

**BEDIENUNGS-**  
**ANLEITUNG**  
**GALAXIS**

## A. Vorwort

Nun gehören auch Sie zu dem ständig wachsenden Kreis derer, die erkannt haben, daß eine GALAXIS etwas Besonderes ist: Konzipiert nach den modernsten elektronischen Techniken, ausgestattet mit einer Fülle von musikalisch sinnvollen und interessanten Klang- und Effektmöglichkeiten und – auch wenn Sie vielleicht im Augenblick noch daran zweifeln – einfach zu bedienen.

Sie verfügen in Ihrer GALAXIS über ein umfangreiches Instrumentarium, über ein ganzes Orchester, sozusagen mit vielen einzelnen Klanggruppen und Solisten, die Sie nun aktivieren und dirigieren sollen.

Je besser Sie dabei Ihre "Musikanten" kennen, je mehr Sie sowohl über Ihre hervorragenden Eigenschaften als auch ihre kleinen Eigenarten Bescheid wissen, um so schneller und besser wird es Ihnen gelingen, mit ihnen zusammenzuarbeiten, sie richtig einzusetzen und zu beherrschen. Auf die Orgel übertragen heißt das: Gekonntes Spielen verlangt (vorher) gekonntes Registrieren, also den planvoll gezielten Umgang mit Register-, Effekt- und Funktionsschaltern, mit Zugriegeln, Fuß- und Handreglern und – irgendwie doch auch – mit Fingerspitzengefühl für das Machbare und musikalisch Sinnvolle.

So soll die vorliegende Schrift Ihnen helfen, die Orgel Zug um Zug genau kennenzulernen, um alles, was in ihr steckt, registrieren und zum Klingen bringen zu können. Von der technischen Konzeption her ist überdurchschnittlich viel bereitgestellt – rufen Sie es ab!

Im Hinblick auf die Käufer eines werkseitig betriebsfertig aufgebauten Instrumentes wählen wir eine etwas ausführlichere Form der Darstellung; die Selbstbauer unter Ihnen bitten wir um Verständnis, wenn hier zum Teil lange Gepläufes nochmals wiederholt wird.

## B. Kennenlernen der Orgel

Bestimmt haben Sie schon öfter einmal eine WERSI-Orgel gehört und möglicherweise auch schon selbst gespielt. Wir wissen jedoch nicht, wie weit Sie bereits mit dem Instrument vertraut sind, und möchten es Ihnen daher in der vorliegenden Bedienungsanleitung quasi von "Null" an Schritt für Schritt erklären.

Die GALAXIS gibt es in einer Reihe von Ausbaustufen; in dieser Anleitung ist der höchstmögliche Ausbau in der technisch neusten Version ( der sog. E-Version) berücksichtigt. Das Schwergewicht liegt dabei mehr auf der praktisch-musikalischen Seite; wer mehr über technische Funktionszusammenhänge erfahren möchte, findet in den Einzelbauanleitungen detaillierte Beschreibungen. Die Reihenfolge der nachstehenden Anweisungen ist so gewählt, daß sich ein sinnvoller Ablauf beim Kennenlernen und Erproben ergibt.

FR	= Festregister
MM	= Mittelmanual
OM	= Obermanual
UM	= Untermanual
SC	= Sound-Computer
WM	= WERSIMATIC-Rhythmusgerät
ZR	= Zugriegel

## I. Vorbereitungen

### 1. Netzanschluß

Links unten im Gehäuseunterteil finden Sie den Leistungseinschub LE 4 mit seiner Anschlußplatte AP 4. Strecken Sie dort an der Buchse "Netz" das mitgelieferte Netzanschlußkabel ein.

Der Leistungseinschub ist grundsätzlich auf 220 Volt eingestellt, und die Netzsicherung ist mit 6,3 Ampere bestückt. Eine Umrüstung auf 110 Volt-Betrieb ist – falls erforderlich – möglich.

Stecken Sie den Schukostecker des Netzkabels in eine vorschriftsmäßig installierte Schutzkontakt-Steckdose ein.

### 2. Lautsprecher- und Kopfhöreranschluß

Die beiden erforderlichen Tonstrahlerkabinette (Lautsprecher) sind über Klinkestecker-Verbindungsleitungen an die Buchsen "Lautsprecher" der Anschlußplatte AP 4 anzuschließen.

Wenn Sie eine Beleuchtung der Tonstrahler vorgesehen haben, so kann diese an die Buchsen "AC out cabinets" angeschlossen werden. Vorteil: Die Beleuchtung wird über den Orgel-Netzschalter mit ein- und ausgeschaltet.

Auch der Anschluß eines Stereokopfhörers ist an der AP 4 möglich. Beim Einstecken des Stereoklinkesteckers in die Kopfhörerbuchse werden die Tonstrahler automatisch abgeschaltet.

### 3. Orgel "aufräumen" und einschalten

Um für die nachstehenden Erläuterungen eine eindeutige Ausgangsbasis zu schaffen, muß die Orgel "aufgeräumt" werden, d.h.

- alle Zungenschalter hoch
- alle Wippenschalter oben gedrückt
- alle Druckschalter aus (= nicht gedrückt)
- alle Mikroschalter des Sound-Computers (in der Klappe unter dem Spieltisch) in Stellung "Off" (bei Fertigorgeln werkseitig auf "off" stehend)
- Transposerschalter auf Stellung "C"
- alle Zugriegel ganz eingeschoben
- Wah-Handregler (links neben dem UM) in Mittelstellung
- Slalom-Regler (links neben dem UM) am rechten Anschlag (= Normalstellung)
- WERSIMATIC-Regler in Mittelstellung (3 Stück)
- die Drehpotentiometer im rechten Bedienfeld in Mittelstellung ("Arpeggio-Geschwindigkeit", "Orchester-Antonierung", "Effekte-Zeit" "Wah I" und "Wah II")
- Regler "Stimmung" und "Tonband" (-Wiedergabelautstärke) in Mittelstellung (sie befindet sich auf der AP 11, rechter Hand unter dem Spieltisch)
- Lautstärke-Regler am Leistungseinschub (AP 4) in Mittelstellung
- Fußschweller halb durchgetreten (die momentane Fußschwellerstellung – und somit die beim Toneinsatz zu erwartende Lautstärke – können Sie bei eingeschalteter Orgel am Leuchtdiodenband links neben den Registerschalter ablesen.

Schalten sie jetzt Ihre GALAXIS ein. Der Netzschalter befindet sich unten rechts im rechten Bedienfeld.

#### **Besonderheit:**

Netzschalter gedrückt = Orgel aus  
nicht gedrückt = Orgel ein.

## **II. Registriermöglichkeiten der GALAXIS**

Nun geht es – endlich – los: Wir erklären Ihnen in einer musikalisch sinnvollen Reihenfolgen die Bedienung Ihrer Orgel, also den Umgang mit einer – für den Anfänger vielleicht verwirrenden – Vielzahl von Bedienungselementen. Beginnen wir mit den Zugriegeln – einmal, weil sie typisch für WERSI-Orgeln sind, und zum anderen, weil es nur zweier Handgriffe bedarf, um sie nach der o.a. Grundeinstellung zum Klingen zu bringen.

### **1. Die Zugriegel**

Mit den Zugriegeln haben Sie die Möglichkeit, praktisch unzählige Klangfarben additiv aufzubauen, denn jeder in bestimmter Weise "gefärbte" Ton besteht aus einer Summe sinusförmiger Einzeltöne, die in einem harmonischen Verhältnis zueinander stehen (1 : 2, 1 : 3, 1 : 4, usw.) Die Zugriegel liefern nun – jeder für sich betrachtet – solche harmonischen Teiltöne.

Über dem Obermanual - auf dem sogenannten Zugriegelbrett – finden Sie sechs sog. Schiebesätze, d.h. Gruppen von Zugriegeln, und zwar von links nach rechts:

- den Bedienungsschiebesatz mit grauen Zugriegeln
- den Schiebesatz Obermanual, 11 Zugriegel + 1 Summenregler
- den Schiebesatz Mittelmanual, 11 Zugriegel + 1 Summenregler
- den Schiebesatz Untermanual, 11 Zugriegel + 1 Summenregler
- den Perkussionschiebesatz, 11 Zugriegel ohne Summenregler
- den Pedalschiebesatz, 7 Zugriegel (braun und schwarz)

Auf den Sinus-Zugriegeln ist vorne die Fußlagenbezeichnung eingeprägt; (Eine Ausnahme bilden die Mixturzugriegel, rechts außen in den Schiebesätzen auf denen gemeinsame Signal –  $1\ 1/7' + 8/5'$  bzw.  $4/5' + 2/3'$  - liegen).

Eine Skala von 1 bis 8 erlaubt es, eine einmal gefundene Registrierung später wieder genau zu reproduzieren (aufschreiben!), bzw. gegebene Beispiele für Zugriegelregistrierungen nachzuvollziehen.

In dem Kapitel Zugriegel wollen wir uns nur mit den Ober-, Mittel- und Untermanualzugriegeln beschäftigen, die übrigen Schiebesätze gehören zu anderen Baugruppen und sind im Moment noch nicht aktiv.

Die Zugriegel für die "geraden" Fußlagen sind weiß, die Zugriegel für die "krummen" Fußlagen (Aliquoten) schwarz. Ganz links in den Schiebesätzen OM,MM und UM liegt der schwarze Summenzugriegel ("Volume"), welcher für die Gesamtlautstärke der Zugriegelregistrierungen verantwortlich ist.

#### *Testregistrierung*

- den Summenzugriegel des Schiebesatzes Obermanual in Stellung 8 bringen
- den Fußschweller leicht durchtreten
- eine beliebige Taste im OM drücken und untenhalten (noch hören Sie nichts!)
- der Reihe nach alle OM-Zugriegel herausziehen
- Sie hören nun 13 Töne "auf" einer Taste, denn das Obermanual der GALAXIS ist 13-chörig (das MM und das UM übrigens auch).

Über den Summenregler wird die MM- und UM-Lautstärke an das OM angeglichen.

#### **1.1. ZUGRIEGEL PRESETS**

Häufig benötigte Zugriegeleinstellungen wurden für Ihre GALAXIS als Presets vorprogrammiert. Sie können an den Presetschaltern im Registerschalterblech (über den UM-Zugriegeln gelegen) ein UM-Preset und je zwei MM- und OM-Presets einschalten, weitere – bis zu sechs pro Manual – sind in Verbindung mit dem Sound-Computer abrufbar.

## 1.2. SINUS PATSCH

Mit dem gleichnamigen Schalter im rechten Bedienfeld eingeschaltet, rechts in der fünften Reihe von oben, erzeugt der Sinus Patsch bei jedem Tastenanschlag im Mittel- und Untermanual einen holzig-patschenden Toneinsatz, der besonders für Jazz-Registrierungen geeignet ist.

Der Patsch ist nur wirksam, wenn Zugriegel — aber keine Zugriegel Persets — registriert wurden; die Patsch-Intensität wird mit dem Summenregler "Volume" des Mittel- bzw. Untermanual- Schiebesatzes eingestellt.

### Hinweis:

Der Schalter SINUS-PATSCH ist nicht programmierbar, er behält auch innerhalb eines Programms seine Funktion.

