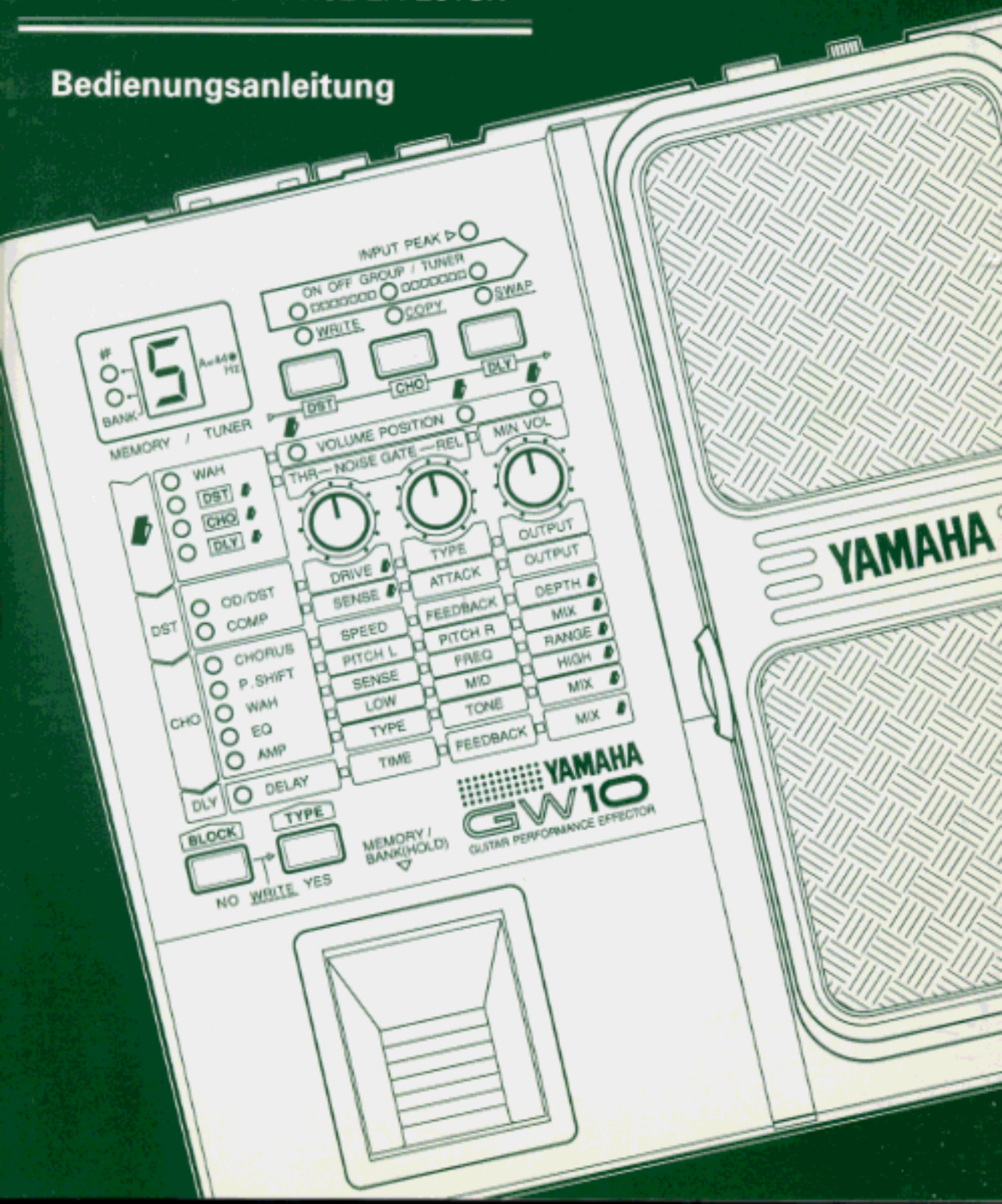


# YAMAHA

# GW10

GUITAR PERFORMANCE EFFECTOR

## Bedienungsanleitung



*Herzlichen Glückwunsch und vielen Dank für den Erwerb des Yamaha GW10 Guitar Performance Effectors. Der GW10 ist ein tragbares und praktisches Multi-Effektgerät für Gitarre (und auch andere Instrumente). Der qualitativ hochwertige Effektsound und die flexiblen Kontrollmöglichkeiten bestimmter Parameter über Fußschalter machen den GW10 ideal für die Signalbearbeitung beim Homerecording, im Studio und bei Live-Auftritten.*

**Einige der hervorstechenden Eigenschaften des GW10 sind:**

- Drei Haupt-Effektblöcke Verzerrung, Chorus und Echo.
- Zusätzliche Effekt-Typen innerhalb jedes Blocks wie Kompressor, Overdrive, Crunch, Wah, Amp Simulator, Equalizer und Pitch Shifter — sowie ein eingebautes Noise-Gate.
- Hohe Soundqualität in allen Effekten und den klanglichen Vorteil der Kombination aller Effekte in einem Gerät.
- Außergewöhnlich einfache Bedienung aller Effektparameter — Sie können die wichtigsten Parameter der Effektblöcke wie bei konventionellen Fuß-Effektgeräten einstellen.
- Eingebautes Fußpedal, welches nicht nur die einfache Lautstärkeregelung ermöglicht, sondern Ihnen darüberhinaus die Echtzeitkontrolle über einen der verschiedenen Effektparameter bietet. Dieses Pedal enthält auch einen Schalter (oberhalb des maximalen Pedalwertes), um selektierte Effekte schnell ein- und ausschalten zu können.
- User-Speicher für die Speicherung von bis zu 20 Effekten, die über die Pedalschalter anwählbar sind.
- Eingebautes Stimmgerät, mit dem Sie Ihr Instrument stimmen können, ohne es aus der Signalkette zu nehmen.

<b>ÜBER DIESES HANDBUCH (BITTE ZUERST LESEN!!)</b> .....	1
<b>VORSICHTSMASSNAHMEN</b> .....	2
<b>BEDIENUNGSELEMENTE UND ANSCHLÜSSE</b> .....	4
<b>SYSTEMÜBERBLICK</b> .....	8
GW10 Interne Struktur .....	8
Die Effektstruktur des GW10 .....	9
Speicherstruktur .....	10

## Allgemeine Bedienung

<b>AUFBAU UND SPIELEN IHRES GW10</b> .....	12
<b>DIE EFFEKTE DES GW10</b> .....	15
<b>SPIELEN MIT DEN PRESET-EFFEKTEN</b> .....	16
<b>EINSATZ DES FUSSPEDALS ZUM ÄNDERN DES KLANGS</b> .....	17
<b>BESTIMMTE EFFEKTE EIN- UND AUSSCHALTEN</b> .....	18
<b>KLANG DER EFFEKTE ÄNDERN</b> .....	20
<b>EFFEKTPROGRAMM SPEICHERN</b> .....	23

## Referenz

<b>EFFEKTPROGRAMME WÄHLEN</b> .....	24
<b>EIN- UND AUSSCHALTEN DER EFFEKTBLÖCKE</b> .....	24
Effektblöcke mit den Tasten ein- und ausschalten .....	24
Effektblöcke mit dem Fußpedal ein- und ausschalten .....	25
Zuweisen der Effektblock-Gruppen .....	25
<b>EFFEKTTYP AUSWÄHLEN</b> .....	25
<b>EFFEKTPARAMETER BEARBEITEN</b> .....	26
<b>EFFEKTE UND PARAMETER</b> .....	27
<b><u>DISTORTION-BLOCK</u></b> .....	27
Overdrive/Distortion (OD/DST) .....	27
Compressor (COMP) .....	27
<b><u>CHORUS-BLOCK</u></b> .....	28
Chorus .....	28
Änderung der Tonhöhe (Pitch Shift) .....	28
Filtersteuerung (Wah) .....	29
Klangregelung (Equalizer; EQ) .....	30
Verstärkersimulation (Amp Simulator; AMP) .....	30
<b><u>DELAY-BLOCK</u></b> .....	31
Delay .....	31
<b><u>RAUSCHSPERRE (NOISE GATE)</u></b> .....	32
<b>FUNKTIONEN DES FUSSPEDALS</b> .....	33
Einsatz als Volumenpedal — Rangfolge und minimale Lautstärke .....	33
Kontrolle von Parametern .....	34
Ein- und Ausschalten der Effektblöcke .....	35
■ EIN- UND AUSSCHALTEN DER EFFEKTBLÖCKE MIT DEM FUSSPEDAL UNTERBINDEN .....	35
<b>EFFEKTPROGRAMM SPEICHERN (WRITE)</b> .....	37
<b>KOPIEREN UND VERTAUSCHEN VON EFFEKTPROGRAMMEN</b> .....	38
Kopieren eines Effektprogrammes auf eine andere Programmnummer .....	38
Vertauschen zweier Effektprogramme .....	39
<b>RESTAURIEREN DER WERKSSEITIGEN PRESET-EFFEKTPROGRAMME</b> .....	40
<b>STIMMGERÄT (TUNER)</b> .....	41
Angeschlossenes Instrument stimmen .....	41
Standard-Tonhöhe des Stimmgerätes ändern .....	41

## Appendices

<b>PROBLEMLÖSUNGEN</b> .....	42
<b>LISTE DER PRESET-EFFEKTPROGRAMME UND PARAMETER</b> .....	44
<b>LEERFORMULAR FÜR EFFEKTPARAMETER</b> .....	48
<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	49
<b>INDEX</b> .....	50

# **ÜBER DIESES HANDBUCH (BITTE ZUERST LESEN!!)**

Sie brennen wahrscheinlich schon darauf, Ihren GW10 sofort auszuprobieren und zu hören, anstatt eine Unzahl von Anweisungen lesen zu müssen, bevor ein einziger Sound herauskommt.

Bevor Sie jedoch irgend etwas anderes unternehmen, sollten Sie den Abschnitt über die **VORSICHTSMASSNAHMEN** (Seite 2) lesen. Dort wird kurz erklärt, wie Sie den GW10 behandeln sollten, wie Sie Schäden am Gerät vermeiden und wie Sie die Zuverlässigkeit und die Funktion des Gerätes über lange Zeit erhalten können.

Als nächstes sollten Sie den Abschnitt "**SYSTEMÜBERBLICK**" (Seite 8) lesen. Dort bekommen Sie einen kurzen Überblick über die Funktionen des GW10 und den effektiven Einsatz des Gerätes.

Wenn Sie gleich beginnen möchten, mit dem GW10 zu spielen, lesen Sie den Abschnitt "**ALLGEMEINE BEDIENUNG**" (Seite 12). Dieses führt Sie Schritt für Schritt ein in den Aufbau, den Anschluß und (sehr wichtig!) darin, wie Sie dem GW10 Klänge entlocken können. Dieser Abschnitt stellt auch die Effektprogramme vor, wodurch Sie hören können, wozu dieses Gerät fähig ist, und erklärt, wie einige der wichtigsten Funktionen des Gerätes bedient werden.

Der Abschnitt **REFERENZ** (Seite 24) beschreibt hingegen ausführlich alle Funktionen des GW10. Sie müssen (oder möchten) nicht sofort alle Kapitel dieses Abschnittes durchlesen, dieser erweist sich jedoch als hilfreich, wenn Sie Informationen über eine bestimmte Eigenschaft oder Funktion benötigen.

Der Abschnitt **BEDIENUNGSELEMENTE UND ANSCHLÜSSE** (Seite 4) dient ebenfalls hauptsächlich zum Nachschlagen. Lesen Sie diesen Abschnitt einmal durch, um sich mit den Schaltern vertraut zu machen, und schlagen Sie dann bei Bedarf nach.

Der **INDEX** im **ANHANG** auf den letzten Seiten dieses Handbuches ist ebenfalls sehr hilfreich. Dort ist praktisch jede Funktion, jede Eigenschaft, jeder Regler und Anschluß des GW10 mit zugehöriger Seitenzahl alphabetisch aufgeführt, wodurch Sie eine schnelle und einfache Suchmöglichkeit erhalten.

Andere Teile des Abschnittes **ANHANG** enthalten zusätzliche, sinnvolle Informationen: Auflistungen aller Effekte, Patterns und Songs des GW10, eine Liste der Fehlermeldungen, Hinweise zu Problemlösungen (falls irgend etwas unerwarteterweise schief läuft), und andere wichtige Informationen.

# VORSICHTSMASSNAHMEN

## ■ BENUTZEN SIE DAS RICHTIGE NETZGERÄT

Der Netzanschluß des GW10 sollte nur über den mitgelieferten Yamaha Netzadapter erfolgen (PA-3). Die Verwendung eines anderen Adapters kann ernsthafte Schäden am Gerät verursachen. Stellen Sie außerdem sicher, daß der von Ihnen verwendete Netzadapter für die am Aufstellungsort des GW10 anliegende Netzspannung ausgelegt ist. (Die richtige Spannung ist am Adapter aufgedruckt.)

## ■ MEMORY BACKUP

Der GW10 enthält eine extrem langlebige Lithium-Batterie, die den internen Speicherinhalt über den Zeitpunkt des Ausschaltens hinaus erhält. Diese Puffer-Batterie sollte ca. 5 Jahre halten. Wenn die Batterie zu schwach wird, leuchten beim Einschalten auf der Anzeige MEMORY/TUNER nacheinander die Buchstaben "L", "O", "O", "O".

Wenn das passiert, schreiben Sie alle wichtigen Einstellungen auf ein Blatt Papier und lassen die Puffer-Batterie durch autorisiertes Yamaha-Fachpersonal gegen eine neue austauschen. **VERSUCHEN SIE NICHT, DIE BATTERIE SELBST AUSZUWECHSELN!** (Das Notieren Ihrer Einstellungen ist notwendig, da der Speicherinhalt nicht erhalten werden kann, wenn die Batterie gewechselt wird. Siehe dazu den Vordruck auf Seite 48.)

## ■ VERMEIDEN SIE EXTREME HITZE, FEUCHTIGKEIT, STAUB UND VIBRATIONEN

Stellen Sie das Gerät nicht an Orten auf, wo es hohen Temperaturen (z. B. direktem Sonnenlicht) oder Feuchtigkeit ausgesetzt wäre. Vermeiden Sie auch Orte mit exzessiver Staubeinwirkung, oder an denen Vibrationen auftreten, die mechanische Schäden verursachen würden.

## ■ VERMEIDEN SIE STÖSSE UND SCHLÄGE

Obwohl der GW10 für die normale Beanspruchung auf der Bühne und im Studio konstruiert wurde, um Stabilität und Zuverlässigkeit zu gewährleisten, vermeiden Sie allzu kräftige physikalische Belastungen (wie Herunterfallen oder starke Schläge), wodurch das Gerät beschädigt werden könnte. Da der GW10 ein elektronisches Präzisionsgerät ist, vermeiden Sie auch übermäßige Gewaltanwendung bei Reglern, Tasten und Fußschaltern.

## ■ ÖFFNEN SIE NICHT DAS GEHÄUSE; VERSUCHEN SIE NICHT, DAS GERÄT SELBST ZU REPARIEREN ODER ZU MODIFIZIEREN

Dieses Produkt enthält bis auf die Lithium-Batterie ausschließlich wartungsfreie Bauteile. Überlassen Sie alle Reparaturen oder Modifikationen qualifiziertem Yamaha-Fachpersonal. Das Öffnen des Gerätes und/oder das Herumhantieren an den elektronischen Bauteilen führt zum Verlust der Garantie.

## ■ SCHALTEN SIE DAS GERÄT AUS, BEVOR SIE VERBINDUNGEN HERSTELLEN ODER LÖSEN

Schalten Sie den GW10 immer aus, bevor Sie Kabel einstecken oder herausziehen.

## ■ BEHANDELN SIE DIE STECKER UND BUCHSEN MIT VORSICHT

Lösen Sie Verbindungen, indem Sie am Stecker ziehen, niemals am Kabel selbst.

---

■ **REINIGEN SIE DAS GERÄT MIT EINEM WEICHEN, SAUBEREN TUCH**

Benutzen Sie für die Reinigung des Gerätes niemals Lösungsmittel wie Benzin oder Alkohol, da diese die Oberfläche angreifen. Reinigen Sie das Gehäuse und das Bedienungsfeld mit einem trockenen, weichen Tuch. Bei Belag oder hartnäckigem Schmutz kann ein leicht angefeuchtetes Tuch verwendet und mit einem trockenen Tuch nachgewischt werden.

■ **FUSSPEDAL**

Greifen Sie nicht unter oder in das Fußpedal, da dort einige Teile des Pedals geölt oder gefettet sind. Sie machen sich nicht nur Ihre Hände schmutzig, sondern entfernen dabei auch die für die weiche und lautlose Funktion des Pedals notwendigen Schmiermittel.

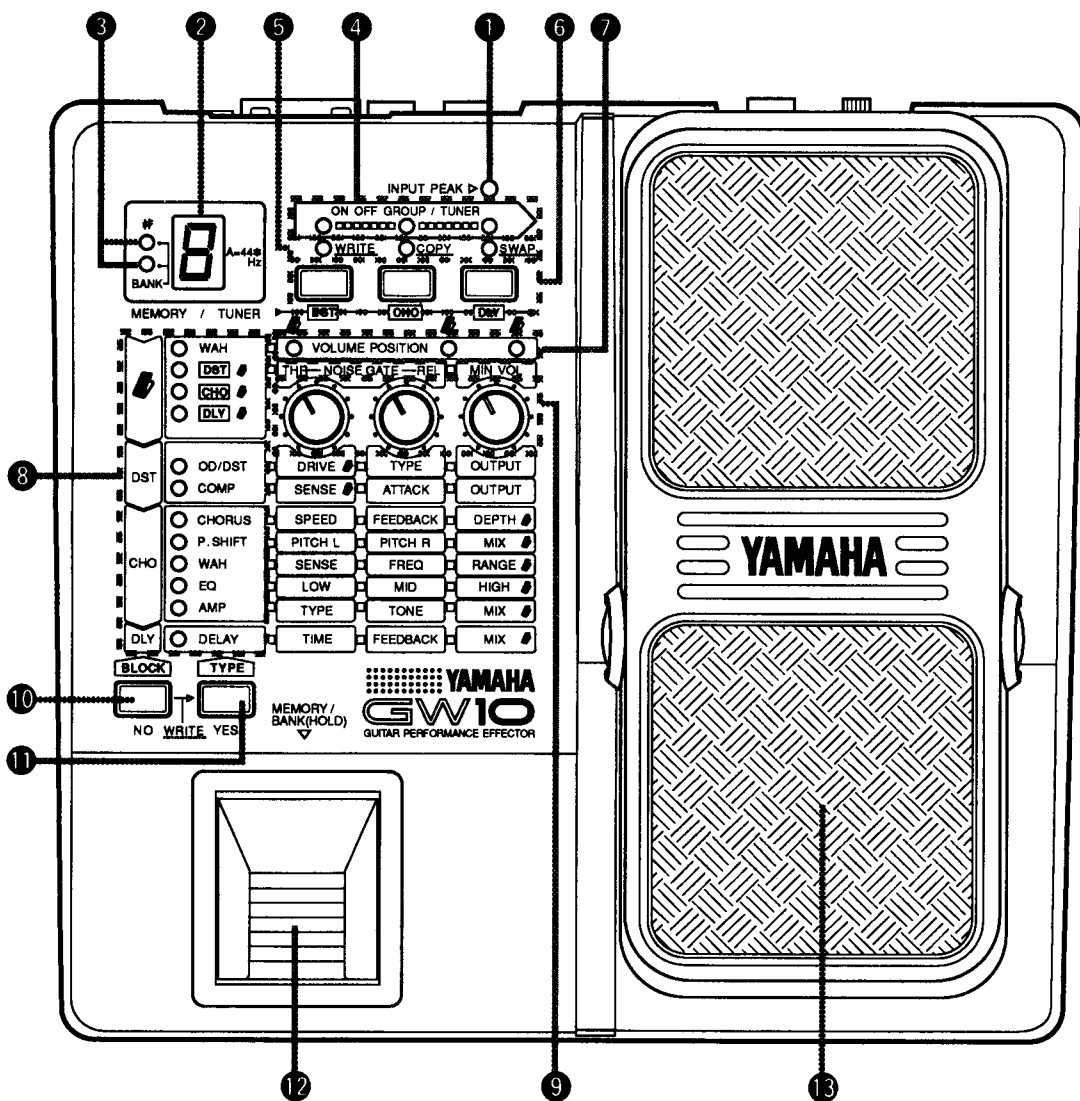
■ **ELEKTRISCHE STÖRUNGEN**

Der GW10 enthält digitale Schaltkreise und kann Empfangsstörungen verursachen, wenn er zu dicht an einem Radio oder Fernseher steht. Falls derartige Störungen auftreten sollten, stellen Sie das Gerät weiter von den betroffenen Geräten entfernt auf.

