

# *H4next* *Handy Recorder*

## BEDIENUNGSANLEITUNG

**ZOOM**

© ZOOM Corporation

# Besondere Merkmale des H4n

Vielen Dank, dass Sie sich für den ZOOM H4n Handy-Recorder (im Folgenden H4n genannt) entschieden haben. Das H4n bietet die folgenden Betriebsarten:

## • Handlicher All-in-One-Recorder

Mit dem H4n können Sie zu jeder Zeit und an jedem Ort eigene Musik aufnehmen und komponieren. Der H4n bietet trotz seines sehr kompakten Designs und einem Gewicht von nur 280 g hochwertige Stereo-Kondensatormikrofone in einer XY-Anordnung, einen internen Lautsprecher, Aufnahmemöglichkeiten auf SD-Karte, einen Mixer sowie interne Effekte.

## • Von der Außen- bis zur Mehrspuraufnahme

Der H4n bietet unterschiedliche Aufnahme-Modi: Der <STEREO Mode> ist für hochwertige Stereoaufnahmen vorgesehen, während Sie im <4CH Mode> zwei unterschiedliche Klangquellen aufnehmen können. Im <MTR Mode> können schließlich vier Tracks aufgenommen und zwei Tracks zeitgleich wiedergegeben werden. Sie können eine einzelne Melodie oder auch eine ganze Band direkt und sofort aufnehmen. Sie können Klangsamples in der Natur mitschneiden oder eigene Songs komponieren, indem Sie die Vocals und andere Instrumente auf mehrere Tracks aufnehmen.. Im <STAMINA Mode> können im Batteriebetrieb bis zu 11 Stunden mitschneiden.

## • Neu entwickeltes XY-Stereomikrofon mit einem variablen Achswinkel von 90 bis 120 Grad integriert

Dank seiner Mobilität und den integrierten Mikrofonen empfiehlt sich der H4n für ganz unterschiedliche Aufnahmesituationen. Wenn Sie eine größere Klangquelle aufnehmen möchten, betreiben Sie die Mikrofone in einem Achswinkel von 120 Grad. Bei einer kompakteren Quelle wählen Sie den 90°-Achswinkel und richten die Mikrofone genau auf die Quelle aus. In beiden Fällen arbeiten die Mikrofone mit demselben XY-Verfahren, so dass Sie natürlich klingende Stereoaufnahmen ohne Phasenprobleme erzielen.

## • XLR/Klinken-Kombibuchsen zum direkten Anschluss von Mikrofonen und Gitarren

Wir haben den H4n mit verschiedensten Anschlussmöglichkeiten versehen, um ganz unterschiedliche Quellen aufnehmen zu können. Sie können am H4n - trotz seiner Größe - Stereo- und Kondensatormikrofone sowie Instrumente wie Gitarre, Bass, Keyboard etc. direkt anschließen.

## • Zudem kann er als Audio-Interface/SD-Kartenleser für einen Computer benutzt werden

Die integrierte Hochgeschwindigkeitsschnittstelle (USB 2.0) erlaubt einen direkten Anschluss an den Computer. Zudem können Sie den H4n als Audio-Interface mit integrierten Effekten verwenden (Samplingrate 44,1 kHz). Schließlich können Sie den H4n als Kartenlesegerät für Ihren Computer nutzen. Bei Bedarf können Sie die aufgenommen Dateien auch auf den Computer übertragen, um diese dort mit Hilfe einer DAW-Software als Audio-CD zu brennen.

## • Weitere interne Funktionen: Tuner/Metronom/Karaoke

Der H4n kann als herkömmliches chromatisches Stimmgerät benutzt werden. Darüber hinaus unterstützt er auch außergewöhnliche Stimmungen wie z.B. für 7-saitige Gitarren oder 5-saitige Bässe. Zum Üben oder für die Mehrspuraufnahme hält der H4n eine Metronom-Funktion bereit.

Sie können die Wiedergabegeschwindigkeit im Bereich von 50% bis 150% variieren.

Zudem wurden viele weitere praktische Merkmale wie eine zentrale Löschkfunktion für Stereo-Dateien sowie eine Karaoke-Funktion integriert, die Möglichkeiten zur Steuerung der Tonhöhe, zum Erlernen der Sprache sowie zum Training der Stimme bietet.

