



BEDIENUNGSANLEITUNG  
LITTLE LEHLE III





Lieber Musiker!

Vielen Dank für den Erwerb des LITTLE LEHLE III.

Seit 1999 entwickle und baue ich Geräte, die technisch kompromisslos und mit höchster Klangtreue Signale schalten, splitten und routen.

Mit dem LITTLE LEHLE III hast du ein Produkt erworben, bei dem nur beste Komponenten zum Einsatz kommen. Alle Baugruppen des LITTLE LEHLE III werden in Deutschland hergestellt, montiert und getestet.

Der LITTLE LEHLE III ist so robust gebaut, dass du lange Freude an ihm haben wirst.

Sollten dennoch Fragen oder Probleme auftauchen, kontaktiere mich oder einen Mitarbeiter per E-Mail:

[support@lehle.com](mailto:support@lehle.com)

Ich wünsche dir viel Spaß und Erfolg mit dem LITTLE LEHLE III.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Bernd G. Lehle".

# INHALTSVERZEICHNIS

- 4 Einleitung
- 6 Technische Daten
- 7 Allgemeine Beschreibung
- 11 Auswahl des Fußtastermodus
  
- Anwendungsbeispiele des LITTLE LEHLE III als
- 12 Effektloop-Switcher
- 13 Effektloop-Switcher im Insert zwischen Send und Return eines Verstärkers
- 14 A/B-Switcher zwischen zwei Verstärkern
- 15 A/B-Switcher zwischen zwei Instrumenten
- 16 Tuner-Muteswitcher
- 17 Effektloop-Switcher für Mikrofone
  
- 19 Signalflussdiagramm des LITTLE LEHLE III

Der LITTLE LEHLE III - das universelle Lehle-Tool zum Schalten und Loopen.

Innerhalb einer Signalkette kannst du mithilfe des LITTLE LEHLE III Effektpedale kurzerhand aus dem Signalweg nehmen oder ein Signal an beliebiger Stelle der Signalkette abgreifen, um z. B. auf ein Stimmgerät umzuschalten.

Er ist auch einsetzbar als Umschalter zwischen zwei Instrumenten auf einen Amp bzw. umgekehrt von einem Instrument zwischen zwei Amps.

Die Klangquellen können hierbei sehr vielseitig sein:

Signale von Tonabnehmern, Mikrofonen, sogar Line-Outs von Keyboards werden verlustfrei zum gewünschten Verstärker bzw. Recorder geroutet. Alle Klinkenbuchsen sind zu diesem Zweck stereo ausgeführt, auch symmetrische Signale können übertragen werden.

Neu ist die Möglichkeit, Mono- und Stereosignale zu kombinieren. Effektgeräte mit Monoingang und Stereoausgang kannst du ohne Einschränkung in den Signalpfad des LITTLE LEHLE III einbinden.

Der LEHLE-Switch arbeitet mit einem Mikrocontroller und einer intelligenten True-Bypass-Relais-Schaltung mit aktiver Umschaltknackunterdrückung. Er schaltet damit den LITTLE LEHLE III schneller als mechanische Schalter und ist dabei auch noch verschleiß- und geräuschfrei.

Der für LEHLE-Produkte charakteristische pilzförmige Soft-Touch-Taster ist im Gehäuse leichtgängig gelagert, wodurch die Kraft deines Fußdrucks durch eine Feder nur indirekt übertragen wird. Die Platine ist somit keiner mechanischen Belastung ausgesetzt, was den LITTLE LEHLE III nahezu unzerstörbar macht und ihm eine lange Lebensdauer verleiht.

Geschaltet wird dabei nicht nur das Stereosignal, sondern auch die Signalmasse. Brummschleifen können dadurch beim Schalten zwischen zwei Amps und beim Verwalten von Effektloops gar nicht erst auftreten.

Neu beim LITTLE LEHLE III sind die drei Betriebsmodi, die den Fußtaster entweder als Schalter (latching) oder als Taster (momentary) arbeiten lassen, um kurzzeitige oder rhythmische Stutter-Effekte zu produzieren.

