

**Für die, die es ganz genau  
wissen möchten . . .**

**Eine SPECTRA-Entdeckungsreise!**

**Reiseleiter: Klaus Wunderlich**

Zugriegelsounds = Festregister = Total Presets  
"Jimmy-Smith-Sound" = "Mantovani-Streicher"  
"Konzertflügel" = "Zigeunergeige" = "Schräger Otto"  
"Ricky-King-Gitarre" = Memorycard-Operationen  
Splitpunkt verändern = Zugriegel "einfrieren"  
Tempomat einstellen = Sequenzen einspielen  
Klangfarben und Rhythmen programmieren ...

**und vieles andere mehr!**

*gültig für die* **WERSI**orgel-Modelle: **WEGA CD**  
**NOVA CD**  
**GALA CD**  
*und* **SPECTRA CD**

**Art.-Nr. 85557**

Autor: Klaus Wunderlich

Copyright: Klaus Wunderlich, D-7707 Engen 3

Die Firma: **WERSI GmbH + Co., 5401 Halsenbach**  
ist berechtigt, diese Broschüre zu veröffentlichen.

- I N H A L T S V E R Z E I C H N I S -

	<u>Seite</u>
Inhaltsverzeichnis . . . . .	1
Vorwort . . . . .	3
<b><u>Kapitel 1: Kennenlernen der Orgel</u></b>	
Für die, die noch gar nichts wissen ...	
<b>Allgemeines:</b> . . . . .	4
Display / Register-Schaltergruppen / TOTAL PRESETS / Klangfarben / ROM-, RAM-Speicher / Speicherebenen	
Für die, die es "nostalgisch" mögen ...	
<b>Sinus-Zugriegel:</b> . . . . .	7
Grund- und Obertöne / Fußlagen / WERSIVOICE / Sinus-Patsch / DRAWBAR MELLOW / Zugriegel-Programme / Lautstärke-, Erillanzregler / Sinus-Perkussion / Jimmy-Smith-Sound	
Für die, die es bunt gemixt mögen ...	
<b>Klangfarben oben und unten, kreuz und quer:</b> . . . . .	13
TOTAL PRESETS / HOLD LM.PED. / Selektoren / oberes, unteres Manual, Pedal	
Für die, die mehr wissen möchten ...	
<b>ge'sampl'te Klänge:</b> . . . . .	16
Sampling / Flügel / Oktavshift / Fußschweller / Anschlagsdynamik / Pianopedal / Oktave / Strings / BRIGHT / CHORUS / VOICE SPLIT / ATTACK / Mantovani-Streicher / Digihall / Chor / Oktavposition / VCF / Vibrato Hand / TOUCH VIBRATO / SOLO VOICE / WERSI CHORD / TRANSPOSER / PITCH BEND	
Für die, die Wert auf "Takt" legen ...	
<b>das WERSIMATIC-Rhythmusgerät:</b> . . . . .	24
RHYTHM VARIATION / FILL IN / BREAK / Real Time / INTRO, ENDING / SNARE ROLL / START STOP / SYNC. START / TEMPOMAT / AUTOBREAK / MIDI DRUMS / MAN. RHYTHM INSTR. / MANUAL RHYTHM / PITCH UP, DOWN, NORM / Kesselpauke	
Für die, die eine nette Begleitung zu schätzen wissen ...	
<b>der WERSIMATIC-Begleitautomat:</b> . . . . .	30
ACC. MEMORY / ACCOMP. VARIATION / Einfinger-Automatik / vollgriffiges Spiel / CUSTOM BASS / LM MEMORY / MAIN RHYTHM / 2ND FUNCTION / VOICE ACC.	

	<u>Seite</u>
<b><u>Kapitel 2: die vielseitigen Einstell-Möglichkeiten</u></b> . . . . .	<b>34</b>
Total Presets abspeichern . . . . .	36
INSTRUMENT EDITOR . . . . .	40
Festregister mit Zusatzfunktion abspeichern . . . . .	41
Einfrieren von Zugriegel-Einstellungen . . . . .	43
Klangfarben löschen . . . . .	45
Namensgebung (Klangfarben umbenennen) . . . . .	46
Splitpunkt verändern . . . . .	49
System Parameter (allgemein) . . . . .	50
Wersivoice-Anlaufeffekt ausschalten . . . . .	52
Slalom auf alle Selektoren . . . . .	52
Anschlagsdynamik einregulieren . . . . .	52
'UPPER CHORUS AUTOOFF' abschalten . . . . .	53
Standard Parameter setzen . . . . .	53
Memory Card . . . . .	54
Memorycards formatieren . . . . .	55
Memorycard Label . . . . .	56
verschiedene Memorycard-Operationen . . . . .	58
Fußschalter . . . . .	60
Display-Kontrast . . . . .	61
Stimmung - Schwebung . . . . .	62
WERSIMATIC EDITOR . . . . .	65
Rhythmen löschen . . . . .	69
Tempomat einstellen . . . . .	70
Sequenzen einspielen . . . . .	71
 <b><u>Kapitel 3: Grundlagen für das Programmieren</u></b>	
Klangfarben programmieren . . . . .	74
Rhythmen programmieren . . . . .	82
Notenbeispiele . . . . .	91
 Stichwortverzeichnis . . . . .	 92

## Vorwort

Noch nie gab es Orgeln, die einem kreativen Musiker so viele Möglichkeiten geboten haben wie die neuen Wersi-Modelle: SPECTRA CD, WEGA CD, NOVA CD und GALA CD. Trotz einer erfreulicherweise recht umfangreichen Bedienungsanleitung sind aber nur wenige Spieler in der Lage, die vielfältigen Funktionen dieser Modelle voll auszunutzen. Besonders wenn es darum geht, eigene Klangfarben und Rhythmen selbst zu programmieren, passen die meisten. Vielleicht liegt es daran, daß viele gar nicht wissen, wie so etwas zu bewerkstelligen ist. Man macht vielleicht ein paar Versuche, "verfranzt" sich, indem man einige falsche Taster betätigt ... und gibt dann mit dem Bewußtsein auf, daß "das alles viel zu kompliziert ist!" - Nun ... wenn man weiß, wie's funktioniert, ist überhaupt nichts kompliziert. Man muß sich eben, wie bei allen Dingen, erst einmal ein bißchen einarbeiten, dann "flutscht" alles wie von selbst ... und mit diesem Heft dürfte dieses "Einarbeiten" eigentlich gar keine Schwierigkeiten bereiten!

Für die, die es ganz genau wissen möchten ... werden hier viele Funktionen, die für einen Laien manchmal recht unverständlich erscheinen mögen, ausführlich erklärt. Ihre WERSI-Bedienungsanleitung wird dadurch nicht etwa hinfällig, sondern sollte mitbenutzt werden. - Da nicht nur die mannigfaltigen Möglichkeiten der neuen Orgelmodelle erläutert werden, sondern auch auf viele allgemeine Grundlagen des Orgelspiels eingegangen wird, dürfte die Lektüre für viele Organisten (und solche, die es werden wollen) recht interessant sein!

\*

Liebe Orgelfreunde! Was halten Sie also von einer kleinen Reise ins SPECTRA-Wunderland? Dort gibt es viel zu sehen und zu hören! Die Reise gliedert sich in drei Teile: Zunächst betrachten wir ausführlich die gesamte "Orgel-Landschaft": das Display, die Regler, die Taster mit den vielfältigen Funktionen, Zugriegelounds, Festregister und vieles andere mehr! - Im zweiten Teil steigen wir mehr in das Innere der Orgel hinein und machen einen ausgiebigen Rundgang im großen Soundverwaltungssystem. Sie werden überrascht sein, was dort alles geschaltet und verwaltet wird! - Und im dritten Teil sind wir Gast bei den Programmierern. Dort können Sie vieles über die Grundstruktur von Klängen und Rhythmen lernen!

Also, wie wär's ??? Der Besitz dieses Heftes berechtigt zur kostenlosen Teilnahme an dieser Tour! Steigen Sie ein! Machen Sie es sich bequem! Begeben Sie sich auf die Reise in eine Wunderwelt - indem Sie ganz einfach umblättern ...

## Kapitel 1: Kennenlernen der Orgel

Anm.: Alle Angaben, die sich auf die SPECTRA bzw. SPECTRA CD beziehen gelten auch für die Modelle WEGA CD, NOVA CD und GALA CD, wenn es nicht ausdrücklich anders erwähnt wird!

### **Für die, die noch gar nichts wissen ... (Grundlagen)**

"Ja, da braucht man sicher einen Spezial-Führerschein, um sich da zurechtzufinden!", das rufen manche Laien aus, wenn sie das große Bedienfeld einer SPECTRA zum ersten Mal sehen. Dieser Eindruck täuscht aber, denn was im ersten Moment sehr kompliziert aussieht, entpuppt sich bei näherem Hinsehen als das genaue Gegenteil, denn gerade bei den neuen Orgelmodellen wurden alle Bedienelemente so übersichtlich und logisch angeordnet, daß man sich in aller kürzester Zeit sogleich "heimisch" fühlen kann. Daher schauen wir uns doch zunächst einmal so ein "Cockpit" an ...

In der Mitte fällt uns zunächst die "Anzeigetafel" auf, eine Flüssigkristallanzeige, auch Liquid Crystal Display (LCD) genannt. Dieses Display gibt dem Organisten Aufschluß über die wichtigsten Funktionen der Orgel: Register, Rhythmus, Metronomtempo und Hallprogramm. Die Register bzw. Taster für Klangfarben befinden sich links und rechts vom Display, und zwar sind sie in Blöcken gruppenweise angeordnet. Über der Gruppe links vom Display lesen wir "DRAWBARS". Drawbar ist die englische Bezeichnung für Zugriegel. Die eigentlichen Zugriegelsätze (DRAWBAR I, DRAWBAR II) befinden sich rechts und links unterhalb vom Display. Sie werden durch die eben erwähnten Taster eingeschaltet. Die alte "klassische" Hammondorgel besaß keine fest einstellbaren Klangfarben, sondern ausschließlich solche Zugriegel. Mit diesen Registern ist es daher möglich, mit einer SPECTRA genau wie auf einer alten Hammondorgel zu musizieren. - Rechts vom Display finden wir unter "PERCUSSION" 12 Taster, mit denen wir perkussive Klangfarben einschalten können. Unter "perkussiven" Instrumenten versteht man solche, die angeschlagen oder angezupft werden. (Klavier, Xylophon, Gitarre etc.) - Unter "ENSEMBLE" stehen weitere sechs Klangfarben (Streicher, Chor und Blech) zur Verfügung. - Der nächste Block hat 12 Register und heißt "ORCHESTRA". Hier finden wir orchestrale Klangfarben wie Posaune, Oboe, Flöte und Violine. - Den nächsten Block "SOLOIST" würde ich besser als "Sonstiges" bezeichnen, denn hier sind diejenigen Klangfarben gespeichert, die man nicht so ohne weiteres in eine bestimmte Kategorie einordnen kann, nämlich Synthesizereffekte, Kirchenorgel etc. - Zu guter Letzt haben wir noch den Block "BASS" mit sechs Klangfarben, die speziell fürs Pedal geeignet sind.

Alle Register lassen sich sowohl auf das obere Manual, auf das untere, und auch auf das Pedal schalten. (Dabei sind sogar völlig "unmögliche" Kombinationen wie z.B. oberes Manual = Bassgitarre, und Pedal = Klarinette machbar.) Um diese Klangfarben aber auf die entsprechenden Manuale oder das Pedal legen zu können, braucht man zusätzliche Taster. Sie liegen gruppenweise angeordnet auf der linken Seite vom Display und sind mit PEDALS, LOWER MANUAL (unteres Manual) und UPPER MANUAL (oberes Manual) beschriftet. Im oberen Manual können wir bis zu drei Instrumente zusammen erklingen lassen. Im unteren Manual und im Pedal sind es maximal je zwei.

Jetzt haben wir **aber** noch die Schaltergruppe "TOTAL PRESETS" vergessen. PRESET bedeutet "Vorwahlregister" (von "previous set" = vorher setzen). Die Register werden damit also "vorher gesetzt" ... und TOTAL PRESETS sind demnach Register, mit denen man eine Orgel "total", also sowohl beide Manuale als auch das Pedal "im voraus" registrieren kann. Es stehen 20 solcher TOTAL PRESETS zur Verfügung. Diese sind auf zwei Speicherbänke zu je 10 Stück verteilt. Mit dem Schalter "BANK II" kann man zwischen diesen beiden Speicherbänken hin und her schalten, und zwar: Leuchtdiode aus = die ersten zehn TOTAL PRESETS stehen zur Verfügung (Bank I - obere Beschriftung // Leuchtdiode an = die zweiten zehn sind aktiv (Bank II - untere Beschriftung). Mit diesen TOTAL PRESETS können Sie also Ihre SPECTRA komplett (oberes, unteres Manual, Pedal) mit einem Tastendruck registrieren!

Wenn Sie einmal zusammenzählen, wieviel Register zur Verfügung stehen, werden Sie auf 51 kommen. - Das stimmt zwar im Prinzip, ist aber eigentlich falsch, weil Ihre SPECTRA drei Speicherebenen besitzt, nämlich BASIC, CUSTOM und MEMORYCARD. Das heißt, daß man alle Register noch mit dem Faktor drei multiplizieren kann. Das wären nach Adam Riese 153 Klangfarben ... ist aber im Grunde genommen auch wieder falsch, weil man Memory-Cards beliebig austauschen kann. In der Praxis kann man sich dann - je nachdem, wie dick die Brieftasche ist und wieviele Memory-Cards man sich leisten kann - noch wesentlich mehr Klangfarben zulegen! - Diese drei Speicherebenen gelten aber nicht nur für die Register, sondern auch für die TOTAL PRESETS und für das Rhythmusgerät. Dort stehen 24 Rhythmen und Begleitungen pro Ebene zur Verfügung. - Aber was versteht man denn nun eigentlich unter solch einer "Ebene"? Befassen wir uns zunächst erst einmal mit dem BASIC-Bereich. BASIC bedeutet soviel wie "Basis". Hier befinden sich alle Klangfarben, Presets, Rhythmen und Begleitungen in einem sogenannten ROM-Speicher. ROM bedeutet "Read Only Memory", auf deutsch: Speicher nur zum Lesen! Das heißt also, daß man in diesen Speicher nichts "schreiben" bzw. aufnehmen, und auch nichts löschen kann! Der ROM-Speicher ist fest programmiert! Hier befinden sich (wie wir bereits wissen) 51 Klangfarben, 20 TOTAL PRESETS und 24 Rhythmen mit den dazugehörigen Begleitungen. Ist das etwa nicht genug? - Nun, wem das noch nicht ausreicht, der kann sich auf die nächsthöhere Ebene begeben ... "CUSTOM". Hier befindet sich ein RAM-Speicher. RAM ist auch wieder englisch und bedeutet "Random Access Memory", auf deutsch: Speicher mit beliebigem Zugriff. Solch einen Speicher kann man "überschreiben" ... so bezeichnen Computerianer es, wenn man in einem Speicher etwas Neues "aufnimmt" und die alten Daten löscht. Im Grunde genommen ist der Ausdruck "Überschreiben" logischer, denn in so einem Speicher werden bei einem Aufnahmevorgang die alten Daten ganz einfach durch die neuen ersetzt und somit "überschrieben". Also, wenn wir Klangfarben, Presets oder Rhythmen selbst programmieren, so können wir diese im CUSTOM-Bereich speichern, oder wie die Computerianer sagen, "ablegen". Custom heißt soviel wie: Brauch, Sitte oder Gewohnheit. Der CUSTOM-Speicher ist also unser "Gebrauchsspeicher". Wir können aufnehmen (Daten "hineinschreiben"), und können das was uns nicht gefällt auch wieder löschen. Wer nicht programmieren will, kann in diese Speicherebene auch Daten aus einer entsprechenden Memory-Card einladen (bzw. "hineinschreiben"). - Schließlich haben wir noch die MEMORYCARD-Speicherebene. Hier kann man von Memory-Cards direkt spielen, vorausgesetzt sie haben das entsprechende Format.

Für TOTAL PRESETS und Klangfarben werden diese drei Speicherebenen mit den vier Tastern "MEMORY BANKS" umgeschaltet. Sie liegen direkt links unter dem Display. Dabei ist zu beachten, daß der Taster ganz links "PRESET/VOICE" darüber entscheidet, ob PRESETS oder VOICES (Klangfarben) geschaltet werden! Ist die Leuchtdiode aus, so gelten die anderen Schalter BASIC, CUSTOM und MEM.CARD für die Klangfarben! (bez. Voices), ist sie an, gelten sie für die TOTAL PRESETS!

Beim WERSIMATIC-Rhythmusgerät finden wir ebenfalls diese drei Speicherebenen. Da die Schalter dort nicht doppelt belegt sind, ist hier die Umschaltung recht einfach. Aber Achtung! Hier sprechen nur diejenigen Taster an, auf denen sich auch ein Rhythmus befindet! Bei einem leeren Platz stellt sich der Computer tot ... er reagiert überhaupt nicht! Rufen Sie in so einem Fall aber nicht gleich die nächste WERSI-Seelsorge an und rufen nach einem Techniker ... schalten Sie lieber erst einmal in den BASIC-Bereich! Dort findet der Computer sicher einen Rhythmus ... was ihn sofort zu neuem Leben erweckt! - VOICES (Klangfarben) und PRESETS lassen sich dagegen immer schalten. Sollte der Computer hier einen leeren Platz entdecken, schaltet er automatisch in die nächstniedere Ebene um! Mit anderen Worten: Steckt eine MEMORY-CARD im Schacht und Sie drücken einen Taster, auf dem keine Klangfarbe gespeichert ist, so erklingt diejenige Klangfarbe, die auf diesem Taster im CUSTOM-Bereich programmiert wurde. Ist auch dieser Platz leer, ertönt das Register vom BASIC-Bereich (denn hier ist in jedem Fall etwas drin)! - Das gleiche gilt für die TOTAL PRESETS!

Damit die ganze Angelegenheit nicht zu trocken wird, setzen wir uns jetzt am besten einmal gemeinsam an die Orgel und schalten sie ein. Können Sie das Display lesen? Sollte die Anzeige zu flau oder zu dunkel sein, dann schauen Sie einmal in die Bedienungsanleitung. Dort wird gleich am Anfang genau beschrieben, wie Sie den Kontrast einstellen können. (Oder lesen Sie hier auf Seite 61 nach!) - Links über dem WERSIMATIC-Rhythmusgerät entdecken wir noch 16 Schieber. Es sind Lautstärke- und teilweise auch Brillanzregler, mit denen Sie oberes und unteres Manual, Pedal, Begleitung und Hall genau aufeinander abstimmen können. Im Moment ist das für uns aber noch gar nicht so wichtig ... am besten, wir ziehen zunächst erst einmal alle diese Regler bis zum Anschlag heraus. Da ich vorschlagen würde, daß wir uns zuerst mit den Zugriegelregistern befassen, ziehen wir am besten auch zunächst einmal einige wahllos bei DRAWBAR I und DRAWBAR II heraus. (Wenn bei Ihrer Orgel bereits etwas im CUSTOM-Bereich programmiert ist, so betätigen Sie bitte den Taster "PRESET/VOICE" ein paarmal. Die Leuchtdiode sollte jetzt ausschließlich bei BASIC brennen. Wenn nicht, betätigen Sie bitte den BASIC-Taster einmal, wenn bei PRESET/VOICE die Diode brennt und einmal, wenn sie nicht brennt ... damit befinden wir uns sowohl bei den TOTAL PRESETS als auch bei den Klangfarben im BASIC-Bereich!) - Jetzt geht's aber endlich los ... drücken Sie bitte 'mal bei TOTAL PRESETS auf den oberen linken Taster ... die Diode leuchtet! Bank II sollte 'aus' sein. Leuchtet da noch 'was, dann drücken Sie drauf ... aus ist's. - So, jetzt müßten Sie am Display folgende Anzeige haben: (Die Angaben in Schrägdruck können u.U. abweichen!)

OM-DRAWB	OM-DFAST	CELESTA	<i>DISCO1</i>	<i>124</i>
UM-DRAWB	KLAVIER	PEDBASS1	SLAPBASS	<i>1</i>

Bitte achten Sie darauf, daß der Slalom-Regler "PITCH BEND" (gleich links neben dem unteren Manual) am rechten Anschlag auf "NORMAL" steht ... und versuchen Sie jetzt einmal etwas zu spielen ... kommt kein Ton? Dann kann es eigentlich nur daran liegen, daß sie vergessen haben, "Gas" zu geben. Betätigen Sie also den Fußschweller mit dem rechten Fuß ... aber nicht gleich voll durchtreten, sonst beschweren sich die Nachbarn! Vielleicht klingt's gar nicht besonders schön. Dann kann's eigentlich nur daran liegen, daß Sie die falschen Zugriegel gezogen haben. Vielleicht sollten wir uns doch zunächst einmal dieses Zugriegel-Registriersystem etwas näher anschauen ...

### **Für die, die es "nostalgisch" mögen ... (Sinus-Zugriegel)**

Sinus-Zugriegel sind das klassische Registriersystem einer elektronischen Orgel. Man kann damit gewissermaßen Klänge aus Einzelteilen "zusammenbauen". Heute verwendet man dagegen vorwiegend Festregister, wo die Klänge bereits fertig vorliegen. Die alte Hammondorgel besaß aber solche Festregister überhaupt nicht. Bei ihr mußte man alles mit Zugriegeln bewerkstelligen. - Nun ... die Idee, Klänge aus einzelnen Sinustönen zusammenzusetzen, ist eigentlich nicht schlecht. Irgendwann hat nämlich einmal ein gescheiter Mensch herausgefunden, daß sich jeder Klang aus Sinustönen zusammensetzt. Ein Sinuston ist physikalisch gesehen ein "reiner" Ton, denn er besitzt keinerlei Obertöne. Jeder natürliche Klang setzt sich aber aus Grund- und Obertönen zusammen. Dabei stehen diese Obertöne in einem ganzzahligen Verhältnis zum Grundton. Damit das alles nicht zu "gelehrt" klingt, das gleiche noch einmal mit anderen Worten: Die Obertöne schwingen gegenüber dem Grundton also zweimal, (dreimal, 4x ... 7x ...) so schnell, aber nicht etwa 3,4 oder 5,7 mal (daher 'ganzzahlig')! - Bei unserer Orgel sind nun die Zugriegel genau entsprechend der natürlichen Obertonreihe angeordnet. Machen wir am besten einmal einen Versuch, und zwar auf dem oberen Manual mit dem Zugriegelsatz DRAWBAR I: Dafür wäre es aber gut, wenn wir das Vibrato vorübergehend abschalten. Kann man das überhaupt ??? Aber sicher doch! Das Vibrato wird nämlich durch eine elektronische Schaltung erzeugt, die sich WERSIVOICE nennt. Ihre SPECTRA besitzt zwei davon. Da man Zugriegelregister fast immer mit Vibrato spielt, schalten sich die beiden WERSIVOICES automatisch bei Zugriegeln ein. Wir können sie aber auch jederzeit abschalten indem wir die beiden Taster in der Mitte der Schaltergruppe "SOUND CONTROLS" (zweite von rechts) antippen. Also tun wir das ... die Leuchtdioden verlöschen ... das Vibrato ist aus.

Wie sie sehen, gibt es braune, schwarze und weiße Zugriegel. Außerdem haben sie Nummern (16, 5 1/3, 8, 4 usw.). Die Nummerierung stammt noch aus dem Pfeifenorgelbau. Damals maß man die Orgelpfeifen nach 'Fuß', und zwar erklang eine Pfeife, die 4 Fuß lang war, eine Oktave höher als eine mit 8 Fuß. Das können Sie aber gleich selbst an Ihrer Orgel ausprobieren, denn bei den Zugriegeln ist's genauso. Schieben Sie also bitte zunächst einmal alle Zugriegel hinein. Jetzt ziehen Sie bitte nur den 8-Fuß Zugriegel ganz raus und drücken irgendeine Taste, vielleicht das C in der Mitte ... sie hören den Ton C. Jetzt ziehen Sie bitte anstelle von 8-Fuß den 4-Fuß Zugriegel! Was passiert? Sie hören wiederum C, aber eine Oktave höher! Beim 2-Fuß-Zugriegel erklingt dieses C zwei Oktaven höher. Wie Sie sehen, haben wir bis jetzt nur weiße Zugriegel betätigt. Dieses sind also die Oktaven zum Grundton. - Jetzt ziehen wir aber einmal einen schwarzen - und zwar den 2 2/3! Wenn wir jetzt die Taste C drücken, hören wir ein hohes G; ziehen wir den 1 3/5-Fuß, hören wir ein noch höheres E! - Sie werden sich vielleicht fragen, für was das gut sein soll? Nun, die Register sind in der natürlichen Obertonreihe angeordnet, wobei der

8-Fuß-Zugriegel als Grundton betrachtet wird. Der 4-Fuß (oder auch 4') Zugriegel schwingt doppelt so schnell wie der Grundton, ist also die zweite Obertonschwingung, der 2 2/3' ist die dritte, der 2' die vierte, der 1 3/5 die fünfte, der 1 1/3' die sechste, der 1' die achte und der 2/3' (nur beim oberen Manual vorhanden) die zwölfte! Da es sich hier um Sinustöne handelt, "verschmelzen" diese zu einem Klang, wenn man mehrere zusammenschaltet. Machen Sie einen Versuch: Ziehen bitte erst einmal einzeln den 8', 4' und 2 2/3' und schlagen eine Taste an .. Sie hören drei verschiedene Töne. Jetzt ziehen Sie bitte diese drei Zugriegel zusammen. Wenn Sie jetzt spielen, hören Sie einen neuen "Klang", d.h. unser Ohr nimmt die einzelnen Obertöne nicht mehr einzeln wahr, sondern interpretiert das ganze als "Klangfarbe"! Machen Sie diesen Versuch noch einmal mit den Zugriegeln 8', 2 2/3' und 1 3/5' ... Sie sehen, die Klangfarbe hat sich weiter verändert! - Jetzt haben wir aber noch zwei braune Zugriegel, den 16' und den 5 1/3'. (Anm.: Beim Modell 'WEGA CD' nur bei DRAWBAR I!) Das sind zwei Zusatz-Zugriegel, mit denen man das Klangbild noch um eine Oktave nach unten erweitern kann. Der 16' klingt eine Oktave tiefer als der 8', und der 5 1/3' bildet eine Quinte, die zwischen dem 8' und 4' liegt. Am besten, wir probieren jetzt einmal einige Zugriegeleinstellungen aus ... - Da das Vibrato im Moment noch abgeschaltet ist, macht es Ihnen vielleicht Spaß, einmal einige Zugriegel-Einstellungen aus einer alten Hammondorgelschule mit den Festregistern einer SPECTRA zu vergleichen. Hier drei Zugriegelkombinationen von anno dazumal: Klarinette = 0072724200, Trompete = 0068876530, Flöte = 0082000000. Also ziehen wir 'mal die Zugriegel genau nach den Nummern ... wie Sie hören werden, klingt diese "Zugriegel-Klarinette" gar nicht so schlecht (wenn man noch nichts bessers gehört hat)! Jetzt schalten wir 'mal zum Vergleich die SPECTRA-Klarinette ein. Sie befindet sich bei der Registergruppe ORCHESTRA rechts in der Mitte. Drücken Sie drauf ... das iss'n Unterschied, wa ??? - Wenn Sie jetzt wieder zu den Zugriegeln zurückmöchten, dann gibt es zwei Möglichkeiten, entweder Sie betätigen den Taster DRAWBAR I, WERSIVOICE bei der Gruppe DRAWBARS oder das PRESET "DRAWB.I". In beiden Fällen schaltet sich das Vibrato automatisch wieder ein. Wenn sie jetzt noch die vorsintflutliche Trompete und Flöte mit den SPECTRA-Klangfarben vergleichen möchten, schalten Sie bitte jedesmal nachdem Sie DRAWBARS gewählt haben, die beiden WERSIVOICE-Taster rechts bei SOUND CONTROLS aus, da diese Register bei der Hammondorgel damals ohne Vibrato gespielt wurden. - Wie Sie sehen, hat sich bei dem Sound einer Orgel in den letzten 20 Jahren allerhand geändert. Trotzdem gehören nach meiner Ansicht solche Zugriegel in jede elektronische Orgel. Sie bilden gewissermaßen den spezifischen Sound, der ein solches Instrument erst zu einer Orgel macht. - Hier möchte ich nun einige alte Zugriegel-Einstellungen verraten. Man spielt sie mit Vibrato; also drücken Sie einfach "DRAWB.I" und stellen die Zugriegel ein ...

DB-2 (unteres Manual):

008404034 (weich)  
 008765432 (voll)  
 008100000 (Arpeggio-Begleitung)  
 008222222 (Begleitung)  
 004504044 (für Akkorde)  
 004600000 (schlicht)

DB-1 (oberes Manual):

5087242582 (voll)  
 5488888884 (Tutti)  
 5058000050 (brillant)  
 4074488884 (spitz)  
 4880004040 (hohl)  
 0088800000 (einfach)

(Anm.: Beim Modell 'WEGA' gelten die Zugriegel DB-2 ab der 3. Stelle!)

Bei den soeben aufgeführten Beispielen haben Sie gesehen, daß alle Einstellungen im unteren Manual mit '00' beginnen, also ausschließlich in der 8'-Lage gespielt werden, während im oberen Manual die braunen Zugriegel mitbenutzt werden. Das macht man bei Tanz- und Unterhaltungsmusik in den meisten Fällen so, weil sonst die Begleitung für die linke Hand zu weit rechts liegen würde. Bei sakraler Musik werden aber gerade im unteren Manual viele 16-Fuß-Klangfarben verwendet!

Bei Zugriegel-Einstellungen spielt das Vibrato eine recht große Rolle. Sie wissen ja inzwischen, daß es durch die beiden WERSIVOICES erzeugt wird. Dieses Vibrato - es ist mittelschnell - haben wir bis jetzt nur ein- oder ausgeschaltet, bei der SPECTRA läßt es sich aber auch auf 'langsam' schalten. Wir können dafür links die beiden Taster (Mitte und unten) verwenden, oder auch den Taster oben in der Mitte ganz rechts bei der Schaltergruppe "ANIMATION". (Anm.: Dort wirkt er auf das untere Manual erst, wenn Sie vorher bei LOWER MANUAL auf Selektor I gedrückt haben!) Bei ANIMATION finden Sie aber noch weitere Taster, mit denen Sie das Vibrato verändern können, es sind dies ENSEMBLE MODE, DEEP und FLAT. Probieren Sie's am besten einmal aus! - Schaltet man DEEP und FLAT bei schnellem Vibrato gleichzeitig ein, dann 'eiert' das Vibrato und klingt fast so, als hätte man ein Leslie-Tonkabinett angeschlossen. (Leslie = Rotations-Lautsprecher) - Kombiniert mit langsamer Geschwindigkeit ergeben sich Schwebungen, die sich besonders für sakrale Klangfarben eignen. - Bei ENSEMBLE MODE verschwindet das Vibrato. Man erhält eine Art Streicher- oder Chor-Effekt. Probieren Sie's aus!

Spätestens jetzt wird Ihnen wahrscheinlich aufgefallen sein, daß manche Schalter anscheinend eine Macke haben. Einige gehen aus wenn ein anderer gedrückt wird, und manchmal läßt sich einer überhaupt nicht betätigen ... was ist denn hier los? Nun, es ist nichts kaputt! Die "Wersianer" haben lediglich die Schalter so gegenseitig verkoppelt, daß keine unsinnigen Kombinationen eingestellt werden können. - Bei dieser Gelegenheit sollte vielleicht erwähnt werden, daß es (bis auf wenige Ausnahmen) zwei Arten von Tastern gibt. Die eine Art kennen Sie bereits von den WERSIVOICE-Schaltern: einmal drücken = an / wieder drücken = aus ... an ... aus ... an ... aus ... so geht das bei diesen Tastern immer hin und her. - Dann haben wir aber noch Schalter, die sich erst ausschalten, wenn ein anderer Schalter betätigt wird. TOTAL PRESETS und VOICES (Klangfarben-Register) werden durch solche Taster geschaltet! - Beachten Sie bitte auch, daß manchmal durch diese Taster gleichzeitig auch noch andere Schalter eingeschaltet werden! (Beim Betätigen von DRAWB.I gehen z.B. die beiden WERSIVOICES an!)

Die alten Hammondorgeln klangen im Originalzustand alle ziemlich weich; sie besaßen keine Brillanz. So etwas war aber ziemlich leicht zu ändern ... man mußte lediglich einen Verstärker dranhängen und dort die Höhen anheben. Das haben viele Musiker (besonders Jazzmusiker) getan und so der Orgel zur Popularität verholfen. Bei der Anhebung der Höhen trat aber ein kleiner Nebeneffekt in Erscheinung - beim Anschlag der Tasten "klickte" bzw. "patschte" es. Dieses Geräusch kam durch das Schließen der Kontakte zustande und war einfach nicht wegzukriegen. Bei den alten Wersiorgel-Modellen W-248-S war das genauso. - Techniker (und ganz besonders Entwicklungs-Ingenieure von WERSI) sind aber Perfektionisten. "So etwas muß doch wegzukriegen sein!" sagte man sich ... und dann kam das Modell HELIOS auf den Markt. Die Techniker strahlten! Mit einer speziellen Gatter-Schaltung war es ihnen gelungen, dieses störende Klicken der

Tasten zu beseitigen! - Toll! Ein Toneinsatz ohne Nebengeräusche, so etwas hat es noch nie gegeben! Was würden wohl die Musiker dazu sagen ??? - Nun, die sagten erst 'mal gar nichts ... dann zogen sie ein mißmutiges Gesicht und meinten: "Die Orgel 'jazzt' ja überhaupt nicht!" - Die Techniker mußten einsehen, daß das Musikempfinden von Hifi-Spezialisten und Musikern völlig gegensätzlich sein kann. Da man Orgeln verkaufen wollte, überlegten die WERSI-Techniker nicht lange. Man schuf einen künstlichen Klick, den der Spieler je nach Bedarf einschalten konnte und nannte diese Angelegenheit "Sinus-Patsch" bzw. englisch "Key Click". Die Musiker konnten wieder jazzen ... und wenn sie nicht gestorben sind, dann patschen sie heute noch! - Natürlich können auch Sie an Ihrer SPECTRA mit Ihren Zugriegeln 'patschen'. Schalten Sie einfach "KEY CLICK" dazu; der Taster sitzt bei DRAWBARS unten links.

Zugriegel-Sounds waren bei WERSI schon immer etwas brillanter als bei HAMMOND. So ist's auch bei Ihrer SPECTRA. Für diejenigen, die es aber lieber hammondmäßig "muffig" möchten, ist selbstverständlich auch gesorgt ... schalten Sie bei DRAWBARS unten in der Mitte "DRAWBAR MELLOW" ein, und Sie haben's sanft! (engl. "mellow" = weich, zart, sanft)

Bei der Schaltergruppe DRAWBARS können Sie (auf der BASIC-Ebene) sechs Arten von Zugriegel-Programmen einstellen, und zwar drei für DRAWBAR I und drei für DRAWBAR II. Bisher haben wir ausschließlich mit dem Zugriegel-Programm oben links gearbeitet. Beim Betätigen dieses Tasters werden nicht nur DRAWBAR-I-Zugriegel, sondern auch die beiden WERSIVOICES eingeschaltet. Die Zugriegel erhalten bei dieser Einstellung ihr Vibrato erst durch die WERSIVOICES, daher kann man das Vibrato auch damit verändern oder ganz abschalten. Jetzt würde ich vorschlagen, daß wir auch einmal die anderen fünf Zugriegel-Programme ausprobieren. So, wie die Orgel im Moment geschaltet ist, werden alle Einstellungen zunächst einmal im oberen Manual wirksam! (Wie man die Register aufs untere Manual oder Pedal legt, wird sogleich auf den nächsten Seiten erläutert!) - Betätigen wir doch jetzt einmal den Taster oben in der Mitte: "DIGITAL ROTOR" ... wie Sie sehen, leuchten die beiden WERSIVOICE-Taster diesmal nicht. Wenn Sie aber spielen, hören Sie trotzdem ein Vibrato. Das kommt daher, daß bei dieser Einstellung ein sogenannter "Digitalrotor" schon einmal im voraus ein Vibrato erzeugt. Sie brauchen also WERSIVOICE nicht zu bemühen! Tun Sie's trotzdem, dann haben Sie zwei Vibratos! Versuchen Sie es 'mal ... vielleicht auch noch mit DEEP und FLAT ... manchen Leuten gefällt dieser "Wimmersound"! - Den Taster "PERC." oben rechts lassen wir jetzt zunächst noch außer acht; er verdient es, in einem extra Absatz separat behandelt zu werden ... - In der zweiten Reihe ist die Angelegenheit im Prinzip genauso wie bei der oberen, nur daß hier die Zugriegel von DRAWBAR II eingeschaltet sind. Probieren Sie alles (auf dem oberen Manual!) aus! Sie werden sehen, daß alles genau 'wie oben' ist. Lediglich der Taster rechts in der Mitte erzeugt einen Zugriegel-sound auf DRAWBAR II mit einem langsamen Vibrato, ohne dabei WERSIVOICE zu benötigen!

Bei allen diesen Einstellungen werden lediglich Programme auf die Zugriegel geschaltet. Damit wird zwar das Vibrato verändert, die Zugriegel bleiben jedoch dabei stets für den Spieler frei einstellbar! Sollten Ihnen einige Zugriegel-Einstellungen besonders gut gefallen, so können Sie diese auch fest abspeichern. (Das kommt aber erst im nächsten Kapitel unter "Einfrieren von Zugriegel-Einstellungen" dran. Haben Sie also bitte noch etwas Geduld!)

Beim Ausprobieren von allen möglichen Zugriegel-Kombinationen wird Ihnen wahrscheinlich schon aufgefallen sein, daß sich der Klang nicht verändert, wenn Sie die Tasten niedergedrückt halten. Das ist eben nun 'mal so bei einer Digital-Orgel! Der Computer in der Orgel benötigt genaue Anweisungen, um den jeweiligen Sound zu errechnen. Den "Startschuß" zum Rechnen erhält er, wenn Sie die Tasten niederdrücken. Sollten Sie aber an den Zugriegeln herumfummeln und dabei die Tasten nicht loslassen, weiß der Computer nicht, was er tun soll. - In diesem Fall macht er ganz einfach Pause und wartet! - Und noch etwas ... der Patsch (KEY CLICK) hängt irgendwie mit WERSIVOICE zusammen. Benutzen Sie Zugriegel-Programme wie DIGITAL ROTOR o.ä., die ohne WERSIVOICE auskommen, dann hören Sie keinen Patsch, obwohl KEY CLICK eingeschaltet ist!

Ich glaube, wir sollten uns jetzt zwischendurch einmal die 16 Lautstärke-regler auf der linken Seite etwas näher betrachten. Eigentlich muß ich sie gar nicht groß erklären, sie sind ja einwandfrei beschriftet ... allerdings in englisch. Na, wie dem auch sei, ich übersetze: Mit dem Regler links (REVERB VOL. für Reverberation Volume = Hallstärke) kann man den Hall regeln. (Je nach Programm kann man damit auch den Display-Kontrast oder andere Dinge einstellen!) - Die nächsten beiden sind für die Lautstärke vom Pedal zuständig. - Die folgenden drei Regler ACC I, ACC II und ACC III benötigen wir erst, wenn wir mit automatischer Begleitung spielen. Wir können sie also vorerst getrost hineinschieben. - Jetzt haben wir noch vier Regler fürs untere, und sechs Regler für das obere Manual. Wenn Sie vorhin genau aufgepaßt haben, wissen Sie bereits, daß wir für das untere Manual zwei, und für das obere sogar drei Klangfarben gleichzeitig einschalten können. Für jede dieser Klangfarben stehen jeweils zwei Regler zur Verfügung. Mit VOLUME (I, II, III) wird die Lautstärke geregelt und mit BRILLIANCE (I, II, III) noch eine zweite Komponente.

Da wir bis jetzt immer nur mit einer Klangfarbe pro Manual gearbeitet haben, hätten wir eigentlich nur die Regler VOLUME I und BRILLIANCE I jeweils für LOWER und UPPER (unteres und oberes) MANUAL gebraucht. Dabei benötigt man den Brillanz-Regler, um irgendeine zweite Komponente bzw. einen zweiten Bestandteil eines Klanges zusätzlich zu regeln. In den meisten Fällen sind es wohl die Höhen bzw. die Brillanz, manchmal aber auch etwas anderes! - Zugriegel-Einstellungen besitzen im Normalfall nur eine Komponente. Daher hat hier der Brillanz-Regler so gut wie keine Funktion. Schalten wir aber den KEY CLICK ein, so haben wir außer dem Zugriegelsound auch noch den Patsch als zweiten Bestandteil ... und dieser kann dann mit dem Brillanz-Regler in der Lautstärke angeglich werden.

Zwei von unseren Zugriegel-Tastern hatten wir bis jetzt noch nicht besprochen. Es sind dies die beiden rechts oben und rechts unten. Wenn wir den oberen einschalten, erhalten wir einen Zugriegel-Sound wie oben links (DRAWBAR I WERSIVOICE). Er enthält aber noch als zusätzlichen Bestandteil eine Sinus-Perkussion! Diese zwei Teile des Klanges lassen sich mit den Schiebern VOLUME und BRILLIANCE getrennt regeln, und zwar der "normale" Zugriegel-Sound mit VOLUME und die Perkussion mit BRILLIANCE. - Die Perkussion muß allerdings zunächst erst einmal mit Hilfe des rechten unteren Tasters "PROG. PERC DRAWB. I" eingestellt bzw. programmiert werden!

Das Programmieren ist recht einfach. Bevor wir aber damit anfangen, sollten wir wissen, was überhaupt so eine Perkussion darstellt. - Perkussive Instrumente werden angeschlagen oder angezupft. Percussive Töne klingen ab ... und zwar klingen sie bereits ab, wenn noch die Taste gedrückt ist. (Den Effekt, wenn Töne erst nach dem Loslassen der Taste abklingen, bezeichnet man als Sustain oder Nachklang!) Wenn Töne abklingen, sprechen die Experten auch von "abfallender Hüllkurve"! Mit "Hüllkurve" bezeichnet man den zeitlichen Ablauf eines Klangs. In Ihrer Bedienungsanleitung finden Sie im Anhang etliche solcher Amplituden-Hüllkurven. Bei normalen Zugriegel-Registern haben wir eine "nullachtufffzehn" Hüllkurve (total rechteckig, etwa wie Nr. 177). Beim Niederdrücken der Taste ist der Sound sofort mit der vollen Lautstärke da ... er bleibt in dieser Lautstärke solange, bis die Taste losgelassen wird ... dann ist er sofort weg. - Ein Klavier dagegen hat eine perkussive Hüllkurve (etwa wie Nr. 175). Der Ton ist nach dem Anschlag sofort in voller Lautstärke da, klingt dann aber trotz gedrückter Taste ab, bis er schließlich ganz verschwunden ist. - Mit der Sinus-Perkussion lassen sich nun Zugriegel-Einstellungen abspeichern, die zusätzlich zum normalen Sound mit einer Abklingzeit von etwa 1-2 Sekunden ertönen. Man wählt dafür vorwiegend "hohe" Registerkombinationen, damit der perkussive Effekt besonders gut zu hören ist. Hier eine kleine Auswahl:

0008000000 (2. Oberton)  
 0000800000 (3. Oberton, für "Jimmy-Smith-Sound")  
 0006008004 (xylophonartig)  
 0000067883 (spitz)  
 0008000080 (glockenartig)  
 0080080008 (ebenfalls glockenartig)

Die Sinus-Perkussion wird nun folgendermaßen programmiert: (Der Taster DRAWBAR-I PERC oben rechts muß eingeschaltet sein!): Taster "PROG. PERC. DRAWB. I" unten rechts einschalten ... jetzt bei DRAWBAR-I die entsprechende Zugriegelkombination einstellen ... Taster "PROG. PERC. DRAWB. I" ausschalten ... fertig! - Die Kombination, die Sie soeben eingestellt haben, ist damit gespeichert. Sie können DRAWBAR-I jetzt normal registrieren. Der perkussive Anteil der Sounds liegt nun auf dem Brillanz-Regler und kann damit in der Lautstärke zum übrigen Klang angepaßt werden!