Um die einzelnen Funktionen des H4n zu verstehen und in der Praxis zu verwenden, sollten Sie dieses Handbuch sorgfältig durchlesen. Anschließend bewahren Sie das Handbuch mit der Garantiekarte an einem sicheren Ort auf.

# Das H4n ist das ideale Werkzeug für folgende Anwendungen



Gesangsaufnahmen



Aufnahme akustischer Gitarren



Klavierabende



Aufnahme von Live-Konzerten



Bandproben



Digitalisierung analoger Klangquellen



Mitschnitt von Konferenzen



Jede Art von Außenaufnahmen



Schlagzeug-Aufnahme

# Inhaltsverzeichnis

Besondere Merkmale des H4n .....	001	6-3 Konfiguration: Interne Mikrofone/externe Mikrofone mit Plug-In-Power.....	031
Das H4n ist das ideale Werkzeug für folgende Anwendungen .....	002	6-4 Konfiguration: Anschlüsse INPUT [1]/[2] und Phantomspeisung .....	032
Inhaltsverzeichnis.....	003	6-5 Konfiguration: USB-Anschluss, der H4n als Audio-Interface .....	033
Sicherheitshinweise für den Anwender .....	006	6-6 Konfiguration: USB-Anschluss, der H4n als SD-Kartenleser .....	035
Hinweis zum Urheberrecht .....	007	6-7 Konfiguration: Interner Lautsprecher .....	036
		7-1 Über die Modi des H4n .....	037
		7-2 Auswahl und Aktivieren eines <MODUS> .....	038
		7-3 Über die Modi .....	039
		8-1 <MODE>-Screens: STEREO- und STAMINA-Modi .....	040
		8-2 <MODE>-Screen: 4CH-Modus .....	041
		8-3 <MODE>-Screen: MTR-Modus .....	042
		8-4 <MODE>-Screen: MAIN MENU .....	043
		9 Option: Betrieb der Fernbedienung.....	045
<b>Los geht's</b>		<b>Bedienung</b>	
1-1 Verlauf der Aufnahme mit dem H4n.....	009	1-01 Einstellung/Aufnahme: Einstellen der Eingangsquelle und des ... Aufnahmepegels .....	047
1-2 Schnellanleitung für die Aufnahme im [STEREO-MODUS] .....	011	1-02 Einstellung/Aufnahme: Aufnahme im STEREO- und STAMINA-Modus	049
2-1 Name und Funktion jedes Parts .....	013	1-03 Einstellung/Aufnahme: Aufnahmeformat <REC FORMAT> .....	051
2-2 Installation von Zubehör und Optionen .....	015	1-04 Einstellung/Aufnahme: Dateiname <FILE NAME> .....	052
3 Batterie-/Netzanschlusseinstellung.....	017	1-05 Einstellung/Aufnahme: Aufnahme im 4CH-Modus .....	053
4-1 Power On/Off: So verwenden Sie den Power- und Hold-Schalter.....	019	1-06-1 Einstellung/Aufnahme: Aufnahme in MTR-Modus .....	055
4-2 Wie Sie die [REC]- und Locator-Tasten verwenden .....	021		
4-3 So verwenden Sie die Tasten der Tracks [1], [2], [3] und [4].....	022		
4-4 Wie Sie die Eingangstasten [MIC], [1] und [2] verwenden .....	023		
4-5 Wie Sie REC LEVEL und VOLUME verwenden .....	024		
4-6 Wie Sie die [DIAL]- und [MENU]-Tasten verwenden .....	025		
5-1 Setzen Sie eine SD-Karte ein .....	027		
5-2 Einstellen von Datum und Uhrzeit <DATE/TIME> .....	028		
6-1 Konfiguration: Verkabelung mit externen Geräten .....	029		
6-2 Konfiguration: Interne Mikrofone .....	030		