Der dritte Modus bietet eine Mischung aus Betriebsmodus eins und zwei: kurz drücken ist er ein Schalter, lang drücken ein Taster.

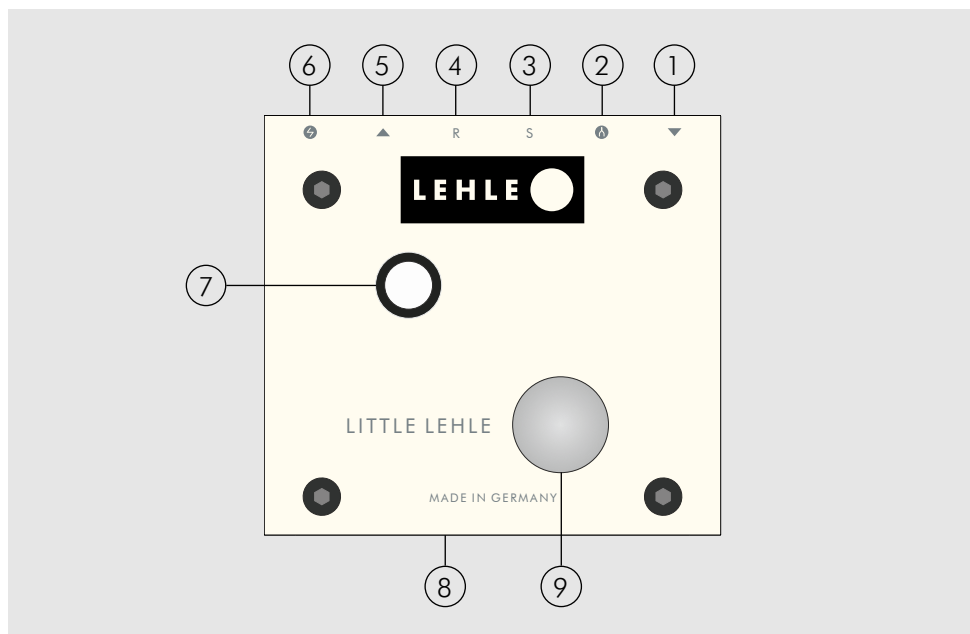
Somit ist deinem kreativen Potenzial keine Grenze gesetzt.



## TECHNISCHE DATEN

Gewicht	350 g
Länge	9 cm
Breite	9,6 cm
Höhe über alles	4,7 cm
Versorgungsspannung	9-15 V DC
Stromaufnahme	70 mA
Max. Pegel	+30 dBu

## ALLGEMEINE BESCHREIBUNG



### 1. EINGANGSBUCHSE



Schließe hier dein Instrument an.

In diese Buchse kommt das Eingangssignal. Sie ist wie alle anderen Klinkenbuchsen des LITTLE LEHLE III als Stereobuchse (TRS) ausgeführt. Der LITTLE LEHLE III schaltet daher Stereo-Signale (wie z. B. von Stereo-Effekten oder Keyboards) sowie symmetrische Signale (wie z. B. von Mikrofonen), aber natürlich auch einfache Mono-Signale wie die

einer E-Gitarre. Leuchtet die Leuchtdiode (7) weiß, liegt das Signal samt der Masseverbindung auf dem Ausgang (5) an. Durch Betätigen des Fußschalters (9) wird das Signal samt Masse auf die S-Buchse (3) geleitet. Die Leuchtdiode leuchtet nun blau. Brummschleifen sind durch das Schalten der Masseverbindungen ausgeschlossen.

## 2. MONO-AUF-STEREO



Schaltet den Eingang auf die Funktion Mono-auf-Stereo um.

Im nicht gedrückten Zustand des Mono-Stereo-Schalters verarbeitet der LITTLE LEHLE III entweder Mono- oder Stereosignale. Das heißt, entweder sollten alle Buchsen mit Monosteckern (TS-Stecker) oder nur mit Stereosteckern (TRS-Stecker) verbunden sein. Somit kannst du beispielsweise ein Monoeffektgerät in den Loop des LITTLE LEHLE III setzen oder ein Stereoeffektgerät.