# BEDIENUNGSELEMENTE UND ANSCHLÜSSE

Dieser Abschnitt zeigt und erklärt alle Bedienungselemente und Anschlüsse des GW10. Da die Erklärungen weiter unten sehr kurz gehalten sind, sollten Sie sich auf die angegebenen Seitenzahlen beziehen, wenn Sie mehr Informationen zu einzelnen Tasten oder Funktionen erhalten möchten. Lesen Sie diesen Abschnitt auch beim Einsatz des GW10, wenn Sie spezifische Informationen zu einem bestimmten Regler oder Anschluß benötigen.

## ■ OBERSEITE



### ① LED FÜR SPITZENPEGEL AM EINGANG (PEAK-LED)

Dient zur Überwachung des Signalpegels am Eingang. (Bei optimalem Pegel leuchtet diese LED ab und zu auf; siehe Seite 14.)

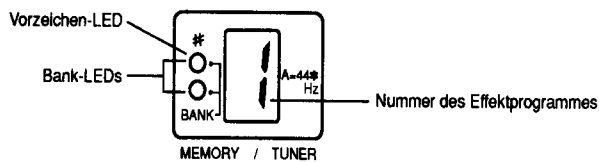
### ② Anzeige MEMORY/TUNER

Zeigt die Programmnummer an (siehe Seite 10). Wenn das Stimmgerät (Tuner) benutzt wird, zeigt diese den Notennamen der gespielten Note bzw. Saite (siehe Seite 41).

### ③ BANK-LEDs / Kreuz (#)-LED

#### Bank-LEDs

Diese beiden LEDs (grün und rot) zeigen an, welche der vier Programmbänke gewählt ist (siehe Seite 10).



#### Vorzeichen-LED

Die oberste LED dient auch als Vorzeichen-Anzeige während der Stimmgerät-Funktion (zusammen mit dem Notennamen in der Anzeige MEMORY/TUNER), und leuchtet bei Noten mit dem Vorzeichen Kreuz (siehe Seite 10).

### ④ Anzeige ON OFF GROUP / TUNER

Diese LEDs haben zwei Funktionen:

- Als ON/OFF-GROUP-Anzeigen gehören sie zu den direkt darunter liegenden Effektblock-Tasten und leuchten, um anzuzeigen, welche Effektblöcke mit dem Fußpedal ein- und ausgeschaltet werden können (siehe Seite 19 und 35).
- Als TUNER-Anzeigen (während der Stimmgerät-Funktion) zeigen sie, ob das Eingangssignal die richtige Stimmung besitzt oder nicht; wenn alle drei LEDs gleichzeitig leuchten, ist das Signal richtig gestimmt (siehe Seite 41).

### ⑤ LEDs für WRITE, COPY, SWAP

Diese LEDs haben zwei Funktionen:

- Als WRITE/COPY/SWAP-Anzeigen blinken sie beim Ausführen der entsprechenden Write-, Copy- oder Swap-Operation (siehe Seite 37-39).
- Im normalen Betriebsmodus entsprechen sie den direkt darunter liegenden Effektblock-Tasten und leuchten, um anzuzeigen, welche Effektblöcke ein- oder ausgeschaltet sind (siehe Seite 18).

### ⑥ Effektblock- / Gruppen- / Utility-Tasten

Diese Tasten besitzen drei Funktionen:

- Im normalen Betriebsmodus entsprechen sie den drei Effektblöcken (Distortion, Chorus und Delay) und werden benutzt, um diese Effektblöcke ein- und auszuschalten (siehe Seite 18 und 24).
- Ebenfalls im normalen Betriebsmodus werden sie benutzt, um die On/Off-Gruppe für die Effektblöcke festzulegen, d. h. welche Effektblöcke bei Betätigung des Fußpedals ein- und ausgeschaltet werden (siehe Seite 25).
- Bei den Operationen Write, Copy und Swap werden sie benutzt, um die entsprechende Utility-Operation auszuwählen (siehe Seite 37-39).



---

## 7 Anzeige VOLUME POSITION

Wenn das Fußpedal als Volumenpedal (Lautstärkepedal) benutzt wird, leuchtet eine dieser LEDs, um die Position des Lautstärkepedals in der Effektkette anzuzeigen (siehe Seite 33).

## 8 Anzeige des Effektyps

Diese leuchten, um den im Effektblock selektierten Effektyp anzuzeigen (oder die gewählte Parameterkategorie des Fußpedals, angezeigt durch das Fußpedal-Symbol). In jedem Block kann nur eine dieser LEDs leuchten (siehe Seite 21, 25, 26). Wenn eine dieser Anzeigen blinkt, können die zugehörigen Parameter editiert werden (siehe Seite 20 und 26).

## 9 Datenräder für die Parameter

Zur Einstellung der drei Parameter eines selektierten Effektes. Die Parameter in einer Spalte gehören zu dem Datenrad oberhalb dieser Spalte.

## 10 Taste BLOCK / WRITE NO

Diese Taste besitzt mehrere Funktionen:

- Im normalen Betriebsmodus wird sie zur Anwahl von Effektblöcken für die Bearbeitung benutzt (siehe Seite 20, 25, 26).
- Wenn diese Taste für einige Sekunden gedrückt gehalten wird (bis alle LEDs erlöschen), ruft sie die Stimmgerät-Funktion auf. Durch Drücken dieser Taste während der Stimmgerät-Funktion wird wieder auf den normalen Betriebsmodus umgeschaltet (siehe Seite 41).
- Durch Gedrückthalten dieser Taste und gleichzeitiges Drücken der Taste **TYPE** werden die Operationen Write, Copy und Swap aufgerufen (siehe Seite 37-39).
- Durch Drücken dieser Taste, während eine der Operationen Write, Copy oder Swap aktiv sind, wird die entsprechende Operation abgebrochen (siehe Seite 37-39).

## 11 Taste TYPE / WRITE YES

Diese Taste besitzt mehrere Funktionen:

- Im normalen Betriebsmodus wird sie zur Anwahl von Effektblöcken für die Bearbeitung benutzt (siehe Seite 21, 25, 26).
- Ebenfalls im normalen Betriebsmodus (und wenn keine LEDs blinken), wird sie benutzt, um Effektprogramm-Nummern weiterzuschalten (siehe Seite 10 11, 24).
- In der Stimmgerät-Funktion wird sie benutzt, um die Grundstimmung der Note A über dem mittleren C zwischen 440 und 445 Hz einzustellen (siehe Seite 41).
- Wenn sie gedrückt wird, während die Taste **BLOCK** gehalten wird, ruft sie die Operationen Write, Copy und Swap auf (siehe Seite 37-39).
- Während der Operationen Write, Copy und Swap wird sie benutzt, um die entsprechende Operation auszuführen (siehe Seite 37-39).

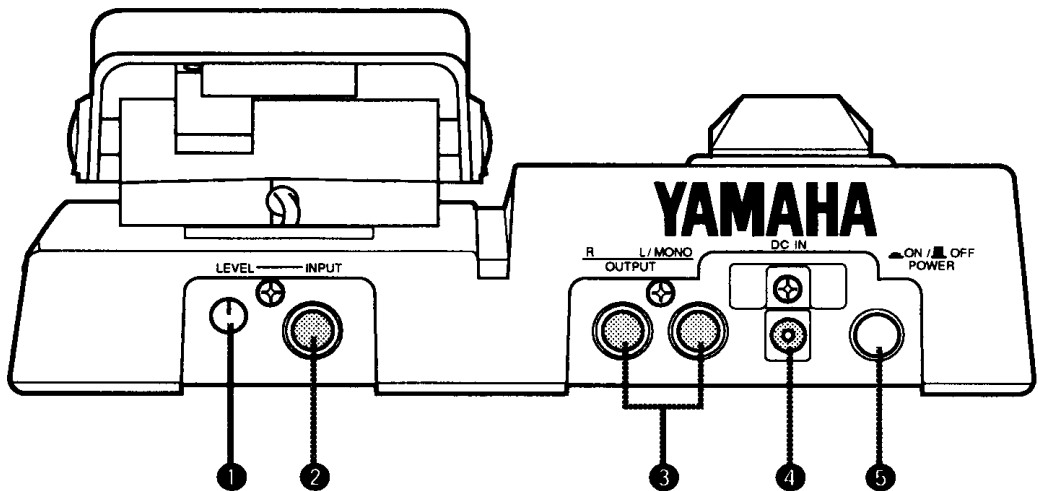
## 12 Fußschalter MEMORY/BANK

- Im normalen Betriebsmodus und bei den Operationen Write, Copy und Swap schaltet dieser durch die Effektprogramm-Nummern. Gedrückthalten des Schalters schaltet durch die Banknummern (siehe Seite 10 und 24).
- Während der Stimmgerät-Funktion können Sie hiermit in den normalen Betriebsmodus zurückkehren (siehe Seite 41).

## 13 Fußpedal

Dient der kontinuierlichen Regelung über die Lautstärke oder einen gewählten Effektparameter. Bei kurzen Druck oberhalb des Maximums werden die selektierten Effektblöcke ein- oder ausgeschaltet (siehe Seite 19 und 25). Bei längerem Druck oberhalb des Maximums bzw. Gedrückthalten für mehrere Sekunden (bis alle LEDs erlöschen) wird die Stimmgerät-Funktion aufgerufen (siehe Seite 41).

## ■ RÜCKSEITE



### ① Regler INPUT LEVEL

Dient zur Einstellung des Eingangs-Signalpegels (siehe Seite 14).

### ② Buchse INPUT

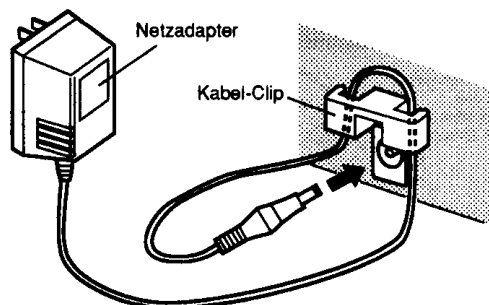
Für den Anschluß eines Instruments wie Gitarre, Baß, etc. (siehe Seite 12-13 für weitere Informationen über die Ein- und Ausgänge).

### ③ Buchsen L/MONO und R OUTPUT

Für den stereo- oder monophonen Ausgang des Instrumentklanges. Zur vollen klanglichen Ausschöpfung der Stereo-Effekte des GW10 schließen Sie beide Buchsen an die entsprechenden Eingänge Links/Rechts Ihres Verstärkers/Mischpults an. Für den Mono-Betrieb schließen Sie nur die Buchse L/MONO an Ihrem System an. Sie erhalten dann einen Mono-Mix des Instrumentklanges, wenn die Buchse R OUTPUT nicht belegt ist.

### ④ Anschluß DC IN

Für den Anschluß des mitgelieferten Netzadapters PA-3.

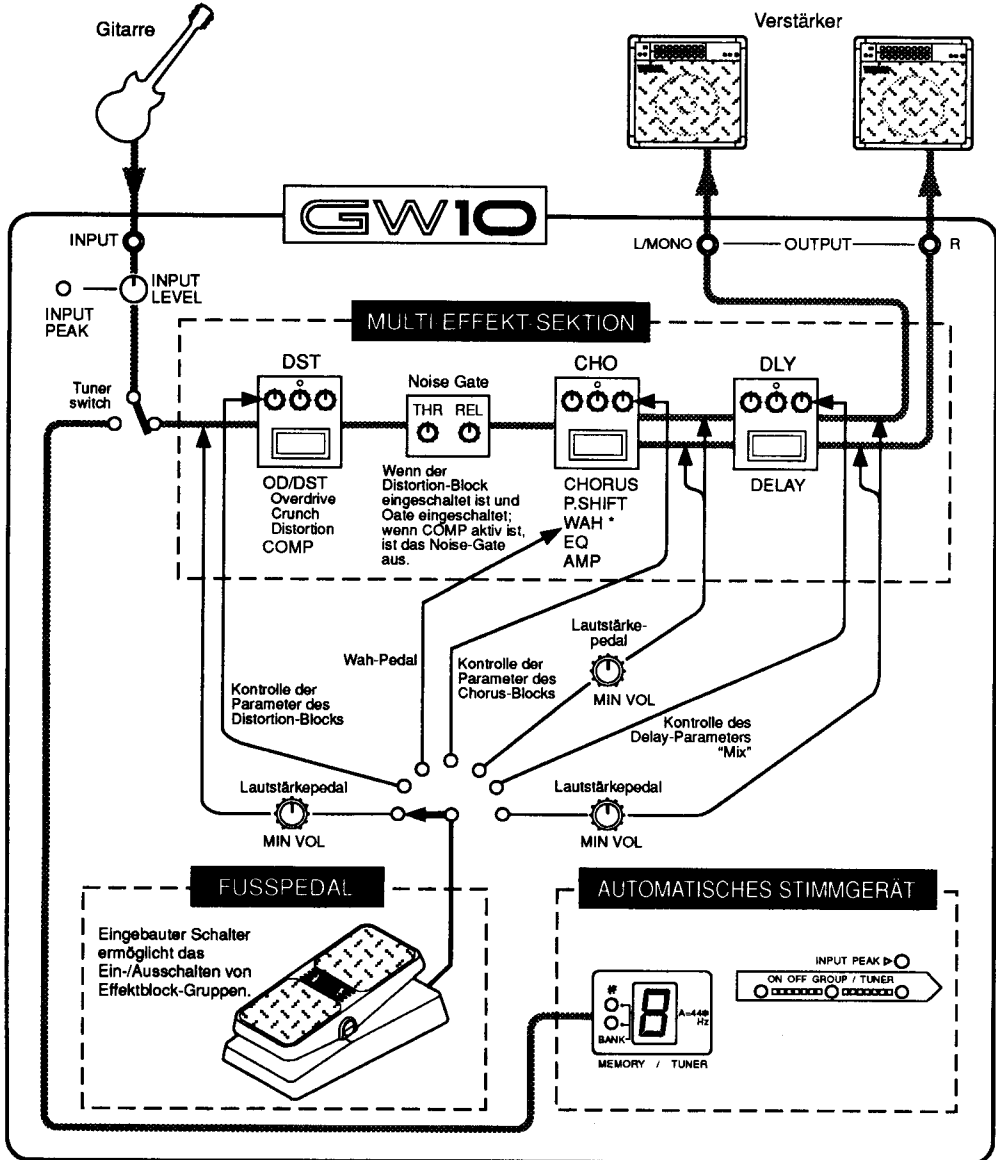


### ⑤ Schalter POWER ON/OFF

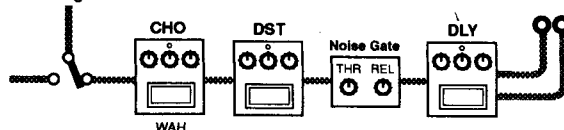
Dieser Abschnitt bietet einen kurzen Überblick über den GW10 — die Grundstruktur der verschiedenen Funktionen und des Speichersystems. Wenn Sie einmal ein generelles Verständnis der internen Vorgänge des GW10 erlangt haben, besitzen Sie die Werkzeuge, um alle Vorzüge des Gerätes kennenzulernen.

## GW10 Interne Struktur

Das unten abgebildete Blockdiagramm zeigt das interne System der Effekte und andere Funktionen des GW10.






\* Wenn WAH im Chorus-Block selektiert und der OD/DST aktiviert ist, ändert sich die Reihenfolge der Effekte wie folgt:



## ■ Die Effektstruktur des GW10

Bedenken Sie bei der Arbeit mit dem GW10, daß die Effektstruktur grundsätzlich in einer Hierarchie mit vier Ebenen angelegt ist: 1) **Effektprogramme**, 2) **Effektblöcke**, 3) **Effekttypen** und 4) **Effektparameter**.

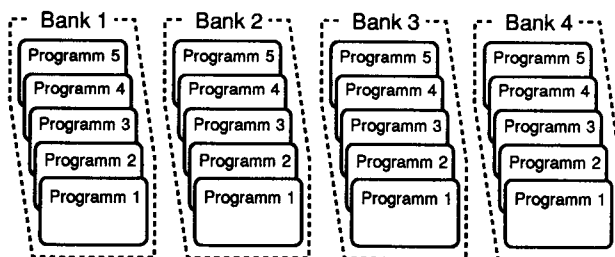
Ein **Effektprogramm** besteht aus drei **Effektblöcken** und einem Fußpedal-Block, die alle gleichzeitig benutzt werden können. Ein **Block** enthält einen oder mehrere **Effekttypen**, von denen einer zur Zeit benutzt werden kann. Und jeder **Effekttyp** (außer Noise Gate) besitzt drei **Parameter**, die eine Einstellung des Effektes erlauben. Die Logik dieser Struktur spiegelt sich im Layout der Oberseite wieder, wobei die Effektblöcke, -typen und -parameter von links nach rechts in einer Matrix aufgedruckt sind.

Effektblöcke	Effekttypen	Effektparameter*		
				
DST	OD/DST (Overdrive/ Crunch/Distortion)	DRIVE	TYPE	OUTPUT
	COMP (Compressor)	SENSE	ATTACK	OUTPUT
CHO	CHORUS	SPEED	FEEDBACK	DEPTH
	P.SHIFT (Pitch Shift)	PITCH L	PITCH R	MIX
	WAH	SENSE	FREQ	RANGE
	EQ (Equalizer)	LOW	MID	HIGH
	AMP (Amp Simulator)	TYPE	TONE	MIX
DLY	DELAY	TIME	FEEDBACK	MIX

(\* entsprechend der zugehörigen Datenräder in Spalten angeordnet)

## ■ Speicherstruktur

Die 20 Effektprogramme des GW10 sind in vier Bänken organisiert, jede mit fünf Programmen.



### Anwahl eines Effektprogrammes:

- 1 Vergewissern Sie sich, daß sich der GW10 im normalen Betriebsmodus befindet (mit anderen Worten: die Stimmgerät-Funktion oder eine der Operationen Write, Copy oder Swap dürfen nicht aktiviert sein). Um in die normale Betriebsart zu schalten, drücken Sie die Taste **[BLOCK]**(NO) oder schalten Sie das Gerät einfach aus und wieder ein. In diesem Zustand leuchten einige LEDs, keine aber blinkt.

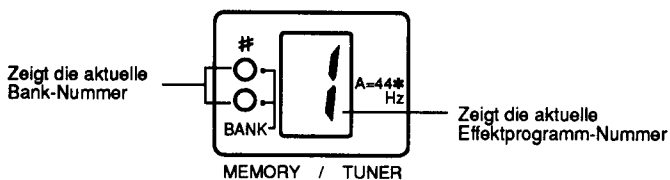
**Hinweis** ■ Die Tuner-Funktion können Sie auch durch Drücken des Fußschalters **[MEMORY/BANK]** oder des Fußpedals verlassen. ■

- 2 Schalten Sie durch die verschiedenen Effektprogramme, indem Sie den Fußschalter **[MEMORY/BANK]** oder die Taste **[TYPE]**(YES) betätigen.

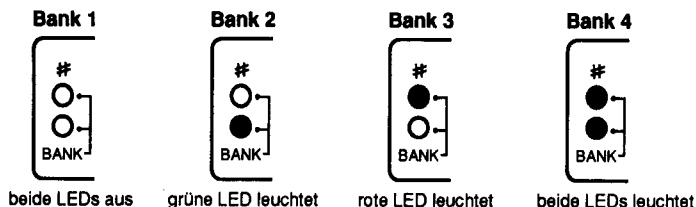


Jeder Druck auf einen der Schalter schaltet auf das nächste Effektprogramm.