Die Sinus-Perkussion erklingt im Normalfall immer ohne Vibrato, läuft also nicht über WERSIVOICE! Wer die Perkussion mit Vibrato haben möchte, muß lediglich zusätzlich nach dem Einschalten von "DRAWBAR-I PERC." zweimal auf WERSIVOICE II bei SOUND CONTROLS drücken (also WERSIVOICE aus- und wieder einschalten) bevor die Sinus-Kombinationen eingegeben und gespeichert werden.

Eine beliebte "klassische" perkussive Einstellung ist der "Jimmy-Smith-Sound": Zugriegel: 8880000000, Percussion: 0000800000 (Klingt auch gut mit WERSIVOICE SLOW!)

**Für die, die es bunt gemixt mögen ...**

(Klangfarben oben und unten, kreuz und quer)

Ich glaube, nun wird es höchste Zeit, daß wir uns "SPECTRAkulärerem" Dingen zuwenden. Das Thema "Sinus-Zugriegel" haben wir genug durchgekaut. Es war wohl für den Anfang ein wenig knifflig. Aber keine Angst, der schwierigste Teil ist jetzt vorbei. Sie werden gleich sehen wie problemlos es ist, eine SPECTRA zu registrieren ...

Am allereinfachsten geht diese Angelegenheit mit den TOTAL PRESETS. - Ich nehme an, Sie haben bestimmt schon einige ausprobiert. - Auf jedem Taster sind zwei komplette Registrierungen gespeichert. Ist der Schalter "BANK II" aus, so befinden Sie sich auf der Speicherebene Nr.1 und es zählt die obere Beschriftung. Brennt die LED (Leuchtdiode) bei "BANK II", so ist diese eingeschaltet und die untere Beschriftung gilt. - Wie Sie sehen (bzw. hören), verändern sich bei jedem anderen PRESET die Klänge der Orgel total ... darum heißen sie ja auch TOTAL PRESETS! (Man spricht es übrigens: 'Toot! Priesetz!') - Hier erhalten Sie zu jeder Klangfarbe im oberen Manual gleich noch eine passende fürs untere Manual und Pedal dazu. - Zu erklären wäre hier noch der Taster "HOLD LM/PED" (deutsch: halte unteres Manual/Pedal). Wenn dieser Taster aktiv ist (Diode leuchtet), bleiben die eingestellten Register im unteren Manual und Pedal erhalten! Schalten Sie jetzt andere TOTAL PRESETS ein, so verändern sich die Klangfarben nur im oberen Manual! Erst wenn Sie "HOLD LM/PEDAL" durch nochmaliges Antippen ausschalten (LED aus!), hören Sie auf dem unteren Manual wieder die Register, die auf dem PRESET zum oberen Manual gehören.

Bevor wir unsere Orgel-Erkundungsreise fortsetzen, möchte ich noch einmal kurz die 16 Lautstärkereglere erwähnen. Vorhin bei den Zugriegel-Einstellungen hatte ich vorgeschlagen, daß wir alle bis zum Anschlag herausziehen. In diesem Fall war das wohl richtig, da man ja die Lautstärke an den DRAWBARS einstellen konnte. Jetzt, wo wir die TOTAL PRESETS ausprobieren, werden uns höchstwahrscheinlich die Klänge vom unteren Manual und Pedal zu laut erscheinen! Wir sollten sie daher anpassen. Da die Feinregulierung von Fall zu Fall verschieden ist und von vielen Faktoren abhängen kann, nehmen wir am besten zunächst einmal eine grobe Voreinstellung vor. Ich würde empfehlen: Die beiden Pedalregler auf 4 bis 6, und die vier Regler fürs untere (LOWER) Manual auf 5 bis 7. Die sechs Regler für das obere (UPPER) Manual bleiben voll gezogen. (Den Hallregler links können Sie ganz nach Belieben einstellen.)

Jetzt wäre eigentlich der richtige Zeitpunkt, um alle möglichen Klangfarben einmal auszuprobieren. Tun Sie das! Drücken Sie auf alle möglichen Taster bei den Schaltergruppen PERCUSSION, ENSEMBLE, ORCHESTRA und SOLOIST und hören Sie sich die verschiedenartigen Klänge nacheinander an ... Toll, was! - Sie werden aber bemerken, daß alle Veränderungen nur auf dem oberen Manual stattfinden. Wie registriert man denn das untere Manual und das Pedal? - Nun, nichts einfacher als das ... betätigen Sie doch einmal bei der Schaltergruppe "LOWER MANUAL" den linken unteren Taster "SELECTOR I" bevor Sie eine neues Register einschalten ... sehen Sie, jetzt haben Sie die Klangfarbe auf dem unteren Manual!

Betrachten wir uns jetzt einmal die Schaltergruppen PEDALS, LOWER MANUAL und UPPER MANUAL etwas genauer: In der unteren Reihe finden Sie lauter Taster, die mit "SELECTOR" bezeichnet sind. "Select" ist wieder einmal englisch und heißt "auswählen". Mit diesen SELECTOR-Tastern können Sie also Ihre Register auswählen, und zwar zwei fürs Pedal, zwei fürs untere, und drei für das obere Manual. - Schalten Sie jetzt bitte einmal probeweise einige TOTAL PRESETS um ... Sie werden sehen, daß dabei stets die LED vom SELECTOR I bei UPPER MANUAL leuchtet. Das heißt, die nächstfolgende Klangfarbe, die Sie einschalten, kommt an den Platz 1 vom oberen Manual. Am Display wird dieses Register stets oben links angezeigt. - Wie die Angelegenheit für das untere Manual funktioniert, haben sie vorhin gerade gesehen: SELECTOR-I bei LOWER MANUAL drücken ... anschließend die Klangfarbe ... und schon haben Sie diese auf dem unteren Manual. Auf dem Display erscheint sie links unten. - Allerdings schaltet Ihnen jetzt der Orgelcomputer alle weiteren Klangfarben auf des untere Manual! Genauso ist's, wenn Sie SELECTOR-I bei PEDALS drücken ... dann erklingen alle Registrierungen auf dem Pedal!

Merken Sie sich also bitte: Nach Betätigung eines TOTAL PRESETS wird automatisch SELECTOR-I UPPER MANUAL eingeschaltet. Dadurch erklingen alle weiteren Klangfarben automatisch auf dem oberen Manual. Möchte man die Klangfarben woanders "hinpacken", muß vorher durch Drücken eines anderen Selektors das Ziel (unteres Manual, Pedal) bestimmt werden!

Bis jetzt haben wir immer nur die Selektoren Nr.1 benutzt. Diese sind für die Hauptklangfarben zuständig. Wie Sie aber inzwischen bereits wissen, lassen sich noch Zusatzklangfarben einstellen. - Machen wir das doch 'mal! - Wählen wir am besten für unseren Versuch noch einmal unser Nullachtfünfzehn-PRESET oben links aus ... wir hören den altbekannten Zugriegel-sound. Jetzt möchten wir aber einmal eine Jazzflöte auf dem oberen Manual hören ... was tun wir? Ganz einfach ... Taster "JAZZFLUTE" drücken ... die Flöte ist registriert! (Display zeigt JAZZFLUTE oben links.) - Zu dieser Jazzflöte möchten wir aber jetzt noch ein Vibraphon haben. Würden wir jetzt den Taster VIBRAPHONE betätigen, so würde das Vibraphon anstatt der Flöte erklingen. Um es zusätzlich zur Flöte erklingen zu lassen, müssen wir vorher SELECTOR-II (oder auch III) betätigen. Tun wir das also ... drücken wir SELECTOR II und danach VIBRAPHONE ... Toll! Am Display erscheint VIBRAPHON oben rechts neben JAZZFLUTE. Wir spielen ein paar Töne ... aber was ist los! Wir hören immer nur Flöte aber kein Vibraphon (???) Na, ganz logisch! Das Vibraphon wurde mit dem Selektor Nr.2 ja nur vorgewählt! Wenn es ertönen soll, müssen wir es noch einschalten, und das macht man immer mit dem Taster der über dem Selektor liegt ... in unserem Fall "II ON" - Betrachten Sie jetzt 'mal das Display. Vor VIBRAPHON ist jetzt ein '+' zu sehen. Dieses Pluszeichen teilt uns mit, daß die Klangfarbe eingeschaltet bzw. aktiv ist! Nochmaliges Drücken von "II ON" schaltet diese Klangfarbe wieder aus, und im Display verschwindet das Pluszeichen.

Genauso, wie bei SELECTOR II funktioniert diese Angelegenheit auch bei allen anderen Selektoren. Beachten Sie aber bitte, daß mit den Selektoren Nr.1 stets die Hauptklangfarbe eingestellt wird. Diese ist nicht abschaltbar! Die mit Selektor 2 (oder 3) vorgewählten zusätzlichen Register können dagegen mit den darüberliegenden Tastern "II ON" (III ON) ein- und ausgeschaltet werden!

Wenn Sie sich jetzt noch einmal die TOTAL PRESETS betrachten, werden Sie sehen, daß dort auch bereits viele Zusatzklangfarben zwar vorgewählt, aber nur teilweise eingeschaltet sind. Durch die entsprechenden "ON-Taster" lassen sich diese ganz nach Belieben dazu- oder wegschalten. Für einen Klangfarben-Wechsel müssen Sie aber vor dem Register-Taster den entsprechenden Selektor betätigen!

Am Display werden die Register folgendermaßen angezeigt:  
(O.M. = oberes Manual / U.M. = unteres Manual)

Sel.1 - O.M.	Sel.2 - O.M.	Sel.3 - O.M.	Rhythmus	Tempo
Sel.1 - U.M.	Sel.2 - U.M.	Sel.1 - Ped.	Sel.2 - Ped.	Hall

Auf den Selektor-Plätzen 1 liegen jeweils die Hauptregister! - Sind die Zusatzklangfarben auf den Selektor-Plätzen 2 oder 3 eingeschaltet, so erscheint vor dem Registernamen ein Pluszeichen!

Für das obere und untere Manual stehen für jeden Selektor zwei Regler zur Verfügung, einer für die Lautstärke und einer für die Brillanz. Bei den zwei Selektoren für das Pedal sind nur Lautstärkereglere vorhanden.

Anm.: Da das Orgel-Soundsystem nur eine begrenzte Anzahl von Informationen verarbeitet, kann es vorkommen, daß ein Zusatzregister nicht erklingt, wenn die Selektoren mit Klangfarben belegt sind, die aus zuvielen Subvoices bestehen! (Das passiert sehr oft im oberen Manual bei "Flügel" als Hauptregister! - "Subvoice" siehe Bedienungsanleitung, Anhang: BASIC COMPONENTSNUMBERS!) ... und übrigens noch etwas: Der 'Patsch' funktioniert nur bei den Hauptregistern! (also nicht bei SELECTOR II und III!)

Wenn Sie diese ersten Seiten aufmerksam gelesen haben, müßten Sie eigentlich jetzt in der Lage sein, schon ganz leidlich auf Ihrer SPECTRA "herumzuwerkeln". Bis jetzt konnte ich Ihnen erst die allernotwendigsten Grundbegriffe erläutern. Nun ist es aber an der Zeit, uns etwas eingehender mit den vielen Klangfarben und den weiteren Möglichkeiten Ihrer Orgel zu befassen ...

## Für die, die mehr wissen möchten ... (ge"sampl"te Klänge u.a.m.)

Früher wurden die Festregister-Klangfarben einer Orgel dadurch erzeugt, indem man die Töne vom Generator durch alle möglichen Filter so beeinflusst hat, daß ein Klang entstand, der sich "ungefähr" so anhörte wie das Original-Instrument. Wenn Sie jedoch bei Ihrer SPECTRA die Register nacheinander durchprobieren, werden Sie merken, daß fast alle Instrumente so "echt" klingen, daß man sie kaum vom Original unterscheiden kann. Das liegt daran, daß bei Ihrer SPECTRA fast alle Klangfarben "gesamplt" sind! - "Sampling" ist zu einem neuen Begriff im Orgelbau geworden! Engl.: "sample" bedeutet soviel wie Muster oder Vorlage. Die meisten Klangfarben der SPECTRA wurden also genau nach dem Originalmuster elektronisch exakt nachgebildet. Diese Technik wird aber erst seit wenigen Jahren perfekt beherrscht. Mit älteren Orgeln in Analogtechnik war es nicht möglich, alle Nuancen eines Originals nachzubilden. Anders aber bei Ihrer SPECTRA! Diese besitzt zwar keinen Generator, der irgendwelche Töne erzeugt, dafür aber einen Computer, der alle Klänge errechnet. Dieser Computer ist nun in der Lage, die allerletzten Feinheiten eines Original-Instruments naturgetreu wiederzugeben! WERSI verwendet sehr aufwendige Meßinstrumente, um die Originalklänge zu analysieren. Alle diese werden vom Soundsystem Ihrer SPECTRA rekonstruiert ... und so kommt es, daß Sie meinen ein ganzes Orchester zu hören, wenn Sie auf Ihrer Orgel musizieren! Ich glaube, jetzt ist es an der Zeit, daß wir uns einmal die vielen Klänge etwas näher betrachten ... da wäre zunächst einmal das Register "GRAND PIANO" oder "FLUEGEL" (Taster links oben bei PERCUSSION). Es ist diejenige Klangfarbe, die den größten Aufwand beim Sampling erforderte! - Da ich Ihnen einiges erklären möchte, drücken Sie bitte zunächst einmal unser TOTAL PRESET links oben ... wir hören unseren altbekannten Zugriegelsound ... und jetzt schalten Sie bitte "GRAND PIANO" ein. Auf dem oberen Manual erklingt jetzt ein Konzertflügel!

Die Tastatur eines Konzertflügels reicht vom Doppelkontra 'A' bis zum fünfgestrichenen 'C', besitzt also einen Umfang von über sieben Oktaven. Bei einer SPECTRA stehen uns aber nur fünf (bei WEGA nur vier) Oktaven zur Verfügung. Ist das nicht ein bißchen wenig? Im Grunde genommen, ja - aber wir haben ja noch eine Schaltergruppe an der SPECTRA, die ich bis jetzt noch gar nicht erwähnt hatte ... es sind die fünf Taster gleich rechts unter dem Display. Für unseren Zweck brauchen wir im Moment nur die drei mittleren: '<', 'CENTER' und '>'. Spielen Sie doch noch ein bißchen weiter auf Ihrem SPECTRA-Flügel. - Betätigen Sie 'mal zwischendurch die rechte Pfeiltaste ... Ihr Flügel erklingt eine Oktave höher! Sollte sich nichts getan haben, so steht höchstwahrscheinlich der Taster "PRESET/VOICE" (links) auf "ON". Dieser muß ausgeschaltet sein, sonst funktionieren diese drei Taster nicht! Sollte es also nicht geklappt haben, machen Sie das gleiche noch einmal. Sie werden bemerken, daß sich bei jeder (erfolgreichen) Betätigung eines Pfeil- oder CENTER-Tasters das Display umschaltet. Bei CENTER lesen Sie siebenmal das Wort "NORMAL", oder bei Betätigung von Pfeiltastern: +1, +2, -1 oder -2. Sie werden schnell herausgefunden haben wie diese Taster zu handhaben sind. Mit dem rechten Pfeiltaster können Sie die Originalstimmung eines Registers, je nachdem ob Sie einmal oder zweimal drücken, um eine oder zwei Oktaven erhöhen ... und mit dem linken genauso erniedrigen! Diese Erhöhung bzw. Erniedrigung wird im Display ca. 5 Sekunden lang angezeigt. Bei Betätigung von 'CENTER' erklingt in jedem Fall wieder die Originalstimmung! Dieser "Oktav-Shift" kann bei allen Registern angewendet werden! Entscheidend dafür ist stets der eingeschaltete Selektor! (Da in unserem Fall SELECTOR-I im oberen Manual eingeschaltet ist, wirkt dieser

Oktavshifft auf unser Hauptregister im oberen Manual! Jetzt reicht unser Konzertflügel vom Doppelkontra 'C' bis zum sechsgestrichenen 'C', hat also neun Oktaven Umfang ... ist das etwa nichts ??? (Wenn Sie beim Modell 'WEGA CD' das Doppelkontra 'C' hören möchten, müssen Sie sich allerdings ins untere Manual bemühen!)

"Gut" werden Sie jetzt sagen ... "ein neun-oktaviger Flügel reicht für mich aus, aber wo ist denn das Pedal ??? - Ein Konzertflügel ohne Pedal ist doch wohl nichts, wa !!" Ja, da haben Sie recht, ein Flügel ohne Pedal ist wie ein Auto ohne Motor. Aber wir haben ja eins! Haben Sie es etwa noch nicht entdeckt? - Weil wir gerade das Auto erwähnt hatten ... betrachten Sie sich doch bitte einmal den "Gashebel" Ihrer Orgel! Am Fußschweller sind nämlich zwei Schalter. Der linke davon ist das Pedal Ihres neun-oktavigen Super-Konzertflügels! Probieren Sie's aus. Zugegeben, es ist am Anfang ein bißchen ungewohnt, daß man mit dem Fuß, anstatt nach unten zu treten, nach links drücken muß. Aber alte SPECTRAisten gewöhnen sich schnell daran. - Vielleicht versöhnt Sie auch die Tatsache, daß Sie mit dem rechten Schalter Dinge vollbringen können, die auf einem "normalen" Flügel noch nie möglich waren. Drücken Sie 'mal! Wie Sie hören, können Sie jetzt Ihren Flügel mit nach Hawaii nehmen. Aber da es dort ja kein Bier gibt, würde ich vorschlagen, daß Sie hierbleiben und diesen Effekt lieber bei einer Hawaii-Gitarre anwenden!

Apropos "Fußschweller"! Wie Sie wahrscheinlich schon längst wissen, wird die Lautstärke einer Orgel durch den Fußschweller geregelt. Zum Abgleichen der Lautstärken vom oberen und unteren Manual, Hall, Begleitautomat sowie dem Pedal haben wir unsere 16 Schieberegler links. Jedoch die Gesamtlautstärke regeln wir mit dem Fußschweller. Bei einer herkömmlichen elektronischen Orgel ist es nämlich völlig "wurscht", ob wir die Tasten "sachte" niederdrücken oder wie wild darauf 'rumhämmern. Wenn der Fußschweller nicht betätigt wird, bleibt die Lautstärke gleich! Ein echter Konzertflügel läßt sich dagegen ganz anders "betasten". Hier spielt man pianissimo und fortissimo je nachdem, wie man die Tasten anschlägt! - Und das können Sie bei Ihrer SPECTRA auch! Schalten Sie ganz einfach "DYNAMIC" bei UPPER MANUAL ein! - Jetzt können Sie genau (oder sagen wir 'fast genau') wie auf einem echten Flügel klimpern. Zugegeben, der Dynamikbereich ist nicht ganz so groß wie bei Steinway oder Bechstein, aber doch ganz beachtlich! - Diese 'Anschlagsdynamik' läßt sich wahlweise für das obere und auch für das untere Manual einschalten (und ggf. auch wieder abschalten). Die entsprechenden Taster ("DYNAMIC") liegen in der oberen Reihe bei LOWER und UPPER MANUAL. Sie wirken beim unteren Manual auf Selektor 1, und beim oberen auf Selektor 1 und 2. - Wenn DYNAMIC aktiviert ist, sind die entsprechenden Brillanz-Regler wirkungslos! - Übrigens ... wenn Sie das TOTAL PRESET "PIANO" rechts oben einschalten, erklingt Ihr Flügel - zusammen mit Streichern im unteren Manual - automatisch mit Anschlagsdynamik!

Vorhin haben Sie gelernt, wie Sie alle Register ein bis zwei Oktaven höher oder tiefer einstellen können. Bei dieser Methode (mit den Pfeiltastern) wird immer nur ein Instrument bzw. Register beeinflusst, nämlich das, dessen Selektor gerade eingeschaltet ist. Bei den Schaltergruppen PEDAL, LOWER MANUAL und UPPER MANUAL finden Sie aber auch je oben links einen Taster mit der Bezeichnung "OKTAVE". Bei Betätigung dieses Tasters schalten Sie sämtliche Selektoren (bzw. Register) dieser Schaltergruppe eine Oktave höher! (LED an). - Nochmaliges Drücken stellt die Klangfarben wieder auf Normallage zurück! (LED aus).

Jetzt könnten wir uns eigentlich einmal ein paar andere Klangfarben anhören ... drücken Sie doch bitte 'mal auf PIANO bzw. KLAVIER! Im ersten Moment werden Sie kaum einen Unterschied zwischen Flügel und Klavier hören. Das ist richtig! In der Mittellage klingen beide Instrumente fast gleich. Nur ganz oben und ganz unten sind sie ein klein wenig verschieden. Einen Unterschied gibt es aber doch ... das Register "KLAVIER" benötigt wesentlich weniger Speicherplatz. Verwenden Sie daher lieber KLAVIER, wenn Sie auf Selektor 2 und 3 noch andere Instrumente dazuschalten möchten!

Zu den anderen Percussions-Klangfaben (HONKY TONK, MARIMBA, STAGE PIANO etc.) ist eigentlich nicht mehr viel zu sagen, sie sprechen für sich selbst. Alle sind selbstverständlich sowohl ohne, als auch mit Anschlagsdynamik spielbar. Ähnlich wie bei Flügel oder Klavier können Sie hier ebenfalls die Töne nachklingen lassen wenn Sie "Pedal treten", also den Hebel links am Fußschweller betätigen.

Wenden wir uns jetzt der nächsten Register-Schaltergruppe zu ... "ENSEMBLE". Die oberen zwei Taster STRINGS I und STRINGS II erzeugen Streicherklänge. STRINGS I belegt im Soundsystem Ihrer SPECTRA mehr Speicherplatz als STRINGS II, dafür kommt aber STRINGS I ohne WERSIVOICE aus! - Bei STRINGS II schalten sich die beiden WERSIVOICES automatisch mit ENSEMBLE MODE dazu. (Wenn Sie wollen, können Sie auch auf DEEP, FLAT FAST oder SLOW schalten, werden aber schnell merken, daß damit die Angelegenheit recht "seltsam" klingt. Der ENSEMBLE MODE ist eine Wersivoice-Einstellung speziell für Streicher-Effekte ... und damit klingen sie letztendlich auch am besten!

Sie werden bemerkt haben, daß bei STRINGS unterhalb der WERSIVOICE-Taster zwei weitere LEDs aufleuchten, nämlich bei den Tastern BRIGHT I und II. Diese Taster sind leicht erklärt ... engl.: bright (sprich: "brait") = hell, leuchtend! Damit ist aber auch schon alles gesagt! Diese Taster schalten die Klangfarbe zwischen 'normal' und 'hell' um! - Streicher sollen hell und leuchtend klingen, daher schaltet der Orgel-Computer bei Streichern automatisch auf 'hell', indem er diese BRIGHT-Taster aktiviert (LEDs an)! Der Organist kann sie dann lediglich ausschalten ... damit werden die Streicher 'dunkler' im Sound. Dafür kann man aber wieder andere 'normale' Klangfarben auf 'hell' schalten! - Diese BRIGHT-Taster sind für alle Register anwendbar, auch für Zugriegel! Normalerweise kann man sie einzeln ein- und ausschalten. Sie beeinflussen dabei verschiedene Komponenten eines Klanges. Sind aber Sounds über WERSIVOICE geschaltet, so lassen sie sich nur gemeinsam betätigen!

Anm.: Die beiden Hebel am Fußschweller wirken normalerweise nur auf das obere Manual! - Bei einigen Registern kann es vorkommen, daß diese beim Drücken des linken Fußhebels überhaupt nicht abklingen! Das ist aber völlig normal!

Auf den TOTAL PRESET "SYMPH" (oben, zweites von rechts) ist ein ganz toller Streicherklang vorprogrammiert. Probieren Sie dieses PRESET bitte einmal aus! Abgesehen davon, daß es phantastisch klingt, verfolge ich damit einen Zweck ... nämlich Sie darauf hinzuweisen, daß wieder einmal ein Taster automatisch aktiviert wurde, den wir noch nicht besprochen haben - "VOICE CHORUS". Er 'sitzt' bei UPPER MANUAL links in der Mitte. Haben Sie ihn entdeckt? Für was wird wohl dieser Schalter gut sein? Was bewirkt er? Nun ... Probieren geht über Studieren - drücken Sie 'mal! Der Klang verändert sich! Die Streicher klingen zwar immer noch gut ... aber wenn CHORUS aktiviert ist, klingen sie irgendwie voller ... es klingt, als wenn mehr Streicher vorhanden wären! Na, logisch! VOICE CHORUS bewirkt nämlich eine Verdopplung des Klanges ... und zwar werden zu den 'normalen' Streichern von Selektor 1 die gleichen noch einmal dazugemixt. Diese 'dazugemixten' sind aber in der Stimmung ein ganz klein wenig versetzt! So entsteht eine Schwebung, die den Eindruck von "mehr" Streichern hervorruft! (Ohne diese Schwebung würden die Streicher nur lauter klingen!) - Achten Sie bitte einmal auf das Display ... bei aktiviertem CHORUS-Effekt erscheint vor dem Zusatzregister auf Selektor 2 (bei unserem TOTAL PRESETS ist es "POSAUNE") ein kleiner Kringel, eine liegende Acht, bzw. ein Unendlich-Zeichen. Schalten Sie doch bitte einmal diese Posaune ein! (II ON) Sie sehen, vor der Posaune verschwindet dieser Kringel, dafür erscheint ein Pluszeichen und die Posaune ertönt ... aber die LED bei CHORUS ist erloschen. Wir können also nur entweder CHORUS oder Selektor 2 einschalten! Die beiden Schalter lösen sich gegenseitig aus! (Die Stärke der Schwebung kann man übrigens einstellen und auf den TOTAL PRESETS abspeichern. Das kommt aber erst im 2. Kapitel dran!)

Bei der Schaltergruppe "PEDAL" sitzt auch so ein CHORUS-Taster. Er funktioniert genauso wie bei UPPER MANUAL, nur daß er auf das Pedal wirkt. Genau wie oben lösen sich die beiden Taster "CHORUS" und "II ON" gegenseitig aus. Das heißt, daß man auch hier nur entweder auf CHORUS oder Selektor 2 ON schalten kann!

Bei "LOWER MANUAL" befindet sich an dieser Stelle kein CHORUS-Taster, sondern der Taster "VOICE SPLIT". Im aktivierten Zustand teilt er das untere Manual in zwei Hälften. Auf der unteren Hälfte erklingt dann das Register von Selektor 1, und auf der oberen das vom Selektor 2. Im Normalfall sitzt der sogenannte "Splitpunkt", der das Manual in zwei Hälften teilt, zwischen dem eingestrichenen 'h' und dem zweigestrichenen 'c'. Diesen Splitpunkt können Sie aber auch versetzen! (Wie das gemacht wird, erfahren Sie im zweiten Kapitel.) - Es ist logisch, daß Sie auch hier nur entweder SPLIT oder Selektor 2 ON einschalten können!

Bei der Schaltergruppe "PEDALS" haben wir oben rechts noch noch einen Taster, der mit "ATTACK" bezeichnet ist. Mit ihm können wir den Toneinsatz unseres Baßregisters etwas prägnanter machen. Man könnte auch sagen: Bei eingeschaltetem "ATTACK" macht der Baß nicht 'bumm', sondern 'pumm'! - Kapiert? - Probieren Sie es aus! Man hört es am besten bei PEDALBASS 1, wenn er eine Oktave höher (8-Fuß) gespielt wird. - "ATTACK" wirkt auf beide Selektoren!

Jetzt würde ich vorschlagen, daß wir unsere Streicher noch zu "Mantovani-Superstreichern" ummodellern. Wir können dieses mit den Tastern SOFT ATTACK und SUSTAIN SHORT / LONG. Es sind die drei untersten bei der Schaltergruppe "ANIMATION" rechts. Um die Effekte deutlich zu hören, schalten wir am besten einmal kurz unseren altbekannten Zugriegelsound ein. - Drücken Sie also TOTAL PRESET "DRAWB.I" links oben. Spielen Sie jetzt bitte irgendetwas auf dem oberen Manual und betätigen zwischendurch den Taster "SOFT ATTACK"! - Die Töne setzen jetzt 'weich' ein. Normalerweise sind die Töne sofort da, bei SOFT ATTACK kommen sie langsam 'angeschlichen'. Probieren Sie jetzt auch bitte die beiden anderen Taster aus ... jetzt bekommen unsere Töne und Akkorde einen Nachklang, und zwar bei SHORT einen kurzen, bei LONG einen längeren ... und wenn wir SHORT und LONG zusammen einschalten, einen sehr langen! - Merken Sie sich also: Der Schalter "SOFT ATTACK" bewirkt bei einem Register einen weichen Toneinsatz. Mit den beiden Schaltern "SUSTAIN SHORT / LONG" erzeugt man einen kurzen, mittleren oder langen Nachklang. Diese Angelegenheit funktioniert zwar bei allen Registern, hat aber doch einen kleinen Haken: Bei Gebrauch dieser drei Schalter werden nämlich sämtliche Hüllkurven eines Registers zusammengeschaltet. Dadurch kann sich unter Umständen der Klang ziemlich stark verändern! (Testen Sie 'mal ... PIANO oder CELESTA mit SOFT ATTACK ... seltsam, gell!) - Bei unseren Streichern gilt das aber nicht. Die Klangfarbe bleibt! - Schalten Sie jetzt bitte wieder das PRESET "SYMPH" ein ... und zusätzlich SOFT ATTACK, SUSTAIN SHORT und SUSTAIN LONG ... jetzt spielen Sie 'mal die Streicher im oberen Manual - Toll, was! - Leider haben sich unsere Streicher im unteren Manual noch nicht verändert ... was machen wir nun? Na, ganz einfach - das gleiche noch einmal! Aber vorher SELECTOR I "LOWER MANUAL" drücken! (Damit beziehen sich jetzt unsere drei Schalter auf das untere Manual!) - Jetzt ist der Mantovani-Streichersound fertig! - Ich würde vielleicht noch vorschlagen, den Baß eine Oktave höher zu legen ... schalten Sie einfach den OKTAVE-Taster bei PEDALS ein! - Alle Lautstärkereglere bei Pedal und unterem Manual auf 6, alle anderen auf 8 ... Toll !!! - (Solche Einstellungen lassen sich auch auf TOTAL PRESETS speichern. Wie man das macht, erfahren Sie in Kapitel 2 unter "TOTAL PRESETS abspeichern".)

Da solche Superstreicher auch einen passenden Raumklang benötigen, würde ich vorschlagen, zwischendurch auch einmal ein paar Worte über den Hall zu verlieren: Ganz außen, links unten sitzt der Taster für das Hallprogramm. Beim Digital-Hall DH-11 können Sie zwischen vier, und bei DH-100 zwischen acht verschiedenen Programmen wählen. (Nach jedem Betätigen des Tasters folgt die nächste Nummer. Nach 8 kommt wieder die 1). Am Display werden sie in der zweiten Zeile rechts angezeigt.

Hallprogramme	DH-100:	DH-11:
	1 = Hall normal	1 = Hall normal
	2 = Hall lang	2 = Hall lang
	3 = Hall sehr lang	3 = Shatter-Echo schnell
	4 = Hall noch länger	4 = Shatter-Echo langsam
	5 = Hall kurz	
	6 = Shatter-Echo mittel	
	7 = Shatter-Echo langsam	
	8 = Shatter-Echo schnell	

Die Nachhall-Stärke können Sie mit dem Schieberegler links außen nach Belieben einstellen. Wenn Sie diesen Regler ganz hineinschieben, erklingt überhaupt kein Hall, - und am Display erscheint ein Strich. Beim Herausziehen schaltet sich danach automatisch Hallprogramm Nr.1 ein!

Beschäftigen wir uns jetzt aber noch ein bißchen mit weiteren Registern ... Unterhalb der Streicher haben wir VOCAL I und II. Sie erzeugen, je nachdem in welcher Lage wir sie spielen, einen Frauen- oder Männer-Gesangverein. So etwas eignet sich gut für Hintergrund-Choreffekte. Für einen "Solo-Sopran" würde ich aber eher die Klangfarbe "WHISTLE" empfehlen, und zwar 2 Oktaven (mit Pfeiltaste '<') tiefer geshiftet! - In der Normallage klingt WHISTLE so, als wenn wir mit den Lippen pfeifen! (Somit besitzt unsere elektronische SPECTRA wenigstens eine Orgelpfeife!)

Beim Ausprobieren der einzelnen Register wird Ihnen wahrscheinlich aufgefallen sein, daß manche in der Originallage 8-Fuß (z.B. PIANO, STRINGS), manche eine Oktave tiefer, 16-Fuß (JAZZ GUITAR) und manche (CELESTA) eine Oktave höher, 4 Fuß erklingen. Das hat alles seine Richtigkeit! Beim Programmieren von Klangfarben haben es die WERSI-Spezialisten - und später auch Sie! - in der Hand, die Klänge in die richtige Oktavposition zu plazieren. Da z.B. eine Posaune eine Oktave tiefer klingt als eine Trompete, liegt sie im 16-Fuß-Bereich. (Trompete = 8 Fuß) - Wenn wir jetzt auf unserer Register-Entdeckungsreise fortfahren, stoßen wir als nächstes auf BRASS I und II. Mit Brass bezeichnen wir Blechbläser, daher eignen sich diese Klänge vornehmlich für volle Blasorchester-Effekte. BRASS I erklingt als einziges Register über zwei Fußlagen, nämlich 16 und 8 Fuß! (BRASS II = 16 Fuß)

Als nächste Register hören wir jetzt Horn, Posaune, Trompete und gestopfte Trompete "MUTED TRUMPET" (Trompete mit Dämpfer). Bei letzterer fällt uns auf, daß wieder einmal zwei Taster automatisch mit angehen ... und zwar VCF I und II bei der Schaltergruppe SOUND CONTROL. - VCF ist die Abkürzung für "Voltage Controlled Filter", auf deutsch: spannungsgesteuertes Filter. Diese Filterart kennen wir aus der Synthesizer-Technik. Man kann damit Wah-Wah-Effekte u.ä. erzeugen. - Bei den älteren Digital-Organen (BETA, DELTA etc.) war es nötig, Blasinstrumente in den meisten Fällen über VCF zu spielen. Dadurch bekamen sie erst den richtigen Sound. Durch VCF ist es möglich, dem Klang "Formanten" aufzusetzen, d.h. ganz bestimmte Frequenzbereiche anzuheben! Das Soundsystem unserer SPECTRA ist aber so vollkommenen, daß es nur sehr selten erforderlich ist, Klänge über VCF zu schalten. Sie haben ja die Posaune und die Trompete ausprobiert und gehört, daß diese auch ohne VCF gut klingen. Aber wenn wir wollen, können wir trotzdem VCF dazuschalten. Da unsere SPECTRA zwei VCFs besitzt, ist es möglich, damit den Klang noch weitgehender zu beeinflussen! - Schalten Sie doch 'mal probeweise zur TRUMPET noch die beiden VCFs dazu! Wie Sie hören, verändert sich der Klang dabei nicht allzuviel. Wir können unsere VCFs aber auch regeln, und zwar mit dem linken Schieberegler unterhalb des Rhythmusgerätes. (Er ist mit VCF beschriftet, kann aber auch für andere Zwecke benutzt werden!) Versuchen Sie nun einmal, mit dem Regler etwas zu regeln ... Sie werden sehen. es tut sich absolut nichts! Dieser Regler muß nämlich erst durch Drücken von "VCF HAND" aktiviert werden! (Falls Sie diesen Taster nicht gleich auf Anhieb finden ... er sitzt rechts oben bei der Schaltergruppe "SPECIAL CONTROLS"!) Jetzt können wir unsere VCFs regeln! Versuchen Sie nun bitte VCF I, oder VCF II, oder auch beide zusammen. Sie können hören, wie sich der Sound verändert! - Vielleicht probieren Sie jetzt auch noch andere Register aus ... schalten Sie "VCF HAND" dazu ein ... oder auch wieder aus ... es gibt unendlich viele Möglichkeiten! - Zum Beispiel werden BRASS I und II durch VCF im Klang wesentlich schärfer - ebenso KLAVIER. (Letzteres kann mit BRIGHT noch schärfer gemacht werden.) - Merken Sie sich bitte, daß jeder Klang ein bißchen anders auf VCF reagiert. Hier hilft eben nur eins ... ausprobieren!

Neben den VCF-Tastern befindet sich der Taster "VCF WV" (VCF-Wersivoice). Mit diesem wird VCF über Wersivoice geschaltet! - Übrigens hatte ich ganz vergessen zu erwähnen, daß man VCF nur auf das Hauptregister (Selektor 1) im oberen Manual schalten kann! Betätigt man VCF auf einem anderen Selektor, so erscheint am Display einige Sekunden lang die Meldung: MASTER WARNING, FUNCTION NOT AVAILABLE IN THIS STATUS - was soviel heißt wie: Generalwarnung! Funktion nicht verfügbar in diesem Zustand!

Beim weiteren Durchgehen unserer Register werden wir bald auf die VIOLIN stoßen. Sie werden es wohl kaum erraten, was VIOLIN auf deutsch heißt ... nämlich "Geige", denken Sie mal an! - Jetzt 'geigen' wir 'mal ein bißchen auf der Orgel! Das macht sich besonders gut mit Streichern im unteren Manual! - Eigentlich könnten wir bei dieser Gelegenheit einmal unseren VCF-Regler von vorhin "umfunktionieren". Warum, wieso, weshalb? Na, Sie werden gleich sehen! - Ich nehme an, daß unser Geiger ein Zigeuner ist, denn er fiedelt mit einem tollen Vibrato. Bei einer klassischen Sonate für Violine und Klavier dürfte dieses 'Tremolieren' wohl etwas zuviel des Guten sein. Wir müßten das Temperament unseres Geigers 'zügeln' können! Nichts leichter als das! Wir schalten einfach "VIBRATO HAND" (ganz links oben) ein. Jetzt können wir mit unserem VCF-Regler von vorhin das Vibrato regeln. Sie werden merken ... am Anschlag rechts wird unser Zigeuner noch wilder ... aber wir haben ihn ja jetzt in der Hand !!!

Es gibt noch eine andere Methode, das Vibrato unseres Geigers zu beeinflussen, und zwar mit "TOUCH VIBRATO". Der Taster sitzt bei der Schaltergruppe "UPPER MANUAL" ganz rechts oben. In eingeschaltetem Zustand können wir das Vibrato, je nachdem wie stark wir die Tasten niederdrücken, in der Intensität beeinflussen. VIBRATO HAND und TOUCH VIBRATO wirken nur aufs obere Manual. Sie lösen sich gegenseitig aus! Wir können also immer nur entweder das eine oder das andere anwenden!

Wenn VIBRATO HAND eingeschaltet ist, kann man übrigens auch mit dem VCF-Regler das Vibrato von den Zugriegel-Tastern: DRAWBAR I, DIGITAL ROTOR und DRAWBAR II, DIGITAL ROTOR FAST im oberen Manual verändern. Am rechten Anschlag "wimmert" es allerdings dann ganz fürchterlich!

Zu den weiteren Klangfarben gibt es nicht mehr viel zu sagen ... mit HARMONICA ist eine 'Mundharmonika' gemeint. THEATER führt uns zurück in die graue Vorzeit, wo der Sound einer Wurlitzer Kino- oder Theaterorgel die Menschenmassen in Entzücken versetzt hat. CHURCH, gepaart mit Hallprogramm 3 oder 4 (DH-100), macht ihr Wohnzimmer zu einer riesigen Kirche ... und mit JAZZ ORGAN können Sie auch ohne Zugriegel swingen! SYNTHE BRASS und SYNTHE GUITAR sind dagegen mehr für diejenigen gedacht, die jedem "Rock" hinterherlaufen!

Jetzt bleiben nur noch wenige Taster übrig, die noch nicht besprochen worden sind. Da wäre zum Beispiel bei der Schaltergruppe SPECIAL CONTROLS noch der Taster SOLO VOICE! - SOLO VOICE wirkt nur auf Selektor 3 vom oberen Manual. Das dort eingestellte Register kann entweder 'ganz normal' mit "III ON" oder als SOLO VOICE (Solostimme) gespielt werden. (Sie sehen, die beiden Taster lösen sich gegenseitig aus!) Spielen Sie Selektor 3 als SOLO VOICE, so erklingt nur der oberste Ton! (Bei "III ON" würden alle Töne ansprechen.) Damit sind Sie in der Lage, bei einem Akkord die Oberstimme mit einer anderen Klangfarbe zu spielen. (Vorschlag: Selektor 1: Jazzflöte, und Selektor 3, SOLO VOICE: Trompete oder Saxophon.) - Bei Gebrauch von SOLO VOICE muß man die Oberstimme sehr exakt und möglichst 'legato' (gebunden) spielen, sonst kippen die Töne dauernd um ... und das klingt nicht gerade besonders schön!

Der Taster "WERSI CHORD I/II" fällt ein bißchen aus dem Rahmen, denn er besitzt drei Schalterstellungen: CHORD I, CHORD II und 'aus'. Was passiert aber nun eigentlich, wenn wir diesen Taster betätigen? Nun, ich würde sagen, probieren wir's doch einfach aus! Vorschlag: Wählen Sie PRESET "PIANO" (rechts oben) ... schalten Sie DYNAMIC bitte aus ... und WERSI CHORD ein! Jetzt halten Sie bitte im unteren Manual einen Akkord und spielen eine Melodie einstimmig dazu auf dem oberen Manual! Was hören Sie? Die Melodie (Register: FLÜGEL) ertönt mehrstimmig, und zwar spielt Ihr Flügel genau die Akkorde, die Sie auf dem unteren Manual greifen! - Jetzt drücken Sie bitte den WERSI-CHORD-Taster ein zweites Mal (damit wird auf CHORD II umgeschaltet!) ... unser Flügel erklingt ebenfalls mehrstimmig, aber die Akkorde erklingen in weiter Lage! WERSI CHORD II eignet sich daher besonders, wenn die Melodie sehr hoch im Diskant gespielt wird. - Ein dritter Tastendruck schaltet WERSI CHORD wieder ab. (Anm.: Beim Spielen mit WERSI CHORD ist es ratsam, DYNAMIC auszuschalten!)

Bevor wir uns rhythmischeren Dingen zuwenden, sollte man vielleicht noch den Taster "TRANSPOSER" erwähnen. Er sitzt ganz rechts oben. Drücken Sie doch 'mal drauf! Was passiert? Die Pfeil- und der CENTER-Taster gehen an, und am Display lesen wir ca. 5 Sekunden lang: ORGAN TRANSPOSED TO C ... und weiter: MAIN PITCH = + 0 CENTS - Ich übersetze erst einmal: Orgel transponiert nach 'C', Haupt-Stimmung = Null Cent. Ja, was hat das wohl zu bedeuten? Machen wir's wie üblich, probieren wir's aus! Betätigen Sie doch jetzt bitte einmal den rechten Pfeiltaster ... Sie werden bemerken, die Gesamtstimmung der Orgel geht einen halben Ton in die Höhe. Wenn wir soeben in C-Dur georgelt haben, erklingt jetzt alles in Cis, obwohl wir weiter C-Dur spielen. Am Display lesen wir jetzt auch: ORGAN TRANSPOSED TO C#. - Ich glaube, die Funktion vom Transposer ist Ihnen bereits klar: Wir können damit die Gesamtstimmung der Orgel in Halbtonschritten verändern! Mit dem rechten Pfeiltaster geht's aufwärts (C, Cis, D, Dis ...) und mit dem linken abwärts (C, H, B, A usw.) - Beachten Sie bitte, daß in englisch der Ton H als "B", und der Ton B entweder als B-Flat oder A# bezeichnet wird! - Der CENTER-Taster bringt uns in jedem Fall wieder zur Normalstimmung 'C' zurück! - Beim Betätigen vom TRANSPOSER-Taster sehen wir 'als Zugabe' noch die Gesamtstimmung der Orgel am Display. Bei 'Null' Cent erklingt unser Kammerton 'a' auf 440 Hertz. (Wie die Gesamtstimmung der Orgel zu verändern ist, erfahren Sie im nächsten Kapitel.)