1-06-2	Einstellung/Aufnahme: <OVER WRITE>-Aufnahme im MTR-Modus	057	3-03-2	Effekt <EFFECT>	083
1-06-3	Einstellung/Aufnahme: <ALWAYS NEW>-Aufnahme im MTR-Modus	058	3-03-3	Effekt <EDIT>, Patch-Bearbeitung	084
1-07	Einstellung / Aufnahme: TRACK MENU im MTR-Modus	059	3-03-4	Effekt <EDIT (PRE AMP)>, Bearbeiten der PRE-AMP-Module	085
1-08-1	Einstellung/Aufnahme: Neuaufnahme, automatisches <PUNCH IN/OUT>	061	3-03-5	Effekt <EDIT (EFX) >, Bearbeitung der EFX-Module	086
1-08-2	Einstellung/Aufnahme: Neuaufnahme, manuelles <PUNCH IN/OUT>	063	3-03-6	Effekt <EDIT (LEVEL/RENAME)>	087
2-01-1	Aufnahmefunktion <AUTO REC>	065	3-03-7	Effekt <EDIT (STORE)>	088
2-01-2	Aufnahmefunktion <AUTO REC STOP>	066	3-03-8	Effekt-<IMPORT>, Einlesen eines Patches aus einem anderen PROJECT	089
2-02	Aufnahmefunktion <PRE REC>	067	3-4-1	<KARAOKE>-Vorbereitung zum Mitsingen	091
2-03	Aufnahmefunktion <LO CUT>	068	3-04-2	<KARAOKE>-Aufnahme zum Mitsingen	093
2-04	Aufnahmefunktion <COMP/LIMIT>	069	4-01	Wiedergabe: Wiedergabe der Dateien (Stereo, 4CH und Stamina)	094
2-05	Aufnahmefunktion <REC LEVEL AUTO>	070	4-02	Wiedergabe : <PLAY MODE>	095
2-06	Aufnahmefunktion <MONITOR>	071	4-03	Wiedergabe : Setzen von Markern	096
2-07	Aufnahmefunktion <MONO MIX>	072	4-04	Wiedergabe : <AB REPEAT>	097
2-08	Aufnahmefunktion <MS STEREO MATRIX>	073	4-05	Wiedergabe : <SPEED>	099
3-01-1	Tuner <TUNER (CHROMATIC) >	075	4-06	Wiedergabe : <MIXER>	100
3-01-2	Tuner, alle weiteren <TUNER>	076	4-07	Wiedergabe: Wiedergabe-Dateien (MTR-Modus)	101
3-01-3	Tuner <TUNER (CALIB)>	077	4-08	Wiedergabe: Zeitkalkulation mit dem Counter	102
3-01-3	Tuner <TUNER (INPUT) >	078	5-01	Bearbeiten / Ausgabe: <ORDNERAUSWAHL>	103
3-02	Metronom <METRONOME>	079	5-02	Bearbeiten / Ausgabe: <DATEIAUSWAHL>	104
3-03-1	Alles über EFFECT	081	5-03	Bearbeiten / Ausgabe: <DATEIINFORMATION>	105
			5-04	Bearbeiten / Ausgabe: <LÖSCHEN DER DATEI>	106

5-05	Bearbeiten / Ausgabe: <LÖSCHEN ALLER DATEIEN> .....	107	6-07	Utility : <FORMAT> .....	132
5-06	Bearbeiten / Ausgabe: <(KOPIEREN EINER) DATEI> .....	108	6-08	Utility : <VERSION UP> .....	133
5-07	Bearbeiten / Ausgabe: <UMBENENNEN EINER DATEI> .....	109	6-09	Utility: So verwenden Sie SD-Karten des H2 und H4 .....	134
5-08	Bearbeiten / Ausgabe: <MP3-KODIERUNG EINER DATEI> .....	111			
5-09	Bearbeiten / Ausgabe: <NORMALISIEREN EINER DATEI> .....	112			
5-10	Bearbeiten / Ausgabe: <STEREO-KODIERUNG EINER DATEI> .....	113			
5-11	Bearbeiten / Ausgabe: <MARKER-LISTE> .....	115			
5-12	Bearbeiten / Ausgabe: <DIVIDE> .....	116			
5-13	Bearbeiten / Ausgabe: <MOVE> .....	117			
5-14	Bearbeiten / Ausgabe: <NEW PROJECT> .....	118			
5-15	Bearbeiten / Ausgabe: <PROJECT (SELECT) > .....	119			
5-16	Bearbeiten / Ausgabe: <PROJECT (DELETE) > .....	120			
5-17	Bearbeiten / Ausgabe: <PROJECT (RENAME) > .....	121			
5-20	Bearbeiten / Ausgabe: <PROJECT (COPY)> .....	122			
5-20	Bearbeiten / Ausgabe: <PROJECT (BOUNCE)> .....	123			
5-20	Bearbeiten / Ausgabe: <PROJECT (PROTECT) > .....	125			
6-01	Utility : <DISPLAY BACK LIGHT> .....	126			
6-02	Utility : <DISPLAY CONTRAST> .....	127			
6-03	Utility : <BATTERY TYPE> .....	128			
6-04	Utility : <VERSION> .....	129			
6-05	Utility : <FACTORY RESET>.....	130			
6-06	Utility : <REMAIN>.....	131			