Manche Effektgeräte bieten jedoch einen Stereoausgang, aber nur einen Monoeingang.

Ist der Mono-auf-Stereo-Schalter nun gedrückt, kann der Eingang (1) und Send (3) des LITTLE LEHLE III mit Monosteckern belegt sein und der Return (4) und Ausgang (5) mit Stereosteckern.

Ist der LITTLE LEHLE III aktiviert, wird das Eingangssignal mono auf das Effektpedal gesendet. Der Ausgang dieses Pedals kann nun in stereo in den Return (4) zurückgeführt und stereo aus dem Ausgang (5) ausgegeben werden.

Ist der LITTLE LEHLE III deaktiviert, wird das Monoeingangssignal direkt nach dem Eingang gesplittet und verlustfrei in stereo auf den Ausgang (5) geroutet.

## 3. SEND-BUCHSE

S

Schließe hier den Eingang deines Effektpedals oder den Eingang deines Verstärkers an.

Diese Buchse wird je nach Art der Anwendung entweder mit dem Eingang eines oder mehrerer Effektgeräte, mit einem zweiten Verstärker oder z. B. mit einem Stimmgerät verbunden.

## 4. RETURN-BUCHSE

R

Schließe hier den Ausgang deines Effektgerätes oder ein zweites Instrument an.

Diese Buchse kann mit dem Ausgang eines Effektgerätes, dem letzten Ausgang einer ganzen Effektkette oder z. B. auch einem zweiten Instrument belegt werden.

Wird der LITTLE LEHLE III jedoch als A/B-Box für den Betrieb mit zwei Verstärkern eingesetzt, bleibt sie unbenutzt.



## 5. AUSGANGSBUCHSE

Schließe hier deinen Verstärker an.

Über diese Buchse wird das Ausgangssignal aus dem LITTLE LEHLE III herausgeführt.

Leuchtet die LED (7) weiß, liegt das Eingangssignal samt der Masseverbindung hier direkt an. Durch Betätigen des Fußschalters (9) wird das Signal der Return-Buchse (4) samt Signalmasse an die Ausgangsbuchse geleitet.

## 6. EXTERNE STROMVERSORGUNG

Schließe ein Netzteil mit einer Spannung von 9-15 V an.

Damit der LITTLE LEHLE III einwandfrei arbeiten kann, benötigt er eine Stromversorgung. Diese sollte mindestens 9 Volt und nicht mehr als 15 Volt Spannung liefern.

Die Polung spielt dabei keine Rolle. Um einen perfekten Betrieb zu garantieren, wird die Versorgungsspannung intern gleichgerichtet und stabilisiert. Um Störgeräusche beim Schalten oder im Betrieb zu vermeiden, ist es sinnvoll, ein eigenes Netzteil oder einen Ausgang eines Mehrfachnetztes mit galvanisch getrennten Ausgängen für den LITTLE LEHLE III zu nutzen, ohne dass damit noch andere Geräte mit Strom versorgt werden.

Nutzt du die Ausgangsbuchse, um ein Stereosignal an 2 Verstärker zu senden, kommt es zu einer Masseschleife zwischen den beiden Verstärkern, was ein Brummen verursachen kann.

Wir empfehlen hier, einen Verstärker galvanisch zu isolieren, was du mit dem LEHLE LITTLE DUAL II oder einem LEHLE P-SPLIT III erreichen kannst.



## 7. LED FÜR SCHALTZUSTAND

Leuchtet die LED weiß, ist der Eingang (1) mit dem Ausgang (5) ohne Halbleiter im Signalweg direkt verbunden.

Die leuchtstarke Leuchtdiode lässt selbst bei hellem Scheinwerferlicht den jeweiligen Schaltzustand erkennen.

Betriebst du den LITTLE LEHLE III als Effektlamp-Switcher und die LED leuchtet weiß, sind die Effekte im Bypass; bei blau sind sie im Signalweg.

