenspiel mit Metallklöppeln
Große Glocken	20	c <sup>1</sup> –g <sup>2</sup> ; hängende Metallröhren

Soloorgel – rechts im Orgelraum aufgestellt

Marimba	49	c <sup>0</sup> –c <sup>4</sup> ; Xylomarimbaphon der Firma Deagan aus Chicago, USA
---------	----	--

### II. Schlagzeuginstrumente mit unbestimmten Tonhöhen – auf jeder Taste des Manuals I zu spielen

Hauptorgel – links im Orgelraum aufgestellt

Kleine Trommel	Holzblock
Castagnetten	Tom Tom
Tamburin	Schlittenschellen

Soloorgel – vorne im Orgelraum aufgestellt

Kleine Trommel	Holzblock
Castagnetten	Tom Tom
Tamburin	Gong

## C Registerdisposition am Spieltisch – mit Angabe der dazu gehörenden Grundregister (rank)

Hauptorgel

Manual I

Register-Nr.	Name	rank
2	Flöte 16'	F

Register-Nr.	Name	rank
3	Mixtur 4–6fach	N
4	Vox coelestis 8'	R + O O ab c <sup>0</sup>
5	Viol d'orchestre 8'	R
6	Prinzipal 8'	K
7	Geige 8'	M
9	Traversflöte 8'	F
10	Quintatön 8'	G
11	Bordun-Horn 8'	L
12	Vox humana 8'	A
13	Oboe 8'	D
14	Saxophon 8'	C
15	Feldtrompete 8'	E
16	Cornett 5-1/3'	H + J
17	Violine 4'	R
18	Flöte 4'	F
19	Octav 4'	K
20	Quintatön 4'	G
21	Vox humana 4'	A
22	Quinte 2-2/3'	R
23	Sesquialter 2-2/3'	H + J
24	Aeolsharfe 2'	R
25	Flageolet 2'	F
26	Superoctav 2'	K
27	Harfe	– ab G bis c4
Wirksam in allen Kombinationen:		
60	Kleine Trommel	–
61	Castagnetten	–
62	Tamburin	–
63	Holzblock	–
64	Tom Tom	–
65	Schlittenschellen	–

## Hauptorgel

### Manual II

Register-Nr.	Name	rank
31	Diapason 16'	K
32	Vox humana 16'	A ab c <sup>0</sup>
33	Clarinette 16'	B ab c <sup>0</sup>
34	Saxophon 16'	C ab c <sup>0</sup>
35	Mixtur 4–6fach	N
36	Vox coelestis 8'	M + O O ab c <sup>0</sup>
37	Aeoline 8'	R
38	Prinzipal 8'	K

*Die Welte-Funkorgel des Norddeutschen Rundfunks*

Register-Nr.	Name	rank
39	Geige 8'	M
40	Flöte 8'	F
41	Quintatön 8'	G
42	Bordun-Horn 8'	L
43	Vox humana 8'	A
44	Oboe 8'	D
45	Saxophon 8'	C
46	Cornett 5-1/3'	H + J
47	Cymbel	N (die letzte Oktave der Mixtur repetiert fünfmal)
48	Flöte 4'	F
49	Quintatön 4'	G
50	Horn 4'	L
51	Quinte 2-2/3'	R
52	Sesquialter 2-2/3'	H + J
53	Aeolsharfe 2'	R
54	Piccolo 2'	F
55	Harfe	– ab G bis c <sup>4</sup>
56	Xylophon	– ab c <sup>1</sup> bis c <sup>3</sup>
57	Stahlharmonika	– ab c <sup>1</sup> bis c <sup>3</sup>
58	Große Glocken	– ab c <sup>1</sup> bis g <sup>2</sup>

**Hauptorgel**

**Manual III**

Register-Nr.	Name	rank
66	Viola di Gamba 16'	M
67	Prinzipal 16'	K
68	Oboe 16'	D
69	Tuba 16'	E
70	Vox angelica 8'	R + O O ab c <sup>0</sup>
71	Prinzipal 8'	K
72	Flöte 8'	F
73	Gemshorn 8'	Q
74	Vox humana 8'	A
75	Clarinette 8'	B
76	Saxophon 8'	C
77	Feldtrompete 8'	E
79	Cymbel	N (die letzte Oktave der Mixtur repetiert fünfmal)
80	Vox angelica 4'	P + O
81	Gemshorn 4'	Q
82	Octav 4'	K
83	Vox humana 4'	A

