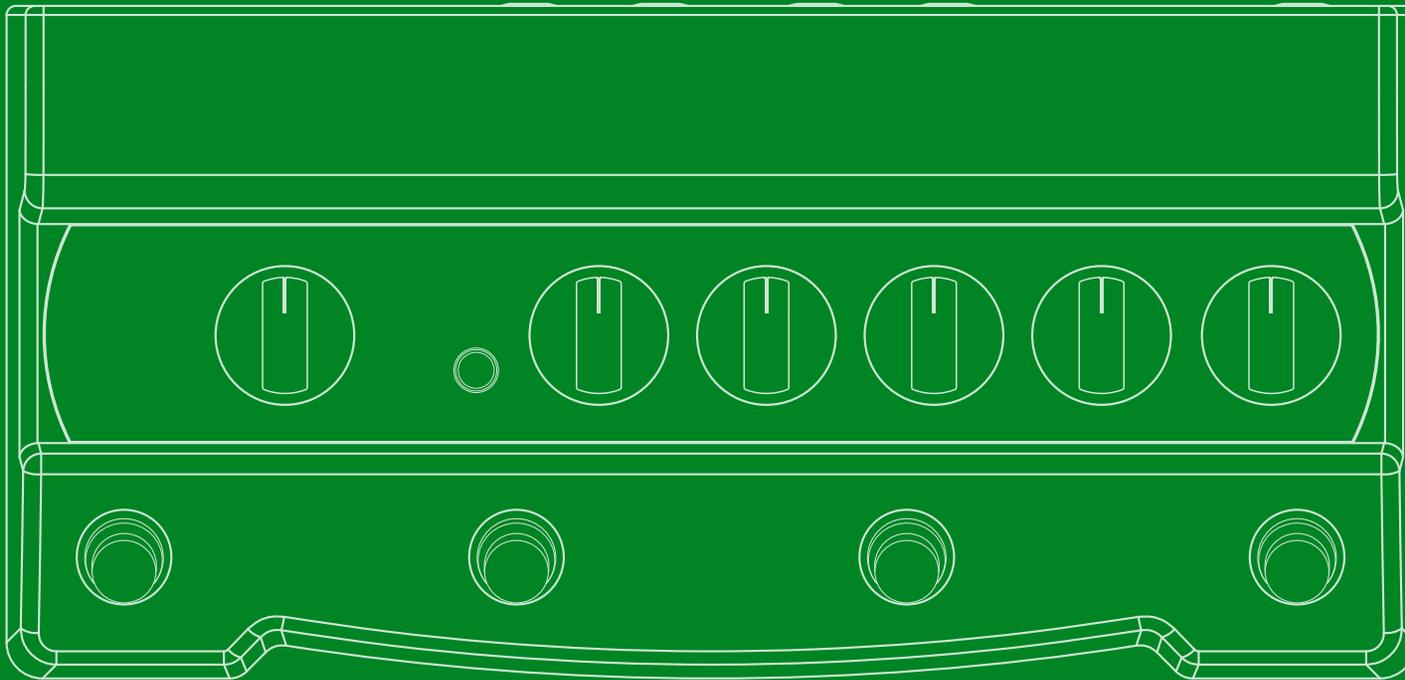




# DL4 MKII



**BEDIENUNGSANLEITUNG 1.0 >**

# Inhalt

<b>Willkommen zum DL4 MkII.....</b>	<b>4</b>
Lieferumfang.....	4
Features.....	4
Aktualisieren der DL4 MkII-Firmware.....	4
Bedienfeld.....	5
Rückseite.....	7
<b>Blitzstart .....</b>	<b>8</b>
Verbindungen .....	8
<b>Grundlegende Bedienung .....</b>	<b>10</b>
Nutzung der Speicher .....	10
Aufrufen der Speicher A, B und C.....	10
Aufrufen der Speicher D, E und F .....	10
Speicheranwahl (1~128) via MIDI .....	10
Speichern eines Sounds .....	11
Laden der Werkseinstellungen .....	12
Apropos Tap Tempo .....	12
Delay- und Reverb-Routing .....	13
Stereo- und Mono-Ausgabe .....	13
Einrichtung des Expression-Pedals und der Fußtaster .....	14
Parameterzuordnung für die Pedalsteuerung.....	15
Konfigurieren der Fußtasteroptionen .....	17
Steuern der 'Classic Looper'-Parameter .....	17
Verwendung eines Mikrofons.....	18
<b>Verwendung des Loopers.....</b>	<b>19</b>
'Soll ich den Classic Looper oder den 1 Switch Looper verwenden?' .....	19
Verwendung einer microSD-Karte .....	20
Vorbereitung einer microSD-Karte für den DL4 MkII .....	20
Mono- oder Stereo-Betrieb des Loopers .....	20
Looper-Anordnung vor/hinter den Effekten .....	20
Verwendung des Classic Loopers .....	21
Verwendung des 1 Switch Loopers .....	23
Noch mehr Loop-Funktionen.....	24

<b>Effektmodelle .....</b>	<b>25</b>
MkII-Delays.....	25
Legacy-Delays.....	26
'Geheime' Reverb-Modelle und Steuerfunktionen .....	27
Über die Modelle .....	29
MkII-Delays.....	29
Legacy-Delays.....	34
Geheime Halleffekte .....	39
In den USA eingetragene Warenzeichen .....	42
<b>Globale Parameter.....</b>	<b>43</b>
Aufrufen der Global-Parameter .....	43
Übersicht der Global-Parameter .....	44
<b>MIDI.....</b>	<b>49</b>
Temposynchronisation mit MIDI Clock .....	49
Verwendung der 128 Speicher.....	50
MIDI-Parametersteuerung.....	51
Steuern des Loopers.....	53
<b>Weitere Ressourcen .....</b>	<b>54</b>
Technische Daten .....	54
Online-Ressourcen.....	54

**© 2022 Yamaha Guitar Group, Inc. Alle Rechte vorbehalten.**

Line 6, das Line 6-Logo, DL4, Helix, HX und Powercab sind in den USA und/oder anderen Ländern Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Yamaha Guitar Group, Inc. Mac ist ein in den USA und anderen Ländern eingetragenes Warenzeichen der Apple, Inc. Apple haftet weder für die Funktion dieses Geräts, noch für seine Einhaltung der Sicherheits- und übrigen Vorschriften. Windows ist ein in den USA und anderen Ländern eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

# Willkommen zum DL4 MkII

## ‘Ich lese nie Anleitungen!’

Das haben wir gehört. Und wir sind deswegen auch ein bisschen sauer, weil wir uns große Mühe gegeben haben, um die vielen Möglichkeiten des Line 6® DL4™MkII Effektpedals klar zu beschreiben. Es gibt viele Abbildungen und sogar ein „Blitzstart“-Kapitel, um Sie möglichst schnell an den Start zu bringen. (Einen *Spickzettel* finden Sie in der Verpackung.) Falls Sie sich dennoch lieber Videos anschauen, können wir auch damit dienen.

Siehe also: [line6.com/meet-dl4mkii](https://line6.com/meet-dl4mkii).



## Was habe ich mir eigentlich gekauft?

Vielen Dank erstmal und Glückwunsch für Ihre Entscheidung zu einem DL4 MkII Effektpedal. Wir hoffen, dass dieses Teil Ihre Kreativität beflügelt und Sie künstlerisch gleich mehrere Sätze voranbringt.

Wenn Sie schon einmal mit dem mehrfach ausgezeichneten Line 6 DL4 Delay Modeler gearbeitet haben, der vor über 20 vorgestellt wurde, finden Sie sich sofort auf diesem grünen Teil sofort zurecht. Funktionsmäßig kennen Sie dann aber nur maximal die Hälfte! Das Pedal enthält **alle** Sounds und Möglichkeiten des DL4-Klassikers, aber auch neue “MkII”-Delays und -Halleffekte, einen optimierten Looper, einen Mikrofoneingang, MIDI-Funktionen und vieles mehr! Blättern Sie doch einmal durch diese Anleitung. Keine Bange: Wir machen es so kurz und schmerzlos wie möglich.

## Lieferumfang

- Line 6 DL4 MkII Effektpedal
- Line 6 DC-1g Netzteil
- DL4 MkII-*Spickzettel* (lesen Sie den zuerst!)

## Features

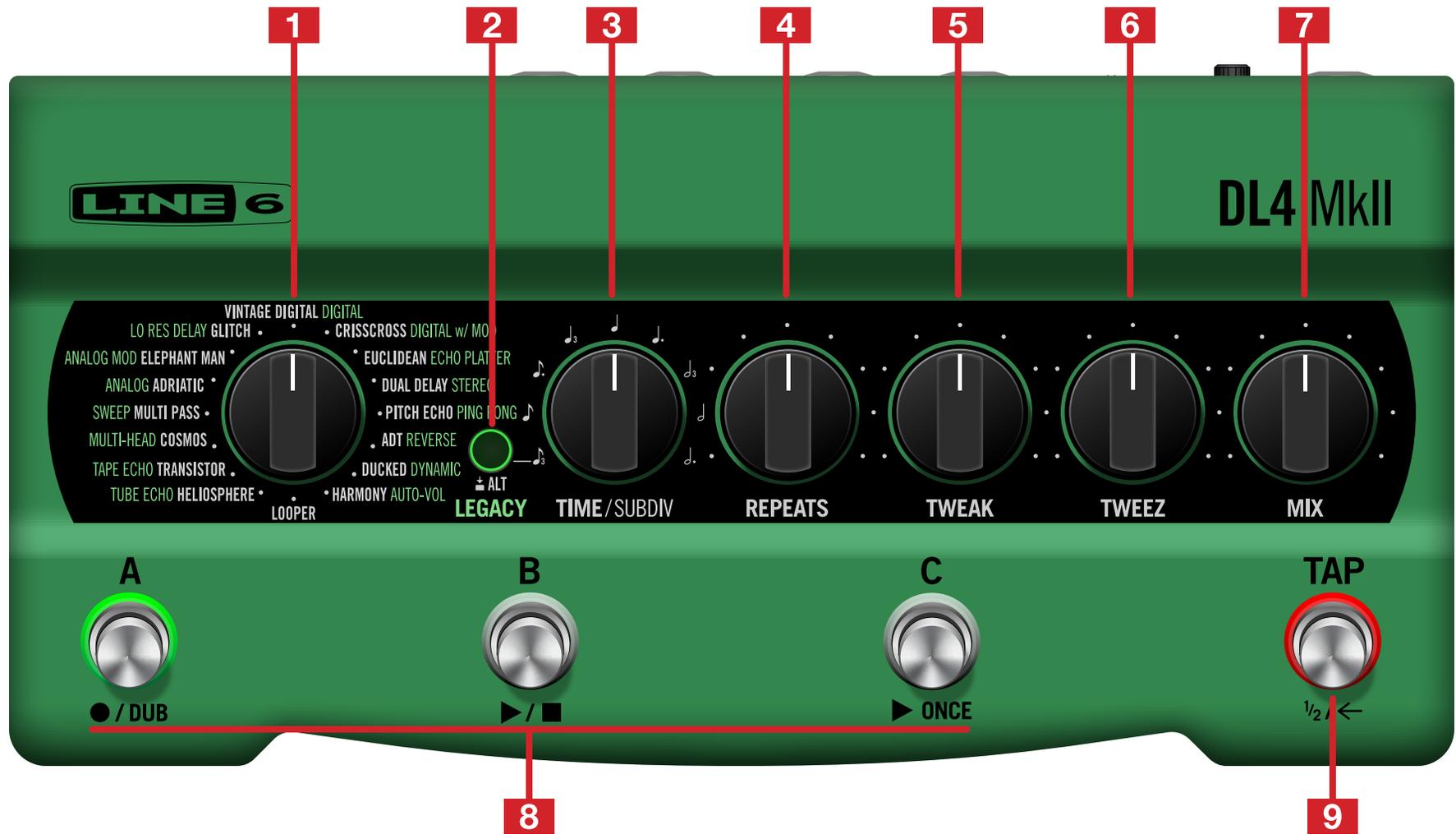
- 15 neue Delay-Modelle.
- 15 DL4-Originalmodelle.
- 15 “geheime” Hallmodelle.
- Optimierter Looper und eine neue “1 Switch Looper”-Option mit einer Aufnahmedauer von 240 (Mono) bzw. 120 Sekunden (Stereo) – und mit einer optionalen microSD™-Karte noch viel länger.
- 128 Speicher (6 per Fußtaster und weitere 122 via MIDI).
- MIDI IN, OUT/THRU und USB-MIDI für die Speicher-, Parameter- und Looper-Steuerung.
- Stereo-Ein- und -Ausgänge (unsymmetrische 6,3mm-Buchsen).
- Analoger Bypass, DSP- oder gepufferte Umgehung.
- Tap Tempo- und MIDI Clock-Synchronisation.
- 4 Fußtaster mit mehreren Funktionen und farbkodierten LEDs.
- Externes Expression-Pedal + Fußtaster (oder 2 externe Fußtaster) für die Speicheranwahl, Parameter- oder Looper-Steuerung.
- XLR-Mikrofoneingang mit Vorverstärker und Pegelregler.
- USB C für die MIDI-Kommunikation und Firmware-Updates.

## Aktualisieren der DL4 MkII-Firmware

Wenn eine neue Firmware-Version für den DL4 MkII freigegeben wird, sollten Sie diese umgehend installieren. Mit der kostenlosen **Line 6 Updater**-Anwendung geht dies ganz schnell!

Installieren Sie zunächst die aktuelle Version von “Line 6 Updater” auf Ihrem Mac oder PC (siehe [line6.com/software](https://line6.com/software)). Schließen Sie den DL4 MkII anschließend an einen USB-Port des Rechners an. “Line 6 Updater” erkundigt sich automatisch online nach der aktuellen Firmware-Version. Wenn es eine neuere Firmware gibt, hilft Ihnen “Line 6 Updater” bei der schnellen Aktualisierung.

# Bedienfeld



- 1. Modellwahlregler:** Hiermit wählen Sie ein Delay- oder Reverb-Modell bzw. den "klassischen Looper".

Stellen Sie den ALT/LEGACY-Taster auf "MkII" (Diode aus) und drehen Sie am Regler, um ein MkII-Delay zu wählen. Die Namen der MkII-Delays sind weiß dargestellt. Siehe [„MkII-Delays“ auf S. 29](#).

Stellen Sie den ALT/LEGACY-Taster auf "Legacy" (Diode leuchtet grün) und drehen Sie am Regler, um einen Delay-Effekt des Ur-DL4 zu wählen. Die Namen der Legacy-Delays sind grün dargestellt. Siehe [„Legacy-Delays“ auf S. 34](#).

Halten Sie den ALT/LEGACY-Taster gedrückt, um mit dem Regler einen Halleffekt zu wählen. Siehe [„‘Geheime’ Reverb-Modelle und Steuerfunktionen“ auf S. 27](#).

- 2. ALT/LEGACY-Taster:** Diesen muss man drücken oder gedrückt halten, um die Funktion des Wahlreglers festzulegen: Anwahl von MkII- oder DL4-Delaymodellen und Parametern, Reverb-Optionen, Looper-Funktionen, Global-Parameter usw.

- 3. TIME/SUBDIV:** Hiermit wählt man die Wiederholungsgeschwindigkeit. Halten Sie ALT/LEGACY gedrückt, während Sie an diesem Regler drehen, um die Notendauer (von Achteltriolen bis punktierter halben Note) für das aktuelle Tempo zu wählen. Die TIME- und Tempoeinstellung werden beim Speichern gesichert. Es kann aber auch das globale Tempo verwendet werden: Siehe [„Globale Parameter“ auf S. 43](#).

- 4. REPEATS:** Wählen Sie hier die Anzahl der Delay-Wiederholungen. Halten Sie ALT/LEGACY gedrückt, um mit diesem Regler die Abklingrate des Halls zu ändern. Bei den meisten Delays entspricht der Mindestwert einer Wiederholung und der Höchstwert einer fast unendlichen Wiederholung, die irgendwann in Krach ausartet.\* Für die Reverb-Modelle kann die Abklingrate zwischen 0ms und -je nach gewähltem Modell- mehreren Sekunden eingestellt werden.

 **TIPP:** Man kann mit einem Fußtaster auf "Squeal" starten, um direkt die unendlichen Wiederholungen zu aktivieren. Siehe [„Globale Parameter“ auf S. 43](#).

- 5. TWEAK:** Drehen Sie an diesem Regler, um den Parameter des gewählten Delay-Modells einzustellen bzw. halten Sie ALT/LEGACY gedrückt, während Sie am Regler drehen, um den Reverb-Parameter einzustellen. Unter [„Effektmodelle“ auf S. 25](#) finden Sie eine Übersicht der Modellparameter, die TWEAK zugeordnet sind.

Wenn man den Modellwahlregler auf LOOPER stellt, kann mit TWEAK die Modulation des Echoeffekts für den Classic Looper eingestellt werden. Siehe auch [„Verwendung des Classic Loopers“ auf S. 21](#).

- 6. TWEEZ:** Hiermit stellen Sie den zugeordneten Parameter ein. Unter [„Effektmodelle“ auf S. 25](#) finden Sie eine Übersicht der Modellparameter, die TWEEZ zugeordnet sind.

Halten Sie ALT/LEGACY gedrückt, um mit dem Regler das Routing der Delay- und Reverb-Effekte festzulegen. Siehe [„Lieferumfang“ auf S. 4](#).

Wenn man den Modellwahlregler auf LOOPER stellt, fungiert dieser Regler als Pegelregler für den Echoeffekt des Classic Loopers: 0 (Echo unhörbar) bis 50/50-Mix des trockenen und Echo-Signals. Siehe auch [„Verwendung des Loopers“ auf S. 19](#).

- 7. MIX:** Hiermit regelt man die Balance zwischen dem "trockenen" und Delay-Signal. Wenn man ALT/LEGACY gedrückt hält, kann der Mix des mit Reverb bearbeiteten Signals eingestellt werden.

Bei Verwendung des Classic Loopers stellt man hiermit den Wiedergabepegel der Audioschleife ein.

- 8. Fußtaster A, B und C:** Mit diesen Fußtastern können die Speicher A, B oder C aufgerufen werden.\* Die Diode des gewählten Speichers/Fußtasters leuchtet grün. Betätigen Sie ihn erneut, um das Pedal zu umgehen (Bypass). Halten Sie den aktuellen Fußtaster gedrückt, bis die Diode blinkt, um die geänderten Einstellungen zu speichern.

Wenn der Modellwahlregler auf LOOPER gestellt wurde, ändert sich die Funktion der Fußtaster (siehe untere Beschriftung): Aufnahme/Overdub, Wiedergabe/Stopp und einmalige Wiedergabe.

 **ANMERKUNG:** Man kann mit dem TAP-Fußtaster auch **Presets DEF** wählen, und die Zuordnung der Fußtaster A, B, C zu ändern: von A, B und C **zur** Anwahl der Speicher D, E und F. Siehe [„Globale Parameter“ auf S. 43](#).  
Via MIDI können bis zu 128 Speicher angewählt werden. Siehe [„MIDI“ auf S. 49](#).

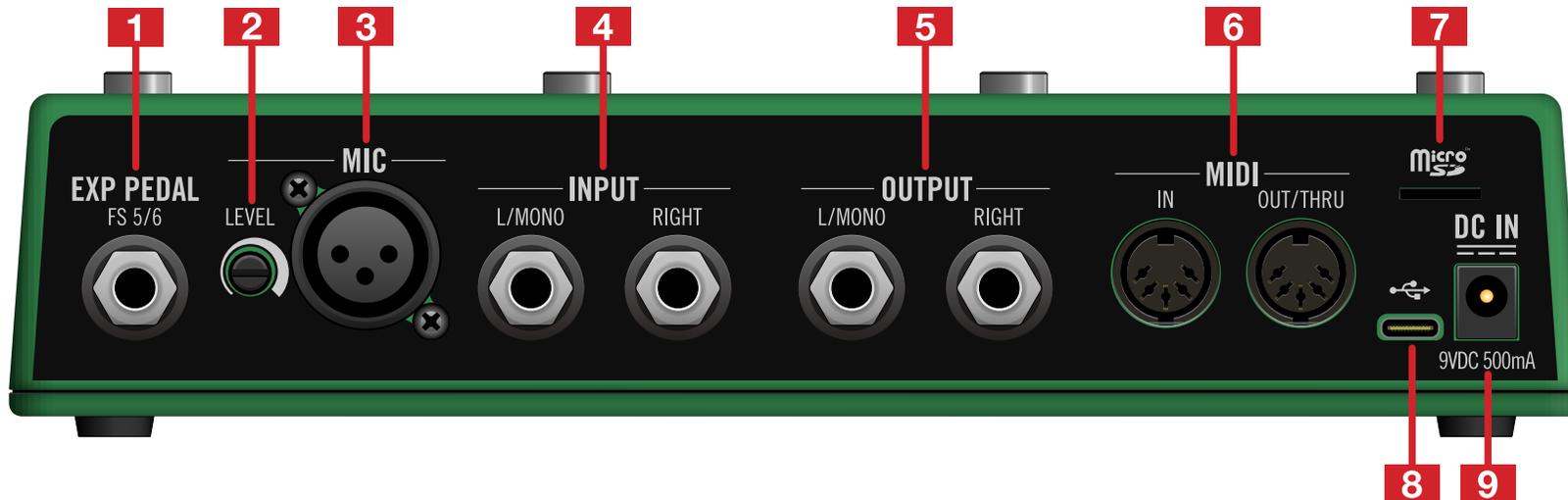
- 9. TAP-Fußtaster:** Die Diode dieses Fußtasters blinkt rot, um das Tempo der Delay-Wiederholungen anzuzeigen. Die Geschwindigkeit kann mit dem TIME-Regler geändert werden. (Die maximale Geschwindigkeit richtet sich nach dem gewählten Delay-Modell.)

Das Tempo der Delay-Wiederholungen kann jedoch auch durch wiederholtes Drücken dieses Fußtasters eingestellt werden. Halte Sie ALT/LEGACY gedrückt, während Sie an TIME drehen, um die Notenunterteilung der Wiederholungen zu wählen. Siehe [„Apropos Tap Tempo“ auf S. 12](#).

Wenn man den Modellwahlregler auf LOOPER stellt, dient dieser Fußtaster zum wählen der halben oder Normalgeschwindigkeit. Betätigen Sie ihn zwei Mal ("Doppelklick"), um die Vorwärts- oder Rückwärtswiedergabe zu wählen.

 **TIPP:** Der TAP-Fußtaster kann alternativ als An/Aus-Schalter für den 1 Switch Looper oder für andere Aufgaben genutzt werden. Sie den Global-Parameter – [„TAP Footswitch Assign“ auf S. 44](#).

## Rückseite



- 1. EXP PEDAL – FS 5/6:** Bei Bedarf können Sie hier ein Expression-Pedal anschließen, um die gewünschten Parameter zu beeinflussen. Mit einem Y-Steckeradapter kann man ein Expression-Pedal und einen externen Fußtaster anschließen. Die Nutzung zweier Fußtaster ist ebenfalls möglich. Achten Sie bei der Wahl der Fußtaster darauf, dass sie nicht-rastend (unlatched) sind. Siehe auch [„Einrichtung des Expression-Pedals und der Fußtaster“ auf S. 14.](#)
- 2. MIC LEVEL-Regler:** Mit diesem Regler kann der Eingangspegel der MIC-Buchse (XLR) eingestellt werden. Wenn der LED-Ring des ALT/LEGACY-Tasters rot leuchtet, ist der Eingangspegel zu hoch. Stellen Sie LEVEL immer so ein, dass das Signal nicht übersteuert.
- 3. MIC-Eingang:** An diese XLR-Buchse kann ein Dynamikmikrofon angeschlossen werden. Der Eingangspegel wird mit dem MIC LEVEL-Regler eingestellt. Der DL4 MkII kann auch Gesang oder andere Signale bearbeiten. Siehe [„Lieferumfang“ auf S. 4.](#)
- 4. INPUT L/MONO, RIGHT:** Schließen Sie Ihre Gitarre, den Bass oder ein Mono-Pedal an den L/MONO-Eingang an. Stereo-Pedale, Keyboards, Synthesizer, Modeler usw. müssen mit dem L/MONO- und RIGHT-Eingang verbunden werden. Siehe [„Verbindungen“ auf S. 8.](#)
- 5. OUTPUT L/MONO, RIGHT:** Diese unsymmetrischen 6,3mm-Ausgänge können wahlweise mit weiteren Pedalen oder dem Verstärker verbunden werden.

Bei Verwendung eines Mono-Pedals oder nur eines Amps benötigen Sie nur die L/MONO-Buchse (6,3mm).

- 6. MIDI IN, OUT/THRU:** Das Gerät sendet und empfängt Clock-Signale, Programmwechsel-, Steuer- und weitere MIDI-Befehle. Siehe [„MIDI“ auf S. 49.](#)
  - 7. microSD:** Wenn Sie hier eine microSD-Karte mit einer Kapazität von 4GB oder mehr anschließen, verwendet der Looper automatisch den Kartenspeicher. So kann man fast beliebig lange Loops aufzeichnen, die beim Ausschalten des DL4 MkII erhalten bleiben.
- ⚠ WICHTIG!** Die microSD\_karte darf nur DL4 MkII-Looper-Daten enthalten und muss anfangs für das FAT32-Dateisystem formatiert werden.
- 8. USB C:** Verbinden Sie einen USB-Port (USB 2.0 oder besser) Ihres Mac- oder Windows-Computers mit diesem Port, um die Speicher, Parameter, das Tempo usw. des DL4 MkII mit Ihrer MIDI-Software steuern zu können. Siehe auch [„MIDI“ auf S. 49.](#) Der USB-Port wird auch für die Aktualisierung der DL4 MkII-Firmware benötigt, wenn es eine neuere Version gibt.
  - 9. DC In:** Am besten speisen Sie den DL4 MkII nur mit dem beiliegenden Line 6 DC-1g Netzteil. Um das Gerät auszuschalten, muss die Netzteilspannung deaktiviert werden.