Bevor wir unsere Orgel-Entdeckungsreise starteten, hatte ich Sie gebeten, den Slalom-Regler "PITCH BEND" auf den rechten Anschlag "NORMAL" zu stellen. "Pitch bend" heißt wörtlich übersetzt "Stimmung beugen". Sie haben's bestimmt schon ausprobiert ... mit dem Regler können Sie das Hauptregister im oberen Manual stufenlos um eine Oktave nach unten versetzen. (Für 'Gummi-Mambo' oder spezielle Hawaii-Effekte gut geeignet!) Achten Sie darauf, daß dieser Regler sonst immer auf "NORMAL" steht! (Anm.: Bei CEMBALO bzw. HAPSICHORD ist der Regler wirkungslos!)

\*

Als die ersten Rhythmusgeräte auf den Markt kamen, wurden sie kaum ernstgenommen. Spielte ein Organist mit einem solchen Gerät, merkte das Publikum selbstverständlich sofort, daß da ein "elektronischer Klapperkasten" und kein 'echter' Drummer zu hören war. Man belächelte diese Konstruktionen und gab ihnen Juxnamen wie "Zischophon" und "Bumsomat" usw. - Im Grunde genommen war das gar nicht so abwegig, denn diese Apparate produzierten ja doch nur elektronische Zisch- und Blubbs-Geräusche! - Aber was ist heute? - Heute finden wir elektronische Rhythmusgeräte nicht nur bei Orgeln, sondern sie gehören zur Standard-Ausrüstung eines jeden Tonstudios! Sie übernehmen dort die Arbeit einer kompletten Rhythmusgruppe. Echte (menschliche) Schlagzeuger werden kaum noch engagiert. Statt dessen hören wir bei 80 Prozent aller Schlagertitel programmierbare "Drum-Computer". - Und eine Wersiorgel kann man sich ohne so ein Bumsdings auch nicht mehr vorstellen ...

### **Für die, die Wert auf 'Takt' legen ... (das WERSIMATIC-Rhythmusgerät)**

Ich glaube, ich muß Ihnen nicht erklären, wo Sie das Rhythmusgerät an Ihrer Orgel finden. Ich nehme eher an, daß Sie mir schon fast böse sind, daß ich nicht früher darauf zu sprechen gekommen bin. Ich bin aber der Meinung: "Alles der Reihe nach! - Zuerst kommt der Maestro an der Orgel ... und dann erst die anderen Musiker, die den Rhythmus 'klopfen'!" - Also gut! - Jetzt sollen aber unsere Begleitmusiker 'mal loslegen! ... - Wie kriegen wir sie dazu, endlich anzufangen? - Na, Sie wissen bestimmt schon längst wie's geht ... drücken Sie also einfach aufs Knöpfchen "START STOP" und schon geht die Post ab! ... und wenn's Ihnen zuviel wird, drücken Sie halt nochmal drauf!

Jetzt machen wir's am besten genau wie vorhin bei den Registern, wir probieren einfach alles 'mal aus ... und ich erkläre hier und da zwischendurch etwas! Einverstanden? - Ich würde allerdings vorschlagen, daß wir vorher noch einmal all das repetieren, was wir bis jetzt bereits wissen - also: Das Rhythmusgerät besitzt (genau wie TOTAL PRESETS und VOICES) drei Speicherebenen: BASIC, CUSTOM und MEMORY CARD. Auf jeder können wir 24 Rhythmen mit den dazugehörigen Begleitungen speichern. (Das wußten wir alles schon)! Jetzt kommt aber etwas Neues ... diese 24 Rhythmen sind auf zwei Speicherbänke verteilt. Wir haben also nur 12 TASTER zur Verfügung, aber dafür sind diese doppelt belegt. Umschalten zwischen diesen beiden Speicherbänken können wir mit dem Taster "ROW SELECT" (Reihe Auswahl). Er sitzt unten links. - Im Grunde genommen ist es hier genau wie bei den TOTAL PRESETS ... wir haben zweimal 12 Rhythmen. Ist die LED bei ROW SELECT aus, gilt die obere Beschriftung, ist sie an, gilt die untere! - Sehr wichtig sind auch die beiden Drehknöpfe rechts: Mit dem oberen können wir die Geschwindigkeit, und mit dem unteren die Lautstärke unserer "Rhythmusgruppe" regeln. Oberhalb dieser Drehknöpfe finden die Lichtspiele statt, hier blinkt's nämlich dauernd! Warum wohl? Nun ... unser Drummer ist überaus zuvorkommend. Er teilt uns schon im voraus mit, in welchem Tempo er später loszutrommeln gedenkt! Die LEDs blinken genau im Takt, so daß wir vorher mit dem oberen Regler das Tempo exakt einstellen können! Nach dem Start blinkt dann die LED rechts unten immer am Taktanfang. Dort können wir also immer sehen, wo die '1' ist! - Im Prinzip wäre das eigentlich schon alles! Aber bei WERSI gibt's natürlich noch 'ne ganze Menge Extras ...

Rechts neben den Rhythmus-Tastern befindet sich die Schaltergruppe "RHYTHM-ACC. FUNCTIONS" (Funktionen für Rhythmus und Begleitung). Betrachten wir uns davon doch zunächst einmal die unteren sechs Taster: Mit "RHYTHM VARIATION" lassen sich die Rhythmen variieren. Wenn diese Funktion eingeschaltet ist, spielen bei unseren Rhythmen immer ein paar mehr Instrumente mit. Durch diese Möglichkeit der Variation haben wir eigentlich von einem Rhythmus immer zwei Versionen zur Auswahl, eine "dünne" und eine "volle"! - Probieren Sie's aus!

Der Taster "FILL IN" läßt sich nicht einschalten! Er ist nur in gedrücktem Zustand aktiv ... und dann erklingt ein 'Fill in', d.h. unser Drummer haut ein paar Schläge dazwischen, damit die Sache nicht zu eintönig klingt. - Probieren Sie's am besten auch einmal aus!

Im Gegensatz zu "FILL IN" läßt sich "BREAK" ohne weiteres einschalten. Unter Umständen müssen wir aber warten, bis sich da etwas tut! Mit der Betätigung des BREAK-Tasters teilen wir nämlich unserer Rhythmusgruppe mit, daß wir im nächsten Takt einen Break zu hören wünschen. Selbstverständlich tut das unser Drummer für uns. Da er aber sehr musikalisch ist, wartet er damit bis zum nächsten Taktanfang. In den meisten Fällen ist so ein Break einen Takt lang. Wenn Sie später einmal selbst programmieren, spielt aber auch das Rhythmusgerät (wenn Sie möchten) für Sie ein beliebig langes Schlagzeugsolo.

Bei einigen von unseren BASIC-Rhythmen (z.B. bei SLOW ROCK oder ROCK'N ROLL) hat unser Schlagzeuger sogar zwei unterschiedliche Breaks auf Lager. Den einen spielt er, wenn wir den BREAK-Taster während Takt 1 betätigen, und den anderen bei Takt 2! - Probieren Sie's aus!

Anm.: Der BREAK-Taster fällt ein bißchen aus dem Rahmen, denn - einmal aktiviert - läßt er sich nicht mehr abschalten und der Break wird ausgeführt! Betätigt man den Taster noch einmal, kommt sogar hinterher noch ein zweiter Break! Was macht man da, wenn man einmal den BREAK-Taster versehentlich betätigt hat? Na ... ganz einfach, man drückt FILL IN ... und die LED von "BREAK" verlischt!

Vorhin hatte ich Takt 1 und Takt 2 erwähnt. - Es kann sein, daß einige Leser nicht genau wissen was damit gemeint ist. Daher würde ich vorschlagen, unsere "Taster-Besprechung" eine Weile zu unterbrechen, und statt dessen uns erst einmal klarzuwerden, wie so ein Rhythmusgerät überhaupt funktioniert. - Nun ... das einfachste "Rhythmusgerät" hatte ich bereits kennengelernt, als ich noch zur Klavierstunde ging ... es war das Metronom. Ein Metronom 'klickte' normalerweise in einem 4/4-Takt vier Mal, gab also den Rhythmus in Vierteln an. Als Klangfarbe stand bei einem Metronom nur eine einzige zur Verfügung, das war ein 'Knack'. - Als später die ersten elektronischen Rhythmusgeräte auf den Markt kamen, gab es kleine batteriebetriebene Versionen, die schon drei Klangfarben besaßen und acht Achtel gezählt haben. Da viele Leute überhaupt nicht wissen, wie die Rhythmen eigentlich zustande kommen, wäre es vielleicht angebracht, die Wirkungsweise eines solchen Gerätes zunächst erst einmal zu beschreiben. Betrachten wir uns also jetzt dieses kleine Gerätchen näher. - Das Wichtigste daran ist ein regelbarer Generator. Er erzeugt Impulse, und zwar hier acht Stück. Wenn er damit durch ist, fängt er immer wieder von vorne an. Einfacher ausgedrückt: "Der Generator zählt bis acht!" - Mit diesen Impulsen kann er nun andere "Instrumente" auslösen. Bei unserem primitiven Gerätchen waren das drei elektronisch erzeugte Geräusche, ein Zischen (für Hihat), ein tiefer Blubbs (für große Trommel) und ein mittelhoher 'Plopp' gepaart mit Zischen (für kleine Trommel). Diese wurden nun vom Impulsgenerator an ganz bestimmten Stellen ausgelöst. Bei jedem Rhythmus war das anders. Bei BEAT erklang die große Trommel auf dem 1., 4. und 5., dagegen bei DISCO auf dem 1., 3., 5. und 7. Achtel. Bei beiden Rhythmen zischte die Hihat auf jedem Achtel, und die kleine Trommel auf dem 3. und 7. - Ich nehme an, Sie wissen jetzt, wie so ein Rhythmusgerät im Prinzip funktioniert. Bei unserem Beispiel erzeugte der Generator Achtel-Impulse, daher war dieses Gerät nicht in der Lage, Sechzehntel zu spielen. Um Sechzehntel-Noten wiedergeben zu können, müssen wir einen Generator einsetzen, der auch bis 16 zählen kann. Man sagt auch: "Das Gerät muß eine Auflösung von 16 Steps (Schritten) in einem 4/4-Takt haben!" - Fast alle Rhythmusgeräte, die in den letzten Jahren entwickelt wurden, hatten eine solche Auflösung. Da die Generatoren aber fast immer bis 32 zählen konnten, war es möglich, immer gleich zwei Takte unterschiedlich zu programmieren. Dadurch klang mancher Rhythmus nicht gar zu monoton.

Bei unserer SPECTRA haben wir aber eine Auflösung von 96 Steps pro Takt! Das würde bedeuten, daß unser Drummer in der Lage ist, 64stel Triolen zu spielen. Bei einer so hohen Auflösung gibt es praktisch überhaupt keine Begrenzung mehr, daher bezeichnet man dieses auch als "real time" (tatsächliche Zeit)! - Außerdem gibt es auch keine Begrenzung mehr bei der Anzahl der Takte. Wir können daher unsere Rhythmen, Breaks, Intros und Endings beliebig lang programmieren!

Soeben sind wieder zwei neue Wörter aufgetaucht: INTRO und ENDING. - Das betrifft unsere Taster von vorhin! Den INTRO ENDING-Taster finden Sie oberhalb von BREAK. Mit INTRO ENDING haben wir eine alternative Möglichkeit, unser Rhythmusgerät zu starten und zu stoppen. Beim Normalstart mit dem Taster "START STOP" beginnt unser Drummer stets mit dem Hauptrhythmus, dagegen beim Start mit INTRO spielt er zunächst eine "Einleitung" bevor er zum Hauptrhythmus übergeht. - Betätigen wir den Taster "INTRO ENDING" bei laufendem Rhythmusgerät, dann bedeutet das für unsere Rhythmusgruppe, ab der nächsten '1' eine Schlußpassage hinzuzufügen. Mit dem START STOP-Taster stoppt unser Rhythmusgerät dagegen sofort, sogar mitten im Takt!

Bevor wir noch weitere Start-Möglichkeiten besprechen, sollte vielleicht noch der Taster "SNARE ROLL" (Trommelwirbel) erwähnt werden. Bei diesem ist es egal, ob das Rhythmusgerät läuft oder nicht. Ein Druck auf SNARE ROLL veranlaßt in jedem Fall unseren Drummer, einen Trommelwirbel von sich zu geben. Er wirbelt dann solange, bis wir den Taster wieder loslassen. Damit Sie hören können, wie musikalisch unser Drummer ist, setzt er dem Wirbel auch noch Akzente auf. Da diese vom Tempo abhängig sind, kann man sie mit dem oberen Drehknopf beeinflussen.

Wir können unser Rhythmusgerät auch vom unteren Manual aus starten. In diesem Fall muß vorher der Taster "SYNC. START" (Synchron Start) aktiviert werden. - Wir probieren 'mal ... also, "SYNC. START" einschalten ... und losspielen. - Sie sehen, in dem Moment, wo wir auf dem unteren Manual die erste Taste drücken, fängt auch unsere Rhythmusgruppe an zu spielen! - Jetzt gibt es aber noch eine weitere Möglichkeit, unserem Schlagzeuger mitzuteilen, daß er loslegen soll ... das ist die "Vorzahl-Methode"! Nun nützt es natürlich nichts, wenn Sie "1, 2, 3, 4" rufen. Auch englisch: "Awann, ätuh ... Awann, tuh, thrieh, foor" zeigt absolut keinen Erfolg! - Nein, ganz anders, Sie müssen nicht Vorzählen, sondern "Vor-Tippen". - Schalten Sie "SYNC START" ein ... konzentrieren Sie sich auf den Rhythmus! ... (stille Gedenkminute!) ... und jetzt tippen Sie bitte den Taster "START STOP" viermal genau in dem Tempo an, in welchen Sie zu spielen gedenken. Was passiert? Beim vierten Antippser leuchten TEMPOMAT und START STOP auf ... und der Rhythmus beginnt genau danach auf '1'. Tippen Sie aber nie ein fünftes Mal, denn damit würden Sie den Rhythmus, gerade eben wenn er anfangen will, wieder ausschalten! - Und bei einem 3/4-Takt dürfen Sie nur dreimal tippen! - Am Display werden bei dieser Methode die Buchtaben 'SST' anstelle des Metronomtempos angezeigt! Der Temporegler (Drehknopf) ist dabei vorübergehend außer Funktion! Wenn Sie aber daran drehen, wird er sofort wieder aktiv und regelt das Tempo auf seine Weise! - Unsere Tipp-Tempo zählt dann nicht mehr!

Apropos: Tempo ... wir haben ja noch den Taster "TEMPOMAT". - Wenn wir ihn einschalten, ist ebenfalls der Tempo-Drehregler außer Funktion. Jeder Rhythmus erklingt in einer eigens dafür vorprogrammierten Geschwindigkeit. Probieren Sie's aus! Leider lassen sich die BASIC-Rhythmen in dieser Hinsicht nicht verändern. Auf der CUSTOM-Ebene geht's aber! Wenn Sie nicht selbst programmieren wollen, können Sie ja auch BASIC-Rhythmen in den CUSTOM-Speicher kopieren oder von einer Memory Card laden. (Wie das gemacht wird, erfahren Sie im nächsten Kapitel!)

Übrigens hatte ich vorhin vergessen zu erwähnen, daß vom eingeschalteten Rhythmus der Name, und auch das Tempo am Display rechts oben angezeigt wird. Bei der Zahl, die für die Geschwindigkeit zuständig ist, handelt es sich um das Metronomtempo. Es errechnet sich aus der Anzahl der Viertel-Schläge pro Minute.

Auf unserer Schaltergruppe befinden sich noch zwei weitere Taster. Sie sind mit "AUTOBREAK 4, 8 und 16 BAR" beschriftet. Je nachdem, ob wir den linken, rechten oder beide einschalten, wird auf jedem 4., 8. oder 16. Takt automatisch unser BREAK-Taster aktiviert! (engl.: "bar" = Takt)

Die anderen, mit "ACCOMPANIMENT" bezeichneten Taster dieser Schaltergruppe betreffen den Begleitautomat. Dieser wird gleich auf den nächsten Seiten besprochen. Haben Sie bitte noch so lange Geduld!

Als ich vorhin das etwas vorsintflutliche Rythmusgerätchen erklärt habe, bezeichnete ich die dort hervorgebrachten Töne als Zischer und Blubbser. Bei unserer SPECTRA klingen aber alle Instrumente wie echt! Na, logisch! Sie sind ja gewissermaßen auch echt, denn auch hier wurde - genau wie bei den VOICES - nach der "Sampling-Methode" gearbeitet. Das heißt, die Originalinstrumente wurden in einem Tonstudio aufgenommen. Diese Klänge wurden später mit Hilfe eines Groß-Computers in Digital-Impulse verwandelt und dann in speziellen Sound-Chips gespeichert ... und dieses in Super-Hifi-Qualität dank eines 16-Bit-Prozessors! - Und so kommt es, daß sich unser Rythmusgerät so 'echt' anhört! - Möchten Sie einmal alle Instrumente hören, die unser Rythmusgerät zur Verfügung hat? - Nichts einfacher als das ... drücken Sie einfach den Taster "MIDI DRUMS". Er befindet sich auf der oberen WERSIMATIC Schaltergruppen-Ebene "FUNCTIONS" ganz links. - Jetzt können wir mit jeder Taste des unteren Manuals ein anderes Rythmus-Instrument auslösen! - Nehmen Sie nun am besten einmal Ihre SPECTRA-Bedienungsanleitung zur Hand. Hinten finden Sie eine Graphik vom unteren Manual (Überschrift: UM Belegung mit Rythmusinstrumenten). Dort sind alle Instrumente namentlich angeführt. - Probieren Sie nun doch bitte einmal diese Klänge aus! - Klingt toll, was! - (Sollten Sie nichts hören, so ist höchstwahrscheinlich der Regler "BRILLIANCE I" LOWER MANUAL nicht gezogen. Dieser Regler ist nämlich für die Lautstärke der MIDI DRUMS verantwortlich!) - Selbstverständlich können Sie diese Instrumente auch mit Anschlagsdynamik spielen! In diesem Fall schalten Sie bitte "DYNAMIC" im unteren Manual ein. - Wenn Sie auf der Tastatur weiter oben spielen, werden Sie bemerken, daß viele Klänge ein bißchen merkwürdig klingen; das sind die 'reversen' Klangfarben! Engl.: "reverse" heißt soviel wie 'umgekehrt' oder 'rückwärts'. Da das WERSI-Soundsystem in der Lage ist, digital abgespeicherte Klänge sowohl vorwärts als auch rückwärts zu "lesen", hat man dem Spieler die Möglichkeit offengelassen, auch solche 'reverse' Klänge für spezielle Effekte und Gags anzuwenden.

Solange unsere MIDI DRUMS aktiviert sind, hören wir auf dem unteren Manual nur diese Rythmusinstrumente. Alle anderen Register sind abgeschaltet. - Es wäre aber eigentlich doch schön, wenn wir beim ganz 'normalen' Spielen auf der Orgel hier und da 'mal so ein Instrument so zwischendurch als Effekt 'reindonnern' könnten! - Warum aber eigentlich diese Frage? Bei WERSI hat man doch an alles gedacht! - Auf der oberen WERRSIMATIC-Ebene befinden sich oben rechts bei "MAN. RHYTHM INSTR." sechs Taster, mit denen Sie 'donnern' können. Wie bei den PRESETS sind sie doppelt belegt. Es stehen also 12 Klänge auf zwei Ebenen zur Verfügung. Der Taster zum Umschalten dieser Ebenen befindet sich gleich daneben und heißt "INSTRUMENT SELECT". Wir haben die Auswahl zwischen kurzen, langen und 'reversen' Beckenschlägen, und einigen Tom-Tom-Klängen, sowie Zisch- und Rasseffekten. Probieren Sie es am besten einmal aus!

Im Gegensatz zu MIDI DRUMS ist bei aktiviertem Taster "MANUAL RHYTHM" das untere Manual ohne Einschränkung spielbar. Bei jedem Tastendruck wird aber noch die "Snare Drum" (kleine Trommel) ausgelöst. Außerdem hören wir auf dem Pedal zum Baß noch zusätzlich eine große Trommel (Bass Drum) und ein Becken (Cymbal Ride). - Beim Start vom Rythmusgerät wird "MANUAL RHYTHM" automatisch abgeschaltet!

Bei der Schaltergruppe "FUNCTIONS" befinden sich einige Taster, mit denen man recht interessante Effekte auslösen kann, und zwar PITCH UP, NORMAL und DOWN. - Was soll ich groß erklären, wir hören's uns am besten an! - Schalten Sie bitte einmal einen südamerikanischen Rhythmus ein. (Da ist dieser Effekt am besten zu hören!) Wie wär's denn mit CHA CHA oder SALSA! (2. Ebene! Die LED von ROW SELECT muß leuchten!) - Starten wir also den Rhythmus und harren der Dinge die da kommen! - Jetzt drücken wir in kurzen Abständen immer wieder auf den Taster "PITCH UP" ... vielleicht das gleiche bei PITCH DOWN ... und jetzt noch PITCH NORM. Was haben wir gehört? Die Tonhöhe unserer gesamten Rhythmusinstrumente hat sich geändert. Bei "UP" (hinauf) werden unsere Instrumente immer höher, und bei "DOWN" (hinunter) immer tiefer. "NORM" (für 'normal') stellt die normale Tonhöhe wieder her. - Diese drei PITCH-Taster funktionieren genauso bei gestopptem Rhythmusgerät. Sie verändern selbstverständlich auch die Tonhöhe unserer gesamten MIDI DRUMS. (Das betrifft auch die 12 Instrumente bei der Schaltergruppe "MAN. RHYTHM INSTR.!")

Den Taster "TIMPANI" habe ich bis jetzt noch gar nicht erwähnt. Er spielt im Grunde genommen eine völlige Außenseiterrolle. Engl.: "Timpani" = Kesselpauke. - Bei den MIDI DRUMS fehlt aber diese Klangfarbe, und bei unserem Rhythmusgerät haben wir eine Kesselpauke auch noch niemals gehört. Es hat den Anschein, als ob sich Rhythmusgerät und Kesselpauke gar nicht so sonderlich mögen, denn schaltet man das eine ein, geht das andere aus! - Mit anderen Worten: Die Kesselpauke ist nur bei gestopptem Rhythmusgerät spielbar! Ist der Taster aber aktiviert, können wir die Pauke mit dem Pedal spielen. Sie erklingt dann zusätzlich zum Baß. - Eine Kesselpauke hat lediglich einen Spielbereich von ca. einer Oktave, daher wiederholt sich auch die Tonlage auf den Pedaltasten, d.h. das 'Cis' nach dem 'C' beginnt immer wieder eine Oktave tiefer. - Die Grundlautstärke dieser Pauke ist zunächst einmal vom WERSIMATIC-Lautstärke-Drehregler abhängig. Zusätzlich können wir sie aber noch mit dem Pedal-Schieberegler "VOLUME II" anpassen.

\*

Wenn sich früher jemand zum ersten Mal an ein neues Orgelmodell gesetzt hat, schaltete er probeweise ein paar Register ein und probierte dann einige Klangfarben aus. Heutzutage drückt man dagegen zuerst auf das Knöpfchen vom Begleitautomat! - Früher spielte man Orgel, heute läßt man spielen! - Nun ... die neuen WERSI-Modelle bieten beides! Einerseits eröffnen sie einem kreativen Musiker eine Fülle von Möglichkeiten, andererseits kann derjenige, der sich lediglich ein bißchen an der Orgel entspannen möchte, ohne große Mühe und ohne viel lernen zu müssen, mit der eingebauten Begleitautomatik spielen.

**Für die, die eine nette "Begleitung" zu schätzen wissen ...**

**(der WERSIMATIC-Begleitautomat)**

Ich glaube, ich muß Ihnen jetzt gar nicht viel erklären. Sie wissen höchstwahrscheinlich schon längst, daß unser Rhythmusgerät für jeden Rhythmus auch eine passende Begleitung parat hat ... und Sie wissen bestimmt auch, wie diese einschaltet wird ... nämlich mit den fünf Tastern "ACCOMPANIMENT" bei der Schaltergruppe "RHYTHM-ACC. FUNCTIONS". Diese fünf Taster sind folgendermaßen bezeichnet: 'BASS', 'ACC. I', 'ACC. II', 'ACC. III' und 'ACC. MEM.' - auf deutsch: 'Bass', 'Begleitung 1, 2, 3', und 'Begleitung Speicher' (MEM. für 'Memory'). - Normalerweise, d.h. in den meisten Fällen schaltet man die Begleitung am Taster "ACC. MEM." ein. (Logischerweise erklingt sie nur bei laufendem Rhythmusgerät!) Auch muß wenigstens eine Taste im unteren Manual vorher betätigt worden sein! - Beim Betätigen von "ACC. MEM." werden alle fünf Taster aktiviert, und wir hören die volle Begleitung. Der Drehknopf, der die Lautstärke der Rhythmusinstrumente regelt, hat auf unsere Begleitung keinen Einfluß, denn dafür stehen die Schieberegler "PEDAL VOLUME I" für den Baß, und "WERSIMATIC ACC.I, ACC.II und ACC.III" für die drei anderen Stimmen zur Verfügung. Durch die separate Lautstärke-Einstellung ist es möglich, Rhythmus und jede einzelne Komponente der Begleitung exakt miteinander abzugleichen.

Wenn alle fünf Taster aktiviert sind, hören wir die volle Begleitung. Die im unteren Manual angeschlagenen Töne oder Akkorde bleiben dabei immer solange gespeichert, bis andere Tasten angeschlagen werden. Für diesen Speichereffekt ist der Taster "ACC. MEM." verantwortlich! Bei nochmaligem Drücken wird dieser Speichereffekt abgeschaltet! - Jetzt hören wir unsere Begleitung nur, wenn wir Tasten auf dem unteren Manual anschlagen! (Der Rhythmus läuft ohne Begleitung weiter!) - Betätigen wir "ACC. MEM." ein drittes Mal, so schaltet sich die Begleitung ganz ab. (Bei allen fünf Tastern verlöschen die LEDs.)

Die Begleitung setzt sich aus vier Komponenten zusammen, dem Bass und drei weiteren, die unterschiedlich programmiert sein können. (Nachschlag, Verzierung etc.) Diese vier "Teile" der Begleitung können Sie selbstverständlich auch einzeln ein- und ausschalten, wenn Sie anstelle von "ACC. MEM." einen anderen Taster aus dieser Reihe betätigen. In jedem Fall wird zunächst "ACC. MEM." mit eingeschaltet, weil man in den meisten Fällen mit Speicher spielt. - Probieren Sie am besten alles einmal aus!

Der Taster "ACCOMP. VARIATION" (unterhalb der fünf) bewirkt einen ähnlichen Effekt wie "RHYTHM VARIATION", nur daß er nicht auf den Rhythmus, sondern auf die Begleitung wirkt. Im eingeschalteten Zustand steht uns also eine wesentlich "vollere" Begleitung zur Verfügung!

Um nun unsere Begleitung ertönen zu lassen, stehen uns eine ganze Menge von Möglichkeiten zur Verfügung: Anfänger wählen in der Regel die "Einfinger-Methode" - man drückt ganz einfach auf dem unteren Manual eine Taste ... und alles weitere macht unser Begleitautomat! Probieren Sie 'mal! (Schieben Sie aber für diesen Versuch alle Regler "VOLUME" und "BRILLIANCE" von LOWER MANUAL auf Null. Wir möchten nämlich den Begleitautomat, und nicht das untere Manual hören!) Schalten Sie also jetzt bitte "ACC. MEM." ein, drücken Sie im unteren Manual eine Taste ... und dann "START STOP". Sie hören eine volle Begleitung! Leider erklingen aber immer nur Dur-Akkorde. Was machen wir aber, wenn wir beispielsweise einen Moll-Akkord hören möchten? Nun, ganz einfach ... wir benötigen einen zweiten Finger! - Sollten Sie vorhin 'C' angeschlagen haben, so drücken Sie jetzt noch zusätzlich die kleine Terz; das wäre 'Es'. (Von mir aus können Sie auch 'Dis' drücken; ich habe nichts dagegen!) Jetzt hören Sie 'Moll'! - Auch Septimen- und verminderte Septimen-Akkorde sind möglich, indem Sie zum Grundton eine kleine Septime oder eine verminderte Quinte anschlagen. Bei dem Grundton 'c' wäre das 'b' oder 'fis'.

Schlagen wir mehr als zwei Töne an, so schaltet unser Begleitautomat auf "vollgriffiges Spiel" um! Dabei haben wir die Möglichkeit, auf dem unteren Manual "normal" mitzuspielen. Der Begleitautomat spielt jetzt die Begleitung mit den Harmonien, die wir auf dem unteren Manual greifen! Dabei ist er so intelligent, daß er in den meisten Fällen (wenn's nicht gar zu kompliziert ist) den richtigen Grundbaß erkennt. Machen Sie den Versuch: Greifen Sie den Dreiklang c, e, g ... und unser Automat spielt den Grundbaß 'C'. Bei c, g, a spielt er den Grundbaß 'A'.

Wenn wir jeglicher Willkür unseres Begleitautomats Einhalt gebieten wollen, können wir noch einen Schritt weitergehen und den Bass, den wir möchten, mit dem Pedal vorgeben. Für diesen Fall schalten wir "CUSTOM BASS" ein. (Der Taster sitzt bei "FUNCTIONS" unten rechts!) Bei aktiviertem "CUSTOM BASS" ist der "normale" Bass vom Pedal abgeschaltet. Das Pedal dient jetzt dazu, unserem Begleitautomat klarzumachen, welche Bässe er als 'Grundtöne' ansehen muß! - Probieren Sie's 'mal aus! Es eignen sich dazu am besten Rhythmen wie "DISCO", wo der Bass nicht allzu viele Läufe macht!

Bei der Schaltergruppe "FUNCTIONS" sitzt übrigens noch ein Taster, der bis jetzt noch nicht erwähnt worden ist - "LM MEMORY" (Speicher für das untere Manual). Wenn er eingeschaltet ist, bleiben auf dem unteren Manual unsere gespielten Akkorde liegen. Sie erklingen mit der 'normalen' Registrierung. Wenn wir allerdings nur den Taster einschalten, tut sich noch gar nichts. Erst nachdem das Rhythmusgerät gestartet wurde, klingen unsere im unteren Manual angeschlagenen Töne nicht mehr ab. - Auch wenn wir dem Begleitautomat im "Einfinger-System" benutzen, erklingen ganze Akkorde ... und das funktioniert sogar, wenn wir das Rhythmusgerät wieder stoppen. - Unter Umständen kann dieser Effekt beim Umregistrieren ganz nützlich sein. Probieren Sie's aus!

Es gibt noch einige weitere Begleitautomat-Variationen. Um sie zu aktivieren, müssen wir den Taster "2ND FUNKTION" ganz links oben einschalten. Alleine gedrückt, bewirkt er noch gar nichts, außer daß er Blinklicht erzeugt. Wenn er aber aktiviert ist, haben die Taster "LM MEMORY", "MAIN RHYTHM" und "CUSTOM BASS" eine andere Funktion. Bei "2ND FUNKTION" zusammen mit "LM MEMORY" (beide Taster blinken!) kommt im Grunde genommen der gleiche Effekt wie eben zustande, nur wird dabei das Pedal ausgeschaltet, und wir können unseren Baß vom unteren Manual aus steuern. (Das funktioniert sogar beim Einfinger-System!)

"2ND FUNKTION" zusammen mit "MAIN RHYTHM" (blink - blink) ergibt nur dann eine sinnvolle Wirkung, wenn das Rhythmusgerät ausgeschaltet ist. Es läuft dann nämlich nur, solange im unteren Manual Tasten gedrückt werden. Beim Loslassen der Tasten stoppt es sofort wieder. - Dieser Effekt läßt sich gut bei Breaks anwenden. Probieren Sie es aus!

Es ist sogar möglich, den Begeitautomat komplett vom Pedal aus zu steuern. Für diese Variante müssen Sie bei blinkendem "2ND FUNCTION"-Taster noch "CUSTOM BASS" einschalten. Das Einfinger-System von vorhin wird damit zum 'Einfuß-System'! Genau wie Sie vorhin vom unteren Manual aus die Begeitung mit einem Finger gespielt haben, funktioniert das jetzt auf dem Pedal. Verminderte Septimen-Akkorde können Sie zwar bei dieser Methode nicht spielen, wohl aber 'normale' Septimen- und Moll-Akkorde, indem Sie den rechten oder linken Schalter am Fußpedal betätigen.

Und zu guter Letzt haben wir noch das Allertollste! Wenn wir wollen, können wir nämlich vom Pedal aus nicht nur den Begleitautomat, sondern auch noch das untere Manual steuern! Dazu muß allerdings die ganze Festbeleuchtung eingeschaltet werden ... "2ND FUNCTION", "LM MEMORY" und "CUSTOM BASS" - (3mal Blinklicht!) - So etwas ist schwer zu beschreiben! Probieren Sie es am besten aus! Dem Spieltrieb des Menschen sind keine Grenzen gesetzt!

Bei den mannigfaltigen Begleitungen, die die WERSI-Spezialisten passend zu jedem Rhythmus programmiert haben, hören wir bei fast jedem Rhythmus andere Begleit-Instrumente. Dafür werden 'ganz normale' Klangfarben verwendet, die uns am oberen Bedienfeld auch für die Manuale und Pedal zur Verfügung stehen. Unsere Begleitung können wir selbstverständlich auch umregistrieren. Dazu haben wir den Taster "VOICE ACC." (Er sitzt oben ganz links in der Mitte.) - Wenn er aktiviert ist, wechselt die Display-Anzeige! - Und damit wir auch wissen, daß das Display umgestellt ist, erscheint anstelle des Hallprogramms ein '#'-Zeichen! In der unteren Zeile werden jetzt die Register vom Begleitautomat angezeigt! ... und zwar in folgender Reihenfolge:

ACC. II      ACC. III      BASS      ACC. I      #

Die Klangfarben für die Begleitung können nun geändert werden. Solange allerdings "VOICE ACC." eingeschaltet ist, sind die Selektoren für Pedal und Untermanual umfunktioniert, und zwar folgendermaßen:

PEDAL:    SELECTOR I = Klangfarbe: 'BASS'  
          SELECTOR II = Klangfarbe: 'ACC I'  
LOWER MANUAL:    SELECTOR I = Klangfarbe: 'ACC II'  
                  SELECTOR II = Klangfarbe: 'ACC III'

Die so eingestellten Klangfarben bleiben solange bestehen, bis auf einen anderen Rhythmus umgeschaltet wird. Da die Grundversion dieser Registrierung in der BASIC-Ebene gespeichert ist, kann sie weder umgemodelt noch gelöscht werden! - (Anm.: Bitte vergessen Sie nicht, "VOICE ACC." auszuschalten, wenn Sie wieder 'normal' registrieren möchten!)

\*            \*            \*

\*

Den ersten Teil Ihrer SPECTRA-Entdeckungsreise haben Sie nun hinter sich! Ich hoffe, es hat Ihnen ein klein bißchen Spaß gemacht. - Wenn Sie gut außgepaßt haben, werden Sie sicherlich viele Eindrücke mit nach Hause genommen haben.

Die 'Orgel-Landschaft' haben wir ja nun ausgiebig gemeinsam besichtigt. Sie wissen jetzt, wie man eine SPECTRA bedient; Sie kennen die Positionen der verschiedenen Taster, Regler und Schalter, und Sie sind auch in der Lage, die "Rhythmusgruppe" (sogar mit Begleitung) ganz nach Ihrem Wünschen musizieren zu lassen. - Trotzdem haben wir unsere SPECTRA bis jetzt aber nur äußerlich kennengelernt! Um das 'Innenleben' haben wir uns nämlich bis jetzt so gut wie überhaupt nicht gekümmert. Da aber unsere Entdeckungsreise noch lange nicht zu Ende ist, möchte ich Sie zwischendurch zu einer

#### SOUNDVERWALTUNGSRUNDBAU-BESICHTIGUNGSTOUR

einladen! - Inmitten unserer SPECTRA befindet sich nämlich ein riesiges Amtsgebäude, in dem alle Sounds, Presets, Rhythmen und sonstige Funktionen "verwaltet" werden! - Wie wär's also mit einer kleinen Besichtigungs-Tour? Heute ist 'Tag der offenen Tür' und der Eintritt kostenlos! Wenn Sie Lust haben, folgen Sie mir bitte auf die nächste Seite ...

## Kapitel 2: die vielseitigen Einstell-Möglichkeiten

Jetzt wäre der Zeitpunkt gekommen, daß wir uns etwas mehr mit dem "Innenleben" unserer SPECTRA beschäftigen; unsere "Besichtigungsreise" erstreckte sich ja bisher lediglich auf Außerlichkeiten. Wenn wir dabei auch nur die Standard-Version auf der untersten BASIC-Ebene kennengelernt haben, so war das im Grunde genommen schon unheimlich viel. Aber eine SPECTRA ist ja noch wesentlich flexibler! Bei dieser Orgel kann man nämlich etliche dieser Standard-Einstellungen ändern! Dadurch ist es möglich, sie umzuprogrammieren und ganz den Wünschen eines Spielers anzupassen. - Alle diese Änderungen werden aber "intern" vorgenommen. Für jeden "Vorgang" gibt es ein entsprechendes "Büro" ... und alle "Büroräume" sind in einem riesigen "Verwaltungsgebäude" untergebracht! Diesen "Rundbau" wollen wir uns jetzt ein bißchen näher anschauen ...

Halt! Warten Sie bitte noch einen kleinen Moment! Bevor wir diesen "Tempel" betreten, sollten wir noch einiges über die "Geister" erfahren, die darin ihren Dienst verrichten. Sie sind nämlich unheimlich geschickt und sprechen viele Computersprachen! Untereinander kommunizieren sie meist in einer uns Menschen völlig unverständlichen Maschinensprache. Manchmal verständigen sie sich aber auch in PASCAL oder BASIC. Privat verstehen sie zwar einwandfrei deutsch, "im Amt" wird aber nur englisch gesprochen! - Ich fragte einmal einen solchen Geist, warum eigentlich auf dem Display alles nur in Englisch zu lesen ist. Da gab er mir zur Antwort: "Um alle Anweisungen in Deutsch wiederzugeben, müßte das Display doppelt so groß sein! Die englische Sprache ist für solche Zwecke besser geeignet als die deutsche, weil man damit viele Dinge präziser und eindeutiger ausdrücken kann!" ... und weiter: "Vorhin wurde z.B. die 'Stimmung' der Orgel erwähnt. In Deutsch könnte der Eindruck entstehen, wir meinen damit die "Laune" der Orgel! (engl.: "mood"). Es war aber mit 'Stimmung' die "Tonhöhe" gemeint, und diese "Tonhöhen-Stimmung" wird englisch ganz exakt mit "Pitch" bezeichnet!" - Ich mußte diesem 'Geist' recht geben! ... und ich hoffe Sie sind mir nicht böse, daß es leider erforderlich sein wird, einige englische Vokabeln zu lernen. Dafür werden wir aber durch viele grandiose Eindrücke entschädigt. Die diensttuenden Geister freuen sich darauf, mit uns Kontakt aufzunehmen. Wir sollten uns aber darüber im klaren sein, daß sie unsere Anweisungen nur befolgen, wenn sie nicht gegen das Reglement des WERSI-Teams verstoßen. In dieser Hinsicht sind sie völlig unbestechlich!

So, jetzt wissen Sie so ungefähr, was Ihnen in diesem zweiten Kapitel bevorsteht. - Wie kommen wir aber jetzt in dieses mysteriöse "Amtsgebäude" hinein? - Nun... es ist sehr einfach! Gleich unterhalb vom Display befindet sich der Ein- und Ausgang. "ENTER" ist die Eingangstür (engl.: "enter" = eintreten), und "EXIT" der Ausgang. - Drücken wir also jetzt auf "ENTER" ... und schon befinden wir uns im "Rundgang". - Wieso Rundgang werden Sie fragen? Nun ... dieses "Verwaltungsgebäude" ist so gebaut, daß sämtliche "Abteilungen" durch einen Rundgang zu erreichen sind. Wenn uns etwas nicht paßt, gibt es überall mit "EXIT" bezeichnete Ausgangstüren! - Gleich gegenüber vom Eingang befindet sich die Abteilung "STORE PRESET" (engl.: "store" = speichern, aufbewahren, lagern). Hier werden unsere TOTAL PRESETS verwaltet! Wenn wir also irgendeine Angelegenheit mit unseren Presets vorhaben, müssen wir uns an diese "Dienststelle" wenden. Im Moment befinden wir uns aber noch vor der Eingangstür und treten noch nicht ein! (Um einzutreten müßten wir jetzt noch einmal "ENTER" drücken!) - Ich würde dagegen vorschlagen, daß wir statt dessen zunächst erst einmal einen Rundgang machen und nachschauen, was es da noch für andere Abteilungen gibt ...

Wie machen wir jetzt unseren Rundgang? Gehen wir nach links oder nach rechts? Nun, es ist im Grunde genommen ganz egal welche Richtung wir einschlagen. - Entscheiden wir uns ... gehen wir nach rechts! - Na gut! Dann betätigen wir den rechten Pfeiltaster ... und so betrachten wir uns halt jetzt zunächst erst einmal die einzelnen Abteilungen! Am Display sehen wir nun der Reihe nach:

STORE PRESET	Presets speichern
INSTRUMENT EDITOR	Klangfarben bearbeiten
MIDI INTERFACE	MIDI-Einstellungen
SYSTEM PARAMETER	Grund-Einstellungen
MEMORY CARD	Memorycards
FOOTSWITCHES	Fußschalter
PITCH, VOICE DETUNE	Stimmung - Schwebung etc.
LOWER RIGHT SPLITSET	Split setzen (unteres Manual)
DIAGNOSTICS	Diagnose (Fehlererkennung)
DISPLAY CONTRAST	Display-Kontrast
WERSIMATIC EDITOR	Rhythm./Begl. bearbeiten

Damit sind wir durch! - Wir befinden uns wieder an unserem Ausgangspunkt "STORE PRESET". - Diesen "Rundgang" hätten wir ebenso mit dem linken Pfeiltaster veranstalten können, dann hätten wir unsere Abteilungen lediglich in umgekehrter Reihenfolge durchlaufen. - Ich glaube, das war bis jetzt recht einfach. Passiert ist überhaupt nichts! (Wir waren ja noch gar nicht in den einzelnen Abteilungen drin, sondern haben die Eingangstüren nur von außen besichtigt!) - Aber gelernt haben wir trotzdem etwas ... nämlich: Wenn der Taster "ENTER" einmal gedrückt ist, befinden wir uns im "Verwaltungsgebäude"! Die Pfeiltaster haben jetzt auf die Oktavlage eines Registers keinen Einfluß mehr! Sie wurden umprogrammiert und schalten jetzt von einer Abteilung zur anderen. - Wenn wir nachher gleich in einige Abteilungen eintreten, kann es sein, daß die Taster wieder eine andere Funktion haben. - Es ist phantastisch! Mit nur fünf Tastern können wir in allen "Bürräumen" der SPECTRA herumspazieren und damit praktisch alle Einstellungen und Programmierungen vornehmen. - Sollten wir uns einmal total "verfranzt" haben, kommen wir in jedem Fall mit "EXIT" wieder aus diesem Irrgarten heraus. Der "Notausgang" mit "EXIT" steht immer zur Verfügung! Es ist dabei ganz gleich, wo wir uns gerade befinden.

Schon jetzt möchte ich Ihnen verraten, daß die einzelnen Abteilungen unterschiedlich groß sind. (STORE PRESET ist z.B. eine der kleinsten. Dagegen besteht die Sektion WERSIMATIC EDITOR aus so vielen "Büros" und Unterabteilungen, daß man sich leicht darin "verlaufen" kann!). Wenn wir erst einmal eingetreten sind, kann es nämlich sein, daß wir wieder die Auswahl zwischen verschiedenen "Bürräumen" haben, wo unterschiedliche Dinge gehandhabt werden. In einem solchen Fall müssen wir uns wieder mit Hilfe der Pfeiltasten entscheiden wohin wir möchten ... und das gleiche kann uns wieder in einer anderen Unterabteilung passieren! - (Ich möchte Sie hier nur ein bißchen auf das vorbereiten, was Sie auf den nächsten Seiten erwartet!) - Sie werden also ganz schön mit den fünf "Knöpfli" hantieren müssen. Alte Computer-Hasen haben sich schon so an das 'Herumwerkeln' mit den Tastern gewöhnt, daß sie dafür ein neues Wort erfunden haben ... "toggeln". Wir werden also lernen, uns von einem Büro ins andere "durchzutoggeln"! - Da die Abteilung "STORE PRESET" eine der kleinsten ist, nur aus einem Büro besteht und zudem noch gleich gegenüber vom Eingang liegt, würde ich vorschlagen, zunächst einmal dort einen Besuch abzustatten ...