Nutzt du ihn als A/B-Schalter zwischen 2 Verstärkern, leuchtet die LED weiß, wenn der Verstärker am Ausgang aktiv ist; leuchtet die LED blau, ist der Verstärker am Send (3) aktiv.

Selbiges gilt für die Auswahl zwischen 2 Instrumenten: LED weiß heißt, dass das Instrument am Eingang (1) aktiv ist; LED blau gilt für das Instrument am Return (4).

## 8. BEFESTIGUNGSMÖGLICHKEIT

Montiere bei Bedarf den LITTLE LEHLE III auf einem Pedalboard.

Der LITTLE LEHLE III lässt sich aufgrund zweier Löcher im Boden problemlos auf einer Grundplatte montieren. Das optionale LEHLE Befestigungsset V3 mit der Bestellnummer 100981 findest du online unter [www.lehle-components.com](http://www.lehle-components.com).

Zur Montage öffnest du die vier Gehäuseschrauben des Deckels mit einem 2,5 mm Inbusschlüssel und ziehst den Deckel ab. Befestige danach den Boden des Gerätes mit Hilfe der zwei Schrauben, den Unterlegscheiben und den Distanzstücken aus dem Befestigungsset auf der gewünschten Unterlage (z.B. Pedalboard). Setze den Deckel wieder auf und bringe die vier Gehäuseschrauben wieder an.

Bei flexiblen Lösungen empfehlen wir dir aufgrund der Stabilität statt handelsüblichem Klett die Verwendung von 3M Dual Lock™, das du ebenfalls in praktischen Größen auf [www.lehle-components.com](http://www.lehle-components.com) findest.

Solltest du eine Klettband-Lösung zur Befestigung auf einem Pedalboard vorziehen, notiere dir bitte die Seriennummer des Pedals für eventuelle Support Anfragen an uns, bevor du die Nummer überklebst.



## 9. TRUE-BYPASS-SCHALTER

Hiermit schaltest du um.

Der LITTLE LEHLE III schaltet alle Audiosignale gesteuert von einem Mikrocontroller und einer intelligenten True-Bypass-Relais-Schaltung mit aktiver Umschaltknackunterdrückung. Ausgelöst wird diese von dem für LEHLE-Produkte charakteristischen pilzförmigen Switch, der im Gehäuse leichtgängig gelagert ist, wodurch die Kraft deines Fußdrucks durch eine Feder nur indirekt übertragen wird. Die Platine ist somit keiner mechanischen Belastung ausgesetzt, was den LITTLE LEHLE III nahezu unzerstörbar macht und ihm eine lange Lebensdauer verleiht. Je nach Modus ergibt sich für den Fußtaster folgende Belegung:

- Schalter-Modus:

der LEHLE-Fußtaster "rastet" durch Drücken und Loslassen ein

- Taster-Modus:

der LEHLE-Fußtaster schließt den Kontakt, wenn er gedrückt ist und löst ihn, wenn er losgelassen wird.

- Mixed-Mode: Mischung aus Schalter und Taster. Kurz drücken ist er ein Schalter, lang drücken ein Taster.

Wie du zwischen den Modi wechseln kannst, erfährst du im Kapitel "Auswahl des Fußtastermodus" auf Seite 11.

## AUSWAHL DES FUSSTASTER-MODUS

Das Verhalten des LEHLE Switch kann angepasst werden, sodass er entweder als Schalter oder Taster arbeitet oder sogar in einer Mischform.

Je nach Modus ergibt sich für den Fuß-taster folgende Belegung:

- Schalter-Modus

Der LEHLE Fußtaster "rastet" durch Drücken und Loslassen ein.

- Taster-Modus

Der LEHLE Fußtaster schließt den Kontakt, wenn er gedrückt ist und löst ihn, wenn er losgelassen wird.

- Mixed Mode

Mischung aus Schalter und Taster.

Kurz drücken ist er ein Schalter, lang drücken ein Taster.