Register-Nr.	Name	rank
84	Terz 3-1/5'	J
85	Sesquialter 2-2/3'	H + J
86	Aeolsharfe 2'	R
87	Terz 1-3/5'	J

### Hauptorgel

#### Pedal

Register-Nr.	Name	rank
88	Prinzipalbaß 16'	K
89	Violon 16'	M
90	Contrabaß 16'	F
91	Fagottbaß 16'	D
92	Tuba 16'	E
93	Cello 8'	R
94	Geige 8'	M
95	Prinzipalbaß 8'	K
96	Flötenbaß 8'	F
97	Saxophon 8'	C
98	Trompete 8'	E
99	Cornettbaß 5-1/3'	H + J
100	Flötenbaß 4'	F
101	Violine 4'	R

### Soloorgel

#### Manual I

Register-Nr.	Name	rank
121	Flauto amabile 16'	U
122	Viol d'amour 8'	S
123	Unda maris 8'	S + T T ab c <sup>0</sup>
124	Wiener Flöte 8'	U
125	Tibia 8'	W
126	Kinura 8'	Z
127	Cor anglais 8'	X
128	Trompêtte à Piston 8'	Y
129	Violine 4'	S
130	Tibia 4'	W
131	Kinura 4'	Z
132	Quinte 2-2/3'	S
133	Aeolsharfe 2'	S
134	Flageolet 2'	U
135	Marimba	– ab c <sup>0</sup> bis c <sup>4</sup>



*Die Welte-Funkorgel des Norddeutschen Rundfunks*

Register-Nr.	Name	rank
Auf den roten Schalthebelchen, wirksam in allen Kombinationen:		
60	Kleine Trommel	–
61	Castagnetten	–
62	Tamburin	–
63	Holzblock	–
64	Tom Tom	–

**Soloorgel**

**Manual II**

Register-Nr.	Name	rank
137	Marimba	– ab c <sup>0</sup> bis c <sup>4</sup>
138	Tibia 16'	W ab c <sup>0</sup>
139	Kinura 16'	Z ab c <sup>0</sup>
140	Cor anglais 16'	X ab c <sup>0</sup>
141	Viol d'amour 8'	S
142	Unda maris 8'	S + T T ab c <sup>0</sup>
143	Wiener Flöte 8'	U
144	Tibia 8'	W
145	Kinura 8'	Z
146	Cor anglais 8'	X
147	Trompette à Piston 8'	Y
148	Flöte 4'	U
149	Tibia 4'	W
150	Quinte 2-2/3'	W bis f <sup>3</sup> + U ab fis <sup>3</sup>
151	Terz 1-3/5'	W bis gis <sup>2</sup> + U ab a <sup>2</sup>
152	Tibia 2'	W bis c <sup>3</sup> + U ab cis <sup>3</sup>
153	Piccolo 2'	U

**Pedal**

112	Baßflöte 16'	U
113	Salicetbaß 16'	S
114	Cello 8'	S
115	Flöte 8'	U
116	---	–
117	Cor anglais 8'	X
118	Trompete 8'	Y
119	Oktave 4'	U
120	Aeoline 2'	S