# Blitzstart

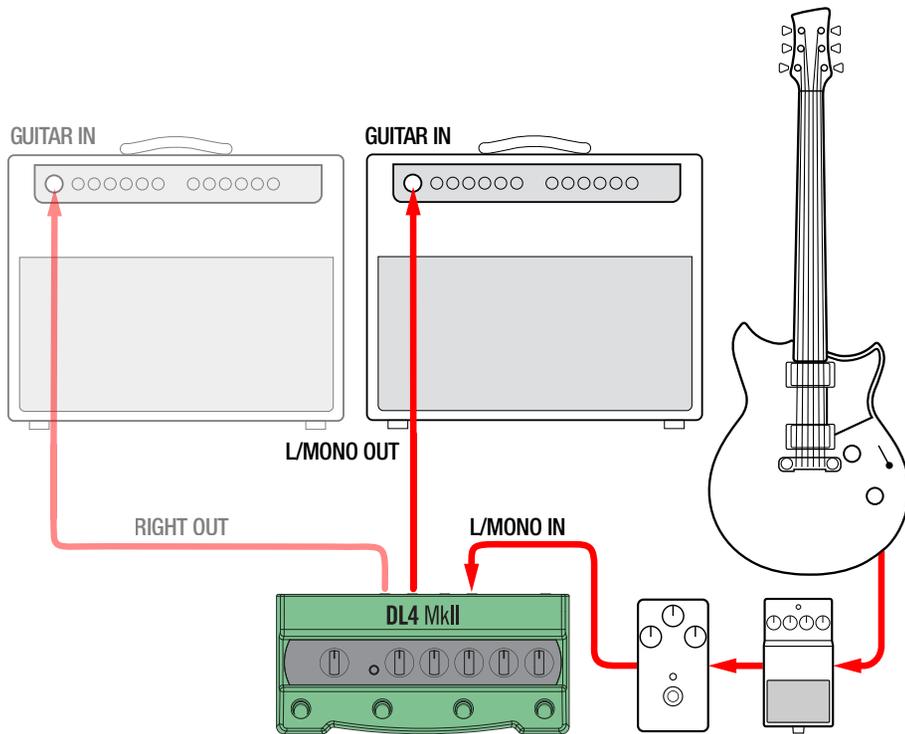
## Verbindungen

Nachstehend finden Sie ein paar Anschlussbeispiele für den DL4 MkII.

**ANMERKUNG:** Die Ein- und Ausgänge des DL4 MkII verwenden den Instrumentenpegel.

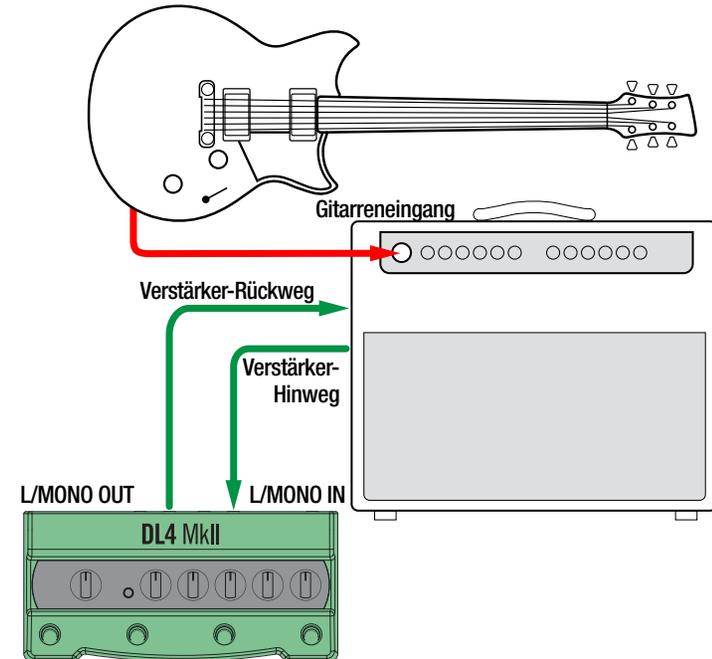
### Verbindung mit einem Amp

Der direkteste Ansatz ist die Verbindung der Gitarre mit dem DL4 MkII, der seinerseits an den Verstärker angeschlossen wird. Selbstverständlich können noch weitere Pedale "eingeklinkt" werden. Der DL4 MkII passt zudem in viele Pedalboards.



### Verbindung mit der Effektschleife des Verstärkers

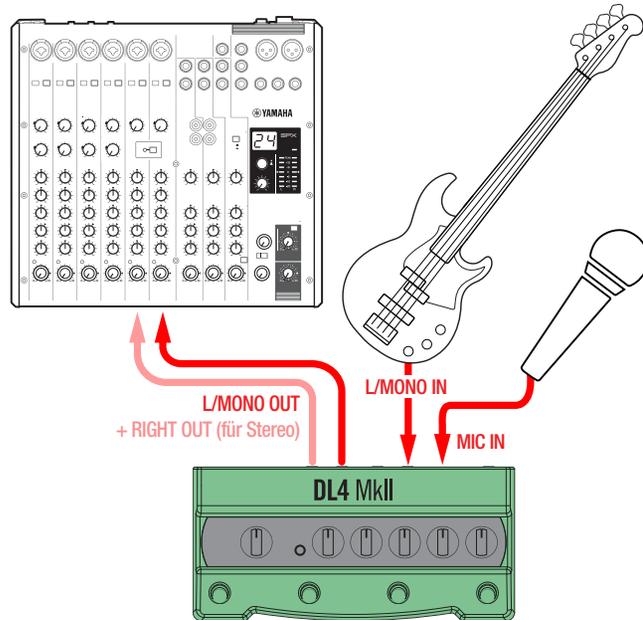
Wenn Ihr Verstärker über eine Effektschleife verfügt, sollten nur Drive-, Verzerrungs- und Kompressorpedale an seinen Gitarreneingang angeschlossen werden. Zeitbasierte (Delay) und Halleffekte verbinden Sie dagegen am besten mit der Effektschleife. Das Einschleifen des DL4 MkII sorgt in der Regel für einen ausgewogeneren Delay- und Hall-Sound – besonders, wenn Sie auch ein Verzerrerpedal benutzen.



**TIPP:** Wer möchte, kann die MIDI OUT-Buchse eines anderen Pedals oder Controllers an die MIDI IN-Buchse des DL4 MkII anschließen und damit das Tempo und weitere DL4-Parameter steuern. Siehe [„Temposynchronisation mit MIDI Clock“](#) auf S. 49.

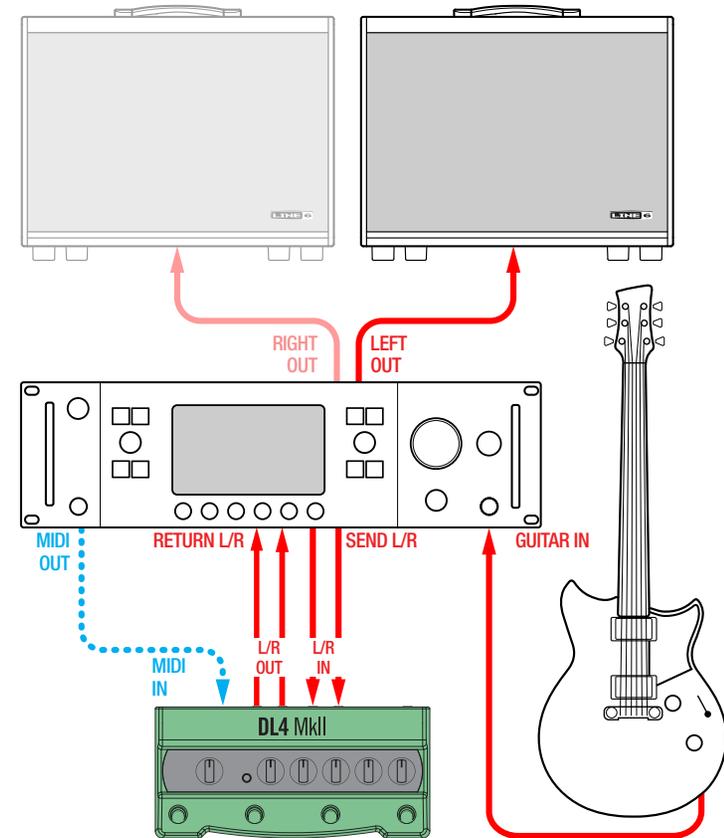
## Direktverbindung mit dem Mischpult, der Audioschnittstelle oder anderen Geräten

Der DL4 MkII braucht nicht unbedingt in einem Pedalboard verwendet zu werden! Seine Ausgänge können nämlich durchaus an ein Mischpult, eine Audioschnittstelle oder ein anderes Gerät angeschlossen werden, wenn es dem Sound dient. Schließen Sie Ihre Gitarre, den Bass oder ein Keyboard an die L/MONO IN-Buchse an. Alternativ kann ein Dynamikmikrofon an den MIC-Eingang (XLR) angeschlossen werden. Verbinden Sie den L/MONO- (Mono) und RIGHT-Ausgang (Stereo) mit Line-Eingängen des Empfängergeräts.



## Arbeiten mit einem Modeler

Wenn Sie einen Modeler wie den [Line 6 Helix®](#) oder [HX®](#) (bzw. ein Gerät einer anderen Marke) verwenden und noch mehr Möglichkeiten benötigen, kann der DL4 MkII mit der Effektschleife des Modelers verbunden und für alle Delay-, Reverb- und Looper-Aufgaben genutzt werden. Richtig spannend wird es, wenn man ein „MIDI“-Kabel anschließt, um die Temposynchronisation zu organisieren. Dann fehlen nur noch zwei Verstärker (bzw. [Line 6 Powercab®](#) Einheiten), um einen satten Sound hinzulegen. Die folgende Abbildung zeigt die notwendigen Verbindungen.



**ANMERKUNG:** Wenn Sie die Effektschleife des externen Modelers in Mono nutzen müssen/möchten, müssen Sie seine Mono-SEND-Buchse an den L/MONO-Eingang des DL4 MkII und dessen L/MONO-Ausgang an die RETURN-Buchse des Modelers anschließen.

# Grundlegende Bedienung

## Nutzung der Speicher

Wahrscheinlich haben Sie schon erkannt, dass man mit den Fußrastern **A**, **B** und **C** Sounds aufruft. Dann leuchtet die betreffende grüne Diode hell. Ab Werk enthalten die ersten drei Speicher äußerst brauchbare Sounds, die man jedoch überschreiben kann.



Abbildung 1: Die Fußtasterdioden A, B und C zeigen jeweils an, welcher Speicher aktiv ist

Unter der Haube spielt sich noch viel mehr ab... Der DL4 MkII bietet noch eine zweite Bank mit drei Speichern, die per Fuß aufgerufen werden können. Via MIDI lassen sich sogar 128 Speicher anwählen!

**ANMERKUNG:** Wenn man den aktuellen Speicher deaktiviert und danach wieder aufruft, bleiben etwaige Änderungen erhalten. Wenn Sie einen *anderen* Speicher anwählen, werden nicht gespeicherte Änderungen des vorigen Sounds wieder gelöscht. Wenn Ihnen Ihre Änderungen also gefallen, sollten Sie sie speichern, bevor Sie einen anderen Sound wählen. Siehe „Speichern eines Sounds“ auf S. 11.

## Aufrufen der Speicher A, B und C

Anfangs sind die Fußtaster des DL4 MkII den Speichern der “Presets ABC”-Bank zugeordnet: Mit **A**, **B** und **C** aktiviert bzw. umgeht man folglich die Speicher A, B oder C (siehe oben). Diese drei Speicher enthalten Werks-Sounds, die bei Bedarf abgewandelt werden können. Es stehen jedoch noch drei weitere Speicher Gewehr bei Fuß.

## Aufrufen der Speicher D, E und F

Außer der Bank mit den Speichern A, B und C gibt es eine weitere mit den Speichern D, E und F. 125 weitere Speicher lassen sich nur via MIDI aufrufen und stehen für weitere Sounds zur Verfügung. Die zweite Bank kann folgendermaßen aufgerufen werden:

## Die ‘Presets DEF’-Bank

Die Funktion des **TAP**-Fußtasters kann man dahingehend ändern, dass man ihm die “**Presets DEF**”-Funktion zuordnet. Siehe „[TAP Footswitch Assign](#)“ auf S. 44. Dann kann man die Fußtaster **A**, **B** und **C** abwechselnd der Presets ABC- (**TAP** leuchtet schwach gelb) und der Presets DEF-Bank (**TAP** leuchtet hell gelb) zuordnen. Die Speicher D, E und F enthalten ebenfalls Werks-Sounds, die bei Bedarf überschrieben werden können.

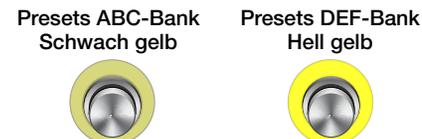


Abbildung 2: Wenn gewählt, dient TAP zum Aufrufen der gewünschten Speicherbank

**TIPP:** Wenn Sie den TAP-Fußtaster oft und gerne gebrauchen, kann die Bankanwahl einem an **FS5/6** angeschlossenen Fußtaster zugeordnet werden. Dessen „[Globale Parameter](#)“-Parameter muss dann auf **TAP** gestellt werden.

## Speicheranwahl (1~128) via MIDI

Wie oben erklärt, sind die ersten 6 Speicher zwei Banken zugeordnet (A, B, C und D, E, F) und können mit den DL4 MkII-Fußrastern gewählt werden. Sie lassen sich jedoch genau so gut mit den MIDI-Programmnummern 000~005 aufrufen.

Die verbleibenden Speicher (7~128) können zwar nicht mit den DL4 MkII-Fußrastern aufgerufen werden – wohl aber mit den MIDI-Programmnummern 006~127. Siehe auch „[MIDI](#)“ auf S. 49.

Wenn man einen Sound via MIDI aufruft, wird er vorübergehend einem Fußtaster des DL4 MkII zugeordnet (seine Diode leuchtet) und kann damit deaktiviert werden. Haben Sie etwas geändert und möchten dies speichern, dann halten Sie diesen Fußtaster etwas länger gedrückt. An der auf dem DL4 MkII gewählten Bank ändert sich bei einer Speicheranwahl via MIDI nichts. Wenn der **TAP**-Fußtaster zum Aufrufen der **Presets DEF**-Bank dient, wird beim Betätigen eines *nicht aktiven* Fußtasters **A**, **B** oder **C** weiterhin der entsprechende Speicher innerhalb der gerade aktiven Bank gewählt. Wie Sie wissen, leuchtet der TAP-Fußtaster schwach gelb für die “Presets ABC”- und hell gelb für die “Presets DEF”-Bank (siehe Abbildung 2).

## Speichern eines Sounds

Wenn der LED-Ring des aktuell gewählten Speichers alle 2 Sekunden kurz blinkt, haben Sie nach Aufrufen jenes Sounds mindestens eine Einstellung geändert. Wenn Ihnen die Änderungen besser gefallen als das Original, sollten Sie sie so schnell wie möglich **speichern**. Dabei werden das Delay- und Reverb-Modell, alle Reglereinstellungen, das Tempo und die Funktionen eines externen Expression-Pedals und/oder Fußtasters gesichert. Um die Änderungen zu speichern, halten Sie den leuchtenden Fußtaster (**A**, **B** oder **C**) 3~4 Sekunden gedrückt, bis seine grüne Diode 4 Mal schnell blinkt. Geben Sie ihn anschließend frei, um die Einstellungen des aktiven Speichers zu überschreiben.



Halten A, B oder C gedrückt, um zu speichern

Mit dem oben beschriebenen Verfahren sichern Sie die Änderungen immer im **momentan gewählten Speicher**. Wenn beispielsweise die Diode des **A**-Fußtasters momentan leuchtet:

- Wenn die Fußtaster aktuell den Speichern A, B und C ("Presets ABC" ist aktiv) zugeordnet sind, sichert man die Einstellungen mit Fußtaster **A** in Speicher A.
- Wenn die Fußtaster aktuell den Speichern D, E und F ("Presets DEF" ist aktiv) zugeordnet sind, sichert man die Einstellungen mit Fußtaster **A** in Speicher D.
- Speicher, die man via MIDI aufruft (1~128), werden den Fußtastern A, B, C vorübergehend sequenziell zugeordnet. Wählen Sie beispielsweise Speicher 7 (MIDI-Programmnummer 006), leuchtet Fußtaster **A**; für Speicher 8 leuchtet Fußtaster **B**, für Speicher 10 wieder **A** usw.

## Anzeige der gespeicherten Werte

Wenn Sie auf dem DL4 MkII die Einstellung eines Reglers ändern (und eventuell dabei den ALT/LEGACY-Taster gedrückt halten), leuchtet die ALT/LEGACY-Diode eventuell kurz hell weiß. Das weiße Leuchten der Diode weist auf den zuletzt gespeicherten Wert dieses Parameters hin. So wissen jederzeit, welches Delay- oder Reverb-Modell anfangs verwendet wurde und wie die einzelnen Parameter eingestellt waren. Die LED leuchtet aber nur, wenn man die Regler relativ langsam dreht – und erlischt auch schnell wieder.

## Stehen Sie auf Fahnen?

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, wie sich **Fahnen** (die Wiederholungen eines Delays und das Abklingen des Halls) verhalten, wenn man einen Sound deaktiviert. Dafür gibt es einen Global-Parameter. Siehe „[Bypass Trails](#)“ auf S. 47.

**Off** – (Vorgabe) Bei Deaktivieren des Effekts werden der Delay- und Halleffekt sofort stummgeschaltet.

**On** – Die Delay-Wiederholungen und Hallfahne klingen beim Deaktivieren des Effekts natürlich ab.

Die Delay- und Hallfahne des aktuellen Sounds werden bei Anwahl eines anderen Speichers immer abrupt beendet – "Trails" hat darauf keinen Einfluss. Die Wahl des Umgehungsverfahrens beeinflusst den Sound der Fahne – siehe unten.

## Bypass-Typen

Beim Deaktivieren eines Sounds wird eigentlich der gesamte DL4 MkII umgangen. Für diese Bypass-Umgehung gibt es mehrere Möglichkeiten. Das Verhalten wählt man in den globalen Einstellungen > "[Bypass Type](#)".

**True Bypass** - Das Eingangssignal wird vom DL4 MkII unverändert – ohne A/D/A-Wandlungen – ausgegeben. Der DSP wird komplett umgangen. Eventuelle Fahnen (sofern "an"), die Looper-Wiedergabe und der MIC-Eingang werden bei Aktivieren der Umgehung stummgeschaltet.



**ANMERKUNG:** Die folgenden drei Optionen verweisen auf das Audioergebnis, wenn **Bypass Trails** auf **On** gestellt wurde (siehe oben). Wenn Trails auf **Off** gestellt wurde, werden die Fahnen abrupt ausgeschaltet – **Bypass Type** hat darauf keinen Einfluss.

**Buffered Bypass** - (Werksvorgabe) Das Eingangssignal wird direkt – ohne A/D/A-Wandlungen – an die DL4 MkII angelegt. Die Signalausgabe zum DSP wird stummgeschaltet. Vorhandene Delay- und Reverb-Signale klingen aber natürlich ab.

**DSP Bypass** - Das Eingangssignal wird weiterhin an den DSP-Pfad angelegt, aber weitere Delay-Bearbeitungen werden unterbunden. Bereits vom DSP angestoßene Fahnen klingen natürlich ab.

**Dry Kill** - Das Eingangssignal wird komplett stummgeschaltet, aber vorhandene DSP-Fahnen klingen natürlich ab. Dieses Verhalten entspricht der Stummschaltung des Send-Weges auf einem Mischpult oder in einer Effektschleife, während der Effektrückweg weiterhin aktiv bleibt.



**TIPP:** Selbst während der DL4 MkII umgangen wird, kann man mit **TAP** (oder einem zugeordneten Fußtaster) weiterhin das gewünschte Tempo einstellen. (Auf dem Ur-DL4 ging das nicht – damit können Sie bei Gelegenheit also angeben.)

## Laden der Werkseinstellungen

Der DL4 MkII enthält ab Werk eminent brauchbare Effekte in den 6 direkt anwählbaren Speichern (A~F). Die via MIDI anwählbaren Speicher 7~128 enthalten einen Sound, der nicht mit jenem der Werks-Sounds A~F identisch ist (siehe auch „[Verwendung der 128 Speicher](#)“ auf S. 50). Alle Werks-Sounds können durch Eigenkreationen ersetzt werden (wenn Sie diese speichern). Falls Sie die Werks-Sounds zu einem späteren Zeitpunkt wiederherstellen –**und gleichzeitig Ihre eigenen Sounds der 128 Speicher ersetzen**– möchten, laden Sie einfach die Werkseinstellungen.

1. Halten Sie den A- und TAP-Fußtaster gedrückt, während Sie das Netzteil an die DC IN-Buchse anschließen.
2. Halten Sie die Fußtaster ±8 Sekunden gedrückt, bis die grünen Dioden leuchten.

Der DL4 MkII enthält nun wieder alle Werks-Sounds sowie die ursprünglichen Global-Einstellungen.

## Apropos Tap Tempo

Wie Sie wahrscheinlich schon begriffen haben, kann das Tempo des DL4 MkII durch wiederholtes Drücken des TAP-Fußtasters eingestellt werden. Die TAP-Diode blinkt im aktuell gewählten Tempo. Vielleicht ist Ihnen aber nicht klar, warum “Tap Tempo” so wertvoll ist und was es mit den Notenunterteilungen auf sich hat.

Früher, als es nur Band- und mechanische Echo-Einheiten gab, musste man die für einen Song musikalisch passende Verzögerungszeit für Viertelnoten-Wiederholungen berechnen, indem man 60.000 durch den Tempowert teilte. Für andere Notenwerte (Taktunterteilungen) konnte man das Ergebnis dann anhand folgender Angaben ermitteln:

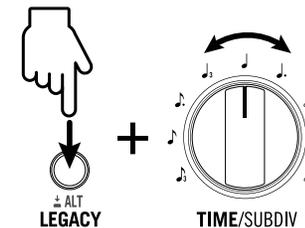
Delay-Geschwindigkeitstabelle (Basis: Viertelnoten)			
Notenwert	Multiplikator	Notenwert	Multiplikator
Ganze Note	4	Punktierte Achtel	.75
Punktierte Halbe	3	Achtelnote	.5
Halbe Note	2	Achteltriole	.333
Halbetrionale	1.333	Punktierte Sechzehntel	.375
Punktierte Viertel	1.5	Sechzehntel	.25
Viertelnote	1	Sechzehnteltriole	.167
Vierteltriole	.667		

Das Bearbeiten eines Signals mit Delay ist in der Regel zielführender, wenn die Wiederholungen zum Song-Tempo synchron laufen. Nur so lässt sich z.B. der Delay-Rhythmus von The Edge erzielen, der oft punktierte Achtel verwendet.

Im Falle des DL4 MkII benötigt man dafür zum Glück keinen Taschenrechner. Alle Delays sind ab Werk so konfiguriert, dass die Diode des TAP-Fußtasters brav in Viertelnoten im Verhältnis zum aktuellen Tempo blinkt. Drücken Sie den TAP-Fußtaster wiederholt im gewünschten Taktrhythmus, um das neue Song-Tempo einzustellen – die Wiederholungen laufen sofort synchron. Wenn Sie ein anderes Delay-Modell wählen, verwendet es seine Vorgabe-Einstellungen – außer, Sie haben eine Notenunterteilung oder die “Global Tempo”-Option gewählt. Siehe weiter unten.

## Notenunterteilungen

Um eine andere Unterteilung des aktuellen Tempos zu wählen, halten Sie den ALT/LEGACY-Taster gedrückt, während Sie am TIME/SUBDIV-Regler drehen – siehe die aufgedruckten Notenwerte.



ALT/LEGACY gedrückt halten und mit TIME/SUBDIV einen Notenwert wählen

Die rote TAP-Diode blinkt zwar weiterhin im Vierteltakt, aber die Wiederholungen verwenden jetzt den neuen Notenwert. Nach der Wahl einer anderen Notenunterteilung ändern sich das Tempo und der Notenwert nicht mehr, wenn man für den aktuellen Speicher ein anderes Delay-Modell wählt.

Wenn Sie das Tempo lieber “nach Gefühl” einstellen möchten, drehen Sie einfach am TIME/SUBDIV-Regler, ohne den LEGACY-Taster gedrückt zu halten. Dann ist die Tempoeinstellung komplett manuell. Die rote TAP-Diode blinkt im Vierteltakt des von Hand eingestellten Tempos.

## ‘Speicher’- oder ‘Global’-Tempo

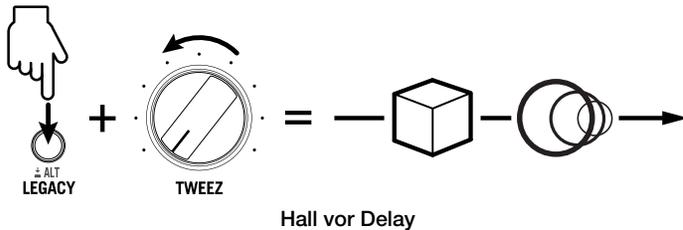
Laut Vorgabe wird der Tap Tempo-Werte für jeden Speicher separat gesichert und geladen. Dieses Verhalten kann man jedoch zu “Global”-Ändern: Siehe den Global-Parameter >“[Tempo Preset/Global](#)“. Dann bleibt der Tap Tempo-Wert beim Aufrufen anderer Speicher gleich – bis Sie ihn von Hand oder per Fuß ändern.

## Delay- und Reverb-Routing

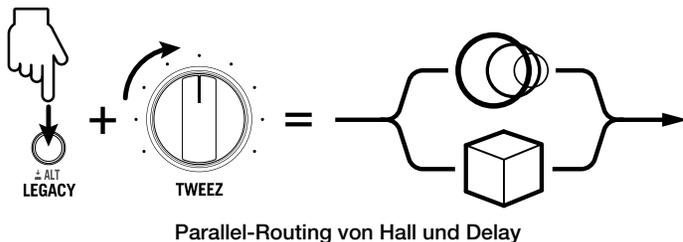
Vielleicht haben Sie sich auch schon einmal gefragt, ob man Delay vor Reverb, Reverb vor Delay oder beide am besten getrennt verwendet. Befindet sich ein Delay-Effekt hinter einem Hall, wird die Hallfahne wie ein Echo wiederholt. Befindet sich der Hall hinter dem Delay, werden die Wiederholungen "verhallt". Sind der Reverb- und Delay-Effekt dagegen zwei separaten Signalwegen zugeordnet, beeinflussen sie einander nicht – das Klangergebnis ist entsprechend aufgeräumter. Diese Flexibilität können Sie nutzen und für jeden Sound separat speichern (siehe auch [„Geheime‘ Reverb-Modelle und Steuerfunktionen“ auf S. 27](#)).