## Total Presets abspeichern

Wenn Sie einmal eine schöne Registrierung erstellt haben und diese Ihnen besonders gut gefällt, wären Sie bestimmt froh darüber, wenn Sie sie bei Bedarf jederzeit auf Knopfdruck zur Verfügung hätten. - Nun ... bereits im ersten Kapitel haben Sie erfahren, daß so etwas ohne weiteres möglich ist. - Befassen wir uns jetzt am besten gleich mit der Praxis ... (Theorie folgt nach!) - Wir haben also auf unserer SPECTRA eine Registrierung, die wir abspeichern möchten ... was machen wir? Wir begeben uns auf die Dienststelle, die dafür zuständig ist ... "STORE PRESET"! - Wie kommen wir dahin? - "ENTER" drücken! ... wir befinden uns im Verwaltungsgebäude vor der STORE-PRESET-Abteilung! - Jetzt treten wir ein, indem wir "ENTER" noch einmal drücken ... und schon sind wir drin! - Da sich die elektronischen "Geister" gar nicht sehr um Formalitäten kümmern, wird uns sofort ein "Fragebogen" vorgelegt ... auf dem Display lesen wir die Frage "WITHOUT RHYTHM"? (ohne Rhythmus?) - Wir werden also gefragt, ob wir auf unserem Preset auch noch einen passenden Rhythmus mit abspeichern möchten. Haben wir kein Interesse daran, dann kümmern wir uns überhaupt nicht darum und wenden uns der nächsten Dienststelle zu. Möchten wir allerdings, daß bei einem Preset gleich ein entsprechender Rhythmus automatisch registriert wird, müssen wir dieses "ohne" in "mit" ändern! Aber wie? - Na, ganz einfach ... drücken Sie 'mal auf irgendeinen Pfeiltaster ... Sie sehen, schon steht "WITH RHYTHM" (mit Rhythmus) da. - Bei der Abteilung "STORE PRESET" stellt also unser "Vorzimmer-Geist" stets diese zwei Fragen ... und durch die Pfeiltaster sind wir auch immer in der Lage, dieselben richtig zu beantworten, indem wir zwischen "WITH" und "WITHOUT" umschalten. - So, haben wir uns entschieden? - In den meisten Fällen werden wir wohl ohne Rhythmus speichern wollen, also muß "WITHOUT RHYTHM" am Display zu lesen sein. Wenden wir uns also jetzt an die nächste Dienststelle indem wir "ENTER" drücken. - Jetzt lesen wir "SELECT PRESET". Engl.: "select" heißt 'aussuchen', 'auswählen' - wir sollen also ein Preset auswählen! Na, tun wir das doch einfach einmal ... wir tippen einen PRESET-Taster an ... und am Display erscheint eine Zahl mit einem kleinen Sternchen davor. Jetzt wirds ernst! Wir haben nun die Wahl, unsere Registrierung auf dem soeben angetippten PRESET-Taster abzuspeichern ... in diesem Fall drücken wir nochmal "ENTER", und unsere Registrierung ist gespeichert. - Sollten wir allerdings Zweifel bekommen haben ob unsere Registrierung richtig war, können wir auch die Abteilung "STORE PRESET" fluchtartig verlassen, indem wir "EXIT" betätigen ... und schon sind wir wieder im Rundgang. (Noch einmal EXIT, und wir befinden uns 'in freier Natur' ... und unsere SPECTRA tut so, als wäre nichts gewesen!

Nachdem Sie diesen Abschnitt gelesen haben, sind Sie bestimmt der Meinung, daß diese Preset-Speicherei eine wahnsinnig komplizierte Angelegenheit sei. - Das ist es aber ganz und gar nicht! Damit Sie sehen, wie einfach es ist, jetzt noch einmal das Ganze im Telegrammstil! Führen Sie einfach die Anweisungen von oben nach unten aus:

ENTER	Eintritt in "Rundbau"
ENTER	Eintritt in Abt. "STORE PRESET"
ENTER	Bestätigung von "WITHOUT RHYTHM"
PRESET-Taster	Preset auswählen
ENTER	Preset speichern !!!
EXIT	Ausgang "zur Orgel"!

Na, war das schwer ???

Wenn Sie einen Rhythmus mit abspeichern möchten, müssen Sie lediglich nach dem zweiten ENTER noch einen Pfeiltaster betätigen. Die Befehlsfolge sieht dann folgendermaßen aus: (Der registrierte Rhythmus wird in diesem Fall mit in das TOTAL PRESET übernommen!)

ENTER	Eintritt in "Rundbau"
ENTER	Eintritt in Abt. "STORE PRESET"
'>' (oder '<')	"WITHOUT" in "WITH" umwandeln
ENTER	Bestätigung von "WITH RHYTHM"
PRESET-Taster	Preset auswählen
ENTER	<b>Preset speichern !!!</b>
EXIT	Ausgang zur Orgel

Schalten Sie jetzt bitte den vorhin gewählten PRESET-Taster ein ... und Ihre Registrierung müßte eigentlich erklingen! - Geraten Sie aber bitte nicht gleich in Panik, wenn sie statt dessen andere Klangfarben hören! Da wir nämlich die ganze Zeit immer nur im BASIC-Bereich 'gefummelt' haben, kann es sein, daß die TOTAL PRESETS immer noch nach dort geschaltet sind. Unser neu erstelltes Preset befindet sich aber automatisch auf der CUSTOM-Ebene! Daher müssen wir unserer SPECTRA mitteilen, daß wir TOTAL PRESETS aus dem CUSTOM-Speicher zu hören wünschen! (Sie wissen ja bereits, wie man das macht: - Schaltergruppe MEMORY BANKS - bei aktiviertem Taster "PRESET/VOICE", "CUSTOM" einschalten!) - Jetzt müßten Sie aber Ihre abgespeicherte Registrierung hören können!

Als Sie vorhin Ihre Registrierung abgespeichert hatten, war auf dem Display eine Zahl zu lesen; es war die Nummer Ihres ausgewählten TOTAL PRESETS. - Alle unsere Presets, Klangfarben und Rhythmen sind nämlich nummeriert, damit sie der Computer unterscheiden kann! - Stellen Sie sich das am besten einmal wie in einem Restaurant vor! - Eine zentrale Kasse registriert alle Informationen ... z.B.: PRESET-Zimmer, Tisch 12: Trompete, Streicher und Bassgitarre. - VOICE-Zimmer, Platz 33: Harfe (bright). - Rhythmus-Raum, Tisch 17: Samba spezial ... usw. - Unser Orgel-Computer muß aber nicht nur zwischen 20 Presets, 51 Klangfarben und 24 Rhythmen unterscheiden, sondern auch noch zwischen drei Speicherebenen! Diese drei Ebenen kann er durch ein zusätzliches Kennzeichen auseinanderhalten: Bei CUSTOM ist es ein kleines Sternchen, und bei MEMORYCARD ein kleines Quadrat. (Zahlen ohne Kennzeichen = BASIC!) - Als wir vorhin beim Abspeichern unseren PRESET-Taster ausgewählt hatten, war am Display eine Zahl zu sehen. Das war die PRESET-Nummer! Vor dieser war ein Sternchen; das heißt, daß sich dieses Preset auf der CUSTOM-Ebene befindet! - Wenn wir später einmal TOTAL-PRESETS auf eine (entsprechend formatierte) MEMORY CARD abspeichern möchten, müssen wir lediglich vor dem ENTER-Befehl, der das Preset speichert, die Taste MEM.CARD betätigen. Dieser Tastendruck verwandelt das Sternchen vor der Zahl in ein Quadrat ... und das Preset wird auf einer Memorycard gespeichert! - Für einen Organisten ist es nicht unbedingt erforderlich, die Nummern der einzelnen Presets und Register zu wissen, trotzdem wird es Sie vielleicht interessieren, daß sie mit der Zahl '0' (Null) beginnen! - Unser vielgehörtes Zugriegel-Preset vom Kapitel 1 hat demnach die Zahl '0' ... dann geht's weiter bis CHURCH I mit der Zahl 9 ... und die Presets vom BANK II sind dann von 10 (DRAWBAR II) bis 19 (CHURCH II) beziffert. - Im CUSTOM-Bereich sind sie durch ein Sternchen, und bei einer Memorycard durch ein Quadrat gekennzeichnet! - Die VOICES bzw. Klangfarben beginnen links oben von 0 bis 5 bei DRAWBARS, dann geht's weiter bei FLÜGEL bis CLAVINET mit 6 bis 17 ... und so weiter und so fort bis SUSTAIN BASS II (PEDBASS2), der die Nummer 50 trägt. (Anm.: Die Rhythmen sind von 1 bis 24 nummeriert!)

Auf den TOTAL PRESETS lassen sich auch noch andere Funktionen mit abspeichern und zwar:

DYNAMIC (Anschlagsdynamik)  
TOUCH VIBRATO  
OKTAVE  
Oktavposition ('<' '>')  
CHORUS  
WERSICHORD  
SOFT ATTACK  
SUSTAIN SHORT / LONG  
SOLO VOICE  
VIBRATO HAND  
ATTACK

Nicht speicherbar sind dagegen: KEY CLICK (Sinus-Patsch), VCF, BRIGHT sowie WERSIVOICE mit allem was dazugehört (DEEP, FLAT etc.)! - Diese Funktionen können dafür aber auf den 51 Klangfarben-Tastern abgespeichert werden. (Wie das gemacht wird, erfahren Sie gleich auf den nächsten Seiten!)

In den TOTAL PRESETS werden übrigens die Stellungen der Lautstärke- und Brillanz-Regler automatisch mit abgespeichert! Durch den Taster "PRESET VOLUME" sind Sie in der Lage, Ihre Register wieder in der Lautstärke erklingen zu lassen, die beim Abspeichern eingestellt war. (Bei aktiviertem 'PRESET VOLUME' sind die Lautstärkeregler dann ohne Funktion!)

Wenn Sie sich beim Speichern von Presets noch einmal die Befehlsfolge ansehen, werden Sie bemerken, daß der eigentliche Speichervorgang erst beim vierten "ENTER" vorgenommen wird! Bevor Sie diesen Taster zum vierten Mal drücken, (am Display ist 'SELECT PRESET' zu lesen,) können Sie an den Registern und sonstigen Funktionen noch alle möglichen Änderungen vornehmen ... Sie haben auch noch genügend Zeit, sich ein anderes Preset auszusuchen. (Im Display wechselt dann die Nummer.) - Und jetzt können Sie sich immer noch entscheiden, ob Sie speichern (ENTER) oder aussteigen möchten (EXIT)! - Bei EXIT wird nicht gespeichert!

Sollten Sie später einmal TOTAL PRESETS auf einer Memorycard speichern, muß vor dem vierten "ENTER" noch der Taster "MEM.CARD" betätigt werden, um das Sternchen vor der Zahl in ein Quadrat umzuwandeln, sonst wird das Preset auf der CUSTOM-Ebene gespeichert! Soll dabei auf bestimmte "Spezialklangfarben" zugegriffen werden, ist darauf zu achten, daß diese auch alle auf den Plätzen vorhanden sind! TOTAL PRESETS erzeugen nämlich selbst keine Klangfarben, sondern schalten die Klangfarben und Funktionen nur ein oder aus. Computerianer sagen: "Bei den Presets werden lediglich 'Zeiger gesetzt'!" - Da sie nur Schaltvorgänge ausführen, benötigen sie recht wenig Speicherplatz, nämlich nur einige Bits.

Wenn Sie versuchen sollten, ein TOTAL PRESET auf eine ROM-Memorycard zu speichern, oder Sie haben Ihre RAM-Card mit WRITE PROTECT gegen Aufnahme gesichert, erscheint für einige Sekunden folgende Fehlermeldung am Display: PRESET (Nr.) NOT FOUND, TRY ANOTHER ! Das heißt auf deutsch: Preset Nr.'x' nicht gefunden - versuche ein anderes! (Ganz oben links wird noch eine Zahl angezeigt; die für uns aber keine Bedeutung hat!) - Wenn also unser Orgel-Computer keinen (nummerierten) Platz findet, wo er unser Preset ablegen kann, teilt er uns das freundlicherweise durch diese Fehlermeldung mit! Hinterher können wir wieder "STORE PRESET" am Display lesen, d.h. wir befinden uns wieder im "Rundgang" und können's gleich noch einmal probieren!

Diese soeben erläuterte Fehlermeldung kommt normalerweise nicht, wenn Sie auf der CUSTOM-Ebene abspeichern; es sei denn, Sie haben Ihre Orgel gerade erst neu gebaut und vergessen, den RAM-Speicher im CUSTOM-Bereich zu initialisieren. (Wie das gemacht wird, erfahren Sie auf den Seiten 50 bis 53 bei "SYSTEM PARAMETER")

Da in der Zwischenzeit einige Fremdwörter aufgetaucht sind, würde ich vorschlagen, diese doch erst einmal unter die Lupe zu nehmen ... 'initialisieren' - was versteht man eigentlich darunter? Nun, dieser Begriff leitet sich vom englischen Wort 'initial' (anfänglich) ab. Daher bedeutet "Initialisierung", wenn man etwas in den 'Anfangszustand' versetzt! - Unsere SPECTRA macht so eine "Initialisierungs-Phase" sowieso bei jedem Einschalten durch, denn es dauert ja immer erst 2-3 Sekunden bis die Orgel spielbereit ist. Während dieser Zeit werden die Speicherzellen automatisch in eine "Grundeinstellung" gebracht. Erst durch diese "Initialisierung" ist das Soundsystem in der Lage, Tastenanschläge, Taster-Betätigungen etc. zu erkennen und zu verarbeiten. Ohne Initialisierung würde gar nichts laufen. Die Speicherzellen bekämen zwar ihren Strom, würden aber dumm aus der Platine gucken und alles ignorieren, was mit Orgelspiel zu tun hat! - Also ... beim Initialisieren bekommt unsere Orgel automatisch ein "Anfangs-Programm" verpaßt! - Und genauso ist's beim CUSTOM-Speicher. Wenn dieser noch nie initialisiert wurde, kann er nichts mit unseren TOTAL PRESETS anfangen!

Vorhin ist noch ein anderes neues Wort aufgetaucht ... "Bit"! Mit Bit bezeichnet man die kleinste Speichereinheit. Ein Bit kann nur zwei Zustände annehmen, entweder es ist 'an' oder es ist 'aus'! Heutzutage verwendet man mehr die Maßeinheit "Byte". 1 Byte = 8 Bit. ("Byte" wird gesprochen: 'Beit' wie 'Kleid', "Bit" wird dagegen 'ganz normal' ausgesprochen ... so wie das Bier aus Bitburg.) - In einem 'Byte' kann man beispielsweise einen Buchstaben oder ein sonstiges Zeichen speichern. Bei Computern gibt man die Speicherkapazität meist in "KByte" (Kilobyte) oder MByte (Megabyte) an. Ein Kilobyte sind 1000 Byte, ein Megabyte sind 1 Million Byte.

Durch Verkettung widriger Umstände kann es bei Digital-Organen vorkommen, daß sich einmal ein Bit 'verläuft'! - Das heißt, durch irgendeine ungewohnte Folge von Taster- und Tastenbetätigungen war das Soundsystem einen Moment lang überfordert ... ein Bit 'sitzt quer' und bringt den ganzen 'Verwaltungsapparat' durcheinander. Die Orgel gibt plötzlich Töne von sich, die wir überhaupt nicht wollten! (Bei einer SPECTRA kommt so etwas äußerst selten vor !!!) - Aber wenn es nun doch einmal passiert ... was machen wir da? ... Nun ... wir machen einen sogenannten "Reset"! (engl.: "reset" heißt 'neu setzen'!) Mit anderen Worten: Wir müssen unserem Soundsystem 'kündtun', daß es jetzt mit dem blödsinnigen Quatsch aufhören soll! - Wie können wir das aber unserem Soundsystem klarmachen? Nun, ganz einfach! Wir schalten die Orgel einmal kurz aus - und gleich wieder ein! Bei so einer Behandlung reagieren unsere diensttuenden "Orgel-Geister" sehr sensibel! Sie "räumen auf" und bringen sofort wieder alles in den Ursprungszustand, indem sie das gesamte System wieder neu initialisieren!

Nach diesem kleinen theoretischen Teil würde ich vorschlagen, daß wir uns wieder der Praxis zuwenden ... wie wär's denn mit einem kleinen Besuch bei derjenigen "Dienststelle" im Rundbau, die für unsere Klangfarben zuständig ist? (Wenn wir rechtsherum gehen, müßte es gleich die nächste Tür sein!) Ja ... wollen wir? Na gut! Betreten wir wieder unseren Rundbau: ... 'ENTER', und schon stehen wir wieder vor der Eingangstür des STORE-PRESET-Ladens. Da wollen wir aber diesmal nicht hinein! Also begeben wir uns eine Tür weiter, indem wir den rechten Pfeiltaster ('>') betätigen ... wir lesen 'INSTRUMENT EDITOR'! Jawohl, hier sind wir richtig! Also, auf geht's, packen wir's ... treten wir ein! - 'ENTER' ... und schon sind wir drin! - An dieser Stelle möchte ich in meiner Eigenschaft als Reiseleiter meinem hochverehrten Publikum mitteilen, daß wir uns in einer der größten Dienststelle dieses Rundbau-Komplexes befinden! Hier wird alles, was mit Sounds und Klangfarben zu tun hat, verwaltet, gespeichert, umgewandelt, gelöscht ... und ggf. mit anderem Namen und neuer Nummer herausgegeben! Für alle diese Belange gibt es einzelne "Büros", die wiederum aus einigen "Unterabteilungen" bestehen können. Um diese alle zu erreichen, gibt es hier innerhalb der Abteilung "INSTRUMENT EDITOR" wieder einen "Rundgang", den ich Sie bitte, einmal zu besichtigen! (Das war die 'wunderliche' Stimme des Reiseleiters!) - Also, schauen wir uns einmal den "Laden" hier an! - Gleich gegenüber der Eingangstür lesen wir: 'Randomize Components'. (Hmm, wieder einmal alles in Englisch!) Was heißt das wohl? - Es heißt: "Zufällige Komponenten". Diese Abteilung (gleich gegenüber vom Eingang) ist demnach gar kein Büro, sondern mehr ein "Spielsalon". Wenn wir nämlich hier eintreten, können wir uns an der Orgel die Zeit vertreiben, indem wir "zufällige Klänge" wie an einem Spielautomat erzeugen. - Ich bin aber der Meinung, daß wir uns besser mit ernsthafteren Dingen befassen sollten! - Gehen wir also weiter ... ich würde vorschlagen, nach links! ... also Pfeiltaster links ('<') ... wir lesen: 'SAVE INSTR. DRAWB.' - Hier müssen wir uns hinwenden, wenn Klangfarben oder Zugriegeleinstellungen gespeichert werden sollen! ... weiter ... Pfeiltaster links ('<') ... wir lesen: 'COPY/MOVE INSTRUMENT' (copy = kopieren, move = bewegen, verschieben). Das ist also die Instanz, an die wir uns zu wenden haben, wenn wir Klänge auf einen anderen Taster 'befördern' möchten! - So, weiter geht's! Pfeiltaster links ('<') ... 'DELETE INSTRUMENT' steht da angeschrieben. (delete = streichen, löschen). Hier werden mißratene Klänge ohne großen Amtsschimmel "abserviert" und in den Mülleimer geworfen! - Auf, zur nächsten Tür bitte! ... Pfeiltaster links ('<') ... 'INSTRUMENT NAME' - Diese Abteilung ist für Namen zuständig. Wir können also hier unsere Register umbenennen! - (Der Rundgang nimmt wohl überhaupt kein Ende!) ... weiter! ... '<' ... 'MIDI OUT NUMBER' - hier werden MIDI-Daten verwaltet ... '<' ... 'WAVE STEPPING' ... hier werden Formanten in bestimmter Reihenfolge verteilt ... '<' ... 'PEDAL HOLD' ... hier kann man 'Sustains' für Pedalklangfarben mieten ... '<' ... 'GAIN' (gain = Lautstärkeregelung) ... hier wird Kartei geführt über die Lautstärken aller Klang-Einzelteile ... '<' ... 'Subvoice Program' ... hier können Anträge über Vergrößerung oder Verkleinerung der Grundstruktur eingereicht werden. Mit anderen Worten: Hier wird die Anzahl der 'Subvoices' (Zusatzstimmen) festgelegt ... '<' ... 'Octave Position' ... in welcher Lage hätten Sie's denn gern, 16, 8, 4, 2, 1 Fuß? - Alles ist möglich! ... '<' ... 'default parameters' ... für Zu- und Abschaltung bestimmter Funktionen ... '<' ... 'VCF SECTION' ... für VCF zuständig ... '<' ... 'Change Components' ... hier werden die grundlegenden Klangbausteine verwaltet! Zum gezielten Programmieren neuer Klangfarben ist dieses hier die höchste Instanz! ... '<' ... wir lesen: "Randomize Components"; da waren wir am Anfang schon einmal. - Geschafft, wir sind durch! - Puh, das war aber ein langer Rundgang!

Bitte, kriegen Sie jetzt keine Angst! In diesem Kapitel werden wir uns darauf beschränken, Klänge mit einigen Extras abzuspeichern. Da das eigentliche Programmieren, also das Erzeugen völlig neuer Klänge für einen Anfänger doch ein wenig knifflig ist, heben wir uns das für das dritte Kapitel auf. - Bei unserem Rundgang haben Sie jedenfalls einmal einen Eindruck von der gewaltigen Größe des Instrument-Editors bekommen. Das englische Wort "edit" heißt soviel wie 'bearbeiten' oder 'zur Veröffentlichung fertigmachen'. Der Instrument-Editor ist also für uns die "Instrumentbearbeitungsstelle". - Unseren Rundgang hätten wir vorhin mit dem rechten Pfeiltaster auch in entgegengesetzter Richtung einschlagen können, dann wären wir nach 'Randomize Components' gleich vor der höchsten Instanz 'Change Components' gestanden. Ich hatte allerdings den linken Pfeiltaster vorgeschlagen, weil das der nächste Weg zu der Abteilung ist, zu der wir zunächst einmal möchten: 'SAVE INSTR. DRAWB.' - Der Weg dorthin ist leicht zu finden:

ENTER	Eintritt in Rundbau
'>'	eine Tür weiter zu INSTRUMENT EDITOR
ENTER	Eintritt bei INSTRUMENT EDITOR
'<'	nächstes Büro links

... und wir stehen vor der Tür! - Aber was wollen wir denn eigentlich hier? Bevor wir hier eintreten, müssen wir ja ein Anliegen haben. Ich würde vorschlagen, zunächst einmal ganz simpel zu beginnen, indem wir

#### **Festregister mit Zusatzfunktionen (WERSIVOICE etc.) abspeichern**

Sie werden sehen, es ist ganz einfach! Angenommen, wir möchten eine Violine über WERSIVOICE spielen (z.B. für Disco-Streichereffekte), so können wir das jederzeit, indem wir zur VIOLIN auch immer noch zusätzlich die beiden WERSIVOICE-Taster 1 und 2, und auch noch ENSEMBLE MODE einschalten. Wir möchten aber diese 'Disco-Strings' möglichst mit einem Tastendruck zur Verfügung haben. Was machen wir da? - Wir registrieren zunächst einmal unsere Strings mit allen Details ... und wenden uns dann vertrauensvoll an das Amt: 'SAVE DRAWB. INSTR.!' - Den Weg dorthin wissen wir bereits: (ENTER, '>', ENTER, '<') ... und jetzt treten wir ein ... 'ENTER' ... ohne große Formalitäten fordert man uns mit 'SELECT INSTRUM' auf, den Taster auszuwählen, auf dem unsere Strings später erklingen sollen. - Also tun wir das! 'Betasten' wir den Taster ... es erscheint die Nummer des Tasters. (Da wir in den CUSTOM-Bereich abspeichern, ist auch noch ein Sternchen zu sehen!) - Jetzt ist es genau wie vorhin bei den Presets. Wir haben die Wahl, entweder zu speichern (ENTER) ... oder mit EXIT das Weite zu suchen. - Ich würde vorschlagen zu speichern! Also betätigen wir 'ENTER' - die Aufforderung 'SELECT INSTRUM' verschwindet ... und unser Sound ist auf Taster Nr. 'x' gespeichert! - Während dieser ganzen Zeremonie wurde auf der rechten Seite vom Display die Speicherkapazität vom CUSTOM-Speicher angezeigt. Das ist ein kostenloser Service der diensttuenden Geister dieser Abteilung! - Jetzt könnten wir eigentlich gehen. Wir verabschieden uns also, indem wir zweimal 'EXIT' drücken. (Nach dem ersten 'EXIT' befinden wir uns im Rundgang, und nach dem zweiten wieder 'in unserer Orgel!') - Hier noch einmal die Reihenfolge der Taster-Betätigungen:

ENTER / > / ENTER / < / ENTER / **Taster** / ENTER / EXIT / EXIT

Beim vierten 'ENTER' wird gespeichert. Vorher können Sie einen beliebigen Klangfarben-Taster auswählen. Dort ist dann Ihr Sound gespeichert. - (Beim Speichern auf eine Memorycard muß vor dem vierten 'ENTER' noch die Taste "MEM.CARD" betätigt werden!)

Damit es Ihnen ein bißchen Spaß macht, hier einige Vorschläge für solche Spezial-Sounds:

Naturgitarre über Wersivoice:

ACOUSTIC GITAR + WERSIVOICE I-II, DEEP, FLAT, BRIGHT I-II

Schräger Otto spezial:

HONKYTONK + VCF I-II, VCF WV, ENSEMBLE MODE

Klavier extrem scharf:

PIANO (Klavier) + VCF I-II, BRIGHT I-II

ABBA-Sound:

HAPSI-CHORD (Cembalo) + WERSIVOICE I-II, ENSEMBLE MODE

Jazzorgel spezial:

1. JAZZ ORGAN + WERSIVOICE I, DEEP, FLAT, KEY CLICK
2. JAZZ ORGAN + WERSIVOICE I-II, DEEP, FLAT, KEY CLICK

Beachten Sie bitte, daß die von Ihnen erstellten Spezial-Sounds jetzt im CUSTOM-Bereich gespeichert wurden! Um sie zu hören, müssen Sie u.U. bei 'MEMORY BANKS' (bei ausgeschaltetem Taster 'PRESET/VOICE') den Taster 'CUSTOM' betätigen, bevor Sie Ihre Klangfarbe einschalten!

Alle unsere Aktionen haben wir bis jetzt mit der Hauptklangfarbe (Selektor 1) im oberen Manual durchgeführt. - In unserer Abteilung "SAVE INSTR. DRAWB." ist man aber in Sonderfällen auch darauf eingerichtet, Zusatzfunktionen für oberes und unteres Manual getrennt zu handhaben! Wenn Sie zum Beispiel die soeben beschriebene Schwebungs-Naturgitarre in unteren Manual etwas 'sanfter' in Klang wünschen, so ist dieses ohne weiteres machbar! In einem solchen Fall registrieren Sie diese Gitarre im unteren Manual (Selektor 1) so, wie Sie sie haben möchten - ich würde vorschlagen, die beiden BRIGHT-Taster auszuschalten - und speichern diese Gitarre auf dem gleichen Taster noch einmal ab. In so einem Fall wird Ihr Sound von der Dienststelle 'SAVE INSTR. DRAWB.' für oberes und unteres Manual getrennt gehandhabt. - Beachten Sie aber bitte, daß im unteren Manual die VCF-Funktionen nicht verfügbar sind!

An dieser Stelle möchte ich gern noch etwas über die Speicher-Kapazität sagen: Früher stand bei Digitalorgeln für jeden Sound eine bestimmte Menge Speicherplatz zur Verfügung. Da aber der Speicherbedarf eines jeden Klanges unterschiedlich groß ist, wurde bei vielen Registern Platz verschwendet, während andere gar nicht realisiert werden konnten, weil der Platz nicht ausreichte. - Bei unserer SPECTRA ist das aber anders. Hier achten unsere "Orgel-Geister" peinlichst darauf, daß kein einziges Bit verschwendet wird! Hier bekommt jeder Sound nur soviel Speicherplatz zugeteilt, wie er gerade benötigt - und kein Bit mehr! Unser CUSTOM-Speicher hat eine Kapazität von 64 Kilobyte - das sind 512 Kbit. Während des Speichervorgangs können wir am Display unten rechts lesen, wieviel Prozent Speicherplatz wir bereits verbraucht haben. - Normalerweise bleibt im CUSTOM-Speicher - auch wenn alle Taster belegt sind - immer noch ein bißchen 'Luft'. Bei sehr vielen "dicken" Klangfarben (wie z.B. Flügel) kann es aber doch recht knapp werden! Die Anzeige der Speicherkapazität in Kilobit (letzte Zahl am Display) ist daher nur beim Speichern auf Memorycards von Bedeutung, da es diese in unterschiedlicher Größenordnung gibt!

## Einfrieren von Zugriegel-Einstellungen

Keine Angst, zu dieser Aktion benötigen wir keine Tiefkühltruhe! - Was soll ich eigentlich hier groß erklären ... wir machen einfach das, was wir die ganze Zeit mit Festregistern fabriziert haben jetzt einmal mit Zugriegeln ... und da werden wir gleich eine kleine Überraschung erleben! ... Wir gehen also wie üblich vor, registrieren einen schönen Zugriegel-sound ... und begeben uns mit ENTER, '>', ENTER, '<', ENTER auf die zuständige Dienststelle. Nun wählen wir unseren Taster aus und speichern ab ... Ja, was ist denn da schon wieder los? Da hält uns doch einer einen Fragebogen unter die Nase! Wir lesen: 'Component Variable' ... was meint er wohl damit? - Hat er vielleicht noch eine andere Frage auf Lager? - Drücken wir 'mal einen Pfeiltaster ... ja, jetzt lesen wir 'Component Freeze'. (deutsch: Komponenten variabel oder 'gefroren'!) Aha, wir verstehen! Beim **Abspeichern von Zugriegel-Programmen können wir wählen, ob die Zugriegel regelbar bleiben, oder ob unsere Klangfarbe fest abgespeichert werden soll!** - Es ist also im Grunde genommen kinderleicht. Wir müssen lediglich noch diese eine Zusatzfrage beantworten!

Hier noch einmal die Befehlsfolgen im Telegrammstil:

Abspeichern ...	<u>variabel:</u>	<u>"eingefroren":</u>
	ENTER	ENTER
	'>	'>
	ENTER	ENTER
	'<	'<
	ENTER	ENTER
	<b>Klangfarben-Taster</b>	<b>Klangfarben-Taster</b>
	ENTER	ENTER
	ENTER	'>' (oder '<')
	EXIT	ENTER
	EXIT	EXIT
		EXIT

Auch in diesem Fall werden beim vierten ENTER-Befehl die Klangfarben gespeichert. Mit dem darauf folgenden fünften ENTER geben wir lediglich noch unser 'Jawort' zum 'Variabel bleiben' oder zum 'Einfrieren'! - Und hier noch ein paar Beispiele für's 'Tiefkühlfach':

(mit 'DRAWBAR I WERSIVOICE' einstellen)

weicher Sound: 6085000070  
voller Sound: 5078245783  
scharfer Sound: 5082468885 (KEY CLICK)  
hohler Sound: 4880000880 (KEY CLICK)

Jimmy-Smith-Sound: (schon erwähnt, hier aber noch einmal zum 'frieren'!)  
mit Taster 'DRAWBAR I PERC.' einstellen:

Zugriegel = 8880000000, Percussion = 0000800000, KEY CLICK  
1. Version: WERSIVOICE FAST  
2. Version: WERSIVOICE SLOW, DEEP, FLAT

Übrigens haben Sie bei der Auswahl der Taster für Ihre Spezial-Sounds völlig freie Hand. Es ist also ganz egal, wohin Sie Ihre Kreationen verfrachten. 51 Klangfarben-Taster stehen Ihnen zur Verfügung! - Zu bemerken wäre allerdings noch, daß "eingefrorene" Zugriegeleinstellungen wesentlich mehr Speicherplatz benötigen als variable!

(Anm.: Die Funktion 'DRAWBAR MELLOW' ist nicht speicherbar! Sie kann nach Bedarf ein- oder ausgeschaltet werden!

## Klangfarben kopieren

Wenn wir unsere neuerstellten Sound-Kreationen auf alle möglichen Taster abgespeichert haben, wird höchstwahrscheinlich eines Tages der Moment kommen, wo wir feststellen, daß wir eine "Sauordnung" haben. Unsere Klänge liegen kreuz und quer! - Hm, wir sollten unsere Sounds sortieren können ... der eine müßte da hin ... und der andere dort ... Halt! Warum machen Sie sich Gedanken über solche Dinge! Wenden Sie sich vertrauensvoll an 'COPY/MOVE INSTRUMENT'! Das Büro befindet sich innerhalb der Firma 'INSTRUMENT EDITOR'! Ihre "Umzüge" erledigen wir völlig unbürokratisch und problemlos! (Das war eine Werbedurchsage!) - Ja, wenn das sooo ist, dann nichts wie hin! - Halt! Bezähmen Sie Ihre Ungeduld und warten Sie bitte noch einen kleinen Moment! Bevor wir uns an dieses "Büro" wenden, sollten wir uns über den Zweck unseres Besuches im Klaren sein! Mit anderen Worten: Dasjenige Register, welches wir auf einen anderen Platz befördern möchten, müssen wir zunächst einmal im oberen Manual als Hauptklangfarbe (Selektor 1) einschalten. - Fertig? - dann "toggeln" wir 'mal los ... auf geht's! ENTER, '>', ENTER, '<', '<' ... wir stehen bereits vor der Eingangstür! Jetzt treten wir ein ... ENTER ... und schon werden wir mit 'SELECT INSTRUM' aufgefordert, den Taster auszuwählen, wo wir unseren Sound hinbefördern möchten. Wir drücken also den Taster, hinterher 'ENTER' ... und schon befindet sich unser Sound am neuen Platz. - Mit EXIT, EXIT "kratzen wir noch die Kurve" und sind damit wieder aus dem Rundbau heraus.

Jetzt muß ich Ihnen etwas gestehen! Die Werbedurchsage von vorhin hat nicht ganz der Wahrheit entsprochen! Die Firma 'COPY/MOVE INSTRUMENT' ist eigentlich gar kein Umzugs-Unternehmen, sondern ein Kopierwerk! Von unseren mühselig erschufteten Super-Sounds fertigt man dort einfach Kopien an und verschickt diese Duplikate an andere Taster! Na, sowas! - Jetzt noch einmal mit anderen Worten: Bei 'COPY/MOVE INSTRUMENT' wird eine Kopie der registrierten Klangfarbe auf einen beliebigen Klangfarben-Taster befördert. Die registrierte Klangfarbe verbleibt am alten Platz! (Ist doch eigentlich logisch, oder?)

Hier einmal zur Abwechslung ein ganz konkretes Beispiel. Wir befördern unser 'GRAND PIANO' (Flügel) ins Theater, oder vielmehr auf den Taster 'THEATER'. Zunächst schalten Sie bitte das gewünschte Register ein (in unserem Fall 'GRAND PIANO' bzw. Flügel), und dann gehts los:

<u>Befehl:</u>	<u>Display-Anzeige:</u>
1. ENTER	STORE PRESET
2. '>'	INSTRUMENT EDITOR
3. ENTER	INSTRUMENT EDITOR 'x', Randomize Components
4. '<'	INSTRUMENT EDITOR 'x', SAVE INSTR. DRAWB.
5. '<'	INSTRUMENT EDITOR 'x', COPY/MOVE INSTRUMENT
6. ENTER	... SELECT INSTRUM * used x % / 512K
7. Taster 'THEATER'	... SELECT INSTRUM *39 * used x % / 512K
8. ENTER	... * used x % / 512K
9. EXIT	INSTRUMENT EDITOR
10. EXIT	- normale Anzeige der Register -

Im Grunde genommen sind es immer wieder die gleichen Befehlsfolgen wie vorhin. Wir haben hier lediglich noch einen Tastendruck mehr (5. '<'), um uns von 'SAVE INSTR.' zu der Abteilung 'COPY/MOVE' zu toggeln. - Wenn wir an dieser Stelle noch ein weiteres Mal auf den linken Pfeiltaster drücken, kommen wir zur nächsten Abteilung ... und was tut man dort? ...

## Klangfarben löschen

Müllabfuhr bitte gleich die Tür links neben 'COPY/MOVE INSTRUMENT'! Die Abteilung nennt sich 'DELETE INSTRUMENT'. - Auch hier wird im Prinzip alles nach dem gleichen Schema abgewickelt. Der einzige Unterschied besteht darin, daß wir keine Klangfarbe mitbringen müssen. Mit anderen Worten: Es ist nicht erforderlich, ein bestimmtes Register vorher einzuschalten. Wir können uns 'auf dem Amt' entscheiden, welche Sounds "gekillt" werden sollen. (Es ist Ihnen selbstverständlich gestattet, sich Ihre Klangfarbe noch ein letztes Mal anzuhören! Gegebenenfalls können Sie auch eine kleine Trauerfeier veranstalten - das liegt ganz in Ihrem eigenen Ermessen!) - Wenn wir also gewillt sind, uns von einem Sound zu trennen, begeben wir uns schweren Herzens zur Exekutions-Anstalt 'DELETE INSTRUMENT'. Der Weg dorthin dürfte für uns kein Problem sein. Es ist fast der gleiche Weg wie vorhin ... lediglich an der "Kopieranstalt" müssen wir vorbei - unser Reiseziel liegt ja gleich daneben! - Hier aber trotzdem nochmal die "Reiseroute" (und der Ablauf der "Vollstreckung"):

ENTER	Eintritt in Rundbau
'>	nächste Tür rechts ...
ENTER	Eintritt bei INSTRUMENT EDITOR
'<	nächstes Büro links ...
'<	nächstes Büro links ...
'<	wir stehen vor DELETE INSTRUMENT
ENTER	wir werden gebeten auszuwählen (SELECT)
Klangfarben-Taster	Todeskandidat auswählen!
ENTER	- aus ist's damit! -
EXIT	Flucht (1. Teil)
EXIT	Flucht (2. Teil)
EXIT	Flucht (3. Teil)

(Wie Sie sehen, dauert es hier etwas länger, bis wir wieder 'draußen sind!) Das englische Wort "delete" bedeutet soviel wie 'tilgen', 'ausradieren' oder 'löschen'. Hier können wir also problemlos überflüssige Sounds von unseren Klangfarben-Tastern entfernen. Diese Angelegenheit funktioniert selbstverständlich nur im CUSTOM- und MEMORYCARD-Bereich! Achten Sie bitte darauf, wenn Sie viel mit Memorycards arbeiten, daß vor der Taster-Nummer das richtige Erkennungszeichen steht (Sternchen = CUSTOM, Quadrat = MEMORYCARD), bevor Sie mit dem vierten ENTER den "Todesstoß" ausführen! Es kann nämlich sehr ärgerlich sein, wenn aus Versehen plötzlich eine Lieblingsklangfarbe verschwunden ist! Das Erkennungszeichen kann noch problemlos vor dem vierten "ENTER" durch Betätigung des CUSTOM- oder MEM.CARD-Tasters (bei 'MEMORY BANKS') berichtigt werden!

Übrigens noch etwas: Wenn Sie auf einem Taster einen neuen Sound speichern möchten, ist es nicht erforderlich, die "darunterliegende" Klangfarbe vorher zu löschen! Beim Abspeichern oder Kopieren wird sowieso alles, was sich vorher im Speicher (bzw. auf dem Taster) befunden hat, durch die neuen Daten "überschrieben"! Aus diesem Grund werden Sie das Büro 'DELETE INSTRUMENT' nur selten aufsuchen müssen.

Da unsere bisher erstellten eigenen Sound-Kreationen im CUSTOM-Bereich abgespeichert wurden, können wir diese am Display leicht erkennen, weil ja CUSTOM-Klangfarben immer mit einem kleinen Sternchen gekennzeichnet sind. In unserem 'INSTRUMENT EDITOR' befindet sich aber ein Büro, das für "Namen" zuständig ist. Ich glaube, es lohnt sich, dort einmal einen Besuch abzustatten ...

## Namensgebung (Klangfarben umbenennen)

Direkt neben dem Krematorium ist das Standesamt! Mit anderen Worten: Gleich links neben der Abteilung 'DELETE INSTRUMENT' befindet sich das Büro 'INSTRUMENT NAME'. Als stolzer Vater eines selbstgezeugten Sound-Sprößlings sollten wir uns schnurstracks auf dieses Amt begeben und den neuen Namen anmelden! - Wie kommen wir da hin? - dumme Frage! Selbstverständlich genau wie vorhin ... nur noch eine Tür weiter! - Halt, bitte nicht so hastig! Wenn wir uns aufs Standesamt begeben, muß unser Sound wie üblich im oberen Manual eingeschaltet sein! (Der Standesbeamte legt Wert darauf!) - Also gut! Registrieren wir zunächst unseren Sound ... dann "toggeln" wir los! (Ich glaube, es genügt, wenn ich diesmal die Reiseroute waagerecht angebe.)

ENTER / '>' / ENTER / '<' / '<' / '<' / '<' / ENTER

Mit dem letzten ENTER-Befehl befinden wir uns bereits im Amt. Hier braucht man nicht zu warten, hier gibt's keine Formalitäten, hier wird man sofort bedient! - Im Gegensatz zu unseren vorherigen Abteilungen laufen aber hier anscheinend die Formalitäten etwas anders ab ... am Display lesen wir unter INSTRUMENT EDITOR den Namen, den unser Taster früher gehabt hatte ... (den wollten wir ja eigentlich ändern!) - Außerdem blinkt etwas! Was ist das wohl? - Nun, alte Computerhasen werden jetzt mitleidig lächeln ... der "Blinkemann" ist ein sogenannter Cursor (sprich: 'Körser'). Er fordert uns auf, genau an seinen Platz einen anderen Buchstaben (oder ein anderes Zeichen) hinzusetzen! Ja, aber wie? - Jetzt würde ich vorschlagen, daß Sie einmal die Bedienungsanleitung Ihrer SPECTRA zur Hand nehmen und die allerletzte Seite aufschlagen. Dort ist eine Graphik Ihrer Orgel-Tastatur abgebildet ... und jede Taste mit einem Buchstaben versehen. - Sie haben es wahrscheinlich gar nicht bemerkt - beim dritten ENTER-Befehl bzw. beim Eintritt in die Abteilung 'INSTRUMENT NAME' wurde Ihre Orgel automatisch zu einer Schreibmaschine umfunktioniert! - Ich muß zugeben, daß es auf einer 'normalen' Schreibmaschine wesentlich leichter ist, seine Korrespondenz zu erledigen. - Aber wir wollen ja jetzt auch keine Briefe schreiben, sondern lediglich unseren Sound-Namen ändern ... und dieser darf maximal acht Zeichen lang sein! - Nun ... ich finde, Praxis ist immer besser als graue Theorie. Wir probieren's einfach 'mal aus! - Vielleicht lernen Sie den Umgang mit dieser neuen Schreibmaschine am besten, wenn Sie das an einem konkreten Beispiel ausprobieren. Nehmen wir an, Sie haben vorhin den Jimmy-Smith-Sound programmiert. Höchstwahrscheinlich haben Sie ihn auf dem Taster 'DRAWBAR I PERC.' abgespeichert. Jetzt steht da im Display: 'OM-D>PRC', Sie möchten Ihren Sound aber 'SMITH' nennen. Also, falls wir noch nicht bei unserer Dienststelle sind, begeben wir uns mit der obigen Befehlsfolge dorthin! - Der Cursor blinkt auf dem 'O' ... an diese Stelle sollte aber ein 'S' hin! Suchen wir also auf unseren Tasten das 'S'. Es macht nichts, wenn Sie jetzt die Tonleiter spielen, um das 'S' zu finden. (Sollte Sie die "Musik" stören, schieben Sie einfach die Lautstärkereglung auf Null!) - Auf einem hohen 'Dis' (bzw. 'Es') werden Sie schließlich den Buchstaben 'S' entdecken. Jetzt steht er da und Sie lesen 'SM-D>PRC'. Der erste Buchstabe ist richtig! Jetzt begeben wir uns zum zweiten, indem wir den Pfeiltaster rechts ('>') drücken. Der Cursor blinkt jetzt auf dem zweiten Buchstaben. Wir können ihn abändern ... aber halt! - der ist ja bereits richtig! Also betätigen wir wieder den rechten Pfeiltaster, um zur dritten Stelle zu kommen. Dort müßte ein 'I' hin, (das liegt auf einer F-Taste). Wenn das 'I' an der richtigen Stelle steht, gehen wir wieder mit dem rechten Pfeiltaster eine Position weiter und schreiben den nächsten Buchstaben, bis wir den ganzen Namen beisammen haben.