### Testregistrierung

- im Schiebesatz UM den Sinuszugriegel, den 16', 8' und 5 1/3' ganz ziehen
- einen Akkord mehrmals anschlagen und den Toneinsatz mit und ohne Patsch beobachten (später diese Registrierung einmal mit Hall und WERSIVOICE probieren).

## 2. Der Hall

Schlagen Sie einmal ganz kurz drei bis vier Tasten gleichzeitig an; Sie werden einen "trockenen" Sinusakkord hören. Schalten Sie in der Schaltergruppe "Reverb" die Wippen HALL 1, HALL 2 oder auch beide zusammen hinzu (sie liegen im rechten Bedienfeld, in der rechten Reihe von oben, rechts) und beobachten Sie nach dem erneuten kurzen Anschlagen eines Akkordes die verschiedenen Hallintensitäten.

### Hinweis:

Die Hallschalter sind nicht programmierbar, sie sind auch innerhalb eines Programms aktiv.

## 3. Das WERSIVOICE

Mit dem WERSIVOICE lernen sie die elektronische Nachbildung der früher gebräuchlichen mechanisch rotierenden Lautsprechersysteme kennen. Einerseits unentbehrlich für die Erzeugung des typisch röhrenden Sinus-Sounds, ist das WERSIVOICE darüber hinaus verantwortlich für den Klang eines vollen Streichorchesters oder einer Bläsergruppe.

Um auch beide Effekte gleichzeitig nutzen zu können, besitzt Ihre GALAXIS

gleich zwei WERSIVOICE, eines ist alleine dem OM (incl. Effekte und Piano) zugeordnet, das andere "versorgt" MM, UM und Pedal.

### *Testregistrierung*

*Ziehen Sie nur alle weißen OM-Zugriegel und den dazugehörigen Summenregler. Greifen Sie im mittleren Bereich des OM einen Akkord und lassen Sie ihn liegen. Sie hören einen "normalen", ruhig stehenden Akkord ohne weitere besondere Merkmale.*

*Lassen Sie den Akkord weiterhin liegen, und schalten sie die Zunge ZUGRIEGEL/WERSIVOICE in der Schaltergruppe Festregister OM (Upper Manual = Obermanual) nach unten. Dadurch haben sie die OM-Zugriegel auf den WERSIVOICE-Kanal umgeschaltet, und Sie hören die erste von vielen Varianten des typischen WERSIVOICE-Vibratos.*

Machen Sie sich nun mit der Funktion der fünf zum WERSIVOICE gehörenden Wippenschaltern vertraut:

### **3.1. SCHNELL/LANGSAM und ANLAUF**

Schalten Sie die Wippe SCHNELL/LANGSAM – bei nach wie vor liegendem Akkord – nach unten. Sie hören, daß die Vibratogeschwindigkeit sofort auf langsam wechselt.

Schalten Sie jetzt wieder auf SCHNELL. Sie beobachten dabei einen Anlaufeffekt, d.h. der Geschwindigkeitswechsel vollzieht sich in dieser Richtung nicht sofort, sondern mit einer deutlich hörbaren Verzögerung. (Nachbildung des Anlaufens der früheren mechanischen Rotationslautsprecher). Wenn Sie diese Verzögerung nicht wünschen, brauchen Sie nur den Schalter ANLAUF nach unten zu legen. Jetzt erfolgt die Geschwindigkeitsänderung in beiden Richtungen unverzögert. Für das "untere" WERSIVOICE ist die Funktion "Anlauf aus" nur an einem Mikroschalter des Sound-Computers registrierbar.

### **3.2. VIBRATO/STRING-ORCHESTER**

Diese Wippe schaltet das WERSIVOICE von Vibratoeffekten auf die sog. Stringeffekte um, d.h., es ergeben sich chorartige Vervielfältigungen der Töne. Näheres dazu im Zusammenhang mit der späteren Erläuterung der Festregister.

### **3.3. CELESTE und CHORUS**

Mit diesen beiden Schaltern bestimmen Sie die WERSIVOICE-Intensität: Keiner der beiden Schalter gedrückt – normales Vibrato, CELESTE gedrückt – besonders starkes, "röhrendes" Vibrato, CHORUS gedrückt - dezentes, schwaches Vibrato mit "Geradeaus"-Anteil, CELESTE plus CHORUS gedrückt – extrem starkes Vibrato (jedoch nur bei "Schnell").

Als besonderen spieltechnischen Vorteil können Sie alle Registergruppen (Obermanual, Mittelmanual, Untermanual, Pedal, Effekte, Piano) unabhängig voneinander über die WERSIVOICE-Kanäle wiedergeben, d.h. Sie können z.B. das Obermanual mit WERSIVOICE-Streichern spielen, während das Mittel-

manual, Untermanual und Pedal mit WERSIVOICE-Vibrato oder "trocken" erklingen.

Die entsprechenden Umschalter liegen in der dazugehörigen Schaltergruppe, Sie finden also z.B. den Schalter PIANO/WERSIVOICE in der Schaltergruppe PIANO.

#### 4. Das Pedal

Die (Baß-) Pedalbegleitung rundet das Orgelspiel nach unten hin ab, dafür wurde Ihre GALAXIS mit einem 30-Tasten-Vollpedal ausgestattet.

Zum Pedal gehören die 7 Pedal-Zugriegel – ganz rechts auf dem Zugriegelbrett – und die Pedal-Schaltergruppe im Registerschalterblech.

Die fünf braunen Zugriegel führen sinusförmige Tonsignale in den Lagen 16', 8', 4', und 2'. Auf dem mit "1" bezeichneten fünften Zugriegel liegt eine Mixtur aus 1' und 1/2', (in der unteren Oktave kommt noch ein 1/4' hinzu), so daß dieser einen brillanten, stark aufgehellten Klang ("Glöckchen") bringt. Das an den Zugriegeln zusammengestellte Klangbild wird mit einem Griff an dem Schalter "Zugriegel" ein- und ausgeschaltet, was den Vorteil hat, daß eine bestehende Einstellung erhalten bleibt, wenn z.B. eine Passage vorübergehend mit Pedal-Festregistern gespielt werden soll.

Die Nachklingzeit der Zugriegel ist an den beiden Schaltern SUSTAIN und KURZ/LANG wählbar:

- Kein Schalter gedrückt: Trockener Ton, praktisch ohne Nachklang
- Schalter SUSTAIN EIN gedrückt: Kurzer Nachklang
- Schalter LANG zusätzlich gedrückt; Langer Nachklang

Kein Nachklingverhalten zeigen dagegen die drei Festregister TUBA 16', TROMPETE 8' und STREICHBASS 8', die mit den entsprechenden Schaltern (auch zusätzlich zu den Zugriegeln) eingeschaltet werden können. Zu dem Register TROMPETE sei bemerkt, daß hier nicht das bekannte Blechblasinstrument imitiert werden soll; die "Pedaltrompete" klingt – selbst auf den höheren Tasten eines 25 Tasten-Pedals – wesentlich voller und tiefer.

Die Lautstärke der drei Festregister wird mit dem sechsten der sieben Zugriegel geregelt.

Der 7. Zugriegel schließlich – sicher einer der interessantesten – regelt einen am Schalter BASSGITARRE einschaltbaren E-Baß (8'-Lage), der wiederum nachklingt und beim Toneinsatz eine Perkussion (Anzupf- oder Anschlageffekt) zeigt.

Die Baßgitarre ist durch die Sustain-Schalter nicht beeinflussbar, sie ist optimal (fest) eingestellt und klingt wie ein mit einem Plektron gespielter E-Baß.

Das Pedal erklingt normalerweise aus beiden Lausprecherkanälen, es kann aber mit dem Schalter PEDAL/WERSIVOICE auf Vibrato (vorwiegend bei Einsatz der Pedalzugriegel) oder auf Choeffekt (z.B. für Streichbaß) umgeschaltet werden.

Das Pedal ist monophon zu spielen, jeweils ein Ton – und zwar der tiefste – wird durchgeschaltet, auch wenn gleichzeitig mehrere Tasten gedrückt werden..

## 5. Die Festregister

Der Begriff "Festregister" wrd bei unseren elektronischen Orgeln zur Unterscheidung von dem Begriff "Zugriegelregister" verwendet. Er entspricht dem Begriff "Register" bei den Pfeifenorgeln.

Die Grundklangfarbe eines Registers ist bei den Festregistern von vornherein festgelegt. Klangfarbenänderungen und -kombinationen sind nur durch das gleichzeitige Drücken mehrerer Register zu erzielen. Bei Zugriegelregistern dagegen läßt sich die Klangfarbe eines Tones in weiten Grenzen variieren.

### 5.1. Registernamen

Die Registernamen unserer Orgeln wurden zum Teil vom Pfeifenorgelbau her übernommen. Dort bezeichnen sie entweder die Bauform, die Tonhöhe, beziehen sich auf den Klangcharakter oder vergleichen das Register mit einem bekannten Musikinstrument.

Diese Namen sind in der Orgelliteratur eingeführt und werden in den meisten Registrieranweisungen immer wieder benutzt, daß es uns aus spielpraktischen Gründen sinnvoll erschien, sie auf unsere elektronischen Orgeln zu übertragen, obwohl hier die Art der Tonerzeugung kaum mehr etwas mit der Pfeifenorgel gemeinsam hat.

### 5.2. Fußlage und Tonhöhe

Auch die bei unseren Festregistern üblichen Angaben der Fußlage haben wir vom Pfeifenorgelbau übernommen. Die Zusätze wie z.B. 8 Fuß - abgekürzt 8' – bezeichnen die Tonhöhe eines Registers durch Angabe der Länge (in Fuß) seiner längsten (= tiefsten) Pfeife. Register mit der Bezeichnung 8' klingen genauso hoch wie Notenschrift und Tastenname angeben, also normal, wie beim Klavier. Da die Tonhöhe im wesentlichen nur von der Pfeifenlänge abhängt, geben die Fuß-Bezeichnungen direkten Aufschluß über die Tonlage eines Registers, daher auch der Begriff "Fußlage". Ein 4'-Register klingt auf den gleichen Tasten eine Oktave höher als ein 8'-Register, ein 2'-Register nochmals eine Oktave höher usw.

Register zu 32', 16', 8' und 4' nennt man Grundregister, sie dienen als Fundament einer Registrierung. Die höheren "geraden" Register (2', 1', 1/2') heißen Obertonregister, sie werden nur in Ausnahmefällen als Solo-Register gespielt.

Im wesentlichen dienen sie der Aufhellung der Grundregister. Die "krummen" Register (5 1/3', 2 2/3', 1 1/3') faßt man auch unter dem Begriff "Aliquoten" zusammen. Bei ihnen stimmen Tastenname und Ton nicht überein, so erklingt z.B. in einem 2 2/3'-Register auf der Taste c der Ton g. Auch sie werden im wesentlichen nur zum Färben und Würzen der Grundregister eingesetzt.

#### **Wichtig:**

Wenn ein bestimmtes Register erklingen soll, muß der betreffende Wippen- oder Zungenschalter nach unten gelegt werden, auch der Umschalter ZUGRIEGEL/FESTREGISTER für das betreffende Manual muß in der unteren Lage stehen. Die Lautstärke der Festregister kann für jedes Manual getrennt im Bedienungsschiebesatz geregelt werden.