**ANMERKUNG:** Ganz gleich, welches Routing Sie wählen – der Delay- und Halleffekt werden jederzeit in Stereo ausgegeben. Siehe den nächsten Abschnitt.

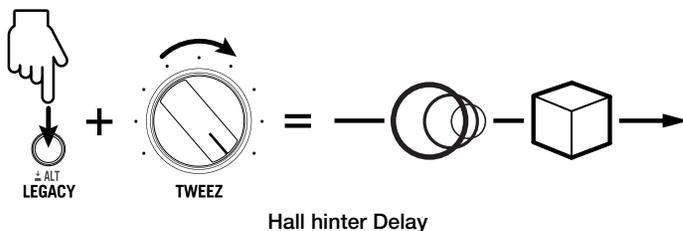
**Anordnen des Halls vor dem Delay:** Halten Sie den ALT/LEGACY-Taster gedrückt und drehen Sie TWEEZ zum Mindestwert.



**Parallelanordnung von Hall und Delay:** Halten Sie den ALT/LEGACY-Taster gedrückt und drehen Sie TWEEZ auf 50%.



**Anordnen des Halls hinter dem Delay:** Halten Sie den ALT/LEGACY-Taster gedrückt und drehen Sie TWEEZ auf den Höchstwert.



## Stereo- und Mono-Ausgabe

Falls es Sie interessiert... Viele Modelle des DL4 MkII erzeugen einen breiten Stereo-Effekt, wenn man sowohl den L/MONO- als auch den RIGHT-Ausgang (6,3mm) an einen Stereo-Verstärker usw. anschließt. Das Prinzip funktioniert so:

- Wenn man eine Mono-Signalquelle an den L/MONO- oder MIC-Eingang anschließt, wird sie an beide Audiopfade des DL4 MkII angelegt und von den Effekten in Stereo bearbeitet. Bei Verwendung des L/MONO- und RIGHT-Ausgangs gibt der DL4 MkII die Effekte in Stereo aus.
- Wenn Sie eine Stereo-Quelle an den L/MONO- und RIGHT-Eingang anschließen, werden der linke und rechte Kanal separat bearbeitet. An der Stereo-Platzierung ändert sich also auch im DL4 MkII nichts – sofern sowohl der L/MONO- als auch der RIGHT-Ausgang verwendet werden.

Was geschieht jedoch, wenn man nur den L/MONO-Ausgang des DL4 MkII benutzt? Dann ist das Ausgangssignal mono. Der DL4 MkII versieht bestimmte Stereo-Effekte im Verhältnis zu den übrigen mit einer anderen Bearbeitung, um ein überzeugendes Mono-Ergebnis zu erzielen:

- Die Modelle Harmony Delay, Stereo Delay, Dual Delay, Euclidian Delay, Crisscross, Ping Pong und Multi Pass verwenden separate Links/Rechts-Ausgänge für die Wiederholungen. Im Falle einer Mono-Ausgabe werden die Kanäle jedoch so miteinander kombiniert, dass zumindest alle Wiederholungen erhalten bleiben.
- Modelle mit Modulation verwenden dagegen einen Links/Rechts-Versatz, der das Signal subjektiv breiter macht. Wenn solche Bearbeitungen miteinander zu Mono kombiniert werden, kommt es zu Phasen- oder anderen un schönen Problemen. Daher gibt der DL4 MkII bei solchen Modellen im Mono-Betrieb nur den linken Kanal aus – und das klingt dann wohl überzeugend.

**ANMERKUNG:** Wenn man eine Stereo-Signalquelle an den LEFT- und RIGHT-Eingang des DL4 MkII anschließt, aber nur den L/MONO-Ausgang verwendet, wird das rechte Eingangssignal von bestimmten Modellen nicht ausgegeben. Eine überzeugende Stereo-Wiedergabe ist mit dem DL4 MkII nur möglich, wenn man sowohl den L/MONO- als auch den RIGHT-Ausgang verwendet.

- Der Classic Looper und 1 Switch Looper können wahlweise als Mono- oder Stereo-Schleife konfiguriert werden. Siehe die Global-Einstellungen >["Mono- oder Stereo-Betrieb des Loopers"](#) auf S. 20. Ab Werk laufen die Looper im Stereo-Modus. Wenn Sie sowohl den L/MONO- als auch den RIGHT-Eingang des DL4 MkII verwenden, sollten Sie die "Stereo"-Einstellung beibehalten, um die Loops wunschgemäß aufzuzeichnen.

# Einrichtung des Expression-Pedals und der Fußtaster

Mit einem Expression-Pedal können die gewünschten Effektparameter beeinflusst werden, während man einfach weiterspielt (oder etwas anderes tut). Stattdessen können jedoch auch zwei (oder nur ein) Fußtaster an den DL4 MkII angeschlossen werden. Deren Funktionen können mit "Footswitch 5" und/oder "Footswitch 6" festgelegt werden. In der Regel müssen auch die pedal- und/oder fußtasterspezifischen Global-Parameter eingestellt werden. Es folgen ein paar Beispiele.

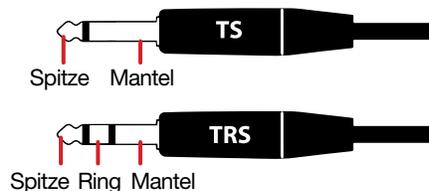
**ANMERKUNG:** Das **Expression-Pedal** und/oder die **Fußtaster** gehören nicht zum Lieferumfang des DL4 MkII:  
Das **Line 6 EXP-1** Pedal ist natürlich optimal, aber ein Pedal einer anderen Marke funktioniert wahrscheinlich auch. Achten Sie bei der Wahl der Fußtaster darauf, dass sie nicht-rastend (unlatched) sind.

Dem Expression-Pedal und den Fußtastern können bei Bedarf mehrere Parameter des **aktuell** verwendeten Delay- und Reverb-Modells zugeordnet werden. Die Zuordnungen werden zusammen mit den übrigen Einstellungen gespeichert. Bedenken Sie jedoch, dass die Zuordnungen bei Anwahl eines anderen Delay- oder Reverb-Modells zurückgestellt werden (und somit verlorengehen). Die beste Arbeitsweise ist das Laden eines Speichers, die Anwahl des Delay- und Reverb-Modells, das Einstellen ihrer Parameter und zuletzt die Zuordnung der gewünschten Parameter zum Expression-Pedal oder einem Fußtaster.

## TS- oder TRS-Kabel

Der Reihe nach... Das Expression-Pedal und die Fußtaster benötigen unterschiedliche 6,3mm-Kabeltypen, um erwartungsgemäß zu funktionieren:

- Ein TS-Kabel enthält zwei Leiter, die an die Spitze (Tip) und den Mantel (Sleeve) des Klinkensteckers gelötet werden.
- Ein TRS-Kabel enthält drei Leiter für die Spitze (Pluspol 1), den Ring (Pluspol 2) und den Mantel (gemeinsame Masse) des Steckers.

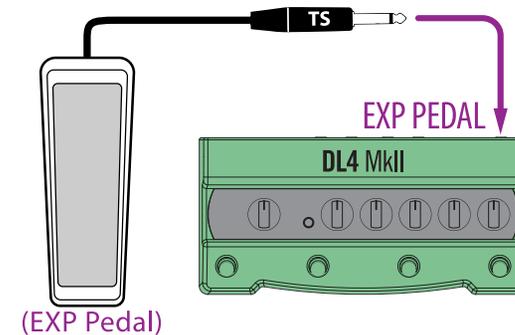


Der EXP PEDAL-Anschluss auf der Rückseite des DL4 MkII ist eine TRS-Klinke. Man kann dort wahlweise ein Expression-Pedal oder zwei Fußtaster mit TS-Kabeln anschließen. Es gibt auch Doppelfußtaster mit TRS-Klinkenstecker. Wer möchte, kann ein Expression-Pedal mit einem TS-Kabel und gleichzeitig einen TS-Fußtaster anschließen. Hierfür wird ein so genannter "Y"-Adapter (TRS zu 2x TS) benötigt. Siehe die Einstellungsbeispiele weiter unten.

**WICHTIG!** Um abrupte Pegelsprünge beim Anschließen eines Pedals oder Fußtasters an die EXP PEDAL-Buchse des DL4 MkII zu vermeiden, sollten Sie den Pegel des Verstärkers usw. vorher auf den Mindestwert stellen. Anschließend müssen Sie im Global-Bereich >"[Pedal Jack Functionality](#)" die nachstehend empfohlenen Einstellungen wählen.

## Verwendung eines Expression-Pedals

Für den Anschluss eines Expression-Pedals an die EXP PEDAL-Buchse benötigen Sie ein TS-Instrumentenkabel.

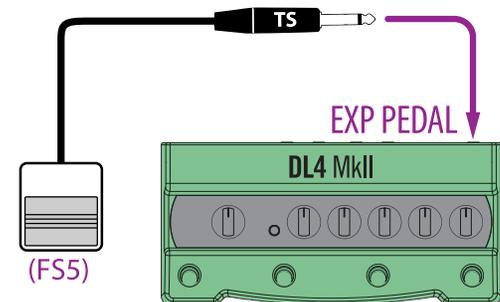


Anschließen eines Expression-Pedals (TS-Kabel)

In diesem Fall muss der Global-Parameter >"[Pedal Jack Functionality](#)" auf "**EXP Pedal Only**" gestellt werden (das ist die Vorgabe). Siehe „[Parameterzuordnung für die Pedalsteuerung](#)“ auf S. 15 für die Nutzung des Expression-Pedals.

## Verwendung eines Fußtasters

Ein Fußtaster (d.h. sein TS-Klinkenstecker) kann alternativ an die EXP PEDAL-Buchse angeschlossen werden.

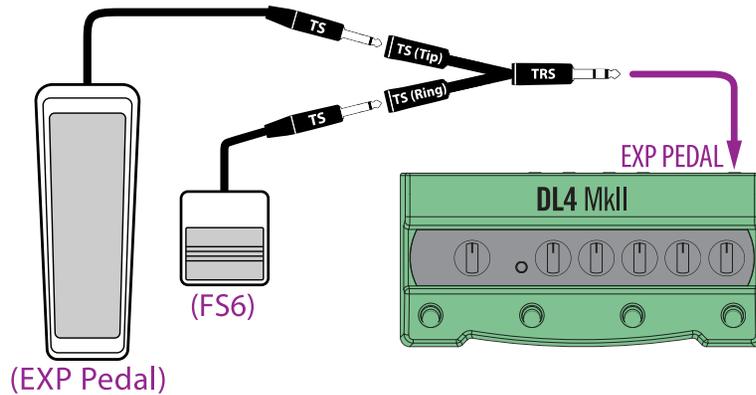


Anschließen eines Fußtasters (mit TS-Klinkenstecker)

Für solch einen TS-Fußtaster muss der Global-Parameter >"[Pedal Jack Functionality](#)" auf "**Single Footswitch**" gestellt werden. Dieser Fußtaster wird intern als "**FS5**" gehandelt. Wie man "FS5" die gewünschte Funktion zuordnet, finden Sie unter „[Einrichtung des Expression-Pedals und der Fußtaster](#)“ auf S. 14.

## Anschließen eines Expression-Pedals und eines Fußtasters

Für diese Anwendung muss ein TRS-zu-2x TS-Adapter an die EXP PEDAL-Buchse angeschlossen werden. Das Expression-Pedal verbinden Sie mit dem "Tip"- und den Fußtaster mit dem "Ring"-Anschluss des Splitters.

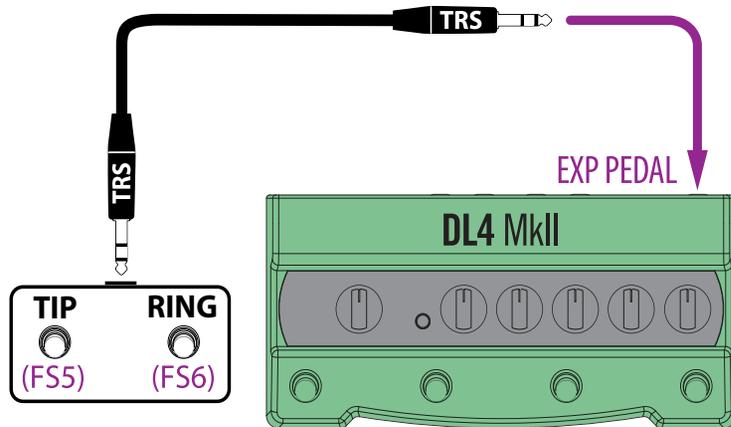


Anschließen eines Expression-Pedals und eines Fußtasters (Y-Adapter)

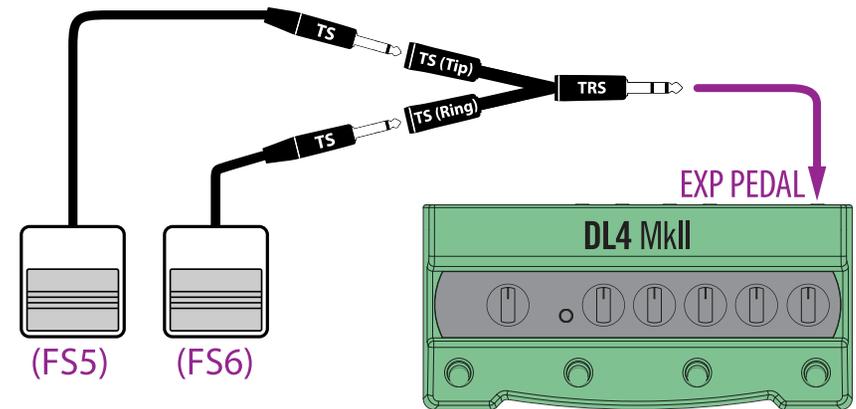
Stellen Sie den Global-Parameter > "Pedal Jack Functionality" auf "EXP Pedal + Footswitch". Siehe „Parameterzuordnung für die Pedalsteuerung“ auf S. 15 für die Nutzung des Expression-Pedals. Der Fußtaster gilt intern als "FS6". Seine Funktion lautet ab Werk "Squeal" (unendliche Delay-Wiederholungen). Auf Seite 17 wird erklärt, wie man eine andere Funktion wählt.

## Verwendung zweier Fußtaster

Hier gibt es zwei Möglichkeiten: Verwendung eines Doppelfußtasters (in der Regel mit TRS-Klinkenstecker) oder zweier Einzelfußtaster (mit je einem TS-Stecker).



Verwendung eines Doppelfußtasters (TRS-TRS)



Verwendung zweier Einzelfußtaster (Y-Adapter)

In beiden Fällen muss der Global-Parameter > "Pedal Jack Functionality" auf "Two Footswitches" gestellt werden. Laut Vorgabe hat FS5 die "Expression Toggle"- und FS6 die "Squeal"-Funktion. Das kann man aber ändern: Siehe „Konfigurieren der Fußtasteroptionen“ auf S. 17.

## Parameterzuordnung für die Pedalsteuerung

**TIPP:** Die Werks-Sounds A-F enthalten bereits sinnvolle Expression-Zuordnungen.

Sie können aber auch eigene (bei Bedarf mehrere) Zuordnungen vornehmen. Im nachstehenden Beispiel sorgen wir dafür, dass der MIX-Parameter des aktuell gewählten Delay-Modells mit dem Expression-Pedal beeinflusst werden kann.

1. **Laden Sie einen Speicher des DL4 MkII – am besten einen, der später überschrieben werden darf.**
2. **Wählen Sie bei Bedarf ein anderes Delay- und/oder Reverb-Modell und stellen Sie die übrigen Regler wunschgemäß ein.**  
Bei Anwahl eines anderen Modells werden die Expression- und Fußtasterzuordnungen gelöscht, weil das oftmals mehr Sinn macht. (Wenn Sie das Modell beibehalten, können Sie weitere Expression- und Fußtaster hinzufügen.)
3. **Schließen Sie das Expression-Pedal an die EXP PEDAL-Buchse an.**  
Siehe die Abbildungen weiter oben.
4. **Klappen Sie das Expression-Pedal komplett hoch.**

## 5. Stellen Sie den MIX-Regler auf einen relativ kleinen Wert.

Diese MIX-Einstellung wird als "Mindestwert" gepuffert.

 **ANMERKUNG:** Bei Bedarf können Sie noch weitere Regler und Parameter einstellen. Wie bei MIX werden auch diese Parameter als "Mindestwerte" für das Pedal gespeichert. Wenn Sie außer den Delay-Parametern auch einen oder mehrere Reverb-Parameter mit dem Pedal beeinflussen möchten, halten Sie den LEGACY-Taster gedrückt, während Sie an den gewünschten Reglern drehen.

## 6. Drücken Sie das Expression-Pedal komplett hinunter (Vollgas) und stellen Sie den MIX-Regler auf 50%.

Diese MIX-Einstellung wird als "Höchstwert" gepuffert.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie vorher noch weitere Parameter definiert haben, können Sie ihnen hier den jeweils gewünschten Höchstwert zuordnen.

## 7. Bewegen Sie das Expression-Pedal hin und her: Der MIX-Parameter (und eventuell weitere Einstellungen) ändern sich entsprechend.

Wählen Sie in diesem Stadium kein anderes Delay- bzw. Reverb-Modell – die soeben vorgenommenen Zuordnungen würden sonst wieder gelöscht. (Wenn der Sound *wirklich* nicht passt, dürfen Sie natürlich wohl ein anderes Modell wählen. Fahren Sie danach fort mit Schritt 4.)

 **ANMERKUNG:** Falls das Expression-Pedal "falsch herum" zu funktionieren scheint, muss der Global-Parameter >"[EXP/Switch Polarity](#)" auf "Inverted" gestellt werden.

## 8. Speichern Sie den Sound, um die Pedalzuordnungen zu sichern (siehe „Speichern eines Sounds“ auf S. 11).

Die Werte der dem Pedal zugeordneten Parameter werden der aktuellen Pedalposition entsprechend gespeichert.

 **TIPP:** Sie können nach den Parameterzuordnungen einen Fußtaster statt des Expression-Pedals anschließen (TS-Verbindung) und den Global-Parameter >"[Pedal Jack Functionality](#)" auf "Footswitch Only" stellen. Dann kann mit dem Fußtaster zwischen den festgelegten Mindest- und Höchstwerten der zugeordneten Parameter umgeschaltet werden.

## Werks-Sounds – Funktionen des Expression-Pedals

Für die Werks-Sounds A-F wurden folgende Pedalfunktionen definiert. Schließen Sie ein Pedal an und probieren Sie sie aus!

 **TIPP:** Bei den meisten Sounds, wo das Expression-Pedal den REPEATS-Parameter ansteuert, wählt man mit der Vollgasposition unendlich viele (irgendwann unschöne) Wiederholungen.

### Werks-Sounds: Modelle & Expression-Zuordnungen

Preset A: Adriatic Delay und Ganymede Reverb	
Pedalfunktionen	TIME, REPEATS und TWEEZ (Modulationsintensität) des Delays
Preset B: Cosmos Echo und Plate Reverb	
Pedalfunktionen	REPEATS und TWEEZ (Wow & Flutter) des Delays
Preset C: Multi-Pass Delay und Searchlights Reverb	
Pedalfunktionen	REPEATS und MIX des Delays
Preset D: Vintage Digital Delay und Hall Reverb	
Pedalfunktionen	REPEATS, FEEDBACK und TWEAK (Sampling-Frequenz und Auflösung) des Delays
Preset E: Glitch Delay und Particle Verb Reverb	
Pedalfunktionen	REPEATS, TWEAK (Tonhöhe) und TWEEZ (Slice-Feedback, Sequenzverzögerung, Umsortierung) des Delays
Preset F: Transistor Tape Delay und Hot Springs Reverb	
Pedalfunktionen	TIME, REPEATS und TWEEZ (Wow & Flutter) des Delays
Speicher 7~128 (via MIDI*): Ping Pong Delay und Double Tank Reverb	
Pedalfunktionen	Keine

\*Die Speicher 7~128 können nur via MIDI aufgerufen werden. Siehe „[Verwendung der 128 Speicher](#)“ auf S. 50.

 **ANMERKUNG:** Die Werks-Sounds A-F verwenden auch ein Reverb-Modell (siehe oben). Allerdings ist Reverb – Mix auf 0% (trocken) gestellt. Halten Sie ALT/LEGACY gedrückt, während Sie am MIX-Regler drehen, um etwas Hall zu verwenden!

## Konfigurieren der Fußtasteroptionen

Mit den Global-Parametern können den DL4 MkII- oder externen Fußtastern andere Funktionen zugeordnet werden.

### 1. Wählen Sie mit den Global-Parametern die gewünschte Einstellungen (Tap Tempo, Looper Mode, Expression Toggle oder Squeal).

**ANMERKUNG:** Mit dem TAP-Fußtaster könnte der 1 Switch Looper bedient werden (siehe „[Verwendung des 1 Switch Loopers](#)“ auf S. 23). Mit Fußtaster 5 und 6 könnte der Classic Looper-Modus aktiviert und deaktiviert werden. Der TAP-Fußtaster kann auch zum Aktivieren der „Presets DEF“-Bank genutzt werden (siehe „[Aufrufen der Speicher D, E und F](#)“ auf S. 10).

- Die TAP-Funktion kann mit dem „[TAP Footswitch Assign](#)“-Parameter gewählt werden. Die Werksvorgabe lautet „TAP Tempo“.
- Die Funktion von Fußtaster 5 kann mit dem „[Footswitch 5 Assign](#)“-Parameter gewählt werden. Die Werksvorgabe lautet „Expression Toggle“.
- Die Funktion von Fußtaster 6 kann mit dem „[Footswitch 6 Assign](#)“-Parameter gewählt werden. Die Werksvorgabe lautet „Squeal“.

### 2. Wenn Sie „Expression Toggle“ wählen, kann der Fußtaster für jeden Speicher zur abwechselnden Anwahl des Höchst- und Mindestwertes aller zugeordneten Parameter verwendet werden. Im Gegensatz zum Expression-Pedal sind Zwischenpositionen jedoch nicht möglich.

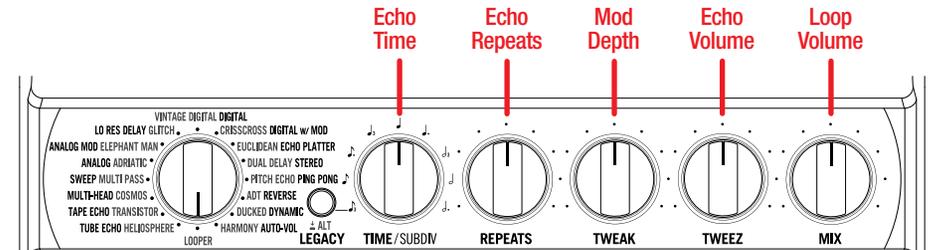
#### Einrichten eines „Expression Toggle“-Fußtasters:

- Laden Sie einen gespeicherten Sound und wählen Sie bei Bedarf das Delay- und Reverb-Modell sowie die gewünschten Einstellungen.
- Drücken Sie den Fußtaster kurz und geben Sie ihn wieder frei.
- Drehen Sie an einem Regler des DL4 MkII (stellen Sie z.B. MIX auf einen kleinen Wert).
- Drücken Sie den Fußtaster erneut kurz und geben Sie ihn wieder frei.
- Wählen Sie mit demselben Regler des DL4 MkII einen anderen Wert (z.B. höhere MIX-Einstellung).
- Wiederholen Sie diese Schritte bei Bedarf mit weiteren Parametern.
- Wenn Sie jetzt den „Expression Toggle“-Fußtaster betätigen, werden der MIX- und die anderen konfigurierten Parameter abwechselnd auf den ersten und den zweiten Wert gestellt.
- Speichern Sie den Sound, um die Fußtasterzuordnungen zu sichern (siehe „[Speichern eines Sounds](#)“ auf S. 11). Diese Schritte können Sie beliebig oft für den aktuellen Speicher wiederholen, um alles perfekt einzustellen. Für die übrigen Speicher geht dies ebenfalls.

## Steuern der ‘Classic Looper’-Parameter

Ein Expression-Pedal und externe Fußtaster können außerdem zum Steuern der “Classic Looper”-Parameter verwendet werden. So haben Sie Zugriff auf die Parameter des Looper-Echos und den Schleifenpegel – und können zusätzlich den Classic Looper bedienen!

**TIPP:** Wenn Sie den Classic Looper noch nicht verwendet haben, sollten Sie sich zunächst mit ihm vertraut machen. Siehe „[Verwendung des Loopers](#)“ auf S. 19.



Funktionen der Regler im Classic Looper-Modus

- Stellen Sie den Wahlgler des DL4 MkII auf LOOPER, um den Classic Looper-Modus aufzurufen.
- Schließen Sie das Expression-Pedal und/oder einen (bzw. zwei) Fußtaster an und ordnen Sie ihm mit den Reglern TIME, REPEATS, TWEAK, TWEEZ und MIX die gewünschten Looper-Funktionen zu.

Siehe „[Parameterzuordnung für die Pedalsteuerung](#)“ auf S. 15 für das Expression-Pedal.

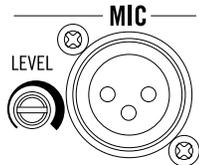
Siehe „[Konfigurieren der Fußtasteroptionen](#)“ auf S. 17 für den/die Fußtaster.

Beim Festlegen der Expression- und Fußtasterzuordnungen der Regler werden diese gespeichert und wieder aufgerufen, wenn Sie später erneut in den Classic Looper-Modus wechseln. Sie bleiben selbst beim Ausschalten des DL4 MkII erhalten.