Um zwischen den 3 Modi zu wechseln, gehe bitte wie folgt vor:

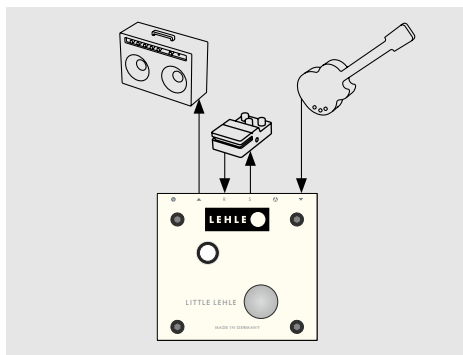
1. Entferne die Stromverbindung.
2. Drücke und halte den Fußtaster.
3. Stecke das Netzteil wieder ein.
4. Die LED blinkt nun in Reihenfolge auf:
  - für Schalter-Modus
  - für Taster-Modus
  - für Mixed Mode
5. Lässt du den Fußtaster nach einmal Blinken los, ist der Schalter-Modus ausgewählt. Nach dem zweiten Mal der Taster-Modus, nach dem dritten der Mixed Mode.
6. Der LITTLE LEHLE III geht aus und startet neu.

Die Wahl des Fußtastermodus wird auch nach Entfernen der Stromverbindung intern abgespeichert und beim nächsten Start wieder aufgerufen.



# ANWENDUNGSBEISPIELE

## LITTLE LEHLE III ALS EFFEKTLOOP-SWITCHER



Du kannst den LITTLE LEHLE III als Loo- per für einzelne Effektgeräte oder auch für ganze Pedalboards einsetzen. Nicht alle Effektgeräte verfügen über einen True-Bypass, sodass diese dadurch im ausgeschalteten Zustand einen Signal- verlust verursachen können. Mithilfe des LITTLE LEHLE III kannst du diese durch einen einzigen Step aus dem Signalweg nehmen.

### VORGEHENSWEISE

1. Schließe dein Instrument an die Ein- gangsbuchse (1) des LITTLE LEHLE III an.
2. Verbinde den Send (3) des LITTLE LEH- LE III mit dem Eingang des Effektgerätes.
3. Verbinde den Ausgang des Effektgerä- tes mit dem Return (4) des LITTLE LEHLE III.

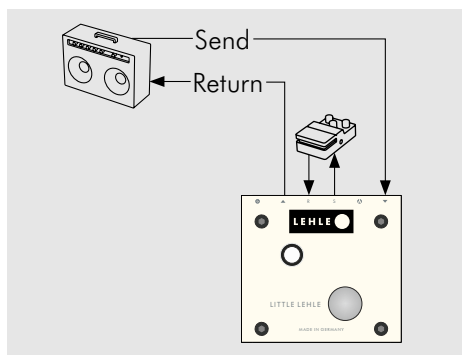
### ANSCHLUSS DER GERÄTE

	Eingang	Instrument
	Send	Eingang Effekt(e)
	Return	Ausgang Effekt(e)
	Ausgang	Verstärker

4. Schließe den Ausgang (5) an den Ein- gang des Verstärkers an.
5. Los geht's!

Dies funktioniert gleichermaßen mit Mono- und Stereoeffekten. Wenn du Stereoeffekte mit einem Monoeingang verwendest, achte darauf, dass der Ein- gang (1) und Send (3) mit Mono-Steckern (TS-Stecker) und Return (4) und Ausgang (5) mit Stereo-Steckern (TRS-Stecker) belegt sind. Drücke ebenso bitte den Mono-auf-Stereo-Schalter (2), um zu ge- währleisten, dass das Monosignal intern korrekt auf Stereo verteilt wird. ✓

## LITTLE LEHLE III ALS EFFEKTLOOP-SWITCHER IM INSERT ZWISCHEN SEND UND RETURN EINES VERSTÄRKERS



### ANSCHLUSS DER GERÄTE

▼	Eingang	Verstärker Send
S	Send	Eingang Effekt(e)
R	Return	Ausgang Effekt(e)
▲	Ausgang	Verstärker Return