#### *Testregistrierung:*

*Ausgangssituation: Alle Register eingeschoben, alle Schalter ungedrückt, Taster "Hand" im Sound-Computer-Bedienfeld kurz gedrückt.*

*In der Schaltergruppe "Festregister Obermanual" die Zungen ZUGRIEGEL/FESTREGISTER und CELLO 16' nach unten legen.*

*Am Bedienungsschiebesatz den grauen Regler "Volume" (Lautstärke) für die OM-Festregister ("Manual") in Stellung 6 ziehen. Schweller leicht durchtreten und ein paar einzelne Tasten im tieferen Bereich des Obermanuals anschlagen – es erklingt ein recht trockenes Cello.*

*Schalten sie nun zusätzlich in der WERSIVOICE-Schaltergruppe den Schalter VIBRATO auf STRING ORCHESTRA um; legen Sie in der Schaltergruppe Festregister Obermanual die Zunge FESTREGISTER/WERSIVOICE während des Spiels nach unten – das Ergebnis spricht für sich!*

Noch schöner klingt der Cello-Satz, wenn Sie im rechten Bedienfeld OM-DELAY und SUSTAIN KURZ einschalten.

Bei Hinzunahme von VIOLA 8' und VIOLINE 4' (Festregister OM) erklingt dann ein komplettes Streichorchester.

Die Festregister des Mittel- und Untermanuals können in ähnlicher Weise mit den Festregister-Schaltern und dem "Manual-Volume"-Lautstärkereglern im Bedienungsschiebesatz aktiviert werden.

Weitere Registrierbeispiele liefern wir Ihnen im Kapitel C. Mit einem kleinen Trick sind (über den Umweg durch die Effekte oder durch spezielle Programmierung des Sound-Computers) Festregister und Zugriegel auch gleichzeitig spielbar, wie später noch gezeigt wird.

Schon bei der Tonerzeugung in beiden Generatoren — also im Herz Ihrer GALAXIS — sind eine Reihe von Effekten möglich.

Probieren Sie bitte der Reihe nach die einzelnen Funktionsschalter aus. Sie finden diese für beide Generatoren im rechten Bedienfeld. Also Orgel "aufräumen" und im Ober- und Mittelmanual am besten eine Trompete registrieren.

#### **6.1. EINSCHWINGVIBRATO**

Durch Tastendruck im Ober- bzw. im Mittelmanual ausgelöst, setzt verzögert ein Frequenzvibrato (= periodische Tonhöenschwankung um einen Mittelwert) ein. Sie können hiermit Soloinstrumente wie Trompete, Klarinette oder Streicher naturgetreu nachbilden.

#### **6.2. DAUERVIBRATO**

Wenn dieser Schalter gedrückt ist, hat die gesamte Orgel ein ständiges Vibrato. (Wenn Einschwingvibrato zusätzlich gedrückt wird, "gewinnt" Dauervibrato).

#### **6.3. VIBRATO LANGSAM, VIBRATO 2, VIBRATO 3**

Hier können Sie die Geschwindigkeit bzw. die Stärke des Vibratos verändern. Diese Schalter sind nur aktiv, wenn gleichzeitig EINSCHWINGVIBRATO oder DAUERVIBRATO gedrückt ist.

#### **6.4. SLALOMATIC EIN**

Bei Tastendruck im Ober- bzw. im Mittelmanual läuft die Tonhöhe mehr oder weniger schnell um eine volle Oktave von oben nach unten. (Voraussetzung: Transposer in Stellung "C", Regler SLALOM im linken Bedienfeld in Rechtsanschlag. (Bei anderen Stellungen dieser beiden Bedienungselemente wird die Tonhöhenverschiebung entweder über eine Oktave hinaus erweitert oder begrenzt). Die Ablaufgeschwindigkeit ist am Regler "SPEED SLALOM" des Bedienungsschiebesatzes regelbar.

#### **6.5. AB/SLALOMATIC/AUF**

Dieser Schalter ist nur in Verbindung mit dem Schalter SLALOMATIC EIN wirksam und hat eine Umkehr der Tonhöhenverschiebung von tief nach hoch zur Folge.

Außer den Generatoreffekten, die an der Schaltergruppe VIBRATO/SLALOM erzielt werden können, gibt es noch vier weitere Möglichkeiten, die Stimmung des Tongenerators zu beeinflussen:

#### **6.6. REGLER STIMMUNG**

Er liegt auf der Anschlußplatte rechts unter dem Spieltisch und erlaubt die Anpassung der Orgelstimmung an andere Instrumente. Der Regelbereich beträgt ca. einen Ganztonschritt, normal ist die Mittelstellung.

## 6.7. REGLER SLALOM

Er liegt im linken Bedienfeld unmittelbar neben dem UM. Beim Schieben von rechts (= Normallage) nach links sinkt die Tonhöhe stufenlos um genau eine Oktave (Transposer muß auf "C" stehen). Diese Einrichtung ist unentbehrlich für die Erzeugung von Gleiteffekten wie z.B. "Gummiposaune" oder "Lachende Trompete".

## 6.8. TRANSPOSER

Dieser Drehschalter liegt links neben den Registerschaltern und erlaubt die "Verstimmung" in genauen Halbtonschritten aus der Normalstellung "C" heraus (fünf nach oben und sechs nach unten). So können Sie jede Tonart problemlos in jede beliebige andere umsetzen und sich an andere Instrumente oder Solisten anpassen.

## 6.9. HAWAII-EFFEKT

Beim seitlichen Drücken des rechten Hebels am Fußschweller sinkt – wenn HAWAII II bzw. HAWAII I im rechten Bedienfeld eingeschaltet wurde – die Tonhöhe rasch um einen Halbtonschritt und steigt – auch wenn der Hebel noch gedrückt bleibt – allmählich wieder auf die Ursprungshöhe an.

### Hinweis:

Die Hawaii-Schalter sind nicht programmierbar, sind also auch innerhalb eines SC-Programms aktiv.

## 6.10. SCHWEBUNGEN (Koppelfunktion und Orchestereffekt)

Auch die Schwebungen gehören zu den Generatorfunktionen Ihrer GALAXIS. Durch leichtes Verstimmen der beiden Tongeneratoren gegeneinander entsteht das brillante, orchestrale Klangbild, welches den "GALAXIS-Sound" in aller Welt so beliebt machte.

Damit die beiden Tongeneratoren harmonisch miteinander arbeiten, und die Schwebungsschalter (I bis IV, im rechten Bedienfeld) ständig die gleichen, reproduzierenden Schwebungsintensitäten abrufen, ist immer vor Spielbeginn die folgende Abstimmung durchzuführen:

- Orgel einschalten
- Fußschweller leicht durchtreten
- Schalter NORMALKOPPEL und ORCHESTER-EFFEKT im rechten Bedienfeld einschalten
- in der Schaltergruppe "Festregister Obermanual" ZUGRIEGEL/FEST-REGISTER und KLARINETTE einschalten
- im Bedienungsschiebesatz die Volume-Regler (MM) und (OM) in Stellung 8 ziehen.

- beliebige Taste im Mittelmanual drücken und gedrückt lassen (Sie hören zwei Klarinetten, gespeist von zwei Tongeneratoren)
- mit dem Regler "Orchester Intonierung" – unten auf dem rechten Bedienfeld, neben dem Netzschalter – die erklingenden Töne auf Schwebungsnull einstellen. (Die Schwebungen sind als Lautstärkeschwankungen hörbar; sie werden mit zunehmender Angleichung ihrer Tonfrequenzen langsamer und verschwinden bei Übereinstimmung beider Töne völlig).

### **Koppelfunktionen**

An der GALAXIS können die Register des Obermanuals an das Mittelmanual gekoppelt werden, daß heißt beim Spiel im Mittelmanual erklingt zusätzlich zur MM-Registrierung die Registrierung des Obermanuals. Da die Koppel nur in dieser einen Richtung wirkt, ertönt beim Spiel im Obermanual auch nur die OM-Registrierung; so können Sie z.B. das Piano für eine volle Orchesterregistrierung mit in das Mittelmanual koppeln und zusätzlich, ohne umzuregistrieren, ein Piano-Solo im Obermanual spielen.

Neben der NORMALKOPPEL finden Sie im linken Bedienfeld (rechts in der obersten Schalterreihe) die PROGRAMMKOPPEL. Dieser Schalter behält auch innerhalb eines Programmes seine Funktion und erlaubt die Kopplung einer OM-SC-Registrierung an das Mittelmanual.

### **Orchestereffekt**

Das Obermanual Ihrer GALAXIS ist mit einer doppelten Festregister-Tonformung ausgestattet. Die einzelnen Register werden gemeinsam (paarweise) über die OM-Registerschalter eingeschaltet. Die Registergruppen sind beiden Tongeneratoren zugeordnet: Register OM I dem Obermanual-Generator und Register OM II dem "unteren" Generator, spielbar über das Mittelmanual.

Beim Einschalten des Schalters ORCHESTER EFFEKT werden nun die Mittelmanual-Festregister ab- und die Register OM II eingeschaltet. Beim Hinzuschalten der Koppelfunktion kann vom Mittelmanual aus gemeinsam die Doppelregistrierung OM I plus OM II – über zwei Generatoren gespeist – erklingen. Wenn Sie nun noch eine passende Schwebung wählen, erklingt ein ganzer Instrumentensatz bzw. ein ganzes Orchester.

### **Anmerkung:**

Wir hoffen, daß Sie diese Ausführungen nicht mehr verwirren, als daß sie zur Funktionserklärung beitragen. Es liegt einfach daran, daß die GALAXIS schon in kleinen Detailbereichen eine Vielfalt zeigt, die sich einer kurzen, prägnanten Beschreibung verschließt.

Die spielerischen Möglichkeiten der zuletzt genannten Schalter sind so umfangreich, daß sie hier nur kurz angesprochen werden können. Ihre Werte finden Sie am ehesten selbst heraus, wenn sie sich in einer stillen Stunde – in Anlehnung unserer Registrierbeispiele des Kapiels C – intensiv mit diesem Bereich Ihrer GALAXIS beschäftigen.

## 7. Die Hüllkurven

Durch das System der elektronischen Tastung, bei dem die Töne nicht direkt an den Manualtasten, sondern "ferngesteuert" im Tastungsblock (Gatter) geschaltet werden, ist eine gezielte Beeinflussung des Toneinsatzes und des Abklingens möglich.

Ein direkt geschalteter Ton kann nur abrupt ein- oder ausgeschaltet werden, bei den WERSI-Organen dagegen erlaubt die Hüllkurvenelektronik ein langsames Ansteigen des Tonpegels (Delay) oder ein weiches, langsames Ausklingen des Signals nach bereits freigegebener Taste (Sustain), die Lautstärke des Tones folgt also einer von Fall zu Fall veränderbaren Kurve – eben der sog. Hüllkurve.

Die Delay-Funktion, also den weichen Toneinsatz, haben Sie bei der Streicher-Registrierung bereits kennengelernt, der Sustain – über drei Schalter KURZ, MITTEL oder LANG wählbar – erzeugt hingegen z.B. Glockenklangeffekte.

Die Hüllkurvenschalter für OM, MM und UM befinden sich im rechten Bedienfeld.