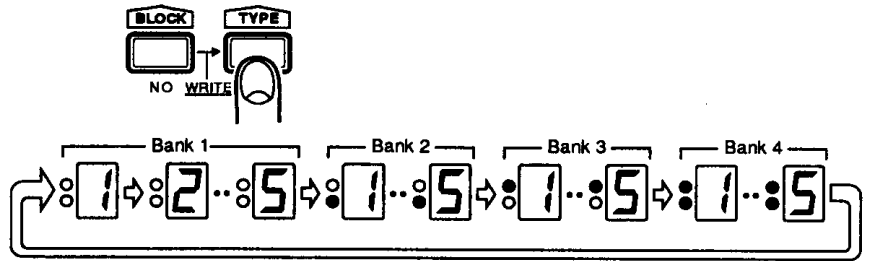
Die Nummer des gewählten Effektprogrammes erscheint in der Anzeige MEMORY/TUNER, die Bank-Nummer wird durch die BANK-LEDs dargestellt.



Die vier Bänke werden wie folgt durch die LEDs angezeigt. (Für Einzelheiten zur Anwahl der verschiedenen Bänke siehe Schritt Nr. 3 weiter unten.)

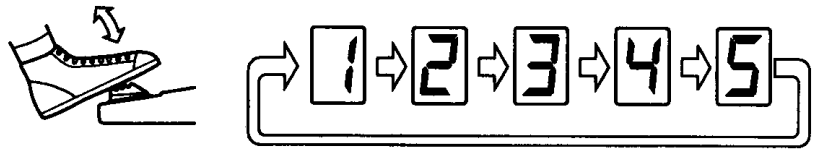


Bei Betätigung der Taste **TYPE** (YES) werden die Effektprogramme und Bänke nacheinander selektiert. Nachdem der letzte Effekt einer Bank selektiert wurde, schaltet der GW10 wie unten abgebildet auf den ersten Effekt der nächsten Bank:



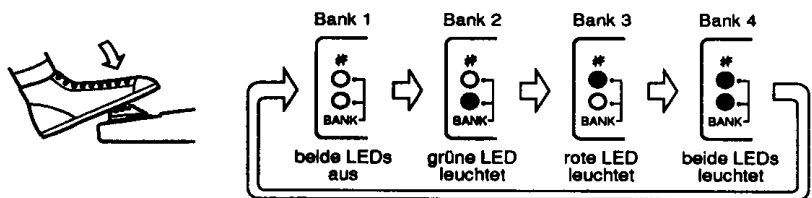
Nach Erreichen des letzten Effektprogrammes schaltet der GW10 zurück auf das erste Effektprogramm.

Bei Betätigung des Fußschalters **MEMORY/BANK** werden nur die Effektprogramme der gerade gewählten Bank der Reihe nach umgeschaltet:



Nach Erreichen des letzten Effektprogrammes schaltet der GW 10 zurück auf den ersten Effekt dieser Bank.

- 3** Für die Umschaltung der Bänke mit dem Fußschalter **MEMORY/BANK** halten Sie den Fußschalter so lange gedrückt, bis die gewünschte Bank angezeigt wird.



Wie bei der Anwahl der Effektprogramme schaltet der GW10 nach Erreichen der letzten Bank zurück auf die erste Bank.

### ● Bank-/Programmanzeige

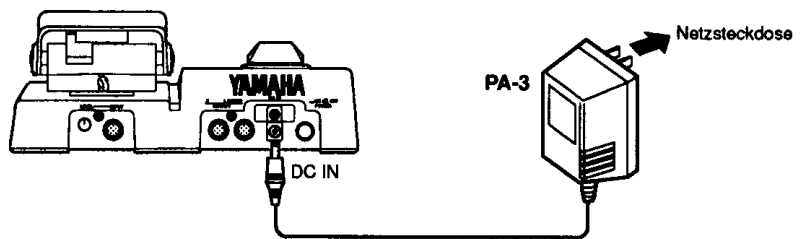
Bank-Nr.	1					2				
Programm-Nr.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Anzeige	○ 1	○ 2	○ 3	○ 4	○ 5	○ 1	○ 2	○ 3	○ 4	○ 5
Bank-Nr.	3					4				
Programm-Nr.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Anzeige	○ 1	○ 2	○ 3	○ 4	○ 5	○ 1	○ 2	○ 3	○ 4	○ 5

# Allgemeine Bedienung

## AUFBAU UND SPIELEN IHRES GW10

Sobald Sie Ihren GW10 ausgepackt und aufgestellt haben, müssen Sie einige Verbindungen herstellen und die folgenden Anweisungen beachten.

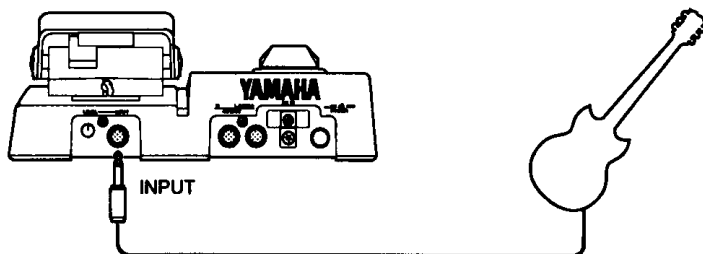
- 1** Stellen Sie zunächst sicher, daß der Netzschalter des GW10 ausgeschaltet ist (OFF), bevor Sie IRGENDWELCHE Verbindungen herstellen.
- 2** Stecken Sie das DC- (Gleichstrom) -Kabel des mitgelieferten PA-3 Netzadapters in die Buchse DC IN auf der Rückseite, und stecken dann den Adapter in eine Netzsteckdose der auf dem Adapter angegebenen Spannung.



Der Kabel-Clip direkt neben diesem Anschluß vermeidet das versehentliche Herausziehen des Netzgerätes im Betrieb. Wickeln Sie das Adapterkabel fest um den Clip (siehe Abbildung der Rückseite auf Seite 7).

**VORSICHT!** ■ Versuchen Sie nicht, einen anderen Netzadapter für den GW10 zu verwenden. Prüfen Sie auch, ob die vorhandene Spannung richtig ist (lesen Sie bitte den Absatz "BENUTZEN SIE DAS RICHTIGE NETZGERAT" auf Seite 2). ■

- 3** Stecken Sie Ihr Instrument in die INPUT-Buchse auf der Rückseite.



Bei dem nun folgenden Anweisungen gehen wir davon aus, daß Sie eine elektrische Gitarre benutzen; es kann jedoch ein beliebiges elektrisches oder elektronisches Instrument benutzt werden.

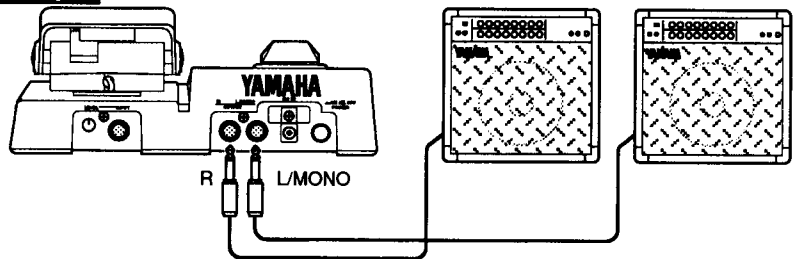
**Hinweis** ■ Beim Anschluß eines Keyboards oder Synthesizers sollten Sie etwas vorsichtig sein, da deren Ausgangspegel meist höher als der einer Gitarre ist. Der Eingangspegel sowie die Ausgangslautstärke am Keyboard sollten dementsprechend abgesenkt werden (siehe Schritt Nr. 4). ■

- 4** Schließen Sie die Ausgänge des GW10 an Ihr Verstärkersystem an. Vergewissern Sie sich jedoch vorher, daß Ihr Verstärkersystem ausgeschaltet ist und daß alle Lautstärkeregler auf Null gestellt sind — die Regler an der Gitarre, der Regler INPUT LEVEL und das Fußpedal am GW10 sowie die Lautstärke am angeschlossenen Verstärker (oder Mischpult).

**Hinweis** ■ Um den Regler INPUT LEVEL am GW10 auf Minimum zu stellen, drehen Sie ihn bis zum Anschlag entgegen dem Uhrzeigersinn. ■

Im folgenden sind zwei Anschlußbeispiele vorgesehen. Benutzen Sie dasjenige, welches Ihrem System am nächsten kommt.

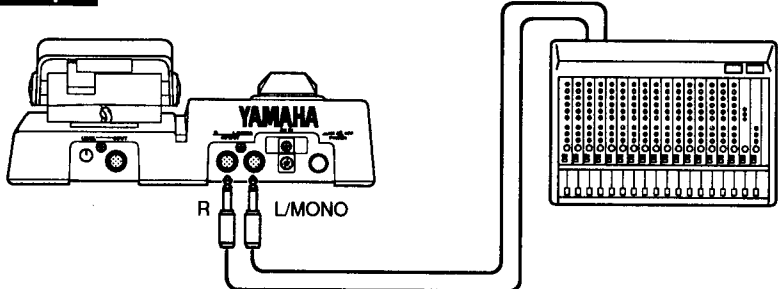
**Beisp. 1**



Hier werden der linke und rechte Ausgang des GW10 zu zwei getrennten Gitarrenverstärkern geschickt.

Wenn Sie nur einen Gitarrenverstärker benutzen, schließen Sie diesen an der Buchse L/MONO OUTPUT an.

**Beisp. 2**

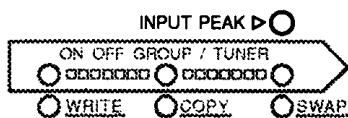


In diesem System für Studioanwendungen werden der linke und rechte Kanal des Instrument-/Effekt-Sounds zu getrennten Mischpultkanälen geführt. Benutzen Sie für beste Ergebnisse den Effekt der Verstärkersimulation (Amp Simulator) im Chorus-Block (siehe Seite 30).

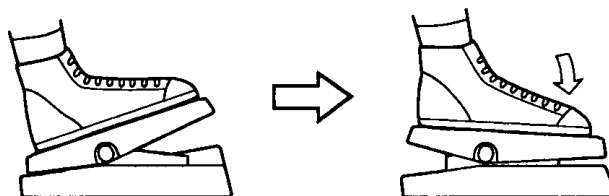
- 5** Schalten Sie, beginnend mit dem GW10, alle Geräte ein, als letztes den Verstärker.



- 6** Drehen Sie die Lautstärkereglern an Ihrer Gitarre auf, während Sie spielen und justieren den Regler INPUT LEVEL an der Rückseite des GW10. Erhöhen Sie den Pegel langsam, während Sie die Gitarre spielen und beobachten dabei die INPUT PEAK-LED auf der Oberseite. Die Anzeige sollte nur leicht blinken, wenn Sie sehr laut spielen.



- 7** Drehen Sie jetzt langsam die Lautstärke am Fußpedal des GW10 auf.



- 8** Nachdem Sie nun die Lautstärke am GW10 eingestellt haben, drehen Sie jetzt die Lautstärke der anderen Geräte nach Wunsch ein — zunächst am Verstärker.

Wenn Sie alle Anweisungen genau befolgt haben, sollten Sie jetzt den Gitarrensound mit einem der Effektprogramme des GW10 hören können.

# ***DIE EFFEKTE DES GW10***

---

Der GW10 ist mit einer umfassenden Auswahl von Effekten ausgestattet, die speziell für Gitarristen gedacht sind. Sie können die Effekte beliebig ein- und ausschalten und auch schnell und einfach über die Bedienungselemente auf dem Panel einstellen.

Es gibt drei Gruppen oder "Blöcke" von Effekten — Distortion (Verzerrung), Chorus (Verstimmung/Modulation) und Delay (Verzögerung/Echo) — sowie einen besonderen Fußpedal-Block, der einen Noise-Gate-Effekt (Rauschsperrung) und die Einstellungen des Fußpedals enthält. Der Distortion-Block enthält die Effekte Crunch, Overdrive und Compressor, während der Chorus-Block auch Pitch Shift, Wah, Equalizer und Amp Simulator-Effekt beinhaltet.

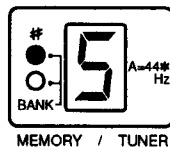
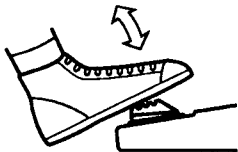
(Lesen Sie den Abschnitt **EFFEKTE UND PARAMETER** ab Seite 27 für detailliertere Beschreibungen und Erklärungen dieser Effekte.)

Mit diesen drei Effektblöcken, die Sie einzeln oder gleichzeitig benutzen können, bietet der GW10 alles, was Sie brauchen, um Ihren Sound zu verbessern, egal bei welcher Anwendung. Darüberhinaus verleihen Ihnen die flexiblen Effekt-Bypass-Funktionen (Ein-/Ausschalten) mehr Echtzeitkontrolle über den Sound.

# SPIELEN MIT DEN PRESET-EFFEKTEN

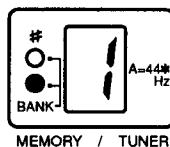
Da Sie Ihren GW10 nun angeschlossen haben und den Sound hören können, können wir uns jetzt dem Spiel einiger Effekte zuwenden. (Wenn Sie Ihr System noch nicht angeschlossen haben, lesen Sie den Abschnitt SYSTEMÜBERBLICK auf Seite 8-11 für Informationen über die grundsätzliche Struktur des GW10 und über die Anwahl von Effektprogrammen.)

- 1** Spielen Sie zunächst mit einem höhenreichen Chorus-Effekt. Benutzen Sie den Fußschalter **MEMORY/BANK**, um Bank 3, Programm Nummer 5 anzuwählen. (Halten Sie den Fußschalter gedrückt, um die gewünschte Bank zu selektieren, und drücken den Schalter mehrmals, um die richtige Programmnummer aufzurufen; siehe Seite 10-11.)



**Hinweis** ■ Achten Sie bei den folgenden Beispielen darauf, daß das Fußpedal fast oder ganz auf maximaler Position steht, um eine angemessene Lautstärke zu erzielen. ■

- 2** Testen Sie nun einen verzerrten Heavy-Sound. Benutzen Sie wieder den Fußschalter **MEMORY/BANK** um jetzt Bank 2, Programm Nummer 1 anzuwählen.



- 3** Als nächstes rufen Sie einen interessanten Delay-Effekt auf. Benutzen Sie den Fußschalter **MEMORY/BANK** für die Anwahl von Bank 1, Programm Nummer 3.
- 4** Bevor Sie den nächsten Abschnitt lesen, probieren Sie einige der anderen Effektprogramme des GW10 aus. Betrachten Sie die Liste der Preset-Effektprogramme auf Seite 44 für weitere Informationen über die Programme, und spielen Sie einige von ihnen, um zu hören, wie sie klingen.

# EINSATZ DES FUSSPEDALS ZUM ÄNDERN DES KLANGS

---

Das Fußpedal ist eines der interessantesten und vielseitigsten Features des GW10. Es ermöglicht Ihnen nicht nur die Kontrolle der Lautstärke, sondern auch verschiedener Effektparameter während des Spielens. Die folgenden Beispiele sollten Ihnen einen Eindruck davon vermitteln, wie sich die Funktionen des Fußpedals auf Ihren Sound auswirken können.

- 1** Wir werden zunächst eine der Lautstärke-Funktionen des Fußpedals ausprobieren. Wählen Sie Bank 4, Effektprogramm Nr. 3.
- 2** Bringen Sie das Fußpedal auf maximale Position und spielen Sie Ihre Gitarre. Dies ist die maximale Lautstärke, welche sich z. B. für ein Solo eignet.
- 3** Stellen Sie das Pedal jetzt auf die minimale Position und spielen erneut.

Beachten Sie, wie die Lautstärke einen Pegel erreicht, der optimal für die Begleitung ist. Wie Sie sehen, bietet das Fußpedal eine einfache und schnelle Möglichkeit, von einer Lautstärkeeinstellung zu einer anderen zu gelangen.

- 4** Als nächstes werden wir das Fußpedal benutzen, um den Sound in Echtzeit zu verändern. Wählen Sie Bank 1, Effektprogramm Nr. 2.

Bewegen Sie, während Sie spielen, das Pedal langsam auf und ab. Hören Sie auf den "Wah-wah"-Effekt im Sound, während Sie das Pedal bewegen.

- 5** Wählen Sie abschließend Bank 3, Effektprogramm Nr. 2.

Stellen Sie das Fußpedal in diesem Beispiel zunächst auf minimale Position und spielen Sie auf Ihrer Gitarre. Während Sie weiterspielen, bringen Sie das Pedal auf maximale Position. Beachten Sie, wie ein voller, natürlicher Chorus-Effekt in dem Maße eingeblen-det wird, in dem Sie das Pedal in Richtung Maximum bewegen.

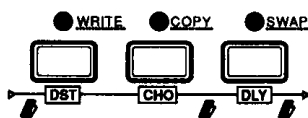
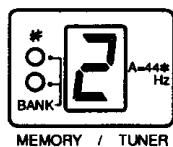
Das Fußpedal ist also ein extrem vielseitiges und wichtiges Werkzeug bei Auftritten und Sessions, indem es Ihnen eine weitreichende Kontrolle Ihres Sounds ermöglicht – während Sie spielen und ohne, daß Sie die Hände von Ihrem Instrument nehmen müssen.

Betrachten Sie erneut die Liste der Preset-Effektprogramme auf Seite 44 und sehen nach, welche Programme auf die Funktionen des Fußpedals zurückgreifen. Testen Sie einige der Programme, um zu hören, wie sie klingen.

# BESTIMMTE EFFEKTE EIN- UND AUSSCHALTEN

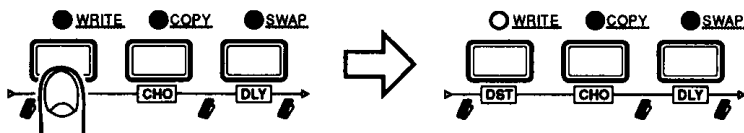
Da der Sound eines Preset-Effektes tatsächlich aus drei verschiedenen Effekten besteht, können Sie gezielte Änderungen des Sounds bewirken, indem Sie einzelne Effektblöcke ein- und ausschalten.

- 1 Wählen Sie z. B. Bank 1, Effektprogramm Nr. 2. Dieses Programm besitzt Verzerrung, einen Wah-Effekt und ein Delay.



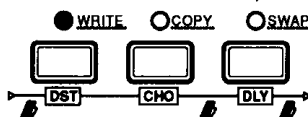
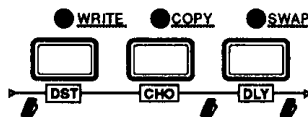
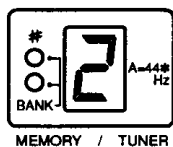
Die LEDs oberhalb der Effektblock-Tasten (**DST**), (**CHO**), (**DLY**) sollten leuchten und dadurch anzeigen, daß alle Effekte aktiv sind. Spielen Sie Ihre Gitarre und hören auf den Sound des Effektprogrammes.

- 2 Drücken Sie **DST**, um den Distortion-Block (die Verzerrung) abzuschalten. (Die LED erlischt.)



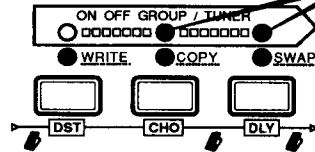
Spielen Sie erneut auf Ihrer Gitarre und hören, wie sich der Sound verändert hat. Drücken Sie auch die Tasten **CHO** und **DLY**. Sie werden hören, wie das Ein- und Ausschalten der Effektblöcke den Gesamtklang beeinflusst.

- 3 Bei diesem Effektprogramm können Sie auch das Fußpedal benutzen, um sowohl den Chorus- als auch den Delay-Block gleichzeitig ein- und auszuschalten. Drücken Sie das Fußpedal ganz herunter und treten dann einmal fest darauf. Die LEDs CHO und DLY erlöschen und zeigen an, daß beide Effektblöcke ausgeschaltet wurden.



Abhängig vom gewählten Preset schaltet das Fußpedal unterschiedliche Gruppen von Effektblöcken ein und aus. Sie können sofort überprüfen, welche Effektblöcke dieser Funktion zugeordnet sind, indem Sie einen Blick auf die GROUP-LEDs ON/OFF oberhalb der Effektblock-Tasten werfen. Im Programm Nr. 2, Bank 1, zum Beispiel leuchten die ON/OFF-GROUP-LEDs über CHO und DLY.