## Referenz

Hauptmerkmale nach Modus.....	137
Verfügbare Einstellungsmenüs nach Modus .....	138
Effekt-Typen im MTR-Modus und Parameter .....	139
Patch-Liste des H4n .....	145
H4n-Produktspezifikation .....	147
Wenn Sie denken, dass mit dem Gerät etwas nicht stimmt .....	148
Stichwortregister .....	149

# Sicherheitshinweise für den Anwender

## SICHERHEITSHINWEISE

In diesem Handbuch dienen die Warn- und Sicherheitssymbole dazu, Sie auf Probleme oder Gefahren hinzuweisen: Lesen Sie diese Passagen, um Probleme zu vermeiden. Diese Symbole haben die folgende Bedeutung:



Missachtung und Fehlbedienung können zu schweren Verletzungen bis hin zum Todesfall führen.



Missachtung und Fehlbedienung können zu Verletzungen oder zu Schäden am Gerät führen.

Bitte lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise und Vorkehrungen durch, um das H4n gefahrenfrei zu benutzen.

### Stromversorgung



Da die Leistungsaufnahme des Geräts relativ hoch ist, sollten Sie es wenn möglich immer mit einem Netzteil betreiben. Verwenden Sie im Batteriebetrieb Alkaline- oder NiMH-Batterien.

#### [Betrieb mit Netzteil]

- Verwenden Sie Netzteil mit innenliegendem Pluspol, 5 V DC und 1 A (ZOOM AD 14 A/D). Jedes andere Netzteil kann zu Schäden am Gerät führen und stellt ein Sicherheitsrisiko dar.
- Schließen Sie das Netzteil an einer Steckdose an, die in dem vorgeschriebenen Spannungsbereich arbeitet.
- Wenn Sie das Netzteil aus der Netzbuchse entfernen, ziehen Sie immer am Netzteil selbst, jedoch nicht am Anschlusskabel.
- Bei Gewitter oder längerer Lagerung ziehen Sie das Netzteil aus der Netzbuchse.

#### [Batteriebetrieb]

- Verwenden Sie zwei herkömmliche 1,5 Volt Batterien vom Typ AA.
- Das H4n bietet keine Lademöglichkeit. Stellen Sie anhand der Beschriftung der Batterien sicher, dass Sie den richtigen Typ verwenden.

- Wenn Sie das Gerät für längere Zeit nicht nutzen, entfernen Sie die Batterien.
- Wenn die Batterien ausgelaufen sind, säubern Sie das Batteriefach sowie die Kontakte, um alle Reste der Batterieflüssigkeit zu entfernen.
- Im Betrieb sollte das Batteriefach immer geschlossen sein.

### Betriebsumgebung



Zum Schutz vor unvorhergesehenen Problemen oder Fehlfunktionen sollten Sie den H4n nicht unter folgenden Bedingungen verwenden:

- extremen Temperaturen
- Hitzequellen wie Heizstrahlern oder Öfen
- hoher Luft- oder Umgebungsfeuchtigkeit
- Staub oder Sand
- starken Erschütterungen.

### Handhabung



- Stellen Sie niemals Flüssigkeitsbehälter wie Vasen auf das H4n, da das zu einem Stromschlag führen kann.
- Stellen Sie keine Feuerquellen wie Kerzen auf dem H4n ab, da das zu Bränden führen kann.
- Das H4n ist ein Präzisionsgerät. Üben Sie keinen übermäßigen Druck auf die Tasten und Regler aus. Lassen Sie das Gerät nicht fallen und schützen Sie es vor Stößen oder mechanischem Druck, da dies zu Schäden führen kann.
- Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper (Münzen, Nadeln etc.) oder Flüssigkeiten (Wasser, Alkoholika, Limonade etc.) in das Gerät gelangen.
- Platzieren Sie den Lautsprecher des H4n nicht in der Nähe von anderen Präzisions- (Uhr oder Computer), elektronischen Medizininstrumenten oder Magnetkarten.