*Testregistrierungen:*

*Delay:*

*z.B. TROMPETE (OM) registrieren, ohne WERSIVOICE und ohne Vibrato, eine OM-Taste in ständiger Wiederholung drücken und loslassen und dabei den Toneinsatz beobachten. Bei nicht gedrücktem Schalter DELAY (OM) ist er hart, bei eingeschaltetem DELAY ist er weich.*

*Sustain:*

*z.B. alle schwarzen OM-Zugriegel ziehen, auf ZUGRIEGEL umschalten, Hall ausschalten, verschiedene OM-Tasten nacheinander immer wieder kurz antippen und den Nachklang beobachten, der beim Eindrücken der Schalter SUSTAIN KURZ bzw. SUSTAIN MITTEL bzw. SUSTAIN LANG auftritt.*

## 8. Das Piano

~~Das~~ *WERSI Effekt-Piano setzte neue Maßstäbe in der elektronischen Nachbildung*

*Das WERSI Effekt-Piano setzte neue Maßstäbe in der elektronischen Nachbildung eines Klaviers.;*

**Besonderheit.;**

Die Pianolautstärke wird fußschwellerunabhängig geregelt, damit ist das effektvolle Einblenden von Streichern in das Pianospiele möglich:

### *Testregistrierung:*

*Streicher wie unter 5. beschrieben registrieren. In der Schaltergruppe PIANO die Wippe PIANO einschalten. Im Bedienungsschiebesatz den grauen Regler "Volume Piano" bis Stellung 5 herausziehen. Fußschweller ganz zurücknehmen. Einige Tasten anschlagen – das Piano erklingt, obwohl der Fußschweller nicht getreten ist – Tasten liegenlassen und jetzt langsam den Fußschweller durchtreten...*

Probieren Sie nacheinander alle Pianoklangfarben – Celeste bis Spinett – durch. Wie beim mechanischen Klavier klingen die Töne bei gehaltener Taste entsprechend lang aus, während sie bei schneller Tastenfreigabe sofort abklingen (Piano kurz). Durch Betätigung des linken Fußschwellerhalters oder des Schalters KURZ/LANG kann das Piano grundsätzlich auf LANG eingestellt werden (Funktion des Nachklangpedals eines mechanischen Klaviers): Das Banjo ist davon nicht betroffen, es klingt immer kurz.

Beim Hinzuschalten von Shatter oder Tremolo (beides spezielle Hüllkurven = Amplitudenvibrati) wird das Piano automatisch auf lang geschaltet (bitte ausprobieren, die Geschwindigkeit von Shatter und Tremolo ist am Regler "Speed Piano" – links außen im Bedienungsschiebesatz – einzustellen).

Das Banjo nimmt in der Pianogruppe eine Sonderstellung ein, sein Abklingverhalten ist – auch bei Kombination mit anderen Instrumenten – auf extrem kurz eingestellt und kann am Fuß- oder Registerschalter nicht beeinflusst werden. Seine Kombination mit Shatter und Tremolo ist nicht möglich.

Alle Pianoklangfarben können auf das WERSIVOICE geschaltet werden. Achtung! Die WERSIVOICE-Lautstärke ist fußschwellerabhängig und somit bei dieser Einstellung auch die Pianolautstärke!

Interessante Registrierung: Honky Tonk über WERSIVOICE als "Schräger Otto".

#### **Hinweis:**

In die GALAXIS kann ein Zusatzpiano eingebaut werden. Es wird gemeinsam mit dem OM-Piano vom OM aus gespielt, erhält seine Töne aber vom "unteren" Generator, so sind Schwebungseffekte wie mit den Orchesterstimmen OM II möglich (Konzertflügel bis Drahtkommode). Das Zusatzpiano wird mit dem Piano-Kanalschalter eingeschaltet, die Registrierung erfolgt automatisch gemeinsam mit dem OM-Piano.

### **9. Die WERSIVISION (Glissando/Arpeggio)**

Eng mit dem Piano verknüpft arbeitet die WERSIVISION, eine Steuerelektronik für das Piano, welche automatische Läufe und Akkordumkehrungen produziert. Klangfarbe und Lautstärke sind an den Piano-Bedienungselementen einzustellen. Die Funktionsschalter für die WERSIVISION finden Sie im rechten Bedienfeld, etwa auf Höhe des Mittelmanuals.

#### **Grundeinstellung:**

Register PIANO ein, Pianolautstärke 6, WERSIVISION: Autotrigger ein, Lauf aufwärts.

Wenn sie nun im Untermanual in einer der drei tiefen Oktaven eine Taste anschlagen, erklingt dieser Ton je einmal in allen 5 Oktaven des Pianos. Die drei Eingabeoktaven im Untermanual sind gleichberechtigt, die Tonhöhe hängt nur von den Tasten C - H und nicht von der Oktave ab, in der die Eingabe erfolgte. Die Laufgeschwindigkeit können Sie mit dem Regler "Arpeggio-Timer" (unten rechts im linken Bedienfeld) einstellen, sie wird aber bei eingeschaltetem Rhythmusgerät ausschließlich von diesem bestimmt. Beobachten Sie nun, was bei der Eingabe eines Akkordes geschieht!

#### Schalterfunktionen:

- = Lauf aufwärts
- ← = Lauf abwärts
- ↔ = Einmaliger Hin- und Rücklauf ( nur in Verbindung mit → oder ← )
- = Umlauf, permanent (nur in Verbindung mit → oder ←)

- Auto Trigger    gedrückt, die gegriffene Lauffolge wird direkt ausgelöst  
ungedrückt, Auslösung nur über Fußschalter möglich
  
- Fußtrigger aus    ungedrückt, eine gegriffene Lauffolge kann, wenn Schalter  
AUTO TRIGGER ebenfalls ungedrückt ist, vom Pianofuß-  
schalter (links am Fußschweller ) ausgelöst werden.  
gedrückt, der Fußschalter ist unwirksam
  
- Umkehr            gedrückt, die einzelnen Töne werden entgegengesetzt zur  
Laufriichtung ausgelöst (z.B. bei → nicht C - D - E, son-  
dern E - D - C).
  
- Akkord            gedrückt, die gegriffenen Töne werden nicht einzeln, sondern  
als geschlossener Akkord "durchgeschoben"
  
- Speicher aus     gedrückt, die gegriffenen Töne werden nicht gespeichert und  
erklingen nur so lange wie die Tasten im UM gedrückt sind.
  
- OM Piano aus    gedrückt, das Piano wird vom Obermanual entkoppelt und  
kann nur noch durch die WERSIVISION ausgelöst werden  
(besonders wichtig, wenn im OM-Solostimmen ohne Piano  
gespielt werden sollen und eine Glissandobegleitung gewünscht  
wird).

*Arpeggiator -  
x f aus 143 →*

Die WERSIVISION ist also eine Effektgruppe, die Ihre Orgel um einen zusätzlichen Begleitautomaten erweitert. Rauschende Glissandos und perlende Arpeggien untermalen nun Ihr Orgelspiel. Tausend neue Möglichkeiten beleben die Interpretation von der Klassik bis zur Unterhaltung.

#### 10. Die Effekte

Ihre GALAXIS besitzt eine Vielzahl von Effekten, die den verschiedensten Funktionsgruppen zugeordnet sind, so gehören z.B. Slalom- und Hawaii-Effekt zum Tongenerator, Delay und Sustain zu den Hüllkurven und Vibrato- und Choeffekt zum WERSIVOICE. Darüber hinaus gibt es jedoch noch einige – besonders für die Unterhaltungsmusik interessante – Effekte, die wir zu einer Gruppe zusammengefaßt und kurz "Effekte" genannt haben.

Eine Effekt-Gruppe ist dem Ober- und eine zweite dem Mittelmanual zugeordnet. Zu den OM-Effekten gehören:

- 20 Effekte-Wippenschalter im Registerschalterblech
- 4 Effekte-Regler im Bedienungsschiebesatz
- 11 Perkussions-Zugriegel auf dem Zugriegelbrett

Zu den MM-Effekten gehören:

- die oberen beiden Schalterreihen im rechten Bedienfeld
- der Schalter WAH-BEGRENZUNG links außen in der fünften Schalterseite des linken Bedienfeldes (von oben gezählt).
- die drei Regler "Effekte Zeit", "Wah I" und "Wah II" unten im rechten Bedienfeld.
- der Volume-Regler "Effekte" (MM) im Bedienungsschiebesatz

Die Auslegung der OM- und UM-Effekte ist im Prinzip gleich, so gilt die folgende Beschreibung gleichermaßen für beide Effekt-Gruppen.

### *10.1. Modulationseffekte (Perkussion, Repeat, Tremolo)*

#### PERKUSSION

Bei eingeschalteter Perkussion setzt der Ton beim Niederdrücken einer Manualtaste sofort ein und klingt, auch wenn die Taste gedrückt bleibt, mehr oder weniger schnell wieder ab. Bei kurzem Anschlag verstummt der Ton sofort nach dem Loslassen der Taste.

#### *Testregistrierung (OM):*

*Orgel erneut "aufräumen", alle Zugriegel des Effekte-Schiebesatzes ziehen, Schalter PERKUSSION und ZUGRIEGEL einschalten (die MM-Effekte besitzen, statt dem Schalter ZUGRIEGEL einen Schalter 3rd HARMONIC, mit ihm wird ein 2 2/3'-Sinussignal auf die Effekte geschaltet), Lautstärkereglern für die Effekte (Volume Effects) im Bedienungsschiebesatz bis auf Stellung 5 herausziehen, Fußschweller leicht durchtreten, und im OM eine Taste anschlagen und liegenlassen: Es erklingt eine langsam abklingende Perkussion.*

Schalter EFFEKTE REGLER einschalten und bei jedem neuen Tastenanschlag im OM den Regler für die Effekt-Abklingzeit (Speed Effects) etwas weiter herausziehen: die Perkussion wird kürzer. Die "Pop Corn"-Perkussion (das Lied dürfte hinreichend bekannt sein) erhalten Sie bei voll gezogenem Zeit-Regler. Schieben sie dafür bis auf den 4' alle Effekte-Zugriegel ein.

Lassen Sie einen Akkord liegen und schlagen einen Ton zusätzlich an, so erklingt auch der Akkord noch einmal mit. Die eingeschaltete Perkussion ist also auch bei Legatospiel wirksam.

## SOLO-PERKUSSION

Der Schalter SOLO-PERKUSSION arbeitet eigenständig, ist PERKUSSION auch eingeschaltet, so hat letzterer Priorität. Sie erhalten die bereits beschriebene Legato-Perkussion.

Die Solo-Perkussion ist eine Variante der Perkussion: Der Abklingvorgang ergibt sich nur dann, wenn im Moment des Tastenanschlags keine andere Taste gedrückt ist. Bei Legatospiel bleibt also – abgesehen vom ersten Tastendruck – die Perkussion aus.