Diese leuchten, um anzuzeigen, daß die beiden entsprechenden Effektblöcke mit dem Fußpedal ein- und ausgeschaltet werden können.



**Hinweis** ■ Treten Sie das Fußpedal für diese Funktion auch wirklich fest nach unten; es kann sonst sein, daß der Effektblock bzw. die Blöcke nicht richtig geschaltet werden, wenn das Fußpedal nicht ganz gedrückt wurde. ■

# KLANG DER EFFEKTE ÄNDERN

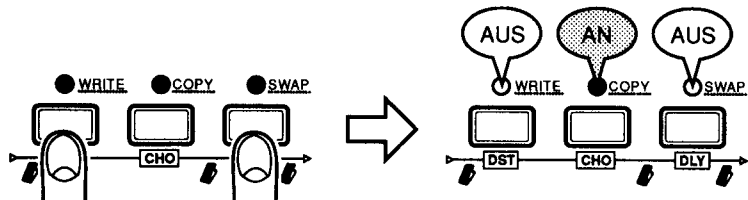
Der GW10 erlaubt es, auf einfache Weise den Klang der Effekte zu ändern. Wie Sie im Abschnitt EINZELNE EFFEKTE EIN- UND AUSSCHALTEN weiter oben gesehen haben, können Sie den Klang einfach ändern, indem Sie die Effektblöcke ein- oder ausschalten. In diesem Abschnitt werden Sie lernen, wie Sie den Effekttyp wechseln und mit den Datenrädern die Einstellungen der Effekte ändern können.

**VORSICHT!** ■ Wenn Sie die vorgenommenen Einstellungen behalten möchten, achten Sie darauf, nicht den Fußschalter **MEMORY/BANK** zu betätigen, während Sie den Effektsound verändern. Wenn Sie dies tun, wird das nächste Effektprogramm aufgerufen, wodurch alle bisher getätigten Einstellungen wieder verloren gehen. ■

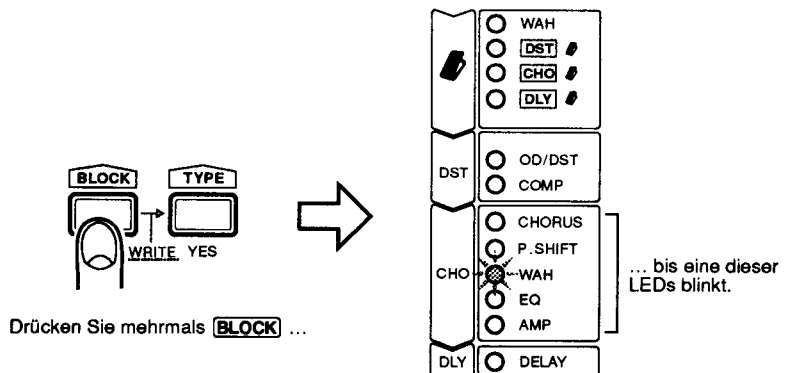
- 1 Wählen Sie ein Effektprogramm mit dem Fußschalter **MEMORY/BANK**. Da Sie alle Einstellungen ändern werden, können Sie dazu ein beliebiges Effektprogramm benutzen.

**Hinweis** ■ Obwohl die Erstellung und Speicherung eines eigenen Effektprogrammes das Original-Preset löscht, können Sie dieses Werksprogramm "restaurieren" (zurückholen). Lesen Sie den Abschnitt **RESTAURIEREN DER WERKSSEITIGEN PRESET-EFFEKTPROGRAMME** auf Seite 40 für Einzelheiten. Dabei wiederum wird natürlich das von Ihnen geschaffene Effektprogramm gelöscht. Daher sollten Sie sich immer alle selbst vorgenommenen Einstellungen aufschreiben (siehe Seite 48), so daß Sie den Effekt später, wenn nötig, rekonstruieren können. ■

- 2 Als nächstes vergewissern Sie sich, daß die Blöcke Distortion und Delay ausgeschaltet sind. Zur Erinnerung: drücken Sie dazu die Tasten **DST** und **DLY**, sodaß die zugehörigen LEDs erlöschen. Achten Sie auch darauf, daß der Chorus-Block eingeschaltet bleibt.

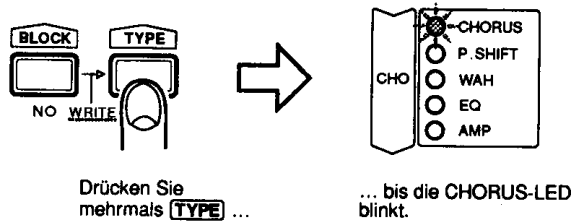


- 3 Drücken Sie die Taste **BLOCK** mehrmals, bis eine der Effekttyp-LEDs im Chorus-Block (CHO) blinkt.



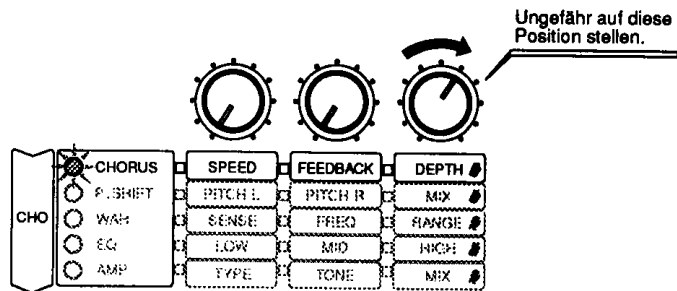
Sie haben jetzt den Chorus-Block für die Bearbeitung ausgewählt.

- 4** Drücken Sie die Taste **TYPE** mehrmals, um einen Effekttyp auszuwählen. Wählen Sie für dieses Beispiel den Chorus. (Die CHORUS-LED blinkt.)



Sie haben jetzt den Chorus-Effekt für die Bearbeitung angewählt.

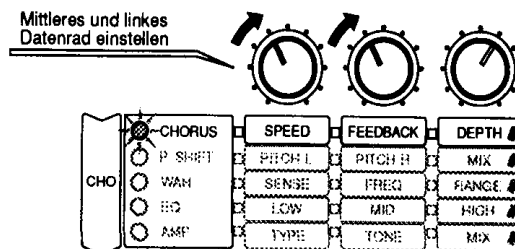
- 5** Bevor Sie andere Einstellungen vornehmen, vergewissern Sie sich, daß das rechte Parameter-Datenrad mindestens halb oder höher aufgedreht ist.



Wenn die CHORUS-LED blinkt, regelt dieses Datenrad den Chorus-Anteil (Parameter "Chorus Depth"). (Die Matrix auf dem Panel zeigt deutlich die Beziehung Effektparameter/Datenrad; beachten Sie, daß sich DEPTH in der gleichen Reihe wie die CHORUS-LED befindet, und in der gleichen Spalte wie das rechte Datenrad.)

Dieser Schritt ist nötig, da Sie sonst die Änderungen der anderen beiden Parameter nicht oder nur schlecht hören können, wenn der Wert von "Chorus Depth" nicht hoch genug ist.

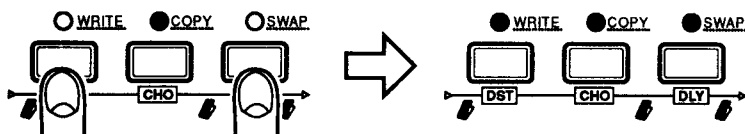
- 6** Stellen Sie das linke und das mittlere Datenrad ein, während Sie auf Ihrer Gitarre spielen. Diese beiden Regler bestimmen die Geschwindigkeit des Chorus ("Chorus Speed") und die Rückkopplung des Effektsignals ("Feedback").



Stellen Sie zum Schluß auch das rechte Datenrad ein, um den Sound feinabzustimmen.



- 7** Benutzen Sie jetzt die Effektblock-Tasten (**DST** und **DLY**), um die Effekte "Distortion" und "Delay" wieder einzuschalten.



Spielen Sie erneut Ihre Gitarre und hören auf die Veränderung des Klanges, wenn Sie die Effekte wieder einschalten. Während Sie darauf achten, wie diese den Gesamtklang beeinflussen, können Sie mit der Einstellung der Chorus-Parameter fortfahren, um den Gesamtsound noch zu verfeinern. Wenn Sie möchten, können Sie dabei auch die Effektblöcke Distortion und Delay selektieren und diese ebenfalls bearbeiten.

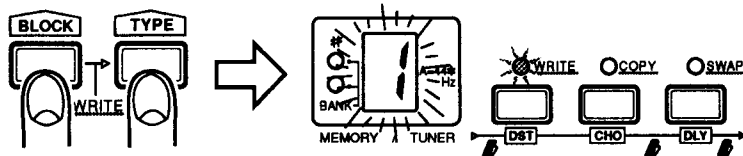
**Hinweis** ■ In einigen Fällen kann es sein, daß unerwünschte Rückkopplungen oder Rauschen auftreten, während Sie einen Parameter einstellen und auf Ihrer Gitarre spielen. Am besten ändern Sie einen Parameter, und spielen dann auf Ihrer Gitarre, um sich die Veränderung des Klanges anzuhören. ■

Wenn Sie den Sound zu Ihrer Zufriedenheit eingestellt haben, möchten Sie ihn vielleicht für später speichern. Sie können entweder alle Einstellungen auf einem Blatt Papier notieren (z. B. mit Hilfe des Leerformulars für Effektparameter auf Seite 48) oder weiter im Text den nächsten Abschnitt lesen, wo Sie erfahren, wie die Daten im internen Speicher des GW10 abgelegt werden.

# EFFEKTPROGRAMM SPEICHERN

Sie haben jetzt Ihr eigenes Effektprogramm erstellt und möchten dieses vielleicht unter einer Programmnummer speichern, so daß Sie Ihren neuen Effekt zukünftig immer abrufen können. (Für weitere Informationen zur Speicherung von Effektprogrammen und anderen Dingen, die den Speicher betreffen, lesen Sie SYSTEMÜBERBLICK auf Seite 8.)

- 1** Wenn Sie eben den vorhergehenden Abschnitt gelesen und durchgearbeitet haben, besitzen Sie jetzt ein noch nicht gespeichertes Effektprogramm. Halten Sie die Taste **BLOCK** (NO) gedrückt und drücken **TYPE** (YES).

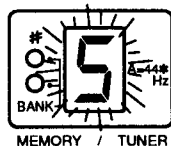


- 1) Halten Sie **BLOCK** (NO) nieder ...
- 2) ... und drücken gleichzeitig **TYPE** (YES).

Die Programmnummer in der Anzeige MEMORY/TUNER und die WRITE-LED blinken beide, um anzuzeigen, daß der GW10 bereit ist, die Einstellungen unter der gewählten Programmnummer in den Speicher zu schreiben.

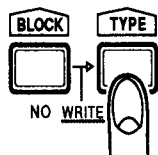
**Hinweis** ■ Es kann sein, daß alle LEDs erlöschen, während Sie die Taste **BLOCK** (NO) gedrückt halten. Dies ist jedoch normal und sollte Sie nicht beunruhigen. Wenn Sie die Taste **BLOCK** (NO) wieder loslassen, und die LEDs immer noch aus sind, drücken Sie einfach erneut **BLOCK** (NO) und beginnen wieder bei Schritt 1. ■

- 2** Wenn Sie den Effekt auf einer anderen Programmnummer ablegen möchten, benutzen Sie den Fußschalter **MEMORY/BANK**, um eine andere Bank- und Programmnummer auszusuchen. (Siehe Seite 10-11.) (die BANK-LED(s) und die Anzeige MEMORY/TUNER blinken).



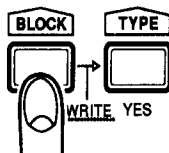
**Hinweis** ■ Die Taste **TYPE** (YES) kann in diesem Fall NICHT benutzt werden, um die Effektprogramm-Nummer zu ändern; deren einzige Funktion wird im folgenden Schritt Nr. 3 beschrieben. ■

- 3** Um die neuen Einstellungen endgültig zu speichern, drücken Sie **TYPE** (YES).



Drücken Sie **TYPE** (YES), um die Werte zu speichern.

Für Abbruch der Operation und weitere Bearbeitung drücken Sie Taste **BLOCK** (NO).



Drücken Sie **BLOCK** (NO) für Abbruch der Operation.

# Referenz

Dieser Abschnitt des Handbuches erklärt kurz, aber vollständig alle der Eigenschaften und Funktionen des GW10. Lesen Sie diesen Teil, wenn Sie Informationen über eine spezifische Eigenschaft oder Funktion benötigen.

## EFFEKTPROGRAMME WÄHLEN

### Bedienung

- 1 Um eine der vier Bänke anzuwählen, drücken und halten Sie den Fußschalter **MEMORY/BANK** und lassen los, wenn die gewünschte Bank-Nummer durch die BANK-LEDs angezeigt wird.
- 2 Drücken Sie den Fußschalter (oder die Taste **TYPE**(YES)) einmal, um auf die nächste Effektprogramm-Nummer umzuschalten. Die aktuelle

Programmnummer wird in der Anzeige MEMORY/TUNER dargestellt.

Für weitere Informationen über die Konfiguration der Bänke und Programme im GW10 und die Wahl der Effektprogramme lesen Sie den Abschnitt GW10 SYSTEMÜBERBLICK auf Seite 10-11.

## EIN- UND AUSSCHALTEN DER EFFEKTBLÖCKE

Sie können den Klang eines Effektprogrammes durch Ein- oder Ausschalten der drei Effektblöcke verändern. Dies kann über die Tasten auf dem Panel oder mit dem Fußpedal geschehen.

### Effektblöcke mit den Tasten ein- und ausschalten

#### Bedienung

Drücken Sie eine der Effektblock-Tasten (**DST**), (**CHO**) oder (**DLY**) entsprechend dem Effektblock, den Sie ein- oder ausschalten möchten. Die rote LED der Taste leuchtet, wenn der Effektblock eingeschaltet ist, und erlischt, wenn der Block abgeschaltet wird.

## Effektblöcke mit dem Fußpedal ein- und ausschalten

Das Fußpedal kann benutzt werden, um schnell vorher zugeordnete Effektblöcke ein- und auszuschalten. Die grünen GROUP-LEDs ON/OFF oberhalb der Effektblock-Tasten zeigen an, welche Effektblöcke dem Schaltvorgang zugeordnet sind. Wenn z. B. die grünen LEDs oberhalb **CHO** und **DLY** leuchten, werden die Blöcke Chorus und Delay mit dem Fußpedal geschaltet. (Für Anweisungen zur Festlegung der Ein/Aus-Gruppen lesen Sie bitte "Zuweisen der Effektblock-Gruppen" weiter unten.)

### Bedienung

Um den oder die selektierten Effektblöcke mit dem Fußpedal ein- und auszuschalten:  
Treten Sie das Fußpedal ganz nach unten durch (auf Maximum), und üben dann kurz einen festen Druck aus. Der selektierte Effektblock bzw. die Blöcke (zusammen mit deren LEDs) werden entsprechend ein- oder ausgeschaltet.

## Zuweisen der Effektblock-Gruppen

### Bedienung

Um festzulegen, welche Effektblöcke mit dem Fußpedal ein- und ausgeschaltet werden sollen, halten Sie die zugehörige Effektblock-Taste (**DST**, **CHO** oder **DLY**) des Effektblocks gedrückt, den Sie schalten möchten. Halten Sie die Taste für ca. 1 Sekunde nieder, bis die grüne LED oberhalb der selektierten Effektblock-Taste leuchtet. Sie können auf diese Weise auch mehrere Effektblöcke gleichzeitig zuordnen, indem Sie beide oder alle drei Tasten gleichzeitig gedrückt halten.

**Hinweis** ■ *Mindestens eine dieser LEDs leuchtet im normalen Betriebsmodus immer, es ist also immer mindestens ein Block dem Fußpedal-Schalter zugeordnet. Sie können jedoch diesen Schaltvorgang komplett abschalten; siehe EIN- UND AUSSCHALTEN DER EFFEKTBLOCKE MIT DEM FUSSPEDAL UNTERBINDEN auf Seite 35. ■*

## EFFEKTTYP AUSWÄHLEN

### Bedienung

- 1 Drücken Sie wiederholt **BLOCK**, bis der gewünschte Block selektiert ist (eine der Effekttyp-LEDs im Block blinkt).
- 2 Drücken Sie wiederholt **TYPE**, bis der gewünschte Effekttyp selektiert ist (die LED des gewählten Effekttyps im Block blinkt).
- 3 Speichern ("Save") Sie die neue Einstellung im Speicher, wenn gewünscht (siehe EFFEKTPROGRAMM SPEICHERN auf Seite 37 für Einzelheiten).

# EFFEKTPARAMETER BEARBEITEN

Die Effektprogramme des GW10 können mit den praktischen Datenrädern einfach "getuned" oder verändert werden.

**VORSICHT!** ■ Achten Sie darauf, während der Bearbeitung eines Effektes NICHT den Fußschalter **MEMORY/BANK** zu betätigen. Dadurch wird auf das nächste Preset umgeschaltet und alle Änderungen gehen verloren. ■

## Bedienung

- 1 Schalten Sie zunächst alle Effektblöcke aus (mit den Effektblock-Tasten; siehe Seite 24), bis auf denjenigen, den Sie bearbeiten möchten.

Dadurch hören Sie nur den Effekt, den Sie ändern möchten.

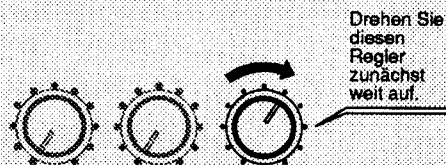
**Hinweis** ■ Eine mögliche Ausnahme bildet die Bearbeitung der Verstärkersimulation (Amp Simulator), deren Auswirkungen einfacher zu beurteilen sind, wenn "Distortion" ebenfalls eingeschaltet ist. ■

- 2 Selektieren Sie den Effekt, den Sie bearbeiten möchten. Benutzen Sie **BLOCK**, um den gewünschten Effektblock zu wählen, daraufhin **TYPE** für die Auswahl des gewünschten Effekttyps (die LED der selektierten Effekart blinkt).
- 3 Während Sie auf dem angeschlossenen Instrument spielen, stellen Sie die Datenräder ein. Die entsprechenden Parameter befinden sich in der gleichen Reihe wie die blinkende Effekt-LED. Wenn Sie zum Beispiel den Parameter MID (Mitten) der Klangregelung (Equalizer) ändern möchten, sollte die EQ-LED blinken, und Sie können den Parameter mit dem mittleren Datenrad einstellen.

**Hinweis** ■ In einigen Fällen kann es sein, daß unerwünschte Rückkopplungen oder Rauschen auftreten, während Sie einen Parameter einstellen und auf Ihrem Instrument spielen. Am besten ändern Sie einen Parameter, und spielen dann das angeschlossene Instrument, um sich die Veränderung des Klanges anzuhören. ■

Für Informationen über die einzelnen Effekte und deren Parameter lesen Sie den Abschnitt EFFEKTE UND PARAMETER auf Seite 27.

**Tip** ■ Im allgemeinen sollten Sie bei der Bearbeitung eines Effektes das rechte Datenrad relativ weit aufdrehen, bevor Sie die anderen beiden einstellen.



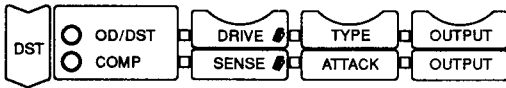
Dadurch sind Änderungen der Werte der anderen beiden Datenräder gut zu hören. Diese Technik betrifft vor allem die Effekte, deren dritter Parameter "Output" (Ausgangspegel) oder "Mix" (Mischverhältnis) ist, da dieser Parameter direkt die Lautstärke des Effektsounds beeinflusst. ■

- 4 Schalten Sie von Zeit zu Zeit auch die anderen Effekte wieder ein, um zu hören, wie die Änderungen den Gesamtklang beeinflussen. Sie können dabei auch diese Effekte selektieren und sie ebenfalls bearbeiten.
- 5 Sie können auch die Einstellungen für das Fußpedal ändern: den zu kontrollierenden Parameter, die Position des Lautstärkepedals innerhalb der Signalkette und die minimale Lautstärke (Minimum Volume). Lesen Sie dazu Seiten 33 und 34.
- 6 Speichern Sie nun die neuen Einstellungen, falls gewünscht (siehe EFFEKTPROGRAMM SPEICHERN auf Seite 37 für Einzelheiten).

