

# pulse 2

ANALOG SYNTHESIZER

## Schnelleinstieg

Deutsch





# Inhaltsverzeichnis

**Vorwort** ..... 4  
 Hinweis ..... 4  
 Das Pulse 2 Entwicklungsteam ..... 5  
 Besonderer Dank gilt ..... 5  
**Bedienelemente und Anschlüsse** ..... 6  
 Frontseite Pulse 2 ..... 6  
 Anschlüsse Pulse 2 ..... 7  
**Einführung** ..... 8  
 Über dieses Handbuch ..... 8  
 Verwendete Symbole ..... 8  
 Kennzeichnung von Parametern ..... 8  
 Allgemeine Sicherheitshinweise ..... 8  
 Geeigneter Aufstellungsort ..... 9  
 Stromanschluss ..... 9  
 Betrieb ..... 9  
 Pflege ..... 10  
 Bestimmungsgemäße Verwendung ..... 10

**Inbetriebnahme** ..... 11  
 Lieferumfang ..... 11  
 Aufstellung ..... 11  
 Anschlüsse ..... 11  
 Der USB-Anschluss des Pulse 2 ..... 13  
**Grundlegende Bedienung** ..... 14  
 Einschalten/ Ausschalten ..... 14  
 Die Lautstärke ..... 14  
 Anwahl der Sounds ..... 14  
 Verändern von Parametern ..... 15  
 Anwahl und Verändern von Bedienparametern ..... 15  
 Abspeichern von Sounds - Store ..... 16  
 Produktgarantie/ Produktunterstützung ..... 18

## Vorwort

Vielen Dank für den Kauf des Waldorf Pulse 2!

Sie sind damit im Besitz eines leistungsfähigen Analogsynthesizers, der viele für dieses Genre neuartige Features bietet. Als Beispiel seien hier nur die paraphonen Modi und die APW-Wellenform genannt. Wir haben dennoch versucht, die Bedienung des Pulse 2 möglichst selbsterklärend zu gestalten, so dass Sie auch ohne Handbuch sofort loslegen können. Sollte Ihnen dennoch etwas unklar sein, haben wir die notwendigen Erklärungen so detailliert wie möglich in dieser Kurzanleitung niedergeschrieben.

Wir wünschen Ihnen viel Spass mit Ihrem Pulse 2!

Ihr Waldorf-Team

### Hinweis

Waldorf Music übernimmt für Fehler, die in dieser Bedienungsanleitung auftreten können, keinerlei Haftung. Bei der Erstellung dieses Handbuchs wurde wirklich mit aller Sorgfalt gearbeitet, um Fehler und Widersprüche auszuschließen. Waldorf Music übernimmt keinerlei Garantien für dieses Handbuch, außer den von den Handelsgesetzen vorgeschriebenen.

Dieses Handbuch darf ohne Genehmigung des Herstellers – auch auszugsweise – nicht vervielfältigt werden.

Waldorf Music GmbH, Landskroner Straße 52, D-53474 Bad Neuenahr, Deutschland

 Die vorliegende Kurzanleitung soll Ihnen grundlegende Schritte beim Benutzen des Waldorf Pulse 2 vermitteln. Für eine vollständige Beschreibung aller Möglichkeiten und Bedienvorgänge lesen Sie bitte das PDF-Handbuch, welches Sie von unserer Webseite herunterladen können.

 Besuchen Sie unsere Webseite [pulse2.waldorfmusic.de](http://pulse2.waldorfmusic.de). Hier finden Sie die jeweils aktuelle Firmware, Dokumentationen sowie die Sounds für den Pulse 2.