### *Testregistrierung (OM):*

*Wie bei der Perkussion, nur an Stelle von PERKUSSION, SOLO-PERKUSSION einschalten. Ein praktisches Beispiel: Ziehen Sie an den Zugriegeln OM den 8', den 16' und den Summenregler ganz heraus. Schalten Sie die Zugriegel OM auf WERSIVOICE. Am Effekte-Schiebesatz nur den 4'-Zugriegel ganz herausziehen. Beim Spielen von einzelnen Tasten im OM erklingen nun die OM-Zugriegel (quasi als feststehender Hintergrund) plus 4'-Perkussion. Das Lautstärkeverhältnis ist am Regler "Volume Effects" im Bedienungsschiebesatz einzustellen. Ein Anschlageffekt zeigt sich nur beim jeweils ersten (neuen) Tastenanschlag, er unterbleibt beim Legatospiel.*

*Sie haben es also in der Hand, ohne umzuregistrieren, die Perkussion streckenweise zu unterdrücken, indem Sie gebunden spielen. Beim Portato- oder Stakatospiel setzt sie dann wieder ein.*

## REPEAT

Der Begriff kommt aus dem Englischen, to repeat ist mit (etwas) wiederholen zu übersetzen, man spricht daher auch von einer "Wiederholperkussion" oder – einfacher – vom "Mandolineneffekt";

Alle auf den Effektkanal geschalteten Tonsignale werden gewissermaßen zerhackt, d.h. in eine Folge sich ständig wiederholender Einzeltöne zerlegt, deren Folgefrequenz z.B. mit dem Regler "Speed Effects" stufenlos einstellbar ist.

### *Testregistrierung:*

*Orgel aufräumen, alle Schalter auf aus, alle Zugriegel einschieben, Effekteschalter REPEAT und FESTREGISTER einschalten. Regler "Volume Effects" auf 8, Schalter EFFEKTE REGLER ein, und im OM z.B. das Register VIOLINE 4' registrieren. Repeatgeschwindigkeit am Regler "Speed Effects" einstellen.*

## TREMOLO

Das Tremolo ist ein Amplitudenvibrato, also eine periodische Schwankung der Lautstärke (bitte nicht mit dem Frequenzvibrato, also der Tonhöhen-schwankung bei gleichbleibender Lautstärke verwechseln).

*Testregistrierung:*

*Schalter REPEAT ausschalten und stattdessen TREMOLO einschalten, VIOLINE 4' und TROMPETE 8' ein, OM bespielen.*

*Unter Hinzunahme des Schalters PERKUSSION entsteht eine interessante Variante: das Einschwingtremolo. Abklingzeit auf LANG stellen.*

## SECOND Voice

Auch aus dem Englischen kommend bedeutet 2nd Voice zweite Stimme. Diese Funktion erlaubt es, die auf den Effektkanal geschalteten Signale, so lange eine OM-Taste gedrückt ist, unverändert auf den Ausgang durchzuschalten. So können z.B. über diesen "Umweg" die OM-Festregister zusammen mit den OM-Zugriegeln gespielt werden.

*Testregistrierung:*

*Schalter TREMOLO ausschalten und 2nd Voice einschalten; die Festregister können nun mit den Zugriegeln kombiniert werden. Die Lautstärke der Festregister ist jetzt aber von dem Regler "Volume Effects" abhängig.*

## RAUSCHEN

Das Rauschen kann zu jeder Registrierung hinzugeschaltet werden, die Intensität ist am Regler "Volume Effects" einstellbar.

*Testregistrierung:*

*Panflöte: OM Festregister ein, Querflöte 4' ein, Lautstärke am Regler Festregister OM auf 6 einstellen, RAUSCHEN einschalten und das Rauschen über den Regler "Volume Effects" hinzumischen. Dazu noch EINSCHWINGVIBRATO und VIBRATO 3 ein.*

## FESTREGISTER

Der Schalter FESTREGISTER legt das Tonsignal der OM- bzw. MM-Festregister auf die Effekte PERKUSSION bis 2nd VOICE.

## ZUGRIEGEL

Der Schalter ZUGRIEGEL legt das Tonsignal der Effekte-Zugriegel (Perkussions-Zugriegel) auf die Effekte PERKUSSION bis 2nd VOICE. Wird zusätzlich der Schalter 3rd HARMONIC eingeschaltet, so erhalten die Effekte ein  $2\frac{2}{3}$ -Sinussignal und der Schiebesatz wird abgeschaltet. Die Mittelmanual-Effekte besitzen nur die Funktion 3rd HARMONIC (und keinen Effekte-Schiebesatz).

### Wichtig:

Für die Effekte PERKUSSION bis 2nd VOICE müssen also immer zwei Schalter eingeschaltet sein:

- a) ein Funktionsschalter, wie PERKUSSION, SOLO-PERKUSSION, REPEAT, TREMOLO oder 2nd VOICE
- b) ein (Signal-) Auswahlschalter, wie FESTREGISTER, ZUGRIEGEL (3rd HARMONIC) oder WAH-WAH auf EFFEKTE

### EFFEKTE MITTEL und EFFEKTE REGLER

Diese beiden Schalter erlauben die Wahl der Effekt-Zeiten:

kein Schalter gedrückt	= lang
EFFEKTE MITTEL gedrückt	= mittel
EFFEKTE REGLER gedrückt	= variabel von "mittel-lang" bis kurz

Für die MM-Effekte ist der Regler "Effekte Zeit" im rechten Bedienfeld ständig aktiv.

### EFFEKTE WERSIVOICE

Schalter nicht gedrückt	= Effekte "trocken" direkt zur Vorstufe
Schalter gedrückt	= Effekte zur Modulation zum WERSIVOICE

### Wah-Wah-Effekte

Die Wah-Wah-Effekte erweitern Ihre Orgel um einen Synthesizer. Sein Herz ist das VCF, ein spannungsgesteuertes Filter. Am ausgeprägtesten klingen die Wah-Wah-Effekte bei stark obertonreichen Signalen, aus diesem Grund sind auch nur die Festregister mit dem Wah-Wah-Teil verbunden. (Die Schalter FESTREGISTER und ZUGRIEGEL bzw. 3rd HARMONIC besitzen im Zusammenhang mit dem Wah-Wah keine Funktion).

Bei den Wah-Wah Einstellungen ist es schwierig, jeweils spezielle Registrierhinweise zu geben, es sei daher folgende Grundeinstellung empfohlen:

Orgel aufräumen, alle Schalter auf AUS, alle Regler eingeschoben. Regler "Volume Effects" in Mittelstellung. Das Register BLÄSER in den Festregistern einschalten (wenn nicht eingebaut, kann auch die Trompete 8' registriert werden). Und dann jeweils den nachfolgend beschriebenen Schalter einschalten.

### WAH WAH HAND

Dieser Schalter aktiviert den Schieberegler WAH-WAH, unten im linken Bedienfeld. Beim Hin- und Herschieben entsteht die Wah-Wah-typische Klangspektrumsänderung. Bei Linksanschlag ergibt sich ein weiches, dunkles Klangbild, das sich umso mehr aufhellt, je weiter der Regler nach rechts gezogen wird. Die rechte Einstellung klingt dann ausgesprochen scharf.

## WAH-WAH AUF-AB

Wah-Wah Auf-Ab ist sozusagen ein "Auto-Wah", mit Rücklauf oder ein halber Rotor und entspricht dem Hochschieben und Wieder-Zurückziehen des Handreglers.

Der Hinlauf ist mit dem Regler "Wah I", der Rücklauf mit "Wah II" regelbar. Mit dem Schalter UMKEHR kann die Funktion in ihrer Ablafrichtung umgedreht werden, also von Auf-Ab-Auf in Ab-Auf-Ab (quasi von "Uau" in "Aua").

## WAH-WAH-BEGRENZUNG

Dieser Schalter erlaubt eine Begrenzung (= Einengung) des Wah-Wah-Bereichs und ist besonders im Zusammenhang mit Bläserregistrierungen interessant, da eine gewisse Schärfeintensität nicht mehr überschritten werden kann.

Durch Verschieben des Handreglers kann jetzt eine extrem weiche Posaune oder eine scharfe Trompete aus dem gleichen FR-Filter eingestellt werden, auch sind Effekte wie "Gummi-Posaune" oder "lachende Trompete" möglich. (Regler SLALOM mit hinzunehmen I).

Der Handregler ist für OM- und MM-Effekte gleichermaßen wirksam.

**Tip:** Schalten Sie einmal nur die Schalter WAH-WAH-Hand und RAUSCHEN ein. Mit dem Handregler können Sie nun das "schönste" Unwetter akustisch simulieren.

Da über den Wah-Wah-Handregler eine zusätzliche Feinabstimmung der Festregisterklangfarben erfolgen kann, finden Sie ihn auch oft in den Soundcomputer-Programmen aktiviert. Bitte, machen Sie Gebrauch von seinen mannigfaltigen Möglichkeiten.

#### AUTO WAH EIN

Mit diesem Schalter kann ein automatischer Wah-Wah-Effekt gewählt werden. Er erscheint bei jedem neuen Tastenanschlag im Ober- bzw. Mittelmanual, ohne daß der Wah-Wah-Handregler betätigt werden muß. Ist WAH WAH HAND zusätzlich eingeschaltet, kann über den Handregler die Spektrumsänderung begrenzt werden (links = minimale, rechts = maximale Änderung). Die Auto-Wah Geschwindigkeit kann am Regler Wah-Wah-Zeit I eingestellt werden.

#### WAH WAH UMKEHR

Die Stellung des Schalters WAH-WAH-UMKEHR bestimmt die Richtung der Wah-Wah Klangverschiebung von dunkel nach hell oder von hell nach dunkel, er beeinflusst alle automatischen Wah-Wah Funktionen.

#### ROTOR-WAH-WAH

Auch der Rotor ist eine automatische Wah-Wah-Funktion und simuliert quasi das permanente Hin- und Herschieben des Wah-Wah-Handreglers. Der Hinlauf des Rotors ist mit dem Regler "Wah I" (vormals "Auto-Wah"), der Rücklauf mit "Wah II" (vormals "Rotor") regelbar. Soll ein Rundlauf entstehen, sind beide Regler auf die gleiche Stufe zu stellen; bei unterschiedlichen Werten "eiert" der Rotor.

Der Rotor beginnt bei jedem neuen Tastendruck am gleichen Ausgangspunkt; wird zusätzlich WAH-WAH AUF-AB eingeschaltet, entsteht ein freilaufender Rotor.

#### BLÄSER

Die Bläser sind eine besondere Wah-Wah Festeinstellung. Die Registrierung kann zusammen mit dem neuen Festregisterfilter BLÄSER oder auch mit TROMPETE oder POSAUNE gesielet werd. Beim jeweils ersten Tastendruck entsteht ein gesteuerter Anblasvorgang; registriert man noch ein Einschwingvibrato dazu, so entsteht ein sehr realistischer Bläserklang.

## WAH WAH (auf) EFFEKTE

Waren die bisher aufgeführten Effektmöglichkeiten bereits recht vielfältig und deren Kombinationsmöglichkeiten kaum noch überschaubar, so eröffnet dieser Schalter nochmals praktisch unzählige Wege zur Klangveränderung: Alle im Wah-Wah-Teil verfremdeten Töne können jetzt zusätzlich auf den Perkussions- oder Tremolo-Kanal geschaltet werden, wo sie in der bereits vorher beschriebenen Weise nochmals weiter verändert werden können.

Probieren Sie es bitte aus – zu beschreiben ist es kaum.

### 11. Die Kanalschalter

Di

Die Kanalschalter (auch mit "Selector" bezeichnet) befinden sich ganz rechts im Registerschalterblech.

Sie erlauben die Klangverteilung von Obermanual (Festregister und Zugriegel), Mittelmanual (Festregister und Zugriegel), Untermanual (Festregister und Zugriegel), Piano und Wersivoice I auf beide Kanäle Ihrer GALAXIS. (Bei eingebautem Zusatzpiano wird dieses mit dem Kanalschalter PIANO eingeschaltet).