# EFFEKTE UND PARAMETER

Dieser Abschnitt erklärt kurz jeden der Effekttypen und deren Parameter. Für Informationen darüber, wie Sie Effekte auswählen und bearbeiten können, lesen Sie die Abschnitte **EFFEKTPROGRAMME WÄHLEN** (Seite 24), **EFFEKTTYP AUSWÄHLEN** (Seite 25) und **EFFEKTPARAMETER BEARBEITEN** (Seite 26).

## DISTORTION-BLOCK



Der Distortion-Block (Verzerrer) beinhaltet folgende Effekte: Overdrive, Crunch, Distortion und Compressor.

### Overdrive/Distortion (OD/DST)

#### Drive

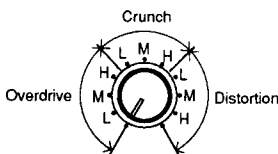
Bestimmt die Stärke des verzerrten, des Crunch- oder des Overdrive-Sounds. Je höher der Wert, desto größer die Verzerrung.

**Tip** ■ Für beste Ergebnisse stellen Sie den Parameter Drive auf ca. 12- bis 3-Uhr-Position. ■

#### Type

Bestimmt die Art des Distortion-Effektes: Overdrive, Crunch oder Distortion. "Overdrive" liefert einen Sound wie der natürliche Overdrive, den ein Gitarrenverstärker produziert. "Crunch" ist ein voller Verzerrungs-Effekt, der sich ideal für volle Akkorde und Rock'n'Roll eignet. "Distortion" ist eine härtere, eher metallische Verzerrung und sehr gut für deutliche Melodielinien.

Die Positionen von Minimum bis ca. 10 Uhr entsprechen Overdrive, von ca. 11 Uhr bis 1 Uhr dem Crunch- und von ca. 2 bis Maximum dem Distortion-Effekt. Für jeden Effekt gibt es wiederum drei separate Einstellungen: Low (Bässe), Mid (Mitten) und High (Höhen).



Es ist eine ziemlich deutliche Veränderung des Sounds zu hören, wenn die Grenze zwischen zwei Werten bzw. Einstellungen überschritten wird.

#### Output

Bestimmt die Ausgangslautstärke des Distortion-Sounds.

**Tip** ■ Dieser Parameter sollte so eingestellt werden, daß beim Ein- und Ausschalten des Effektes keine Lautstärkesprünge auftreten. ■

### Compressor (COMP)

Der Kompressor ist besonders bei der Gitarre sehr wirkungsvoll, da er die sehr lauten Spitzen und die sehr leisen Ausklingvorgänge angleicht. Kompression "drückt" die dynamische Bandbreite des Signals zusammen, indem laute Signale leiser; leise Signale lauter geregelt werden. So begrenzt der Kompressor Signale sehr unterschiedlicher Lautstärke auf einen für die folgenden Effekte einfacher zu handhabenden Dynamikbereich. Daher kann Kompression natürlich auch dazu dienen, Pegeldifferenzen auszugleichen, die auf unregelmäßiger Zupftechnik beruhen.

#### Sense

Bestimmt den Threshold, d. h. den Pegel, ab dem die Kompression einsetzen soll. Signalpegel oberhalb des Sense-Punktes werden komprimiert, während Signale unter dieser Schwelle unbeeinflusst bleiben. Die minimale Einstellung erlaubt fast dem gesamten Signal, unkomprimiert zu passieren (minimale Kompression), während die maximale Einstellung das gesamte Signal komprimiert (maximale Kompression).

#### Attack

Bestimmt die Zeit, die nach Erkennung eines Signals verstreichen soll, bevor die Kompression einsetzt. Längere Attack-Zeiten (höhere Werte) lassen mehr von dem natürlichen Attack (Einschwingvorgang) des Eingangssignals durch.

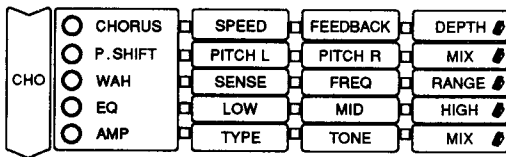
#### Output

Bestimmt den Pegel des bearbeiteten Sounds. Werte oberhalb der 12-Uhr-Position werden für eine Anhebung des Gesamtsignals auf einen angemessenen Pegel benutzt, da die Kompression tatsächlich den Pegel des Signals abschwächt.

**Tip — AUSGANGSPEGEL** ■ Da der Parameter "Output" des Distorsion-Blocks die Gesamtlautstärke des Sounds beeinflusst, befindet sich der Distorsion-Block als erster in der Effektkette (außer, wenn der Wah-Effekt benutzt wird; siehe Abbildung im Abschnitt "SYSTEMÜBERBLICK" auf Seite 8). Im allgemeinen sollten Sie "Output" so einstellen, daß der Gesamtpegel des Sounds

konstant bleibt, auch wenn Sie den Distorsion-Block ein- und ausschalten. Wenn der Parameter Output zu hoch oder zu niedrig eingestellt ist, könnte dies zu unerwarteten Pegelsprüngen im Sound führen, wenn Sie die Effekte ein- und ausschalten. Wenn Output dagegen auf Minimum gestellt ist, werden Sie überhaupt nichts hören. ■

## CHORUS-BLOCK



Der Chorus-Block verfügt über eine Vielzahl von Tonhöhen- und Modulationseffekten, einschließlich Chorus, Pitch Shift, Wah, Equalizer und Amp Simulator.

### Chorus

Der sog. "Chorus"-Effekt kommt durch Modulationen der Tonhöhe und Separation des Signals in Stereokanäle zustande, wodurch der Sound wesentlich interessanter wird – voller, fetter und wärmer.

#### Speed

Bestimmt die Geschwindigkeit der Tonhöhenmodulation. Einstellungen höher als ca. 4 Uhr erzeugen eine sehr schnelle Modulation für spezielle Effekte.

#### Feedback

Bestimmt den Anteil des Chorusignals, das zurück zum Chorus-Eingang geführt wird. Höhere Werte ergeben einen stärkeren, flanger-artigen Sound.

#### Depth

Bestimmt die Tiefe der Tonhöhenmodulation, bzw. wie sehr die Tonhöhe verändert wird.

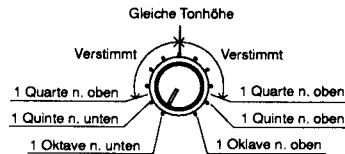
### Änderung der Tonhöhe (Pitch Shift)

Mit Pitch Shift können Sie die Tonhöhe des Sounds um bis zu eine Oktave nach oben oder nach unten verschieben. Da dieses ein Stereo-Effekt ist, kann das Intervall der Tonhöhenverschiebung für den linken

und rechten Kanal unabhängig voneinander eingestellt werden, wodurch drei verschiedene Tonhöhen (einschließlich des originalen Direktsignals) gleichzeitig erzeugt werden können. Eine Anwendung dieses Effektes wäre es, einen natürlichen, wenn auch sehr komplexen Chorus-Effekt zu bewirken, bei dem die Tonhöhe links und rechts leicht gegenüber dem Direktsignal verstimmt sind. Andere sind Octaver-Effekte, bei denen die Effektanteile um eine Oktave nach oben oder unten verstimmt sind (um z. B. eine sechssaitige Gitarre wie eine zwölfsaitige klingen zu lassen), oder andere Intervalle (wie Quarte oder Quinte), die statische Harmonien und damit größere Klangfülle erzeugen.

#### Pitch Left (PITCH L)

Bestimmt den Anteil der Tonhöhenänderung für den linken Kanal um bis zu eine Oktave nach oben oder unten. Die 12-Uhr-Position des Datenrades entspricht gleicher Tonhöhe, wobei sie kontinuierlich zwischen den Positionen 9 Uhr und 3 Uhr verstimmt werden kann ("Detune"). Feste Tonhöhenverschiebungen sind durch Weiterdrehen des Datenrades verfügbar: eine Oktave nach unten bei 7 Uhr, eine Quinte nach unten bei 8 Uhr, eine Quarte nach unten bei 9 Uhr, eine Quarte nach oben bei 3 Uhr, eine Quinte nach oben bei 4 Uhr und eine Oktave nach oben bei 5 Uhr.



#### Pitch Right (PITCH R)

Bestimmt den Anteil der Tonhöhenänderung für den rechten Kanal um bis zu eine Oktave nach oben oder unten (die Einstellungen entsprechen denen des oben beschriebenen Parameters Pitch Left).

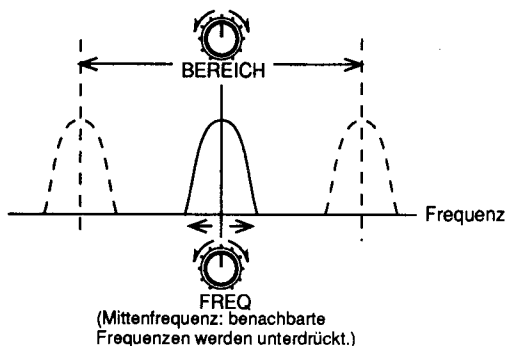
#### Mix

Bestimmt den Anteil des tonhöhenveränderten Sounds. Die minimale Einstellung entspricht dem Anteil 0%

bzw. keinem Pitch-Shift-Output (nur der Originalklang ist zu hören). Die mittlere Einstellung entspricht dem Anteil 50% bzw. gleiche Anteile von direktem und verändertem Sound. Die maximale Einstellung entspricht dem Anteil 100%, d. h. keine Ausgabe des Originalsounds (es ist nur noch das Effektsignal zu hören).

## Filtersteuerung (Wah)

“Wah” entsteht durch eine Steuerung des Filters, die so klingt, als ob man die Phantasiesilbe “Wah” englisch ausspricht (“Uah”). Es sind zwei verschiedene Wah-Effekte verfügbar: “Touch” und “Pedal”. Mit “Touch” (“Berührung”) können Sie die Stärke des Filter-Effektes durch den Eingangsspegel (d. h. durch Ihre Spielweise) steuern, während die Einstellung “Pedal” die Steuerung des Wah-Effektes durch das Fußpedal erlaubt. Die Voreinstellung ist “Touch”; um “Pedal” zu wählen, muß WAH im Fußpedal-Block aktiviert sein. Die folgende Abbildung zeigt, wie die verschiedenen Parameter und die beiden Wah-Effekte zusammenwirken.



**PEDAL** bestimmt die Bewegung des Fußpedals die Verschiebung der isolierten Frequenz über den eingestellten Bereich.

**TOUCH** bestimmt der Anschlagspegel des Gitarrensignals die Verschiebung der isolierten Frequenz über den eingestellten Bereich. Wenn die Gitarre leise gespielt wird, bleibt die isolierte Frequenz in der Nähe des Minimums des eingestellten Bereichs. Je lauter Sie spielen, desto weiter verschiebt sich die isolierte Frequenz in Richtung Maximum.

Der Wah-Effekt benutzt einen frequenzveränderbaren Bandpaß-Filter für den Filterverlauf (den Emphasis-Effekt). Frequenzen zu beiden Seiten der Mittenfrequenz (einzustellen mit dem Parameter FREQ) werden ausgefiltert bzw. abgesenkt, wodurch die Mittenfrequenz “isoliert” wird. Dieses schmale Frequenzband wird dann über den gesamten (mit RANGE eingestellten) Bereich verschoben, wie in der obigen Abbildung für PEDAL und TOUCH gezeigt.

### Tip — Über die Wah-Typen - Touch und Pedal

■ Mit der Einstellung Touch können Sie den Wah-Effekt durch den Pegel des Eingangssignals (oder die Härte Ihres Anschlags) kontrollieren. Dabei beginnt der Wah-Sound jedesmal neu, wenn eine Saite angeschlagen wird. Touch ist normalerweise aktiv, wenn Sie den Wah-Effekt selektieren.

Mit der Einstellung Pedal können Sie den Filter manuell über das eingebaute Fußpedal regeln. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die WAH-Funktion für das Fußpedal selektiert wurde. Wenn die WAH-LED im Fußpedal-Block leuchtet, ist die Einstellung “Pedal” bereits aktiv.

Um zwischen den beiden Arten umzuschalten, drücken Sie **BLOCK**, bis eine der LEDs des Fußpedal-Blocks blinkt, und drücken dann **TYPE**, um entweder WAH (für “Pedal”) oder die LED eines anderen Parameters (für “Touch”) auszuwählen. ■

### Sense (Empfindlichkeit)

Bestimmt, wie empfindlich der Wah-Effekt auf den Instrumenteneingang reagiert. (Nicht für den WAH-Betrieb verfügbar.) Je höher der Wert um so empfindlicher wird der Trigger für leise Signale - die Verschiebung des Bandpaßfilters reagiert auch auf leichte Pegeländerungen.

Tip ■ Für beste Ergebnisse beim Spiel eines Solos oder einer Melodie, probieren Sie, Sense auf einen hohen Wert zu stellen; wenn Sie Begleitung oder Rhythmus spielen, stellen Sie Sense auf einen niedrigen Wert. (Dies macht Sinn, da der Signalpegel einer einzelnen Saite geringer ist als der aller sechs Saiten.) ■

### Frequenz (FREQ)

Bestimmt die Mittenfrequenz des Bandpaß-Filters. Der Wah-Effekt verschiebt dieses isolierte Frequenzband unter und über die Mittenfrequenz über einen Bereich, der durch den Parameter RANGE festgelegt wird (siehe Abbildung links).

### Range

Bestimmt den Bereich der Frequenzverschiebung, bzw. wie weit die Mittenfrequenz nach oben und unten verschoben wird. Höhere Werte erzeugen einen deutlicheren “Wah”-Sound (siehe Abbildung links).



---

## Klangregelung (Equalizer; EQ)

---

Der Equalizer-Effekt ermöglicht die genaue Kontrolle des Sounds mit einer dreibandigen Klangregelung.

### Low

Bestimmt die Anhebung bzw. Absenkung der tiefen Frequenzen. Die 12-Uhr-Position entspricht geradlinigem Frequenzgang (keine Klangregelung).

### Mid

Bestimmt die Anhebung bzw. Absenkung der mittleren Frequenzen. Die 12-Uhr-Position entspricht geradlinigem Frequenzgang (keine Klangregelung).

### High

Bestimmt die Anhebung bzw. Absenkung der hohen Frequenzen. Die 12-Uhr-Position entspricht geradlinigem Frequenzgang (keine Klangregelung).

**Tip** ■ Achten Sie bei maximalen Einstellungen darauf, ob unerwünschte Verzerrungen eintreten, besonders dann, wenn alle Parameter auf Maximum gestellt sind. ■

## Verstärkersimulation (Amp Simulator; AMP)

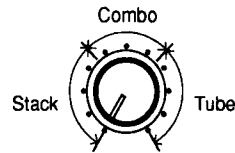
---

Dieser Effekt reproduziert sehr realistisch den charakteristischen Klang eines Gitarrenverstärkers und liefert einen natürlichen Sound für direkte Aufnahme, wenn Sie keinen externen Verstärker benutzen. Auch bei Einsatz eines Verstärkers kann hierdurch auch dessen Klangcharakteristik verändert werden. Die Verstärkersimulation ist besonders effektiv, wenn Sie zusammen mit einem der Distortion-Effekte benutzt wird.

### Type

Bestimmt den Verstärkertyp, der simuliert werden soll. Stack produziert den kraftvollen Sound eines großen Verstärker/Lautsprecher-Aufbaus, Combo simuliert einen Kofferverstärker, und Tube erzeugt den warmen Klang eines Röhrenverstärkers.

Die Positionen von Minimum bis ca. 10 Uhr entsprechen der Einstellung "Stack", von ca. 11 Uhr bis 1 Uhr "Combo" und von ca. 2 Uhr bis Maximum der Einstellung "Tube".



Es ist eine ziemlich deutliche Veränderung des Sounds zu hören, wenn die Grenze zwischen zwei Werten bzw. Einstellungen überschritten wird.

### Tone

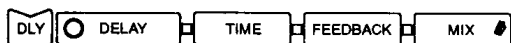
Bestimmt den Grad, in dem hohe Frequenzen angehoben oder abgesenkt werden. Drehen des Datenrades entgegen dem Uhrzeigersinn senkt die hohen Frequenzen ab, während das Drehen im Uhrzeigersinn diese anhebt.

### Mix

Bestimmt den Anteil des Amp-Simulator-Effektes. Die minimale Einstellung entspricht 0% bzw. keiner Ausgabe des Amp-Simulator-Signals (nur das Originalsignal ist zu hören). Die mittlere Einstellung entspricht dem Anteil 50% bzw. gleiche Anteile von direktem und verändertem Sound. Die maximale Einstellung entspricht dem Anteil 100%, d. h. keine Ausgabe des Originalsounds (es ist nur noch die Verstärkersimulation zu hören).

**Tip** ■ Für Direktaufnahmen wird die Einstellung 100% empfohlen. ■

# DELAY-BLOCK



## Delay

Der Delay-Effekt fügt dem Sound verzögerte Wiederholungen hinzu. Der sparsame Einsatz von Delay vergrößert den Raumeffekt und verleiht dem Sound mehr Tiefe — besonders, weil es ein Stereo-Effekt ist. Im allgemeinen ist dies eine gute Methode, den Sound lebendiger und natürlicher klingen zu lassen. Für Delay gibt es auch spezielle Anwendungen, wie z. B. rhythmische Wiederholungen des Klanges.

Der Delay-Effekt des GW10 besitzt auch einen speziellen "Doubling"- (Dopplungs-) Effekt, der dem Originalsignal zwei leicht verzögerte Wiederholungen zufügt, und diese getrennt an die linken und rechten Ausgänge schickt (wie in der rechten Abbildung der Delay-Parameter gezeigt). Die Verdopplung ist zu schnell, um als Verzögerung gehört zu werden, fügt dem direkten Klang jedoch mehr Tiefe und Breite hinzu, wodurch der Eindruck entsteht, daß mehr als ein Instrument gespielt wird.

Delay wurde in der Effekt-Kette des GW10 als letzter Effekt geschaltet, da es meistens benutzt wird, um Echos und Raum hinzuzufügen, die in einer tatsächlichen Aufführungsumgebung dem bereits erzeugten Klang folgen.

### Time — Bereich: 5 - 660 ms

Bestimmt die Zeit zwischen zwei verzögerten Wiederholungen des Haupt-Delays. Kurze Verzögerungen erzeugen einen Verdoppelungseffekt, durch den ein Instrument wie zwei "gleichzeitig" gespielte klingt. Etwas längere Zeiten können benutzt werden, um sog. Slap-Back-Echos oder hallähnliche Effekte zu erzeugen. Längere Zeiten werden für Spezialeffekte benutzt, wie lange Echos oder gleichmäßiges, rhythmisches Pulsieren.

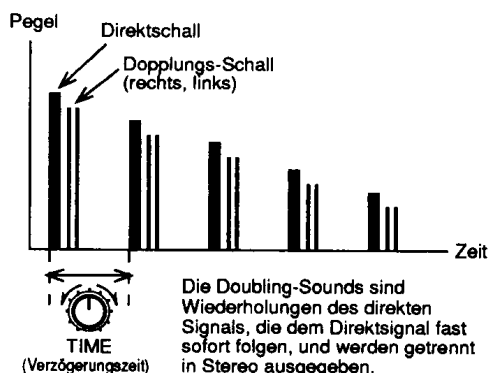
### Feedback

Bestimmt die Anzahl u. den Pegel der verzögerten Wiederholungen. Wie in der rechten Abbildung gezeigt, bewirken Einstellungen zwischen 7 Uhr und 8 Uhr, daß nur der direkte und der gedoppelte Klang zu hören ist. Einstellungen zwischen 8 Uhr und 9 Uhr

fügen eine einzelne verzögerte Wiederholung hinzu. Einstellungen zwischen 9 Uhr und 12 Uhr wiederholen das Delay ein paar Mal, während bei höheren Werten sich die Echos fast unendlich oft wiederholen. Die Wiederholungen werden immer leiser, und die Zeit, die dieses Ausklingen dauert, wird auch durch das Feedback geregelt.