## **Das Pulse 2 Entwicklungsteam**

Hardware: Frédéric Meslin, Frank Schneider,  
Stefan Stenzel

Software: Stefan Stenzel, Frédéric Meslin

Design: Axel Hartmann

Manual: Holger Steinbrink

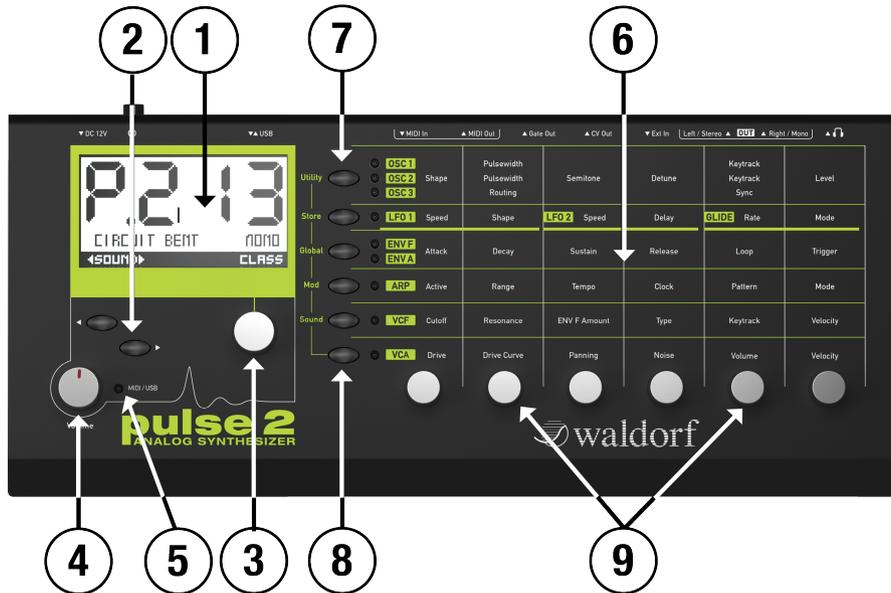
Version: 1.01, Oktober 2018

## **Besonderer Dank gilt**

den Sounddesignern und Betatestern Jürgen Driessen, Christian Gritzner, Till Kopper, Dirk Krause, Rob Lee, Dr. Ingo Weidner.

# Bedienelemente und Anschlüsse

## Frontseite Pulse 2



- ① Anzeige
- ② Auswahl-Schalter
- ③ Auswahl-Regler
- ④ Lautstärkereglern
- ⑤ MIDI-Aktivitäts LED
- ⑥ Bedienparameter-Matrix
- ⑦ Bedienebenen-Taster
- ⑧ Shift-Taster
- ⑨ Bedienparameter-Regler

## Anschlüsse Pulse 2



- ❶ Kopfhörerausgang (6,3 mm Stereo)
- ❷ Audio-Line-Ausgänge (2x 6,3mm)
- ❸ Audio-Line-Eingang (6,3 mm Mono)
- ❹ CV/Gate-Ausgänge
- ❺ MIDI-Ausgang

- ❻ MIDI-Eingang
- ❼ Diebstahlsicherung
- ❽ USB-Anschluss
- ❾ Netzschalter
- ❿ Netzteil-Anschluss

# Einführung

## Über diese Kurzanleitung

Diese Anleitung soll Ihnen den Einstieg im Umgang mit dem Pulse 2 erleichtern.

Der Einfachheit halber sind alle technischen Bezeichnungen in dieser Anleitung entsprechend den Parameterbezeichnungen des Pulse 2 benannt. Es wurde jedoch versucht, weitestgehend auf englische Fachbegriffe zu verzichten.

Zur besseren Übersicht nutzt das Handbuch einheitliche Schreibweisen und Symbole, die untenstehend erläutert sind. Wichtige Hinweise sind durch Fettschrift hervorgehoben.

## Verwendete Symbole



**Achtung** – Achten Sie besonders auf diesen Hinweis, um Fehlfunktionen zu vermeiden.



**Info** – Gibt eine kurze Zusatzinformation.



**Anleitung** – Befolgen Sie diese Anweisungen, um die gewünschte Funktion auszuführen.

## Kennzeichnung von Parametern

Alle Taster, Regler und Parameterbezeichnungen des Pulse 2 sind im Text durch **Fettdruck** gekennzeichnet.

Beispiel:

- Drücken Sie den Taster der **VCF**-Bedienebene.
- Drehen Sie den **Cutoff**-Regler

## Allgemeine Sicherheitshinweise



**Bitte lesen Sie die nachstehenden Sicherheitshinweise sorgfältig! Sie enthalten einige grundsätzliche Regeln für den Umgang mit elektrischen Geräten. Lesen Sie bitte alle Hinweise, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.**

## Geeigneter Aufstellungsort

- Betreiben Sie das Gerät nur in geschlossenen Räumen. Draußen könnte es regnen, zu heiss oder zu kalt sein oder sogar beides.
- Betreiben Sie das Gerät niemals in feuchter Umgebung wie z.B. Badezimmern, Waschküchen oder Schwimmbecken. Auch vom Betrieb in der Sauna raten wir ab.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in extrem staubigen oder schmutzigen Umgebungen. Das würde auch das schöne Design des Pulse 2 abwerten.
- Achten Sie auf ungehinderte Luftzufuhr zu allen Seiten des Gerätes. Stellen Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Umgebung von Wärmequellen wie z.B. Heizkörpern oder Radiatoren auf.
- Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.
- Setzen Sie das Gerät keinen starken Vibrationen aus.