So können Sie ein orchestrales Klangbild durch "stereophone" Aufteilung der einzelnen Stimmen schaffen, was früher nur durch aufwendige Playback-Verfahren im Tonstudio möglich war.

### 12. WERSIMATIC II - Rhythmusgerät

Sämtliche Funktionen des Rhythmusgerätes lassen sich vom Bedienungsfeld her steuern. Es erscheint daher zweckmäßig, anhand des Bedienungsfeldes die vielseitigen Möglichkeiten des WERSIMATIC II zu erläutern.

#### a) Start/Stop, Taktanzeige, Orgelsteuerung

Die beiden Leuchtdioden (grün und rot) erfüllen neben der Aufgabe, das 1. bzw. 33. und 17. Sechzehntel eines 4/4 Taktes anzuzeigen (bei 3/4 Rhythmen sind es das 1. bzw. 25. und das 13. Zwölftel) auch die Funktion des Start/Stop-Schalters. Die beiden Metallgehäuse der Leuchtdioden dienen hierbei als Berührungsschalter (Touch Control) und starten das Rhythmusgerät bei gleichzeitigem Berühren beider Leuchtdioden mit dem Finger. Der Start erfolgt grundsätzlich auf dem ersten Sechzehntel (bzw. Zwölftel) des gewählten Rhythmus. Nochmaliges Antippen setzt das Schlagzeug wieder in die Ausgangsruhelage zurück.

Mit Hilfe eines Fußschalters läßt sich der Vollautomat auch mit dem Fuß starten und stoppen. Darüber hinaus ist auch ein Starten vom Pedal und/oder Untermanual her möglich. Dazu muß die Taste "Orgelsteuerung" gedrückt sein. Der Start erfolgt beim ersten Niederdrücken einer Taste des Pedals oder Untermanuals und läuft bis zum Ende eines Taktes. Erfolgt auf den ersten Schlag des nächsten Taktes kein neuer Startimpuls durch Drücken einer Pedal- oder Untermanualtaste, so verstummt das Rhythmusgerät.

## b) Die Instrumente

In dem WERSIMATIC II sind 15 Instrumente vereinigt. Ein richtiger Schlagzeuger hätte wirklich alle Hände (und Füße) voll zu tun, wollte er diese Perkussions-Instrumente gleichzeitig betätigen. Die Elektronik machts möglich!

Folgende Instrumente ermöglichen die volle Entfaltung dieses Gerätes:

Baßtrommel	Hi Hat kurz	Bongo hoch
Snare (kleine Trommel)	Hi Hat lang	Maracas
Becken kurz	Tom Tom tief	Holz
Becken lang	Tom Tom hoch	Kuhglocke
Tamburin	Bongo tief	Ratsche

Um eine besonders gute akustische Transparenz zu erzielen, ist das Rhythmusgerät stereophon ausgelegt worden. Das heißt, die einzelnen Instrumente verteilen sich auf die gesamte Breite zwischen den beiden Lautsprechergruppen.

Zur Änderung des Klangbildes lassen sich 8 dieser Instrumente ein- bzw. abschalten. Die Schalter hierfür liegen in den Reihen 5 und 6. Es sind dies:

Baßtrommel	Snare	Tom Tom tief	Holz
Ratsche	Tamburin	Maracas	Kuhglocke

Beim Ausschalten (Taste ist dann gedrückt) erfolgt eine einmalige Auslösung des betreffenden Instrumentes. (Dies gilt nicht für die Ratsche.) Drückt man die beiden Tasten "Baßtrommel" und "Ratsche" gemeinsam, so schaltet man wie zuvor geschrieben die Ratsche ab, die Baßtrommel wird allerdings nur auf etwa halbe Lautstärke reduziert. Diese Einstellung kann sehr gut bei swingenden Rhythmen verwendet werden.

## c) Die Rhythmen

Die 24 Rhythmuswahlschalter des WERSIMATIC II liegen zwischen den beiden senkrechten grünen Schalterreihen. Mit den gelben und roten Schaltern können Sie die folgenden Rhythmen wählen:

Tango	Bossa Nova	Cha Cha	Beguine
Marsch II	Samba Beat	Samba	Mambo
Walzer	Bajon	Philli I	Philli II
6/8 Marsch	Slow Rock	Marsch Beat	Marsch I
Swing	Foxtrott	Twist Beat	Twist
Rock'n Roll	Shuffle	Soul Beat	Beat

Die farbliche Einteilung der Schalter erleichtert den Überblick über das Bedienungsfeld. Mit der farbigen Kennzeichnung sind gleiche bzw. ähnliche Rhythmusgruppen zusammengefaßt. Der jeweils rechts oder links benachbarte grüne Schalter ist dem Begleitautomaten zugeordnet.

Das WERSIMATIC II erlaubt selbstverständlich nicht nur das Einschalten eines Rhythmus, sondern auch eine Kombination aus mehreren Rhythmen gleichzeitig, wobei sich dann die Einzelrhythmen addieren. Auf diese Weise können unzählige sehr interessante und neue Effekte erzielt werden. Besonders gut eignen sich dafür die Latein-Amerikanischen Rhythmen wie "Chacha", "Samba", "Mambo" oder auch die Klänge des "Philli"-Sound.

#### d) Automatischer Rhythmuswechsel

Die mit den speziell von WERSI programmierten Rhythmus-ICs erzeugten Rhythmen laufen über 2 Takte, d.h. über 32 Einzelschläge, um dann wieder von vorn zu beginnen (bei 3/4 Rhythmen erfolgt die Wiederholung nach 24 Einzelschlägen). Um die bei elektronischen Rhythmusgeräten gewohnte Monotonie weitgehendst zu unterbinden, sind die zu einem Zyklus gehörenden beiden Takte verschieden programmiert worden. Eine weitere Variation bietet sich durch die Möglichkeit zwei oder auch mehrere Rhythmen automatisch in abwechselnder Reihenfolge erklingen zu lassen. Zu diesem Zweck ist das Bedienungsfeld durch senkrechte feine Striche in die beiden Gruppen I und II aufgeteilt. Drückt man nun zwei Rhythmen aus unterschiedlichen Gruppen z. B. "Rock'n Roll" und "Shuffle" und betätigt den Schalter "Rhythmuswechsel 2/1" (2. Reihe 3. Knopf von links) so ertönt nach dem Start zunächst der Rhythmus aus Gruppe I "Rock'n Roll", nach zwei Takten erfolgt ein Wechsel und das Gerät schaltet selbständig auf "Shuffle" um. Nach weiteren zwei Takten folgt wieder der "Rock'n Roll" usw. Dieser Wechsel läßt sich auch an den "Taktlampen" erkennen. Zunächst zeigt die grüne Leuchtdiode den Takt für Gruppe I an, nach dem Wechsel leuchtet die rote Leuchtdiode für Gruppe II auf. Nach Drücken der Taste "Rhythmuswechsel 4/1" erfolgt der Wechsel in dem längeren Zyklus von 4 Takten. Bei Betätigen beider Tasten (2/1 und 4/1) wechseln sich die Gruppen mit dem Verhältnis 2 Takte Gruppe I, 6 Takte Gruppe II ab.

#### e) Tempoautomatik

Die eingebaute Tempoautomatik ermöglicht eine große Spielerleichterung, da sich mit ihr automatisch die richtige Geschwindigkeit jedes Rhythmus einstellt. Wird der Schalter "Tempoautomatik" gedrückt, so wird gleichzeitig der für Handregelung vorhandene Drehregler "Geschwindigkeit" wirkungslos. Bei mehreren gleichzeitig eingeschalteten Rhythmen bestimmt der langsamste unter ihnen das Tempo.

#### f) Wirbel, Schlagzeug Solo

Eine interessante Abwechslung im Spielverlauf bringen die nicht einrastenden Tasten "Snare Wirbel" und "Schlagzeug Solo". Der Snare Wirbel ist eine Impulsfolge aus Sechzehnteln und ertönt, solange der Knopf "Snare Wirbel" gedrückt wird.

Das "Schlagzeug Solo" setzt sich zusammen aus einer Abfolge von jeweils 4 Schlägen (bei 3/4 Rhythmen sind es 3 Schläge) auf den Instrumenten Bongo hoch, Bongo tief, Tom Tom hoch und Tom Tom tief. Die Auslösung dieses Effektes erfolgt irgendwann im laufenden Takt durch kurzzeitiges Drücken der Taste "Schlagzeug Solo". Dieser Befehl wird gespeichert und das Solo setzt mit dem 1. Schlag des nächsten Taktes ein. Die Rhythmen und der Begleitautomat werden für die Dauer des Solos gestoppt und setzen danach wieder ein.

#### g) Halbautomat

Außer der vollautomatischen Funktion des elektronischen Schlagzeugs ergibt sich auch die Möglichkeit halbautomatisch zu spielen. Dazu ist der Schalter "Halbautomat" zu betätigen. Die Auslösung der Snare erfolgt durch Tastendruck auf dem Untermanual und zwar immer dann, wenn vorher keine Taste gedrückt war. Bei Legatospiel (mindestens eine Taste bleibt liegen) spricht der Halbautomat nur auf den ersten Tastendruck an. Das Pedal löst die Baßtrommel und das Becken lang aus.

### 13. WERSIMATIC II - Begleitautomat

Wie das Wort "Begleitautomat" schon zum Ausdruck bringt, sorgt dieses Gerät für eine vollautomatische Begleitung des Musikers. Mit insgesamt 21 Druckschaltern auf dem linken Bedienungsfeld und 25 Manualtasten lassen sich die Funktionen dieses Gerätes steuern. Hinzu kommen noch 3 Pedaltasten zur Tonarten-Umschaltung auf Moll-, Septime- und verminderte Akkorde.

#### a) Start / Stop, Orgelstart

Der Begleitautomat läuft synchron zum Rhythmusgerät mit. Er läßt sich daher ebenfalls über "Touch Control" und die Auslösung vom Pedal oder Untermanual – den Orgelstart – in Gang setzen.

#### b) Die Instrumente

Der Begleitautomat verfügt über sechs verschiedene Instrumente, die mit gleichnamigen Druckschaltern (weiß) einzeln ein- bzw. ausgeschaltet werden können. Es sind dies:

##### – Der "Walking Baß"

Er verwirklicht den langgehegten Wunsch jedes Musikers, sich von einem "echten Baßgitarristen" begleiten zu lassen, der nicht nur einen monotonen Wechselbaß spielen kann, sondern richtige Baßläufe aus seinem Instrument hervorzaubert. Dieser sogenannte "Laufbaß" erklingt bei unserem Begleitautomaten in einer Klangfarbe, die einer mit einem Plektrum angeschlagenen Baßgitarre entspricht. Das heißt, auf einen harten Saitenschlag folgt ein weiches Abklingen des Tones.

##### – Der tiefe "Akkord"

Der zur rhythmischen Unterstützung des Baßlaufes dienende tiefe Akkord ist in den Klangfarben "Gitarre", "Piano" und "Spinett" wählbar. Die Tonhöhe entspricht in etwa dem Spielbereich der linken Hand eines Pianisten. Das Klangspektrum setzt sich aus einem Tongemisch bestehend aus drei oder vier Tönen zusammen.