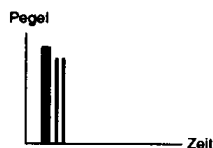
### Mix

Bestimmt den Anteil des Delay-Effektes. Die minimale Einstellung entspricht 0% bzw. keiner Ausgabe des Delay-Signals (nur das Originalsignal ist zu hören). Die maximale Einstellung entspricht dem Anteil 50%, d. h. gleiche Lautstärke des Originalsounds und des verzögerten Klanges.



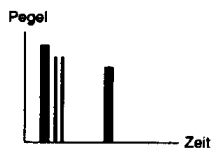
#### Bei Feedback = 7:00 bis 8:00

Wenn Feedback ungefähr auf minimale Position eingestellt ist (7 Uhr - 8 Uhr), sind nur der direkte Klang und der "Doubling"-Effekt zu hören.



#### Bei Feedback = 8:00 bis 9:00

Wenn Feedback auf ungefähr 8 bis 9 Uhr gestellt wird, sind das Direktsignal (und die Dopplung) sowie eine einzelne verzögerte Wiederholung nur des Direktsignals zu hören. (In diesem Fall ist die Wiederholung nicht gedoppelt.)



#### Bei Feedback = 9:00 - Max.

Feedback-Einstellungen größer als 9 Uhr fügen mehrfache verzögerte Wiederholungen mit abnehmender Lautstärke hinzu.

## RAUSCHSPERRE (NOISE GATE)

Das Noise Gate ist ein unabhängiger Effekt, der sich zwischen dem Distortion-Block und den anderen beiden Blöcken befindet. Er wird benutzt, um Rauschen oder Brummen des Signals zu eliminieren, wenn das Instrument nicht gespielt wird. Alle Signale unterhalb des Threshold-Pegels (Schwelle) werden ausgefiltert, wodurch Nebengeräusche unterdrückt werden. Das Noise-Gate ist nur aktiv, wenn der Distortion-Block ebenfalls aktiv ist und einer der Verzerrungseffekte gewählt wurde (Overdrive, Crunch oder Distortion). Wenn der Kompressor selektiert wurde, ist das Noise Gate abgeschaltet.

Um den Parameter Noise Gate einzustellen, selektieren Sie den Fußpedal-Block mit der Taste **[BLOCK]** und benutzen dann die beiden Datenräder unterhalb NOISE GATE.

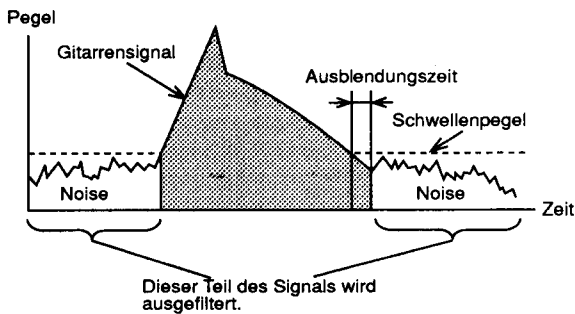
### Threshold

Bestimmt die Empfindlichkeit des Noise-Gates, bzw. wie laut ein Eingangssignal sein muß, damit das Gate öffnet (das Signal durchläßt). Je höher der Wert, desto stärker muß das Signal sein, damit das Gate öffnet. Für die optimale Funktion sollte der Threshold-Wert gerade über den Rauschpegel gebracht werden; Eine zu hohe Einstellung kann zu frühes und abruptes Abbrechen von Noten verursachen.

### Release

Bestimmt die Ausblendungszeit von dem Moment an, bei dem das Eingangssignal den Threshold-Punkt überschreitet. (Da dieser Parameter den Klang geringfügig verändern kann, muß ein wenig experimentiert werden; siehe folgenden Tip.)

**Tip ■** Für beste Ergebnisse mit dem Noise Gate müssen Sie verschiedene Einstellungen ausprobieren. Wenn der Release-Wert nahe dem Minimum und der Threshold-Wert nicht tief genug liegt, kann kurz nachdem der Ton verklungen ist, das Rauschen wieder auftreten, wodurch ein unnatürlicher Ausklingvorgang erzeugt wird. Wenn der Release-Wert nahe dem Maximum liegt, ist das Rauschen zu lange zu hören und es klingt, als ob es immer lauter würde. Für optimale Ergebnisse vermeiden Sie extreme Einstellungen (besonders bei Release) und benutzen untere bis mittlere Werte. ■



# FUNKTIONEN DES FUSSPEDALS

Das Fußpedal des GW10 kann als Lautstärkepedal oder als ein Echtzeit-Controller für bestimmte Effektparameter benutzt werden. Wenn es als Lautstärkepedal benutzt wird, kann es außerdem an eine von drei Positionen in der Effektkette plaziert werden, und es kann eine andere minimale Lautstärke (statt 0) eingestellt werden. Dies ist sinnvoll, wenn Sie z. B. zwischen zwei verschiedenen Lautstärken überblenden möchten.

Das Fußpedal enthält auch einen Schalter (oberhalb der maximalen Einstellung), mit dem selektierte Effektblöcke ein- und ausgeschaltet werden können.

## Einsatz als Volumenpedal — Rangfolge und minimale Lautstärke

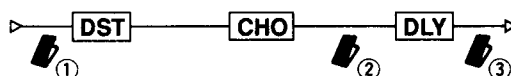
Mit der Funktion "Volume Position" können Sie den Punkt innerhalb der Effektkette des GW10 festlegen, an dem das Lautstärkepedal regeln soll.

Die minimale Lautstärke (Minimum Volume) kann auf einen beliebigen Wert zwischen Null und maximaler Lautstärke eingestellt werden, wodurch Sie mit dem Fußpedal einfach zwischen zwei Lautstärkeinstellungen wechseln können. Wenn Sie "Minimum Volume" z. B. auf einen Pegel unterhalb des Maximums stellen, können Sie sofort von Solo-Lautstärke auf Begleit-Lautstärke gelangen, indem Sie das Fußpedal auf minimale Position (ganz nach oben) stellen.

### Bedienung

- 1 Drücken Sie wiederholt **BLOCK**, bis der Fußpedal-Block selektiert ist (eine der LEDs im Fußpedal-Block blinkt).
- 2 Um die (Effektketten-) Position des Fußpedals einzustellen, drücken Sie so oft **TYPE**, bis die gewünschte Position selektiert ist (die gewählte VOLUME-POSITION-LED blinkt).

Es stehen drei Positionen zur Verfügung: ① **DST** — direkt vor dem Distortion Block, ② **CHO** — nach dem Ausgang des Chorus-Blocks und ③ **DLY** — nach dem Ausgang des Delay-Blocks bzw. am Ende der Effektkette.



Wenn ① **DST** selektiert ist, kann der Distortion-Sound mit dem Fußpedal kontrolliert werden.

Wenn ② **CHO** selektiert ist, kann das Fußpedal benutzt werden, um den Distortion- und den Chorus-Sound zu regeln, auch bis Distortion und Chorus auf minimaler Position sind, den Delay-Sound jedoch weiter klingen zu lassen.

Wenn ③ **DLY** selektiert ist, wird die Gesamtlautstärke mit dem Fußpedal kontrolliert.

- Wenn **WAH** im Chorus-Block selektiert und der **OD/DST** aktiviert ist, ändert sich die Reihenfolge der Effekte wie folgt:



- 3 Um "Minimum Volume" einzustellen, bringen Sie das Fußpedal ganz nach oben auf minimale Position und spielen auf dem angeschlossenen Instrument, während Sie das rechte Datenrad (entsprechend MIN VOL) einstellen, bis Sie die gewünschte Minimallautstärke gefunden haben.
- 4 Speichern Sie die neue Einstellung im Speicher, wenn gewünscht (siehe **EFFEKTPROGRAMM SPEICHERN** auf Seite 37 für Einzelheiten).

## Kontrolle von Parametern

Das Fußpedal kann benutzt werden, um, während Sie spielen, einen Effektparameter kontinuierlich in Echtzeit zu verändern. Einer von neun verschiedenen Parametern kann gewählt werden: Wah Filter Sweep, Distortion Drive, Compressor Sense, Chorus Depth, Pitch Shift Mix Balance, Wah Range, Equalizer High Gain, Amp Simulator Mix Balance oder Delay Mix.

### Bedienung

- 1** Um den durch das Fußpedal zu kontrollierenden Parameter zu wählen, drücken Sie so oft **[BLOCK]**, bis der Fußpedal-Block selektiert ist (eine der LEDs im Fußpedal-Block blinkt).
- 2** Drücken Sie mehrmals **[TYPE]**, bis die zugehörige Effektkategorie (WAH, DST, CHO oder DLY) selektiert ist (die LED der gewählten Kategorie blinkt).

Die untenstehende Tabelle zeigt die Effektblöcke und Parameter, die den vier Effektkategorien entsprechen.

<b>WAH</b>		Wah Filter Sweep
<b>DST</b>	Overdrive/Distortion Compressor	Drive Sense
<b>CHO</b>	Chorus Pitch Shift Wah Equalizer Amp Simulator	Depth Mix Balance Range High Gain Mix Balance
<b>DLY</b>	Delay	Mix

(Lesen Sie den Abschnitt EFFEKTE UND PARAMETER auf Seite 27 für weitere Informationen über diese Parameter.)

**Hinweis** ■ Der "Parameter" Wah Filter Sweep gehört eigentlich nicht zu den drei Parametern des Wah-Effektes. Tatsächlich ist dies überhaupt kein Parameter, sondern eine spezielle Frequenzregelung des Wah-Effektes über den eingestellten Bereich hinweg. (Siehe Seite 29 für weitere Informationen über den Wah-Effekt.) ■

- 3** Spielen Sie das angeschlossene Instrument und bewegen das Fußpedal, um den gewählten Parameter zu regeln. (Wenn das Fußpedal für die Kontrolle eines Parameters aktiviert ist, kann das Datenrad dieses Parameters nicht mehr benutzt werden.) Das Fußpedal ändert den Wert des selektierten Parameters über dessen gesamten Bereich.

**Hinweis** ■ Abhängig vom gewählten Parameter und Programm kann eine sehr schnelle Bewegung des Fußpedals unerwünschte Geräusche hervorrufen. ■

**Hinweis** ■ Wenn Sie einen Parameter dem Fußpedal zugeordnet haben und den Effektkblock dieses Parameters ausschalten, während Sie das Fußpedal bewegen, funktioniert das Fußpedal als (hinter das Delay geschaltete) Lautstärkepedal auf Minimalstellung. Wenn Sie also das Fußpedal bewegen und dabei nicht darauf achten, daß der entsprechende Block ausgeschaltet ist, kann es anders klingen, als Sie erwartet haben. ■

- 4** Speichern Sie die neue Einstellung im Speicher, wenn gewünscht (siehe EFFEKTPROGRAMM SPEICHERN auf Seite 37 für Einzelheiten).

## Ein- und Ausschalten der Effektblöcke

Das Fußpedal kann auch benutzt werden, um einen selektierten Effektblock (oder Blöcke) sofort ein- oder auszuschalten. Die grünen ON/OFF-GROUP-LEDs oberhalb der Effektblock-Tasten zeigen an, welcher Block oder welche Blöcke dieser Funktion zugeordnet wurden.

Um die selektierten Blöcke ein- und auszuschalten, bringen Sie das Fußpedal auf Maximum und drücken dann einmal kräftig darauf.

Um die Effektblöcke für das Ein-/Ausschalten mit dem Fußpedal zu selektieren, halten Sie die zugehörige Effektblock-Taste(n) für ca. 1 Sekunde gedrückt, bis die grüne ON/OFF-GROUP-LED über der Taste leuchtet. Jeder oder alle Effektblöcke können selektiert werden.

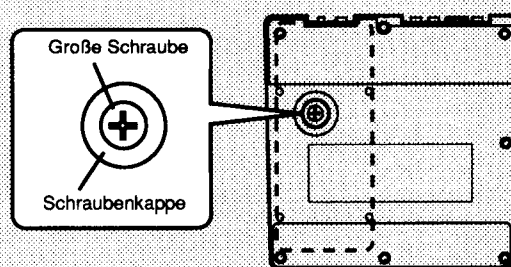
### ■ EIN- UND AUSSCHALTEN DER EFFEKTBLOCKE MIT DEM FUSSPEDAL UNTERBINDEN

Der GW10 enthält einen "versteckten" Schalter für die Deaktivierung des Ein-/Ausschaltens der Effektblöcke über das Fußpedal. Dadurch erweitert sich auch der Regelbereich des Fußpedals. Normalerweise hört der Regelbereich des Fußpedals an dem Punkt auf, wo auch der Federdruck beginnt. Durch die Deaktivierung des Ein-/Ausschaltens der Effektblöcke kann der Regelbereich des Fußpedals bis auf das absolute Maximum erweitert werden.

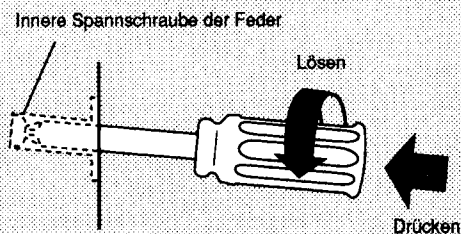
**Hinweis** ■ Dadurch wird auch das Ein-/Ausschalten der Stimmgerät-Funktion über das Fußpedal deaktiviert. Natürlich können Sie die Tuner-Funktion auch anders aufrufen. Lesen Sie dazu den Hinweis auf Seite 41. ■

Um sowohl die mechanische Feder und das Ein- und Ausschalten der Effektblöcke zu deaktivieren:

- 1 Schalten Sie das Gerät aus.
- 2 Drehen Sie den GW10 um und benutzen einen Kreuzschlitz-Schraubendreher, um die große Schraube auf der Rückseite zu entfernen.
- 3 Wenn die Schraube hinreichend gelöst oder herausgenommen ist, nehmen Sie einen normalen (Schlitz-) Schraubendreher, um die Schraubenkappe aus Plastik abzulösen.



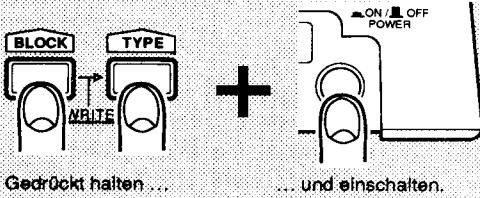
- 4 Mit einem Kreuzschlitz-Schraubendreher, der so lang und dünn ist, daß er durch die Öffnung paßt, lösen Sie vorsichtig die Spannschraube der Feder innerhalb des GW10, indem Sie sie gegen den Uhrzeigersinn drehen.



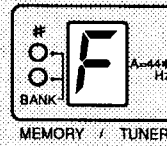
Drücken Sie dabei fest genug auf die Schraube, damit der Schraubendreher nicht durchrutscht und dabei den Schraubenkopf beschädigt.

**5** Bauen Sie die Schraubenkappe und die Schraube wieder ein.

**6** Stellen Sie schließlich den GW10 in den "Full Range"-Modus, um das Ein- und Ausschalten der Effektblöcke zu deaktivieren. Schalten Sie dazu das Gerät ein, während Sie gleichzeitig die Tasten **BLOCK**(NO) und **TYPE**(YES) gedrückt halten.

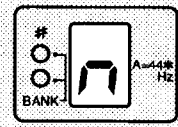


Die Anzeige MEMORY/TUNER zeigt die aktuelle Einstellung.



MEMORY / TUNER

**"Full Range"-Modus**  
(Effektblock-Schaltung deaktiviert).



MEMORY / TUNER

**"Normal"-Modus**  
(Effektblock-Schaltung aktiviert).

Wiederholen Sie obigen Schritt Nr. 6, um in den Normalmodus zurückzuschalten. Um die mechanische Feder wieder in Gang zu setzen, nehmen Sie die Schraubenkappe wieder ab und drehen die innere Spanschraube der Feder im Uhrzeigersinn, bis diese wieder fest ist. Dadurch wird die Feder des Fußpedals wieder gespannt.

# EFFEKTPROGRAMM SPEICHERN (WRITE)

Wenn Sie ein Effektprogramm zu Ihrer Zufriedenheit bearbeitet haben, sollten Sie dessen Einstellungen auf eine Programmnummer speichern, so daß Sie Ihr neues Effektprogramm auch in Zukunft zur Verfügung haben.

## Bedienung

- 1 Nachdem Sie die gewünschten Parameter eingestellt haben, halten Sie die Taste **[BLOCK]**(NO) gedrückt und drücken gleichzeitig **[TYPE]**(YES) (Die Anzeige MEMORY/TUNER, die BANK-LEDs und die WRITE-LED blinken).
- 2 Wählen Sie, wenn nötig, mit dem Fußschalter **[MEMORY/BANK]** die Nummer der Bank und des Effektprogramms, auf dem Sie das neue Programm speichern möchten (siehe Seite 10-11). Wenn Sie die gleiche Preset-Nummer benutzen möchten, überspringen Sie diesen Schritt.

**Hinweis** ■ Die Taste **[TYPE]**(YES) kann hier nicht zur Umschaltung der Effektprogrammnummer benutzt werden; deren einzige Funktion ist die in Schrift Nr. 3 weiter unten. ■

- 3 Um die neuen Einstellungen endgültig zu speichern, drücken Sie **[TYPE]**(YES). Für Abbruch der Operation drücken Sie **[BLOCK]**(NO).

Mit **[BLOCK]**(NO) gelangen Sie zurück zu dem Programm, was Sie bearbeitet haben. Das Gerät hat sich die Einstellungen gemerkt, und Sie können das Programm weiter bearbeiten.

**Tip** ■ Auch, wenn Sie die neuen Einstellungen erfolgreich auf ein Programm gespeichert haben, sollten Sie diese zusätzlich auf einem Blatt Papier oder einer Kopie des Leerformulars für Effektparameter aufschreiben (siehe Seite 48), um das Verlustrisiko zu minimieren, wenn Sie z. B. das Programm versehentlich überschreiben. ■



# KOPIEREN UND VERTAUSCHEN VON EFFEKTPROGRAMMEN

Der GW10 besitzt zwei hilfreiche Funktionen, die Ihnen den Umgang mit Effektprogrammen erleichtern: "Copy" (Kopieren) und "Swap" (Vertauschen). Mit diesen Operationen können Sie die Effektprogramme des GW10 organisieren und sie in jede beliebige Reihenfolge bringen, sodaß Sie die richtigen Effektprogramme auf der Bühne oder im Studio nacheinander abrufen können.

## Kopieren eines Effektprogrammes auf eine andere Programmnummer

Die Funktion Copy kopiert die Einstellungen einer Programmnummer auf eine andere Programmnummer. Das Programm an der Zielposition wird gelöscht und durch die Kopie ersetzt.

### Vor Kopieren:



### Nach Kopieren:



Das kopierte Programm befindet sich jetzt auf zwei verschiedenen Programmnummern; das andere Programm ist aus dem Speicher gelöscht.

### Bedienung

- 1 Halten Sie die Taste **[BLOCK]**(NO) und drücken gleichzeitig **[TYPE]**(YES) (die Anzeige MEMORY/TUNER, die BANK-LEDs und die WRITE-LED blinken).
- 2 Drücken Sie die Taste **[COPY]**. (Die COPY-LED blinkt.)

- 3 Wählen Sie die Nummer der Ziel-Bank und des Ziel-Programmplatzes mit dem Fußschalter **[MEMORY/BANK]** (siehe Seite 10-11).

**Hinweis** ■ Die Taste **[TYPE]**(YES) kann hier nicht zur Umschaltung der Effektprogrammnummer benutzt werden; deren einzige Funktion ist die in Schrift Nr.4 weiter unten. ■

- 4 Um das Programm endgültig auf die Ziel-Programmnummer zu kopieren, drücken Sie **[TYPE]**(YES). Für Abbruch der Operation drücken Sie **[BLOCK]**(NO).

Durch Drücken von **[BLOCK]**(NO) gelangen Sie zurück zu dem vorher eingestellten Programm. Wenn Sie davor ein Programm bearbeitet haben, wurden Ihre Einstellungen vorübergehend gespeichert. Mit **[TYPE]**(YES) wird die Kopieroperation ausgeführt; die Daten des Edit-Speichers werden gelöscht. Wenn Sie diese Einstellungen behalten möchten, speichern Sie diese mit "Write" (Seite 37) auf ein Effektprogramm, bevor Sie die Copy-Operation ausführen.