Jetzt steht 'SMITHPRC' da! Was machen wir jetzt? - Nun, wir machen genauso weiter. Das tiefe 'C' auf dem oberen Manual ist die Leertaste. Mit dieser können wir alles was uns nicht paßt, mit "nichts" überschreiben. Arbeiten wir also so weiter wie bisher, dann verschwindet auch das störende 'PRC' und wir lesen 'SMITH'. Jetzt machen Sie aber bloß nicht den Fehler und drücken auf 'EXIT', dann wäre alle unsere Arbeit umsonst gewesen! Beachten Sie bitte, daß unser mühsam erarbeiteter Soundname 'SMITH' erst noch sein 'O.K.' bekommen muß, ehe er später gespeichert werden kann! - Das tun wir jetzt mit 'ENTER'! Damit ist unser Name bei der Abteilung 'INSTRUMENT NAME' registriert! Leider ist diese Abteilung aber nicht für Taster-Abspeicherungen zuständig. Wir müssen noch zu 'SAVE INSTRUMENT', damit unser Name gemeinsam mit dem Sound auf einem Taster gespeichert werden kann. Da unsere "Orgel-Geister" an alles gedacht haben, werden wir ganz automatisch beim Hinausgehen noch zur Abteilung 'SAVE INSTRUMENT' geführt. Also drücken wir 'EXIT' ... und befinden uns im altbekannten Amtszimmer von 'SAVE INSTRUMENT', wo wir mit 'SELECT INSTRUM' gebeten werden, den Taster auszusuchen, wo die Klangfarbe zusammen mit dem Namen 'SMITH' gespeichert werden soll. - Also tun wir das ... betätigen den sogenannten 'Ziel-Taster' ... speichern unseren ganzen Kladderadatsch mit 'ENTER' ... und begeben uns mit 'EXIT' wieder ins Freie. - Halt, nein ... da es sich bei diesem Jimmy-Smith-Sound um eine Zugriegel-Einstellung handelt, wird uns noch einmal der Fragebogen 'Variabel - Freeze' vorgelegt, den wir noch beantworten müssen! also entscheiden wir uns ... drücken noch einmal 'ENTER' ... erst dann dürfen wir uns mit 'EXIT' verabschieden.

Das war eine recht lange und komplizierte Geschichte! Verlieren Sie aber nicht gleich den Mut. Probieren Sie 'mal, und Sie werden sehen, es ist alles halb so schlimm! Hier noch einmal ein SPECTRA-Schreibmaschinenkurs im Telegrammstil:

1. Ihr Buchstabe (bzw. Zeichen) wird stets an die Cursorposition plaziert.
2. Pfeiltaster rechts ('>') bewegt den Cursor nach rechts.
3. Pfeiltaster links ('<') bewegt den Cursor nach links.  
(kurzer Tastendruck = eine Position, festhalten = mehrere)
4. Der CENTER-Taster befördert den Cursor an den Wortanfang.

Für's Maschine-Schreiben war das eigentlich schon alles. Hier aber noch einmal die ganze Prozedur der "Namensgebung":

Hinweg:        ENTER / '>' / ENTER / '<' / '<' / '<' / '<' /  
Eintritt:        ENTER

              - Name mit SPECTRA-Schreibmaschine schreiben -

... wenn alles o.k. ist, Name ins Register eintragen: ENTER \*)

Rückweg:        EXIT (wir kommen automatisch zur Abt.: 'Speichern')

Taster betätigen, auf den Name und Register gespeichert werden sollen!

              - ENTER - Alles wird gespeichert!

Ausgang:        EXIT

Bei der SPECTRA-Schreibmaschine haben Sie die freie Auswahl zwischen Klein- und Großbuchstaben. Darüber hinaus stehen Ihnen auch noch eine ganze Menge Sonderzeichen zur Verfügung. Schauen Sie auf die Tasten-graphik in Ihrer Bedienungsanleitung oder probieren Sie's einfach aus!

\*) Nach diesem ENTER-Befehl zeigt das Display 'DELETE INSTRUMENT'.  
Das hat aber nichts zu bedeuten!)

Beim 'INSTRUMENT EDITOR' haben Sie bestimmt schon bemerkt, daß auf dem Display nach dem Wort 'EDITOR' immer noch eine Zahl angezeigt wird. Es kann eine 1, eine 2 oder auch eine 3 sein. Diese Zahl gibt uns Aufschluß über die Anzahl der Subvoices (Unter- bzw. Nebenstimmen). Damit können wir erkennen, wie "umfangreich" unsere Klangfarbe ist bzw. wieviel Platz sie im Speicher belegt.

Ich glaube, damit sollten wir zunächst einmal unseren Besuch beim 'INSTRUMENT EDITOR' beenden! - Wenn Sie Lust und Laune haben, können Sie sich jedoch gern einmal an Hand Ihrer Bedienungsanleitung in den "Spielsalon" 'Randomize Components' wagen und versuchen, im Klangfarben-Lotto einige gute Gewinne zu erzielen. Wer aber ganz gezielt Klänge umprogrammieren möchte, muß sich in jedem Fall zur Abteilung 'Change Components' bemühen. Dort können alle Grund-Parameter einer Klangfarbe erfaßt und verändert werden. Für diverse "Feinarbeiten" stehen dann auch noch andere Abteilungen wie 'GAIN', 'VCF SECTION' etc. zur Verfügung. - Damit unsere Besichtigungstour aber nicht gar zu kompliziert wird, heben wir uns diesen Besuch für Kapitel 3 auf!

\*

Soeben ist wieder ein Fremdwort aufgetaucht: "Parameter". Dieses Wort liest man in der SPECTRA-Bedienungsanleitung sehr oft, aber die wenigsten wissen was es bedeutet. Man kann es nämlich gar nicht korrekt übersetzen. Parameter heißt eigentlich soviel wie "Einzelteil" oder "Bestandteil". - Hm! - Wenn ich in einem Restaurant ein Menü bestelle, so besteht dieses aus drei Parametern: Suppe, Hauptgang und Dessert. Der Hauptgang setzt sich aber auch wieder aus drei Parametern zusammen: Schnitzel, Pommes frites und Salat. Jetzt kommt ein Gast und möchte anstatt Pommes frites und Salat lieber Bratkartoffeln und Gemüse ... dann müssen für diesen Herrn zwei Parameter geändert werden. - So kann man's ausdrücken. Hundertprozentig richtig ist die Übersetzung aber nicht! Im englischen Wörterbuch wird 'Parameter' mit "Hilfs-", "Nebenveränderliche" übersetzt. - Jetzt haben wir's! Parameter sind "Einzelteile" oder besser "einzelne Funktionen", die man verändern kann! - Ein solcher Parameter wäre beispielsweise der Splitpunkt im unteren Manual! ... Um ihn zu verändern, müssen wir uns allerdings an die entsprechende Dienststelle wenden ...

## Splitpunkt verändern

Wie Sie bereits wissen, kann man mit dem Taster 'VOICE SPLIT' das untere Manual in zwei Hälften teilen. (Es geht auch mit einem Beil. Ich würde Ihnen allerdings davon abraten!) Wenn dieser Taster aktiviert ist, erklingt auf der unteren Hälfte die Registrierung von Selektor 1, und auf der oberen die von Selektor 2. Diese Stelle, wo die untere Registrierung aufhört und die obere anfängt, nennt man Splitpunkt.

Das "Büro", das für Splitpunktänderungen zuständig ist, nennt sich "LOWER RIGHT SPLITSET" und befindet sich im Rundbau vier Türen links vom Eingang. Es ist ein winzig kleines "Amtszimmer" - ich würde eher "Schalter" dazu sagen, denn hier braucht man gar nicht einzutreten, sondern wird "gleich vor der Tür" abgefertigt. - Wie kommen wir da hin? - Nun ... ich würde vorschlagen, zunächst erst mal in den Rundbau einzutreten - ENTER -, und uns dann vier Türen weiter nach links zu begeben ... also '<', '<', '<', '<' ... Hurra, wir sind schon da! Wir lesen am Display 'LOWER RIGHT SPLITSET'. (Wer unbedingt rechtsrum toggeln möchte, kommt auch mit ENTER und 7x '>' hin!) - Wie bereits erwähnt, müssen wir hier nicht (mit ENTER) eintreten, sondern dem "Personal" lediglich mitteilen, wo wir gern unseren Splitpunkt "hinverfrachten" möchten. Wir tun dies, indem wir die oberste Taste vom unteren Teil unserer Registrierung niederdrücken ... und während wir sie halten, den Taster 'ENTER' betätigen. - Und weiter? - Nix weiter! Wir sind fertig! Der neue Splitpunkt ist gesetzt! - Da wir uns praktisch immer noch im Rundbau befinden, sind wir mit einem einzigen 'EXIT' schon wieder draußen. - Der Splitpunkt wird also durch das Niederdrücken einer Taste markiert. Diese Taste ist dann (bis auf weiteres) der oberste Ton der unteren Manual-Hälfte (Selektor 1). Rechts daneben erklingt Selektor 2.

Wie üblich, hier noch einmal die Befehlsfolge im Telegrammstil:

ENTER	(Eintritt in Rundbau)
<	(nächste Tür)
<	(nächste Tür)
<	(nächste Tür)
<	LOWER RIGHT SPLITSET
- Taste halten ... und 'ENTER' drücken -	
EXIT	(Tschüs!)

Normalerweise liegt der Splitpunkt zwischen dem eingestrichenen 'h' und zweigestrichenen 'c'. - Diese 'Normaleinstellung' kriegen Sie ohne weiteres mit der soeben beschriebenen Methode hin, wenn Sie die Taste 'h' festhalten. - Es geht aber auch anders, indem Sie nicht nur den Split, sondern auch noch alle anderen Parameter auf 'Standard' setzen. - Aber dazu müssen wir uns an eine andere Dienststelle wenden ...

## System Parameter

Der Eingang zur Abteilung 'SYSTEM PARAMETER' befindet sich zwei Türen rechts vom Instrument-Editor. (Dazwischen hat noch die Abteilung 'MIDI INTERFACE' ihren Platz. Aber da wollen wir jetzt nicht hin ... sonst wäre die Überschrift auf dieser Seite falsch!) - Wie geht's also dorthin? Ja, wieder recht einfach ...

ENTER	Eintritt in Rundbau	STORE PRESET
'>'	eine Tür weiter rechts	INSTRUMENT EDITOR
'>'	noch 'ne Tür weiter	MIDI INTERFACE
'>'	wir stehen vor der Tür!	SYSTEM PARAMETER
ENTER	wir sind drin - "Grüß Gott!"	

Wir sind es jetzt ja langsam gewöhnt, daß unser herzlicher Gruß nicht erwidert wird. Statt dessen stehen wir schon wieder vor einem Schild und lesen: PED POLY (=>PRESET). (Das sagt uns im Moment gar nichts!) - Hier, gegenüber vom Eingang, befindet sich aber anscheinend gar kein Büro, sondern nur ein Schalter. Die Abteilung 'SYSTEM PARAMETER' ist nämlich längst nicht so groß wie 'INSTRUMENT EDITOR'. Es existiert hier zwar auch ein Rundgang. Allerdings gibt es darin nur kleine "Schalter", von denen jeder für eine bestimmte Funktion zuständig ist. Wenn wir also irgendwelche Funktionen bzw. "Parameter" ändern möchten, müssen wir an so einem Schalter vorsprechen. Da man an diesen Schaltern von uns lediglich wissen möchte, ob ein Parameter eingeschaltet (ON) oder ausgeschaltet (OFF) werden soll, dürfte die Angelegenheit wahrscheinlich recht problemlos sein. - Ich würde jetzt vorschlagen, daß wir uns zunächst erst einmal alle diese Schalter der Reihe nach anschauen. Unseren Rundgang veranstalten wir wie üblich mit einen der beiden Pfeiltaster. - Ich würde diesmal vorschlagen, uns nach rechts zu begeben. - Moment noch bitte! Ich sehe, es ist wieder einmal alles in Englisch beschriftet - und zwar auch noch in einer Art "Amts-Steno". Ich werde daher jetzt versuchen, alles in ein verständliches Deutsch zu übersetzen ...

PED POLY (=>PRESET) (Standard: OFF)	'ON': Das Pedal ist mehrstimmig (polyphon) spielbar. (Muß auf Preset gespeichert werden!)
'>' Footswitches & PRESET (Standard: OFF)	'ON': Fußschalter-Funktionen lassen sich vom Preset aus umschalten.
'>' LM SPLIT from PRESET (Standard: OFF)	'ON': Der Splitpunkt im unteren Manual läßt sich vom Preset aus umschalten.
'>' WV SPEED SHIFT (Standard: ON)	'OFF': Die langsame Übergangsphase bei WERSIVOICE von SLOW nach FAST (und umgekehrt) wird abgeschaltet. Der Wechsel erfolgt schnell.

- '> CANCEL befor RUN (Standard: OFF) bei Klangfarben mit Sustain klingen bei mehreren Tastenanschlägen die Töne ineinander über. Bei eingeschalteter Funktion wird der Abklingvorgang gestoppt, wenn als nächste Taste ein Ton gleicher Tonhöhe angeschlagen wird.
  
- '> SOLOVOICE Delayed (Standard: OFF) die unteren Töne sind bei SOLOVOICE normalerweise nicht hörbar. Bei eingeschalteter Funktion hört man sie mit einem kurzen Sustain.
  
- '> TOUCH Sensivity (Standard: 4) für die Anschlagsdynamik kann hier die Stärke des Tastendrucks eingestellt werden.
  
- '> Upper CHORUS AUTOOFF (Standard: ON) bei eingeschaltetem Parameter löscht eine Umregistrierung im oberen Manual die Funktionen CHORUS, sowie Selektor 2 und 3.
  
- '> Reverberation Type (Standard: DH-100) Ihre SPECTRA muß wissen, welcher Hall benutzt wird. Hier kann zwischen DH-11 und DH-100 umgeschaltet werden.
  
- '> Set Footsw. Detune (nur für Standmodelle, wo ein dritter Fußschalter angeschlossen werden kann. - Bitte in der Bedienungsanleitung nachschauen!)
  
- '> UPPER all PITCHBEND (Standard: OFF) 'ON': Der Regler 'PITCH BEND' wirkt auf alle drei Selektoren. (Muß auf Preset gespeichert werden.)
  
- '> SYSTEM INTIALIZE !!! Wenn diese Einstellung mit 'ENTER' bestätigt wird, kommen wir in eine Unterabteilung. Hier kann zwischen zwei Initialisierungsarten ausgewählt werden:
  1. STANDARD PARAMETERS Die obigen Funktionen werden auf 'Standard' gesetzt.
  
  2. RAM FORMAT, DATA LOST Der gesamte CUSTOM-Speicher wird neu initialisiert. **Dabei werden alle Daten gelöscht !!!**

Das war wieder einmal ein langer Rundgang! - Ich glaube, es würde zu weit führen, wenn wir hier alle Funktionen bis ins letzte Detail "durchkauen". Da bei den meisten nur zwischen den zwei Zuständen: 'eingeschaltet' (ON) oder 'ausgeschaltet' (OFF) entschieden werden muß, ist die Handhabung recht einfach.

Damit Sie aber trotzdem sehen können wie man eine Einstellung verändert, hier ein paar kleine Beispiele: Zunächst würde ich vorschlagen, den WERSIVOICE-Anlaufeffekt einmal probeweise abzuschalten. Wenn man bei Rotations-Lautspechern (Leslie) von 'langsam' auf 'schnell' umschaltet, braucht der Rotor eine Weile, bis er 'hochläuft'. Bei 'WERSIVOICE' wird dieser "Anlaufeffekt" elektronisch simuliert. Im Normalfall ist diese Funktion eingeschaltet, also 'ON'. Man kann sie aber auch ausschalten; dann erfolgt der Wechsel sofort. - Das machen wir jetzt einmal! - Zunächst begeben wir uns zur Firma "STANDARD PARAMETER" (ENTER / '>' / '>' / '>'), treten ein (ENTER) und toggeln uns mit dem rechten oder linken Pfeiltaster weiter, bis wir am Schalter 'WV SPEED SHIFT' angelangt sind (entweder dreimal '>' oder neunmal '<'). Wenn wir den Schalter gefunden haben, treten wir ein (ENTER) ... und schon sehen wir, daß unsere Funktion auf 'ON' steht. Mit einem der beiden Pfeiltaster ('>', oder '<') schalten wir nun auf 'OFF', bestätigen dieses mit ENTER und begeben uns mit EXIT, EXIT wieder ins Freie. - Probieren Sie jetzt einmal ein Zugriegelregister aus indem Sie mehrere Male WERSIVOICE zwischen SLOW und FAST umschalten. Sie hören, der Umschaltvorgang erfolgt abrupt. Um diese Einstellung wieder auf den ursprünglichen Wert zu setzen, können Sie genauso vorgehen wie eben.

Einige Funktionen stellen sich bei jedem Preset-Wechsel automatisch auf den Standardwert zurück, daher müssen sie auf einem TOTAL PRESET gespeichert werden. Eine solche Funktion ist z.B. 'UPPER all PITCHBEND'. Normalerweise steht sie auf 'OFF', d.h. der PITCH-BEND-Regler wirkt ausschließlich auf Selektor 1 im oberen Manual. (Bei 'ON' wirkt der Regler auf alle drei Selektoren.) Da diese Einstellung auf einem Preset gespeichert werden muß, schalten wir zunächst dieses Preset ein. Nun toggeln wir zu 'SYSTEM PARAMETER' und stellen dort die Funktion 'UPPER all PITCHBEND' auf 'ON', bestätigen mit 'ENTER' und verdrücken uns. - Wenn wir alles richtig gemacht haben, wirkt der Slalom-Regler jetzt auf alle drei Selektoren. - Diese Funktion speichern wir nun noch auf unserem Preset ab, indem wir uns zu 'STORE PRESET' bemühen und alles in altgewohnter Weise abwickeln! - Damit ist diese Funktion bei Aufruf dieses Presets jedesmal eingeschaltet!

Ich glaube, ich kann auf eine weitere Erklärung verzichten, da fast alle anderen Funktionen ähnlich gehandhabt werden. Eine Ausnahme bildet jedoch 'TOUCH Sensivity'. Hier kann für die Anschlagsdynamik bzw. TOUCH- Vibrato die Stärke des Tastendrucks eingestellt werden. - Wir toggeln uns jetzt einmal hin, und zwar mit ENTER, 3x '>', ENTER und 6x '>' (oder auch 6x '<'). Wir treten mit 'ENTER' ein ... und erleben etwas völlig Neues ... der Taster vom Hallprogramm (direkt über dem Hallregler) scheint eine Macke zu haben! Er blinkt wie verrückt! Nun - er will uns 'kundtun', daß wir mit dem Hallregler irgendetwas einstellen können! - Schauen wir uns aber vorher noch das Display an ... links lesen wir: 'LEVEL = 4' und rechts: 'Actual Touch = 0 %'. - Jetzt würde ich vorschlagen, einmal ein bißchen am Hallregler rumzufummeln ... wie Sie am Display sehen, verändert sich die Zahl bei 'LEVEL'. Es lassen sich Werte zwischen 1 und 16 eingeben. Dabei ist 1 die 'härteste', und 16 die 'weichste' Einstellung. Probieren Sie es aus! Drücken Sie auf dem oberen Manual eine Taste ... Sie werden sehen, daß sich die Zahl hinter 'Actual Touch' je nach der Stärke Ihres Drucks (von 0 bis 100 %) verändert. - Bei allen "Dienststellen", die wir bis jetzt besucht hatten, war es üblich, daß wir unsere Eingaben stets mit 'ENTER' bestätigen mußten - sonst wurden sie nicht anerkannt. Hier, bei 'TOUCH Sensivity' brauchen wir das nicht! - Wenn wir also eine Einstellung gefunden haben, die uns zusagt, können wir uns ohne große Formalitäten mit EXIT / EXIT / EXIT verabschieden.

Hier noch einmal die Einstellung der Anschlagsdynamik im Telegrammstil:

```
ENTER / '>' / '>' / '>' / ENTER
'>' / '>' / '>' / '>' / '>' / '>' / ENTER
- am Hallregler gewünschten Wert einstellen -
EXIT / EXIT / EXIT
```

Die Funktion "UPPER CHORUS AUTOOFF" ist standardmäßig auf 'ON', also eingeschaltet. Sie bewirkt im oberen Manual ein automatisches Abschalten von CHORUS sowie Selektor 2 und 3, sobald ein neues Register eingeschaltet wird. Wenn Sie diese Funktion auf 'OFF' setzen, wird dieses automatische Abschalten unterbunden. Hier die Befehlsfolge:

```
ENTER
'>' / '>' / '>'
ENTER
'<' / '<' / '<' / '<' / '<'
ENTER
'>'
ENTER
EXIT / EXIT
```

Die gleiche Befehlsfolge setzt den Wert auch wieder auf 'ON'.

Ich glaube, daß sich in den meisten Fällen ein Besuch bei der Firma "SYSTEM PARAMETER GmbH" wohl erübrigen wird, denn mit den vorgegebenen Standardwerten besitzen Sie eigentlich bereits an Ihrer Orgel eine 'Ideal-Einstellung', an der kaum etwas geändert werden muß. - Diese Standardversion erhält man, indem man bei 'SYSTEM INITIALIZE' die 'STANDARD PARAMETERS' einschaltet. - Wie man das macht ??? - Nun ... langsam müßten Sie's jetzt eigentlich selbst können. Hier aber noch einmal im Telegrammstil:

```
ENTER, '>', '>', '>', ENTER, '<', ENTER, ENTER, EXIT, EXIT, EXIT
```

Der vierte ENTER-Befehl ist entscheidend! Mit ihm bestätigen Sie das, was am Display zu lesen ist. Das müßte in diesem Fall "STANDARD PARAMETERS" gewesen sein. Sollten Sie einen Fehler gemacht haben (einen Pfeiltaster versehentlich gedrückt) und 'RAM FORMAT, DATA LOST' lesen, würde ich Ihnen nicht raten, ENTER zu drücken ... denn damit würden Sie den gesamten RAM-Speicher Ihrer Orgel neu initialisieren ... und alle Daten im CUSTOM-Bereich wären dann futsch! - Es könnte aber sein, daß Ihnen das überhaupt nichts ausmacht, weil Sie nämlich alle Daten vorher auf einer Memory-Karte gesichert haben ...

## Memory Card

Zum Speichern und Laden von Daten bei Digital-Organen benutzte man früher vorwiegend MusiCassetten. Die Sache war zwar recht preiswert, hatte aber den Nachteil, daß die Datenübertragung recht langsam vonstatten ging. Durch fehlerhafte Kassetten gab es auch hier und da Aussetzer. - So etwas gehört aber der Vergangenheit an! Heute stehen für unsere SPECTRA Datenspeicher im Scheckkarten-Format zur Verfügung, bei denen der Datentransport in wenigen Sekunden abgewickelt wird. Diese sogenannten 'Memorycards' (Memory-Karten) kann man bequem in der Brieftasche bei sich tragen ... man steckt sie bei der Orgel in einen dafür vorgesehenen Schlitz ... und schon kann man losspielen! - Einen Nachteil haben diese Memorycards allerdings - sie sind im Moment noch saumäßig teuer!

Auch hier müssen wir zwischen zwei Typen unterscheiden, den ROM- und den RAM-Cards. Sie wissen ja inzwischen schon Bescheid: ROM bedeutet 'Read Only Memory' und RAM 'Random Access Memory'. Auf ROM-Cards kann man nichts aufnehmen, sondern nur Daten "wiedergeben". Dagegen sind RAM-Cards für "Aufnahme" und "Wiedergabe" geeignet.

Ich habe jetzt ganz absichtlich Vokabeln eines Tonbandamateurs verwendet, weil man im Grunde genommen auf solchen ROM- oder RAM-Speichern Daten wie auf einem Tonband "aufnehmen" und "wiedergeben" kann. - Hier, bei unseren Computerianern müssen wir uns aber auf eine modernere Ausdrucksweise umstellen! Bei Datenspeichern wie RAM-Cards oder Disketten drückt man sich nämlich wesentlich 'gewählter' aus. Werden z.B. Daten auf eine Memorycard aufgenommen, so sagt man: "Die Daten werden auf die Karte geschrieben!" (engl.: 'write' = schreiben) - Bei Wiedergabe heißt es: "Es werden Daten von der Karte gelesen!" (engl.: 'read' = lesen). Nimmt man etwas auf und löscht dabei die alten Daten, so spricht man von einem Überschreiben der alten Daten! - Diese Ausdrucksweise gilt nicht nur für unsere Memorycards, sondern für alle Speicher!

Die ROM-Cards sind nur knapp zwei Millimeter dick. Sie bekommen ihre Daten einmal im Leben mittels eines Spezialverfahrens verpaßt und behalten damit diese Programmierung für alle Zeit. - RAM-Cards sind etwas dicker. Das müssen sie auch, weil darin noch eine Batterie Platz haben muß. Die hier verwendeten Speicher müssen nämlich ständig unter Spannung stehen, sonst verlieren sie ihren Verstand und 'vergessen' alles, was sie sich hätten merken sollen. Die Batterie muß vor dem Gebrauch der RAM-Card eingesetzt werden und soll nach Werksangaben ca. 5 Jahre halten. Diese Speicher verbrauchen nämlich so gut wie keinen Strom, sondern müssen nur 'geladen' sein - und dafür dient diese Batterie.

RAM-Cards besitzen auch noch einen kleinen Schalter, der mit 'WRITE PROTECT' (Schreibschutz) beschriftet ist. Im eingeschalteten Zustand (ON) ist dann diese Memorycard gegen versehentliches 'Aufnehmen' (bzw. Schreiben) geschützt.

Wer sich ein bißchen in der Computerei auskennt, weiß, daß man eine neue Diskette erst "formatieren" muß, bevor man sie verwenden kann. - Genauso ist es bei einer RAM-Card. Formatieren ist praktisch genau das gleiche wie Initialisieren. Die Speicherzellen müssen zunächst erst einmal ein kleines Programm verpaßt bekommen, damit sie überhaupt mit den Orgel-Daten etwas anfangen können ... und da gibt es bei Memorycards eine ganze Menge von Formatierungs-Möglichkeiten ...

## Memorycards formatieren

Bevor ich jetzt die vielen Formatierungs-Möglichkeiten groß erkläre, würde ich vorschlagen, gleich an die Praxis zu gehen. (Die Erläuterungen kommen immer zwischendurch!) - Wir begeben uns also in den Rundbau und toggeln uns zur Abteilung 'MEMORY CARD' durch. Dafür gibt es zunächst erst einmal zwei Möglichkeiten:

```
entweder   ENTER / '>' / '>' / '>' / '>' / ENTER
oder       ENTER / '<' / '<' / '<' / '<' / '<' / '<' / '<' / ENTER
```

(Mit dem letzten 'ENTER' treten wir bereits in die Abteilung ein!) - Es gibt aber noch einen "Schleichweg". (Den haben die Wersianer extra für Bühnermusiker angelegt, damit sie nicht lange im Rundgang rumsausen müssen!) Jetzt also der geheime Schleichweg:

```
ENTER / CENTER
```

und schon befinden wir uns innerhalb der Abteilung 'MEMORY CARD'!

Das erste Büro innerhalb der Abteilung 'MEMORY CARD' gleich gegenüber der Eingangstür nennt sich 'SET MEMCARD LABEL'. ("Label" ist wieder einmal englisch und bedeutet 'Etikett' oder 'Kennzeichen'.) Hier können wir also unserer RAM-Card einen Namen geben - allerdings erst, wenn sie formatiert ist! Dieser Name wird jedesmal ca. drei Sekunden lang am Display angezeigt wenn eine Karte in den Memorycard-Schlitz unserer Orgel steckt oder gesteckt wird. Dabei leuchtet links neben dem Schlitz eine LED auf. Brennt sie grün, ist alles o.k., leuchtet sie rot, ist entweder die Karte noch nicht formatiert, oder die Karte steckt falsch drin, oder einen sonstiger Fehler liegt vor. In diesem Fall sehen wir bei der LED rot, und am Display lesen wir: "MemCard REJECTED, NOT FORMATET FOR WERSI DX-700". (Memory-Karte abgelehnt, nicht für WERSI DX-700 formatiert.) - Bei einer unformatierten Karte kommt diese Meldung in jedem Fall, also machen wir uns nichts daraus und gehen zur nächsten Abteilung mit '>'. Dort lesen wir 'FORMAT MEMCARD NEW'. Jawohl, hier sind wir richtig! - Also treten wir ein ... ENTER. - Spätestens hier sollten wir uns aber darüber im klaren sein, wie wir unsere Karte formatieren möchten! Es gibt nämlich drei Formatierungs-Möglichkeiten:

```
                DUMP TYPE MEMCARD
'>'            INSTR (CV) + RHYTHMS
'>'            INSTR (PV) + RHYTHMS
```

Wird eine Memorycard als DUMP-Typ formatiert, kann der gesamte CUSTOM-Bereich darauf gespeichert und auch wieder gelesen werden. Allerdings gilt das nur entweder für alle Instrumente einschließlich Total-Presets, oder für alle Rhythmen und Begleitungen! (Engl.: "dump" heißt soviel wie 'auskippen' oder 'abladen'.) - Einzelne Instrumente oder Rhythmen können darauf nicht gespeichert werden! - Auf Memorycards vom Typ: 'INSTR CV (oder PV) + RHYTHM' lassen sich dagegen Klangfarben, Presets und Rhythmen wahllos durcheinander speichern. Von solchen Memory-Karten können auch Register, Presets und Rhythmen direkt angewählt werden. CUSTOM-Bereich ein- und ausladen ist ebenfalls möglich! (Bei der Formatierungsart 'INSTR (PV) + RHYTHMS' spart man u.U. etwas Speicherplatz, da nur Teile von Klängen gespeichert werden. Das hat aber den Nachteil, daß beim Löschen von Klangfarben einige Parameter verloren gehen können und einige Register dann nicht mehr klingen.)

Wenn wir uns für eine Formatierungsart entschieden, und mit Pfeiltaster ausgewählt haben, bestätigen wir mit 'ENTER' ... und schon werden wir nach der Größe (Size) unserer Karte gefragt. Damit Sie jetzt nicht mit dem Lineal nachmessen und versuchen 5 x 8 Zentimeter einzugeben, wird gleich bekanntgegeben, daß mit 'Size' die Speicherkapazität gemeint ist (wir lesen: 128 K-Bit). Schauen Sie jetzt bitte nach, wie groß die Kapazität von Ihrer Karte ist, und toggeln Sie mit '>' oder '<' weiter, bis Sie den richtigen Wert gefunden haben. Stimmt der Wert überein, bestätigen Sie mit 'ENTER' und Ihre Karte ist formatiert! Nachdem Sie noch erfahren haben, wieviel Speicherplatz inzwischen belegt ist, können Sie sich eigentlich mit EXIT / EXIT aus dem Staube machen.

Wie Sie gesehen haben, wird der Speicher beim Formatieren schon mit einem Programm belegt. Bei Dump-Typen genügt ein recht kleines, da hier alle Daten gemeinsam hinein- oder heraus-"geschaufelt" werden. Das Formatierungs-Programm bei den anderen Typen ist dagegen recht umfangreich. Es enthält unter anderem auch ein Inhaltsverzeichnis (Directory), damit der Orgel-Computer auch stets alle abgelegten Rhythmen, Presets und Instrumente wiederfinden kann. So ein Programm belegt nach dem Formatieren bereits einige Prozent des Speichers!

Gebrauchte Memorycards können Sie jederzeit neu formatieren - auch in einen anderen Typ! Beachten Sie aber bitte, daß dabei - genau wie beim Initialisieren - alle Daten gelöscht werden!

\*

Nachdem nun unsere Memorycard formatiert ist, sollten wir ihr auch einen Namen bzw. ein 'Label' geben. Diese Formalitäten werden gleich am Eingang der Abteilung 'MEMORY CARD' erledigt! - Wenn wir uns auf dem 'Schleichweg' mit ENTER / CENTER hinbegeben, können wir gleich mit der Namensgebung beginnen indem wir ENTER drücken. - Unter Umständen kann es uns jetzt passieren, daß wir von der Orgel "angemeckert" werden. Das kann verschiedene Gründe haben: Entweder haben wir vergessen, die Karte zu formatieren oder in den Schlitz zu stecken, oder der Schreibschutz-Schalter steht auf 'ON' oder sonst etwas ist nicht in Ordnung. Jedenfalls würde dann am Display: 'MemCard CANNOT WRITE, WRITE PROTECTED OR ROM ?' zu lesen sein. - Wenn aber diese "Meckerei" unterbleibt, ist alles o.k! ... und dann steht uns die altbekannte SPECTRA-Schreibmaschine zur Verfügung! Wir können jetzt unser Label schreiben. Im Gegensatz zu unseren Klangfarben, wo wir nach dem achten Buchstaben aufhören mußten, haben wir hier Platz für 40 Zeichen. Das können Groß- oder Kleinbuchstaben, Zahlen oder auch sonstige Zeichen sein. Sie wissen ja, wie man's macht ... Der Buchstabe wird direkt unter den Cursor plaziert ... mit den Pfeiltastern fahren wir den Cursor nach rechts oder links ... der Center-Taster befördert den Cursor nach links zur ersten Position! - Nun viel Glück, schreiben Sie 'mal schön! - Verbesserungen können Sie jederzeit vornehmen. Erst wenn Sie 'ENTER' drücken, wird Ihr Text auf der Memorycard gespeichert. Dieser wird dann jedesmal am Display angezeigt, wenn Sie die Karte in den Schlitz stecken. - Mit EXIT / EXIT begeben Sie sich dann wieder zum normalen Orgel-Betriebszustand zurück. - Hier noch einmal die Befehlsfolge:

ENTER / CENTER / ENTER  
- Text mit SPECTRA-Schreibmaschine schreiben -  
ENTER  
EXIT / EXIT

Es ist gleichgültig, ob Sie der Memorycard einen Namen geben oder nicht, die Hauptsache ist, Sie haben sie formatiert; dann kann man alle möglichen Sachen damit machen ... z.B. kann man die gesamten Orgeldaten aus dem CUSTOM-Bereich zur Memorycard senden und dort speichern. Dazu benötigen wir die Abteilung: WRITE to MEMCARD (schreibe zur Memcard). Oder wir 'schaufeln' die Memorycard-Daten in die Orgel; dafür wäre die Abteilung: READ from MEMCARD (lese von Memcard) zuständig. Zur ersten kommen wir durch die Befehlsfolge:

ENTER / CENTER / '>' / '>' / ENTER (WRITE to MEMCARD)

und zur zweiten mit:

ENTER / CENTER / '>' / '>' / '>' / ENTER (READ to MEMCARD)

Mit dem letzten 'Enter' sind wir bereits jeweils in der entsprechenden Dienststelle. Dort haben wir aber wieder die Auswahl zwischen verschiedenen Arten des Lesens' oder 'Schreibens'. Mit einen der beiden Pfeiltaster können wir sie uns erst einmal anschauen.

Auswahl:	<u>WRITE to MEMCARD:</u>	<u>READ from MEMCARD:</u>
	VOICE PANEL COPY ALL	VOICE PANEL COPY ALL
	WERSIMATIC DUMP	WERSIMATIC DUMP
	VOICE PANEL DUMP	VOICE PANEL DUMP
	MIDI PARAMETER SETUP	

Zu der gewünschten Funktion toggeln wir uns mit den Pfeiltastern hin ... und wenn wir sie gefunden haben, bestätigen wir mit 'ENTER'. Dann wird unser Befehl ausgeführt ... oder auch nicht! - Wenn er nicht ausgeführt wurde, haben wir höchstwahrscheinlich einen Fehler gemacht. Vielleicht haben wir versucht, mit 'VOICE PANEL COPY ALL' unsere Klangfarben auf eine Karte zu speichern, die wir vorher als 'DUMP TYPE' formatiert hatten. Da das Soundsystem kein Inhaltsverzeichnis findet, werden wir mit: 'WRITE IMPOSSIBLE, DIRECTORY NOT FOUND' angemekert. (deutsch: Schreiben unmöglich, Inhaltsverzeichnis nicht gefunden). Dabei wütet der EXIT-Taster mit Blinklicht! (Abschalten mit 'EXIT'!) - Also merken Sie sich: Dump muß Dump bleiben. Wenn Sie also alle ihre Klangfarben auf eine DUMP-Type-Memorycard verfrachten möchten, wählen Sie bitte den Befehl: VOICE PANEL DUMP, dann klappts! - Der Daten-Transport dauert ca. 1-2 Sekunden. Während dieser Zeit sehen wir am Display 'DATA TRANSFER' (Daten-Übertragung). Hinterher wird uns der Speicherplatz-Bedarf in Prozent angezeigt. - Sollte der Platz auf der Karte nicht ausgereicht haben, werden wir wieder angemotzt. Die Fehlermeldung lautet in einem solchen Fall: 'DEVICE FULL, WRITE IMPOSSIBLE' (Gerät voll, schreiben unmöglich). Dann sollten wir's halt mit einer größeren Memorycard noch einmal versuchen.

Die vielen Möglichkeiten werden Sie vielleicht im Moment etwas verwirrt haben. Wenn Sie aber ein bißchen in der Abteilung 'MEMORY CARD' herum-schnüffeln, werden Sie mit der Zeit erkennen, daß im Grunde genommen alles nach einem streng logischen System aufgebaut ist, und daß alle Operationen recht einfach zu handhaben sind!

Auf der nächsten Seite soll noch einmal all das zusammengefaßt werden. was soeben erläutert wurde ...

Um wahllos Register, Presets und Rhythmen auf einer Memorycard speichern zu können, muß diese entweder mit 'INSTRUM (CV) + RHYTHMS' oder 'INSTRUM (PV) + RHYTHMS' formatiert werden.

Formatieren - Typ 'INSTRUM (CV) + RHYTHMS':

ENTER / CENTER / '>' / ENTER / '>' / ENTER  
- Größe mit Pfeiltaster auswählen - / ENTER / EXIT / EXIT

Wenn Sie sich an das "Büro": 'VOICE PANEL COPY ALL' bei der Dienststelle 'WRITE to MEMCARD' wenden, kopiert oder 'schreibt' man Ihnen alle Klangfarben vom CUSTOM-Bereich in Ihre Memorycard. (Diese Register können dann einzeln durch den Taster 'MEM.CARD' angewählt werden.)

CUSTOM-Klangfarben und Presets auf M.Card 'INSTR.(CV)+ Rh. schreiben:

ENTER / CENTER / '>' / '>' / ENTER / ENTER / EXIT / EXIT

Das gleiche 'rückwärts'! Die Abteilung 'VOICE PANEL COPY ALL' bei der Dienststelle 'READ from MEMCARD' lädt die Klangfarben und Presets von einer Memory-Card in den CUSTOM-Bereich der Orgel. (Anm.: Zu dieser Abteilung gibt es einen Schleichweg, genannt 'Entercentercenter'!)

Sound + Presets von M.Card in den CUSTOM-Speicher der Orgel einladen:

ENTER / CENTER / CENTER / ENTER / EXIT / EXIT

Zum Hin- und Herschaufeln von Daten zwischen Karte und CUSTOM-Speicher eignen sich Memorycards, die als Dump-Type formatiert werden. (Die Klänge, Presets und Rhythmen sind bei solchen Dump-Typen nicht einzeln über den Taster MEM.CARD spielbar!)

Formatieren - DUMP TYPE:

ENTER / CENTER / '>' / ENTER / ENTER  
- Größe mit Pfeiltaster auswählen - / ENTER / EXIT / EXIT

Rhythmen + Begleitungen von WERSIMATIC CUSTOM zur Mem.Card:

ENTER / CENTER / '>' / '>' / ENTER / '>' / ENTER / EXIT / EXIT  
(Dienststelle: 'WERSIMATIC DUMP' bei 'WRITE to MEMCARD')

Rhythmen + Begleitungen von Mem.Card in WERSIMATIC CUSTOM:

ENTER / CENTER / CENTER / '>' / ENTER / EXIT / EXIT  
(Dienststelle: 'WERSIMATIC DUMP' bei 'READ from MEMCARD')

Auf einer Memorycard lassen sich selbstverständlich auch einzelne Klangfarben, Presets und Rhythmen abspeichern. Mit solchen Kleinigkeiten gibt sich aber leider unsere Abteilung 'MEMORY CARD GmbH' nicht ab; da müssen wir uns schon an die entsprechenden anderen Dienststellen wenden! Für Klänge ist innerhalb der Firma 'INSTRUMENT EDITOR' das Büro 'COPY/MOVE INSTRUMENT' zuständig. (Ich hoffe, Sie kennen noch den Weg.)

Einzelne Sounds auf Mem.Card (INSTR. CV oder PV + RHYTHMS) abspeichern:

- Instrument einschalten -  
ENTER / '>' / ENTER / '<' / '<' / ENTER
- Taster 'MEM.CARD' -
- Taster auf dem das Instrument gespeichert werden soll -  
ENTER / EXIT / EXIT

Einzelne Preset-Verfrachtungen auf Memorycards übernimmt die Firma 'STORE PRESET'. - Achten Sie aber bitte darauf, daß auch alle die Klangfarben in den Speichern enthalten sind, die durch das Preset eingeschaltet werden!

Einzelne TOTAL PRESETS auf Mem.Card (INSTR. CV (PV)+ Rh.) abspeichern:

- Preset registrieren -  
ENTER / ENTER / ENTER
- Taster 'MEM.CARD' -
- Preset-Taster -  
ENTER / EXIT

Auf Memorykarten des Typs 'INSTR CV (oder PV) + RHYTHMS' können Sie selbstverständlich auch einzelne Rhythmen mit den dazugehörigen Begleitungen abspeichern. Bitte haben Sie noch solange Geduld, bis wir der Firma 'WERSIMATIC EDITOR' einen Besuch abstatten. Auf Seite 68 erfahren Sie dann genau wie man's macht.

Bei 'Durchwandern' der einzelnen Abteilungen der Firma 'MEMORY CARD' hatten wir bis jetzt den kleinen Schalter links neben der Tür mit dem Schild: 'WRITE PROTECTED' ganz übersehen. Hier ist es möglich, (auf Antrag hin) seine Memory-Karte gegen unbefugtes Überschreiben zu schützen zu lassen. Die Abwicklung der Formalitäten geht an diesem Schalter ähnlich wie bei den 'System Parametern' vor sich. Wenn die Memorykarte gegen Aufnahme geschützt sein soll, bestätigen wir die Einstellung (schreibgeschützt) 'ON' mit ENTER. (Aufnahme frei = 'OFF', ENTER). Hier der Hinweg, Abwicklung der Geschäfte, und Abmarsch ...

Memorycard (softwaremäßig) vor unbefugter Aufnahme sichern:

ENTER / CENTER / '<' / ENTER / ENTER / EXIT / EXIT

und wieder 'entsichern':

ENTER / CENTER / '<' / ENTER / '<' / ENTER / EXIT / EXIT

So, das war ein recht langer Besuch bei der Firma 'MEMORY CARD'. Ich hoffe, es hat Ihnen Spaß gemacht und Sie haben eine Menge dabei gelernt!