— Der hohe "Akkord" (Arpeggio")

Das Arpeggio ist ein Dreiklang, der sich aus drei Einzeltönen zusammensetzt. Durch die von uns vorgenommene Programmierung des Steuer-ICs für den Begleitautomaten eröffnet sich die Möglichkeit, diesen Dreiklang nicht nur in der Grundtonlage, sondern auch in seinen 1. und 2. Umkehrungen und verschiedenen Oktaven erklingen zu lassen. Mit den Klangfarben "Piano" und "Spinett" wird auf diese Weise sehr wirkungsvoll die "rechte Hand" eines Pianisten ersetzt.

Faßt man das Rhythmusgerät und den Begleitautomaten zusammen, so bildet das WERSIMATIC II eine kleine Combo, bestehend aus einem Schlagzeuger, einem Bassisten und einem Pianisten, die einen wirklichen profimäßigen Sound produzieren können.

c) Die Phantom - Begleitung, Speicher

Mit dem in der vierten Reihe (von unten gezählt) liegenden Druckschalter "Phantom-Begleitung" läßt sich der Begleitautomat zwischen zwei verschiedenen Spielweisen umschalten.

Ist der Knopf nicht gedrückt, so erlaubt die Begleitautomatik ein vollgriffiges Spiel auf den beiden unteren Oktaven des Untermanuals — der Spielbereich erstreckt sich genauer gesagt vom tiefen "F" bis zum zwei Oktaven höher liegenden "e 1" —. Die automatische Begleitung spricht an, wenn mindestens drei Tasten gedrückt sind. Bei einigen Begleitrhythmen müssen allerdings vier Tasten gedrückt werden, weil der "Walking Baß" seinen Lauf auf vier Tönen aufbaut. Diese Begleitrhythmen sind:

Rock'n Roll	Soul Beat	Twist Beat
Shuffle	Beat	Twist
Marsch Beat	Bajon	Tango
Marsch	Philli I + II	

Diese Betriebsart — vollgriffiges Spiel — ist besonders für die "Könner" unter den Orgelspielern gedacht, da sie dem Spieler gestattet, nicht nur einfache Tonarten zu verwenden, sondern selbst die "krummsten" Akkorde, Dissonanzen usw. in den Begleitautomaten einzugeben, die sie dann zum Aufbau seines Klangbildes verarbeitet. Dadurch wird der Begleitautomat sehr flexibel und eröffnet durch seine musikalische Anpassungsfähigkeit einen großen Einsatzbereich.

Eine Spielerleichterung bringt die Möglichkeit der Akkordspeicherung mit sich. Wird der in der vierten Reihe ganz links liegende Schalter "Begleitautomat Speicher" betätigt, so werden alle gedrückten Tasten, die innerhalb der zwei für den Begleitautomaten zuständigen Oktaven des Untermanuals liegen, elektronisch "festgehalten". Man kann dann getrost die Tasten wieder loslassen, der Begleitautomat spielt alleine weiter. Will man das Klangbild ändern, so schlägt man die Tasten einfach mit dem neuen Akkord an. Dieser wird daraufhin sofort abgespeichert und der alte gelöscht.

Die andere Spielart des Begleitautomaten ist die "Einfinger-Automatik". Dazu muß der Schalter "Phantom-Begleitung" gedrückt sein. Die Einfinger-Automatik ermöglicht besonders dem Anfänger — aber nicht nur diesem — ein kinderleichtes und perfektes Spielen auf seiner Orgel.

Mit der rechten Hand kann sich der Orgelspieler ganz auf die Melodie konzentrieren, während er mit einem Finger der linken Hand eine Taste innerhalb der unteren zwei Oktaven F - e 1 auf dem Untermanual drückt, die in der Tonhöhe zur Melodietonart paßt. Daraufhin übernimmt die Automatik die komplette Begleitung des Musikers.

In Stellung "Einfinger-Automatik" ist es übrigens egal, ob man die Tasten der oberen oder unteren dieser beiden Oktaven verwendet, es erklingt in jedem Fall das Tonspektrum der unteren Oktave. Die gedrückte Taste wird unabhängig von der Stellung des Schalters "Begleitautomat Speicher" elektronisch festgehalten.

#### d) Moll-, Septime-, verminderte Akkorde

Für die Interpretation der meisten Musikstücke ist es unerlässlich, Tonartenänderungen durchführen zu können. Läuft der Begleitautomat in Stellung "Phantom Begleitung", so erfolgt die Umschaltung auf MOLL, SEPTIME und VERMINDERT mit Hilfe dreier schwarzer Tasten des Pedals. Es sind dies:

Fis	für Umschaltung auf MOLL
Gis	für Umschaltung auf SEPTIME
Ais (B)	für Umschaltung auf VERMINDERT

In Stellung "vollgriffiges Spiel" (Knopf "Phantom Begleitung" ausgerastet) verlieren diese drei Tasten natürlich ihre Umschaltfunktion, da diese Tonarten dann mit der linken Hand gegriffen werden können.

#### e) Akkord Hand

Mit "Akkord Hand" ist der 2. Schalter von links in der zweiten Reihe benannt. Ist dieser Schalter gedrückt, so ergibt sich die Möglichkeit, bei laufendem Begleitautomaten den tiefen Akkord zusätzlich von Hand über die für den Begleitautomaten zuständigen zwei Oktaven des Untermanuals auszulösen — dazu muß natürlich mindestens eine der drei Akkordklangfarben Gitarre, Piano oder Spinett gedrückt sein —.

Bei vollgriffigem Spiel mit dem Begleitautomaten wird das Untermanual dazu mit dem ganzen Akkordgriff stakkatomäßig angeschlagen, beim Spiel mit der Einfinger-Automatik genügt das kurzzeitige Anschlagen mit einer Taste.

Als Besonderheit ist zu erwähnen, daß bei gebundener Spielweise (legato) auf dem Untermanual der tiefe Akkord automatisch ausgeblendet wird.

#### f) Spielunterbrechung

Bei einigen musikalischen Darbietungen ist es manchmal ganz reizvoll, einen "break" (Unterbrechung) mit einzubauen, bei dem das Schlagzeug weiterlaufen soll, alles andere jedoch verstummt. Für diesen Zweck ist die unterste Taste "C" des Untermanuals als Lösch Taste für den Begleitautomaten ausgelegt worden. Soll nach einer Löschung weitergespielt werden, so braucht lediglich wieder eine der 24 Spieltasten – bei vollgriffigem Spiel natürlich wieder drei oder vier Tasten – gedrückt zu werden und der Begleitautomat spricht erneut an.

Es sei an dieser Stelle ausdrücklich erwähnt, daß auch die Taste "Schlagzeug Solo" für eine Spielunterbrechung sorgt, bei der auch der Begleitautomat verstummt. Dabei werden aber die gespeicherten Toninformationen nicht gelöscht, so daß der Begleitautomat nach dem Solo von sich aus wieder weiterspielt.

#### g) Die Begleitungen

Das Bedienungsfeld weist zwei senkrecht angeordnete Spalten mit jeweils sechs grünen Schaltern auf, mit ihnen lassen sich die Begleitungen wählen, die zu den 24 verschiedenen Schlagzeug-Rhythmen passen. Um einen besseren Überblick über die Zuordnung von Begleitung zu Rhythmus zu erhalten, ist das Bedienungsfeld farbig ausgelegt worden. Die gelben Rhythmenwahlschalter sind den linken und die roten Rhythmenwahlschalter den rechten Begleiterschaltern zugeordnet. Ein Beispiel soll dies verdeutlichen. Die beiden gelben Rhythmustasten "Rock'n Roll" und "Shuffle" (1. Reihe) gehören einer gleichen Rhythmusgruppe an. Zu diesen beiden Rhythmen gehört der links daneben liegende grüne Schalter "Rock'n Roll / Shuffle", der eine für beide Rhythmen passende vollautomatische Begleitung ermöglicht.

"Soul Beat" und "Beat" – beide rot – ist der rechts daneben liegende grüne Schalter "Soul Beat / Beat" zugeordnet. Für die übrigen Schalterreihen gilt Entsprechendes.

Die Rhythmen "Tango", "Marsch II", "Walzer" und "6/8 Marsch" besitzen jeweils allein für sich eine passende Begleitung.

Die automatische Begleitung zum "Slow Rock" (3. Reihe) erhält man durch Drücken der beiden grünen Schalter "6/8 Marsch" und "Walzer".

Selbstverständlich muß man sich beim Drücken der Rhythmen und Begleitungen nicht unbedingt an die farbliche Aufteilung halten, sondern sollte auch mal neue Zusammenstellungen ausprobieren. Angeregt wird die eigene schöpferische Tätigkeit außerdem auch dadurch, daß das gleichzeitige Drücken zweier oder mehrerer Begleitautomat-Schalter nicht, wie etwa bei den Schlagzeug-Rhythmen, zu einer direkten Überlagerung der Einzelbegleitrhythmen führt, sondern ganz neue und überraschende Hörerlebnisse ergibt. (Eine Ausnahme bildet der oben erwähnte "Slow Rock"). Dieser Effekt leitet sich ab aus der internen Struktur des Begleitautomaten und der für seine Steuerung benötigten digitalen Informationen, die sich dann beim Drücken mehrerer grüner Schalter entsprechend überlagern.

## 14. WERSIDATA - Soundcomputer

WERSIDATA-Soundcomputer – eine lange Bezeichnung für eine lange Entwicklung – das "rieht" förmlich nach elektronischer Datenverarbeitung, nach Programmierung und Computertechnik. Was aber hat Programmierung mit Orgel zu tun, wo ist der Bezug zu einem – wenn auch noch so elektronischen – Musikinstrument ?

### 1. WERSIDATA als Spielhilfe

Die Kunst des Orgelspiels besteht zu einem großen Teil – wenn nicht dem größten – aus der Kunst des Registrierens, der Kunst also, zum einen aus der Fülle der angebotenen Registriermöglichkeiten eine dem Charakter des zu interpretierenden Stückes entsprechende "richtige" Einstellung auszuwählen (wobei die Ansichten über "richtige" durchaus weit auseinanderlaufen können !) und zum zweiten diese ausgewählte Einstellung nun nicht über die volle Länge des Stückes beizubehalten, sondern ständig den verschiedenen Passagen optimal anzupassen und zu variieren.

Hier zeigt sich eines der größten Probleme beim Registrieren: Während die Einstellungen für den ersten Teil eines Titels meist in Ruhe und mit Überlegung vorgenommen werden können, bereitet ein Umregistrieren mitten im Spiel erhebliche Schwierigkeiten, weil oft ganz einfach die Zeit für die erforderlichen Handgriffe nicht ausreicht.

Es ist ja nicht damit getan – um ein Beispiel zu geben – einfach den Registerschalter "Trompete" einzudrücken, in der Hoffnung, daß nun auch sofort etwas Trompetenähnliches erklingt, vielmehr muß zunächst einmal eine bestehende andere Registrierung gelöscht werden (allein dieser Vorgang kostet u.U. schon sehr viel Zeit) und dann muß die gewünschte Trompete je nach Bedarf noch "zurechtgemacht" werden, d.h. es müssen zusätzlich zum Schalter "Trompete" noch z.B. Einschwingvibrato eingeschaltet und die Vibratostärke gewählt werden, evtl. müssen Hall, Nachklingzeit und die Art des Toneinsatzes eingestellt sowie die Lautstärke neu geregelt werden, es sind also von Fall zu Fall oft zehn, zwanzig oder mehr Einstellungen gleichzeitig vorzunehmen, bis der an einer bestimmten Stelle des Stückes gewünschte Klang "fertig" ist. Diese Arbeiten erfordern fast immer mehr Zeit als dem Spieler zur Verfügung steht und beeinträchtigen die Konzentration auf das Spiel.