## Vertauschen zweier Effektprogramme

Die Funktion "Swap" vertauscht einfach die Daten zweier selektierter Programme.

### Vor Vertauschen:



### Nach Vertauschen:



### Bedienung

- 1 Wählen Sie eine Bank- und eine Programmnummer mit dem Fußschalter **MEMORY/BANK** (siehe Seite 10-11).
- 2 Halten Sie die Taste **BLOCK**(NO) und drücken gleichzeitig **TYPE**(YES) (die Anzeige MEMORY/TUNER, die BANK-LEDs und die WRITE-LED blinken).

- 3 Drücken Sie die Taste **SWAP** (die SWAP-LED blinkt).

- 4 Wählen Sie die andere Programm- (und Banknummer, wenn gewünscht) mit dem Fußschalter **MEMORY/BANK**.

**Hinweis** ■ Die Taste **TYPE**(YES) kann hier nicht zur Umschaltung der Effektprogrammnummer benutzt werden; deren einzige Funktion ist die in Schrift Nr.5 weiter unten. ■

- 5 Um die beiden Programme endgültig zu vertauschen, drücken Sie **TYPE**(YES). Für Abbruch der Operation drücken Sie **BLOCK**(NO).

Durch Drücken von **BLOCK**(NO) gelangen Sie zurück zu dem vorher eingestellten Programm. Wenn Sie davor ein Programm bearbeitet haben, wurden Ihre Einstellungen vorübergehend gespeichert. Mit **TYPE**(YES) wird die Tauschoperation ausgeführt; die Daten des Edit-Speichers werden gelöscht. Wenn Sie diese Einstellungen behalten möchten, speichern Sie diese mit "Write" (Seite 37) auf ein Effektprogramm, bevor Sie die Swap-Operation ausführen.

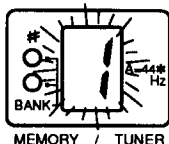
# RESTAURIEREN DER WERKSSEITIGEN PRESET-EFFEKTPROGRAMME

Wenn Sie eines oder mehrere der werksseitig vorprogrammierten Preset-Effektprogramme gelöscht haben, indem Sie diese mit Ihren eigenen Programmen überschrieben haben, können Sie diese Funktion benutzen, um den/die originale(n) Preset-Effekt(e) zurückzuholen.

**Hinweis** ■ *Bedenken Sie dabei, daß dieser Vorgang den Effekt, den Sie auf der entsprechenden Effektprogramm-Nummer erstellt und gespeichert haben, unwiederbringlich gelöscht wird. Daher sollten Sie immer schriftliche Aufzeichnungen Ihrer Einstellungen anlegen (siehe das LEERFORMULAR FÜR EFFEKTPARAMETER auf Seite 48), sodaß Sie den Effekt später, wenn nötig, nachprogrammieren können.* ■

## Bedienung

- 1 Halten Sie den Fußschalter **MEMORY/BANK** gedrückt und schalten das Gerät ein (die gerade gewählte Effektprogramm-Nummer blinkt).



- 2 Wählen Sie die Bank- und Programmnummer des Effektes, den Sie zurückholen möchten. Gehen Sie dabei wie gewohnt vor: halten Sie den Fußschalter **MEMORY/BANK** nieder, um die Bank zu wechseln, und/oder drücken Sie ihn mehrmals, um das Programm zu wechseln.
- 3 Drücken Sie die Taste **TYPE**(YES), um das Werksprogramm zu restaurieren, oder drücken Sie **BLOCK**(NO) für Abbruch der Operation und Rückkehr in die normale Betriebsart.
- 4 Wiederholen Sie obige Schritte Nr. 2 und 3 um, wenn gewünscht, weitere Programme zu restaurieren.

# STIMMGERÄT (TUNER)

Die Stimmgerät-Funktion erlaubt das schnelle und einfache Stimmen Ihrer Gitarre, ohne daß Sie das Anschlußkabel aus dem GW10 herausziehen müssen. Gleichzeitig wird der Klang ausgeblendet, sodaß Sie Ihr Instrument stumm und unauffällig auch während einer Aufführung stimmen können.

## Angeschlossenes Instrument stimmen

### Bedienung

- 1 Drücken Sie mit dem Fuß fest auf das Fußpedal — soweit sich das Pedal drücken läßt — und halten es einige Sekunden, bis alle LEDs des GW10 erlöschen und nur noch die Anzeige MEMORY/TUNER leuchtet, die die momentane Referenzstimmung anzeigt.

Lassen Sie das Fußpedal los — alle Anzeigen gehen aus. Daran können Sie sehen, daß die Stimmgerät-Funktion jetzt aktiv ist.

**Tip** ■ Wenn Sie die Schaltfunktion des Fußpedals deaktiviert haben, können Sie auch mit der Taste **[BLOCK]** in die Tuner-Funktion gelangen. Halten Sie einfach die Taste **[BLOCK]** solange gedrückt, bis alle LEDs des GW10 erlöschen. ■

- 2 Spielen Sie eine einzelne Note auf Ihrem Instrument (bei der Gitarre eine offene Saite).

Der Notename erscheint in der Anzeige MEMORY/TUNER. Vorzeichen (Erhöhungen) werden durch die LED bei dem Doppelkreuz (#) angezeigt. Die ON/OFF-GROUP- bzw. TUNER-LEDs zeigen an, wie die Saite gestimmt ist (siehe folgende Abbildung).

Kein Eingangssignal – das Signal ist zu leise für die Stimmfunktion.



Tonhöhe zu niedrig.



Tonhöhe zu hoch.



Der Ton ist richtig gestimmt.

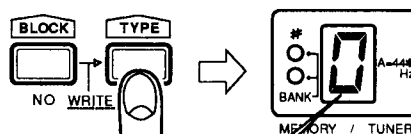


- 3 Lassen Sie den Ton immer ausklingen, und stimmen Sie das Instrument so, daß alle drei LEDs stetig leuchten.
- 4 Fahren Sie mit anderen Noten fort (den anderen Saiten Ihrer Gitarre), bis das Instrument vollständig gestimmt ist.
- 5 Kehren Sie in den normalen Betriebsmodus zurück, indem Sie die Taste **[BLOCK]** oder den Fußschalter **[MEMORY/BANK]** drücken, oder, indem Sie das Fußpedal ganz herunterdrücken.

## Standard-Tonhöhe des Stimmgerätes ändern

Das Stimmgerät ist auf die Konzertstimmung A = 440 Hz eingestellt. Diese kann jedoch bis auf 445 Hz geändert werden. Die hier vorgenommene Einstellung der Tonhöhe bleibt über den Zeitpunkt des Ausschaltens hinaus im GW10 gespeichert.

Drücken Sie Taste **[TYPE]**(YES), um die Standard-Tonhöhe des GW10 zu ändern.



0	: 440 Hz	1	: 441 Hz	2	: 442 Hz
3	: 443 Hz	4	: 444 Hz	5	: 445 Hz

Die Schwingungszahl des Kammertons A erscheint kurz in der Anzeige MEMORY/TUNER; "0" entspricht 440 Hz, "1" 441 Hz, "2" 442 Hz usw. bis 445 Hz. Dieser Wert wird beim Aufruf der Stimmgerät-Funktion mit dem Fußpedal ebenfalls angezeigt.

# Appendices

## PROBLEMLÖSUNGEN

Obwohl der GW10 außergewöhnlich einfach zu benutzen ist, kann es sein, daß das Gerät gelegentlich nicht erwartungsgemäß funktioniert. Bedenken Sie bitte, daß die hier beschriebenen Probleme keine Fehlfunktionen des GW10 darstellen.

### PROBLEM

**Der Sound des Instrumentes (der Gitarre) ist nicht zu hören.**

### MÖGLICHER GRUND UND LÖSUNG

- Überprüfen Sie, ob alle Anschlüsse richtig vorgenommen wurden und daß alle Pegel richtig eingestellt sind (einschließlich des Fußpedals und des Reglers INPUT LEVEL auf der Rückseite).
- Prüfen Sie, ob der Parameter Output des Distortion-Blocks mindestens etwas aufgedreht ist.
- Stellen Sie sicher, daß die Tuner-Funktion nicht aktiv ist (siehe Stimmgerät-Betrieb, Schritt Nr. 5, Seite 41).

**Der Effektsound ist nicht (oder fast nicht) zu hören.**

- Prüfen Sie alle oben erwähnten Punkte (wenn der Sound des Instrumentes nicht hörbar ist).
- Prüfen Sie, ob die gewünschten Effektblöcke eingeschaltet sind (LEDs leuchten).
- Prüfen Sie, ob die Parameter Mix, Depth und Range der Blöcke Chorus und Delay richtig eingestellt sind.

**Der Sound ist zu laut oder der Effekt-Sound ist unnormal oder klingt nicht wie erwartet.**

- Der Eingangspegel der Gitarre ist zu hoch eingestellt (die INPUT-PEAK-LED leuchtet stetig). Stellen Sie den Eingangspegel am GW10 und die Lautstärkeregel der Gitarre richtig ein (siehe Seite 13 und 14).
- Beachten Sie ganz allgemein, daß die Parameter eines Effektes direkt miteinander zusammenhängen und sich gegenseitig beeinflussen. Wenn Sie mehr als einen Effekt benutzen, spielen Sie zunächst jeden Effektblock für sich und stellen alle Parameter ein, bis Sie den gewünschten Sound erhalten.
- Wenn der Sound zu verzerrt ist oder rauscht, prüfen Sie:
  - Daß die Parameter "Drive" und "Output" des Distorsion-Blocks auf die entsprechenden Pegel eingestellt sind.
  - Ob die Gain-Einstellungen des Equalizers (Low, Mid und High) nicht zu hoch eingestellt sind.
  - Ob der Parameter Mix der Blöcke Chorus und Delay richtig eingestellt sind.
  - Ob die Einstellungen des Noise-Gates richtig sind.
- Prüfen Sie auch Ihren angeschlossenen Verstärker. Wenn Sie zu viel Verzerrung erhalten, versuchen Sie, den GW10 statt an den verzerrten an den Clean-Kanal anzuschließen.

---

**PROBLEM**

Der Effekt-Sound ändert sich nicht, auch wenn die Datenräder bewegt werden.

**MÖGLICHER GRUND UND LÖSUNG**

- Stellen Sie sicher, daß der betreffende Effekt eingeschaltet ist.
- Dies kann auch passieren, wenn das Fußpedal für die Kontrolle des Parameters benutzt wird; das Datenrad des zugewiesenen Parameters ist dann deaktiviert.

---

Das Fußpedal hat keinen Einfluß auf den Sound.

- Wenn Sie das Fußpedal benutzen, um die Lautstärke einzustellen, vergewissern Sie sich, ob die minimale Lautstärke (Minimum Volume) nicht auf Maximum eingestellt ist. Wenn dies der Fall ist, ändert das Fußpedal nicht die Lautstärke des Sounds (siehe Seite 33).
- Wenn Sie das Fußpedal benutzen, um einen Effektparameter zu ändern (z. B. "Wah" oder "Chorus Depth"), vergewissern Sie sich, daß der Effektblock des zu regelnden Parameters auch eingeschaltet ist; anderenfalls regelt das Fußpedal die Lautstärke. (Siehe 3 Hinweis auf Seite 34.)

---

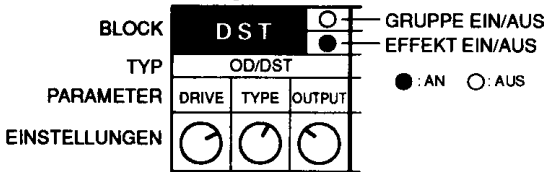
Die Funktionen Write, Copy oder Swap können nicht angewählt werden.

- Stellen Sie sicher, daß Sie zuerst die Taste **[BLOCK]**(NO) drücken und festhalten und dann zusätzlich die Taste **[TYPE]**(YES) drücken.
-

# LISTE DER PRESET-EFFEKTPROGRAMME UND PARAMETER

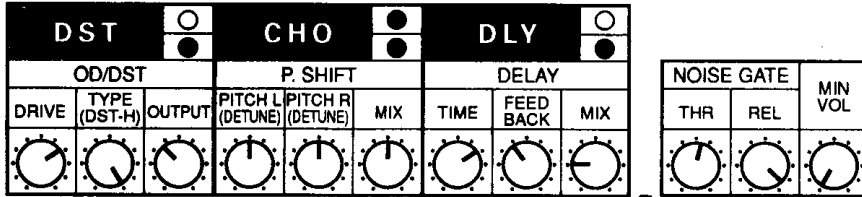
Die folgende Liste der Preset-Effektprogramme des GW-10 zeigt die angewandten Effektypen und Einstellungen für jedes der Programme. Zusätzlich befindet sich darüber eine Legende zum besseren Verständns.

## Legende

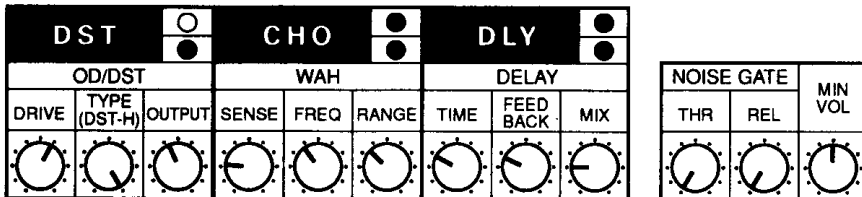


■ Einstellungen des Fußpedals  
 VOL: LAUTSTÄRKEPEDAL  
 PRM: PARAMETERKONTROLLE  
 WAH: WAH-PEDAL

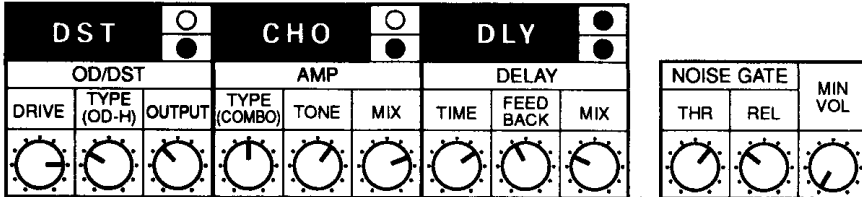
NR. 1 - 1 : Vielseitige Verzerrung für jeden Zweck; mit guter Reaktion auf Zupftechniken. Kann sowohl für Begleitung als auch für Soli eingesetzt werden.



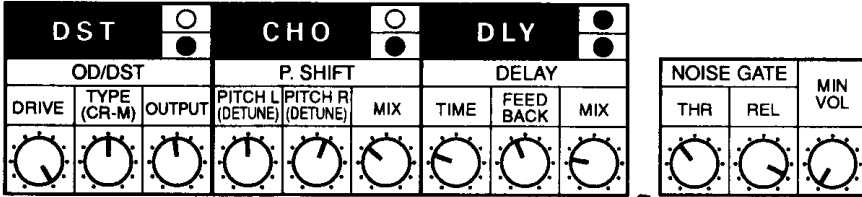
NR. 1 - 2 : Kombination aus Distortion und Wah-Pedal.



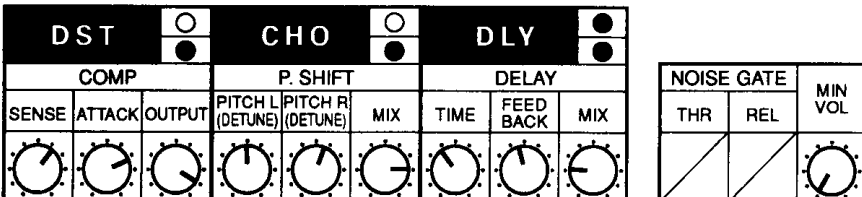
NR. 1 - 3 : Brillanter, amerikanischer Rock-Sound; gut für Begleitung, wenn der Delay-Block ausgeschaltet wird.



NR. 1 - 4 : Vielseitiger, verzerrter "Crunch"-Sound für den Einsatz in den verschiedensten Stilarten.



NR. 1 - 5 : Knackiger Chorus-Sound ohne allzugroße Verstimmung. Ideal zur Unterstützung von Arpeggios.



NR. 2 - 1 : Britischer Rock-Sound; sehr kraftvoll im unteren Bereich.

<b>DST</b>			<input type="radio"/>	<b>CHO</b>			<input type="radio"/>	<b>DLY</b>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OD/DST			EQ			DELAY			NOISE GATE		MIN VOL	
DRIVE	TYPE (DST-H)	OUTPUT	LOW	MID	HIGH	TIME	FEED BACK	MIX	THR	REL	VOL	

: Ein Sound des progressiven Rock der 90er Jahre. Stellen Sie für beste Ergebnisse das Fußpedal ungefähr in die Mitte.

<b>DST</b>			<input type="radio"/>	<b>CHO</b>			<input type="radio"/>	<b>DLY</b>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OD/DST			P. SHIFT			DELAY			NOISE GATE		MIN VOL	
DRIVE	TYPE (DST-H)	OUTPUT	PITCH L (PITCH:-5)	PITCH R (DETUNE)	MIX	TIME	FEED BACK	MIX	THR	REL	VOL	

NR. 2 - 3 : "Overdrive"; ideal für Rhythm & Blues.

<b>DST</b>			<input type="radio"/>	<b>CHO</b>			<input type="radio"/>	<b>DLY</b>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OD/DST			AMP			DELAY			NOISE GATE		MIN VOL	
DRIVE	TYPE (OD-H)	OUTPUT	TYPE (STACK)	tone	MIX	TIME	FEED BACK	MIX	THR	REL	VOL	

NR. 2 - 4 : Sehr gut für rhythmische Einwüfde und Begleitung mit einem Pickup.

<b>DST</b>			<input type="radio"/>	<b>CHO</b>			<input type="radio"/>	<b>DLY</b>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
COMP			AMP			DELAY			NOISE GATE		MIN VOL	
SENSE	ATTACK	OUTPUT	TYPE (COMBO)	tone	MIX	TIME	FEED BACK	MIX	THR	REL	VOL	

NR. 2 - 5 : "Flanger"-Sound für viele Zwecke; gut für Arpeggios und Soli.

<b>DST</b>			<input type="radio"/>	<b>CHO</b>			<input type="radio"/>	<b>DLY</b>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
COMP			CHORUS			DELAY			NOISE GATE		MIN VOL	
SENSE	ATTACK	OUTPUT	SPEED	FEED BACK	DEPTH	TIME	FEED BACK	MIX	THR	REL	VOL	



NR. 3 - 1 : Harte Verzerrung; ideal für laute Gitarrensoli.

DST			CHO			DLY			NOISE GATE			MIN VOL
OD/DST			AMP			DELAY			THR	REL		
DRIVE	TYPE (DST-H)	OUTPUT	TYPE (COMBO)	TONE	MIX	TIME	FEED BACK	MIX				

: Dieses Programm besitzt einen fetten Distortion-Sound; der Charakter des Chorus' kann mit dem Fußpedal verändert werden.

NR. 3 - 2

DST			CHO			DLY			NOISE GATE			MIN VOL
OD/DST			CHORUS			DELAY			THR	REL		
DRIVE	TYPE (DST-M)	OUTPUT	SPEED	FEED BACK	DEPTH	TIME	FEED BACK	MIX				

NR. 3 - 3 : Voller Sound, besonders für Rock'n'Roll; kann jedoch in verschiedenen Stilarten benutzt werden.

DST			CHO			DLY			NOISE GATE			MIN VOL
OD/DST			AMP			DELAY			THR	REL		
DRIVE	TYPE (OD-L)	OUTPUT	TYPE (TUBE)	TONE	MIX	TIME	FEED BACK	MIX				

NR. 3 - 4 : Vielseitiger "Clean"-Sound; besonders geeignet für Jazz-Gitarre.

DST			CHO			DLY			NOISE GATE			MIN VOL
COMP			AMP			DELAY			THR	REL		
SENSE	ATTACK	OUTPUT	TYPE (COMBO)	TONE	MIX	TIME	FEED BACK	MIX				

NR. 3 - 5 : Ein leuchtender Allzweck-Chorus-Effekt mit sehr räumlichem Klang.