## Fußschalter

Nachdem wir uns so endlos lange bei der Firma 'MEMORY CARD' aufgehalten haben, würde ich vorschlagen, daß wir nur einmal kurz bei der nächsten Abteilung reinschauen ... es ist der 'Pediküre-Laden' hier in diesem Rondell, denn er ist für 'Fuß(schalter)pflge' verantwortlich. - Meine SPECTRA - die bei mir zu Hause steht - besitzt zwei Fußschalter, einen linken und einen rechten. Es gibt aber Modelle, die auch noch einen dritten (mittleren) besitzen. Leider kann ich da nicht mitreden, da ich nicht weiß, wie er zu handhaben ist. Im Grunde genommen muß ich auch hier gar nicht viel erklären, weil ja in der Bedienungsanleitung alles bestens kommentiert wird. - Trotzdem würde ich vorschlagen 'mal hinzutoggeln ... wie 'rum gehts am besten, rechts oder links? - Ich würde sagen, es ist ziemlich gleich, aber rechtsrum ist's eine Tür näher ... also:

ENTER / '>' / '>' / '>' / '>' / '>' .... wir sind da ...  
und treten ein ... ENTER ...

und werden gefragt, welcher Fuß(schalter) denn "behandelt" werden soll, der linke ... '>', der rechte ... '>', oder der mittlere? - Na, wählen wir uns halt denjenigen aus, der verändert werden soll ... und bestätigen das mit 'ENTER' ... und jetzt wird uns eine Riesenauswahl von Funktionen angeboten, die wir alle (wenn wir möchten) mit dem Fußschalter steuern können. Das heißt, wir können nicht alle Funktionen auf einmal schalten, sondern immer nur je eine mit einem Fußhebel. - Aber was kann man da so alles 'unterschwellig' mit dem Fuß anstellen? - z.B. das Rhythmusgerät mit 'RHYTHM START/STOP' ein- und ausschalten; - oder wenn 'RHYTHM INTRO/BREAK' auf einem Fußschalter aktiviert wird, beginnt beim Betätigen desselben der Rhythmus mit einer Einleitung ... und während das Rhythmusgerät läuft, wird bei jedem weiteren Druck ein Break ausgelöst! - Toll! - Oder man kann bei 'WV-1/WV-2 SLOW/FAST' mit einem Fußdruck die beiden WERSIVOICES zwischen SLOW und FAST umschalten. - Versierte (oder auch 'WERSI'erte) Musiker werden u.U. die Funktion 'SELECTOR Upper/Lower' schätzen lernen, denn damit kann man mit dem Fuß zwischen den beiden Selektoren Nr.1 vom oberen und unteren Manual umschalten und dadurch blitzschnell umregistrieren! - Es gibt auch noch die Funktion 'INACTIVE'. Damit wird der Fußhebel außer Betrieb gesetzt! Dieser Betriebszustand ist besonders für nervöse Menschen gedacht, die beim Orgelspielen andauernd mit den Füßen zappeln und dadurch mit den Fußschaltern alle möglichen Funktionen auslösen!

Die Aktivieren dieser Funktionen ist kinderleicht! - Immer wenn wir das, was wir gerade am Display lesen, mit 'ENTER' bestätigen, wird die betreffende Funktion eingeschaltet! Ansonsten können wir entweder mit '>' oder '<' in unserer Besichtigungstour weitermachen, oder uns mit EXIT, EXIT, EXIT verabschieden.

Zum Abschluß vielleicht noch ein ganz konkretes Beispiel: Wir möchten, daß der linke Fußhebel (Pedal) bei unserem SPECTRA-Konzertflügel nicht nur auf des obere, sondern auf beide Manuale wirkt. (Dazu müssen wir links die Funktion 'PIANOPEDAL Upper+Low' aktivieren.) - Also los ...

ENTER / '>' / '>' / '>' / '>' / '>' / ENTER  
(ggf. mit Pfeiltaster den richtigen Schalter suchen ... '>')  
wenn gefunden, mit 'ENTER' bestätigen ...  
mit Pfeiltaster Funktion suchen ... '>' / '>'  
wenn gefunden, mit ... ENTER ... bestätigen  
... und die Kurve kratzen ... EXIT / EXIT

## Display-Kontrast

So, ich würde vorschlagen, daß wir in unserem Rundbau jetzt einmal einen kleinen Abstecher zur Abteilung 'DISPLAY CONTRAST' machen. (Wir müssen ja nicht unbedingt immer der Reihe nach in die Abteilungen reintoggeln!) - Ich nehme an, daß Sie bereits wissen, wie man die Helligkeit vom Display einstellen kann. Der Vollständigkeit halber soll es aber trotzdem hier kurz erläutert werden ...

Während des Spielens gibt das Display dem Organisten ständig Aufklärung über die wichtigsten Daten seiner Orgel. Es zeigt ihm alle vorgewählten und eingeschalteten Register, den Rhythmus, das Tempo und das Hallprogramm. Um immer gut lesbar sein, müssen solche Flüssigkristallanzeigen (Liquid Crystal Displays) aber exakt eingestellt werden. - Für diesen Belang ist die Abteilung 'DISPLAY CONTRAST' zuständig. Sie befindet sich im Rundbau gleich zwei Türen links vom Eingang, ist also recht schnell zu erreichen. Wie kommen wir hin? - Dumme Frage! Selbstverständlich nicht mit dem Hubschrauber! Wir müssen zu Fuß bzw. per Finger hintoggeln ... der Weg ist aber nicht weit:

ENTER / '<' / '<' ... und wir sind da!

In dieser Abteilung hält man sich nicht lange mit der Vorrede auf. In dem Moment, wo wir eintreten, kommt man gleich zur Sache! - Also treten wir ein ...

ENTER ... und schon zeigt man uns eine Zahl ...

... und links drüben beginnen die Hall-Lichtspiele! - Dieses Geflacker fordert uns auf, am Hallregler eine Schiebung zu versuchen! - Also schieben wir ... und was sehen unsere erstaunten Augen ??? - Nicht nur die Zahl, sondern auch der Kontrast am Display verändert sich! - Dabei stellen wir fest, daß die Anzeige immer heller wird je höher die Zahl ist. In der Bedienungsanleitung steht, daß diese Zahl zwischen 0 und 255 variiert werden kann. Uns ist das aber völlig wurscht! Wir stellen jetzt unser Display auf optimale Lesbarkeit ein, und damit basta! - Ja, und was machen wir jetzt? - Hier in dieser Abteilung fragt kein Mensch und auch kein Orgel-Geist nach einer Enter-Bestätigung (?) ... also machen wir uns wieder auf die Socken ... EXIT / EXIT.

So, und nun wieder ernst! - Der Display-Kontrast kann bei blinkendem Taster 'DIGITAL REVERB.' am Hallregler eingestellt werden. Dieses muß nicht mit ENTER bestätigt werden! - Hier noch einmal die ganze Befehlsfolge:

ENTER / '<' / '<' / ENTER  
- Kontrast am Hallregler einstellen -  
EXIT / EXIT

Beachten Sie bitte, daß solche Flüssigkristallanzeigen erst nach etwa 10 Minuten optimal ablesbar sind. (Am Anfang sind sie alle meist etwas flau.) Es ist daher besser, den Display-Kontrast einige Zeit nach dem Einschalten der Orgel einzustellen!

## Stimmung - Schwebung

Als ich früher noch sehr oft auf Veranstaltungen spielte, passierte es hier und da, daß der Chef zu mir kam und sagte: "Jetzt machen 'se 'mal 'n bisschen 'Stimmung' hier!". Das bedeutete, daß ich als nächstes einige Schunkelwalzer oder Karnevalsschlager orgeln sollte, damit 'Stimmung' in dem Laden aufkam. - Nun ... die Stimmung, für die die Abteilung 'PITCH, VOICE DETUNE' zuständig ist, hat nichts mit Humbta, Humbta täterä zu tun! Trotzdem würde es mich freuen, wenn Sie sich in guter Stimmung mit mir einmal zu dieser Abteilung hintoggeln tä(terä)ten! - Da der Weg dorthin für alte Experten wie Sie sowieso kein Problem darstellt, möchte ich zunächst erst noch einige grundlegende Dinge erläutern: "pitch, voice detune" ... was heißt das eigentlich auf deutsch? - Nun ... man könnte es ganz blöd mit: "Stimmung, Stimme stimmen" übersetzen. Das würde aber keinem Menschen etwas sagen! - Also ... mit "Pitch" bezeichnet man die (absolute) Stimmung oder 'Tonhöhe'! "Voice" heißt zwar auch 'Stimme', bedeutet aber in diesem Fall 'Klangfarbe' bzw. 'Register', und 'detune' heißt so viel wie 'stimmen' oder 'abgleichen'! Sie sehen, jetzt gibt es schon ein bißchen mehr Sinn, denn in der Abteilung 'PITCH, VOICE DETUNE' kann sowohl die Gesamtstimmung der Orgel (MAIN PITCH) als auch die Stärke der Schwebung bei 'CHORUS' (MANUAL DETUNE) eingestellt und "abgeglichen" werden! - Ich hoffe, Sie wissen noch, was man als 'Schwebung' bezeichnet? - Eine Schwebung kommt dadurch zustande, daß man eine Klangfarbe zweimal hört, wobei der eine Teil davon ein ganz kleines bißchen in der Stimmung 'daneben' liegt, also ein bißchen 'verstimmt' ist. Unser 'CHORUS-Effekt' fabriziert so etwas! ... Und die Stärke des "Danebenliegens" läßt sich hier bei unserer Firma 'PITCH, VOICE DETUNE' einstellen. - So, ehe wir jetzt noch weiter große Sprüche klopfen, würde ich vorschlagen, uns erst einmal auf die Socken zu machen ...

ENTER / '<' / '<' / '<' / '<' / '<' ... wir sind da ...  
... und treten ein ... ENTER

Wir lesen den Firmennamen ... und außerdem: 'MAIN PITCH' (damit ist die Haupt- oder Gesamtstimmung der Orgel gemeint!). Schauen wir doch zunächst einmal an, was hier bei 'MAIN PITCH' geboten wird! ... ENTER ... und schon ist es passiert! Jetzt haben wir fast genau das gleiche Theater wie vorhin beim Display-Kontrast; der Taster "DIGITAL REVERB." zwinkert uns mit seinem LED-Auge zu, daß wir uns am Hallregler vergreifen sollen! - Na ja bitte, tun wir das! - Wenn Sie dabei eine Taste gedrückt halten, können Sie nun hören, wie sich die Gesamtstimmung der Orgel verändert! - Gleichzeitig wird am Display unser letzter Kontostand in amerikanischer Währung eingeblendet ... wir lesen 0 Cent! - Nun, ich möchte hier keine falschen Schlüsse aufkommen lassen ... denn wenn Si jetzt den Hallregler so einstellen, daß am Display '+ 50 Cent' zu lesen ist, haben Sie die Stimmung Ihrer Orgel nicht etwa um einen halben Dollar, sondern um einen 'viertel Ton' erhöht! Mit 'Cent' bezeichnet man nämlich den hundertsten Teil eines halben Tones! (1 Oktave = 1200 Cent). Wie Sie sehen, ist 'Cent' eine Maßeinheit, die recht feine Abstufungen zuläßt. - Nachdem Sie nun gesehen haben wie man's macht, würde ich vorschlagen, einmal versuchsweise die Gesamtstimmung der Orgel zu verändern! - Also stellen Sie bitte irgendeinen Wert ein ... und verduften Sie mit EXIT / EXIT / EXIT. (Auf 'ENTER' legt man hier keinen Wert!) - Jetzt schalten Sie bitte die Orgel aus ... und wieder ein ... und Sie sehen am Display einige Sekunden lang die Mitteilung, daß Ihre Orgel um + oder - 'x' Cent höher oder tiefer gestimmt ist! Diese 'Nachricht' unterbleibt aber, wenn Sie die Gesamtstimmung auf 0 Cent eingeregelt haben. In diesem Fall schwingt der Kammerton exakt auf 440 Hertz.

Aus unserem Versuch haben wir gelernt, daß unsere SPECTRA die einmal eingestellte Stimmung 'nicht vergißt'; sie bleibt in jedem Fall gespeichert! Sollte sie nicht auf dem Standardwert: a' = 440 Hertz stehen, wird dieses nach dem Einschalten am Display angezeigt! (Die Stimmung kann im Bereich von +74 bis -75 Cent verändert werden. Das ist fast ein halber Ton nach oben oder unten!) - Hier noch einmal das Einstellen der Gesamtstimmung im Telegrammstil:

ENTER / '<' / '<' / '<' / '<' / '<' / ENTER / ENTER  
- Stimmung mit dem Hallregler einstellen -  
EXIT / EXIT / EXIT (oder auch ENTER / EXIT / EXIT)

Wie sieht es denn aber nun bei unserer Abteilung 'PITCH, VOICE DETUNE' im zweiten Büro 'MANUAL DETUNE' aus? Hier sollen "Schwebungen" fabriziert werden ??? - Hebt man da vom Boden ab? - oder was? ... Na, lassen wir uns überraschen, - wir toggeln 'mal hin ...

ENTER, '<', '<', '<', '<', '<' ... wir sind bei 'PITCH, VOICE DETUNE'  
... treten ein ... ENTER ... und begeben uns ins andere Büro  
... '>' (oder '<') ... wir sind bei 'MANUAL DETUNE'  
... und treten ein ... ENTER

... (blinke-blinke) ... und es beginnt der gleiche Zirkus wie vorhin! - Wir stellen also (wie üblich) mit dem Hallregler die Schwebung bzw. "den Grad der Verstimmung" ein! Fummeln Sie also 'mal am Hallregler und schlagen Sie eine Taste an! - Wie? Sie hören nichts Verstimmtes? - Dann haben Sie wahrscheinlich vergessen, die Funktion 'CHORUS' einzuschalten! (Ohne 'Chorus' schwebt nichts!) - Also schalten Sie 'CHORUS' ein ...und dazu auch noch ein schönes Register, z.B. Akkordeon (ACCORDION). - Wenn Sie jetzt den Hallregler bewegen, müßten Sie allerdings den Grad der Verstimmung deutlich hören können.

Wie stark Sie jetzt eine Schwebung einstellen, hängt ganz von Ihrem persönlichen Geschmack ab. Beim Akkordeon würde ich einen Wert von 15 Cent vorschlagen und bei Streichern etwa 12 Cent. Probieren Sie es aus! Wenn Sie '+' einstellen, liegt die verdoppelte "Schwebungsstimme" über der Normalstimme, bei '-' liegt Sie darunter! Das können Sie ebenfalls ganz nach Belieben handhaben.

Bei Werten von  $\pm 20$  Cent und mehr 'schwebt' es nicht mehr, sondern klingt verstimmt! - Für einen "Schrägen Otto" würde ich mit dem Register 'PIANO' (Klavier) die Schwebung auf ca. 25-30 Cent einregulieren! - Auch mit den Registern 'Marimba' oder 'Vibraphon' lassen sich so ganz interessante und eigenartige Klänge erzeugen.

Über  $\pm 50$  Cent klingt es nicht mehr verstimmt, sondern falsch! Mit 'Trompete' (CHORUS) und +74 Cent kommt das 'Überfallkommando' (tatü-tata) zu Ihnen nach Hause!

Diese so erzeugten Effekte bleiben nur bestehen, solange kein anderes Total-Preset betätigt wird! - Wenn Sie also auf solch eine Schwebung oder Verstimmung immer wieder zurückgreifen möchten, müssen Sie Ihr 'Werk' auf einem Preset abspeichern!

Hier noch einmal der gesamte Vorgang: 'Schwebung einstellen'

- Klangfarbe im oberen Manual auf Selektor 1 registrieren -  
(nicht vergessen 'CHORUS' einzuschalten!)  
ENTER / '<' / '<' / '<' / '<' / '<' / ENTER / '<' / ENTER
- am Hallregler den Grad der Verstimmung einstellen -  
EXIT / EXIT / EXIT (oder ENTER / EXIT / EXIT)

... und dieses alles auf einem Total-Preset abspeichern:

ENTER / ENTER / ENTER  
- Preset auswählen -  
ENTER / EXIT

Für die 'Experten' unter Ihnen möchte ich noch erwähnen, daß mit der gleichen Funktion (MANUAL DETUNE) auch die Selektoren 2 und 3 in der Stimmung verändert werden können! Dadurch ist es auch auf dem unteren Manual möglich, eine Schwebung bzw. Verstimmung zu erzeugen!

Ich würde vorschlagen, daß wir auf diese Weise einmal ein total verstimmtes "Schräges-Otto-Klavier" erschaffen, das auf beiden Manualen spielbar ist. (Wenn es Ihnen gefallen sollte, können Sie es ja auf einem Preset abspeichern.)

Zunächst registrieren wir auf Selektor 1 im oberen Manual, und auf Selektor 1 und 2 im unteren Manual überall 'Klavier' (bzw. 'PIANO'). Außerdem schalten wir 'CHORUS', und Sel. 2 im unteren Manual ein (II ON). Nun begeben wir uns in die Verstimmungszentrale 'MANUAL DETUNE' ...

ENTER / '<' / '<' / '<' / '<' / '<' / ENTER / '<' / ENTER

... als nächstes stellen wir für Selektor 1 (oberes Manual) die Stimmung auf + 27 Cent ein

... und das gleiche machen wir bei Selektor 2 im unteren Manual.

Damit ist unsere "SOS" (Schräge-Otto-Stimmung)" fertig und wir können, nachdem wir uns mit EXIT / EXIT / EXIT verabschiedet haben, losklimpern!

Wenn's Ihnen Spaß macht, speichern Sie den ganzen Klimperkasten noch auf einem Total-Preset ab ...

ENTER / ENTER / ENTER  
- Preset auswählen -  
ENTER / EXIT

Beachten Sie bitte, daß diese Verstimmung jetzt auf diesem Total-Preset programmiert ist. Andere Register hören sich dann auch "verstimmt" an!

\*

So, meine sehr verehrten Damen und Herren, liebe Reisegruppe, ich hoffe, daß Sie jetzt die nötige Stimmung haben, um mit mir die letzte Abteilung in diesem Rundbau zu besuchen - es ist die Firma 'WERSIMATIC EDITOR' ...

## WERSIMATIC EDITOR

So, wie sich der 'INSTRUMENT EDITOR' gleich rechts neben dem Eingang befindet, liegt 'WERSIMATIC EDITOR' links davon. Es ist eine riesengroße Abteilung, die aus vielen Unterabteilungen, Extrabüros, Nebenräumen, Schaltern und sonstigen Instanzen besteht. Hier werden nicht nur alle Rhythmen, Begleitungen und Sequenzen bearbeitet, gespeichert, verwaltet, kopiert und verschickt, hier herrscht auch ein gänzlich anderer Ton als in den anderen Abteilungen! - Da sich in diesem Labyrinth schon manche 'vertoggelt' haben, gibt es hier eine Art Fremdenführer, der zu allen Instanzen freien Zutritt hat ... es ist Mr. Cursor, zu deutsch: Herr Körser! - Ha, werden Sie jetzt sagen, so einen Typ kennen wir bereits von der SPECTRA-Schreibmaschine her! - Stimmt! ... und stimmt aber auch wieder nicht, denn Herr Wersimatic Körser hat ganz bestimmte Eigenheiten! Er blinkt nämlich die meiste Zeit ... und wenn er blinkt, hat er die Erlaubnis, uns in alle Abteilungen zu führen. - Blinkt er nicht, bleibt er in dem betreffenden Büro und schaut dort nach, was es alles gibt. - Reden kann man mit ihm leider nicht, aber be'tasten'! - Beim Betasten von Tastern reagiert er nämlich äußerst sensibel - und zwar können wir ihn mit Hilfe der Pfeiltaster auffordern, von einem Büro ins andere zu wetzen, entweder rechtsrum ('>') oder linksrum ('<'). - Ein Druck auf den CENTER-Taster befördert Herrn Körser jedesmal wieder zur ersten Instanz zurück! - Bei 'ENTER' stellt er allerdings sofort seinen Blinkapparat ab und bewegt sich auch nicht mehr von der Stelle. - Jetzt bleibt er in der Abteilung, wo er sich gerade befindet ... und beim Betasten mit einem Pfeil zeigt uns dort alles. - Erst ein erneutes 'Anschubsen' mit 'ENTER' erweckt ihn wieder zu fröhlichem Blinken ... und dann rast er mit uns von Abteilung zu Abteilung wie am Anfang!

Wie Sie soeben gehört haben, herrschen hier bei der Firma 'WERSIMATIC EDITOR GmbH' völlig andere Sitten und Gebräuche. Für alles müssen wir Herrn Körser bemühen! Also merken wir uns:

Mit den Pfeiltastern können wir den Cursor von einer Abteilung zur anderen bewegen! (und zwar mit '<' und '>' in entgegengesetzte Richtungen)

'ENTER' stoppt den Cursor an der Stelle wo er sich befindet und das Blinken hört auf! (Ein weiteres Betätigen von 'ENTER' schaltet das Blinken wieder ein, und der Cursor läßt sich wie vorher bewegen!)

Bei gestopptem Cursor lassen sich mit den Pfeiltastern weitere Unterfunktionen anwählen.

'CENTER' schaltet jeweils auf die erste angewählte Funktion zurück.

Die ganze Theorie sagt einem nichts, wenn man es nicht selbst ausprobiert hat. Ich gebe zu, daß es ein klein bißchen Gewöhnung erfordert, hier bei der Firma 'WERSIMATIC EDITOR' rumzutoggeln, aber wenn man erst einmal den Bogen 'raus hat, wird man sich bald heimisch fühlen.

Bevor wir hier in dem Editor-Laden alles auf den Kopf stellen, sollten wir uns zunächst die 'WERSIMATIC-Hauptgeschäftsstelle' etwas näher anschauen. (Hier befinden sich nämlich sämtliche Eingänge zu den anderen Unterabteilungen!) Da sich diese Geschäftsstelle gleich links vom Rundbau-Eingang befindet, ist der Weg dorthin recht einfach ...

ENTER / '<' / ENTER ... und schon sind wir drin!

Uuiih ... das scheint die Wandelhalle zu sein, denn das Display hat sich total verwandelt. - Wir sehen eine ganze Masse Inschriften an den Wänden. (Das sind die Eingangstüren zu den verschiedenen Abteilungen.) - Unser Display müßte jetzt etwa folgendermaßen aussehen:

```
Take_Main of Disco1 in Preset and:  
≤ Run?_Edit?_All_Copy?_All_Erase?_Tape?≥
```

Mit unseren Pfeiltastern können wir jetzt den Cursor an alle mit '\_' bezeichneten Stellen hinbewegen. Versuchen Sie es bitte einmal ... (gell, toll!) Bevor wir weitermachen, möchte ich Ihnen aber erst einmal erklären, um was es hier eigentlich geht ...

Jeder Rhythmus setzt sich zusammen aus dem Hauptrhythmus ('Main'), einem Fill-in ('Fill'), einer Einleitung ('Intro'), einem Schluß ('Ending') und einem - oder auch mehreren - Breaks (Break 1-6). Da alle diese Rhythmusteile einzeln bearbeitet bzw. 'editiert' werden können, müssen sie auch einzeln abrufbar bzw. anwählbar sein ... und das können wir, indem wir Herrn Körser zwischen die beiden Wörter 'Take' und 'Main' plazieren ... und ihn mit 'ENTER' blinklos machen. Jetzt können wir mit den Pfeiltastern die einzelnen Rhythmusteile aufrufen bzw. 'ertoggeln'. Hat man den entsprechenden Teil gefunden, setzt man den Cursor mit 'ENTER' wieder auf Blinklicht ... und bewegt ihn zu derjenigen Abteilung, die aufgesucht werden soll. Vielleicht möchten Sie den soeben ausgesuchten Rhythmusteil 'bearbeiten'? - Dann plazieren Sie den Cursor vor das Wort 'Edit' ... und machen mit 'ENTER' weiter.

Im Grunde genommen habe ich das alles nur erläutert, damit Sie ein bißchen mit dem 'Wersimatic-Editor-Cursor-Toggel-Prinzip' vertraut werden. Ich sagte bereits, daß in dieser Abteilung manches anders gehandhabt wird! Hier bezeichnet man zum Beispiel die BASIC-Ebene als 'Preset-Ebene' (???) Ein Rhythmus aus dem BASIC-Bereich wird daher als 'Preset-Rhythmus' bezeichnet!

Ich glaube, jetzt sind Sie so weit vorbereitet, daß ich Ihnen die in Amts-Steno angebrachten Inschrifts-Tafeln vom Display erläutern kann ...

Betrachten wir zunächst einmal die zweite Zeile: In der Abteilung 'Run' ist man für den Tempomat zuständig. Außerdem können hier einige Änderungen am Display gehandhabt werden.

Zu 'Edit' müssen wir uns begeben, wenn ein Rhythmus, ein Rhythmusteil, eine Begleitung oder eine Sequenz bearbeitet werden soll. Es ist die größte Abteilung hier.

Für Kopien und Versand von Rhythmen wendet man sich am besten an 'All Copy'. Der Cursor muß in diesem Fall vor das Wort 'All' plaziert werden! Möchte man lediglich Rhythmus-Teile verfrachten, so wählt man nur 'Copy', indem man den Cursor vor das Wort 'Copy' setzt.

Genauso ist es bei 'All Erase'. Hier wird je nach Cursorposition entweder der ganze, oder nur ein Teil vom Rhythmus gelöscht.

Die Funktion 'Tape' müssen wir anwählen, wenn Sequenzen eingespielt werden sollen.

Jetzt werden Sie auch die erste Zeile vom Display verstehen können. - Übersetzt würde das heißen:

**Nimm (Take) Hauptrhythmus (Main) von *Discol* im Basic-Bereich und:  
(wohin?) Run? All Copy? All Erase? Tape?**

Ja richtig, das ist WERSIMATIC-Amts-Kauderwelsch! Aber wie soll man sonst alles auf einem so kleinen Display darstellen? - Wenn Sie jetzt einen anderen Rhythmus einschalten, wechselt auch die Anzeige am Display. Bei einem Rhythmus aus den CUSTOM-Bereich wäre dann in der ersten Zeile auch folgende Anzeige möglich:

Take Main of Beat-4 in Custom and:

Auf der zweiten Zeile sehen Sie übrigens rechts und links je einen kleinen Pfeil, der sich auch mit dem Cursor 'anfahen' läßt. Mit 'ENTER' kommen Sie so auf eine zweite zusätzliche Ebene, wo noch weitere Funktionen zur Verfügung stehen, und zwar 'Define', 'Space', 'Crash' und 'Up- Down-load'. Die letztere dient zum Ein- und Ausladen von Daten auf eine Dumptype-Memorycard. (Die gleiche Funktion gibt es aber auch bei der Abteilung MEMORY CARD!) - Die anderen drei Funktionen werden Sie wohl kaum benötigen. - Um zur vorigen Anzeige zurückzukommen gibt es zwei Möglichkeiten, entweder Sie plazieren den Cursor mit Hilfe der Pfeiltaster auf einen den beiden Pfeile am Display ... und drücken 'ENTER', oder (das ist wesentlich einfacher) Sie drücken 'EXIT'. Damit befinden Sie sich wieder in der 'Wandelhalle'!

Diese Brochüre ist leider viel zu klein, um alle Möglichkeiten des WERSIMATIC EDITORS aufzuführen; daher möchte ich Ihnen hier lediglich ein paar einfache Funktionen wie 'Run', 'All Copy', 'All Erase' und 'Tape' erklären. (Wenn Sie etwas mehr über die Funktion 'Edit' und die Grundlagen zum Programmieren von Rhythmen erfahren möchten, müssen Sie sich leider noch bis zum dritten Kapitel gedulden!)

## Rhythmen kopieren

Ich hoffe, Sie haben inzwischen ein bißchen mit den Pfeiltastern bei der Firma 'WERSIMATIC EDITOR' herumgetoggelt. - Vielleicht sind Sie auch hier und da auf eine Fehlermeldung gestoßen (?) - Das hat Sie aber hoffentlich nicht mutlos gemacht - denn Sie wissen ja, daß Sie mit 'EXIT' jederzeit 'entfleuchen' können!

Es ist Ihnen ja hinreichend bekannt, daß unser BASIC-Speicher ein ROM-Speicher ist, an dem man nichts verändern kann. Wenn Sie also irgendetwas an einem Rhythmus ummodellieren möchten, müssen Sie vorher diesen Rhythmus auf die CUSTOM-Ebene 'verfrachten'! - Das geht kinderleicht mit der Funktion 'All Copy'!

Der zu kopierende Rhythmus muß eingeschaltet werden! Das können wir aber immer noch tun, wenn wir uns in der Wandelhalle der Firma 'WERSIMATIC EDITOR' befinden. - Also begeben wir uns zunächst einmal dorthin ...

ENTER / '<' / ENTER ... und wir sind in der Wandelhalle!

Jetzt ist die letzte Gelegenheit, unseren Rhythmus einzuschalten! Also tun wir das ... und nun müßte am Display zu lesen sein:

```
Take Main of Discol in Preset and:  
< Run? Edit? *All Copy? All Erase? Tape? >
```

(Die schräggedruckten Angaben können sich verändern, je nachdem, was Sie für einen Rhythmus einschalten und auf welcher Ebene dieser liegt!) - Jetzt plazieren Sie bitte mit Hilfe eines Pfeiltasters den Cursor vor das Wort 'All' bei 'All Copy', (hier mit einem Sternchen gekennzeichnet!) drücken 'ENTER' ... und im gleichen Moment befinden Sie sich in der WERSIMATIC-Kopierstation! Dort werden Sie gefragt, wohin diese Kopie geschickt werden soll! - Da man nun annimmt, daß Sie höchstwahrscheinlich Ihren Rhythmus im CUSTOM-Speicher auf den gleichen Taster haben möchten, macht man Ihnen schon einmal einen Vorschlag. - Sie lesen:

```
Copy all parts of Preset No. 1  
to parts in Custom No. 1 O.K.?
```

... und vor dem 'O.K.' blinkt der Cursor und fordert uns auf, 'ENTER' zu drücken ... aber warten Sie bitte erst noch einen Moment! Sie können jetzt einen Taster auswählen, auf dem der Rhythmus später erklingen soll! Dieses "Custom No. 1" ist nur ein 'Vorschlag', auf den Sie nicht eingehen müssen! Nachdem also in der ersten Zeile der Absender zu lesen ist, brauchen Sie nur noch in der zweiten Zeile den 'Empfänger' anzugeben, indem Sie den Taster drücken, auf den der Rhythmus kopiert werden soll. (Das kann auch Memorycard sein!) - Nun drücken Sie 'ENTER', und der Rhythmus ist mit allen Teilen (parts) wie Intro, Ending, Begleitung etc. kopiert ... und Sie befinden sich (wenn alles geklappt hat) wieder in der Wandelhalle. - Jetzt noch EXIT / EXIT, und Sie haben alles hinter sich.

Dieses "wenn alles geklappt hat" bezieht sich auf einige Fehlermeldungen, die u.U. am Display erscheinen können. Es könnte sein, daß sich bereits im CUSTOM-Speicher zu viele Rhythmen befinden und der Platz nicht mehr ausreicht; dann lesen Sie am Display: "! no space in custom !" - Fehlermeldungen erscheinen auch, wenn Sie z.B. versuchen, den Rhythmus auf eine Dumptype-Memorycard zu speichern; oder Sie geben 'Memorycard' als Empfänger an, und es steckt gar keine im Schlitz!

Beim Kopieren haben Sie gesehen, daß die Rhythmen nicht mit Namen, sondern mit Nummern gekennzeichnet werden. Im Gegensatz zu den Total-Presets und Klangfarben beginnen diese aber hier nicht mit '0' (Null) sondern 'ganz normal' mit '1'! Und zwar liegen die Rhythmen Nr. 1 bis 12 auf Bank 1 (Row-Select LED aus), und Nr. 13 bis 24 auf Bank 2 (LED an).

Wenn Sie dieses 'Kopieren' ein paarmal gemacht haben, werden Sie sehen, daß es eigentlich kinderleicht ist! - Hier also noch einmal alles im Telegrammstil:

```
ENTER / '<' / ENTER
- 'Absender' einschalten -
'>' / '>' / '>' / '>' / ENTER
- 'Empfänger' einschalten -
ENTER / EXIT / EXIT
```

\*

### Rhythmen löschen

Das Löschen von Rhythmen wird im Prinzip genauso gemacht wie das Kopieren. Wir müssen uns innerhalb des 'WERSIMATIC EDITORS' lediglich zur Abteilung 'All Erase' bemühen! Das englische Wort "erase" heißt soviel wie 'tilgen', 'ausradieren', 'kaltmachen' oder 'abmurksen'! - Wenn Sie also einen Rhythmus loswerden möchten, wenden Sie sich vertrauensvoll an 'All Erase', denn dort wird besonders gut 'gemurkst'! - Im Gegensatz zu 'All Copy' ist es allerdings hier nicht erforderlich, sich schon vorher über den zu löschenden Rhythmus Gedanken zu machen. Es genügt, wenn wir uns auf dem Büro 'All Erase' unseren 'Todeskandidat' aussuchen. Wir brauchen uns also gar nicht erst in der Wandelhalle aufzuhalten, sondern können gleich zu 'All Erase' durchtoggeln! - Also begeben wir uns mit ENTER / '<' / ENTER / '<' / '<' / '<' / '<' schnurstracks vor das Wort 'All' bei 'All Erase'. - Mit ENTER treten wir ein ... und am Display lesen wir:

```
Erase      Main, Fill, Intro, Ending, Breaks
           of Custom No.17                O.K.?
```

Vor dem 'O.K.' zwinkert uns Monsieur 'Köhrsärr' zu. Das bedeutet, daß der Zeitpunkt gekommen ist, wo wir unserem Rhythmus mit 'ENTER' den 'Todesstoß' versetzen können. (Sollten wir dazu zu feige sein, ist es uns selbstverständlich gestattet, mit EXIT / EXIT / EXIT die Flucht zu ergreifen. Der Kandidat bleibt dann am Leben!) - Bei Betätigung von 'ENTER' wird aber der Rhythmus mit allen Teilen (Intro, Ending etc.) gelöscht!

Auch diese Befehlsfolge hier noch einmal im Telegrammstil:

```
ENTER / '<' / ENTER / '<' / '<' / '<' / '<' / ENTER
- 'Todeskandidat' auswählen -
ENTER / EXIT / EXIT
```

Selbstverständlich lassen sich auf diese Weise nur Rhythmen aus dem Custom- und Memorycard-Bereich 'killen'. BASIC-Rhythmen überleben diese Hinrichtung - sie sind unsterblich!

## Tempomat einstellen

Für alle Arten von Tempo (außer Taschentüchern) ist die Abteilung 'Run' zuständig! Außerdem können Akkordarbeiter hier (auf besonderen Wunsch) die Display-Anzeige umstellen lassen. - Mit anderen Worten: Bei der Abteilung 'Run' werden zwei Funktionen verwaltet! Außer dem TEMPOMAT kann hier auch die Displayanzeige so umgestellt werden, daß anstelle des Rhythmus-Namens der Begleitautomat-Akkord angezeigt wird. - Aber zunächst würde ich vorschlagen, uns um den Tempomat zu kümmern. - Da Sie ja wissen, daß im BASIC-Bereich nichts verändert werden kann, schalten Sie bitte einen beliebigen Rhythmus auf der CUSTOM-Ebene ein. (Sollten Sie da keine Rhythmen zur Verfügung haben, kopieren Sie einfach ein paar!) Leider muß ich Ihnen sagen, daß auch auf der Memorycard-Ebene keine Tempomat-Einstellungen möglich sind. Das heißt: Der Tempomat kann nur im Custom-Bereich verändert werden! Was soll ich aber groß erklären, das beste wird sein, wir schalten 'mal irgendeinem CUSTOM-Rhythmus ein und toggeln uns zur Abteilung 'Run' durch ... ENTER / '<' / ENTER ... wir befinden uns in der WERSIMATIC-Wandelhalle ... '>' / '>' ... Mr. Cursor steht direkt vor 'Run' ... ENTER ... und schon sind wir im 'Run-Büro' und lesen:

```
Run-state shows Name on main-display
      tempomat = 120
```

(deutsch: "Run-Status zeigt Name am Haupt-Display") - Lassen Sie mich das am besten erklären: In der oberen Zeile wird die eine Funktion dargestellt (Display-Umschaltung) und in der unteren die andere (Tempomat). - Herrn Körser sehen wir auch. Er steht im Moment direkt vor dem Wort 'Name' und blinkt uns an. - Nun wissen Sie ja (wenn Sie vorhin gut aufgepaßt hatten), daß man diesem Herrn mit den Pfeiltastern Feuer unter dem Hintern machen kann. Drücken Sie 'mal! - Sie sehen, er flitzt von einer Etage in die andere. Da wir ihn im Parterre beim Tempomat benötigen, befördern wir ihn dorthin ... bestätigen das mit 'ENTER' ... und schon wird er starr und stumm!

So, und jetzt können Sie den Tempomat nach Herzenslust einstellen! Lassen Sie am besten 'mal Ihren Rhythmus laufen (START) ... und betätigen Sie einen der beiden Pfeiltaster. Sie hören und sehen auch am Display) wie sich das Tempo verändert. Ein kurzer Pfeiltaster-Druck verändert den Wert der Metronomanzeige um  $\pm 1$ , längeres Drücken bewirkt kontinuierliches Absenken oder Hochlaufen. - Eine 'ENTER'-Bestätigung ist hier nicht erforderlich. Wenn Sie die richtige Einstellung gefunden haben, können Sie sich mit EXIT / EXIT / EXIT / EXIT verkrümeln. - Das eingegebene Tempo bleibt nun bis auf weiteres gespeichert!

Hier (wie üblich) noch einmal die ganze Angelegenheit im Telegrammstil:

```
ENTER / '<' / ENTER / '>' / '>' / ENTER / '>' / ENTER
Tempo mit Pfeiltastern einstellen ('<' = langsamer, '>' = schneller)
EXIT / EXIT / EXIT / EXIT
```

Sollten Sie versuchen, den Tempomat bei einem BASIC- (Preset-) oder Memorycard-Rhythmus einzustellen, wird Ihnen das nicht gelingen, weil sich Herr Körser weigert, ins Parterre zum Tempomat zu gehen. Statt dessen erscheint dort auf der rechten Seite die Mitteilung: 'Preset (bzw. M.Card) constant'. Das heißt also, daß bei BASIC oder MEMORYCARD das Tempo konstant bleibt und nicht zu verändern ist!

Falls es Ihnen Spaß macht, können Sie selbstverständlich auch einmal die andere Funktion ausprobieren. In diesem Fall drücken sie 'ENTER' wenn sich der Cursor in der oberen Zeile vor dem 'N' bei 'Name' befindet. Mit einen der beiden Pfeiltaster verändern Sie nun das Wort 'Name' in 'Chord'. Mit 4x EXIT verlassen Sie diese Ebene und befinden sich wieder im normalen Spielmodus. ('Modus' - oder auch engl. 'Mode' - ist ebenfalls ein Wort, das heutzutage sehr häufig benutzt wird. Es bedeutet soviel wie: 'Wirkungsweise' oder 'Betriebszustand'.) - Hier noch einmal die gesamte Befehlsfolge:

ENTER, '<', ENTER, '>', '>', ENTER, ENTER, '>', EXIT, EXIT, EXIT, EXIT

Im normalen Spielmodus werden nun am Display anstelle des Rhythmusnamens die Akkorde des Begleitautomats angezeigt. - Die gleiche Befehlsfolge schaltet die Displayanzeige auch wieder auf 'Rhythmusname' um!

### Sequenzen einspielen

Mit der Funktion 'Tape' können Sie Ihr Orgelspiel ähnlich wie auf einem Tonbandgerät aufnehmen (engl.: "tape" = 'Band'). Hier werden allerdings nur MIDI-Daten erfaßt; d.h. der Orgel-Computer registriert, wann Sie die Tasten anschlagen und wieder loslassen, welche Klangfarbe und welchen Rhythmus Sie einschalten usw. - Die Lautstärke vom Fußschweller wird nicht registriert, wohl aber die Anschlagsdynamik und die Einstellung der Lautstärke- und Brillanzregler! - Wie man's macht, lernt man am besten an einem praktischen Beispiel ... wir begeben uns deshalb zum WERSIMATIC EDITOR ... ENTER / '<' / ENTER ... und suchen dort die Dienststelle, wo das MIDI-Tonbandgerät zu finden ist ... '<' / '<' ... aber Halt! Jetzt ist der letzte Zeitpunkt gekommen, daß wir uns einen Taster aussuchen können, wo die Sequenz später erklingen soll! Also drücken wir einen Taster im CUSTOM-Bereich der noch 'leer' ist. Jetzt können wir bei 'Tape' eintreten ... ENTER ... und lesen:

WERSI-Sequence input                      Start?  
! Start clears old Sequence !

... und der Cursor blinkt vor dem Wort 'Start'. - Bevor wir starten, möchte ich aber erst einmal die englische "Inscription" entschlüsseln ... 'Input' ist ein Begriff aus der Computersprache und heißt soviel wie 'Programm-' oder 'Dateneingabe'. Also heißt es in der ersten Zeile: "WERSI-Sequenz Dateneingabe - Start?", und in der zweiten: "Start löscht alte Sequenz !". Das bedeutet also, daß bei jedem neuen Startversuch eine alte Sequenz (wenn vorhanden) automatisch gelöscht wird!

Jetzt benötigen Sie eigentlich nur noch den ENTER-Taster. Mit ihm können Sie die MIDI-Daten-Aufzeichnung starten und auch wieder stoppen. Nach den Start hören Sie allerdings zunächst noch zwei Takte lang einen Vorzählrhythmus. Falls Sie eine Sequenz mit Rhythmus einspielen möchten, haben Sie während dieser 'Vorzähle' noch Zeit, um alle Einstellungen am Rhythmusgerät vorzunehmen. - So, jetzt geht's los! ... drücken Sie 'ENTER' ... warten Sie die Vorzähle ab ... (wählen Sie während dieser Zeit ggf. Ihren Rhythmus!) ... und nun orgeln Sie! - Drücken Sie den ENTER-Taster wenn Sie fertig sind! ... Wenn Sie wollen, können Sie sich nun Ihr 'Werk' anhören. Es ist auf dem Rhythmustaster gespeichert, auf dem Sie diese Sequenz eingespielt haben. Die Lautstärke stellen Sie mit dem Fußschweller ein.

Wenn es Ihnen Spaß macht, können Sie jetzt am Temporegler die Geschwindigkeit Ihres 'Werkes' verändern, ohne daß sich dabei die Tonhöhe verändert! Wenn Sie mit dieser Art der Datenaufzeichnung einigermaßen vertraut sind, haben Sie so die Möglichkeit, Bravourstücke mit vielen schnellen Noten zunächst ganz langsam "in Zeitlupe" einzuspielen und später in einem "Wahnsinnstempo" Ihren erstaunten Freunden vorzuführen!

Sollten sich bereits viele Rhythmen im Custombereich befinden, kann es Ihnen passieren, daß während der MIDI-Daten-Aufzeichnung die Meldung:

! no space in custom ! (kein Platz in Custom!)  
=====

erscheint. In diesem Moment wird leider die Datenaufzeichnung rigoros beendet, weil der CUSTOM-Speicher voll ist! - Beim Verlassen der Abteilung 'Tape' werden wir übrigens nach dem ersten 'EXIT' automatisch über den Speicherinhalt aufgeklärt. Erst nach weiteren zwei 'EXITS' sind wir wieder im normalen Spielmodus.

Übrigens habe ich ganz vergessen zu erwähnen, daß bei laufender Aufzeichnung die Anzeige 'Start' auf 'Stop' wechselt! Damit sehen Sie genau, daß der nächste ENTER-Befehl die Aufzeichnung stoppt!

Wie üblich, auch hier noch einmal die 'Bedienungsanleitung' unseres MIDI-'Tonbandgeräts' im Telegrammstil:

- Rhythmustaster (für Sequenz) auswählen -  
ENTER / '<' / ENTER / '<' / '<' / ENTER
- \* ENTER (während der 'Vorzähle' ggf. Rhythmus vorregistrieren)  
... und nach diesen zwei Takten anfangen zu spielen!  
... nach Beendigung Aufzeichnung stoppen mit ENTER  
(wenn's nicht geklappt hat, bei '\*' nochmal versuchen!)  
EXIT / EXIT / EXIT

Die letzten dreimal EXIT bitte nicht zu hastig! Da das Soundsystem Sie nach dem ersten EXIT über den verbleibenden Speicherplatz informieren möchte und dafür ein bisschen rechnen muß, bringt es ein zu ungestümes EXIT-Drücken etwas ins Schleudern und wir lesen mit flackerigem EXIT-Auge: (u.a.) 'BAD COMMAND'. Nochmaliges Drücken von EXIT beruhigt es aber wieder!