# Verwendung eines Mikrofons

Der MIC-Eingang ist ebenfalls neu auf dem DL4 MkII. Damit eignet sich diese grüne Wundertüte auch für bisher unmögliche Anwendungen. So können Sie z.B. die Refrains anfetten, Gedichte mit Atmosphäre versehen sowie akustische Instrumente und andere Signalquellen in Ihre Loops einbauen.

Schließen Sie ein Dynamikmikrofon an die MIC-Buchse (XLR) an und stellen Sie mit dem LEVEL-Regler den optimalen Eingangspegel ein.\* Wenn das an MIC anliegende Signal übersteuert, leuchtet die Diode des ALT/LEGACY-Tasters rot. Verringern Sie dann den LEVEL-Wert, weil die Verzerrung ja vermutlich nicht gewollt ist.



Der LEVEL-Regler regelt den Mikrofoneingangspegel



ALT/LEGACY leuchtet rot, wenn das Signal übersteuert

**ANMERKUNGEN:** Die MIC-Buchse liefert keine Phantomspeisung. Wenn Ihr Lieblingsmikrofon Phantomspeisung benötigt, müssen Sie es an einen Vorverstärker bzw. ein anderes Gerät anschließen, welches das Mikro speisen kann. Jenes Gerät verbinden Sie dann mit dem MIC-Eingang des DL4 MkII.

Die MIC-Schaltung ist auf die DSP-Leistung angewiesen. Stellen Sie den Global-Parameter >“[Bypass Type](#)“ daher nicht auf “**True Bypass**“, weil der MIC-Eingang sonst stummgeschaltet wird. (Die Vorgabe des DL4 MkII lautet “**Buffered Bypass**” – dann wird das MIC-Signal problemlos empfangen.)

Wenn Sie MIC IN nicht verwenden, empfehlen wir LEVEL auf das Minimum zu stellen um potenzielles Eingangsruschen zu reduzieren.

# Verwendung des Loopers

Ein Highlight des Ur-DL4 war sein "Loop Sampler", der von Kennern bis heute intensiv genutzt wird. Die Funktionen und der Spaßfaktor dieses Samplers sind auch in der neuen Version vollzählig vorhanden. Hinzugekommen sind dagegen ein microSD-Kartenschacht für eine weitaus größere Speicherkapazität und ein einfach gestrickter "1 Switch Looper". Außerdem haben wir den Namen zu "Looper" geändert, weil "Loop Sampler"... eben nach 1999 klingt.

Intern beträgt die Speicherkapazität des Loopers 240 Sekunden – je nachdem, welche Einstellung man wählt (siehe die Tabelle).

**ANMERKUNG:** Bei Verwendung einer optionalen microSD-Karte kann die Aufnahmedauer locker mehrere Stunden betragen. Siehe [„Verwendung einer microSD-Karte“ auf S. 20](#).

Aufnahmedauer des Loopers (Mono & Stereo)		
Modell	Max. Schleifenlänge	
	Halbe Geschwindigkeit	Normalgeschwindigkeit
Looper (Mono)	240 Sekunden	120 Sekunden
1 Switch Looper (Mono)	–	120 Sekunden
Looper (Stereo)	120 Sekunden	60 Sekunden
1 Switch Looper (Stereo)	–	60 Sekunden

## ‘Soll ich den Classic Looper oder den 1 Switch Looper verwenden?’

Gute Frage! Der DL4 MkII bietet eigentlich nur einen Looper-“Mechanismus”, den man jedoch wahlweise im Classic Looper- oder 1 Switch Looper-Modus bedienen kann. In beiden kann man eine Schleife aufzeichnen und intern puffern, bis man sie löscht oder den DL4 MkII ausschaltet. Sowohl im Classic Looper- als auch im 1 Switch Looper-Modus kann man die Schleife starten/anhalten, weitere Parts hinzufügen (Overdub) usw. Lesen Sie sich doch mal die Tutorials in diesem Kapitel durch. Sowohl der Classic Looper als auch der 1 Switch Looper haben Vorteile, die sich folgendermaßen zusammenfassen lassen.

## Classic Looper



Stellen Sie den Modellwahlregler auf LOOPER. (Bei Anwahl von LOOPER leuchtet die Diode des ALT/LEGACY-Tasters niemals.) Dann wechseln alle Regler und Fußtaster in den Looper-Modus und haben ganz andere Funktionen. Die Diode des Start/Stopps ►/■-Fußtasters leuchtet schwach grün, um anzuzeigen, dass der Speicher eine Schleife enthält.

Im Classic Looper-Modus hat jeder Fußtaster (und seine Diode) eine sinnvolle Funktion: Aufnahme/Overdub, Start/Stop, einmalige Wiedergabe, halbe Geschwindigkeit und umgekehrte Wiedergabe. Der Looper-Modus bietet ferner einen einfachen, aber sehr effizienten Echo-Effekt, der mit den Reglern eingestellt werden kann. Der MkII/Legacy-Delay- und -Reverb-Effekt des gerade gewählten Speichers haben im Classic Looper-Modus jedoch keinen Einfluss auf das Eingangssignal.



**TIPP:** Es ist durchaus möglich, im Classic Looper-Modus eine Schleife aufzuzeichnen, dann die Wiedergabe zu starten und den Looper mit dem Wahlregler zu verlassen – die Schleife läuft trotzdem weiter. Das kann praktisch sein, wenn Sie den Looper-Modus verlassen, um einen anderen Sound zu wählen und damit dann zu den bereits aufgezeichneten Parts zu jammen. Allerdings müssen Sie wieder in den Classic Looper-Modus wechseln, um die Loop-Wiedergabe anzuhalten, es sei denn, der TAP-Fußtaster ist dem 1 Switch Looper zugeordnet und dient folglich zum Anhalten und Steuern der Schleife.

## 1 Switch Looper



Um den 1 Switch Looper zu verwenden, müssen Sie ihn mit dem Global-Parameter >“[TAP Footswitch Assign](#)“ wählen. Der 1 Switch Looper steht für Aufnahmen und andere Bedienvorgänge zur Verfügung, solange der Classic Looper-Modus **nicht** aktiv ist. Die Diode des Start/Stopps TAP-Fußtasters leuchtet hell weiß, um anzuzeigen, dass der Speicher eine Schleife enthält.

Im Vergleich zum Classic Looper-Modus bietet der 1 Switch Looper folgende Vorteile: Der Delay- und Reverb-Effekt des aktuellen Speichers beeinflussen das Eingangssignal, und die Effektparameter können jederzeit geändert werden. Da alle Looper-Funktionen einem Fußtaster (TAP) zugeordnet sind, kann man viel schneller arbeiten (allerdings stehen Funktionen wie die Steuerung des Wiedergabepegels, halbe Geschwindigkeit und umgekehrte Wiedergabe des Classic Looper-Modus’ nicht zur Verfügung).



**TIPP:** Es ist durchaus möglich, im 1 Switch Looper-Modus eine Schleife aufzuzeichnen, dann die Wiedergabe zu starten und den Classic Looper-Modus mit dem Wahlregler aufzurufen – die Schleife läuft trotzdem weiter. Das ist zumal praktisch, wenn Sie den Classic Looper für eine detailliertere Steuerung und mehrere Wiedergabeoptionen nutzen möchten.

## Verwendung einer microSD-Karte



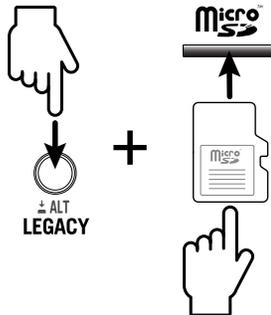
Wenn man eine für den DL4 MkII formatierte microSD-Karte (siehe unten) in den **microSD**-Schacht auf der Rückseite steckt, verwenden der Classic Looper und 1 Switch Looper automatisch die Karte statt des internen Speichers. Das führt zu einer signifikant längeren Aufnahmedauer.

## Vorbereitung einer microSD-Karte für den DL4 MkII

Verwenden Sie eine SDHC- oder SDXC-Karte mit einer Speicherkapazität von 4GB oder mehr und formatieren Sie sie mit dem DL4 MkII. Eine formatierte Karte darf ausschließlich Looper-Daten des DL4 MkII enthalten (nutzen Sie sie nicht für andere Zwecke). Am besten leisten Sie sich für den DL4 MkII eine dedizierte microSD-Karte, die nur 4GB groß zu sein braucht: Mehr kann der Looper nicht verwalten. Mit folgendem Verfahren kann die microSD-Karte formatiert werden.

**WICHTIG!** Mit folgendem Verfahren löscht man alle Daten, die sich eventuell auf der microSD-Karte befanden.

1. **Schalten Sie den DL4 MkII ein und stellen Sie den Wahlregler auf LOOPER. Halten Sie den Looper (Aufnahme oder Wiedergabe) an.**
2. **Halten Sie den ALT/LEGACY-Taster gedrückt, während Sie die microSD-Karte in den Schacht auf der Rückseite des DL4 MkII schieben.**



3. **Wenn die Karte einrastet, warten Sie, bis die ALT/LEGACY-Diode in unterschiedlichen Farben blinkt und geben den Taster dann frei. Schalten Sie den DL4 MkII NIEMALS aus bzw. berühren Sie keines seiner Bedienelemente, während die Diode blinkt – das dauert nur wenige Sekunden.**
4. **Wenn die ALT/LEGACY-Diode aufhört zu blinken, ist die Formatierung beendet. Danach steht die microSD-Karte für die Nutzung im Classic Looper- oder 1 Switch Looper-Modus zur Verfügung.**

**Um die microSD-Karte zu entfernen, drücken Sie sie weiter hinein**, damit sie aus dem Schacht springt und entnehmen Sie sie. Wenn sich keine microSD-Karte im Schacht befindet, verwendet der DL4 MkII seinen internen Speicher für die Loop-Aufnahme und -Wiedergabe.

**WICHTIG!** Um die microSD-Karte nicht zu beschädigen, sollten Sie sie niemals entnehmen, während der DL4 MkII eine Schleife aufzeichnet oder abspielt.

Der Vorteil einer microSD-Karte ist, dass die Speicherkapazität für Loops mehrere GB beträgt. Das entspricht einer Spieldauer von mehreren Stunden (und das Doppelte im Mono-Betrieb). Ebenso wichtig ist, dass die Schleife auf der Karte beim Ausschalten des DL4 MkII erhalten bleibt. Die Karte darf sogar entnommen werden. Schieben Sie die microSD-Karte in den Schacht. Die Diode des ►/■-Fußtasters leuchtet im Classic Looper-Modus schwach grün (bzw. die TAP-Diode leuchtet im 1 Switch Looper-Modus hell weiß): Die Loop der Karte kann sofort abgespielt werden.

## Mono- oder Stereo-Betrieb des Loopers

Stellen Sie den Global-Parameter [>„Looper Mono/Stereo“](#) auf **“Mono“** oder **“Stereo“** (Werksvorgabe). Diese Einstellung gilt sowohl für den Classic Looper als auch den 1 Switch Looper. Wie in der Tabelle am Anfang dieses Kapitels gezeigt, verdoppelt sich die Aufnahmedauer im Mono-Betrieb. Allerdings werden die an den L/MONO- und RIGHT-Eingang angelegten Signale dann vom Looper zu einem Mono-Signal kombiniert und so aufgezeichnet.

**ANMERKUNG:** Inwiefern dies eine Rolle spielt, richtet sich danach, ob Sie sowohl die LEFT- und RIGHT INPUT- als auch OUTPUT-Buchsen verwenden. Siehe [„Looper Mono/Stereo“](#) auf S. 46.

## Looper-Anordnung vor/hinter den Effekten

Den Global-Parameter [„Looper Pre/Post Position“](#) sollten Sie mit Bedacht einstellen, weil er das Verhalten des aktiven Delay- und Reverb-Effekts während der Loop-Aufnahme und -Wiedergabe bestimmt. Die **“Pre/Post“**-Einstellung gilt sowohl für den Classic Looper als auch den 1 Switch Looper.

**ANMERKUNG:** Die **“Looper Pre/Post“**-Einstellung beeinflusst auch das **“Looper Mono/Stereo“**-Verhalten. Siehe auch [„Looper Mono/Stereo“](#) auf S. 46.

- **Looper “Pre”:** Der Looper befindet sich vor dem Echo-Effekt (im Classic Looper-Modus) bzw. dem Delay- und Reverb-Modell (beim 1 Switch Looper). Das bedeutet, dass das Eingangssignal zwar bearbeitet wird, aber dass die Effektsignale nicht von der Schleife aufgezeichnet werden.
- **Looper “Post”:** (Werksvorgabe) Der Looper befindet sich hinter dem Echo (im Classic Looper-Modus) bzw. dem Delay- und Reverb-Modell (1 Switch Looper). Das Eingangssignal wird folglich mit Effektbearbeitung aufgezeichnet.

# Verwendung des Classic Loopers

Wie beim Ur-DL4 gibt es einen neuen (leistungsfähigeren) Looper: Stellen Sie den Wahlregler auf LOOPER, um den Reglern und Fußrastern andere Funktionen zuzuordnen, die sich auf den Looper beziehen. Schauen wir uns das einmal im Detail an.

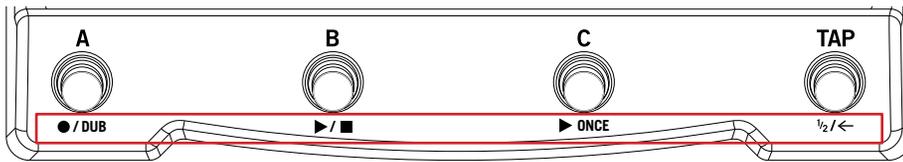
**ANMERKUNG:** Wie weiter oben erwähnt, kann man den 1 Switch Looper für die Ergänzung und Wiedergabe einer Schleife verwenden, die im Classic Looper-Modus aufgezeichnet wurde. Siehe auch „Verwendung des 1 Switch Loopers“ auf S. 23.

## Echo-Effekt des Classic Loopers

Eine Schleife macht noch mehr Spaß, wenn man sie mit einem Echo-Effekt abschmeckt. Bei Anwahl von LOOPER mit dem Wahlregler des DL4 MkII kann ein separater Echo-Effekt verwendet werden. Seine Wiederholungszeit, Rückkopplung, Modulation und der Pegel können mit den Reglern eingestellt werden (siehe „Regler im Looper-Modus.“ auf S. 22).

## Fußtaster im Looper-Modus

Die vier Fußtaster weisen noch eine zweite Beschriftung auf – das sind ihre Funktionen im Classic Looper-Modus.



Fußtasterfunktionen für den Looper

### ● / DUB Aufnahme/Overdub

Hiermit wird die Loop-Aufzeichnung gestartet. Während der Aufnahme leuchtet die Diode grün. Um die Loop-Aufnahme zu beenden, drücken Sie den ● / DUB - oder ▶ / ■ -Fußtaster:

- Wenn Sie während der Aufnahme ● / DUB drücken, werden die Aufnahme beendet und der Overdub-Modus aktiviert: Die Schleife läuft immer weiter und alles, was Sie spielen, wird hinzugefügt. Im Overdub-Modus blinkt die Diode.
- Wenn Sie während der Aufzeichnung (oder im Overdub-Betrieb) ▶ / ■ drücken, wird die Aufnahme beendet. Der Looper wechselt in den Wiedergabemodus. Die Diode des ● / DUB -Fußtasters erlischt (Aufzeichnung beendet) und ▶ / ■ leuchtet grün (Wiedergabe läuft).

Auch nach der Einspielung einer Schleife kann der Overdub-Betrieb noch aktiviert werden. Drücken Sie während der Wiedergabe den ● / DUB -Fußtaster und spielen Sie etwas: Die Diode blinkt, um anzuzeigen, dass der Overdub läuft. Bei jedem Aufnahmedurchgang im Overdub-Modus werden die bereits aufgezeichneten Signale etwas leiser (und verschwinden irgendwann).

**ANMERKUNG:** Wenn Sie ● / DUB drücken, während die Schleifenwiedergabe *angehalten* ist, beginnt die Aufzeichnung einer neuen Schleife, welche die vorige ersetzt.

### ▶ / ■ Start/Stop

Mit diesem Fußtaster können Sie die Wiedergabe einer zuvor aufgezeichneten Schleife starten und anhalten. Bei laufender Wiedergabe leuchtet die Diode hell grün. Wenn die Schleife momentan nicht läuft, starten Sie sie hiermit ab dem Beginn.

Wenn die Wiedergabe oder der Overdub-Betrieb aktiv ist, wird die Wiedergabe/der Overdub angehalten. Außerdem können Sie hiermit die Aufnahme anhalten und sofort in den Wiedergabemodus wechseln.

### ▶ ONCE Einmalige Wiedergabe

Wenn die Wiedergabe oder Aufzeichnung angehalten ist, kann die Schleife mit diesem Fußtaster einmalig – ohne Wiederholung – abgespielt werden. Während dieser Wiedergabe leuchtet seine Diode und die des Start/Stop-Fußtaster hell grün.

Wenn gerade die Aufnahme läuft, drücken Sie ▶ ONCE , um sofort die einmalige Wiedergabe zu starten.

Wenn die Schleifenwiedergabe läuft, können Sie sie mit diesem Fußtaster zum Anfang zurückspulen und die Aufzeichnung ein Mal abspielen. (Durch wiederholtes Drücken von ▶ ONCE kann ein Stottereffekt erzielt werden.)

Wenn gerade die Aufnahme läuft, drücken Sie ▶ ONCE , um sofort die einmalige Wiedergabe zu starten.

Befinden Sie sich gerade im Overdub-Modus, beenden Sie die Aufnahme augenblicklich und starten die einmalige Wiedergabe.

### 1/2 / ← Halbe Geschwindigkeit/umgekehrte Wiedergabe

Dieser Fußtaster hat zwei Funktionen: Drücken Sie ihn ein Mal, um die Geschwindigkeit zu halbieren, und erneut, um die Wiedergaberichtung umzukehren. Diese beiden Funktionen können auch simultan verwendet werden.

### Halbe Geschwindigkeit

Drücken Sie den Fußtaster ein Mal, um abwechselnd, die halbe und die Normalgeschwindigkeit zu wählen. Die Diode leuchtet grün und die Halbierung wird so lange verwendet, bis Sie sie wieder deaktivieren.

Wenn die Schleife vorwärts und mit Normalgeschwindigkeit abgespielt wird, sinkt die Tonhöhe bei Drücken des Fußtasters um eine Oktave, während die Geschwindigkeit halbiert wird. Drücken Sie den Fußtaster erneut, um wieder die Normalgeschwindigkeit zu wählen.

Man kann auch mit halber Geschwindigkeit aufnehmen. Drücken Sie diesen Fußtaster, um die Geschwindigkeit zu halbieren. Starten Sie anschließend die Aufnahme. Spielen Sie die Schleife danach ab, wird sie der Aufzeichnung entsprechend abgespielt (die Aufnahmedauer verdoppelt sich in diesem Modus). Wenn Sie nach der Aufzeichnung mit halber Geschwindigkeit wieder die Normalgeschwindigkeit wählen, wird die Schleife mit doppelter Geschwindigkeit und eine Oktave höher abgespielt. Auch das kann interessant sein.

## Rückwärts

Drücken Sie den Fußtaster zwei Mal schnell, um die Wiedergaberichtung umzukehren. In diesem Rückwärts-Modus blinkt die Fußtasterdiode langsam.

Wenn Sie bei laufender Wiedergabe auf den Fußtaster doppelklicken, wird die Schleife umgekehrt. Doppelklicken Sie erneut auf den Fußtaster, wird die Schleife wieder richtig herum abgespielt.

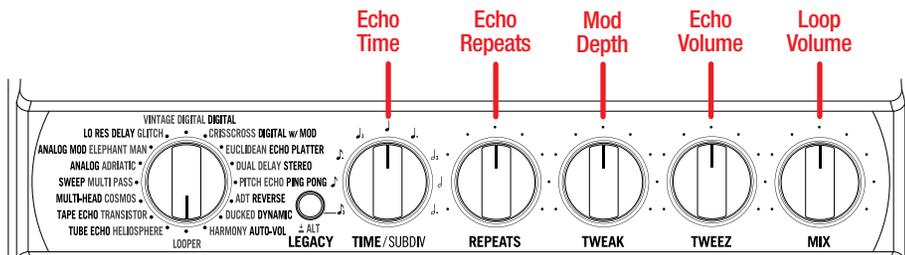
Bei laufender Wiedergabe kann die Wiedergaberichtung nicht umgekehrt werden – daher werden Doppelklicks auf den Fußtaster ignoriert. Wenn Sie alle Schleifenparts aufgezeichnet haben, kann die anschließende Wiedergabe mit einem Doppelklick umgekehrt werden. Jetzt können Sie im Overdub-Verfahren weitere (später umgekehrte) Parts hinzufügen. Wenn Sie danach erneut auf den  $\frac{1}{2}$  /  $\leftarrow$  -Fußtaster doppelklicken, wird die Schleife wieder normal abgespielt – die soeben eingespielten Parts erklingen jedoch umgekehrt.

Für ganz ausgefallene Effekte können Sie die Geschwindigkeit halbieren und gleichzeitig die Richtung umkehren. Wenn die Fußtasterdiode schnell blinkt, sind beide Funktionen aktiv.

**TIPP:** Die Looper-Funktionen können auch mit einem externen MIDI-Controller angesteuert werden. Das macht Sie noch flexibler, weil der Looper dann selbst zur Verfügung steht, wenn Sie das Gerät nicht berühren. Bei Bedarf können sogar mehrere Funktionen simultan gesteuert werden. Siehe „MIDI“ auf S. 49.

## Regler im Looper-Modus.

Wenn man den Wahlregler auf LOOPER stellt, bekommen die übrigen 5 Regler des DL4 MkII eine andere Funktion. Die meisten sind dem Echo-Effekt des Loopers zugeordnet. Mit dem MIX-Regler kann dagegen die Lautstärke der Schleife eingestellt werden (siehe auch „Echo-Effekt des Classic Loopers“ auf S. 21).



Funktionen der Regler im Looper-Modus

**ANMERKUNG:** Diese Funktionen gelten nur für den Classic Looper, d.h. nachdem der Wahlregler auf LOOPER gestellt wurde. Im 1 Switch Looper-Modus sind sie nicht verfügbar.

### TIME/SUBDIV (Echo Time)

Mit diesem Regler wählt man die Geschwindigkeit der Echo-Wiederholungen.

### REPEATS (Echo Repeats)

Hiermit legt man die Anzahl der Echo-Wiederholungen fest. Bei Anwahl des Mindestwerts wird das Signal ein Mal wiederholt. Mit dem Höchstwert lösen Sie ein eventuell inspirierendes Chaos aus.

### TWEAK (Mod Depth)

Hiermit können die Echo-Wiederholungen moduliert werden, was sich als mehr oder weniger starkes „Eiern“ bemerkbar macht.

### TWEEZ (Echo Volume)

Hiermit stellen Sie die Balance zwischen dem Echo- und dem Eingangssignal ein. Drehen Sie den Regler ganz nach links, wenn das Echo unhörbar sein soll oder ganz nach rechts, um eine 50:50-Balance zu erzielen.

### MIX (Loop Volume)

Hiermit stellen Sie den Loop-Pegel ein. Stellen Sie den Regler in die Mitte, wenn der Schleifenpegel jenem des Eingangssignals entsprechen soll. Am besten wählen Sie jedoch einen etwas kleineren Wert, damit man Ihr herzerreißendes Solo zur Loop-Begleitung auch gebührend hört.

## Tutorial für den Classic Looper

Nachstehend zeigen wir Ihnen eine typische Anwendung für den Classic Looper. Selbstverständlich bieten sich noch weitaus mehr Möglichkeiten, aber wenigstens wird das Funktionsprinzip klar. In diesem Beispiel gehen wir davon aus, dass der DL4 MkII die Vorgaben der Global-Parameter verwendet (siehe Seite 43).

**ANMERKUNG:** Mit den Global-Parametern „Looper Mono/Stereo“ und „Looper Pre/Post“ legen Sie fest, ob die Schleife in Mono bzw. Stereo und mit oder ohne Echo-Effekt aufgezeichnet wird. Siehe Seite 46.

1. Stellen Sie den Modellwahlregler auf LOOPER.
2. Stellen Sie den TWEEZ-Regler auf den Mindestwert, um den Echo-Effekt zu deaktivieren. Stellen Sie MIX in die Mitte.
3. Spielen Sie einen schnellen Rhythmus-Part. Wenn Sie das Tempo ermittelt haben, drücken Sie den  $\bullet$  / DUB -Fußtaster (Aufnahme/Overdub) auf dem ersten Taktschlag, um die Loop-Aufzeichnung zu starten.
4. Nehmen Sie 4 Takte auf und drücken Sie den  $\blacktriangleright$  /  $\blacksquare$  -Fußtaster (Start/Stopp) auf dem ersten Schlag des 5. Taktes.

Die Schleife wird jetzt automatisch abgespielt. Wenn Sie mit dem Ergebnis unzufrieden sind, halten Sie die Wiedergabe mit  $\blacktriangleright$  /  $\blacksquare$  an und fahren mit Schritt 3 oben fort, bis der Part „sitzt“.

Zu dieser Schleife können Sie jetzt nach Herzenslust jammen. Stellen Sie mit dem MIX-Regler den gewünschten Wiedergabepegel ein. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort, wenn Sie einen weiteren Part zu Ihrer Schleife hinzufügen möchten.

5. Erhöhen Sie bei Bedarf den TWEEZ-Wert, um den neuen Part mit Echo zu versehen. Mit DELAY, TIME und REPEATS kann der Echo-Effekt eingestellt werden. Mit TWEAK versehen Sie die Wiederholungen mit Modulation.

6. Drücken Sie ►/■, um die Schleifenwiedergabe zu starten. Wenn Sie bereit sind, drücken Sie am Schleifenbeginn ●/DUB, um den Overdub-Modus zu aktivieren. Toben Sie sich 4 Takte lang aus...

Bei Bedarf können Sie gleich eitere Parts hinzufügen, während die Schleife fortwährend wiederholt wird.

7. Drücken Sie am Ende eines 4. Takts ►/■, um die Overdub-Aufnahme zu deaktivieren. Dann werden sofort alle bis dahin aufgezeichneten Parts abgespielt.