D Zuordnung der Register zu den Grundregistern

Hauptorgel

Grundregister (rank)	Spielregister				
	Manual I	Manual II	Manual III	Pedal	
A Vox humana	Vox humana 8' Vox humana 4'	Vox humana 16' Vox humana 8'	Vox humana 8' Vox humana 4'	---	
B Clarinette	---	Clarinette 16'	Clarinette 8'	---	
C Saxophon	Saxophon 8'	Saxophon 16' Saxophon 8'	Saxophon 8'	Saxophon 8'	
D French Horn/Oboe	Oboe 8'	Oboe 8'	Oboe 16'	Fagottbaß 16'	
E Feldtrompete	Feldtrompete 8'	---	Tuba 16' Feldtrompete 8'	Tuba 16' Trompete 8'	
F Traversflöte	Flöte 16' Traversflöte 8' Flöte 4' Flageolet 2'	Flöte 8' Flöte 4' Piccolo 2'	Flöte 8'	Contrabaß 16' Flötenbaß 8' Flötenbaß 4'	
G Quintatön	Quintatön 8' Quintatön 4'	Quintatön 8' Quintatön 4'	---	---	
H Quinte 5 1/3 mit J Terz 3 1/5	Cornett 5-1/3' Sesquialter 2-2/3'	Cornett 5-1/3' Sesquialter 2-2/3'	Sesquialter 2-2/3	Cornettbaß 5-1/3'	
J Terz 3 1/5 allein	---	---	Terz 3-1/5' Terz 1-3/5'	---	
K Prinzipal	Prinzipal 8' Octav 4' Superoctav 2'	Diapason 16' Prinzipal 8'	Prinzipal 16' Prinzipal 8' Octav 4'	Prinzipalbaß 16' Prinzipalbaß 8'	
L Bordun-Horn	Bordun-Horn 8'	Bordun-Horn 8' Horn 4'	---	---	
M Gamba	Geige 8'	Geige 8'	Viola di Gamba 16'	Violon 16' Geige 8'	
N Mixtur	Mixtur 4-6fach	Mixtur 4-6fach Cymbel	Cymbel	---	
O Vox coelestis mit M Gamba mit R Viol d'orchestre mit P Aeoline	Vox coelestis 8'	Vox coelestis 8'	Vox angelica 8' Vox angelica 4'	---	
P Aeoline	---	---	---	---	
Q Gemshorn	---	---	Gemshorn 8' Gemshorn 4'	---	
R Viol d'orchestre	Viol d'orchestre 8'	Aeoline 8'	Aeolsharfe 2'	Cello 8'	

*Die Welte-Funkorgel des Norddeutschen Rundfunks*

Grundregister (rank)		Spielregister			
		Manual I	Manual II	Manual III	Pedal
		Violine 4'	Quinte 2-2/3'		Violine 4'
		Quinte 2-2/3'	Aeolsharfe 2'		
		Aeolsharfe 2'			
Soloorgel		Spielregister			
Grundregister (rank)		Manual I	Manual II	Manual III	Pedal
S	Viol d'amour	Viol d'amour 8'	Viol d'amour 8'	---	Salicetbaß 16'
		Violine 4'			Cello 8'
		Quinte 2-2/3'			Aeoline 2'
		Aeolsharfe 2'			
T	Unda maris mit S Viol d'amour	Unda maris 8'	Unda maris 8'	---	---
U	Wiener Flöte	Flauto amabile 16'	Wiener Flöte 8'	---	Baßflöte 16'
		Wiener Flöte 8'	Flöte 4'		Flöte 8'
		Flageolet 2'	Piccolo 2'		Oktave 4'
W	Tibia (clausa)	Tibia 8'	Tibia 16'	---	---
		Tibia 4'	Tibia 8'		
			Tibia 4'		
			Tibia 2'		
			Quinte 2-2/3'		
			Terz 1-3/5'		
X	Cor anglais	Cor anglais 8'	Cor anglais 16'	---	Cor anglais 8'
			Cor anglais 8'		
Y	Trompete	Trompêtte à Piston 8'	Trompêtte à Piston 8'	---	Trompete 8'
Z	Kinura	Kinura 8'	Kinura 16'	---	---
		Kinura 4'	Kinura 8'		

E Spielhilfen

I. Betätigung durch Registerschalter

Register-Nr.	Funktion
1	Registerschweller AB
28	Gong Wirbel
29	Hauptorgel: Manual I AB
30	Soloorgel: Manual I AB

Beide Schalter sind unabhängig von allen Kombinationen.