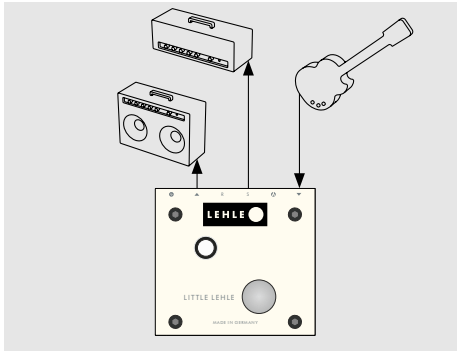
Der LITTLE LEHLE III kann auch hervorragend in FX-Loops von Verstärkern eingesetzt werden, um Pedale oder auch 19"-Effekte einzuschleifen. Somit kann ein nicht schaltbarer Verstärker-Effekt-Loop, schalt- und fernsteuerbar gemacht werden.

Niederohmige Signale mit hohen Pegeln kann der LITTLE LEHLE III problemlos ohne Signalverlust schalten.

### VORGEHENSWEISE

1. Schließe den Send deines Verstärkers an die Eingangsbuchse (1) des LITTLE LEHLE III an.
2. Verbinde den Send (3) des LITTLE LEHLE III mit dem Eingang des Effektgerätes.
3. Verbinde den Ausgang des Effektgerätes mit dem Return (4) des LITTLE LEHLE III.
4. Schließe den Ausgang (5) an den Return des Verstärkers an.
5. Los geht's!

# LITTLE LEHLE III ALS A/B-SWITCHER ZWISCHEN ZWEI VERSTÄRKERN



Der LITTLE LEHLE III kann sehr hilfreich sein, um z. B. beim Live-Einsatz von zwei Verstärkern zwischen dem cleanen Sound von Amp A und dem Zerrsound von Amp B umzuschalten. Auch im Studio oder Proberaum hast du so die Möglichkeit, schnell zwischen den vertrauten Klängen zu wechseln oder A/B-Vergleiche vorzunehmen.

## VORGEHENSWEISE

1. Schließe dein Instrument an die Eingangsbuchse (1) des LITTLE LEHLE III an.
2. Verbinde den Send (3) des LITTLE LEHLE III mit dem Eingang Verstärker 1.
3. Die Buchse Return (4) bleibt unbelegt.
4. Schließe den Ausgang (5) an den Eingang des Verstärkers 2 an.
5. Los geht's!

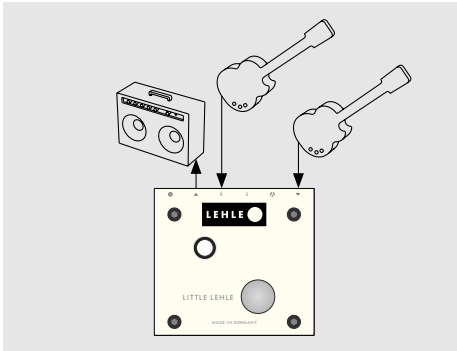
## ANSCHLUSS DER GERÄTE

- Eingang Instrument
- Send Verstärker 1
- Ausgang Verstärker 2




Die meisten Verstärker werden mit einem dreidadrigen Kabel ans Stromnetz angeschlossen. Zwei Adern liefern den Strom, die dritte Ader ist der Schutzleiter, über die der Verstärker geerdet wird. Diese Erdung darfst du aus Sicherheitsgründen niemals entfernen, abkleben oder abklemmen. Wegen der Erdung und der Signalmasse der Gitarre können zwei Verstärker, die an eine Gitarre angeschlossen werden, Nebengeräusche verursachen. Diese Nebengeräusche heißen Brummschleife. Mit dem LITTLE LEHLE III bekommst du garantiert keine Brummschleife, weil er nicht nur das Signal zwischen den Verstärkern hin- und herschaltet, sondern auch parallel dazu die Signalmasse.