Schritt 6 können Sie noch einmal wiederholen, wenn Ihnen noch etwas Spaßiges einfällt. Jetzt zeigen wir Ihnen ein paar Tricks für Ihre Schleife.

8. Drücken Sie den  $\frac{1}{2}$ /←-Fußtaster ein Mal, um Ihre Schleife mit halber Geschwindigkeit abzuspielen. Drücken Sie den Fußtaster zwei Mal, um die Wiedergabe (mit halber Geschwindigkeit) umzukehren.

Lassen Sie die Schleife weiterlaufen, betätigen Sie ●/DUB und spielen Sie wieder etwas. Drücken Sie ►/■, um die Overdub-Aufnahme zu deaktivieren. Doppelklicken Sie schließlich den  $\frac{1}{2}$ /←-Fußtaster.

Jetzt wird die Schleife wieder richtig herum abgespielt. Der zuletzt aufgenommene Part erklingt jetzt rückwärts, während alle anderen Parts richtig herum wiedergegeben werden.

Wenn Sie  $\frac{1}{2}$ /← jetzt ein Mal betätigen, ist die Geschwindigkeit wieder normal. Wahrscheinlich können Sie sich schon denken, was man in einer halben Stunde mit dieser Funktion anstellen kann.

Selbst nach der Aufnahme einer Schleife kann man noch in den 1 Switch Looper-Modus wechseln. Sie können also auch außerhalb des Classic Looper-Modus' spielen und weitere Parts hinzufügen. Vor allem kann das Eingangssignal mit einem Delay und Reverb bearbeitet werden, während die Schleife abgespielt wird. Siehe „[Verwendung des 1 Switch Loopers](#)“ unten.

## Verwendung des 1 Switch Loopers

Neu beim DL4 MkII und unabhängig vom oben beschriebenen Classic Looper steht ein 1 Switch Looper zur Verfügung, den man mit nur einem Fußtaster (TAP) bedient. Dieser braucht nicht mit der LOOPER-Position des Wahlreglers angewählt zu werden. Nach der Konfiguration des TAP-Fußtasters können Sie ihn jederzeit betätigen, um eine Schleife aufzuzeichnen.

Der 1 Switch Looper hat den Vorteil, dass das Eingangssignal während der Aufnahme und Wiedergabe der Schleife weiterhin mit dem Delay- und Reverb-Effekt des aktuellen Speichers bearbeitet wird. Alle Regler und Fußtaster steuern weiterhin die Delay-, Reverb- und Speicheroptionen an.



**ANMERKUNG:** Wie beim Classic Looper bestimmt man mit den Global-Parametern **Looper Mono/Stereo** und **Looper Pre/Post**, ob die Schleife in Mono/Stereo und mit/ohne Delay- und Reverb-Bearbeitung aufgenommen wird. Siehe [Seite 46](#).

1. Stellen Sie den globalen TAP-Parameter so ein, dass der gleichnamige Fußtaster den 1 Switch Looper ansteuert (siehe „[TAP Footswitch Assign](#)“ auf S. 44).

Wenn der TAP-Fußtaster dem 1 Switch Looper zugeordnet wird, leuchtet seine Diode schwach weiß, sofern der Looper-Puffer noch keine Daten enthält.

2. Drücken Sie den TAP-Fußtaster (1 Switch Looper).

Seine Diode leuchtet hell rot, um anzuzeigen, dass die Aufnahme läuft.

3. Drücken Sie den 1 Switch Looper-Fußtaster erneut.

Die Diode leuchtet jetzt grün: Die Schleife wird abgespielt. Jetzt können Sie zu der neuen Schleife jammen. Die Delay- und Reverb-Parameter beeinflussen das Eingangssignal weiterhin und können bei Bedarf sogar editiert werden.



**TIPP:** Der Wiedergabepegel der Schleife entspricht dem im Classic Looper-Modus eingestellten Wert (MIX-Regler). Sie können jederzeit in den Classic Looper-Modus wechseln, um den Wiedergabepegel zu korrigieren. Danach stellen Sie den Wahlregler auf das gewünschte Delay-Modell, das dann im 1 Switch Looper-Modus genutzt werden kann.

4. Drücken Sie den 1 Switch Looper-Fußtaster erneut.

Die Diode leuchtet hell gelb, um anzuzeigen, dass der Overdub-Modus aktiviert wurde. Mit diesem Fußtaster kann der Overdub-Modus abwechselnd aktiviert und deaktiviert (Wiedergabe) werden.

5. Halten Sie den Fußtaster im Wiedergabe- oder Overdub-Modus 1 Sekunde lang gedrückt.

Die letzte Einspielung wird wieder entfernt. Halten Sie ihn erneut gedrückt, um sie wiederherzustellen.

6. Drücken Sie den 1 Switch Looper-Fußtaster zwei Mal schnell.

Die Wiedergabe/Aufnahme hält an und die Diode leuchtet hell weiß: Die Schleife wurde gepuffert.

7. Halten Sie den Fußtaster bei angehaltener Wiedergabe/Aufnahme gedrückt.

Die Einspielung wird gelöscht und die Diode leuchtet schwach weiß.

Die aufgezeichnete Schleife bleibt so lange erhalten, bis man sie löscht (siehe Schritt 7 oben) oder den DL4 MkII ausschaltet. Wenn Sie den Wahlregler auf LOOPER stellen, kann die Schleife auch im Classic Looper-Modus verwendet werden. Dann können Sie die Zusatzfunktionen des Classic Looper-Modus' nutzen: Wiedergabepegel, halbe Geschwindigkeit, Wiedergabeumkehrung usw. Siehe auch „[Tutorial für den Classic Looper](#)“ auf S. 22.

## Noch mehr Loop-Funktionen

Im Classic Looper- und 1 Switch Looper-Modus gibt es folgende kreative Möglichkeiten:

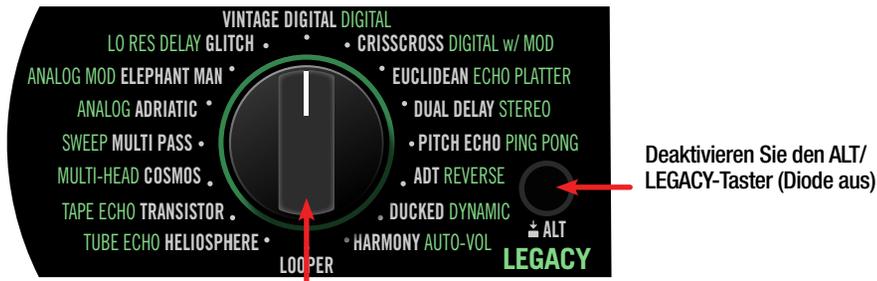
- Aufnahme von gedämpften rhythmischen Strums oder Akkordschlägen als rhythmisches Fundament für weitere Parts.
- Aufnahme von "Schwelleffekten" nach dem Anschlagen von Akkorden, welche die Funktion von Synthesizer-Flächen übernehmen.
- Verwendung des MIC-Eingangs für Gesang, akustische Instrumente und andere perkussive Signalen.
- Wenn man im Classic Looper-Modus die halbe Geschwindigkeit und/oder die Wiedergabeumkehrung wählt, bleiben diese Einstellungen im 1 Switch Looper-Modus erhalten. Um diese Funktionen zu wählen, stellen Sie den Wahlregler auf LOOPER, betätigen den TAP-Fußtaster, verlassen den LOOPER-Modus und nutzen wieder den 1 Switch Looper-Modus.
- Verwendung eines MIDI-Controllers für die Fernsteuerung der Looper-Funktionen. Via MIDI stehen sogar ein "Undo"- und "Redo"-Befehl zur Verfügung. Siehe [„Steuern des Loopers“ auf S. 53](#).
- Die Reglerfunktionen im Classic Looper-Modus können mit einem Expression-Pedal oder einem/zwei Fußtaster(n) beeinflusst werden. Siehe [„Steuern der ‘Classic Looper’-Parameter“ auf S. 17](#).
- Denken Sie daran, dass die Schleife nur so lange gepuffert wird, bis Sie den DL4 MkII ausschalten. Danach wird sie gelöscht. Wenn Sie vor der Loop-Aufnahme jedoch eine microSD-Karte in den Schacht schieben, bleibt die Schleife selbst nach Ausschalten des DL4 MkII erhalten.

# Effektmodelle

Nachstehend finden Sie eine Übersicht der MkII- und Legacy-Delays sowie die “geheimen” Reverb-Modelle. Die Funktionen des TWEAK- und TWEEZ-Reglers der einzelnen Modelle werden ebenfalls erwähnt. Detaillierte Beschreibungen der Modelle und ihrer Parameter finden Sie unter „Über die Modelle“ auf S. 29.

## MkII-Delays

Um ein MkII-Delay-Modell zu wählen, müssen Sie den ALT/LEGACY-Taster so einstellen, dass seine Diode nicht leuchtet und mit dem Wahlgler eine der weißen Beschriftungen wählen.



Wählen Sie ein MkII-Modell (weiße Beschriftungen)

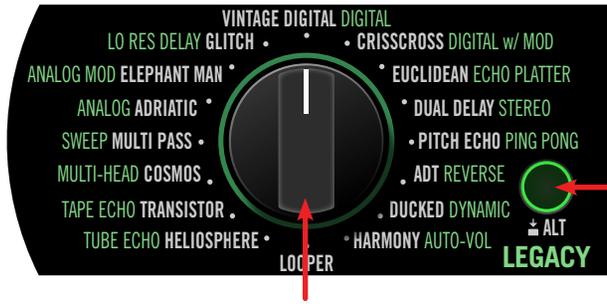
**ANMERKUNG:** Wenn man den Wahlgler auf LOOPER stellt, leuchtet die ALT/LEGACY-Diode nicht.

## MkII-Delays

MODELL	TWEAK	TWEEZ
VINTAGE DIGITAL	Auflösung und Sampling-Frequenz	Mod Depth
CRISSCROSS	Delay Time B	Cross Amount
EUCLIDEAN	Step Fill	Rotate
DUAL DELAY	Verzögerungszeit rechts	Rückkopplung rechts
PITCH ECHO	Tonhöhenintervall (-13~+13 Halbtöne)	Feinstimmung (-50~+50 Cent)
ADT	Distortion Deck 2	Mod Depth
DUCKED	Threshold	Ducking Amount
HARMONY	Tonart (A~G#)	Tonhöhenmodus
LOOPER	Echo Mod	Echo Volume
HELIOSPHERE	Reverb-Mix und Abklingrate	Modulationsintensität
TRANSISTOR	Aussteuerungsreserve	Wow & Flutter
COSMOS	Heads Select (1, 2, 3, 1+3, 2+3, 1+2+3)	Gleichaufschwankungen (rechts am stärksten) Rückkopplungston (rechts am schwächsten)
MULTI PASS	Tap Pattern	Delay-Modus
ADRIATIC	Mod Rate	Mod Depth
ELEPHANT MAN	Mod Depth	Modus(Chorus/Vibrato)
GLITCH	Tonhöhe	Slice Feedback, Sequence Drift, & Shuffle

# Legacy-Delays

Um ein Legacy-Delay-Modell zu wählen, müssen Sie den ALT/LEGACY-Taster so einstellen, dass seine Diode grün leuchtet und mit dem Wahlregler eine der grünen Bezeichnungen wählen.



Drücken Sie ALT/LEGACY, damit die Diode hell grün leuchtet

Wählen Sie ein Legacy-Modell (grüne Beschriftungen)

**ANMERKUNG:** Wenn man den Wahlregler auf LOOPER stellt, leuchtet die ALT/LEGACY-Diode nicht.

Legacy-Delays		
MODELL	TWEAK	TWEEZ
DIGITAL	Bass	Treble
DIGITAL W/ MOD	Mod Rate	Mod Depth
ECHO PLATTER	Wow & Flutter	Drive
STEREO	Right Delay Time (Prozentsatz des linken Delays)	Right Repeats
PING PONG	Time Offset	Stereo Spread
REVERSE	Mod Rate	Mod Depth
DYNAMIC	Threshold	Ducking
AUTO-VOL	Mod Depth	Swell Time
LOOPER	Echo Mod	Echo Volume
TUBE ECHO	Wow and Flutter	Drive
TAPE ECHO	Bass	Treble
MULTI-HEAD	Heads 1/2 (1-2 aus, 1 an, 1-2 an, 2 an)	Heads 3/4 (3-4 aus, 3 an, 3-4 an, 4 an)
SWEEP	Sweep Rate	Sweep Depth
ANALOG	Bass	Treble
ANALOG MOD	Mod Rate	Mod Depth
LO RES DELAY	Tone	Resolution

# ‘Geheime’ Reverb-Modelle und Steuerfunktionen

Die Namen 15 hervorragenden Reverb-Modelle sucht man auf dem DL4 MkII vergebens (sie sind sozusagen “geheim”). Es gibt die Effekte aber tatsächlich. Es kann jeweils ein Reverb-Modell mit dem momentan gewählten MkII- oder Legacy-Delay kombiniert werden, was in vielen Fällen einfach noch besser klingt.

Um einen Halleffekt zu wählen, halten Sie den ALT/LEGACY-Taster gedrückt, während Sie den Wahlregler in die gewünschte Position drehen.

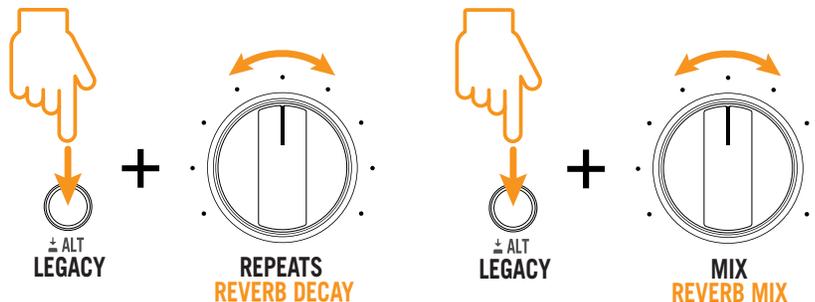
Die nachstehende Abbildung zeigt, wie die Modelle der einzelnen Reglerpositionen heißen. Als Gedankenstütze kann auch der beiliegende gedruckte DL4 MkII **Spickzettel** verwendet werden. Falls Sie ihn verlegt haben, finden Sie ihn [hier](#).



Wahlregler  
Wählen Sie ein Reverb-Modell  
(siehe die orangenen Namen)

ALT/LEGACY-Taster  
Gedrückt halten, während  
Sie am Wahlregler drehen

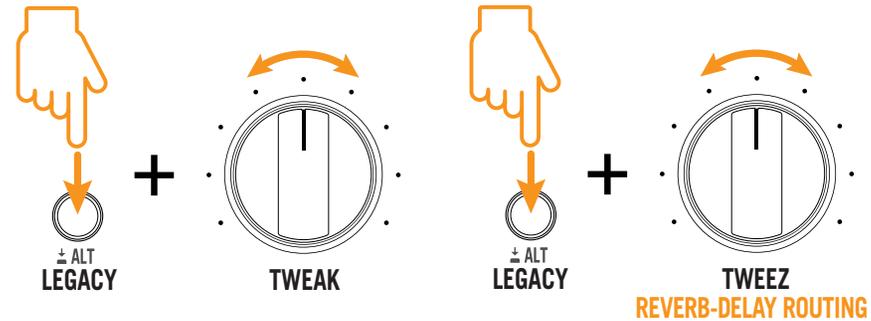
Auch die Reverb-Parameter sind zwar geheim, aber trotzdem leicht erreichbar. **Halten Sie den ALT/LEGACY-Taster gedrückt, während Sie an den Reglern drehen.** Siehe unten.



Der REPEATS-Regler bestimmt die Fahnenlänge

Der MIX-Regler bestimmt den Hallepegel

**ANMERKUNG:** Bei den Reverb-Modellen hat der TIME/SUBDIV-Regler keine Funktion.



Der TWEAK-Regler beeinflusst für jeden Reverb-Effekt einen anderen Parameter

Mit dem TWEEZ-Regler wählt man das Reverb/Delay-Routing

Siehe die TWEAK- und TWEEZ-Spalte in der folgenden Tabelle.

Reverb-Modelle		
MODELL	TWEAK	TWEEZ
ROOM	Predelay	Für alle Modelle:
SEARCHLIGHTS	Mod Mix & Intensity	Reverb/Delay-Routing:
PARTICLE VERB	Condition	Regler bei 0%= Reverb →
DOUBLE TANK	Mod Depth	Delay
OCTO	Intensity	Regler bei 50%= Delay und
TILE	Predelay	Reverb parallel
DUCKING	Predelay	Regler bei 100%= Delay →
PLATEAUX	Tonhöhenmodus (Halbtöne):	Reverb
	1 = -24 / -12	
	2 = -24 / +24	
	3 = -12 / +12	
	4 = +12 / +24	
	5 = -12 / -5	
	6 = -12 / +7	
	7 = -5 / +7	
8 = +7 / +12		
REVERB OFF	—	
CAVE	Predelay	
PLATE	Predelay	
GANYMEDE	Mod Depth	
CHAMBER	Predelay	
HOT SPRINGS	Spring Count	
HALL	Predelay	
GLITZ	Mod Depth	

Siehe auch [„Apropos Tap Tempo“ auf S. 12.](#)

## Gemeinsame Parameter für Delay und Reverb

Wie aus den Tabellen weiter oben ersichtlich, teilen sich bestimmte Delay- und Reverb-Modelle mehrere TWEAK- und TWEEZ-Parameter. Diese werden weiter unten erklärt. Weitere Hinweise zu den modellspezifischen Optionen finden Sie unter [„Über die Modelle“ auf S. 29](#).

 **ANMERKUNG:** Die Parameter des TWEAK- und TWEEZ-Reglers beeinflussen nur die Delay-Wiederholungen oder die Reverb-Abklingrate – also nicht das Eingangssignal.

Parameter	Beschreibung
<b>Time</b>	Bei Delays mit einem zweiten Wiederholungskanal (Dual- und Stereo-Typen) ist der TIME/SUBDIV-Regler der Wiederholungszeit des linken Delay-Kanals zugeordnet. Mit TWEAK und TWEEZ können die Wiederholungen des rechten Kanals eingestellt werden. Unter <a href="#">„Apropos Tap Tempo“ auf S. 12</a> finden Sie die Notenunterteilungen für die Delay-Wiederholungen.
<b>Bass</b>	Hiermit kann der Bass-Frequenzanteil eingestellt werden. Das macht das Signal etwas filigraner (weniger wummerig).
<b>Treble</b>	Hiermit kann der Höhenanteil eingestellt werden. Oftmals sorgen etwas dumpfere Wiederholungen für einen eindrucksvolleren Effekt.
<b>Mod Rate</b>	Regelt die Geschwindigkeit der Tonhöhenmodulation. Höhere Werte erhöhen die Geschwindigkeit für die Modulation des Delays oder Reverbs.
<b>Mod Depth</b>	Hiermit regeln Sie die Modulationsintensität. Je größer der Wert, desto extremer wird die Tonhöhe, die Filterfrequenz bzw. der Pegel “verbogen”.
<b>Wow &amp; Flutter</b>	Hiermit stellen Sie das tieffrequente “Wirbeln” eines Bandecho-Modells ein.
<b>Decay</b>	Hiermit bestimmen Sie, wie schnell der Pegel eines Halleffekts abklingt.
<b>Predelay</b>	Hiermit wählen Sie die Verzögerung vor dem Einsatz des Halls. Je höher der Wert, desto größer scheint der simulierte Raum zu sein. Die “räumliche” Trennung zwischen Eingangs- und Effektsignal wird um so markanter.

 **ANMERKUNG:** Vergessen Sie nicht, Ihren Sound zu speichern, wenn Sie alles zu Ihrer Zufriedenheit eingestellt haben. Sonst geht beim Laden eines anderen Speichers alles verloren.

# Über die Modelle

Nachstehend werden die vorhandenen Delay- und Reverb-Modelle vorgestellt. Wissenswertes über die nachgebildeten Originale und praktische Hinweise zu den Einstellungen und Möglichkeiten werden ebenso erwähnt. Die Modelle werden streng nach Kategorie beschrieben: „MkII-Delays“, „Legacy-Delays“ und „Geheime Halleffekte“.

## MkII-Delays

Hier finden Sie die MkII-Modelle des DL4 MkII, deren Namen auf der Frontplatte weiß aufgedruckt sind.

### VINTAGE DIGITAL



Ein Line 6-Original.

Welche Sammlung wäre ohne einen Vertreter eines digitalen 19"-Geräts aus den 1980ern vollständig? Die ersten Digital-Geräte hatten eine so geringe Auflösung und Sampling-Frequenz, dass sich selbst aktuelle Billig-Gerät dafür schämen würden. Dennoch macht dieser "digitale Schmutz" genau den Charme eines Effekts aus. Stellen Sie das Haarspray beiseite, fügen Sie ein wenig Modulation hinzu und baden Sie sich in diesem 1980er-Vibe.

Mit **TWEAK** stellt man die Auflösung (6~24 Bit) und Sampling-Frequenz (8kHz~48kHz) ein.

Mit **TWEEZ** wählt man die Modulationsintensität.

### CRISSCROSS



Ein Line 6-Original.

Kombination von zwei Digital-Delays (A und B), die sich ganz links und rechts befinden. Dank geringer Auflösung und Sampling-Frequenz erzeugt das Modell einen herrlichen Grunge-Vibe. Mit dem TIME/SUBDIV-Regler stellt man die Verzögerungszeit von Delay A und mit TWEAK jene von Delay B ein. Wenn man den "Crossfeed"-Parameter (TWEEZ-Regler) auf Null stellt, laufen die Wiederholungen unabhängig voneinander. Wenn man die TWEEZ-Einstellung erhöht, entsteht eine Wechselwirkung zwischen den beiden, die zu einer "Wolkenbildung" in der Mitte des Stereobildes führt. Wenn Sie ein wenig Chaos benötigen, sollten Sie zwei rechnerisch "disparate" Delay-Zeiten wählen und TWEEZ auf ungefähr 75% stellen.

Mit **TWEAK** wird die Verzögerungszeit von Delay B eingestellt.

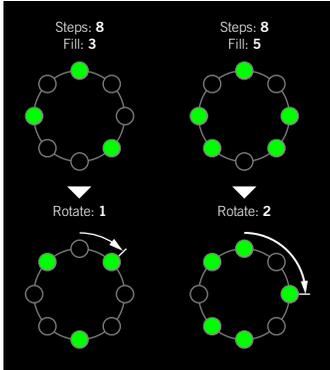
Mit **TWEEZ** legen Sie die Wechselwirkung fest.



**ANMERKUNG:** Wie bei anderen Delay-Modellen kann man den ALT/LEGACY-Taster gedrückt halten, während man mit dem TIME/SUBDIV-Regler einen Notenwert für die Tempounterteilung wählt. "CRISSCROSS" enthält jedoch zwei Delays (A und B). Wenn man ALT/LEGACY gedrückt hält, während man an TIME/SUBDIV dreht, verwenden beide denselben Notenwert. Siehe auch „[Apropos Tap Tempo](#)“ auf S. 12.

*\*Siehe „In den USA eingetragene Warenzeichen“ auf S. 42. Alle in diesem Dokument erwähnten Produktnamen sind Warenzeichen der betreffenden Hersteller, die in keiner Weise mit der Yamaha Guitar Group bzw. Line 6 verbunden sind. Diese Warenzeichen werden nur zur Veranschaulichung bestimmter Modelle verwendet, damit man weiß, welches Gerät dafür Pate gestanden hat.*

## EUCLIDEAN



Ein Line 6-Original.

Dieses Modell beruht auf einem euklidischen Algorithmus, der anhand von 8 Schritten rhythmische Muster erzeugt. Links haben wir versucht, das Prinzip grafisch darzustellen. Für ein eingehendes Verständnis benötigt man komplexe Diagramme, Tabelle und weitere Schweinereien. Man kann die Theorie aber auch ignorieren und einfach mal lauschen, was passiert.

Mit **REPEATS** wählt man die Anzahl der Wiederholungen für die komplette Sequenz. Um die "Treffer" (grüne Punkte) der Sequenz nur ein Mal zu hören, müssen Sie hier 0% wählen.

Mit **TWEAK** wählen Sie die "Trefferquote". Anhand der euklidischen Mathematik werden Treffer (1-8) belegt. Siehe die Abbildung links.

Mit **TWEEZ** wird die Rotation eingestellt, d.h. wie sich das Treffermuster dreht (siehe links). Drehen Sie den Regler nach rechts, wenn Ihnen der Sound des Wiederholungsmusters gefällt, während die Treffer und Leerstellen anders angeordnet werden sollen.

## DUAL DELAY



Ein Line 6-Original.

Warum nur ein Delay verwenden, wenn man eigentlich zwei benötigt? Und sollen diese dann auch noch separat einstellbar sein und hart links bzw. rechts angeordnet werden? Dachten wir's uns doch – daher dieses Modell. Mit TIME/SUBDIV und REPEATS stellt man die Geschwindigkeit und Anzahl des linken Delays und mit TWEAK sowie TWEEZ jene des rechten ein.

Mit **TWEAK** wird die Verzögerungszeit des rechten Delays eingestellt.

Mit **TWEEZ** wählen Sie die Wiederholungszahl für den rechten Delay-Kanal.

**ANMERKUNG:** Wie bei anderen Delay-Modellen kann man den ALT/LEGACY-Taster gedrückt halten, während man mit dem TIME/SUBDIV-Regler einen Notenwert für die Tempunterteilung wählt. "DUAL DELAY" enthält zwei Delays. Wenn man ALT/LEGACY gedrückt hält, während man an TIME/SUBDIV dreht, verwenden beide denselben Notenwert. Siehe auch [„Apropos Tap Tempo“ auf S. 12.](#)

## PITCH ECHO



Ein Line 6-Original.

Wenn Sie keine herkömmlichen Wiederholungen mehr hören können, hätte wir hier etwas Spannenderes. Jede Wiederholung wird um die eingestellte Anzahl Halbtöne (TWEAK) und/oder Cent (TWEEZ) höher oder tiefer transponiert, was zu einem akustischen Treppeneffekt führt. Stellen Sie TIME/SUBDIV, REPEATS und MIX zunächst auf ungefähr 50% und probieren sie anschließend unterschiedliche TWEAK- und TWEEZ-Einstellungen aus, bis der gewünschte Tonhöheneffekt entsteht. Möchten Sie rauf oder runter?