### Verkabelung der Ein- und Ausgangsbuchsen



Bevor Sie Kabel einstecken oder abziehen, müssen Sie das H4n und alle angeschlossenen Geräte ausschalten. Vor dem Transport müssen alle Kabel und der Netzadapter vom H4n abgezogen werden.

### Änderungen am Gerät



Öffnen Sie niemals das Gehäuse des H4n und versuchen Sie nicht, das Gerät zu modifizieren. Das kann zu Schäden am Gerät führen.

### Lautstärke



Zum Schutz vor Hörschäden sollten Sie das H4n nicht länger mit voller Lautstärke betreiben.

## GEBRAUCHSHINWEISE

### Elektrische Einstreuungen

Aus Sicherheitsgründen bietet das H4n größtmöglichen Schutz vor elektromagnetischer Strahlung im Inneren des Gerätes und von außen. Geräte, die gegenüber diesen Interferenzen sehr empfindlich sind oder starke elektromagnetische Strahlung ausgeben, sollten nicht in der Nähe des H4n betrieben werden, da Einstreuungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden können.

Elektromagnetische Interferenzen können bei allen elektronischen Geräten, darunter auch dem H4n, Fehlfunktionen und Datenverluste auslösen. Beachten Sie diese Punkte, um das Risiko eventueller Schäden möglichst gering zu halten.

### Reinigung

Verwenden Sie zum Reinigen des H4n ein trockenes Tuch. Falls nötig, befeuchten Sie das Tuch leicht. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungs-, Lösungsmittel (wie Farbdünnere oder Reinigungsbenzin) oder Wachse, weil diese die Oberfläche angreifen und beschädigen können.

**Bitte bewahren Sie dieses Handbuch als Referenz an einem geeigneten Ort auf.**

# Hinweis zum Urheberrecht

## ■ Aufnahme von Live-Konzerten

Viele Künstler und Veranstaltungsorte erlauben weder eine Aufnahme noch das Fotografieren und suchen am Eingang nach Kameras und Recordern. Selbst wenn die Aufnahme erlaubt ist, so besteht in keinem Fall das Recht, diese ohne die Einwilligung des Veranstalters zu verkaufen, zu verbreiten oder ins Internet zu stellen. Die Verletzung von Urheberrechten ist ein Verbrechen.

## ■ Brennen von Musik und Klangdateien

Das Sichern von Musik auf CD, als MP3 und auf anderen Medien kann ebenso wie die Wiedergabe von Dateien für den eigenen Gebrauch als Verletzung des Urheberrechts angesehen werden.

Warenzeichen:

- Die SD- und SDHC-Symbole sind Warenzeichen.  

- Der Einsatz der MPEG Layer-3 Audiokompressionstechnologie ist von Fraunhofer IIS und Sisvel SpA lizenziert.
- Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen der US Microsoft Corporation.
- Mac OS und Macintosh sind Warenzeichen der Apple Inc.
- Steinberg und Cubase sind eingetragene Warenzeichen der Steinberg Media Technologies GmbH.
- Die Namen der Hersteller und Produkte sind Warenzeichen des jeweiligen Besitzers oder auf ihn eingetragen.

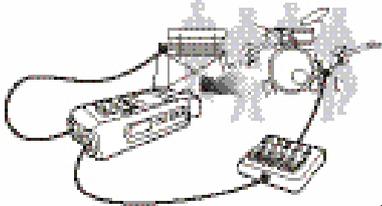
**Los geht's**

# 1-1 Verlauf der Aufnahme mit dem H4n

Im Folgenden ist der grundlegende Ablauf der Aufnahme mit dem H4n beschrieben. Abhängig von der Quelle und dem Zweck der Aufnahme können Sie zwischen verschiedenen Einstellungen bezüglich der Aufnahmequalität wählen. Dank des internen Gitarren- und Mic-Modellings, den Mehrspuraufnahmemöglichkeiten sowie der Option, eigene Mikrofone zu verwenden, können Sie den H4n an jede Aufnahmesituation anpassen und sich dort beweisen.

## Verkabelung mit anderen Geräten

1) Der H4n bietet interne Mikrofone sowie zwei Eingangsbuchsen mit Phantomspeisung zum Betrieb externer Mikrofone. Ein USB-Kabel zum Anschluss an den Computer wird mitgeliefert. Der H4n wird über Typ-AA-Batterien oder eine Plug-In-Spannungsquelle betrieben.