# LITTLE LEHLE III ALS A/B-SWITCHER ZWISCHEN ZWEI INSTRUMENTEN



## ANSCHLUSS DER GERÄTE

	Eingang	Instrument 1
	Return	Instrument 2
	Ausgang	Verstärker

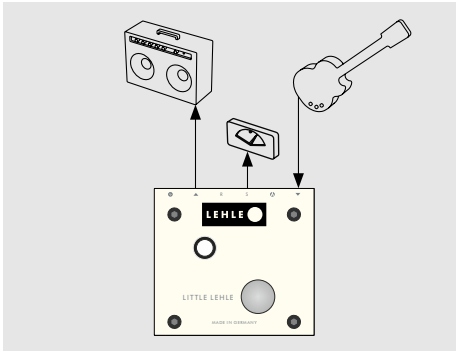
Um komfortabel zwischen zwei Instrumenten zu wechseln, kannst du den LITTLE LEHLE III zwischen die Instrumente und den Rest des Setups schalten. Wenn du kabellos, also mit Funk spielst, kann der LITTLE LEHLE III ebenso zwischen den Funk-Empfängern wählen.

Nicht immer kann auch der Verstärker bzw. der PA-Kanal stummgeschaltet werden und ein simples Herausziehen des Kabels am Instrument kann zu unangenehmem Krach(en) aus den Boxen führen.

## VORGEHENSWEISE




1. Schließe dein erstes Instrument an die Eingangsbuchse (1) des LITTLE LEHLE III an.
2. Die Buchse mit der Bezeichnung S (3) bleibt unbelegt.
3. Schließe dein zweites Instrument an die Return-Buchse (4) des LITTLE LEHLE III an.
4. Schließe den Ausgang (5) an den Eingang des Verstärkers an.
5. Los geht's!

# LITTLE LEHLE III ALS TUNER-MUTESWITCHER



Auch in kleineren Setups mit nur einer Gitarre und einem Verstärker kann der LITTLE LEHLE III beim Stimmen des Instrumentes helfen, das Signal stummzuschalten, wenn du nicht möchtest, dass das Publikum oder die Mitmusiker beim Stimmen zuhören.

## ANSCHLUSS DER GERÄTE

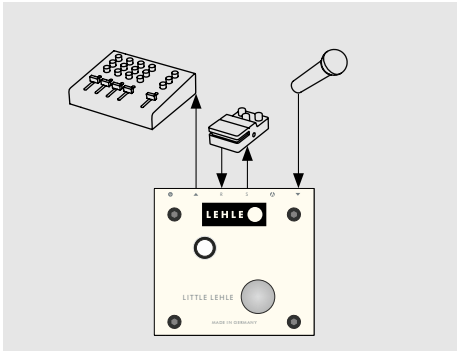
	Eingang	Instrument
	Send	Stimmgerät
	Ausgang	Verstärker

## VORGEHENSWEISE

1. Schließe dein Instrument an die Eingangsbuchse (1) des LITTLE LEHLE III an.
2. Schließe die Send-Buchse (3) des LITTLE LEHLE III an den Eingang des Stimmgerätes an.
3. Die Buchse mit der Bezeichnung R (4) bleibt unbelegt.
4. Schließe den Ausgang (5) an den Eingang des Verstärkers an.
5. Los geht's!



# LITTLE LEHLE III ALS EFFEKTLOOP-SWITCHER FÜR MIKROFONE



Um den Klang deiner Stimme zu beeinflussen, ist der Einsatz von Effektgeräten für den Gesang längst normal. Da der LITTLE LEHLE III auch symmetrische Signale schalten kann, ist er auch dafür bestens geeignet. Statt des Mikrofons können natürlich auch andere symmetrische Signalquellen geschaltet werden.

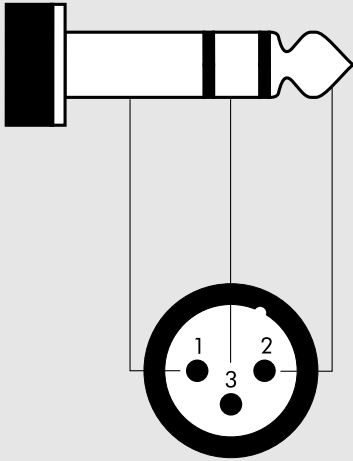
## ANSCHLUSS DER GERÄTE

▼	Eingang	Mikrofon
S	Send	Eingang Effekt(e)
R	Return	Ausgang Effekt(e)
▲	Ausgang	Mischpult

## VORGEHENSWEISE

1. Schließe dein Mikrofon am Eingang (1) des LITTLE LEHLE III an.
2. Verbinde den Send (3) des LITTLE LEHLE III mit dem Eingang des Effektgeräts.
3. Verbinde den Ausgang des Effektgeräts mit dem Return (4).
4. Schließe den Ausgang (5) an den Eingang des Mischpults an.
5. Los geht's!