Mit **TWEAK** stellen Sie das Tonhöhenintervall (-13~+13 Halbtöne) ein.

Mit **TWEEZ** (ver)stimmen Sie die Tonhöhe (-50~+50 Cent).

\*Siehe „In den USA eingetragene Warenzeichen“ auf S. 42. Alle in diesem Dokument erwähnten Produktnamen sind Warenzeichen der betreffenden Hersteller, die in keiner Weise mit der Yamaha Guitar Group bzw. Line 6 verbunden sind. Diese Warenzeichen werden nur zur Veranschaulichung bestimmter Modelle verwendet, damit man weiß, welches Gerät dafür Pate gestanden hat.

## ADT



Ein Line 6-Original.

Dies ist die Abkürzung für “Automatic Double-Tracking” (oder “Artificial Double Tracking”). Experimentierfreudige Toningenieure entdeckten schon früh, dass man den Gesang oder ein Instrumenten fetter machen kann, indem man den Part zwei Mal aufnimmt (daher “Double-Track”). Da sich das Ergebnis aber stark nach der Technik der Sängerin bzw. des Musikers richtet, experimentierten andere Studiohasen mit zwei Bandmaschinen, um die Dopplung durch die Simultanaufnahme mit beiden Geräten zu “automatisieren”. Dabei kam ihnen der Umstand zu Hilfe, dass die Bandmaschinen nie perfekt synchron zueinander liefen und eine ungleiche (leichte) Verzerrung aufwiesen. Dieses Modell simuliert den seinerzeit nur mechanisch realisierbaren Effekt.

Der DL4 MkII ordnet das Eingangssignal zwei “virtuellen Bandmaschinen” zu. Mit dem MIX-Regler kann dabei die Balance zwischen Deck 1 und Deck 2 eingestellt werden. Deck 2 kann man mit dem TIME/SUBDIV-Regler zudem leicht verzögern (0~200 Millisekunden).\* Zusätzlich kann das Signal von Deck 2 mit Hilfe einer Gleichlaufschwankung (REPEATS), Bandsättigung (TWEAK) und Modulation (TWEEZ) leicht verfremdet werden.

**REPEATS** regelt die Gleichlaufschwankung.

**TWEAK** regelt die Bandsättigung und Verzerrung.

Mit **TWEEZ** wählt man die Modulationsintensität.

## DUCKED



Beruh auf\* dem TC Electronic® 2290 Dynamic Digital Delay.

Diese neue MkII-Version des bereits im DL4 vorhandenen “Dynamic Delay”-Modells (siehe [Seite 36](#)) umfasst eine automatische Attack- und Release-Anpassung des Ducking-Pegels. Das Modell enthält einen “intelligenten” Lautstärkereglern, der den Pegel der Wiederholungen anhand Ihres Anschlags dosiert. Solange man spielt, reduziert “DUCKED” den Pegel der Wiederholungen, damit das Ausgangssignal nicht in einen Brei ausartet. Wenn das Eingangssignal aber kurz pausiert, schwellen die Echowiederholungen wieder an.

Unterhalb des mit “TWEAK” gewählten Pegels wird die automatische Pegelregelung deaktiviert – die Wiederholungen haben dann die normale Lautstärke. Mit dem TWEEZ-Regler bestimmen Sie, wie schnell der Pegel der Wiederholungen reduziert und wiederhergestellt wird. Je kleiner der TWEEZ-Wert, desto schneller der Einsatz und die Aufhebung der Pegelabschwächung. Stellen Sie “TWEAK” auf ungefähr 50% und achten Sie darauf, wie der Effekt immer dann leiser wird, wenn ein Eingangssignal vorhanden ist – die Phrasierung bleibt also klar definiert.

Mit **TWEAK** legen Sie die Pegelschwelle fest.

**TWEEZ** beeinflusst sowohl den Attack- als auch den Release-Parameter.

## HARMONY



Ein Line 6-Original.

Was tun wenn die alltäglichen Verzögerungswiederholungen einfach nicht stimulierend genug sind? Das Harmony Delay hält vielleicht die Antwort bereit! Mit diesem Modell können Sie die Tonart für ihre Performance über den TWEAK-Regler (wählen Sie eine beliebige Tonart von A bis G#) und einen der acht Pitch-Modi über den TWEEZ-Regler auswählen um endlose Arpeggio-Unterhaltung zu erzielen. Jeder Tonhöhenmodus bietet ein intelligent in der Tonhöhe verschobenes Triadenmuster, das eine Kaskade von harmonischen Wiederholungen erzeugt und ihre gespielten Noten begleitet. Verwenden Sie TIME um die Rate der zyklischen Wiederholungen einzustellen, und MIX um das Verzögerungssignal mit dem Eingang zu mischen.

**TWEAK** wählt die Tonart chromatisch von A bis G# aus.

**TWEEZ** wählt zwischen den acht Tonhöhenmodi aus, die aus den folgenden Tonhöhenintervallen bestehen:

- |                     |                     |                          |                       |
|---------------------|---------------------|--------------------------|-----------------------|
| 1) 1, 3, und 5 Dur  | 3) 1, 2, und 3 Dur  | 5) 1, -8, und +8 Oktaven | 7) 1, -3, und +3 Dur  |
| 2) 1, 3, und 5 Moll | 4) 1, 2, und 3 Moll | 6) 1, 5, und 8 Dur       | 8) 1, -3, und +3 Moll |

\*“In den USA eingetragene Warenzeichen“ auf S. 42. Alle in diesem Dokument erwähnten Produktnamen sind Warenzeichen der betreffenden Hersteller, die in keiner Weise mit der Yamaha Guitar Group bzw. Line 6 verbunden sind. Diese Warenzeichen werden nur zur Veranschaulichung bestimmter Modelle verwendet, damit man weiß, welches Gerät dafür Pate gestanden hat.

## HELIOSPHERE

**LINE 6**

Ein Line 6-Original.

Dies ist die geschmackvolle Kombination eines reichhaltigen Stereo-Delays mit pflegeleichter Modulation einerseits mit einem langen, kraftvollen Reverb-Effekt andererseits. Der Halleffekt beeinflusst nur die Delay-Wiederholungen. Mit den Reglern TIME, REPEATS und MIX können die Eigenschaften des Delays eingestellt werden. Mit TWEAK und TWEEZ geben Sie Hall und Modulation –quasi als Kalorienbombe– hinzu.

Mit **TWEAK** stellen Sie den Pegel und die Abklingrate des Reverbs ein – unhörbar, wenn sich der Regler links befindet und maximaler Hallpegel mit langer Abklingrate bei 100%.

Mit **TWEEZ** wählt man die Modulationsintensität.

## TRANSISTOR



Beruh auf\* dem Maestro® EP-3.

Nach den röhrenbasierten EP-1 und EP-2 stellte Maestro das Transistor-Pendant namens EP-3 vor. Die Transistoren ersetzen hier die Röhren. Das EP-3 beruht auf dem mechanischen Design der Original-Echoplexe und enthält ebenfalls jenes 1/4"-Band. Die Röhrenverzerrung des EP-1 sucht man hier jedoch vergebens. Viele klassische Gitarrensoli der 1970er wurden mit einem EP-3 eingespielt. Eddie Van Halen und Jimmy Page benutzten das EP-3 jedenfalls oft und gerne.

Die MkII-Version dieses Modells wirkt noch realistischer, was nicht zuletzt an der gelungenen Simulation der für das EP-3 typischen Bandsättigung liegt. Je geringer der TWEAK-Wert, desto schmaler wird die Aussteuerungsreserve – und das sorgt für die verzerrungsbedingte Wärme des Effekts. Mit TWEEZ wird die Intensität der Gleichlaufschwankungen festgelegt.

Mit **TWEAK** wählt man die Aussteuerungsreserve. Einstellbereich: –15.2dB~+8.8dB.

Mit **TWEEZ** wird der Höhenanteil eingestellt. Einstellbereich: –15.2dB~+8.8dB.

## COSMOS



Beruh auf\* dem Roland® Space Echo RE-201.

Im Jahr 1974 stellte Roland die dritte Version seines Space Echo vor – nach dem RE-100 (siehe das Legacy-Modell „[MULTI-HEAD](#)“) und dem RE-200. Dieses Gerät enthielt außer dem analogen Mehrkopf-Bandsystem einen Federhall und einen Equalizer.

Wählen Sie mit dem TWEEZ-Regler, welche Aufnahmeköpfe (1~3) aktiv sein sollen und infolgedessen das rhythmische Muster der Wiederholungen. Der TWEEZ-Regler hat zwei Funktionen: Bei Anwahl des Mindestwertes klingen die Wiederholungen am besten. Wenn Sie ihn nach rechts drehen, machen sich Gleichlaufschwankungen bemerkbar, während die Wiederholungen dumpfer wirken.

Mit **TWEAK** wählt man die aktiven Köpfe: 1, 2, 3, 1+3, 2+3 oder 1+2+3.

Mit **TWEEZ** regelt man die Gleichlaufschwankungen (rechts am intensivsten) und die Klangfarbe der Wiederholungen (rechts am dunkelsten).

## MULTI PASS

**LINE 6**

Ein Line 6-Original.

Dieses Multitap-Delay enthält ein automatisches Filter, mit dem sich synthesizerähnliche Schwelleneffekte erzielen lassen. Es gibt 8 verschiedene “Tap-Muster”, von denen jeweils eines mit dem TWEAK-Regler aufgerufen werden kann. Der Unterschied zwischen den Mustern beruht auf den “Sweep”-Kombinationen des Bandpassfilters, die den Wiederholungen einen kantigen Rhythmus verleihen. Mit dem TWEEZ-Regler kann der Charakter des Wiederholungseffekts gewählt werden: “Delay” mit einem hellen Digital-Sound oder “Echo” mit einer runderen, leicht angezerrten Bandsimulation.

Mit **TWEAK** wählen Sie eines des 8 Tap-Muster.

Mit **TWEEZ** wählen Sie den Delay- oder Echo-Charakter.

*\*“In den USA eingetragene Warenzeichen“ auf S. 42. Alle in diesem Dokument erwähnten Produktnamen sind Warenzeichen der betreffenden Hersteller, die in keiner Weise mit der Yamaha Guitar Group bzw. Line 6 verbunden sind. Diese Warenzeichen werden nur zur Veranschaulichung bestimmter Modelle verwendet, damit man weiß, welches Gerät dafür Pate gestanden hat.*

## ADRIATIC



Beruhet auf\* einem von Ben Adrian modifizierten Boss® DM-2 Analog Delay.

Auch dieses Modell ist ein neuer Ansatz für das Modell des DM-2 Analog Delay im Ur-DL4. Allerdings beruht es auf einem von Ben Adrian (dem Line 6-Audioarchitekten) modifizierten Pedal. Die Verzögerungszeit beträgt maximal 1,8 Sekunden. Die Modulation ist einfach herrlich. Dies ist ein ausgesprochen warmer analoger Delay-Effekt, der sich in jedem Mix angenehm bemerkbar macht.

Mit **TWEAK** wählt man die Modulationsgeschwindigkeit.

Mit **TWEEZ** wählt man die Modulationsintensität.

## ELEPHANT MAN



Beruhet auf\* dem Electro-Harmonix® Deluxe Memory Man.

Dieses legendäre Delay-Pedal hatten wir zwar schon für den DL4 modelliert (siehe das „[ANALOG MOD](#)“ Legacy-Modell), allerdings wollten wir dem MkII eine noch authentischere Version spendieren.

Das Deluxe Memory Man Pedal beruht auf der seinerzeit verbreiteten, warmen Eimerkettenschaltung und enthält zusätzlich einen Chorus/Vibrato-Block. Wie das Original bietet unser Modell eine Verzögerungszeit von bis zu 500 Millisekunden.

Mit **TWEAK** wählen Sie die Modulationsintensität.

Mit **TWEEZ** wählen Sie entweder den Chorus- oder den Vibrato-Effekt.

## GLITCH



Ein Line 6-Original.

Diese Kreation von Line 6 ist ein Delay, das quasi ein eigenständiges Instrument ist: Das Eingangssignal wird in Scheiben geschnitten, die wie eine Sequenz wiederholt werden können. Bestimmte Schritte werden oktaviert und umgekehrt – und die Scheibenreihenfolge ändert sich fortwährend. Hier lohnt es sich, die Parameter zu studieren – es sei denn, Sie schrauben einfach ein bisschen und lauschen, was passiert!

Mit **TWEAK** bestimmt man, wie die Wiederholungen oktaviert werden: Gar nicht (Mindestwert) bis zahlreiche tiefere und höhere Oktaven (Höchstwert).

Mit **TWEEZ** regelt man die Rückkopplung der Scheiben, die Sequenzordnung und die Scheibenreihenfolge. Je weiter man den Regler nach rechts dreht, desto intensiver werden diese drei Aspekte.

**Slice Feedback** regelt, wie oft die einzelnen Scheiben wiederholt werden. Je größer der Wert, desto chaotischer wird das Ergebnis. (Bei Bedarf kann mit dem REPEATS-Regler die Anzahl der Wiederholungen für die gesamte Sequenz eingestellt werden.)

Mit **Sequence Drift** regeln Sie die Wahrscheinlichkeit, dass sich die gesamte Frequenz bei jeder Wiederholung ändert. Bei Anwahl des Mindestwertes bleibt die Sequenz immer gleich.

Mit **Shuffle** bestimmen Sie, wie oft sich die Sequenzreihenfolge ändert: Je größer der Wert, desto unvorhersehbarer wird die Scheibenreihenfolge.

*\*Siehe „In den USA eingetragene Warenzeichen“ auf S. 42. Alle in diesem Dokument erwähnten Produktnamen sind Warenzeichen der betreffenden Hersteller, die in keiner Weise mit der Yamaha Guitar Group bzw. Line 6 verbunden sind. Diese Warenzeichen werden nur zur Veranschaulichung bestimmter Modelle verwendet, damit man weiß, welches Gerät dafür Pate gestanden hat.*

## Legacy-Delays

Der DL4 MkII enthält auch alle Modelle des DL4, die wir die "Legacy"-Gruppe nennen. Ihre Namen sind auf der Frontplatte grün dargestellt.

### DIGITAL



Ein Line 6-Original.

Dieses Modell liefert ein Digital-Delay mit Bass- und Treble-Parameter. Die hervorragende Bearbeitungsqualität und der Stereo-Signalweg des DL4 MkII machen ihn zu einem der besten Delay-Effekte auf dem Markt.

Mit **TWEAK** regelt man den Bass im Bereich  $-15.2\text{dB} \sim +8.8\text{dB}$ .

Mit **TWEEZ** regelt man die Höhen im Bereich  $-15.2\text{dB} \sim +8.8\text{dB}$ .

### DIGITAL w/MOD



Ein Line 6-Original.

Dieses Modell versieht die Delay-Wiederholungen mit einem satten Chorus-Effekt. Wie bei "ANALOG DELAY W/MOD" bearbeitet der Chorus nur die Echos, nicht aber das Originalsignal.

Mit **TWEAK** regelt man die Modulationsgeschwindigkeit im Bereich  $0.05 \sim 9.40\text{Hz}$ .

Mit **TWEEZ** regelt man die Modulationsintensität im Bereich  $0\% \sim 100\%$ .

### ECHO PLATTER



Beruhrt auf\* dem Binson® EchoRec®.

ECHO PLATTER wurde von einem magnetischen Platten-Echo wie dem Binson EchoRec inspiriert, das bei psychedelischen Bands wie Pink Floyd sehr beliebt war. Derartige Geräte enthielten eine sich drehende Echoplatte und einen Aufnahme/Wiedergabe-Kopf (das Prinzip entspricht dem einer Festplatte!).

Der Delay-Effekt situiert sich zwischen dem Sound der Echoplex-Geräte mit Röhren- und Solidstate-Schaltung. Die Gleichlaufschwankung kann beliebig intensiviert werden. Erhöhen Sie den Verzerrungspegel, um eine angenehme Übersteuerung zu erzielen. Man sieht sich auf der Schattenseite des Mondes...

Mit **TWEAK** regelt man die Gleichlaufschwankungen im Bereich  $0\% \sim 100\%$ .

Mit **TWEEZ** regelt man die Verzerrungsintensität im Bereich  $0\% \sim 100\%$ .

\*Siehe „In den USA eingetragene Warenzeichen“ auf S. 42. Alle in diesem Dokument erwähnten Produktnamen sind Warenzeichen der betreffenden Hersteller, die in keiner Weise mit der Yamaha Guitar Group bzw. Line 6 verbunden sind. Diese Warenzeichen werden nur zur Veranschaulichung bestimmter Modelle verwendet, damit man weiß, welches Gerät dafür Pate gestanden hat.

## STEREO



Ein Line 6-Original.

Ich sage nur: Stereo-Delay. Aus dem LA-Sound der 1980er ist dieser Effekt nicht wegzudenken. Wählen Sie für den einen Kanal ein schnelles Echo mit zahlreichen Wiederholungen und für den anderen ein langsames Echo mit wenigen Wiederholungen. Und schon können Sie Autogramme schreiben!

Dieses Modell veranschaulicht einen wichtigen Vorzug des DL4 MkII: Die Stereo-Breite des Direktsignals und der Delay-Bearbeitung. Signalquellen, die man an den linken und rechten Kanal anlegt, bleiben fein säuberlich getrennt, werden separat bearbeitet und eben so separat an die LEFT- und RIGHT OUTPUT-Buchse angelegt. Im Falle einer Mono-Eingabe, werden beide Delays an den LEFT/MONO-Ausgang angelegt. In Stereo angelegte Signale werden vom DL4 MkII folglich in Stereo bearbeitet und vor dem Effekt nicht zu einem Mono-Signal kombiniert, was bei anderen Effektgeräten sehr wohl der Fall ist.

Mit **TIME/SUBDIV** regelt man die Verzögerungszeit des linken Kanals.\*

Mit **REPEATS** regelt man die Anzahl der Wiederholungen für den linken Kanal.

Mit **TWEAK** regelt man die Verzögerungszeit des rechten Kanals.\*

Mit **TWEEZ** stellt man die Anzahl der Wiederholungen für den rechten Kanal ein.



**ANMERKUNG:** Wie bei anderen Delay-Modellen kann man den ALT/LEGACY-Taster gedrückt halten, während man mit dem TIME/SUBDIV-Regler einen Notenwert für die Tempounterteilung wählt. Der STEREO-Delay enthält zwei Linien (links und rechts). Wenn man ALT/LEGACY gedrückt hält, während man an TIME/SUBDIV dreht, bekommen beide denselben Notenwert. Siehe auch [„Apropos Tap Tempo“ auf S. 12.](#)

## PING PONG



Ein Line 6-Original.

Dieser “PING PONG”-Effekt bietet zwei Verzögerungskanäle. Der Ausgang des einen Kanals ist außerdem mit dem Eingang des jeweils anderen verbunden. So kann das eingehende Signal munter hin und her springen. Mit dem TIME/SUBDIV-Regler wählt man die allgemeine Wiederholungszeit und mit TWEAK den Zeitversatz zwischen dem linken und rechten Kanal (als Prozentwert).

Falls das zu kompliziert klingt: Mit dem TIME/SUBDIV-Regler muss die längere Verzögerungszeit eingestellt werden. Mit TWEAK wird die kürzere festgelegt. Wenn Sie TWEEZ auf “12 Uhr” stellen, ist die Stereoverteilung der Delays ausgewogen. Wie Sie sich bestimmt denken können, “funktioniert” dieser Effekt vor allem ein Stereo. Wenn Sie nur den L/MONO-Ausgang anschließen, wird die Delay-Wechselwirkung nämlich zu einem Mono-Signal kombiniert.

Mit **TWEAK** wählen Sie den Versatz zwischen den beiden Delays im Bereich 0%~98%.

Mit **TWEEZ** wählt man die Stereobreite im Bereich 0% (mono) bis 100%.

## REVERSE



Ein Line 6-Original.

IseltaeB eid dnu xirdneH imiJ eiw uaneG... Hiermit drehen Sie die Zeitmaschine dreißig Jahre zurück – und Ihre Musik ebenfalls. Was immer Sie spielen – es wird rückwärts ausgegeben, und zwar mit einer Verzögerung, die mit dem TIME/SUBDIV-Regler eingestellt werden kann. Die besten Ergebnisse erzielt man mit legato gespielten Phrasen. Aus längeren Licks werden u.U. interessante Phrasen. Beim REVERSE-Effekt müssen Sie den MIX-Regler auf den Höchstwert stellen (100% “nass”), um nur noch das umgekehrte Signal Ihrer Gitarrensoli zu hören.

Wenn Sie ein Expression-Pedal anschließen (siehe [„Einrichtung des Expression-Pedals und der Fußtaster“ auf S. 14](#)), ordnen Sie seiner Vollgas-Position eine kurze Verzögerungszeit zu, um ein resonanzfähiges Filter zu simulieren. Für die hochgeklappte Position wählen Sie am besten eine lange Wiederholungszeit. Fangen Sie an zu spielen und bewegen Sie das Pedal hin und her, um Herr\*in über die Zeitdimension Ihrer Gitarre zu werden.

Mit **TWEAK** regelt man die Modulationsgeschwindigkeit im Bereich 0.05Hz~9.40Hz.

Mit **TWEEZ** regelt man die Modulationsintensität im Bereich 0%~100%.

*\*Siehe [„In den USA eingetragene Warenzeichen“ auf S. 42](#). Alle in diesem Dokument erwähnten Produktnamen sind Warenzeichen der betreffenden Hersteller, die in keiner Weise mit der Yamaha Guitar Group bzw. Line 6 verbunden sind. Diese Warenzeichen werden nur zur Veranschaulichung bestimmter Modelle verwendet, damit man weiß, welches Gerät dafür Pate gestanden hat.*

## DYNAMIC



Beruh auf\* dem TC Electronic 2290 Dynamic Digital Delay.

Das Modell enthält einen "intelligenten" Lautstärkereger, der den Pegel der Wiederholungen anhand Ihres Anschlags dosiert. Solange man spielt, reduziert "Dynamic Delay" den Pegel der Wiederholungen, damit das Ausgangssignal nicht in einen Brei ausartet. Wenn das Eingangssignal aber kurz pausiert, schwellen die Echowiederholungen wieder an.

Unterhalb des mit TWEAK gewählten Pegels wird die automatische Pegelregelung deaktiviert – die Wiederholungen haben dann die normale Lautstärke. TWEEZ regelt den Pegel der "abgeschwächten" Wiederholungen: Je größer der Wert, desto stärker werden die Wiederholungen abgeschwächt. Stellen Sie TWEAK und TWEEZ auf ungefähr 50% und achten Sie darauf, wie der Effekt immer dann leiser wird, wenn ein Eingangssignal vorhanden ist – Ihre Phrasierung bleibt also klar definiert.

Mit **TWEAK** wählt man die Pegelschwelle im Bereich  $-20\text{dB} \sim -60\text{dB}$ .

Mit **TWEEZ** wählt man die Pegelabschwächung der Wiederholungen im Bereich  $0 \sim -138\text{dB}$ .

## AUTO VOL



Ein Line 6-Original.

Das Modell enthält zwei Effekte. Der erste (Pegelautomatisierung) erzeugt das Anschwellen der Signale (wie der "Attack"-Parameter eines Synthesizers). Im Gegensatz zu den übrigen Effekten des DL4 MkII beeinflusst dieses Modell den Pegel des Eingangssignals. Das Ergebnis erinnert stark an das Aufdrehen des Volumenreglers einer Gitarre. Ein hoher TWEEZ-Wert bedeutet, dass die Noten weitaus träger anschwellen.

Hinzu kommt ein Echo-Effekt mit den typischen Gleichaufschwankungen eines Bandechos, die mit TWEAK dosiert werden können.

Mit **TWEAK** regelt man die Modulationsintensität im Bereich  $0\% \sim 100\%$ .

**TWEEZ** bestimmt, wie schnell die Noten einschwingen. Einstellbereich:  $0.030 \sim 1.900$  Sekunden

## TUBE ECHO



Beruh auf\* dem 1963 Maestro EP-1.

Dieser aus Chicago stammende Klassiker namens Maestro war das erste "Echoplex"-Gerät, das von Harris-Teller hergestellt wurde. In der Maestro-Anzeige stand damals zu lesen, dass "...die besonderen Effekte des Echoplex alles zwischen einem schnellen Hall und einem pochenden Echo abdecken".

Die wichtigste Eigenschaft des Echoplex-Designs war eine  $6,3\text{mm}$ "-Kassette mit einer Endlosbandschleife, die an einem System mit getrenntem Aufnahme- und Wiedergabekopf entlang lief. Der Wiedergabekopf kann verschoben werden; damit lässt sich eine Verzögerungszeit zwischen 60 und 650 Millisekunden erzielen. Das "Tube Echo"-Modell des DL4 MkII simuliert den "klassischen" Echoplex-Sound, bietet allerdings eine Verzögerungszeit von bis zu 2,57 Sekunden. (Außerdem braucht keine Bandkassette ausgewechselt zu werden.)

Mit **TWEAK** bestimmt man, wie stark das simulierte Band "eiert" ( $0 \sim 100\%$ ).

Mit **TWEEZ** können die Röhrenverzerrung und Bandsättigung eingestellt werden.

*\*"In den USA eingetragene Warenzeichen" auf S. 42. Alle in diesem Dokument erwähnten Produktnamen sind Warenzeichen der betreffenden Hersteller, die in keiner Weise mit der Yamaha Guitar Group bzw. Line 6 verbunden sind. Diese Warenzeichen werden nur zur Veranschaulichung bestimmter Modelle verwendet, damit man weiß, welches Gerät dafür Pate gestanden hat.*

## TAPE ECHO



Beruh auf\* dem Maestro EP-3.

Nach dem röhrenbasierten EP-1 und EP-2 stellte Maestro das Transistor-Pendant namens EP-3 vor, welches die Röhren durch Transistoren ersetzte. Das EP-3 beruht auf dem mechanischen Design der Original-Echoplexe und enthält ebenfalls jene 6,3mm-Bandschleife. Die Röhrenverzerrung des EP-1 sucht man hier jedoch vergebens.