## Stromanschluss

- Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzteil zum Betrieb des Pulse 2.
- Schließen Sie das Gerät nur an eine Stromversorgung an, die den Angaben auf dem Typenschild entspricht. Falls Sie nicht sicher sind, fragen Sie einen qualifizierten Elektriker.
- Ziehen Sie das Netzteil aus der Steckdose, wenn Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzen. Mit längerem Zeitraum meinen wir acht oder mehr Stunden.
- Ziehen Sie beim Ausstecken immer am Stecker und nicht am Kabel.

## Betrieb

- Dieses Gerät kann in Verbindung mit Verstärkern, Lautsprechern oder Kopfhörern Lautstärkepegel erzeugen, die zu irreparablen Gehörschäden führen. Betreiben Sie es daher stets nur in angenehmer Lautstärke.
- Stellen Sie keinerlei Behälter mit Flüssigkeiten auf dem Gerät ab. Weder Getränkedosen noch Tetrapaks mit Milch o.ä.

- Achten Sie beim Betrieb des Gerätes auf einen festen Stand. Verwenden Sie eine stabile Unterlage.
- Stellen Sie sicher, dass keinerlei Gegenstände in das Geräteinnere gelangen. Sollte dies dennoch geschehen, trennen Sie das Gerät vom Netz. Setzen Sie sich anschließend mit einem qualifizierten Fachhändler in Verbindung.

### **Pflege**

- Öffnen Sie das Gerät nicht. Reparatur und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden. Es befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile im Geräteinnern. Außerdem verlieren Sie dadurch Ihre Garantieansprüche.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes ausschließlich ein trockenes, weiches Tuch oder einen Pinsel. Benutzen Sie keinen Alkohol, Lösungsmittel oder ähnliche Chemikalien. Sie beschädigen damit die Oberfläche.

### **Bestimmungsgemäße Verwendung**

Dieses Gerät ist ausschließlich zur Erzeugung von niederfrequenten Audiosignalen zu musikalischen Zwecken bestimmt. Weitergehende Verwendung ist nicht zulässig und schließt Gewährleistungsansprüche gegenüber Waldorf Music aus.

# Inbetriebnahme

## Lieferumfang

Zum Lieferumfang des Waldorf Pulse 2 gehören:

- der Waldorf Pulse 2 Synthesizer
- 12V/ 500mA Steckernetzteil
- diese gedruckte Kurzanleitung

Bitte prüfen Sie nach dem Auspacken, ob alle genannten Teile vollständig vorhanden sind. Sollte etwas fehlen, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Fachhändler.

Wir empfehlen Ihnen, die Originalverpackung des Pulse 2 für weitere Transporte aufzubewahren.

## Aufstellung

Stellen Sie den Pulse 2 auf eine saubere, glatte Unterlage.

## Anschlüsse

Um mit dem Pulse 2 arbeiten zu können, benötigen Sie eine Netzsteckdose, ein MIDI-Keyboard und einen

geeigneten Rechner mit MIDI-Interface oder USB-Port zum Betrieb in einer Sequenzerumgebung. Zum Anschluss der Audioausgänge benötigen Sie entweder ein Mischpult, einen Verstärker mit einer Abhöreranlage, ein Audio-Interface oder einen Kopfhörer. Sie können einen Computer oder Hardware-Sequenzer anschließen, um die MIDI-Fähigkeiten Ihres Pulse 2 zu nutzen.

### So stellen Sie die notwendigen Verbindungen her:

1. Schalten Sie alle beteiligten Geräte aus.
2. Verbinden Sie die beiden Audioausgänge **2** mit Ihrem Mischpult oder Audiointerface. Alternativ können Sie auch einen Kopfhörer an die Kopfhörerbuchse **1** anschließen. Wenn Sie die Stereofähigkeiten nicht nutzen möchten, so verwenden Sie nur den Ausgang *Stereo Out Right/Mono*. Wird der linke Ausgang *Stereo Out Left* nicht angeschlossen, liegt am rechten Ausgang die Monosumme an.
3. Um den Pulse 2 spielen zu können, benötigen Sie ein MIDI-Masterkeyboard, dessen MIDI-Out-Buchse Sie mit dem MIDI-Eingang **6** des Pulse 2 verbinden (sofern Sie den Pulse 2 nicht über USB-MIDI von Ihrem Rechner aus betreiben).