>>>> S.029

## Einschalten

S.019

## Einrichtung

### Wählen Sie den Modus

2) Die vier Modi STEREO, 4CH, MTR & STAMINA empfehlen sich für verschiedene Quellen und die Bearbeitung/Ausgabe der Aufnahmen.



STEREO-Modus



4CH-Modus



MTR-Modus



STAMINA-Modus

>>>> S.037

### Einrichten der Aufnahme-Methode

3) Sie können Ihre bevorzugten Einstellungen auswählen.

- **AUTO REC**
- **REC LEVEL AUTO**
- **LO CUT**
- **COMP/LIMIT**
- **MONO MIX**
- **TUNER**
- **METRONOME**
- **EFFECT/PATCH**
- **KARAOKE**

etc.

>>>> S.065

**AUFNAHME**

**Aufnahme im STEREO/  
STAMINA-Modus.....S.049**

**Aufnahme im 4CH-Modus  
.....S.053**

**Aufnahme im MTR-Modus  
.....S.055**

**Wiedergabe  
zur Kontrolle**

5) Der H4n bietet sehr komfortable Möglichkeiten, eine Aufnahme schnell wiederzugeben, bestimmte Abschnitte zu markieren/aufzurufen oder eine Auswahl innerhalb der Aufnahme zu wiederholen:

- **PLAY MODE**
- **AB REPEAT**
- **SPEED**
- **MARK LIST**

etc.

>>>> **S.094-**

**NEUAUFNAHME  
(neue Aufnahme  
von Anfang an)**

6) Im MTR-Modus können Sie mit Hilfe der Punch-In-/Out-Funktion bestimmte Abschnitte neu aufnehmen und so korrigieren.

- **PUNCH-IN/OUT**

etc.

>>>> **S.061-**

**Passen Sie den  
Ausgang an**

7) Die Aufnahmen werden als FILES und PROJECTS gesichert und können vielfältig bearbeitet werden.

- **FILE INFORMATION**
- **FILE MP3 ENCODE**
- **FILE STEREO ENCODE**
- **DIVIDE**
- **MOVE**
- **BOUNCE**

etc.

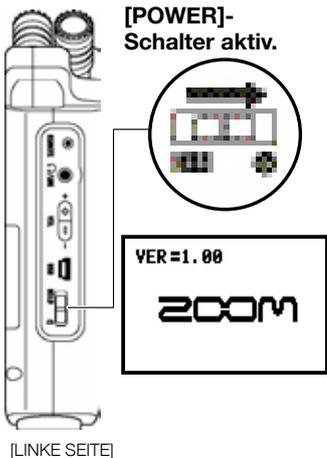
>>>> **S.105-**

# 1-2 Schnellanleitung für die Aufnahme im [STEREO-MODUS]

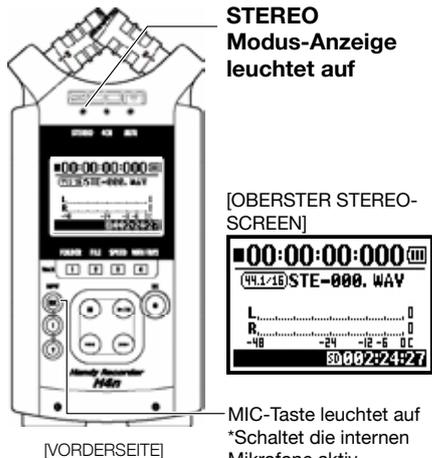
Im Folgenden lesen Sie eine grundlegende Anleitung zur Aufnahme über die internen Stereomikrofone und einen internen Lautsprecher im STEREO-MODUS.

Schnellanleitung für die Aufnahme im [STEREO-MODUS]

**1**  
Power-Schalter auf ON



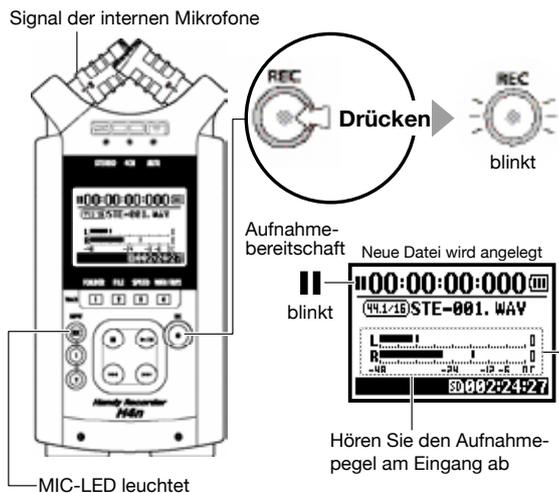
**2**  
Auswahl des STEREO-MODUS



Im Fall einer falschen Modus-Anzeige oder einem falschen Screen >>>>

S.038

**3**  
Aktivieren der AUFNAHMEBEREITSCHAFT



Drücken Sie hier, um zu stoppen.