Viele klassische Gitarrensoli der 1970er wurden mit einem EP-3 eingespielt. Eddie Van Halen und Jimmy Page benutzten das EP-3 jedenfalls oft und gerne. Im Gegensatz zum "TUBE ECHO"-Modell (EP-1), bei dem man das Eiern und die Verzerrung einstellen kann, wartet unser EP-3-Modell mit weniger Verzerrung auf. Dafür bietet es aber eine Klangregelung.

Mit **TWEAK** regelt man den Bassanteil. Einstellbereich:  $-15.2\text{dB} \sim +8.8\text{dB}$ .

Mit **TWEEZ** stellen Sie die Höhen ein. Einstellbereich:  $-15.2\text{dB} \sim +8.8\text{dB}$ .

## MULTI-HEAD



Beruh auf\* dem Roland RE-101 Space Echo.

Lange bevor man überhaupt an Boss®-Pedale dachte, gab es schon das Space Echo von Roland, mit dem sich diese Firma der Effektbearbeitung annahm. Anstelle eines beweglichen Wiedergabekopfes (wie beim Echoplex) bot dieses Gerät mehrere stationäre Köpfe. Die Verzögerungszeit wird durch eine Umschaltung zwischen diesen Köpfen eingestellt. Die Feinabstimmung erfolgt dann durch Ändern der Motorgeschwindigkeit. Das Tolle an diesem Gerät ist, dass man auch mehrere Köpfe gleichzeitig verwenden und somit mehrere Echorhythmen ("Multi Tap") erzielen kann.

Das MULTI-HEAD Modell bietet eine maximale Verzögerungszeit von 2,57 Sekunden, die anteilig über die 4 Köpfe verteilt werden.

Mit **TWEAK** schalten Sie die Köpfe 1 & 2 ein/aus.

Mit **TWEEZ** schalten Sie die Köpfe 3 & 4 ein/aus.

## SWEEP



Ein Line 6-Original.

Der Basis-Sound eines Bandechos („TUBE ECHO“, alias EP-1) mit einem dynamischen Filter für einen frischen Effekt, mit dem man neuartige Dinge ausprobieren kann. Rein technisch gesehen regeln TWEAK und TWEEZ die Geschwindigkeit und Intensität der Sinuswelle, mit der die Klangfarbe der Band-Emulation moduliert wird. Das funktioniert so flexibel, dass Sie sich völlig neue Klanglandschaften malen können.

Richtig interessant wird es, wenn man die Intensität (mit dem TWEEZ-Regler –oder noch besser– einem Expression-Pedal) relativ extrem in Echtzeit beeinflusst.

Mit **TWEAK** regelt man die Filtergeschwindigkeit im Bereich  $0.1 \sim 20\text{Hz}$ .

Mit **TWEEZ** regelt man die Filterintensität im Bereich  $0\% \sim 100\%$ .

*\*Siehe „In den USA eingetragene Warenzeichen“ auf S. 42. Alle in diesem Dokument erwähnten Produktnamen sind Warenzeichen der betreffenden Hersteller, die in keiner Weise mit der Yamaha Guitar Group bzw. Line 6 verbunden sind. Diese Warenzeichen werden nur zur Veranschaulichung bestimmter Modelle verwendet, damit man weiß, welches Gerät dafür Pate gestanden hat.*

## ANALOG



Beruh auf\* dem Boss DM-2 Delay.

Analog-Echos wie das DM-2 Delay waren als Verbesserungen der Bandecho-Vorgänger gedacht. Dank der Verwendung von Elektronik-“Eimerketten” (Bucket Brigade) waren sie etwas stabiler und zuverlässiger als ihre Bandvorfahren und boten außerdem den Vorteil, dass man sie dank Schwachstromschaltungen mit Batterien betreiben konnte.

Außerdem erzeugt solche ein Pedal einen warmen, leicht angezerrten Sound, der einen zu Experimenten geradezu herausfordert. Probieren Sie z.B. einmal folgendes aus: Stellen Sie TIME/SUBDIV auf 1 Sekunde, den REPEATS-Regler auf den Höchstwert und spielen Sie ein paar Noten, um die Delay-Schaltung zu “überlasten”. Ändern Sie jetzt schnell die TIME/SUBDIV-Einstellung, um den Sound eines in sich zusammenfallenden Rennwagens zu simulieren.

Mit **TWEAK** regelt man den Bass im Bereich  $-15.2\text{dB}\sim+8.8\text{dB}$ .

Mit **TWEEZ** regelt man die Höhen im Bereich  $-15.2\text{dB}\sim+8.8\text{dB}$ .

## ANALOG MOD



Beruh auf\* dem Electro-Harmonix® Deluxe Memory Man.

Das hier simulierte Pedal verwendet die gleiche “Kaskadentechnik” wie andere Analog-Echos, bietet aber zusätzlich eine Chorus-Schaltung. Dieser einstellbare Chorus bearbeitet nur die Echos, nicht aber das Originalsignal. Das Original mit seinem warmen, verzerrten und richtig “schwimmenden” Echo-Sound entwickelte sich für viele Gitarristen zu einem wichtigen Werkzeug und wurde auf dem ersten U2-Album geradezu “gefeatured”.

Teil des Luxus’ im Deluxe Memory Man war die damals unerhört lange Verzögerungszeit von 500 Millisekunden. Der DL4 MkII bietet den klassischen Memory Man-Sound ab sofort mit einer Verzögerungszeit von maximal 2,5 Sekunden.

Mit **TWEAK** regelt man die Modulationsgeschwindigkeit im Bereich  $0.05\sim 9.40\text{Hz}$ .

Mit **TWEEZ** regelt man die Modulationsintensität im Bereich  $0\%\sim 100\%$ .

## LO RES DELAY



Ein Line 6-Original.

Die ersten digitalen Delay-Geräte wurden Anfang der 1980er vorgestellt. Jene Pedale und Rack-Effekte machten sich die Vorteile der Digital-Technologie zunutze, indem sie längere Verzögerungszeiten boten. Im Gegensatz zur 16-Bit-Auflösung einer CD (und heutzutage in der Regel noch mehr) verwendeten jene Geräte jedoch nur 8 Bit. Diese geringe Wortbreite erzeugt einen Grunge-Charakter und ein Rauschen, die bisweilen genau den Punkt treffen. Deshalb erfreuen sich jene alten Digital-Delays bis heute großer Beliebtheit.

Den Digital-Grunge erzielen Sie, indem Sie eine geringe Auflösung wählen: Wählen Sie mit dem TWEEZ-Regler eine Auflösung zwischen 24 Bit (heutzutage Standard) und 6 Bit, was noch etwas karger ist. Die gewählte Einstellung hat übrigens keinen Einfluss auf das Direktsignal. Mit dem TWEAK-Regler können Sie die Klangfarbe dieses Effekts einstellen.

Mit dem **TWEAK**-Regler können Sie die Grenzfrequenz des Tiefpassfilter ( $0.3\text{kHz}\sim 12.0\text{kHz}$ ) einstellen.

Mit **TWEEZ** wählen Sie die Auflösung ( $6\sim 24$  Bit).

*\*Siehe „In den USA eingetragene Warenzeichen“ auf S. 42. Alle in diesem Dokument erwähnten Produktnamen sind Warenzeichen der betreffenden Hersteller, die in keiner Weise mit der Yamaha Guitar Group bzw. Line 6 verbunden sind. Diese Warenzeichen werden nur zur Veranschaulichung bestimmter Modelle verwendet, damit man weiß, welches Gerät dafür Pate gestanden hat.*

# Geheime Halleffekte

In diesem Kapitel werden die verborgenen Halleffekte vorgestellt, die man aufruft, indem man den ALT/LEGACY-Taster gedrückt hält, während man am Wahlgler dreht. Um die Reverb-Parameter einzustellen, müssen Sie ALT/LEGACY gedrückt halten, während Sie an den Reglern REPEATS, TWEAK, TWEAZ und MIX drehen.

## ROOM



Ein Line 6-Original.

Ein relativ subtiler Halleffekt. Der Name weist bereits darauf hin, dass man hiermit die Reflexionen eines Zimmers simuliert. Damit kann ein Sound lebendiger gemacht werden.

Mit **TWEAK** stellen Sie den "Predelay"-Wert im Bereich 0~200 Millisekunden ein.

## SEARCHLIGHTS



Ein Line 6-Original.

Dieser Hall kümmert sich nicht um Konventionen und wirkt so breit, dass man den Eindruck hat, man würde durch eine Wolkendecke fliegen. Mit TWEAK kann die Hallfahne mit einer dichten Modulation versehen werden.

Mit **TWEAK** stellt man die Mischung und Intensität der Modulation ein (0%~100%).

## PARTICLE VERB



Ein Line 6-Original.

Ein reichhaltiger Halleffekt mit Tonhöhentranspositionen, die eine verträumte Klanglandschaft erzeugen. Mit anschwellenden Gitarrennoten lassen sich überlebensgroße Flächen erzeugen. Der TWEAK-Regler dient für die Anwahl einer Chaosstufe für die Tonhöhensprünge.

Mit **TWEAK** wählt man die Chaosstufe: 0~33%= Stable, 34~66%= Critical, 67~100%= Hazard.

## DOUBLE TANK



Ein Line 6-Original.

Für dieses Modell haben sich die Line 6-Genies einer virtuellen Entwicklung bedient, welche die angenehmen Reflexionen eines Plattenhalls mit der "Behälter-Komponente" unseres CAVE-Modells kombiniert. So wirkt die simulierte Hallplatte größer, bewegt sich hörbar und bekommt eine andere Klangfarbe. Erhöhen Sie die TWEAK-Einstellung, um die Hallfahne mit einer organischen Modulation zu versehen.

Mit **TWEAK** regelt man die Modulationsintensität im Bereich 0%~100%.

## OCTO



Ein Line 6-Original.

Wenn Sie einen himmlischen Effekt für Akkordparts suchen, ist OCTO genau das Richtige für Sie. Dieser überlebensgroße Halleffekt enthält das Glitzern von harmonisch passenden Noten, die durchaus an einen Engelschor erinnern.

Mit **TWEAK** stellt man die Intensität ein (0%~100%).

## TILE



Ein Line 6-Original.

Es gab eine Zeit, in der sich bestimmte Studios einen Raum bauten, der gekachelt wurde und infolgedessen natürliche Schallreflexionen erzeugte. Dort stellte man einen Lautsprecher auf und nahm das Signal mitsamt den Reflexionen mit einem Mikrofon ab. Sie haben das Glück, dass Sie diese Klangerfahrung ganz einfach mit dem Modellwahlregler aufrufen können.

Mit **TWEAK** stellen Sie den "Predelay"-Wert im Bereich 0~200 Millisekunden ein.

## DUCKING



Ein Line 6-Original.

Einen Reverb-Effekt, der überzeugend klingt und einem beim Spielen nicht in die Quere kommt, wünschen wir uns doch alle. Wie beim „[DUCKED](#)“-Delay richtet sich der Effektpegel nach dem Pegel des Eingangssignals: Solange Sie etwas spielen, ist der Effekt leiser. Wenn Sie dagegen anhalten, steigt der Hallpegel recht schnell und ist am Ende eines jeden Laufs deutlich hörbar.

Mit **TWEAK** stellen Sie den "Predelay"-Wert im Bereich 0~200 Millisekunden ein.

## PLATEAUX



Ein Line 6-Original.

Ein Plattenhall ist ein mechanisches Gerät mit einer Metallplatte in einem Kasten, in den Audiosignale gegeben werden können. Ein kleines Mikrofon nimmt dieses Signal und die zugehörigen Reflexionen ab, und das Gerät gibt diese Kombination aus. Die Dichte der Metallplatte erzeugt ein recht volles Hallsignal mit rund klingenden Reflexionen und einer samtigen Hallfahne. Als Bonus versieht das PLATEAUX-Modell seinen Plattenhall mit zwei transponierten Obertönen und ein wenig Modulation für einen farbenfrohen und stimmungsvollen Effekt. Mit dem **TWEAK**-Regler kann man aus mehreren Varianten von transponierten Obertönen wählen. Tipp: Wenn Ihnen der Sound des Plateaux-Halls ohne transponierte Obertöne noch besser gefallen würde, sollten Sie einmal des „[GANYMEDE](#)“-Modell antesten. Es verwendet den gleichen Hall, aber diesmal ohne Transpositionen.

Mit **TWEAK** wählen Sie den Tonhöhenmodus: Jeder Modus verwendet zwei Tonhöhen (die nachstehend erwähnten Werte verweisen auf die Anzahl der Halbtonschritte:

Mode 1= -24 / -12	Mode 5= -12 / -5
Mode 2= -24 / +24	Mode 6= -12 / +7
Mode 3= -12 / +12	Mode 7= -5 / +7
Mode 4= +12 / +24	Mode 8= +7 / +12

## REVERB OFF

Wenn Sie keinen Halleffekt benötigen, müssen Sie den Wahlregler in diese Position stellen.

## CAVE



Ein Line 6-Original.

Die Geschichte lehrt uns, das soundbesessene Neandertaler schon sehr früh spitz bekamen, dass Schreie und perkussive Geräusche in einem großen unterirdischen Raum noch viel eindrucksvoller klingen. Mit diesem Modell des DL4 MkII können Sie Ihr Signal zumindest virtuell in einer Höhle zum Klingen bringen.

Mit **TWEAK** stellen Sie den "Predelay"-Wert im Bereich 0~200 Millisekunden ein.

## PLATE



Ein Line 6-Original.

Wie bereits für das „[PLATEAUX](#)“-Modell erwähnt, gelten Hallplatten bis heute als warme und vielseitige Reverb-Lieferanten. Verwenden Sie REPEATS (Abklingrate) und MIX, um den für Ihre Absicht optimalen Halleffekt vorzubereiten.

Mit **TWEAK** stellen Sie den “Predelay”-Wert im Bereich 0~200 Millisekunden ein.

## GANYMEDE



Ein Line 6-Original.

Auch dies ist ein gefälliger Plattenhall. Er geht noch viel weiter als das [PLATEAUX](#)-Modell oben und wirkt dank einer *Prise Modulation* außerdem voller. Der Hall des GANYMEDE-Modells entspricht jenem von „[PLATEAUX](#)“, allerdings finden hier keine Transpositionen statt.

Mit **TWEAK** regelt man die Modulationsintensität im Bereich 0%~100%.

## CHAMBER



Ein Line 6-Original.

In den goldenen R&B-Jahren und im frühen Rock & Roll hatten zahlreiche Studios einen stark reflektierenden Raum, in dem ein Lautsprecher aufgestellt wurde. Sein Signal –und der erzeugte Hall– wurden mit einem weiter entfernt aufgestellten Mikrofon abgenommen und als Halleffekt genutzt. Viele Hits aus jenen Tagen enthalten solch einen Halleffekt. Diese Modell hat einen etwas runderen Sound als die Hallkammern der erwähnten Studios und wirkt entsprechend retro.

Mit **TWEAK** stellen Sie den “Predelay”-Wert im Bereich 0~200 Millisekunden ein.

## HOT SPRINGS



Ein Line 6-Original.

Federeinheiten gehörten zu den ersten tragbaren und erschwinglichen Lösungen für die Erzeugung von Halleffekten in Röhrenverstärkern, die heutzutage für teures Geld angeboten werden. Ein Federhall erinnert irgendwie an einen abprallenden Ball und passt perfekt zu Rockabilly, Surf-Musik und vielen anderen Musikgenres. Unser HOT SPRINGS-Modell simuliert einen großen und ungestümen Hall. Mit dem **TWEAK**-Regler können bis zu drei virtuelle Hallfedern aktiviert werden.

Mit **TWEAK** wählt man die Anzahl der Hallfedern (1~3 sowie Bruchteile zwischen den ganzen Zahlen).

## HALL



Ein Line 6-Original.

Dieser Hall simuliert die Akustik eines Konzertsaals, wenn Sie mal so richtig symphonisch daherkommen möchten. Drehen Sie doch einmal am REPEATS-Regler, um zu erkunden, wie riesig der Saal sein kann.

Mit **TWEAK** stellen Sie den “Predelay”-Wert im Bereich 0~200 Millisekunden ein.

**GLITZ**



Ein Line 6-Original.

Bestimmte Toningenieure griffen irgendwann zu Akustikelementen, um die Fahne einer Hallkammer etwas runder zu gestalten. Das führte in bestimmten Fällen zu einem einzigartigen "Aufblühen" des Halls aufgrund der natürlichen Rückkopplung der verbleibenden Schallreflexionen. Das GLITZ-Modell simuliert dieses Aufblühen eines Halls. Mit dem MIX-Regler kann die Intensität der Rückkopplung eingestellt werden, und mit TWEAK versehen Sie den Hall bei Bedarf mit Modulation.

Mit **TWEAK** regelt man die Modulationsintensität im Bereich 0%~100%.

## In den USA eingetragene Warenzeichen

Alle in diesem Dokument erwähnten Produktnamen sind Warenzeichen der betreffenden Hersteller, die in keiner Weise mit der Yamaha Guitar Group bzw. Line 6 verbunden sind. Diese Warenzeichen werden nur zur Veranschaulichung bestimmter Modelle verwendet, damit man weiß, welches Gerät dafür Pate gestanden hat.

Binson ist ein eingetragenes Warenzeichen der Universal Audio, Inc.

BOSS und Roland sind eingetragene Warenzeichen der Roland Corporation U.S.

EchoRec ist ein von Nicholas Harris eingetragenes Warenzeichen.

Electro-Harmonix ist ein eingetragenes Warenzeichen der New Sensor Corp.

Maestro ist ein eingetragenes Warenzeichen der Gibson Guitar Corp.

TC Electronic ist ein eingetragenes Warenzeichen der MUSIC Group IP Ltd.

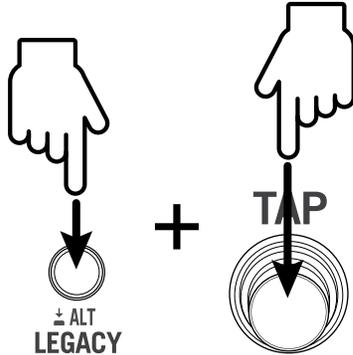
# Globale Parameter

Die globalen Parameter des DL4 MkII gelten für alle Speicher und umfassen Ein- und Ausgangspegel, Pedal- und Fußstereinstellungen, MIDI-Parameter usw. Am besten machen Sie sich mit den unten aufgeführten Funktionen vertraut, weil Sie Ihr Gerät damit perfekt auf Ihre Anforderungen abstimmen können.

## Aufrufen der Global-Parameter

Zum Aufrufen der Global-Parameter verfahren Sie bitte folgendermaßen:

1. Halten Sie den ALT/LEGACY-Taster gedrückt, während Sie den TAP-Fußtaster betätigen und geben Sie beide anschließend frei.



Die Dioden der Fußtaster erlöschen und die ALT/LEGACY-Diode leuchtet in einer anderen Farbe als grün – jetzt können die Global-Parameter eingestellt werden. Die Farbe der ALT/LEGACY-Diode informiert Sie über die gewählte Einstellung. Diese Farbkodierung behalten wir im folgenden bei.

2. Suchen Sie in der Tabelle der Global-Parameter den gewünschten Parameter und wählen Sie ihn mit dem Modellwahlregler.

Beispiel für die Arbeitsweise anhand von „Übersicht der Global-Parameter“ auf S. 44:

Um den “Tempo Preset/Global”-Parameter aufzurufen, stellen Sie den Wahlregler auf **VINTAGE DIGITAL/DIGITAL**. ...oder...

Um den “TAP Footswitch Assign”-Parameter aufzurufen, stellen Sie den Wahlregler auf **CRISSCROSS/DIGITAL w/MOD**. Und so weiter.

3. In der Spalte “Werte – Farbe der ALT/LEGACY-Diode” finden Sie den Einstellbereich des gewählten Parameters. Drücken Sie den ALT/

**LEGACY**Taster so oft, bis die Diodenfarbe der gewünschten Einstellung entspricht.

Wenn Sie oben z.B. den “Tempo Preset/Global”-Parameter gewählt haben, gibt es zwei Möglichkeiten: **Speicher** (die Diode leuchtet rot ●) und **Global** (Diode leuchtet weiß ●).

Bei der ersten Anwahl des “Tempo Preset/Global”-Parameters leuchtet die Diode anfangs rot, weil “Speicher” die Werksvorgabe ist. Wenn Sie diese Einstellung beibehalten möchten, muss die ALT/LEGACY-Diode weiterhin rot leuchten. Um die “Global”-Einstellung zu wählen, drücken Sie den Taster so oft, bis die Diode weiß leuchtet.

**ANMERKUNG:** In der Tabelle der Global-Parameter ist die **Vorgabe** der einzelnen Parameter am ✓-Symbol erkenntlich.

Wie Sie merken werden, bieten bestimmte Global-Parameter zahlreiche Einstellungsmöglichkeiten, die alle eine andere Farbe haben: Rot ●, Weiß ●, Blau ●, Orange ● oder Gelb ●.

4. Wiederholen Sie Schritt 2 und 3, um noch weitere Global-Parameter einzustellen.
5. Wenn Sie alles wunschgemäß eingestellt haben, drücken Sie einen beliebigen Fußtaster, um die Global-Einstellungen zu speichern und zu verlassen.

Die Global-Parameter können bei Bedarf jederzeit nachgebessert werden.

# Übersicht der Global-Parameter

Globale Parameter			
Parameter	Position des Wahlreglers	Einstellbereich Farbe der ALT/ LEGACY-Diode	Beschreibung
<input checked="" type="checkbox"/> Vertritt die Werksvorgabe des betreffenden Parameters.			
Tempo Preset/ Global	VINTAGE DIGITAL DIGITAL	<input type="radio"/> Speicher (rot) <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/> Global (weiß)	Bereich, den die TAP Tempo-Funktion beeinflusst: – Das Tempo wird für jeden Sound separat gesichert. – Das Tempo gilt für alle Sounds. Wählen Sie diese Einstellung, wenn sich das Tempo nur ändern soll, wenn Sie es von Hand ändern.
TAP Footswitch Assign	CRISSCROSS DIGITAL w/MOD	<input type="radio"/> Tap Tempo (rot) <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/> 1 Switch Looper (weiß) <input type="radio"/> Expression Toggle (blau) <input type="radio"/> Squeal (orange) <input type="radio"/> Preset DEF (gelb)	Festlegen der Funktion des TAP-Fußtasters: – Drücken Sie den Fußtaster wiederholt im gewünschten Tempo. Die Fußtasterdiode blinkt rot, um das aktuelle Tempo anzuzeigen. – Verwendung des Fußtasters zum Aufrufen des 1 Switch Loopers. Die Diode leuchtet schwach weiß (siehe „Verwendung des 1 Switch Loopers“ auf S. 23). – Wenn der Fußtaster einem Parameter zugeordnet wird, simuliert man damit die “Fersen”- und “Vollgas”-Position eines Expression-Pedals. Wenn die Diode schwach blau leuchtet, ist die Fersenposition aktiv. Hell blau entspricht der Vollgasposition. – Wenn man den Fußtaster gedrückt hält, wird der REPEATS-Parameter auf 100% gestellt – dann hören die Wiederholungen nicht mehr auf. Drücken Sie den Fußtaster erneut, um wieder die vorige REPEATS-Einstellung zu wählen. Die Fußtasterdiode leuchtet dann schwach orange (und hell orange, wenn man den Fußtaster gedrückt hält). – Mit dem Fußtaster kann man abwechselnd die Preset-Bank “ABC” (Diode leuchtet schwach gelb) und “DEF” (Diode leuchtet hell gelb) wählen.
Footswitch 5 Assign	EUCLIDEAN ECHO PLATTER	<input type="radio"/> Tap Tempo (rot) <input type="radio"/> Looper an/aus (weiß) <input type="radio"/> Expression Toggle (blau) <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/> Squeal (orange)	Funktion des FS5-Fußtasters: (Fußtaster 5 wird erst erkannt, nachdem man den Global-Parameter “EXP Pedal – FS 5/6 Jack Assign” auf “FS 5/6” gestellt hat.) – Drücken Sie den externen Fußtaster wiederholt im gewünschten Tempo. – Der Fußtaster wählt abwechselnd den aktuellen Speicher und den Classic Looper. – Wenn der externe Fußtaster einem Parameter (z.B. “Delay – Mix”) zugeordnet wird, simuliert man mit dem Fußtaster die “Fersen”- und “Vollgas”-Position eines Expression-Pedals. – Wenn man den Fußtaster gedrückt hält, wird der REPEATS-Parameter auf 100% gestellt – dann hören die Wiederholungen nicht mehr auf. Drücken Sie den Fußtaster erneut, um wieder die vorige REPEATS-Einstellung zu wählen.