DST			CHO			DLY			NOISE GATE			MIN VOL
COMP			CHORUS			DELAY			THR	REL		
SENSE	ATTACK	OUTPUT	SPEED	FEED BACK	DEPTH	TIME	FEED BACK	MIX				

NR. 4 - 1 : Dieses Programm fügt eine zweite Tonhöhe eine Oktave unter dem Original hinzu und erzeugt dadurch einen soliden, fetten Sound.

<b>DST</b>			<b>CHO</b>			<b>DLY</b>		
OD/DST			P. SHIFT			DELAY		
DRIVE	TYPE (DST-H)	OUTPUT	PITCH L (-OCT.)	PITCH R (DETUNE)	MIX	TIME	FEED BACK	MIX

NOISE GATE		MIN VOL
THR	REL	

NR. 4 - 2 : "Crunch"-Verzerrung, die gut auf Zupftechniken reagiert.

<b>DST</b>			<b>CHO</b>			<b>DLY</b>		
OD/DST			AMP			DELAY		
DRIVE	TYPE (CR-L)	OUTPUT	TYPE (STACK)	TONE	MIX	TIME	FEED BACK	MIX

NOISE GATE		MIN VOL
THR	REL	

NR. 4 - 3 : Ein "Overdrive"-Effekt, der überall, von Blues bis Fusion, eingesetzt werden kann.

<b>DST</b>			<b>CHO</b>			<b>DLY</b>		
OD/DST			EQ			DELAY		
DRIVE	TYPE (OD-M)	OUTPUT	LOW	MID	HIGH	TIME	FEED BACK	MIX

NOISE GATE		MIN VOL
THR	REL	

NR. 4 - 4 : Die Bewegung des Fußpedals hat hier einen ungewöhnlichen, speziellen Effekt.

<b>DST</b>			<b>CHO</b>			<b>DLY</b>		
OD/DST			P. SHIFT			DELAY		
DRIVE	TYPE (CR-H)	OUTPUT	PITCH L (DETUNE)	PITCH R (DETUNE)	MIX	TIME	FEED BACK	MIX

NOISE GATE		MIN VOL
THR	REL	

NR. 4 - 5 : Bei diesem Wah-Effekt können Sie den Charakter durch die Anschlagstärke bestimmen. Gut für rhythmische Einlagen mit einem Pickup.

<b>DST</b>			<b>CHO</b>			<b>DLY</b>		
COMP			WAH			DELAY		
SENSE	ATTACK	OUTPUT	SENSE	FREQ	RANGE	TIME	FEED BACK	MIX

NOISE GATE		MIN VOL
THR	REL	

# LEERFORMULAR FÜR EFFEKTPARAMETER

Kopieren Sie diese Seite und benutzen dann die Kopien zum Eintragen Ihrer eigenen Sound-Einstellungen.

BANK-NR. PROGRAMM-NR.

— ● : AN ○ : AUS

Fußpedal : \_\_\_\_\_

MEMO : \_\_\_\_\_

<input type="checkbox"/> ON OFF GROUP / TUNER <input type="checkbox"/> WRITE <input type="checkbox"/> COPY <input type="checkbox"/> SWAP	<input type="checkbox"/> DST <input type="checkbox"/> CHO <input type="checkbox"/> DLY	<input type="checkbox"/> VOLUME POSITION <input type="checkbox"/> THR—NOISE GATE—REL <input type="checkbox"/> MIN VOL	<input type="checkbox"/> WAH <input type="checkbox"/> DST <input type="checkbox"/> CHO <input type="checkbox"/> DLY	<input type="checkbox"/> OD/DST <input type="checkbox"/> COMP	<input type="checkbox"/> CHORUS <input type="checkbox"/> P. SHIFT <input type="checkbox"/> WAH <input type="checkbox"/> EQ <input type="checkbox"/> AMP	<input type="checkbox"/> DELAY <input type="checkbox"/> TYPE
<input type="checkbox"/> # <input type="checkbox"/> BANK MEMORY / TUNER A=44# Hz	<input type="checkbox"/> BLOCK	<input type="checkbox"/> CHO	<input type="checkbox"/> DLY	<input type="checkbox"/> TIME <input type="checkbox"/> FEEDBACK <input type="checkbox"/> MIX	<input type="checkbox"/> DLY <input type="checkbox"/> DELAY	<input type="checkbox"/> BLOCK <input type="checkbox"/> TYPE

BANK-NR. PROGRAMM-NR.

— ● : AN ○ : AUS

Fußpedal : \_\_\_\_\_

MEMO : \_\_\_\_\_

<input type="checkbox"/> ON OFF GROUP / TUNER <input type="checkbox"/> WRITE <input type="checkbox"/> COPY <input type="checkbox"/> SWAP	<input type="checkbox"/> DST <input type="checkbox"/> CHO <input type="checkbox"/> DLY	<input type="checkbox"/> VOLUME POSITION <input type="checkbox"/> THR—NOISE GATE—REL <input type="checkbox"/> MIN VOL	<input type="checkbox"/> WAH <input type="checkbox"/> DST <input type="checkbox"/> CHO <input type="checkbox"/> DLY	<input type="checkbox"/> OD/DST <input type="checkbox"/> COMP	<input type="checkbox"/> CHORUS <input type="checkbox"/> P. SHIFT <input type="checkbox"/> WAH <input type="checkbox"/> EQ <input type="checkbox"/> AMP	<input type="checkbox"/> DELAY <input type="checkbox"/> TYPE
<input type="checkbox"/> # <input type="checkbox"/> BANK MEMORY / TUNER A=44# Hz	<input type="checkbox"/> BLOCK	<input type="checkbox"/> CHO	<input type="checkbox"/> DLY	<input type="checkbox"/> TIME <input type="checkbox"/> FEEDBACK <input type="checkbox"/> MIX	<input type="checkbox"/> DLY <input type="checkbox"/> DELAY	<input type="checkbox"/> BLOCK <input type="checkbox"/> TYPE

# TECHNISCHE DATEN

**Speicher** 20 Effektprogramme (werkseigen/Programmierbar)

## Effektblöcke/Effekttypen

- **Distortion-Block**
  - Overdrive/Crunch/Distortion
  - Compressor
- **Chorus-Block**
  - Chorus
  - Pitch Shift ( $\pm 1$  Oktave)
  - Wah
  - Equalizer
  - Amp Simulator (Stack/Combo/Tube)
- **Delay-Block**
  - Delay

## Effekt-Funktionen

Anwahl von Effektprogrammen (mit Fußschalter **MEMORY/BANK** oder Taste **TYPE**)  
Ein/Aus für Gruppen oder Einzeleffekte (mit Fußpedal oder Effektblock-Tasten)  
Minimale Lautstärke (für das Fußpedal)  
Parameterkontrolle (mit dem Fußpedal)

## Stimmgerät-Funktion

Eingebautes chromatisches Stimmgerät, mit einstellbarer Referenztonhöhe (440-445 Hz in steps 1-Hz)

## Anzeigeelemente

Anzeige MEMORY/TUNER, mit 7-Segment-LED und BANK-LEDs (oberste LED dient auch als Vorzeichen-Anzeige); INPUT PEAK LED; andere LEDs  $\times 21$

## Eingang und Eingangsregler

Buchse INPUT; Regler INPUT LEVEL

## Ausgänge

Buchsen L/MONO, R

## Andere Bedienelemente, Befestigungen

Schalter POWER, Buchse DC IN, Kabel-Clip für Netzadapter

## Stromversorgung

Netzadapter PA-3

## Abmessungen (B $\times$ T $\times$ H)

229 mm  $\times$  213 mm  $\times$  69 mm

## Gewicht

2.0 kg

## Mitgeliefertes Zubehör

Netzadapter PA-3

\* Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung möglich.

<b>A</b>		
Amp Simulator	30	
Anschlußbeispiele	13	
Anwahl von Effektprogrammen	10, 24	
Anzeige MEMORY/TUNER	5	
Anzeigen ON-OFF-GROUP / TUNER	5	
Anzeigen VOLUME POSITION	6	
Attack	27	
Ausgangspegel	27	
<b>B</b>		
Bank-/Programmanzeige	11	
BANK-LEDs	5, 10	
Bässe	30	
Bearbeitung von Effektparametern	20, 26	
Bearbeitung von Effektprogrammen	20	
Buchse DC IN	7	
Buchse INPUT	7	
Buchsen OUTPUT	7	
<b>C</b>		
Chorus	28	
Chorus-Block	28	
Combo	30	
Compressor	27	
COPY-LED	5	
Copy	38	
Crunch	27	
<b>D</b>		
Datenräder	6	
Delay-Block	31	
Depth	28	
Distortion	27	
Distortion-Block	27	
Dopplung	31	
Drive	27	
<b>E</b>		
Echo	31	
Effektblock-Gruppen	18, 25	
Effektblock-Gruppen zuordnen	25	
Effektblöcke; Ein-/Ausschalten	18, 24	
Effektblöcke; Ein-/Ausschalten mit Fußpedal	25	
Effektparameter bearbeiten	20, 26	
Effektprogramme anwählen	10, 24	
Effektprogramme bearbeiten	20	
Effektprogramm kopieren	38	
Effektprogramm restaurieren	40	
Effektprogramme speichern	23, 37	
Effektprogramme vertauschen	39	
Effekttyp-Anzeigen	6	
Effekttyp ändern	25	
Empfindlichkeit siehe "Sense"		
Equalizer	30	
<b>F</b>		
Feedback (Chorus)	28	
Feedback (Delay)	31	
Foot Controller siehe "Fußpedal"		
Frequenz	29	
Full-Range-Modus	36	
Fußpedal; Effektblöcke ein-/ausschalten	35	
Fußpedal; Ein-/Ausschalten d. E.-Blöcke deaktivieren	25, 35	
Fußpedal; Einsatz als Lautstärkepedal	33	
Fußpedal; Klang mit F. ändern	17	
Fußpedal; Minimum Volume	33	
Fußpedal; Parameterkontrolle	34	
Fußpedal; Position in der Effektkette	33	
Fußschalter MEMORY BANK	6	
<b>G</b>		
Gesamtstimmung (Tuner)	41	
Geschwindigkeit	28	
<b>H</b>		
High	30	
Höhen	30	
<b>I</b>		
INPUT-PEAK-LED	5, 14	
<b>K</b>		
Kabel-Clip	7	
Klangregelung	30	
Kompressor	27	
Kopieroperation	38	
Kreuz-LED	5	
<b>L</b>		
Lautstärkepedal siehe "Volumenpedal"		
Low	30	
<b>M</b>		
Mid	30	
Minimale Lautstärke	33	
Minimum Volume	33	
Mitten	30	
Mix (Amp Simulator)	30	
(Delay)	31	
(Pitch Shift)	28	
<b>N</b>		
Noise-Gate	32	
Normal-Modus	36	
<b>O</b>		
Output (Compressor)	27	
Output (Distortion)	27	
Overdrive	27	
<b>P</b>		
Pitch Left	28	
Pitch Shift	28	
<b>R</b>		
Range	29	
Rauschsperrung	32	
Regler INPUT LEVEL	7	
Release	32	
Restaurieren von Effektprogrammen	40	
Röhren-Sound	30	
Rückkopplung siehe "Feedback"		
<b>S</b>		
Schwellenwert	32	
Sense (Compressor)	27	
Sense (Wah)	29	
Speed	28	
Speichern von Effektprogrammen	23, 37	
Stack	30	
Stimmgerät	41	
SWAP-LED	5	
Swap	39	
<b>T</b>		
Taste BLOCK / WRITE NO	6, 20, 37	
Tasten Effect Block / Group Set / Utility	5	
Taste TYPE / WRITE YES	6, 21, 37	
Threshold	32	
Time	31	
Tone	30	
Tonhöhe	28	
Touch-Wah	29	
Tube	30	
Tuner	41	
Type (Amp Simulator)	30	
Type (Distortion)	27	
<b>V</b>		
Verstärkersimulation	30	
Vertauschen von Effektprogrammen	39	
Verzerrung	27	
Verzögerung	31	
Volume Position	33	
Volumenpedal; Regelung	33	
<b>W</b>		
Wah-Pedal	29	
Wah	29	
WRITE-LED	5	
Write	37	

Wichtiger Hinweis für die Benutzung in der Bundesrepublik Deutschland.

**Bescheinigung des Importeurs**

Hiermit wird bescheinigt, daß der/die/das

**Musikinstrument Typ: GW10**

(Gerät, typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der  
VERFÜGUNG 1046/84

(Amtsblattverfügung)

funk-entstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

Yamaha Europa GmbH

Name des Importeurs.

- This applies only to products distributed by Yamaha Europa GmbH.
- Dies bezieht sich nur auf die von der Yamaha Europa GmbH Vertriebenen Produkte.
- Ceci ne s'applique qu'aux produits distribués par Yamaha Europa GmbH.
- Esto se aplica solamente a productos distribuidos por Yamaha Europa GmbH.

**ADVARSEL!**

Lithiumbatteri—Eksplussionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandoren.

**WARNING**

Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

**VAROITUS!**

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Die Seriennummer befindet sich an der Unterseite des Instruments. Wir empfehlen, diese Nummer sicherheitshalber an der unten vorgesehenen Stelle einzutragen, um sie auch im Falle eines Diebstahls jederzeit zur Hand zu haben.

Model-Nr. GW10

Serien-Nr. \_\_\_\_\_

For details of products, please contact your nearest Yamaha or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

## NORTH AMERICA

### CANADA

**Yamaha Canada Music Ltd.**  
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,  
M1S 3R1, Canada  
Tel: 416-298-1311

### U.S.A.

**Yamaha Corporation of America**  
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,  
U.S.A.  
Tel: 714-522-9011

## MIDDLE & SOUTH AMERICA

### MEXICO

**Yamaha De Mexico S.A. De C.V.,**  
Departamento de ventas  
Javier Rojo Gomez No.1149, Col. Gpe Del  
Moral, Deleg. Iztapalapa, 09300 Mexico, D.F.  
Tel: 686-00-33

### BRASIL

**Yamaha Musical Do Brasil LTDA.**  
Ave. Reboucas 2636, São Paulo, Brasil  
Tel: 55-11 853-1377

### PANAMA

**Yamaha De Panama S.A.**  
Edificio Interseco, Calle Elvira Mendez no.10,  
Piso 3, Oficina #105, Ciudad de Panama, Panama  
Tel: 507-69-5311

### OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES

### AND CARIBBEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Latin America Corp.**  
6101 Blue Lagoon Drive, Miami, Florida 33126,  
U.S.A.  
Tel: 305-261-4111

## EUROPE

### THE UNITED KINGDOM

**Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.**  
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,  
MK7 8BL, England  
Tel: 0908-366700

### IRELAND

**Danfay Limited**  
61D, Sallynoggin Road, Dun Laoghaire, Co. Dublin  
Tel: 01-2859177

### GERMANY/SWITZERLAND

**Yamaha Europa GmbH.**  
Siemensstraße 22-34, D-2084 Rellingen, F.R. of  
Germany  
Tel: 04101-3030

### AUSTRIA/HUNGARY/SLOVENIA/

### ROMANIA/BULGARIA

**Yamaha Music Austria GesmbH.**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien Austria  
Tel: 0222-60203900

### THE NETHERLANDS

**Yamaha Music Benelux B.V.,**  
Verkoop Administratie  
Kanaalweg 18G, 3526KL, Utrecht, The Netherlands  
Tel: 030-828411

### BELGIUM/LUXEMBOURG

**Yamaha Music Benelux B.V.,**  
Brussels-office  
Keiberg Imperiastraat 8, 1930 Zaventem, Belgium  
Tel: 02-7258220

### FRANCE

**Yamaha Musique France,**  
Division Instruments Electroniques et de Scène  
BP 70-77312 Marne-la-Valée Cedex 2, France  
Tel: 01-64-61-4000

### ITALY

**Yamaha Musica Italia S.P.A.,**  
Combo Division  
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy  
Tel: 02-935-771

### SPAIN

**Yamaha-Hazen Electronica Musical, S.A.**  
Jorge Juan 30, 28001, Madrid, Spain  
Tel: 91-577-7270

### PORTUGAL

**Valentim de Carvalho CT SA**  
Estrada de Porto Salvo, Paço de Arcos 2780 Oeiras,  
Portugal  
Tel: 01-443-3398/4030/1823

### GREECE

**Philippe Nakas S.A.**  
Navarinou Street 13, P.Code 10680, Athens, Greece  
Tel: 01-364-7111

### SWEDEN

**Yamaha Scandinavia AB**  
J.A. Wettergrens gata 1, Box 30053, 400 43  
Göteborg, Sweden  
Tel: 031-496090

### DENMARK

**YS Copenhagen Liaison Office**  
Finsarsvej 86, DK-2000 Frederiksberg, Denmark  
Tel: 31-87 30 88

### FINLAND

**Fazer Music Inc.**  
Aleksanterinkatu 11, SF 00100 Helsinki, Finland  
Tel: 0435 011

### NORWAY

**Narud Yamaha AS**  
Østerdalen 29, 1345 Østerås  
Tel: 02-24 47 90

### ICELAND

**Páll H. Pálsson**  
P.O. Box 85, 121 Reykjavik, Iceland  
Tel: 01-19440

### EAST EUROPEAN COUNTRIES

### (Except HUNGARY)

**Yamaha Europa GmbH.**  
Siemensstraße 22-34, D-2084 Rellingen, F.R. of  
Germany  
Tel: 04101-3030

## AFRICA

**Yamaha Corporation,**  
International Marketing Division  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430  
Tel: 053-460-2311

## MIDDLE EAST

### TURKEY/CYPRUS

**Yamaha Musique France, Division Export**  
BP 70-77312 Marne-la-Valée Cedex 2, France  
Tel: 01-64-61-4000

### OTHER COUNTRIES

**Yamaha Corporation,**  
International Marketing Division  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430  
Tel: 053-460-2311

## ASIA

### HONG KONG

**Tom Lee Music Co., Ltd.**  
11/F., Silvercord Tower 1, 30 Canton Road,  
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong  
Tel: 730-1098

### INDONESIA

**PT. Yamaha Music Indonesia(Distributor)**  
PT. Nusantik  
Pedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot  
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia  
Tel: 21-520-2577

### KOREA

**Cosmos Corporation**  
#131-31, Neung-Dong, Sungdong-Ku, Seoul  
Korea  
Tel: 02-466-0021-5

### MALAYSIA

**Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.**  
16-28, Jalan SS 2/72, Petaling Jaya, Selangor,  
Malaysia  
Tel: 3-717-8977

### PHILIPPINES

**Yupango Music Corporation**  
339 Gil J. Puyat Avenue, P.O. BOX 885 MCPO,  
Makati, Metro Manila, Philippines  
Tel: 819-7551

### SINGAPORE

**Yamaha Music Asia Pte., Ltd.**  
Bik 17A Toa Payoh #01-190 Lorong 7  
Singapore 1231  
Tel: 354-0133

### TAIWAN

**Kung Hsue She Trading Co., Ltd.**  
No. 322, Section 1, FuHsing S. Road,  
Taipei 106, Taiwan, R.O.C.  
Tel: 02-709-1266

### THAILAND

**Siam Music Yamaha Co., Ltd.**  
865 Phomprapha Building, Rama 1 Road,  
Patumwan, Bangkok 10330, Thailand  
Tel: 2-215-3443

### THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

### AND OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation,**  
International Marketing Division  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430  
Tel: 053-460-2311

## OCEANIA

### AUSTRALIA

**Yamaha Music Australia Pty. Ltd.**  
17-33 Market Street, South Melbourne, Vic. 3205,  
Australia  
Tel: 3-699-2388

### NEW ZEALAND

**Music Houses of N.Z. Ltd.**  
146/148 Captain Springs Road, Te Papapa,  
Auckland, New Zealand  
Tel: 9-634-0099

### COUNTRIES AND TRUST

### TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

**Yamaha Corporation,**  
International Marketing Division  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430  
Tel: 053-460-2311

### HEAD OFFICE

**Yamaha Corporation, Electronic Musical Instrument Division**

SY04

Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430  
Tel: 053-460-2445

**YAMAHA**  
YAMAHA CORPORATION