4. Wenn Sie einen Rechner benutzen wollen, verbinden Sie mittels eines geeigneten MIDI-Kabels die MIDI-Ausgangsbuchse des MIDI-Interface mit dem MIDI-Eingang ⑥ des Pulse 2.
5. Alternativ können Sie den Pulse 2 über dessen USB-Anschluss ⑧ auch mit einem geeigneten USB-Kabel an Ihren Computer anschließen. Der Pulse 2 steht dann in Ihrer Sequenzerprogrammumgebung als MIDI-Gerät zur Verfügung.
6. Stecken Sie ansonsten den Anschlussstecker des Steckernetzteils in die dafür vorgesehene Buchse ⑩ des Pulse 2 und verbinden Sie das Netzteil mit einer geeigneten Netzsteckdose.
7. Wenn Sie den externen Filtereingang verwenden möchten, verbinden Sie diesen ③ mit dem Line-Ausgang der gewünschten Signalquelle.
8. Wenn Sie andere Geräte über CV/Gate steuern möchten, verbinden Sie bitte die CV/Gate-Ausgänge ④ des Pulse 2 mit geeigneten Kabeln.
9. Schalten Sie zuerst den Computer ein (falls angeschlossen), dann den Pulse 2 und danach

erst das Mischpult, Ihren Verstärker oder Ihre Aktivlautsprecher ein.

 Um den ordnungsgemäßen MIDI-Empfang zu testen, senden Sie MIDI-Events an Ihren Pulse 2 – die MIDI/ USB LED ⑤ blinkt bei jedem eingehenden MIDI-Signal. Sollte dies nicht der Fall sein, überprüfen Sie die MIDI-Kabelverbindungen.

 Wenn Sie kein Mischpult verwenden, können Sie die Audio-Ausgänge ② des Pulse 2 auch zur direkten Verbindung mit Ihrem Verstärker oder Ihrem Audiointerface nutzen. Verwenden Sie hierzu einen Line-Eingang.

 **Bevor Sie den Pulse 2 an die Stromversorgung anschließen, stellen Sie unbedingt die Lautstärke am Verstärker auf ein Minimum. Sie vermeiden damit Beschädigungen durch Ein- bzw. Ausschaltgeräusche. Die Audioausgänge des Pulse 2 liefern ein Signal mit relativ hohem Pegel. Achten Sie darauf, dass das angeschlossene Wiedergabegerät für den hohen Pegel eines elektronischen Instruments geeignet ist. Benutzen Sie niemals den Mikrofon- oder Tonabnehmereingang eines angeschlossenen Verstärkers oder Audiointerfaces.**

---

## Der USB-Anschluss des Pulse 2

Sie können den Pulse 2 mit einem geeigneten USB-Kabel an Ihren Rechner anschließen. Bitte beachten Sie die jeweiligen Systemvoraussetzungen:

- Windows PC: mindestens Windows XP oder neuer, eine USB-Schnittstelle
- Linux PC, eine USB-Schnittstelle
- Apple-Rechner: Intel Mac mit Mac OS X 10.5 oder neuer, eine USB-Schnittstelle
- Apple iPad mit Camera Connection Kit

Die USB-Schnittstelle des Pulse 2 ermöglicht:

- das Senden und Empfangen von MIDI-Daten
- die Betriebssystemaktualisierung des Pulse 2
- das Sichern und Laden von Sounds sowie Globalparametern mittels einer geeigneten Software

**i** Beachten Sie, dass Sie einen USB-Anschluss Ihres Rechners und ein geeignetes USB-Kabel verwenden.



Beachten Sie, dass wir für unsere Synthesizer Firmware-Updates anbieten, die zusätzliche Features beinhalten. Lesen Sie hierzu auch das Kapitel „Aktualisieren der Firmware“ im Anhang des PDF-Handbuchs.

# Grundlegende Bedienung

## Einschalten/ Ausschalten

Betätigen Sie den **Netzschalter** ⑨, um den Pulse 2 einzuschalten. In der Anzeige ① wird zunächst die installierte Firmwareversion eingeblendet, kurz danach ist der Pulse 2 betriebsbereit. Zum Ausschalten betätigen Sie den Netzschalter erneut.