## Globale Parameter

Parameter	Position des Wahlreglers	Einstellbereich Farbe der ALT/ LEGACY-Diode	Beschreibung
<span style="color: green;">✔</span> Vertritt die Werksvorgabe des betreffenden Parameters.			
Footswitch 6 Assign	DUAL DELAY STEREO	<input type="radio"/> Tap Tempo (rot) <input type="radio"/> Looper an/aus (weiß) <input type="radio"/> Expression Toggle (blau)  <input checked="" type="radio"/> Squeal (orange) <span style="color: green;">✔</span>	Funktion des optionalen 6-Fußtasters: – Drücken Sie den externen Fußtaster wiederholt im gewünschten Tempo. – Der Fußtaster wählt abwechselnd den aktuellen Speicher und den Classic Looper. – Wenn der externe Fußtaster einem Parameter (z.B. "Delay – Mix") zugeordnet wird, simuliert man mit dem Fußtaster die "Fersen"- und "Vollgas"-Position eines Expression-Pedals. – Wenn man den Fußtaster gedrückt hält, wird der REPEATS-Parameter auf 100% gestellt – dann hören die Wiederholungen nicht mehr auf. Drücken Sie den Fußtaster erneut, um wieder die vorige REPEATS-Einstellung zu wählen.
–	PITCH ECHO PING PONG		(Hat momentan noch keine Funktion.)
Pedal Jack Functionality	ADT REVERSE	<input type="radio"/> Nur EXP-Pedal (rot) <span style="color: green;">✔</span> <input type="radio"/> Ein Fußtaster (weiß) <input type="radio"/> EXP-Pedal + Fußtaster (blau) <input type="radio"/> Zwei Fußtaster (orange)	Die EXP PEDAL – FS 5/6-Buchse kann entweder von einem Expression-Pedal und einem Fußtaster oder von zwei Fußtastern genutzt werden (siehe <a href="#">„Einrichtung des Expression-Pedals und der Fußtaster“</a> auf S. 14): – Es wird nur ein Expression-Pedal (mit einem TS-Klinkenstecker) erkannt.  – Es wird nur ein Fußtaster (mit einem TS-Klinkenstecker) erkannt. [Der Fußtaster hat die FS5-Funktion.] – Es werden ein Expression-Pedal und ein Fußtaster erkannt, die an einen Y-Adapter (2x TS zu einem TRS) angeschlossen sind. [Der Fußtaster hat die FS6-Funktion.] – Es werden zwei Fußtaster erkannt: entweder ein Doppelfußtaster mit einem TRS-Klinkenstecker oder zwei separate Fußtaster, die an einen Y-Adapter (2x TS zu einem TRS) angeschlossen sind. [FS5= Spitze, FS6= Ring]
EXP/Switch Polarity	DUCKED DYNAMIC	<input type="radio"/> Normal (rot) <span style="color: green;">✔</span> <input type="radio"/> Umgekehrt (weiß)	Hiermit regeln Sie die +/- Polarität des EXP-Pedals und Fußtasters. Wenn das Expression-Pedal bzw. der Fußtaster "falsch herum" zu funktionieren scheint, muss diese Einstellung geändert werden. – An die EXP PEDAL-Buchse kann ein Pedal von Line 6 oder Mission angeschlossen werden. – An die EXP PEDAL-Buchse kann ein Pedal von Yamaha usw. angeschlossen werden. Dieser Parameter beeinflusst die Polarität der Fußtaster 5 und 6 immer gleichzeitig.

## Globale Parameter

Parameter	Position des Wahlreglers	Einstellbereich Farbe der ALT/ LEGACY-Diode	Beschreibung
<span style="color: green;">✔</span> Vertritt die Werksvorgabe des betreffenden Parameters.			
Looper Mono/ Stereo	HARMONY AUTO-VOL	<input type="radio"/> Mono (rot) <input checked="" type="radio"/> Stereo (weiß) <span style="color: green;">✔</span>	<p>Hier kann der Looper mono oder stereo geschaltet werden.* Diese Einstellung gilt sowohl für den Classic Looper als auch den 1 Switch Looper.</p> <p>– Der Looper nimmt in Mono auf.</p> <p>– Der Looper nimmt in Stereo auf.</p> <p>*Das Mono- bzw. Stereo-Verhalten richtet sich auch nach der “Looper Pre/Post Position“-Einstellung unten:</p> <p>Wenn man den Looper auf “Pre” stellt, richtet sich der Mono/Stereo-Betrieb nach der Verwendung der INPUT-Buchsen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haben Sie eine Quelle an den RIGHT-Eingang angeschlossen, kann eine neu aufgenommene Loop mono oder stereo sein – je nach der “Mono/Stereo“-Einstellung.</li> <li>• Wenn keine Signalquelle an den RIGHT-Eingang angeschlossen ist, werden alle neuen Schleifen in Mono aufgenommen (die “Mono/Stereo“-Einstellung hat darauf keinen Einfluss).</li> </ul> <p>Wenn man den Looper auf “Post” (Vorgabe) stellt, richtet sich der Mono/Stereo-Betrieb nach der Verwendung der OUTPUT-Buchsen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haben Sie ein Kabel an den RIGHT-Ausgang angeschlossen, kann eine neu aufgenommene Loop mono oder stereo sein – je nach der “Mono/Stereo“-Einstellung.</li> <li>• Wenn nichts an den RIGHT-Ausgang angeschlossen ist, werden alle Schleifen in Mono aufgenommen (die “Mono/Stereo“-Einstellung hat darauf keinen Einfluss).</li> </ul>
Looper Pre/ Post Position	LOOPER	<input type="radio"/> Pre (rot) <input checked="" type="radio"/> Post (weiß) <span style="color: green;">✔</span>	<p>Hier kann die Position des Loopers im Signalweg (d.h. im Verhältnis zu den Effekten) gewählt werden. Diese Einstellung gilt sowohl für den Classic Looper als auch den 1 Switch Looper. Die “Pre/Post“-Einstellung beeinflusst das Mono/Stereo-Verhalten des Loopers ebenfalls – siehe oben.</p> <p>– Der Looper befindet sich vor dem Delay- und Reverb-Effekt. (Das Eingangssignal wird zwar vom Delay und Reverb bearbeitet, allerdings nimmt der Looper es trocken auf.)</p> <p>– Der Looper befindet sich hinter dem Delay- und Reverb-Effekt. (Das Eingangssignal wird vom Delay und Reverb bearbeitet und in dieser Form vom Looper aufgenommen.)</p>
Dry Path	TUBE ECHO HELIOSPERE	<input type="radio"/> Analog (rot) <input checked="" type="radio"/> DSP (weiß) <span style="color: green;">✔</span>	<p>Hiermit stellen Sie ein, wie das “trockene” Signal durch das Gerät geführt wird:</p> <p>– Das Eingangssignal wird nicht zu digital und zurück zu analog gewandelt. Mit dem MIX kann die Mischung zwischen dem trockenen Analog- und dem Digital-Signal eingestellt werden.</p> <p>– Das Eingangssignal wird zu digital gewandelt und die Digital/Trocken-Balance kann mit dem MIX-Regler eingestellt werden.</p>

## Globale Parameter

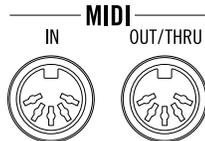
Parameter	Position des Wahlreglers	Einstellbereich Farbe der ALT/ LEGACY-Diode	Beschreibung
<span style="color: green;">✔</span> Vertritt die Werksvorgabe des betreffenden Parameters.			
Bypass Trails	<b>TAPE ECHO</b> TRANSISTOR	<input type="radio"/> Aus (rot) <span style="color: green;">✔</span> <input type="radio"/> An (weiß)	Hiermit bestimmen Sie, ob der Delay- und Reverb-Effekt natürlich ausklingen, wenn Sie die DL4 MkII-Effekte deaktivieren: – Die Delay- und Hallfahne werden deaktiviert, sobald Sie den Fußtaster des aktiven Speichers (A, B oder C) erneut betätigen, um die Effekte zu ausschalten. – Die Delay- und Hallfahne klingen natürlich ab, wenn Sie den DL4 MkII auf Bypass stellen.
Bypass Type	<b>MULTI-HEAD</b> COSMOS	<input type="radio"/> True (rot) <input checked="" type="radio"/> Buffered (weiß) <span style="color: green;">✔</span> [Bypass Trails aktiv] <input type="radio"/> DSP (blau) [Bypass Trails aktiv] <input type="radio"/> Dry Kill (orange) [Bypass Trails aktiv]	Wählen Sie hier das gewünschte Bypass-Verhalten des DL4 MkII. (Siehe auch <a href="#">„Bypass-Typen“</a> auf S. 11.) – Das Eingangssignal wird vom DL4 MkII unverändert –d.h. ohne A/D/A-Wandlungen– ausgegeben. Der DSP wird komplett umgangen. (In diesem Bypass-Modus wird der MIC-Eingang stummgeschaltet.) – Das Eingangssignal wird direkt –ohne A/D/A-Wandlungen– an den DL4 MkII angelegt. Die Signalausgabe zum DSP wird stummgeschaltet. Vorhandene Delay- und Reverb-Signale klingen jedoch natürlich ab. – Das Eingangssignal wird weiterhin an den DSP-Pfad angelegt, aber weitere Delay-Bearbeitungen werden unterbunden. Sowohl der Delay- als auch der Reverb-Effekt klingen natürlich ab. – Es wird kein Eingangssignal mehr empfangen, aber die DSP-Wiederholungen klingen noch natürlich ab.
MIDI Channel	<b>SWEEP</b> MULTI PASS	<input checked="" type="radio"/> Kanal 1 (rot) <span style="color: green;">✔</span> <input type="radio"/> Kanal 2 (weiß) <input type="radio"/> Kanal 3 (blau) <input type="radio"/> Kanal 4 (orange) <input type="radio"/> Zuordnung anhand des nächsten empfangenen PC-Befehls (gelb)	Wählen Sie hier den Kanal, auf dem der DL4 MkII Befehle empfängt (MIDI IN) und sendet (MIDI OUT).  Wenn man den ALT/LEGACY-Taster auf Gelb stellt, analysiert der DL4 MkII die nächste eingehende MIDI-Programmnummer und wählt den zugehörigen Kanal (1–16). Der DL4 MkII “erlernt” den Kanal also und verwendet ihn danach für den MIDI-Empfang und die Übertragung.
MIDI THRU	<b>ANALOG</b> ADRIATIC	<input type="radio"/> Aus (rot) <input checked="" type="radio"/> An (weiß) <span style="color: green;">✔</span>	Hiermit kann die MIDI THRU-Funktion des DL4 MkII aktiviert oder ausgeschaltet werden: Die eingehenden MIDI-Befehle werden weder über MIDI OUT/THRU noch den USB–MIDI-Port weitergeleitet. Eingehende MIDI-Befehle werden über MIDI OUT/THRU und den USB–MIDI-Port weitergeleitet.

## Globale Parameter

Parameter	Position des Wahlreglers	Einstellbereich Farbe der ALT/ LEGACY-Diode	Beschreibung
<span style="color: green;">✔</span> Vertritt die Werksvorgabe des betreffenden Parameters.			
Receive MIDI Clock	<b>ANALOG MOD ELEPHANT MAN</b>	<input type="radio"/> Aus (rot) <input type="radio"/> An (weiß) <input checked="" type="radio"/> Auto (blau) <span style="color: green;">✔</span>	Stellen Sie hier ein, ob der DL4 MkII MIDI Clock-Signale empfängt und dazu synchron läuft. Siehe <a href="#">„Temposynchronisation mit MIDI Clock“</a> auf S. 49. – Der DL4 MkII verwendet sein eigenes Tempo und ignoriert MIDI Clock-Signale. Eingehende MIDI Clock-Signale werden aber weiterhin über MIDI THRU weitergeleitet. – Der DL4 MkII läuft zum empfangenen MIDI Clock-Signal synchron. Der TAP-Fußtaster erlaubt keine Tempoänderung des DL4 MkII. – Der DL4 MkII läuft zu einem eingehenden MIDI Clock-Signal synchron, allerdings kann das Tempo mit dem TAP-Fußtaster geändert werden.
–	<b>LO RES DELAY GLITCH</b>		(Hat momentan noch keine Funktion.)

# MIDI

Große Leistung geht mit einer großen Verantwortung einher. Deshalb haben wir den DL4 MkII mit umfassenden MIDI-Funktionen ausgestattet: Speicheranwahl, Parametersteuerung, Looper, Tempo und vieles mehr.



- Schließen Sie den MIDI-Ausgang des externen Geräts an die MIDI IN-Buchse des DL4 MkII an, damit er Programmwechsel (PC), Note-an-Befehle, Steuerbefehle (CC) und MIDI Clock-Signale empfängt.
-  Der DL4 MkII sendet und empfängt außerdem MIDI-Befehle, wenn man ihn an den USB-Port eines Computers anschließt. Empfangene MIDI Clock-Signale können jedoch ausschließlich von der MIDI THRU-Funktion weitergeleitet werden.
- Verbinden Sie die MIDI OUT/THRU-Buchse des DL4 MkII mit dem MIDI-Eingang des externen Geräts (oder schließen Sie den USB-Port an Ihren Computer an, um die empfangenen MIDI-Befehle an jenes Gerät weiterzuleiten).
  - Der DL4 MkII sendet selbst keine MIDI-Befehle. Von anderen Geräten empfangene MIDI-Befehle werden jedoch über die MIDI OUT/THRU- und USB-MIDI-Buchse weitergeleitet.

 **ANMERKUNG:** Um MIDI THRU zu deaktivieren, müssen Sie den Global-Parameter „[MIDI THRU](#)“ auf S. 47 ausschalten (die Werksvorgabe lautet **An**).

- Alle in diesem Kapitel erwähnten MIDI-Befehle steuern den momentan gewählten DL4 MkII-Sound an.

 **ANMERKUNG:** Laut Vorgabe verwendet der DL4 MkII MIDI-Kanal 1. Mit dem Global-Parameter „[MIDI Channel](#)“ auf S. 47 kann jedoch eine andere Nummer gewählt werden.

## Temposynchronisation mit MIDI Clock

DL4 MkII kann MIDI Clock über MIDI IN sowie über USB MIDI empfangen damit Sie DL4 MkII Delay Repeats mit dem Tempo von anderen Effektgeräten und Computeranwendungen synchronisieren können. Mit dem Global-Parameter „[Receive MIDI Clock](#)“ kann das Verhalten eingestellt werden:

- **Off** - Der DL4 MkII ignoriert empfangene MIDI Clock-Signale. Das Tempo kann mit dem TAP-Fußtaster eingestellt werden.

 **ANMERKUNG:** Der DL4 MkII leitet eingehende MIDI Clock-Signale immer über MIDI OUT/THRU- und den USB-MIDI-Port an andere Geräte weiter, damit diese synchron laufen. Mit dem Global-Parameter „[MIDI THRU](#)“ auf S. 47 kann dies ausgeschaltet werden:

- **On** - Der DL4 MkII läuft zu eingehenden MIDI Clock-Signalen synchron. Wenn Sie „An“ wählen, wird das rhythmische Drücken des TAP-Fußtasters ignoriert.
- **Auto** - Der DL4 MkII läuft zu eingehenden MIDI Clock-Signalen synchron. Die Diode des TAP-Fußtasters blinkt blau, wenn die MIDI Clock-Synchronisation aktiv ist. Wenn Sie „Auto“ gewählt haben, kann das Tempo weiterhin mit dem TAP-Taster geändert werden.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie die MIDI Clock-Synchronisation des DL4 MkII auf „Auto“ stellen und das Tempo mit dem TAP-Fußtaster ändern, blinkt seine Diode weiterhin blau.

Wenn Sie wie oben beschrieben „**Auto**“ oder „**An**“ gewählt haben, müssen Sie den externen MIDI-Taktgeber folgendermaßen anschließen.

1. **Verbinden Sie die MIDI OUT-Buchse des Taktgebers mit der MIDI IN-Buchse des DL4 MkII. Alternative: Schließen Sie den USB-Port des DL4 MkII an Ihren Computer an und wählen Sie in der MIDI/DAW-Software den USB-MIDI-Port des DL4 MkII.**
2. **Stellen Sie auf dem externen Taktgeber das gewünschte Tempo ein und starten Sie die Wiedergabe.**
3. **Wenn der DL4 MkII einen „Start“-Befehl empfängt, beginnt seine TAP-Fußtasterdiode blau zu blinken, um anzuzeigen, dass er den MIDI Clock-Takt als Tempo verwendet.**

Wenn die Wiedergabe des externen Geräts angehalten wird, blinkt die TAP-Fußtasterdiode wieder rot. Das Tempo ändert sich aber erstmal nicht.

Wenn Sie den Global-Parameter >“[Tempo Preset/Global](#)“ auf **Speicher** (Vorgabe) stellen, ändert sich das Tempo bei Aufrufen eines anderen Speichers, sofern der dafür gesicherte Tempowert vom aktuellen abweicht. Die TAP-Diode blinkt blau im neuen Tempo.

# Verwendung der 128 Speicher

Wie auf [Seite 10](#) erwähnt, können die ersten sechs Speicher (A~F) mit den Fußtas-tern des Geräts aufgerufen werden. Mit **MIDI-Programmwechselbefehlen** (PC) haben Sie dagegen Zugriff auf alle 128 Speicher des Geräts. Mit den nachfolgend erwähnten PC-Nummern kann der jeweils gewünschte Speicher aufgerufen werden. Siehe auch [„Speicheranwahl \(1~128\) via MIDI“ auf S. 10](#).

Speicheranwahl – MIDI-Programmnummern	
Nummer	Funktion
PC 000	Speicher A
PC 001	Speicher B
PC 002	Speicher C
PC 003	Speicher D
PC 004	Speicher E
PC 005	Speicher F
PC 006~127	Speicher 7~28 <b>Anmerkung:</b> Die Speicher 7~128 können auf dem DL4 MkII selbst nicht aufgerufen werden – nur via MIDI!

 **ANMERKUNG:** Die oben erwähnten MIDI-Programmnummern beginnen bei “000” und enden bei “127”, wie in der MIDI-Spezifikation gebräuchlich. Bestimmte Software-Programme und Controller beginnen jedoch bei “001” und enden bei “128”. Wenn das bei Ihrem Controller der Fall ist, müssen Sie demnach “PC 001” für Speicher A, “PC 002” für Speicher B, “PC 007” für Speicher 7 usw. senden

# MIDI-Parametersteuerung

Wenn Sie auf der Bühne generell alle Hände und Füße voll zu tun haben oder noch mehr gleichzeitig machen möchten, lässt sich dies mit MIDI-Steuerbefehlen erzielen! Sorgen Sie dafür, dass der externe MIDI-Controller folgende CC-Befehle zum DL4 MkII sendet, um die zugeordneten Parameter anzusteuern. In der **“Ausgewertet im”**-Spalte sehen Sie, in welchem Modus das Gerät die betreffenden Steuerbefehle empfängt: Im Speicherwahl-, im Classic Looper-Modus oder in beiden.

Parametersteuerung – MIDI CC-Befehle			
CC	Parameter oder Funktion	CC-Wert	Ausgewertet im:
<b>CC1</b>	Delay-Modellanwahl	<b>MkII-Delays:</b> 0 = Vintage Digital 1 = Crisscross 2 = Euclidean 3 = Dual Delay 4 = Pitch Echo 5 = ADT 6 = Ducked 7 = Harmony 8 = Heliosphere 9 = Transistor 10 = Cosmos 11 = Multi Pass 12 = Adriatic 13 = Elephant Man 14 = Glitch  <b>Legacy-Delays:</b> 15 = Digital 16 = Digital w/ Mod 17 = Echo Platter 18 = Stereo 19 = Ping Pong 20 = Reverse 21 = Dynamic 22 = Auto-Vol 23 = Tube Echo 24 = Tape Echo 25 = Multi-Head 26 = Sweep 27 = Analog 28 = Analog Mod 29 = Lo Res Delay	Speicherwahlmodus
<b>CC2</b>	Reverb-Modellanwahl	<b>Halleffekte:</b> 0 = Room 1 = Searchlights 2 = Particle Verb 3 = Double Tank 4 = Octo 5 = Tile 6 = Ducking 7 = Plateaux 8 = Cave 9 = Plate 10 = Ganymede 11 = Chamber 12 = Hot Springs 13 = Hall 14 = Glitz 15 = Reverb Off	Speicherwahlmodus
<b>CC3</b>	Emulation des Expression-Pedals	0~127	Speicherwahl- und Classic Looper-Modus
<b>CC4</b>	Effektumgehung (wie das erneute Drücken eines Speicherwahltasters)	0~63: Aktiviert den Sound (Bypass aus); 64~127: Umgeht den Sound (Bypass an)	Speicherwahlmodus
<b>CC9</b>	Classic Looper an/aus	0~63: Ausschalten des Classic Loopers; 64~127: Einschalten des Classic Loopers	Speicherwahl- und Classic Looper-Modus
<b>CC11</b>	Verzögerungszeit	0~127= 0~100%	Speicherwahl- und Classic Looper-Modus

## Parametersteuerung – MIDI CC-Befehle

CC	Parameter oder Funktion	CC-Wert	Ausgewertet im:
<b>CC12</b>	Taktunterteilungen – Notenwerte	0= Achteltriole 1= Achtelnote 2= Punktierte Achtel 3= Vierteltriole 4= Viertelnote 5= Punktierte Viertel 6= Halbe Triole 7= Halbe Note 8= Punktierte Halbe	Speicherwahlmodus
<b>CC13</b>	Delay-Wiederholungen (Rückkopplung)	0~127	Speicherwahl- und Classic Looper-Modus
<b>CC14</b>	Delay Tweak	0~127	Speicherwahl- und Classic Looper-Modus
<b>CC15</b>	Delay Tweez	0~127	Speicherwahl- und Classic Looper-Modus
<b>CC16</b>	Delay/Looper Mix-Regler	0~127	Speicherwahl- und Classic Looper-Modus
<b>CC17</b>	Reverb Decay	0~127	Speicherwahlmodus
<b>CC18</b>	Reverb Predelay/Diffusion	0~127	Speicherwahlmodus
<b>CC19</b>	Reverb-Delay Routing	0= Hall vor Delay 1= Parallel-Routing von Hall und Delay 2= Hall hinter Delay	Speicherwahlmodus
<b>CC20</b>	Reverb Mix (DSP Dry Path) / Reverb Level (Analog Dry Path)	0~127	Speicherwahlmodus
<b>CC64</b>	TAP Tempo	64~127	Speicherwahl- und Classic Looper-Modus

# Steuern des Loopers

Mit **MIDI**Note-an- und **MIDI**CC-Befehlen können alle Aspekte des Loopers ferngesteuert werden. Unter [„Verwendung des Loopers“ auf S. 19](#) werden die verfügbaren Funktionen vorgestellt. Senden Sie die entsprechenden MIDI-Befehle zum DL4 MkII, um den Looper zu bedienen. Übrigens: Line 6 folgt dem Yamaha-Beispiel und nennt das mittlere C das “C3” (andere Hersteller nennen es dagegen “C4”).

 **ANMERKUNG:** Der DL4 MkII-Looper wertet die folgenden MIDI-Befehle immer aus – ganz gleich, ob er sich gerade im Classic Looper-Modus befindet oder nicht. Die Fußtasterdioden zeigen die gewählte Funktion (Aufnahme, Wiedergabe, Overdub usw.) aber nur an, wenn momentan der Classic Looper-Modus gewählt ist oder wenn der Global-Parameter > TAP dem 1 Switch Looper zugeordnet wurde.

## Looper-Steuerung – MIDI Note-an-Befehle

Nummer	Funktion
<b>Note C -1</b>	Umschaltung zwischen Aufnahme und Overdub
<b>Note D -1</b>	Wählt abwechselnd Start und Stopp
<b>Note E -1</b>	Einmalige Wiedergabe
<b>Note F -1</b>	Aufnahme
<b>Note F# -1</b>	Abwechselnde Wahl von “Undo” und “Redo” während der Overdub-Aufnahme
<b>Note G -1</b>	Overdub
<b>Note G# -1</b>	Abwechselndes Vor- und Zurückspulen
<b>Note A -1</b>	Start
<b>Note A# -1</b>	Wählt abwechselnd die halbe und normale Geschwindigkeit
<b>Note B -1</b>	Stopp

## Looper-Steuerung – MIDI CC-Befehle

CC	Wert	Funktion
<b>0</b>	0~63: Aus 64~127: An	Classic Looper an/aus
<b>60</b>	0~63: Overdub, 64~127: Aufnahme	Aufnahme/Overdub
<b>61</b>	0~63: Stopp; 64~127: Start	Start/Stopp
<b>62</b>	64~127	Einmalige Wiedergabe
<b>63</b>	0~63: Undo; 64~127: Redo	Overdub rückgängig/wiederherstellen
<b>65</b>	0~63: Vorwärts 64~127: Rückwärts	Vorwärts/Rückwärts
<b>66</b>	0~63: Normal; 64~127: Halb	Normale/halbe Geschwindigkeit

 **TIPP:** Die Echoparameter des Classic Loopers können im gleichnamigen Modus ebenfalls mit Steuerbefehlen beeinflusst werden. Siehe die Tabelle unter [„MIDI-Parametersteuerung“ auf S. 51](#).

# Weitere Ressourcen

## Technische Daten

Technische Daten – DL4 MkII	
<b>Delay-Effekte</b>	30
<b>Reverb-Effekte</b>	15
<b>Looper</b>	Bedienung mit 4 Fußtastern oder im 1-Switch Looper-Modus
<b>Mono/Stereo</b>	Mono- oder Stereo-Ein- und Ausgänge
<b>USB</b>	USB-C-Port für eventuelle zukünftige Firmware-Updates und die USB-MIDI-Steuerung
<b>SD-Karte</b>	1x microSD-Kartenschacht für die Erweiterung der Looper-Speicherkapazität
<b>Audio-Eingänge</b>	2x 6,3mm, unsymmetrisch: LEFT (MONO) und RIGHT, Instrumentenpegel, Impedanz: 1M $\Omega$ , Maximaler Eingangspegel: +11.25dBu (8Vpp) 1x Mikrofoneingang (XLR) mit Vorverstärker
<b>Audio-Ausgänge</b>	2x 6,3mm, unsymmetrisch: LEFT (MONO) und RIGHT, Instrumentenpegel, Impedanz= 100 $\Omega$
<b>MIDI</b>	MIDI IN und MIDI OUT/THRU, 5 Pins (DIN) USB-MIDI IN und OUT/THRU für die Verwendung mit einem Computer
<b>Spannungsanforderungen</b>	9VDC, 500mA, mittlerer Pin negativ, 2,1mm Wir empfehlen die Verwendung des beiliegenden Line 6 DC-1g Netzteils
<b>Abmessungen (H x B x T)</b>	5,1 x 23,5 x 11,4cm
<b>Gewicht</b>	0,92kg

## Online-Ressourcen

Hätten Sie gerne noch mehr gewusst? Wir haben zahlreiche Online-Ressourcen vorbereitet, die Sie per Mausklick aufrufen können:

- Tutorial-Videos zum DL4 MkII finden Sie unter [line6.com/meet-dl4mkii](https://line6.com/meet-dl4mkii).
- Hilfestellung für den DL4 MkII und andere Line 6-Produkte finden Sie unter [Line 6 Product Manuals](#).
- Unter [Line 6 Support](#) finden Sie hilfreiche Tipps, Videos, Diskussionsforen und die Möglichkeit, den Line 6-Support anzuschreiben.
- Wünschen Sie sich noch weitere Line 6-Geräte und -Zubehör? Siehe dann den Line 6-[Webshop](#).