Noch etwas! Wenn ein Rhythmustaster eingeschaltet ist, auf dem kein Rhythmus, sondern eine Sequenz liegt, läßt sich die Kesselpauke (TIMPANI) nicht betätigen!

\*

Anm.: Da die Abteilung 'Tape' erst im Frühjahr 1988 gegründet wurde, werden Sie sie bei älteren SPECTRA-Modellen vergeblich suchen. Sequenzen lassen sich aber über 'Edit', 'Code' und 'Record' ebenfalls einspielen, nur ist's halt da ein bisschen umständlicher. (Schauen Sie bitte in Ihre Bedienungsanleitung!) - Zu diesem Zeitpunkt wurden beim INSTRUMENT EDITOR ebenfalls einige neue Büros eröffnet, und zwar: 'Default Parameters', 'Octave Position' und 'Subvoice Program'. Sie fehlen also auch bei älteren Modellen.

Alle Angaben in diesem Heft beziehen sich auf die Software-Version 'V3.0'. - Wenn Sie sehen möchten, welche Version Sie besitzen, schalten Sie einfach die Orgel bei gedrücktem ENTER-Taster ein und warten solange, bis die Cockpit-Lichtspiele beginnen. Am Display werden Sie dann über alles informiert. - Drücken eines beliebigen Tasters schaltet diese 'Warnblinkanlage' wieder ab.

\* \* \*

So, liebe Reisegruppe ...  
meine sehr verehrten Damen und Herren ...  
liebe SPECTRA-, WEGA-, NOVA- und GALA-Orgler ...

leider geht damit unsere

#### SOUNDVERWALTUNGSRUNDBAU-BESICHTIGUNGSTOUR

zu Ende. Ich hoffe, es hat Ihnen Spaß gemacht. Wenn Sie dabei auch noch etwas gelernt haben und viele neue Eindrücke mit nach Hause nehmen konnten, freut es mich besonders! - Die Abteilungen 'MIDI INTERFACE' und 'DIAGNOSTICS' haben wir diesmal leider wegen (Seiten-)Platzmangel nicht besuchen können. Es sind sowieso Abteilungen, die nur für Spezialisten interessant sind. Wenn Sie möchten, können Sie aber diese mit Hilfe eines anderen Reiseführers (sein Name ist: 'Wersi Bedienungsanleitung') besichtigen!

In wenigen Augenblicken startet aber eine

#### SOUNDVERWALTUNGSRUNDBAU-EDITOR-SONDERTOUR

die vielleicht für viele unter Ihnen ebenfalls interessant sein dürfte. Sie führt Sie zur Abteilung 'Change Components' bei der Firma 'INSTRUMENT EDITOR' und auch in das Edit-Büro bei 'WERSIMATIC EDITOR GmbH + Co. KG'. In diesen beiden Firmen werden Sie die einmalige Gelegenheit bekommen, beim Erstellen von einfachen neuen Klangfarben und Rhythmen anwesend zu sein. Auf diese Weise können Sie sich ganz bestimmt einige wertvolle Grundkenntnisse aneignen. - Sollte Sie also Interesse für diese Sondertour haben, dann folgen Sie mir bitte zum Kapitel 3 ...

Sie brauchen nur umzublättern ...

### Kapitel 3: Grundlagen für das Programmieren

(Wenn Sie jetzt weiterlesen, sind Sie selbst schuld!)

Um alle Möglichkeiten einer SPECTRA detailliert zu beschreiben, würde höchstwahrscheinlich der zehnfache Umfang dieses Heftes nicht ausreichen. Seien Sie daher bitte nicht böse, daß hier lediglich die Grundlagen zum Programmieren von Klangfarben und Rhythmen (ohne Begleitungen) vermittelt werden. Dabei ist es aber leider unvermeidlich, daß hier und da ein bißchen mehr auf theoretischen und technischen 'Krimskrams' eingegangen werden muß. Zum gezielten Programmieren benötigen Sie nun 'mal einige Grundkenntnisse, ohne die es einfach nicht geht ... und diese sollen hier - möglichst einfach, damit es jeder verstehen kann - erläutert werden.

#### **Klangfarben programmieren**

Um ganz gezielt Klangfarben erschaffen zu können, muß man zunächst wissen, aus welchen Komponenten sich ein Klang zusammensetzt! Wenn Sie einmal die Bedienungsanleitung Ihrer SPECTRA zur Hand nehmen und im Anhang unter 'BASIC COMPONENTSNUMBERS' nachschlagen, werden Sie auf die Wörter: 'Subvoice', Ampl (für 'Amplitude'), Freq (für 'Frequency') und 'Wave' stoßen. - Was bedeuten diese Begriffe? - Nun, 'Subvoice' würde, genau übersetzt, eigentlich 'Unterstimme' bedeuten. Das wäre aber nicht die richtige Definition. Ich würde eher sagen, Subvoice heißt soviel wie "Teil einer Stimme" bzw. "Klangfarben-Einzelteil" oder "Sound-Parameter". Jedenfalls wissen Sie ja inzwischen, daß sich jeder Sound aus verschiedenen 'Einzelteilen' zusammensetzt ... und diese bezeichnen die Wersianer alle ganz pauschal als 'Subvoices'! - Je komplizierter also ein Klang aufgebaut ist, desto mehr Parameter bzw. Subvoices benötigt er! (Ist doch klar, oder?)

Der nächste Begriff wäre "Wave". Engl.: "Wave" heißt 'Welle' oder 'Woge'. Schauen Sie bitte noch einmal in den Anhang Ihrer Bedienungsanleitung. Dort sind eine ganze Menge solcher 'WAVES' abgebildet. Diese bestimmen den Grundcharakter einer Klanges. - Lassen wir z.B. einen langgezogenen Ton in einer ganz bestimmten Tonlage einmal von einem Mann, und ein andermal von einer Frau singen, so klingt es völlig unterschiedlich, obwohl es der gleiche Ton ist! Dasselbe passiert, wenn dieser Ton auf einer Geige angestrichen, oder auf einer Trompete geblasen wird. Dieses ist auf die Wellenform zurückzuführen. Wie Sie in der Bedienungsanleitung sehen können, gibt es unzählige solcher Schwingungsarten. Für die Klangerzeugung sind davon drei Grundformen wichtig: Sinus-, Sägezahn- und Rechteckschwingungen. Bei Rechteckschwingungen unterscheidet man noch zwischen symmetrischen (normalen) und unsymmetrischen. Bei letzteren spricht man auch von einem 'ungleichen Tastverhältnis'. Den Grad der Unsymmetrie gibt man meistens prozentual in 'Pulsbreite' an. - In der Bedienungsanleitung sind mehrere Arten solcher Rechteck-Wellen abgebildet (Nr. 148 bis 151). Eine normale Sägezahn-Schwingung stellt Nr. 144 dar. - Wellen mit Sägezahn-Charakter klingen recht brillant und eignen sich daher besonders gut für Blechblasinstrumente (Trompete, Posaune etc.). Eine normale Rechteck-Schwingung hat eher einen 'hohlen' Klang (klarinettenähnlich). Mit ungleichem Tastverhältnis läßt sich eine solche Welle (je nach Pulsbreite) recht gut für E-Bass- oder Klavier-Sounds verwenden. - Sinuswellen eignen sich für diese Art der Klangzubereitung nicht, weil sie keine Obertöne besitzen. Man kann damit aber Klänge basteln, indem man mehrere Sinustöne zusammenfügt. Bei unseren Zugriegel-Registern machen wir das bereits die ganze Zeit.

Wer Sounds 'basteln' will, muß sich auch noch über einen zweiten Parameter Gedanken machen, das ist der "zeitliche Ablauf" eines Klanges. Man bezeichnet so etwas als "Amplituden-Hüllkurve". Eine solche Hüllkurve zeigt uns bei einem Klang den "Lautstärkeverlauf" an. - Schauen Sie sich bitte einmal einige solcher Hüllkurven in Ihrer Bedienungsanleitung an (AMPLITUDEN HÜLLKURVEN). Eine recht einfache wäre z.B. Nr. 177 ... bei Punkt 'A' setzt der Klang mit voller Lautstärke ein und bei 'B' ist er auch sofort wieder weg. Zugriegelregister haben normalerweise eine solche Hüllkurve. Bei einem Klavier dagegen ist beim Anschlagen des Tones die volle Lautstärke da. Trotz niedergedrückter Taste wird der Ton aber immer leiser. Erst beim Loslassen der Taste (vorausgesetzt man spielt ohne Pedal) verklingt er ebenfalls sofort. Dieses würde etwa der Hüllkurve Nr. 175 entsprechen. Solche Klänge bezeichnet man als "perkussiv"! - Wenn Sounds nach dem Loslassen einer Taste nachklingen, spricht man im allgemeinen von "Sustain". Da es aber eigentlich zwei Arten davon gibt, unterscheidet man bei WERSI noch zwischen "Sustain" und "Release". - Bei dem Register Celesta können wir die eine Art hören ... hier stoppt der Ton zwar nicht beim Loslassen der Taste wie bei einer Perkussion, aber hier ist es gleichgültig, ob wir die Taste gedrückt halten oder nur kurz anschlagen ... der Tonablauf ist stets gleich! Mit anderen Worten ... der Abklingvorgang setzt beim Anschlagen der Taste ein und dauert eine vorgegebene Zeit. Das ist "Sustain"! - Bei Streichern (besonders gut zu hören bei STRINGS I) haben wir ebenfalls einen Nachklang. Dieser beginnt aber erst, wenn die Taste losgelassen wird. Bei gedrückter Taste bleibt die Lautstärke voll da. Diese Art von Nachklang wird mit "Release" bezeichnet! - Und dann gibt es noch "Attack". Damit wird das Einschwingen eines Tones bezeichnet. Bei einem harten Attack erklingt der Ton beim Anschlagen der Taste sofort in voller Lautstärke, bei einem weichen schwillt er langsam an. (Hüllkurven Nr. 179 - 184) - Wenn Sie sich die Hüllkurven anschauen, sehen Sie, daß sich diese aus verschiedenen Arten von Attack, Percussion, Sustain und Release zusammensetzen können.

Der dritte (und vorläufig letzte) Parameter, der bei einem Klang eine Rolle spielt, ist die Frequenz-Hüllkurve. Hier gibt es bei Anfängern leider manchmal Mißverständnisse, denn damit ist nicht etwa die Tonhöhe gemeint, sondern der "Frequenzablauf"! - Hm, ich nehme an, daß Ihnen das zunächst erst einmal gar nichts sagt! - Also hier vielleicht einmal ein Beispiel: Angenommen, Sie hören eine Sirene - keine Panik, man gibt Entwarnung! - dann erklingt dieser Sirenenton in einer ganz bestimmten Tonhöhe (meistens ist es a'). Ganz gleich aber, welchen Ton wir hören ... bei Entwarnung sieht die Frequenz-Hüllkurve wie Nr. 81 aus. - Ganz anders aber bei Alarm, denn jetzt schwankt der Ton ... er geht rauf und runter ... und das würde etwa der Nr. 93 entsprechen. - Noch'n Beispiel: Ein Mensch, der noch nie eine Geige in der Hand gehabt hat, versucht - sehr 'kratziös' - darauf einige Töne zu entlocken ... das ergäbe höchstwahrscheinlich sehr 'geradlinige' Frequenzhüllkurven. Anders dagegen ein Könnler! Bei ihm ertönt ein herzerreißendes Vibrato. Manchmal streicht er auch einen Ton zunächst ohne Vibrato an ... und erst später setzt das Vibrato ein und wird allmählich stärker! Manchmal setzt er auch einen halben Ton tiefer an und zieht ihn langsam in die richtige Tonlage! - Dieses alles wird in solchen Frequenz-Hüllkurven dargestellt. Die eigentliche Tonhöhe bzw. die Grundfrequenz eines Tons hat damit nichts zu tun, denn diese verändern wir ja durch die Tastatur!

Bevor es jetzt mit der Programmiererei richtig losgeht, sollten wir uns aber noch vorher einige Gedanken über 'Subvoices' machen ... - Sie wissen ja nun, daß man bei einem Klang nicht nur die Klangfarbe (Wave bzw. Welle), sondern auch den Ablauf der Lautstärke (Amplitude) und die Frequenzhüllkurve (Frequency) berücksichtigen muß. Das wären insgesamt drei Parameter bzw. drei Subvoices. Wenn wir uns aber hinten in der Bedienungsanleitung bei BASIC COMPONENTSNUMBERS die Klänge ansehen, bestehen diese mindestens aus fünf Subvoices. Das liegt daran, daß man normalerweise kaum mit drei Parametern auskommt. Bei den früheren Wersi-Digitalorgeln wie BETA oder DELTA hatte man für jede Klangfarbe fünf Subvoices vorgesehen. Das hat 'fast immer' ausgereicht. Inzwischen wurden aber die Ansprüche immer größer ... und darum ist es bei einer SPECTRA möglich, die Anzahl der Subvoices noch zu verdreifachen. Es stehen also hier (wenn es unbedingt erforderlich ist) fünf Subvoices 1, fünf Subvoices 2 und auch noch fünf Subvoices 3 zur Verfügung. Fünf Subvoices bestehen jeweils aus zwei Amplituden-Hüllkurven, einer Frequenz-Hüllkurve und zwei Waves. (Die zwei Amplituden und Waves werden jeweils mit A und B bezeichnet, damit man sie auseinanderhalten kann.) - Wie bereits erwähnt, reichen normalerweise diese fünf Subvoices aus. Wenn bei ganz einfachen Klängen zwei davon überflüssig sein sollten, kann man ja die beiden Amplituden und Waves zusammenschalten, indem man ihnen die gleiche Nummer gibt. (Sehen Sie sich 'mal in der Bedienungsanleitung die Wave-Nummern von Zugriegel-Sounds an!)

Apropos "Nummern"! Bei der SPECTRA haben die 'Wersianer' wirklich tolle Klänge fabriziert, die aus vielen Amplituden- und Frequenz-Hüllkurven sowie Waves bestehen. Alle diese 'Einzelteile' hat man ganz einfach der Reihe nach nummeriert und in eine Datenbank verfrachtet ... und damit man sie jederzeit wiederfinden kann, wurde auch noch ein schönes Inhaltsverzeichnis (Directory) angelegt. Bei der Nummerierung hat man sich allerdings an kein besonderes System gehalten - die Subvoices wurden einfach so, wie sie gekommen sind, von Null an aufwärts gekennzeichnet. Zusätzlich zu denen, die bei den Sounds verwendet wurden, hat man noch einige weitere erschaffen, die im Anhang der Bedienungsanleitung unter 'WERSI SOUND CREATING' zu sehen sind. Dem Programmierer stehen aber nicht nur diese, sondern alle aufgeführten Subvoices zur Verfügung!

Jetzt sind wir aber leider immer noch nicht ganz mit der Theorie fertig. Es wäre nämlich noch die Frage zu klären, warum denn pro Subvoice-Satz zwei Amplituden-Hüllkurven und zwei Waves gebraucht werden. Ist denn so etwas notwendig? - Nun, die Antwort können Sie sich selbst geben, wenn wir einmal beispielsweise den Klang einer Trompete, oder einer angezupften Gitarrensaite etwas näher unter die Lupe nehmen ... Fragen Sie 'mal ein Kind: "Wie macht eine Trompete?" und das Kind wird nicht etwa 'ä-ä-ä', sondern 'tä-tä-tä' antworten! - Wissen Sie, worauf ich hinaus möchte? - Jawohl ... der Ton klingt am Anfang anders als am Ende! - Und bei einer Gitarre? Nun ... da ist's fast genauso! Der Gitarrenton ist zwar perkussiv, denn er klingt langsam ab, aber im Moment des Anzupfens ist da noch ein ganz kurzer Impuls. In diesem winzigen Sekunden-Bruchteil hört man einen völlig anderen Klang als hinterher, wenn der Ton abklingt! Daher benötigt man für eine naturgetreue Sound-Nachbildung fast immer zwei Amplituden und zwei Waves. Auf das erste Paar programmiert man die 'normale' lange Klangfarbe, und auf das zweite den kurzen Trompeten-Anblas-, oder den Gitarren-Anzupf-Sound. Durch eine sehr kurze perkussive Hüllkurve ist aber dieser nur am Anfang hörbar. Beim Anhören 'verschmelzen' diese beiden Klänge dann zu einer Einheit! - Finden Sie jetzt zwei Paar Amplituden und Waves immer noch als Luxus?

Jetzt geht's aber langsam an die Praxis! Wie Sie ja bereits wissen, müssen wir uns zum 'INSTRUMENT EDITOR' begeben und dort zur Abteilung 'Change Components'. Hier können wir alle 'Bausteine' (Subvoices), aus denen sich unser Klang zusammensetzt, austauschen. - Vielleicht werden Sie jetzt fragen: "Wieso? Ich denke, wir programmieren neue Klangfarben?" Jawohl, das tun wir auch hier, indem wir die Grund-Bausteine austauschen und anders zusammensetzen. - Klänge aus dem 'Nichts' erschaffen, können nur die Eingeborenen hier im SPECTRA-Land - die 'Wersianer'. Die benutzen dafür einen Großcomputer! In unserer Orgel dagegen ist es nur möglich, Klänge umzumodeln! Das genügt aber voll und ganz, denn wenn wir wollen, können wir aus einer Piccolo-Flöte eine Baßgitarre, und aus einer Geige ein Glockenspiel fabrizieren. Die Möglichkeiten sind unbegrenzt! - Das beste wird sein, daß wir uns zunächst einmal probeweise ein Register 'unter den Arm klemmen' und uns zur Abteilung 'Change Components' bemühen. Wir wollen doch 'mal sehen, was man dort zu bieten hat ...

Ich würde vorschlagen, daß wir uns zum Probieren erst einmal eine recht einfache Klangfarbe aussuchen ... wie wär's denn mit 'CELESTA'! - Also schalten wir die (BASIC) Celesta ein und toggeln zu 'Change Components':

ENTER / '>' / ENTER / '>' ... wir stehen vor der Tür

Nach 'INSTRUMENT EDITOR' sehen Sie eine '1'. Das besagt, daß ein Klang geladen wurde, der aus 'einem' Satz Subvoices besteht. - Jetzt noch ...

ENTER ... und wir sind da!

Wir lesen: Subvoice-1 Ampl-A ... und wenn wir jetzt mit dem rechten Pfeiltaster weitertoggeln, erscheinen nacheinander alle Parameter, die verändert werden können: Ampl-B, Freq, Wave-A ... bis 'Subvoice-3 Wave-B' und dann geht's wieder von vorne los. Wir können also hier denjenigen Parameter aussuchen, der verändert werden soll. Haben wir ihn gefunden, (beispielsweise: Subvoice-1 Ampl-A) so bestätigen wir mit 'ENTER' ... und schon wird uns wieder eine Auswahl von vier Möglichkeiten abgeboten. Wir lesen am Display:

Subvoice-1 / Ampl-A = Basic #.....

Mit Hilfe der Pfeiltaster können wir jetzt (wenn wir möchten) das Wort: 'Basic' in 'Custom', 'MEMCard' oder 'DrawBar' verwandeln. - Dazu eine Erklärung: Da man bei WERSI immer wieder neue Klangfarben erschafft, besteht hier die Möglichkeit, sich seine Klang-Einzelteile (Subvoices) auch aus dem Custom- oder Memorycard-Bereich zu holen! - Für unseren Versuch brauchen wir das aber nicht. Wir verwenden vorerst Klangbausteine aus dem Basic-Bereich - da sind mehr als genug vorhanden. Zu beachten ist lediglich, daß sich die Waves für Zugriegel-Sounds in einer Datenbank-Sonderabteilung befinden, wo Sinus-Schwingungen aufbewahrt werden. Man hat diese Waves dort untergebracht, weil sie ausschließlich für Zugriegel-Einstellungen zu gebrauchen sind. Bei Zugriegel-Registern muß also hier mit den Pfeiltastern der Bereich 'DrawBar' angewählt werden! - In den meisten Fällen wird man sich aber die Klangbausteine aus dem Basic-Bereich holen, also betätigen wir noch einmal 'ENTER' ... und jetzt wird uns am Display rechts unten die Subvoice-Nummer angezeigt. Bei unserer (BASIC) 'CELESTA' müßten wir bei Subvoice-A / Ampl-A = '#0052' lesen. Gleichzeitig blinkt der Cursor auf der ersten Ziffer ... und diese Ziffern können Sie nun in altgewohnter Weise, so wie Sie das im Kapitel 2 gelernt haben, mit der SPECTRA-Schreibmaschine umändern. Allerdings stehen hier nur die zehn Zahl-Tasten von 0 bis 9 zur Verfügung; und zwar vom kleinen 'e' (Null) bis zum eingestrichenen 'cis' (9).

Sie wissen nun, wie man - im Prinzip - diese Subvoice-Nummern verändern kann. Über die Frage: "welche Nummer zu welchem Sound?" kann man aber niemals allgemeingültige Regeln aufstellen! Hier hilft nur eins ... ausprobieren! - Und das machen wir jetzt einmal ... und zwar werden wir zunächst einmal bei der Celesta die Amplituden-Hüllkurve 'B' verändern. Diese Hüllkurve ist für den perkussiven harten Toneinsatz dieser Celesta verantwortlich. - Also Celesta (BASIC) registrieren ... 'ENTER', '>', 'ENTER', '>', 'ENTER' ... 'Ampl-A' wird angezeigt. Wir wollen aber Ampl-B verändern ... also '>' ... und 'Ampl-B' steht da! Wir bestätigen das mit 'ENTER' ... und lesen 'Basic' ... das ist o.k., also wieder Bestätigung mit 'ENTER' ... und jetzt wird '#0053' angezeigt. - Damit Sie jetzt einmal sehen können, wie sich der Klang verändert, würde ich vorschlagen, diese 53 in 52 zu verwandeln. (Damit hätten wir auf Ampl-B die gleiche Hüllkurve wie auf Ampl-A.) - Also machen wir das einmal spaßenshalber ... plazieren Sie also bitte mit '>', '>', '>' den Cursor auf die '3' ... und suchen nach der '2' ... schließlich werden Sie diese Zahl auf dem 'fis' finden ... und wenn dann am Display '#0052' zu lesen ist, bestätigen Sie den ganzen Klimbim mit 'ENTER'! - Spielen Sie jetzt einmal! - Die Celesta müßte sich im Klang total verändert haben! - Sie klingt jetzt mehr wie eine Spieluhr.

Wenn Sie wollten, könnten Sie sich jetzt mit viermal 'EXIT' wieder zu Ihren geliebten Orgel-Spielmodus begeben. Die umgemodelte Spieluhr-Celesta würde Ihnen dann allerdings nur solange erhalten bleiben, bis Sie im oberen Manual ein anderes Register einschalten, dann wäre sie unrettbar 'futsch'! - Daher werden Sie nach dem zweiten 'EXIT' von unseren dienstbeflissenen Orgelgeistern zur altbekannten Abteilung 'SAVE INSTRUMENT' geführt und dort aufgefordert, diesen Klang auf einem Taster abzuspeichern. Wenn Sie das möchten, drücken Sie den entsprechenden Taster ... und anschließend 'ENTER', wenn nicht, dann machen Sie sich mit 'EXIT' aus dem Staub.

Um ein bißchen Praxis zu bekommen, würde ich vorschlagen, daß Sie jetzt einmal einige Hüllkurven ausprobieren. Es kann nicht viel mehr passieren, als daß es ziemlich bescheuert klingt. - Sollten Sie sich mit den Nummern einmal 'vertun', zeigt Ihnen das der Orgel-Computer sofort am Display mit der Meldung: 'READ IMPOSSIBLE : INDEX NOT IN DIRECTORY' (Lesen unmöglich, Kennziffer nicht im Inhaltsverzeichnis!)

Als nächstes würde ich vorschlagen, einmal den Frequenzverlauf eines Klanges zu beeinflussen. Vielleicht machen wir das diesmal etwas gezielter als vorhin, wenn wir versuchen, unserem Zigeunergeiger aus dem ersten Kapitel etwas zu zähmen, indem wir ihm das 'wilde Tremolieren' abgewöhnen! Sein Gefiedel brauchen wir nämlich nicht nur für klassische, sondern auch für 'erstklassische' Musik! - So weit, so gut! - Kurze Rede, gar kein Sinn! - Wir schalten also unseren Zigeunerprimas ein (VIOLIN) und schleifen ihn zur Vibrato-Entwöhnungskur in den Rundbau zu 'Change Components'. Da ihm eine andere Frequenz-Hüllkurve verpaßt werden soll, sieht die Toggelei bis zur Angabe der Freq.-Nummer folgendermaßen aus:

ENTER / '>' / ENTER / '>' / ENTER / '>' / '>' / ENTER / ENTER

... wir lesen '#0049'. Das ist die Nummer des Zigeunergeiger-Vibratos. Schauen Sie doch bitte jetzt einmal in die Bedienungsanleitung. Wir haben ja da noch einen Cellisten mit der Frequenz-(Vibrato)-Nr. 48. Wie wär's, wenn wir unserem Zigeuner dieses zahmere Cello-Vibrato "einpflanzen"! - Also gut, bewegen wir mit '>', '>', '>' den Cursor auf die '9', drücken die Taste 'C' (für die '8') und 'ENTER' ... Operation geglückt! Zigeuner tauglich für klassische Musik!

Sie hören es deutlich - das Vibrato ist jetzt etwas langsamer ... es ist das gleiche wie beim Cello. - Ich überlasse es Ihnen, den Sound auf einem Taster abzuspeichern oder nicht. - Probieren Sie jetzt bitte auch noch andere Frequenz-Hüllkurven aus ... vielleicht einmal die Nr. 86, 87 oder 88 ... und wenn Sie Spaß an ganz extremen Jaul-Klängen haben, vielleicht auch noch Nummer 93, 94 und 95. (Die beiden letzten beiden lassen sich bei eingeschaltetem Taster 'VIBRATO HAND' mit dem VCF-Regler beeinflussen.)

Genau wie bei Amplituden- und Frequenz-Hüllkurven funktioniert der Austauschvorgang auch bei den Waves. - Machen Sie am besten einige Versuche. Nehmen Sie zum Beispiel einmal das Register 'Jazz-Gitar' und probieren bei (Subvoice-1) 'Wave-A' einige Wellenformen aus ... vielleicht auch einmal Nr. 144 und 148, damit Sie den Unterschied zwischen einer Sägezahn- und Rechteckschwingung hören! Die Nummern 153 und 157 eignen sich ebenfalls gut für einen Gitarren-Sound. - Auch hier können Sie selbstverständlich andere Frequenz-Hüllkurven ausprobieren ... stört Sie zum Beispiel das winzige Vibrato beim Ausklingen, so verwenden Sie Hüllkurve Nr. 81 ... oder möchten Sie lieber ein Einschwing-Vibrato, dann würde ich Nr. 83 empfehlen. Dieses Vibrato läßt sich auch über 'TOUCH VIBRATO, oder bei aktiviertem Taster 'VIBRATO HAND' mit dem VCF-Regler beeinflussen. - Hier noch einmal die Daten für einen Gitarrensound á la Ricky King:

	Ampl-A = 58	Ampl-B = 59
(Subvoice-A)	Freq = 83 *	
	Wave-A = 157 *	Wave-B = 33

Nur die beiden mit '\*' bezeichneten Parameter müssen geändert werden! - Wenn Ihnen der Sound gefällt, können Sie ihn abspeichern. Sie wissen ja inzwischen, wie man's macht. - Selbstverständlich ist es auch möglich, hier noch andere Dinge zu verändern ... z.B. Ampl-A auf 52 ... dann haben sie eine Gitarre mit Sustain!

Wie dem auch sei - ich würde jetzt einmal vorschlagen, bei der Abteilung 'Octave Position' reinzuschauen. Dort werden "Oktav-Verschiebungen" durchgeführt! Innerhalb des 'INSTRUMENT EDITORS' brauchen Sie nur mit den Pfeiltastern weiterzutoggeln. Vom normalen Spielmodus aus kommen Sie dorthin mit: 'ENTER', '>', ENTER, und viermal '>'. Wenn Sie mit 'ENTER' eintreten, werden Sie zunächst gefragt, welches "Subvoice-Paket" (1, 2 oder 3) denn oktavmäßig 'befördert' werden soll. Da unser Gitarren-Sound lediglich aus Subvoices '1' besteht, bestätigen wir dieses mit 'ENTER' und lesen '16 FOOT'. Jawohl, unser Sound liegt in der 16-Fuß-Lage. Jetzt betätigen Sie 'mal einen Pfeiltaster und spielen dazu ... Sie sehen (und hören), daß es jetzt möglich ist, das Register in jede beliebige Fußlage zu plazieren. - Selbstverständlich werden Sie beim Verlassen mit EXIT wieder bei der Abteilung 'SAVE INSTRUMENT' vorbeigeführt, wo es Ihnen anheimgestellt wird, diese Oktav-Position abzuspeichern oder nicht.

Bei der Abteilung 'Subvoice Program' kann festgelegt werden, aus wieviel "Subvoice-Paketen" (a. 5 Stück) ein Register bestehen soll. Um gleich ein praktisches Beispiel zur Verfügung zu haben, schalten wir am besten noch einmal unsere (Basic) Jazz-Gitarre ein. Der Weg zur Subvoice-Abteilung ist: 'ENTER', '>', 'ENTER' und fünfmal '>'. Beim Eintritt mit 'ENTER' lesen wir 'Subvoice 2' ... ja, was ist mit dieser Subvoice? - Drücken wir am besten noch einmal 'ENTER' ... jetzt lesen wir rechts 'OFF'; das heißt, Subvoice 2 ist abgeschaltet! - Mit einem der beiden Pfeiltaster wandeln wir nun das 'OFF' in 'ON' um ... und damit ist der zweite Subvoice-Satz eingeschaltet! Da unsere Gitarre aus nur einem Satz bestand, ist dieser jetzt verdoppelt.

Was macht man aber nun mit so einem verdoppelten Sound? - Man begibt sich vielleicht noch einmal zur Abteilung 'Octave Position'! Sollten Sie sich noch nicht vorher in den normalen Orgel-Spielmodus verzogen haben, können Sie mit 'EXIT', 'EXIT', '<', '<', (oder auch 'ENTER', 'EXIT', '<', '<') dort hinkommen. Ich würde nun vorschlagen, das Subvoice-2-Paket um eine, oder sogar zwei Oktaven nach oben (4-Fuß) zu verfrachten! Inzwischen wissen Sie ja, wie man's macht. ('ENTER', '>', 'ENTER', '>', '>') - Wenn Ihnen der Sound gefällt, speichern Sie ihn 'beim Hinausgehen' auf irgendeinem Taster ab. (Wenn nicht, dann lassen Sie es eben bleiben!)

Wenn Sie Sounds aus dem Custom-Bereich auf diese Weise "verdoppeln" möchten, kann es passieren, daß auf dem Subvoice-2-Satz die Basic-Stimmen erklingen. In so einem Fall müssen Sie sich zu 'Change Components' bemühen und auf die Subvoices 2 die gleichen Sound-Nummern programmieren wie bei Subvoice 1.

Noch eine Tür weiter befindet sich die Abteilung 'GAIN'. Hier können die Lautstärken der einzelnen Subvoices eingestellt werden. Da dafür eigentlich nur die Amplituden verantwortlich sind, genügen für jede Subvoice zwei Einstellungen, nämlich A und B. - Um Ihnen gleich ein Beispiel zu geben, das praktisch verwertbar ist, würde ich vorschlagen, das Register 'MARIMBA' einzuschalten. Dieses Register klingt völlig originalgetreu, wenn man voraussetzt, daß das Marimbaphon mit harten Schlägeln bearbeitet wird. Bei einigen Schlagern wie 'Cu-Cu-Rru-Cu-Cu, Paloma' o.ä. wird das Instrument aber vorzugsweise mit weichen Filzklöppeln gespielt. - Bei unserem BASIC-Marimbaphon ist für diesen perkussiven Anschlag die zweite Amplituden-Hüllkurve (also 'B') verantwortlich! - Wenn man sie leiser machen könnte, würde das Marimbaphon weicher klingen! - Also begeben wir uns auf die Dienststelle zu den "Weichmachern" ... 'ENTER', '>', ENTER und 6x '>' ... wir treten ein ... 'ENTER' - und lesen 'SUBVOICE-1A -3.000 dB. - Nun folgen zunächst erst wieder ein paar Erklärungen: Zunächst ... 'dB' heißt 'Dezibel'. Mit dieser Maßeinheit rechnen alle Toningenieure und sonstige Techniker, wenn es um "Lautstärke-Verhältnisse" geht! Angenommen aus zwei Lautsprechern ertönt Musik; der eine ist aber lauter als der andere. Dem Tonmeister ist es aber völlig wurscht, wieviel Watt der eine oder der andere abstrahlt, sondern ist nur daran interessiert, wie groß der Lautstärke-Unterschied ist! Das kann man in 'Dezibel' (abgekürzt: 'dB') ausdrücken. - Ja, und dann noch etwas ... bei der Abteilung 'GAIN' läuft mit den Pfeiltastern überhaupt nichts, hier wird alles mit 'ENTER' (und dem Hallregler) erledigt! - Aber jetzt zum Display zurück ... wir lesen also, daß SUBVOICE-1A auf -3 dB eingestellt ist. Bei weiterem Drücken von 'ENTER' erscheinen nach und nach alle Subvoices A und B ... und der Halltaster blinkt. Das ist ja für uns ein altvertrautes Bild. Wir können also jetzt mit dem Hallregler alle Subvoice-Lautstärken einregulieren. Dabei ist 0.000 dB die lauteste, und -31.875 dB die leiseste Einstellung. Ich würde nun vorschlagen, bei unserem Marimbaphon die Lautstärke von Subvoice-1B auf ca. -25 dB abzusenken. Stellen Sie bitte einen Wert nach Ihrem Geschmack ein. Sie können Sie ja den Klang ausprobieren, während Sie am Hallregler fummeln. - Vergessen Sie aber nicht, beim "Hinausgehen" den Sound abzuspeichern, wenn er Ihnen gefällt!

Noch etwas! Mit 'Formanten' bezeichnet man bestimmte Frequenzbereiche, die angehoben oder abgesenkt werden. Bei einigen Waves verändern sich diese mit der Tonhöhe (mitlaufende Formanten), und bei anderen nicht (Festformantschwingung)! Diese unterschiedlichen Waves sollte man möglichst nicht gemeinsam bei einem Klang verwenden, da sich diese u.U. bei bestimmten Tönen gegenseitig auslöschen können!

Ganz zum Schluß machen wir noch einen kleinen Abstecher zum VCF-Büro (VCF SECTION). Es ist eine riesengroße Abteilung mit vielen Unterabteilungen, die alle für ganz bestimmte Spezial-Effekte zuständig sind. Da in diesem Heft aber nur die Grundlagen zum Programmieren von Sounds erklärt werden sollen, würde es zu weit führen, alle Möglichkeiten der VCF-Dienststelle detailliert zu erläutern. Da 'VCF' sowieso nur recht selten eingeschaltet wird, machen wir lediglich eine kleine Stippvisite! Hier hat man eine ganze Menge von Sonder-Effekten für uns parat. Alle diese Funktionen zeigen aber nur eine Wirkung wenn VCF eingeschaltet ist ... und dieser Effekt steht uns leider nur im oberen Manual auf Selektor 1 zur Verfügung! - Um Ihnen trotzdem einige Möglichkeiten zu zeigen, würde ich vorschlagen, zunächst einmal unsere Jazz-Gitarre unter den Arm zu klemmen und uns zum Schalter 'VCF DISTORTION' zu bemühen. Distortion heißt "Verzerrung". Hier kann also unsere Gitarre über einen Verzerrer geschaltet werden ... der Weg dorthin: 'ENTER', '>', 'ENTER', '>', '>' ... wir sind bei 'VCF' und treten ein ... 'ENTER' ... und begeben uns weiter mit '>', '>', '>' zu 'VCF DISTORTION', treten dort ein ... 'ENTER' und lesen 'OFF'. Dieses 'OFF' wandeln wir mit dem Pfeiltaster um in 'ON' und bestätigen das mit 'ENTER'! - Jetzt klingt unsere Gitarre verzerrt, vorausgesetzt, 'VCF' ist eingeschaltet! (Entscheiden Sie, ob sich das Abspeichern lohnt!)

Was halten Sie davon, zu guter Letzt noch eine quakige VCF-Trompete für den 'Ententanz' zu basteln? - Also, nehmen wir diesmal keine Gitarre, sondern die BASIC-Trompete, schalten die beiden VCF-Taster ein ... und begeben uns zur 'VCF-Dienststelle'. (Den Weg müßten Sie ja nun inzwischen kennen!) Nach dem Eintritt toggeln wir uns aber dort weiter, bis das Wort 'QUALITY =' am Display zu lesen ist. Hier müssen wir die Qualität bzw. die "Güte" unseres VCF-Filters einstellen. Solche Filter werden, je nachdem man ein breites oder schmales Frequenzband beeinflussen möchte, in 'Gütegrade' abgestuft. Je schmaler das Frequenzband, desto höher die Güte! - Drücken Sie 'ENTER', und hinter 'QUALITY' erscheint eine '1'. Das bedeutet: 'niedrige Güte'. - Was nützt Ihnen aber diese ganze Theorie - man sollte den Unterschied einmal hören können! - Ja, warum nicht? Nichts einfacher als das! Schalten Sie 'VCF-Hand' ein ... spielen Sie irgendetwas auf dem oberen Manual ... und schieben Sie den VCF-Regler hin und her. Jetzt verändern Sie am Hallregler den Gütegrad ... hören Sie den Unterschied? - Erhöhen Sie jetzt die Qualität auf ca. 5 ... und begeben Sie sich mit 'ENTER', 'ENTER' zur Einschwingzeit 'TIME T1'. Stellen Sie bitte dort einen Wert von ca. 100 bis 120 ms (Millisekunden) ein. - So, das war's eigentlich schon! (Die vielen anderen Stationen können wir uns sparen.) Stellen Sie am VCF-Regler den Sound nach Ihren Wünschen ein. Jetzt noch 3x 'EXIT' (??? speichern ???) ... und solange 'EXIT', bis Sie wieder beim normalen Spielmodus angekommen sind.

Ich glaube, mit diesen wenigen Grundkenntnissen müßten Sie jetzt in der Lage sein, einfache Klangfarben selbst zu "basteln". - Hier beim 'INSTRUMENT EDITOR' gibt es allerdings noch eine ganze Menge mehr Möglichkeiten. Schauen Sie in Ihre SPECTRA-Bedienungsanleitung, dort wird alles bestens erklärt! In diesem Heft haben Sie bis jetzt soviel gelernt, daß Ihnen fast alles auf Anhieb verständlich sein dürfte. Besuchen Sie außer 'VCF' vielleicht auch einmal andere 'Büros' wie 'WAVE STEPPING' oder 'PEDAL HOLD'. - Sie können Monate an Ihrer SPECTRA zubringen ... immer wieder werden Sie etwas Neues entdecken!

Anm.: Bei älteren SPECTRA-Modellen fehlen die Abteilungen 'Octave Position' und 'Subvoice Program'! Hier müssen zum Programmieren Klänge vorher eingeschaltet werden, die die entsprechende Oktavlage bzw. Anzahl der gewünschten Subvoices bereits besitzen!

## Rhythmen programmieren

Ganz zum Abschluß möchte ich Ihnen erläutern, wie man bei einer SPECTRA Rhythmen einspielen bzw. programmieren kann. - Am einfachsten geht das mit einem ATARI-Computer und dem Programm 'MULTITRACK 24'. Aber auch ohne diese Hilfsmittel ist es möglich, alles an der Orgel direkt einzuspielen. Da aber nun unser WERSIMATIC-Rhythmusgerät eine Unmenge von Möglichkeiten aufweist, müssen diese auch alle beim Programmieren berücksichtigt werden ... und das hat leider eine ziemliche 'Toggel-Arbeit' zur Folge!

Ich setze voraus, daß Sie schon 'ungefähr' wissen, wie man Rhythmen programmiert. Die Grundlagen dafür wurden schon einmal kurz im ersten Kapitel angesprochen. - Die Basis eines elektronischen Rhythmusgerätes ist ein Generator bzw. ein 'Zähler', der Impulse abgibt. Je mehr Impulse pro Takt, desto 'feiner' die Rhythmus-Struktur. Bei früheren Rhythmusgeräten hatte man normalerweise eine 16tel-Auflösung. Das heißt, schnellere Passagen als 16tel waren nicht möglich. Bei einer SPECTRA stehen aber pro Takt 96 Impulse zur Verfügung!

Zum Aufnehmen von Rhythmus-Instrumenten stehen 16 Spuren zur Verfügung. Jede Spur kann jeweils nur mit einem Instrument belegt werden. - Bei der SPECTRA ist es möglich, jeden Rhythmus über eine beliebige Anzahl von Takten zu programmieren. Das gleiche gilt auch für 'Fill in', 'Break', 'Intro' und 'Ending'. - Da aber hier lediglich Programmier-Grundlagen vermittelt werden sollen, würde ich vorschlagen, uns an die altbekannte Norm: 'Zwei Takte pro Rhythmus' zu halten.

Im ersten Kapitel hatte ich bereits erwähnt, daß bei der Firma 'WERSIMATIC EDITOR' vieles anders gehandhabt wird als bei anderen Instanzen. Hier wird z.B. auch ohne eine ENTER-Bestätigung unsererseits automatisch abgespeichert! Daher schalten wir jetzt schon einmal vorsichtshalber den Taster im Custom-Bereich ein, auf dem unser Rhythmus später erklingen soll und begeben uns in die 'Wandelhalle' der Firma 'WERSIMATIC EDITOR'. Sie kennen den Laden ja bereits und wissen auch den Weg ... 'ENTER', '<', 'ENTER' ... in der Wandelhalle blinkt uns auch unser alter Bekannter - Herr Körser - freundlich vor dem Wort 'Main' an! 'Main' bedeutet 'Hauptrhythmus'. Jawohl, das ist richtig - den wollen wir bearbeiten! Da wir uns hier bei 'WERSIMATIC' befinden, (wo alles anders ist) bestätigen wir nicht mit Enter (denn das würde Herrn Körser 'einfrieren'), sondern bewegen ihn mit Hilfe der Pfeiltaster '>', '>', '>' vor das Wort 'Edit', weil wir ja etwas 'editieren' bzw. 'bearbeiten' möchten. Jetzt bestätigen wir mit 'ENTER'. - Höchstwahrscheinlich sieht dann das Display für einige Sekunden folgendermaßen aus:

```
???????? Preset-rhythm ??????????  
only Copy-Function possible !
```

Das ist nun wieder so eine mysteriöse Angelegenheit, die einem bei beim 'WERSIMATIC EDITOR' widerfahren kann. Wir hatten bei 'Custom' einen Rhythmus eingeschaltet ... und hier werden wir angemeckert! Was ist denn da los! ... Nun (wie üblich) ist überhaupt nichts los. - Wenn auf einem Taster im Custom-Bereich kein Rhythmus programmiert ist, so ist der Speicher nicht etwa 'leer', sondern es befindet sich dort ein sogenannter 'Dummy-Rhythmus'. (engl.: 'Dummy' = Atrappe). Dieser Atrappen-Rhythmus kann später beim Programmieren sehr nützlich sein. Leider stammt er aus dem Basic-Bereich und muß zunächst erst kopiert werden. Das Display wechselt auch sofort zur Copy-Funktion, und wir lesen ...

Copy Main of rhythm !free!  
to Main in Custom No.xx O.K.?