**⚠ Vergessen Sie nicht, editierte Sounds vor dem Ausschalten zu sichern, da ansonsten alle Änderungen verloren gehen.**

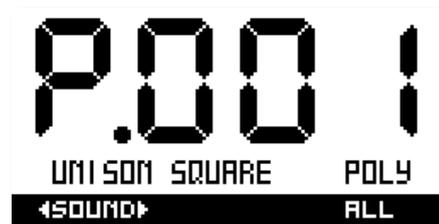
## Die Lautstärke

Der **Lautstärkeregler** ④ regelt den Gesamtausgangspegel. Lautstärkeänderungen betreffen sowohl die Audioausgänge ② als auch den Kopfhörerausgang ①.

## Anwahl der Sounds

Der Waldorf Pulse besitzt 500 Soundprogramme. Um diese anzuwählen, benutzen Sie den **Auswahl-Regler** ③ oder die beiden **Auswahl-Taster** ②. Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn bzw. Betätigen des rechten

Auswahl-Tasters erhöht die Programmnummer, Drehen entgegen des Uhrzeigersinns bzw. Betätigen des linken Auswahl-Tasters erniedrigt sie. Nach dem letzten Sound-Programm springt die Soundauswahl automatisch wieder auf Sound 001.



**i** Wird Sound 500 ausgewählt, so erzeugt der Pulse 2 automatisch einen zufälligen Sound bei jeder Anwahl dieses Programms.

**i** Wenn Sie den **Auswahl-Regler** bei gedrückter **Shift**-Taste drehen, können Sie die Soundanwahl auf eine bestimmte Kategorie (Class) wie zum Beispiel ARP oder POLY eingrenzen. Zur Anwahl aller Sounds ohne Einschränkung wählen Sie bitte ALL aus.

## Verändern von Parametern

Um einen Sound zu verändern, müssen Sie auf dessen Parameter zugreifen. Die direkte Werteingabe geschieht mit den sechs **Bedienparameter-Reglern** ⑨.

Drehen eines Reglers im Uhrzeigersinn erhöht den zugehörigen Parameterwert, während Drehen gegen den Uhrzeigersinn ihn verringert. Manche Parameter bieten lediglich verschiedene Schaltzustände. Die Endlosregler besitzen ein dynamisches Ansprechverhalten. Wenn Sie eine langsame Drehbewegung vornehmen, ändert sich der Parameterwert auch sehr langsam, drehen Sie den Regler dagegen schnell, findet eine Beschleunigung statt. Dies erlaubt das Durchfahren des gesamten Wertebereichs mit einer Umdrehung ohne den Verlust an Einstellgenauigkeit.

## Anwahl und Verändern von Bedienparametern

Die grundlegende Bedienung des Pulse 2 erfolgt über die **Bedienparameter-Matrix** ⑥, auf der die wichtigsten Klangparameter aufgedruckt sind. Dabei dienen die sechs **Bedienparameter-Reglern** ⑨ zur direkten Dateneingabe der Parameter der ausgewählten Bedienebene. Anhand eines einfachen Beispiels werden Sie sehr schnell die Struktur des Pulse 2 verstehen:

Sie wollen den **Cutoff** des Filters verändern. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

### **Anwahl und Verändern von Parametern der Parametermatrix:**

1. Wählen Sie zunächst die entsprechende Bedienebene (in unserem Fall **VCF**) an. Dazu drücken Sie den entsprechenden **Bedienebenen-Taster** ⑦.
2. Mit dem ersten Endlosregler der Parametermatrix haben Sie nun Zugriff auf **Cutoff**.
3. Sobald Sie den entsprechenden Regler betätigen, wird die Parameteränderung zusätzlich in der Anzeige dargestellt.

 Beachten Sie, dass je nach gewähltem Oszillator-**Shape** einige Funktionen nicht verfügbar sein oder abweichen können. Wir weisen im PDF-Handbuch an entsprechender Stelle darauf hin!

## Abspeichern von Sounds - Store

Nachdem Sie die gewünschten Veränderungen an einem Sound vorgenommen haben, sollten Sie diesen zur weiteren Verwendung abspeichern. Alle 500 Programmplätze innerhalb des Pulse 2 stehen dabei zur Verfügung.

### So speichern Sie einen Sound:

1. Drücken Sie die **Shift** (8) + **Store**-Taster bei den **Bedienebenen-Tastern** (7), um die Speicherfunktion aufzurufen.



2. Drehen Sie den **Auswahl-Regler** (3), um den gewünschten Speicherplatz festzulegen. Der vom Pulse 2 vorgeschlagene Speicherplatz ist der zuletzt angewählte. Sie können aber den

Sound auch auf einem anderen Platz abspeichern.