Register-Nr.	Funktion
29	Hauptorgel: Schlagzeug AB (rotes Schalthebelchen)
30	Soloorgel: Schlagzeug AB (rotes Schalthebelchen) Schlagzeuginstrumente mit unbestimmten Tonhöhen. Beide Schalter sind unabhängig von allen Kombinationen.
58	Vox Humana Echo Beim Einschalten wird der Kasten geschlossen, in dem die Pfeifen stehen.
8	Streicherchor Manual I Folgende Register werden eingeschaltet: 5: Viol d'orchestre 8', 7: Geige 8', 17: Violine 4', 22: Quinte 2-2/3'
78	Zungenchor Manual III Folgende Register werden eingeschaltet: 68: Oboe 16', 69: Tuba 16', 72: Flöte 8' (!), 74: Vox humana 8', 75: Clarinette 8', 76: Saxophon 8', 77: Feldtrompete 8', 83: Vox humana 4'
	Koppeln Koppelschalter sind ohne Wirkung beim Spiel in den festen Kombinationen.
102	Manual I zum Pedal
103	Manual II zum Pedal
136	Manual III zum Pedal
105	Manual II zum Manual I
104	Manual III zum Manual I
106	Manual III zum Manual II
108	Manual I Super
109	Manual II Super
110	Manual III Super Manual um eine Oktave nach oben versetzt und zu sich selbst gekoppelt.
107	Manual II zum Manual I Super
111	Manual III zum Manual I Super Manual um eine Oktave nach oben versetzt und dann zum Manual I gekoppelt.

## II. Betätigung durch Druckknöpfe an der Unterleiste von Manual I

### Tremulanten

> Soloorgel	AB
> Hauptorgel	AB
> Flöten	AN
> Zungen	AN
> Vox humana	AN

Kombinationen

- > Auslösung (Handregister)
- > Freie Kombination I (grün)
- > Freie Kombination II (rot)
- > Feste Kombinationen 1–8
- > Tutti  
nicht alle Register, sondern eine bestimmte Forte-Registrierung.

Zungenstimmen

- > Zungen AB

III. Fußschalter

Tritte zum Ausschalten der Schlagzeuginstrumente mit bestimmten Tonhöhen.

- > Manual I Hauptorgel Schlagzeug AB  
(Harfe)
- > Manual I Soloorgel Schlagzeug AB  
(Marimba)
- > Manual II Hauptorgel Schlagzeug AB  
(Harfe, Xylophon, Stahl-Harmonika,  
Große Glocken)
- > Manual II Soloorgel Schlagzeug AB  
(Marimba)

Schwelltritte

- > Registerschweller  
Schaltet nach und nach festgelegte Register ein (Sforzato-Pedal).
- > Jalousieschweller Hauptorgel
- > Jalousieschweller Soloorgel

Anschlagen des Gongs

- > Gong piano
- > Gong forte

F Übersicht

Grundregister (rank)	Hauptorgel	Soloorgel	Summe
Zungen	5	3	8
Prinzipale	3	–	3
Flöten	3	2	5
Streicher	5	2	7
Mixtur	1	–	1
Summe	17	7	24

*Jürgen Lamke*

Schlagwerke	Hauptorgel	Soloorgel	Summe
mit bestimmten Tonhöhen	4	1	5
mit unbestimmten Tonhöhen	6	6	12
Summe	10	7	17
Spielregister	Hauptorgel	Soloorgel	Summe
Zungenregister	22	11	33
Prinzipalregister	18	–	18
Flötenregister	18	17	35
Streicherregister	21	10	31
Mixturen	4	–	4
Schlagzeugregister mit bestimmten Tonhöhen	5	2	7
	88	40	128
Schlagzeugeffekte mit unbestimmten Tonhöhen	6	8	14
Summe	94	48	142

Nachstehende Institutionen ermöglichten mir, umfangreiches Material über den Gegenstand meiner Arbeit zu finden:

Norddeutscher Rundfunk in Hamburg, insbesondere Bibliothek, Schallarchiv und Notenarchiv

Stadtbibliothek in Hannover

Firma Steinway und Sons, Hamburg

Außerdem gaben mir wertvolle Hinweise und Informationsmaterial:

Karl Heinz Dettke, Gießen

Hans-W. Schmitz, Stuttgart

Hans-Georg Volmerg, Hamm

John Hoeben, Fleron, Belgien

Thomas Kipski, Münster

Hanns Schmitt, Darmstadt

Günter Jeroschewitz, Hamburg

Günter Seggermann, Hamburg

Heinz Hoffmann, Hamburg

Gabriele und Jürgen Stieghorst, Klausdorf bei Kiel

Allen möchte ich hiermit herzlich danken!