Vor dem 'O.K.' zwinkert Herr Körser ... und fordert uns damit auf, Enter zu drücken. Also, tun wir's! - 'ENTER' ... und schon befinden wir uns wieder in der Wandelhalle. - Es hat sich eine Kleinigkeit verändert. Vorhin stand in der ersten Zeile: "Take Main of !free! in Custom ..." und jetzt lesen wir: "Take Main of ????xx in Custom ...". Dieses 'xx' ist die Rhythmus-Nummer. - So, und jetzt das ganze noch einmal von vorn! Wir plazieren mit '>', '>', '>' den Cursor vor 'Edit' und drücken 'ENTER'. Jetzt wandelt sich das Bild, und wir befinden uns im "Editier-Saal" bzw. im "Bearbeitungszimmer". Die "Wandtafeln" sehen folgendermaßen aus:

```
Edit_Rhythm _Channel?_Name?_Code?_New?  
with x bars_ 4/_4 time 0/96 rest
```

Dort, wo das Zeichen '\_' zu sehen ist, kann der Cursor mit den Pfeiltastern überall hinplaziert, und (mit ENTER) bewegungsunfähig gemacht werden. In blinklosem Zustand sind dann immer die betreffenden Funktionen aktiviert, und können mit den Pfeiltastern verändert bzw. aktiviert werden! Wird z.B. der Cursor hinter 'bars' eingefroren, ist es möglich, die nächste '4' zu verändern (2/4, 3/4, 5/4 etc.). Machen wir das gleiche zwischen den beiden Vieren, verändert sich die zweite Zahl (4/6, 4/8). - Stimmt denn übrigens alles? 'with x bars', auf deutsch: "mit 'x' Takten" ... steht für 'x' eine '2', dann wäre alles o.k! - Wenn aber da eine '1' zu lesen ist, müssen wir uns zu 'New' begeben. (Ich würde allerdings vorschlagen, in jedem Fall bei einem neuen Rhythmus 'New' zu betätigen!) "New" heißt "neu", also setzen wir den Cursor vor das 'N' bei 'New' und drücken 'ENTER' ... und schon wieder wandelt sich das Bild! - Wir lesen:

```
Now is set to_ 1 bars with_ 4/_4 time  
and CLEAR old rhythm ! _O.K.?
```

auf deutsch: "Nun ist gesetzt auf 1 Takt mit 4/4 Zeit und Löschen vom alten Rhythmus!". Herr Körser blinkert uns schon wieder vor dem 'O.K.' an. Wir geben aber erst unser Einverständnis, wenn wirklich alles stimmt ... und es stimmt nicht! Wir möchten zwei Takte und nicht einen! - Also plazieren wir Herrn Körser hinter das Wort 'to', frieren ihn mit 'ENTER' ein, und setzen mit den Pfeiltastern den richtigen Wert (2) ein. Mit nochmaligem 'ENTER' erwecken wir Herrn Körser wieder zum Leben, plazieren ihn vor 'O.K.' und geben jetzt - wenn alles stimmt - unsere Einwilligung mit 'ENTER'! ... und jetzt sind wir bereits wieder im Bearbeitungszimmer. Wenn wir den Text lesen, scheint nun tatsächlich alles in bester Ordnung zu sein ... und Herr Körser zeigt uns schon den Weg zur nächsten Instanz ...

Er blinkt vor dem Wort 'Code'. Jawohl, das ist völlig richtig! Wenn wir einen neuen Rhythmus "bauen" wollen, müssen wir uns zur "Kodierabteilung" begeben. Also - auf geht's, drücken wir 'ENTER' ... und wieder erblicken wir am Display eine neue Landschaft! - Wir lesen: "Edit window: Insert? Record? New? ... etc. - Merken Sie sich jetzt bitte: "Rhythmen werden bei 'Insert' programmiert!" ('Record' ist für Sequenzen zuständig ... und 'New' brauchen wir jetzt nicht!) - Mister Körser blinkt auch bereits an der richtigen Stelle, nämlich vor 'Insert' ... also drücken wir 'ENTER'! ... Hoffentlich sind Sie jetzt nicht erschrocken! - Ein Metronom ertönt! (Es wird mit 'Claves' erzeugt) und wir lesen ...

Insert on\_Drum-chan\_1 \_Claves  
with\_Quantize\_ 1/96 at #bar #/4 \_Clear?

Wenn Sie genau hinschauen, können Sie sehen, wie sich die Zahlen an den '#'-Positionen dauernd verändern. Hier werden die Viertel angezeigt, die vom Metronom angeschlagen werden! Wenn Sie starten, sehen Sie an diesen Stellen aber erst einmal eine ganze Menge Fragezeichen. Solange diese zu sehen sind, kann noch nichts eingespielt werden! Erst wenn Zahlen erscheinen, wird aufgenommen! - Jawohl ... Sie werden es nicht für möglich halten, nach diesen langen Vorbereitungen sind wir jetzt endlich soweit, daß wir programmieren "könnten". Im Moment hat es aber noch wenig Zweck, weil auf den Kanälen noch nicht die richtigen Instrumente liegen! - Um diese Instrumente einzuschalten gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder wir machen das hier, während der Rythmus läuft ... oder wir begeben uns mit ein- oder zweimal 'EXIT' (je nachdem, ob der Rhythmus läuft oder nicht) in das Bearbeitungszimmer (Edit Rhythm) und stellen dort bei der Abteilung 'Channel' unsere Kanäle in aller Ruhe ein. - Nun ... ich würde vorschlagen, da jetzt schon 'mal der Metronom klickt, spielen wir doch einmal probeweise ein Instrument ein ... wie wär's mit einer Bass-Drum? - Nun haben die Wersianer bereits einige Spuren mit Instrumenten vorbelegt. Auf den Kanal 1 (Drum-chan.1) haben wir die Klangfarbe 'Claves'. Da wir die ganze Zeit 'Claves' hören, ist anzunehmen, daß diese Claves auf Kanal 1 liegen. - Das stimmt aber nicht! Die Claves, die wir hören, liegen auf Kanal 16! Wir können also ruhig auf diesem Kanal ein anderes Instrument einschalten und ggf. auch löschen, ohne daß dabei unser "Metronom" verloren geht. - Ein anderes Instrument wird eingeschaltet, indem wir den Cursor vor den Anfangsbuchstaben des Instruments plazieren (hier vor das 'C' von 'Claves') und ihn mit 'ENTER' einfrieren. Jetzt können wir mit den Pfeiltastern andere Instrumente aufrufen. Schauen Sie bitte in Ihre Bedienungsanleitung! Im Anhang sind auf der ersten Seite unter 'CX700 DRUM INSTRUMENTS' alle Instrumente aufgelistet, die Sie hier verwenden können! Je nachdem, welchen Pfeiltaster Sie benutzen, geht die Aufzählung vorwärts oder rückwärts. - Ich würde vorschlagen, irgendeine Bass-Drum auf Kanal 1 zu legen ... wenn Sie sie gefunden haben und der Name am Display zu lesen ist, können wir jetzt eigentlich aufnehmen. Ich würde aber trotzdem empfehlen, vorher noch unseren Herrn Körper mit 'ENTER' wieder auf 'Blinklicht' zu setzen.

Rhythmusinstrumente werden stets auf dem unteren Manual eingespielt! Es ist gleichgültig, welche Taste dafür benutzt wird.

Für die Lautstärke der Einspielung ist der Regler 'BRILLIANCE 1' vom unteren Manual zuständig!

Es ist auch möglich, die Instrumente mit Anschlagsdynamik einzuspielen. Dafür muß der Taster 'DYNAMIC' bei 'LOWER MANUAL' eingeschaltet werden!

So, das waren drei 'WERSIMATIC-Gebote'! - Sie haben soeben erfahren, daß lediglich der Brillanzregler vom unteren Manual wichtig ist. Ziehen Sie daher diesen Regler ganz heraus und schieben Sie alle anderen Regler auf Null. - Und jetzt versuchen Sie 'mal, 'ne Basstrommel einzuspielen! (Ich hoffe, der Metronom tickt noch!) Achten Sie auch auf die Zahlenanzeige: 1.Takt 1, 2, 3, 4 - 2.Takt 1, 2, 3, 4 - Starten Sie am besten auf dem ersten Takt mit '1' ... da der Rhythmus über zwei Takte läuft, müssen Sie auch zwei Takte einspielen ... dann hat der Orgel-Computer Ihr 'Bass-Drum-Gebumse' intus und spielt Ihnen Ihr Werk vor! - Ich glaube aber kaum, daß Sie damit zufrieden sind. Das liegt daran, daß wir noch keine Quantisierung eingestellt haben!

Bevor wir uns über die "Quanten-Theorie" den Kopf zerbrechen, würde ich vorschlagen, das Metronom-Geklickse vorerst einmal abzuschalten. Das geht mit 'EXIT' ... und Herr Körser blinkt wieder vor 'Insert' bei 'Edit window'. - Warum ist wohl unsere 'Bass-Drum' vorhin nicht so ganz geglückt? Es liegt daran, daß der Rhythmus-Generator pro Takt 96 Impulse "zählt". Beim Spielen von Viertelnoten (z.B. für einen Disco-Rhythmus) müßten wir so exakt eingeben, daß unsere Basstrommel genau auf das 1., 25., 49. und 73. Sechshundneunzigstel zu liegen kommt! (So etwas schafft noch nicht einmal der Herr Wunderlich!) Für Real-Time, d.h. wenn Instrumente "ganz frei" ohne festen Rhythmus programmiert werden sollen, ist diese Sechshundneunzigstel-Auflösung ideal; nicht aber für einfache 'motorische' Rhythmen. - Diese sogenannte "Quantisierung" läßt sich leicht ändern, wenn man sich bei der Abteilung 'Insert', (also bei klickendem Metronom) mit dem Cursor auf das letzte 'e' von dem Wort 'Quantize' begibt. Mit eingefrorenem Cursor lassen sich dann mit den Pfeiltastern alle möglichen anderen Werte einstellen! - Jetzt könnten wir die Quantisierung auf 16tel ändern, (dann hätten wir etwa die gleiche Situation wie bei einen CX-1, CX-2 oder CX-4). - 96 geteilt durch 16 ist 6 ... also müssen wir 6/96 einstellen. In diesem Fall müßten Sie Ihre Bass-Drum auf 16tel genau einspielen. In diesem Zustand registriert der Computer 16 Impulse pro Takt! - Wenn Sie allerdings eine Disco-Bassdrum einspielen möchten, die ganz monoton nur Viertelnoten bumst, würde ich vorschlagen, die Quantisierung noch weiter zu erhöhen ... 96 geteilt durch 4 ist 24 ... also wäre 24/96 hier einzustellen. Bei diesem hohen Wert werden nur Viertelnoten registriert. Das heißt, das Soundsystem nimmt zwar zunächst erst einmal Ihre Einspielung in 1/96-Schritten auf, korrigiert aber in den nachfolgenden Takten Ihre 'danebenliegenden' Impulse, so daß später ganz exakte Viertel zu hören sind! - Bei einer so hohen Quantisierung von 24/96 dürfen Sie also gern beim Einspielen um ein 16tel zu früh oder zu spät die Bass-Drum anschlagen. Der Computer "verzeiht" Ihnen Ihre Fehler und bügelt alles gerade! - Bei 6/96 wird allerdings jedes 16tel registriert. - Sollten Sie als kleinsten Wert Achtelnoten einspielen wollen, setzen Sie die Quantisierung am besten auf 12/96!

Wahrscheinlich ist aber immer noch ihre erste Bassdrum-Einspielung zu hören ... man müßte sie löschen können! - Das geht natürlich auch! - Schalten Sie Ihren Rhythmus ein und lassen Sie 'mal klicken und bumsen! - Sehen Sie am Display unten auf der rechten Seite das Wort 'Clear'? Clear heißt 'reinigen' oder 'säubern' ... in diesem Fall bedeutet es 'löschen' bzw. können hier alle Fehleingaben 'bereinigt' werden. - 'Clear' wirkt immer nur auf diejenige Spur, die gerade eingeschaltet ist ... allerdings hat 'Clear', so wie es im Moment zu lesen ist, noch keinem Rhythmus etwas zuleide getan. Mit Kleinbuchstaben ist es nämlich völlig harmlos! Wenn wir aber unseren Herr Körser vor das 'C' pflanzen und es mit 'ENTER' in 'CLEAR' (Großbuchstaben) verwandeln, frißt es unsere Bassdrum ratzekahl auf! Allerdings dauert es immer ein bißchen, bis die "Fresserei" beginnt; aber Sie hören's ja! - Warten Sie also solange, bis die Bassdrum verschwunden ist ... und dann vergessen Sie bitte niemals, diese wilde Bestie 'CLEAR' mit 'ENTER' wieder in ein harmloses 'Clear' zu verwandeln, sonst wird Ihr neu eingespielter Rhythmus gleich wieder gelöscht! - Also auf geht's ... jetzt wird die Bassdrum noch einmal richtig eingespielt: Rhythmus laufen lassen (ENTER) - # Alte Einspielung löschen: Cursor vor 'Clear' setzen, mit 'ENTER' 'CLEAR' aktivieren ... nach Löschvorgang 'CLEAR' mit 'ENTER' ausschalten. - Cursor auf 'e' (von 'Quantize') setzen und mit 'ENTER' einfrieren. Mit Pfeiltastern Quantisierung auf den gewünschten Wert erhöhen (6/96, 12/96 oder 24/96). ('ENTER', Cursor blinkt wieder) - Bassdrum einspielen! - Wenn's nicht geklappt hat, bei '#' wiederholen!

Wenn Ihre Bassdrum endlich "im Kasten" ist, kann die nächste Spur bzw. der nächste Kanal aufgenommen werden. Zu diesem Kanal kommen Sie, wenn Sie bei 'Insert on Drum-chan.', also bei laufendem Rhythmus, den Cursor auf den Punkt hinter 'chan' plazieren. In eingefrorenem Zustand lassen sich dann mit den Pfeiltastern andere Kanäle anwählen ... und wenn Sie das gleiche vor dem Namen des Instruments machen, lassen sich auf diesem Kanal auch andere Instrumente aussuchen. - Für jede neue Spur müssen Sie immer wieder die Quantisierung neu einstellen! - Wenn Sie auf diese Weise vorgehen, achten Sie bitte darauf, daß am Rhythmusgerät die Funktion 'RHYTHM VARIATION' eingeschaltet ist, sonst kann es sein, daß einige Spuren nicht zu hören sind!

Zum Einstellen der Spuren ist aber eigentlich die Abteilung 'Channel' zuständig. Hier ist es möglich, auch bei ausgeschaltetem Rhythmus seine Spuren und Instrumente auszuwählen. (Wenn man trotzdem hören möchte wie es klingt, kann man das Rhythmusgerät ganz nach Belieben mit START STOP laufen lassen oder nicht!) - Die Abteilung 'Channel' befindet sich im "Editier-Saal" bzw. im "Bearbeitungszimmer" mit der 'Aufschrift':

Edit Rhythm Channel? Name? Code? New?

Wir plazieren also den Cursor vor das Wort 'Channel' (Kanal) und drücken 'ENTER' ... und sogleich befinden wir uns bei den "Kanal-Arbeitern". - Wir lesen:

```
Set Drum-channel_1 without Variation on
Bassdrum Soft volume is_15
```

Der Cursor kann hier (wie üblich) an die mit '\_' bezeichneten Stellen plaziert werden. (Die Angaben in Schrägdruck können abweichen!) - Ich würde jetzt einmal vorschlagen, ganz gezielt einen einfachen Marsch-Beat- oder Disco-Rhythmus zu programmieren. Dazu benötigen wir zunächst einmal eine große Trommel (Bassdrum), eine kleine Trommel (Snaredrum) und eine Hihat. Da aber diese Hihat sowohl lang und auch kurz angeschlagen werden soll, benötigen wir dafür zwei separate Spuren ... auf die eine legen wir 'Hihat kurz' bzw. 'geschlossen' (Hihat closed) und auf die andere 'Hihat lang' bzw. 'offen' (Hihat open). Also benötigen wir zunächst erst einmal vier Spuren. Es bleibt jetzt Ihnen überlassen, welche Spuren Sie auswählen. Sie können alle verwenden außer Spur 16. Dort liegen noch die Claves, die für uns als Metronom dienen! Ich würde vorschlagen, von unten anzufangen ... also plazieren wir auf Spur 1 eine Bassdrum, auf Spur 2 eine Snaredrum, auf Spur 3 die Hihat closed, und auf Spur 4 die Hihat open. - Da ich annehme, daß Sie inzwischen wissen wie man's macht, verzichte ich hier auf eine detaillierte Toggel-Anweisung!

Bei einigen Spuren lesen Sie am Display in der ersten Zelle rechts "with" oder "without Variation" (mit oder ohne Variation). - Hier kann eingestellt werden, ob die betreffende Spur immer erklingen soll, oder nur wenn die Funktion 'RHYTHM VARIATION' eingeschaltet ist. Bei 'with' hören wir die Spur nur bei eingeschalteter 'RHYTHM VARIATION'. - Für unseren Disco- oder Beat-Rhythmus könnten wir vielleicht noch ein Tambourin gebrauchen, das wahlweise durch 'Rhythm-Variation' ein- und ausgeschaltet werden kann. - Bei einem Tambourin unterscheidet man zwischen betonten und unbetonten Schlägen. Dieses kann man realisieren, indem man zwei Spuren mit Tambourin belegt (einmal Tambourin leise und einmal Tambourin laut). Geübte Programmierer kommen aber auch mit einer einzelnen Spur aus. Also belegen Sie noch Spur 5 (und 6) mit Tambourin. Aber achten Sie darauf, daß rechts 'with Variation' zu lesen ist. Wenn nicht, ändern Sie das 'without' in 'with' um, indem Sie den Cursor auf das 'h' plazieren! - In dieser Abteilung können auch noch die Lautstärken der einzelnen Instrumente eingestellt werden (volume) ... aber das machen wir ganz zuletzt!

Um zur Kodierabteilung zurückzukommen, betätigen wir solange 'EXIT' bis wir wieder im 'Editier-Saal' (Edit rhythm ...) gelandet sind. Dort setzen wir den Cursor vor 'Code' ... und begeben uns wieder ins Kodier-Werk. Mit 'ENTER' starten wir nun unseren Rhythmus erneut. - Eigentlich müßten Sie jetzt wissen wie man's macht. - Löschen Sie bitte jede neue Spur (CLEAR - Clear) und stellen Sie jedesmal die Quantisierung neu ein, bevor Sie einspielen. Da bei der Snaredrum nur Viertel angeschlagen werden, ist hier 24/96 zu empfehlen, bei Hihat (Achtel) würde ich 12/96 vorschlagen. Sie können selbstverständlich auch immer den Wert 6/96 wählen (16tel-Auflösung), dann müssen Sie aber recht exakt einspielen!

Beim Schlagen eines Tambourins werden manche Schläge betont. Damit man diese Betonung hört, kann man zwei Spuren verwenden. Auf die eine spielt man die lauten und auf die andere die leisen Schläge ein. Die Lautstärken kann man dann hinterher ganz genau im 'Channel-Büro' abgleichen. - Geübte Programmierer bewerkstelligen aber so etwas mit einer einzigen Spur! Eine Methode wäre, das Tambourin mit Anschlagsdynamik einzuspielen (u.U. bei sehr stark reduziertem Tempo). Ich persönlich finde diese Methode nicht besonders gut, weil alles recht ungenau wird. - Diese unterschiedlichen Lautstärken erreicht man auch, wenn man zweimal einspielt, einmal nur die lauten betonten Schläge, und einmal die leisen unbetonten. Beim Aufnehmen der lauten bleibt der Brillanzregler 1 voll gezogen, bei den leisen Schlägen stellt man ihn (lt. persönlichem Geschmack) auf ca. 2-4 ein. Das hat zweierlei Nachteile: Erstens kann man die Lautstärke-Verhältnisse nicht nachträglich verändern ... und zweitens muß man beide Einspielungen wiederholen, wenn man etwas vermurkst ... aber man hat eine Spur gespart! - Im Grunde genommen wäre unser Rhythmus nun fertig. Wir sollten aber nicht vergessen, den Metronom zu löschen ... also begeben wir uns zur Spur 16 ... toggeln mit Herrn Körser zu 'Clear' ... und machen in althergebrachter Weise unseren Claves den Garaus!

Wenn bei der Aufnahme alles geklappt hat, müßte sich der Rhythmus schon ganz passabel anhören. Das Tambourin darf nur bei eingeschaltetem Taster 'RHYTHM VARIATION' zu hören sein. Höchstwahrscheinlich wird dieses Tabourin aber zu laut sein, ebenfalls die Hihat. Daher müssen wir uns noch einmal zur "Kanalisations-Abteilung" bemühen, um die richtigen Lautstärke-Verhältnisse einzustellen. (Den Weg wissen Sie ja inzwischen.) - Wenn Sie im 'Büro' angekommen sind, lassen Sie am besten einmal probeweise den Rhythmus laufen (START) und hören sich Ihr Werk kritisch an. Alle Spuren lassen sich hier in den Lautstärkebereichen 0-15 abgleichen. Zunächst sind aber noch alle Kanäle auf vollste Lautstärke (15) eingestellt. Bei Spur 1 und 2 (Bassdrum und Snaredrum) ist das wahrscheinlich richtig. Die beiden Hihat-Spuren dürften aber etwas zu laut sein. Daher schalten wir also zunächst Spur 3 ein, fahren mit den Cursor hinter das Wort 'is', frieren ihn dort ein ... und verändern (während der Rhythmus läuft) die Lautstärke dieser Spur auf einen Wert, der uns angenehm ist. - Das gleiche machen wir bei allen anderen Spuren auch! Hier ein völlig unverbindlicher Vorschlag von mir: Hihat closed = 5, Hihat open = 3, Tambourin = 7 (bei zwei Tambourin-Spuren: Tambourin betont = 7, Tambourin unbetont = 2) - Wenn alles o.k. ist, können wir mit einigen 'EXITs' dem 'WERSIMATIC EDITOR' den Rücken kehren und uns in die normale Orgelwelt zurückbegeben. Beim Hinausgehen wird unser Rhythmus automatisch auf dem Taster abgespeichert, den wir am Anfang eingeschaltet hatten; außerdem bekommen wir noch als Zugabe die Speicherplatz-Informationsliste gezeigt.

Sie haben nun gesehen, daß das Programmieren von Rhythmen mit einer "Wahnsinns-Toggelei" verbunden ist. Die Handhabung des Cursors erfordert beim 'WERSIMATIC EDITOR' ein bißchen Eingewöhnung. Wenn Sie aber täglich ein bißchen üben, werden Sie sich jedoch schnell an dieses 'Toggelei-Prinzip' gewöhnen. - Sie haben nun die Grundlagen gelernt, wie Rhythmen 'gebaut' werden können ... bisher haben wir aber leider nur den Hauptrhythmus erstellt. Es fehlen noch Fill in, Break, Intro und Ending! Diese werden alle nach dem gleichem Schema erstellt. In der Wandelhalle müssen wir dann lediglich das Wort 'Main' umwandeln, indem wir vor das 'M' den Cursor plazieren, einfrieren und mit den Pfeiltastern den gewünschten Rhythmusteil einstellen. Dann begeben wir uns - genau wie vorhin - zu Edit und fangen mit dem Programmieren von vorne an! Ich würde dann allerdings vorschlagen, gleich nach dem Eintritt im 'Editier-Saal' die Funktion 'New' aufzusuchen und dort die Rhythmuslänge von 2 auf 1 Takt zu reduzieren!

Hier im Editier-Saal befindet sich außer 'Channel', 'Code' und 'New' auch noch das WERSIMATIC-Standesamt ('Name'), das für Rhythmus-Namen zuständig ist. Unser selbsterschaffener Rhythmus besitzt ja bis jetzt nur eine Nummer und ein paar Fragezeichen. - Wenn wir also unserem Rhythmus einen Namen geben möchten, wenden wir uns an diese Dienststelle! Da dort allerdings nur Namen an Hauptteile von Rhythmen vergeben werden, müssen wir darauf achten, daß in der Wandelhalle auch 'Main' (und nicht etwa 'Intro' oder sonstiges) angeschrieben steht! - Mit anderen Worten: Der Hauptteil (Main) vom Rhythmus muß eingeschaltet sein, wenn man sich zu 'Name' begibt. - Wenn diese Funktion mit 'ENTER' bestätigt wird, machen wir wieder einmal die Erfahrung, daß beim 'WERSIMATIC EDITOR' einige Dinge anders gehandhabt werden. Wir bekommen nämlich eine völlig andere Schreibmaschine unter die Finger! - Am Display lesen wir:

```
edit rhythm name: ????xx
```

und in der zweiten Zeile ist schon wieder Herr Körser da und zwinkert uns unter dem linken Fragezeichen zu. - Gleich von vornherein muß nun gesagt werden, daß ein Rhythmus-Name aus nicht mehr als sechs Buchstaben (oder sonstigen Zeichen) bestehen darf! - An diese komische WERSIMATIC-Schreibmaschine muß man sich auch erst gewöhnen, denn hier können wir nicht mit den Manualtasten 'tippen'. Statt dessen wird hier jegliche Korrespondenz mit dem Center- und den beiden Pfeiltastern erledigt! - Wenn wir mit 'ENTER' Herrn Körser unter der ersten Stelle (bzw. Fragezeichen) eingefroren haben, können wir mit dem Center-Taster zwischen Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen umschalten! Mit den Pfeiltastern toggeln wir in der Kategorie, die wir ausgesucht haben, vor- oder rückwärts. - Wenn der gesuchte Buchstabe (Zahl, Zeichen) an der richtigen Stelle steht, erwecken wir Herrn Körser mit 'ENTER' wieder zum Leben und begeben uns mit ihm mittels rechtem Pfeiltaster auf die nächste Stelle, wo die gleiche Suche nach dem richtigen Buchstaben beginnt. - Wenn der Name ohne orthographische Fehler richtig am Display zu lesen ist, können wir uns (ohne 'ENTER') mit etlichen 'EXITS' verdrücken. - Der Name wird automatisch abgespeichert und erscheint nun jedesmal am Display, wenn wir unseren Rhythmus einschalten.

Anm.: Auf Seite 91 finden Sie einige Notenbeispiele über die Einspielungen der einzelnen Spuren!

Beim Einspielen eines Fill-ins oder Breaks kann Ihnen die 'Copy-Funktion' unter Umständen einige Arbeit ersparen. Mit 'Copy' können Sie Rhythmus-Teile kopieren! (Nicht zu verwechseln mit 'All Copy' - hier wird der gesamte Rhythmus kopiert!) - Haben Sie also ein 'Fill in' fertig und möchten noch einen Break programmieren, der "so ähnlich" wie das 'Fill in' klingen soll, dann lohnt es sich in den meisten Fällen, dieses 'Fill in' zunächst erst einmal in den Break-Bereich zu kopieren und dann ggf. dort (als Break) weiter zu bearbeiten. - Um ein 'Fill in' zu kopieren, muß dieses in der Wandelhalle "angeschrieben" sein ... also "Take Fill of ....." - man begibt sich nun mit dem Cursor vor das 'C' bei 'Copy' und betätigt 'ENTER' ... und am Display ist zu lesen:

```
Copy   Fill   of Rhythm Bumsi
to Fill in Custom No.xx      O.K.?
```

Mister Körser blinkt vor dem zweiten Fill und fordert uns damit auf, dieses Wort zu ändern. Also lassen wir ihn mit 'ENTER' erstarren und ändern mit einem Pfeiltaster das Wort 'Fill' in 'Break1' ... mit 'ENTER' schalten wir Herrn Körser wieder auf Blinkbetrieb ... und damit läßt er sich auch vor das 'O' von 'O.K.' bewegen. Noch einmal 'ENTER', und der Kopiervorgang ist vollzogen! - Das gleiche läßt sich selbstverständlich mit allen anderen Rhythmusteilen machen. Man könnte z.B. auch unseren soeben erstellten Hauptrythmus (Main) auf 'Break' oder 'Fill in' kopieren. Dann würde allerdings dieser Break zwei Takte lang laufen, weil ja der Hauptrythmus auch zwei Takte dauert!

Wenn Sie einen Break programmiert haben, dürfen Sie nicht vergessen, Break-Marken zu setzen! Da man nämlich jeden Rhythmus mit mehreren Breaks (bis zu 6) von beliebiger Länge ausstatten kann, muß es auch möglich sein, diese zu ganz bestimmten Zeitpunkten auf verschiedenen Taktteilen auszulösen. Bei einem einfachen Break, der genau einen Takt dauert, ist das Setzen solch einer Marke sehr einfach ... nämlich genau auf die '1' eines jeden Taktes. Unterlassen wir das, dann wird u.U. der Break an einer falschen Stelle, oder überhaupt nicht ausgelöst! - Also setzen wir eine Marke ... aber wie? ... und wo? - Die Abteilung für 'Marken-Artikel' befindet sich bei der Firma 'WERSIMATIC EDITOR' in einem ganz verwinkelten Eckbau. Man muß also ziemlich lange toggeln, um dorthin zu kommen! Aber ich helfe Ihnen dabei ... also schalten Sie bitte Ihren selbsterstellten Rhythmus ein, und begeben Sie sich zunächst in die Wandelhalle (Take Main ... etc.), dann weiter zum Editier-Saal (Edit Rhythm Channel? ... etc.) und dort bei 'Code?' ins Kodierbüro (Edit window: Insert? ... etc.) ... und jetzt lassen Sie bitte (mit 'ENTER') Ihren Rhythmus laufen. Herr Körser blinkt zwischen 'Insert on' und 'Drumchan.' - wenn Sie jetzt 'ENTER' drücken, wechselt die Anzeige in: 'Accomp channel' ... und noch einmal 'ENTER', und Sie lesen: 'Command Off'. (Jetzt sind wir gleich da!) Nun plazieren Sie mit Hilfe des rechten Pfeiltasters den Cursor vor das Wort 'Off' und frieren ihn mit 'ENTER' ein ... noch ein Pfeiltaster-Druck und Sie haben's geschafft! Das Display zeigt: "Insert Command Break marker 1-6". In diesem Betriebszustand sind jetzt die 6 blinkenden Tasten bei der Schaltergruppe 'MAN. RHYTHM INSTR.' auf Breakmarker-Aufnahme geschaltet. Der Taster links oben (TOM LOW, BELL HIGH) ist für unseren Break 1 zuständig! Dieser muß also genau auf '1', also am Taktanfang, betätigt werden. Da Sie aber wissen, wie schwer es ist, die '1' auf ein sechsundneunzigstel zu treffen, sollten Sie die Quantisierung auf einen möglichst hohen Wert einstellen. Ich würde 24/96 oder 48/96 vorschlagen. Vorsichtshalber würde ich ebenfalls empfehlen, vorher alles mit 'CLEAR' zu löschen! Dann betätigen Sie bitte jeweils am Taktanfang den Taster. Damit haben Sie die Marken gesetzt und können sich mit einigen 'EXITs' verdrücken!

Sie haben gesehen, daß beim "Break-Marker-Setzen" alles genau wie bei einer Aufnahme abläuft. - Bei 'CLEAR' werden evetuell vorhandene Impulse, die u.U. nicht an der richtigen Stelle stehen könnten, gelöscht. Da wir diese Impulse nicht hören können, wissen wir auch nicht wann sie gelöscht sind. Lassen Sie daher vorsichtshalber den Rhythmus ein paarmal mit 'CLEAR' (Großbuchstaben) durchlaufen, bevor Sie wieder auf 'Clear' schalten und die Breakmarken setzen.

Übrigens noch etwas! Foxtrott- und Swing-Rhythmen, also Rhythmen, die sich vorzugsweise aus punktierten Achtelnoten zusammensetzen, benötigen beim Programmieren nicht 16, sondern 12 Impulse pro Takt! (für Achtel-Triolen). In diesem Fall müssen Sie die Quantisierung auf 8/96 einstellen! (96 geteilt durch 12 = 8 ... also 8/96!)

So, liebe Reisegruppe, liebe Leser, liebe SPECTRAisten ... damit haben Sie nun eigentlich schon die Grundbegriffe des Programmierens von Rhythmen kennengelernt. Wie bereits eingangs erwähnt, ist das Einspielen an der Orgel mit einer ganzen Masse Toggerei verbunden. Am Anfang tut man sich zwar damit ein bißchen schwer, aber nach einiger Zeit bekommt man nach und nach die ganzen Operationen in den Griff, so daß es schließlich "wie im Schlaf" flutscht.

\* \* \*

Ich hoffe, auch die dritte WERSIANISCHE Sondertour hat Ihnen ein wenig Freude gemacht. - Seien Sie bitte nicht böse, daß wir viele Sehenswürdigkeiten nicht besichtigen konnten. (In dieses Heft paßt einfach nicht mehr 'rein!') Trotzdem glaube ich, daß soviel Interessantes für Sie dabei war, daß Sie wohl einige Zeit damit beschäftigt sind, um die gewonnenen Eindrücke zu verwerten. - Als Besitzer einer SPECTRA, (WEGA, NOVA oder GALA) werden Sie vielleicht erst jetzt erkennen, wieviel Entwicklungsarbeit nötig war, um solch eine Orgel zu konstruieren. Ein Team von Technikern hat jahrelang an dieser Orgel gearbeitet. - Es ist eine Super-Orgel geworden! - Finden Sie nicht auch?

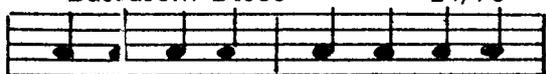
\* \* \* \* \*

## Notenbeispiele

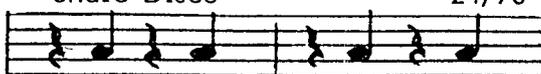
Rhythmus: 'Marsch-Beat' bzw. 'Disco'

- Main - (Hauptrhythmus)

Spur 1: (without Variation - volume 15)  
Bassdrum Disco 24/96



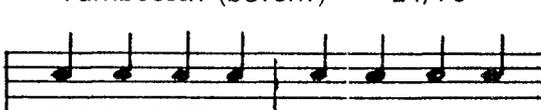
Spur 2: (without Var. - vol. 15)  
Snare Disco 24/96



Spur 3: (without Var. - volume ca. 5)  
Hihat closed 12/96



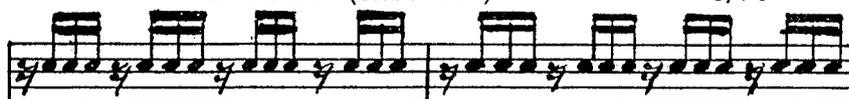
Spur 6: (with Variation - vol. ca. 7)  
Tambourin (betont) 24/96



Spur 4: (without Var. - vol. ca. 3)  
Hihat open 12/96

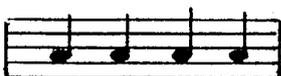


Spur 5: (with Variation - volume ca. 2)  
Tambourin (unbetont) 6/96

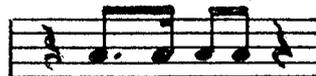


Vorschlag für 'Fill in' oder 'Break1':

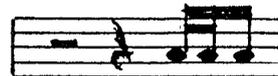
Spur 1: (without Var.  
volume 15)  
Bassdrum Disco 24/96



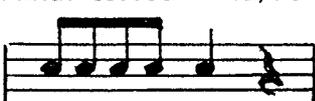
Spur 2: (without Var.  
volume 15)  
Snare Disco 6/96



Spur 4: (without  
Var. - volume 15)  
Tom low 6/96



Spur 3: (without Var.  
volume ca. 5)  
Hihat closed 12/96



Spur 6: (with Var.  
volume ca. 7)  
Tambourin (bet.) 24/96



Spur 5: (with Variation  
volume ca. 2)  
Tambourin (unbetont) 6/96



Anm.: Spur 6 kann entfallen, wenn die betonten Schläge auf Spur 5 eingespielt werden. Volume Spur 5 = ca. 7 - (bei Einspielung der unbetonten Schläge Brillanzregler auf 2-3!)

## Stichwortverzeichnis

ACC. I - III	30
ACC. MEMORY	30
ACCOMP. VARIATION	30
ACCOMPANIMENT	30
Amplitude	75, 76, 78, 79
Anschlagsdynamik	17, 52
ATTACK	19, 38
AUTOBREAK	27
BANK I - II	5, 37
BASIC	5, 6, 24, 32, 37, 66, 67, 69
Bedienfeld	4
Begleitautomat	30, 31
Bit	38, 39
BREAK (BREAKS)	25, 66, 69, 82, 89
BRIGHT	18, 38
Brillanzregler	6, 11, 28, 84, 87
BRILLIANCE	11, 28, 31
Byte	39
CANCEL	51
Cent	23, 62
CENTER	16, 47, 55, 56, 57, 58, 59, 65
CHANGE COMPONENTS	40, 41, 48
CHORUS	19, 38, 51
CLEAR - Clear	83, 85
Cockpit	4, 73
Code	83
Component freeze / variable	43, 47
Component variable	43, 47
Copy	66, 67, 69, 83, 89
COPY/MOVE INSTRUMENT	40, 44
Cursor	46, 65, 66, 67, 68, 69, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88
CUSTOM	5, 6, 24, 37, 39, 42, 45, 53, 55, 57, 58
	67, 68, 69, 70, 71, 82
CUSTOM BASS	31, 32
DEEP	9, 10, 38
DELETE INSTRUMENT	40, 45
DIGITAL ROTOR	10
Directory	57
Display	4, 6, 42, 61, 62, 69, 71, 73
DRAWBAR	6, 7, 8, 10, 43
DRAWBAR MELLOW	10, 43
DYNAMIC	17, 23, 28, 38, 84
edit	41, 66, 67, 86, 89
Einfinger-Methode	31
Einfrieren	43
ENDING	26, 66, 69, 82
ENSEMBLE MODE	9, 18, 41
ENTER	34, 36, 37, 38, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50,
	52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65,
	66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 76, 78, 79, 80, 82,
	83, 85, 88, 89
Erase	66, 67, 69
EXIT	34, 36, 37, 43, 45, 47, 49, 50, 52, 53, 56, 58, 59,
	60, 61, 62, 63, 64, 68, 69, 70, 72, 78, 87, 88, 89
Festregister	16, 41
FILL (FILL IN)	25, 66, 69, 82, 89

FLAT	9, 10, 38
Flügel	16, 17
Flüssigkristallanzeige - siehe 'LCD'	
Formanten	21
formatieren	54, 55, 56, 58
Frequenz	76, 78, 79
FUNCTIONS	29, 31
Fußlage	7, 8, 21, 79
Fußschalter	17, 50, 51, 60
Fußschweller	7, 17, 18
GAIN	40, 80
GRAND PIANO	16
Grundton	7, 8
Güte - siehe 'Quality'	
Hall	11, 20, 51
Hallprogramm	20, 52
Hallregler	52, 53, 61, 63, 64
Hauptklangfarbe	14, 42, 44
Hauptregister	15
Hüllkurve	12, 75, 76, 79
initialisieren	39, 51, 54, 56
INSTRUMENT EDITOR	40, 44, 45, 46, 48, 72, 81
INSTRUMENT NAME	40, 46, 47
INSTRUMENT SELECT	28
INTRO	26, 66, 69, 82
Jimmy-Smith-Sound	12, 43, 46
Kammerton	62
Kanal	84, 86
Kesselpauke	29
KEY CLICK	10, 11, 38
Klangfarbe	6, 7, 8, 37, 69, 74
Körser - siehe 'Cursor'	
Label	55
Lautstärke	87
Lautstärkeregler	6, 11, 46
LCD	4, 61
Leslie	9, 52
Leuchtdiode (LED)	13
Liquid Crystal Display	4, 61
LM MEMORY	31, 32
LOWER MANUAL	9, 13, 14, 19, 28, 31, 85
Main	66, 67, 69
MAIN PITCH	23, 62
MAIN RHYTHM	31, 32
MAN. RHYTHM INSTR.	28
MANUAL RHYTHM	28
MELLOW	10
MEMORY CARD	5, 6, 24, 37, 38, 41, 42, 45, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 68, 69, 70
MEMORY-BANKS	6, 42
Metronom	26, 84, 85, 86
MIDI DRUMS	28
MIDI OUT NUMBER	40
Nachhallstärke	20
Name	88
oberes Manual	9, 13, 42, 52
Obertöne	7, 8
Obertonreihe	7

Oktav-Shift	16, 17
OKTAVE	17, 38
Oktavposition	21, 38, 79, 80, 81
Parameter	48, 55, 75, 76
Patsch	9, 10, 11
Pedal	11, 50
PEDAL HOLD	40
PEDAL VOLUME	30
PEDALS	14
PERCUSSION	11, 75
Pfeiltaster	16, 35, 36, 37, 40, 41, 46, 47, 56, 57, 58, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 76, 77, 78, 80, 82, 85
Pianopedal	17, 60
Pitch	62, 63
PITCH BEND	7, 23, 51, 52
PITCH DOWN / NORMAL / UP	29
Preset (Präset Rhythm)	68, 70, 82
PRESET VOLUME	38
PRESET-Taster	36, 37
PRESET/VOICE	6, 16, 42
Presets - siehe 'TOTAL PRESETS'	
programmieren	74, 81, 82
Quadrat	37
Quality	81
Quantisierung	84, 85, 86, 87, 89
RAM	5, 51, 54
Randomize Components	40
Real Time	26
Register	55
Reset	39
Reverberation	11
reverse	28
RHYTHM VARIATION	25, 86, 87
Rhythmus (Rhythmen)	55, 58, 66, 67, 69, 71, 72, 82, 83, 85
Rhythmusgruppe	24
ROM	5, 54
ROW SELECT	24
Run	66, 67, 70
Rundbau	34, 61
Rundgang	35
Sampling	16, 38
SAVE INSTR. DRAWB.	40, 41, 42, 47, 79
Schaltergruppen	4
Schreibmaschine	46, 47, 56
Schwebung	62, 63
SECOND FUNCTION	31, 32
SELECT INSTRUM	41, 44, 47
SELECT PRESET	36, 38
SELECTOR	13, 14, 15, 16, 22, 32, 44, 64
Sinus Patsch	10, 38
Sinus-Perkussion	11, 12
Sinus-Zugriegel	7
Sinuston	7
SNARE ROLL	27
SOFT ATTACK	20, 38
Software	73
SOLO VOICE	22, 38, 51

Soundsystem	15, 72,	85
Soundverwaltung		34
Speicherbank		5
Speicherebene	5, 6,	37
Speicherkapazität		42
Speicherplatz		42
Splitpunkt	19, 49,	50
Spur		82, 86
STANDARD PARAMETERS		51, 53
START STOP	24, 26, 27,	31
Sternchen		37
Stimmung		62
STORE PRESET	34, 35, 36,	39
STRINGS		18
SUBVOICE	40, 74, 75, 76, 78, 79, 80,	81
SUSTAIN SHORT / LONG		20, 38
SYNC. START		27
SYSTEM PARAMETER	50, 52,	53
Tape	66, 67,	71
Taste		49
Taster	9, 41, 42, 47, 65,	79
TEMPOMAT		27, 70
TIMPANI		29
toggeln	35, 44, 45, 56, 57, 69, 82, 86, 88,	90
TOTAL PRESETS	5, 6, 9, 13, 14, 15, 17, 19, 34, 36, 37, 38, 39, 52, 55, 59, 63, 64,	69
TOUCH Sensivity		51, 52
TOUCH VIBRATO	22, 38, 52,	79
TRANSPOSER		23
unteres Manual	9, 13,	42
UPPER MANUAL		13, 14, 19
VCF	21, 38, 40, 42,	81
VCF HAND		21, 81
VCF WV		22
VCF-Regler		21, 22
Vibrato	9, 10, 22, 78,	79
VIBRATO HAND	22, 38,	79
VIOLIN		22
VOCAL I - II		21
VOICE ACC.		32
VOICE CHORUS		19
VOICE SPLIT	19,	49
vollgriffiges Spiel		31
Voltage Contr. Filter - siehe 'VCF'		
VOLUME	11, 29,	31
WAVE	40, 74,	76
WERSI CHORD		23, 38
WERSIMATIC	6, 24, 30, 65, 66, 67, 68, 69, 82, 84, 87, 88,	89
WERSIVOICE	7, 8, 9, 10, 11, 12, 38, 41, 43, 50,	52
WHISTLE		21
WITH / WITHOUT		36
WRITE PROTECT		59
Zugriegel	7, 8, 9,	10
Zugriegel-Programm		10
Zusatzfunktion		42
Zusatzklangfarbe		14
2ND FUNKTION - siehe 'SECOND FUNKTION'		

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach Rücksprache mit uns.

**Wersi GmbH & Co., Am Eichelgärtchen, 5401 Halsenbach, Tel.: 06747/123-0, Telex: 04 2323**