3. Ändern Sie nach Wunsch den Soundnamen. Drücken Sie zunächst den rechten **Auswahl-Taster** (2), um zur Namenseingabe zu gelangen. Der Name eines Sounds kann maximal 14 Zeichen lang sein. Mit dem **Auswahl-Regler** (3) ändern Sie nun das erste Zeichen, mit den **Bedienparameter-Reglern** (9) die nächsten sechs Zeichen. Mit dem rechten **Auswahl-Taster** (2) schalten Sie anschließend zu den Buchstaben 8 - 14. Hier können Sie die gleichen Bedienelemente zur Zeichenauswahl nutzen wie eben beschrieben.
4. Legen Sie bei Bedarf die Kategorie (**Class**) des Sounds fest. Wir empfehlen Ihnen, diese Funktion zu nutzen, da Sie Ihnen das Anwählen und Finden von geeigneten Klängen erleichtert. Mit dem rechten **Auswahl-Taster** (2) schalten Sie zur Kategorieauswahl, mit dem **Auswahl-Regler** (3) wählen Sie die gewünschte Kategorie aus.
5. Drücken Sie schließlich erneut **Shift + Store** gleichzeitig, um den Sound dauerhaft zu sichern.

6. Vor dem abschließenden Bestätigen durch Schritt 5 kann der Speichervorgang durch Drücken eines beliebigen **Bedienebenen-Tasters** ⑦ abgebrochen werden.

 **Immer wenn Sie einen Sound speichern, wird der ausgewählte Programmplatz überschrieben. Dadurch wird das zuvor an diesem Platz befindliche Programm unwiderruflich gelöscht. Sie sollten deshalb regelmäßig Backups Ihrer Sounds machen. Wenn Sie die Werksprogramme des Pulse 2 wiederherstellen wollen, können Sie diese als Standard MIDI-File von unserer Webseite herunterladen.**

 Verwenden Sie die Speicherfunktion auch zum Kopieren von Sounds. Es ist nicht erforderlich, einen Sound vor dem Speichern auch zu bearbeiten.

## Produktgarantie

Vielen Dank für den Kauf dieses Waldorf Produktes. Es zeichnet sich durch Zuverlässigkeit und Langlebigkeit aus. Dennoch können Material- oder Verarbeitungsfehler nicht völlig ausgeschlossen werden. Unsere Garantie erstreckt sich auf alle Defekte in Material und Verarbeitung für den Zeitraum von 1 Jahr ab Kauf des Produktes. Während der Garantiezeit ersetzt oder repariert Waldorf Music das durch Waldorf Music oder ein autorisiertes Service Zentrum als defekt befundene Produkt, ohne dem Kunden Material- oder Arbeitsaufwand in Rechnung zu stellen. Um die Garantie in Anspruch zu nehmen, muss sich der Kunde zunächst telefonisch mit dem zuständigen Vertrieb in Verbindung setzen. Produkte, die ohne vorherige Absprache eingesandt werden, können nicht kostenfrei ausgetauscht bzw. repariert werden. Das Produkt muss frei und versichert in Originalverpackung eingesandt werden. Detaillierte Fehlerbeschreibungen sind beizufügen. Unfrei und / oder nicht originalverpackt eingesandte Produkte gehen ungeöffnet zurück. Waldorf Music behält sich vor, das eingesandte Produkt auf den neusten Stand der Technik zu bringen, wenn dies erforderlich sein sollte. Diese Garantie deckt keine Defekte ab, die durch unsachgemäße Behandlung oder Eingriffe von

unautorisierten Personen verursacht wurden und ist beschränkt auf die Behebung von Defekten, die während der normalen Nutzung durch Material- oder Verarbeitungsfehler aufgetreten.

## Produktunterstützung

Wenn Sie Fragen zu Ihrem Waldorf-Produkt haben, gibt es mehrere Möglichkeiten, uns zu kontaktieren:

① Schicken Sie uns eine Email. Das ist der mit Abstand effizienteste und schnellste Weg, uns zu erreichen. Ihre Fragen können sofort an die richtige Stelle weitergeleitet und innerhalb kürzester Zeit beantwortet werden.

**support@waldorfmusic.de**

② Schicken Sie uns einen Brief. Etwas langsamer, dafür jedoch genauso zuverlässig wie eine Email.

**Waldorf Music GmbH**

**Lilienthalstr. 7**

**53424 Remagen, Germany**