Hier hilft nun der neue WERSIDATA-Soundcomputer: Nicht zehn oder mehr Handgriffe sind für eine bestimmte Registrierung erforderlich, es genügt das Antippen einer einzigen Taste, und alle erforderlichen Einstellungen sind gleichzeitig erledigt. Als vollelektronischer Programmspeicher hält der Soundcomputer bis zu 128 einzelne Programme, d.h. fix und fertige charakteristische Registrierungen ständig abrufbereit. Da die Programme auch miteinander kombiniert werden können (jedes Manual ist getrennt programmierbar), ergeben sich praktisch unzählige Klangmöglichkeiten.

Von außen ist nicht sehr viel zu sehen: einige beleuchtete Schalter (Programmtaster) im linken Bedienfeld und ein versteckter Schlüssel- sowie ein "Verdoppelschalter" unter dem Untermanual sind bereits alles. Und dennoch ergeben sich daraus in Verbindung mit der verborgenen "Elektronik" eine kaum erfaßbare Fülle von musikalischen Spielhilfe-Möglichkeiten, wie in der vorliegenden Schrift gezeigt wird.

Zugang zu den Speichersteckkarten und den Programm-Mikroschaltern erhalten Sie, wenn Sie die Klappe unter dem UM, mit drei Rändelschrauben gehalten, lösen. Eine detaillierte Bedienungsanleitung finden Sie in der Bauanleitung "Soundcomputer". An dieser Stelle sollen nur noch einmal kurz die wichtigsten Handgriffe als Arbeitsanweisung zusammengefaßt werden. (Die ersten beiden der nachfolgenden Schritte sind bei betriebsfertig gelieferten Orgeln werkseitig bereits erledigt.)

## II. Inbetriebnahme

- Speicher-Steckkarten OM und UM auf die Stiftleistenreihen "Memory 1" aufstecken.

**Hinweis:** Speicher-Steckkarten niemals bei eingeschalteter Orgel aufstecken oder abziehen, am besten Netzstecker ziehen! Speicher-Steckkarten präzise auf die Stiftleisten aufsetzen, ein versetztes Aufstecken kann zur Zerstörung der Speicher-ICs führen (Metallstreifen als Verpolungsschutz beachten!)

- Alle Mikroschalter ausschalten (Stellung "Off").
- Orgel einschalten, im SC-Bedienungsfeld müssen die drei Tasten "Handregister" aufleuchten; alle Programme sind dann über die zugehörigen Programmtaster abrufbar.

## III. Programmieren

- Orgel von Hand wie gewünscht registrieren (Mikroschalter ggf. entsprechend hinzuschalten).
- Schlüsselschalter einschalten – Blinksignal im WERSI-Punkt abwarten.
- Programmplatz wählen.
- Taste "Hand-Register" für das zu programmierende Manual ca. 1 - 2 Sekunden drücken.
- Schlüsselschalter zurückdrehen.
- Mikroschalter ausschalten.
- Programm kontrollieren.

## IV. Kopieren

- Wichtig:** Kopiert wird nur von Kartenreihe "Memory 1" nach "Memory 2"  
– nicht umgekehrt!

Beim normalen Kopieren wird der Speicherinhalt des "Gebers" auf den gleichen Platz des "Empfängers" übertragen, soll der Inhalt auf einen anderen Speicherplatz verlegt werden, so kann dies durch eine entsprechende Einstellung der Speicherplatz-Mikroschalter S 2 erfolgen (vgl. BA Soundcomputer).

- Die zu programmierenden Karten auf "Memory 2" aufstecken (nur im ausgeschalteten Zustand!).
- Orgel einschalten und das zu kopierende Programm per Programmtaster wählen, evtl. noch einmal abhören.
- Den Taster "Copy" auf den betreffenden Speichergrundplatinen ca. 1 Sekunde lang drücken.
- Kopie durch Drücken des Schalters "Programmverdopplung" kontrollieren.

## V. Programmverdopplung

Mit einem zweiten Satz Speichersteckkarten auf der Reihe "Memory 2" können Sie die Anzahl der Programme von 64 auf 128 verdoppeln.

Zum Abruf der Programme 65 bis 128 ist der Druckschalter, neben dem Schlüsselschalter unter dem UM, einzuschalten; eine Leuchtdiode im SC-Bedienfeld zeigt die Verdopplung an. Weitere Kartensätze lassen sich auch außerhalb der Orgel praktisch unbegrenzt aufbewahren, da ihr Speicherinhalt auch ohne Stromversorgung erhalten bleibt. So können Sie z.B. für die verschiedensten Konzertabende in Ruhe alle Registrierungen programmieren und diese dann, je nach Art der gewünschten Darbietung, rasch in die Orgel einsetzen.

**Hinweis:** Die Reihe "Memory 2" gestattet nur den Programmabruf, eine Eingabe ist nicht möglich, eine Ausnahme bietet das Kopieren.

## VI. Sonderfunktionen

Bei der Programmeingabe können mit ein paar kleinen Tricks Funktionen gespeichert werden, die sonst vom Spieltisch aus nicht schaltbar sind.

- Über die Mikroschalter  
... können z.B. die Kanalfunktionen links + rechts, Zugriegel + Festregister auf Vorverstärker oder auf WERSIVOICE und die Zugriegelpresets (feste Sinussignalkombinationen) aktiviert und abgespeichert werden.
- In Mittelstellung der Umschalter Zugriegel/Festregister  
... können z.B. Funktionen gänzlich ausgeklammert werden, so sind bei einigen Effektprogrammen weder die Zugriegel noch die Festregister auf die Vorstufe oder auf das WERSIVOICE geschaltet. Praktische Durchführung: Schalter Zugriegel/Festregister bei der Programmeingabe soweit niederdrücken, daß gezogene Zugriegel nicht mehr und eingeschaltete Festregister noch nicht hörbar sind (wenn der Schalter die Funktionen überlappt, Plug 1 an der GP 1-Platine abziehen).

#### – Die WERSIVISION

... ist im Prinzip nicht programmierbar, für die Klangumsetzung ist allerdings das in die Programmierung einbezogene Piano verantwortlich. Registrieren Sie also bei der Programmeingabe das Piano entsprechend, damit die WERSIVISION jederzeit aktiviert werden kann. Über den Schalter "OM-Piano aus" kann eine Stummschaltung erfolgen, so daß das Obermanual genau wie in den Programmangaben beschrieben erklingt.

#### 15. Sonstige Anschlüsse

Den Netz- und Lautsprecheranschluß haben wir Ihnen bereits bei der Inbetriebnahme (Kapitel B., I.) vorgestellt. Darüber hinaus bietet Ihre GALAXIS noch die Anschlußmöglichkeit für Tonband- Aufnahme und -Wiedergabe (5-polige Normsteckverbindung) und die eines Fußschalters zur Fernbedienung für WERSIMATIC start und stop.

Diese Anschlußelemente finden Sie auf der Anschlußplatte AP 11 rechter Hand unter dem Spieltisch Ihrer GALAXIS.

Abb. Anschlußplatte AP 11

Die ebenfalls auf der AP 11 untergebrachten Regler haben die Funktion Stimmung (+ 1/2 Ton zur Feinanpassung an Mitmusizierende) und Tonband-Wiedergabelautstärke.

**Hinweis:** Der Kopfhöreranschluß befindet sich nicht wie bei anderen Orgeltypen auf der AP 11, sondern direkt am Leistungseinschub auf der AP 4.

#### 16. Innere Regler

Auch im Innern der Orgel gibt es viele Regler, die entweder von Ihnen beim Aufbau oder bei Fertigung durch unsere Techniker optimal eingestellt wurden. Ein Nachstellen wird in der Regel nicht erforderlich sein. Lediglich die Hallintensität sowie die Höhen- und Baßabstimmung kann bei wechselnden räumlichen Verhältnissen über die entsprechenden Regler an der Vorstufe VV 3 nachgeregelt werden (vgl. BA Vorstufe VV 3, BA 560).

#### 17. Wartung und Pflege

Eine WERSI-Orgel benötigt keine Wartung und nur ein wenig Pflege. Die Blech- und Kunststoffteile (auch die Manuale) können mit einem feuchten Tuch abgewischt und die Holzteile wie alle Möbel gepflegt werden.

## C. REGISTRIERBEISPIELE

Auf den folgenden Seiten finden Sie die Registrierungen, die in genau dieser Form auch in den Speichersteckkarten des 3. GALAXIS-Programms gespeichert sind. Sie können mit einem Knopfdruck vom SC-Bedienfeld aus die komplette Registrierung abrufen oder aber per Hand – Schalter für Schalter – das Programm nachregistrieren. Letzteres sei – quasi als Intensivtraining beim Kennenlernen Ihrer GALAXIS – besonders empfohlen! Schalten Sie dazu alle die im Spieltischschema farblich gekennzeichneten Schalter ein: Zunge oder Wippe nach unten legen, Druckschalter eindrücken und die Mikroschalter – im Klappdeckel unter dem Spieltisch versteckt – in Stellung "On" bringen. Die Ziffer am Schalter in der Spieltischdarstellung nennt die zugehörige Speicherplatznummer. Beachten Sie bitte, daß der Programmspeicher für das Ober-, Mittel- und Untermanual jeweils mit "1" beginnt.

Die gekennzeichneten Regler sind sowohl für die Handregistrierung als auch für das abgerufene SC-Programm wichtig, Zahlenangaben liefern Richtwerte für eine empfohlene Einstellung, Abweichungen Ihrem persönlichen Geschmack entsprechend sind durchaus zulässig, ein \* steht pauschal für individuelle Einstellung.

In einer der Spieltischdarstellung folgenden "Kurzbeschreibung" wird die Zusammensetzung einer sinnvollen Registrierung aufgeführt. Die Sparte "Wichtige Regler" gibt Zusatzhinweise für Einstellung und Handhabung dieser variablen Bedienungselemente.

Unter dem Stichwort "Musikalische Hinweise" geben wir Ihnen spieltechnische Tips für den Umgang mit der Registrierung und liefern Ihnen ein "Rezept" für die bestmögliche Ausnutzung. Die sich anschließenden "Musikstückbeispiele" sollen Ihnen anhand bekannter Kompositionen Anregungen für den Einsatz des Programms bzw. der Registrierung geben.

### Nachwort

Wie im Vorwort gesagt, ist auch eine GALAXIS einfach zu bedienen. Wenn wir nun dennoch 00 Seiten benötigt haben, um sie auch nur annäherungsweise zu erklären, ist dies nur ein scheinbarer Widerspruch, denn die hohe Informationsmenge ist – wie Sie gesehen haben – allein durch die praktisch unerschöpflichen Möglichkeiten dieser Orgel bedingt. Sie voll zu beherrschen, ganz gezielt zu registrieren und bestimmte Routine-Einstellungen sozusagen im Schlaf zu erledigen, wird wahrscheinlich noch einige Zeit dauern, wir sind jedoch sicher, daß es Spaß macht, die GALAXIS immer besser kennenzulernen, und wir wünschen Ihnen und Ihren Zuhörern lange Jahre Freude daran.