Das Signal von Mikrofonen, die eine Phantomspeisung benötigen, können hier nicht geschaltet werden, weil damit auch die Phantomspeisung ab- und angeschaltet werden würde. Das Ab- und Anschalten der Phantomspeisung erzeugt in der Regel ein lautes, unangenehmes Geräusch. !

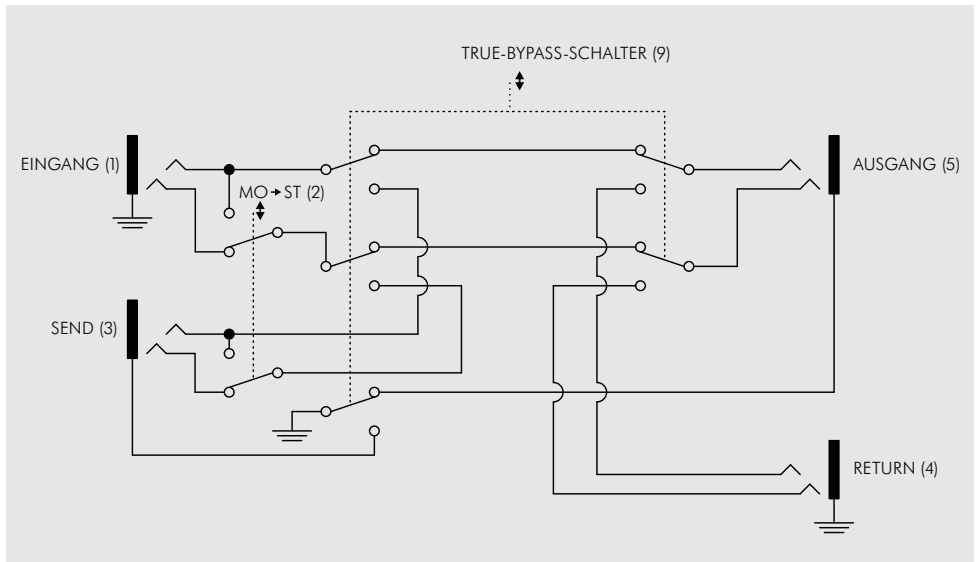


Symmetrische Signalleitungen werden mit XLR-Steckverbindern oder TRS-Klinckensteckern ausgerüstet (TRS steht für Tip Ring Sleeve – auf Deutsch: Spitze Ring Schaft). An einem symmetrischen Signalleiter liegt das Signal in Phase an der Spitze an wie bei der asymmetrischen Signalleitung (XLR-Pin 2). Der zweite Signalleiter führt dasselbe Signal, allerdings mit entgegengesetzter Polarität bzw. gespiegelter Phase (Ring, XLR-Pin 3). Die Abschirmung ist der dritte Leiter und bildet wieder die Signalmasse (Schaft, XLR-Pin 1).



KLINKE	KABEL	XLR
Schaft	Abschirmung	Pin 1
Ring	Signal mit gespiegelter Phase	Pin 3
Spitze	Signal in Phase	Pin 2

# LITTLE LEHLE III SIGNALFLUSSDIAGRAMM





LEHLE GmbH · Grenzstrasse 153 · 46562 Voerde · Germany

[www.lehle.com](http://www.lehle.com) · [support@lehle.com](mailto:support@lehle.com)

LITTLE LEHLE III BEDIENUNGSANLEITUNG DE V1.0 · 2019-08-01

Copyright 2019 by LEHLE