4

Anpassen des  
EINGANGS-  
PEGELS

5

Start der  
AUFNAHME

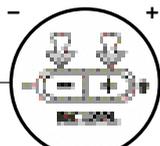
6

Stoppen der  
AUFNAHME

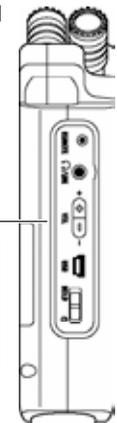
7

WIEDERGABE

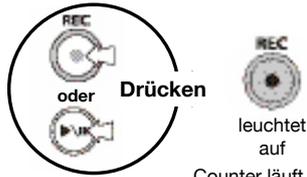
ABSENKEN ANHEBEN



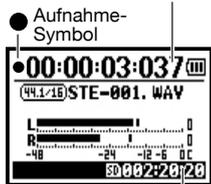
Stellen Sie den Aufnahmepegel für die Eingangsquelle ein



[RECHTE SEITE]



Counter läuft



Restkapazität der SD-KARTE niedrig

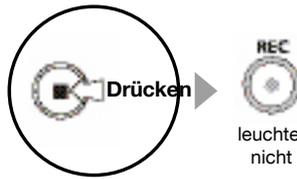


**Neuaufnahme nach Pause**

Counter kehrt nicht auf 0 zurück

**Der Marker ist gesetzt**

Wird der Datei im WAV-Format hinzugefügt

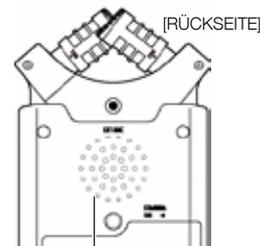
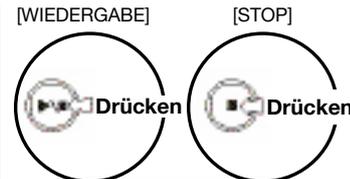


Counter springt auf 0:00:00:000



Im Detail >>>

S.049-



Ausgabe: Interner Lautsprecher

Im Detail >>>

S.094-

# 2-1 Name und Funktion jedes Parts

[VORDERSEITE]

90 / 120°  
Variable XY-  
Stereomikrone  
(eingebaut)

STEREO/4CH/MTR-  
Modus-Anzeige

Hintergrund-  
beleuchtetes Display

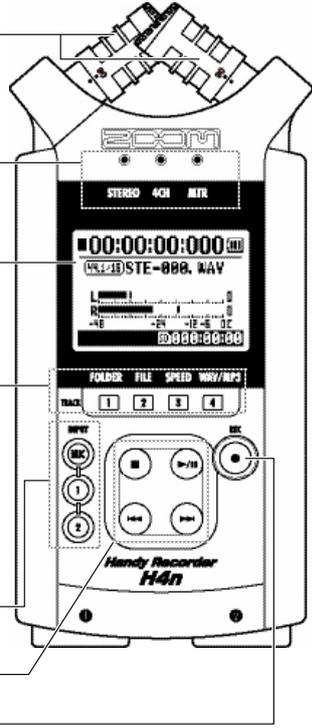
- Auswahltasten für STEREO/4CH/STAMINA-Modus  
[1] <FOLDER>  
[2] <FILE>  
[3] <SPEED>\*STEREO-Modus  
[4] <WAV/MP3>  
\*STEREO/4CH-Modus

- Im MTR-Modus  
Tasten für  
TRACK [1], [2], [3], [4]

INPUT: Tasten für  
[MIC] [1], [2]

LOCATOR-Tasten

[REC]-Taste



[RÜCKSEITE]

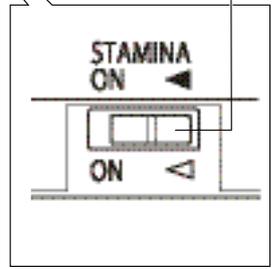
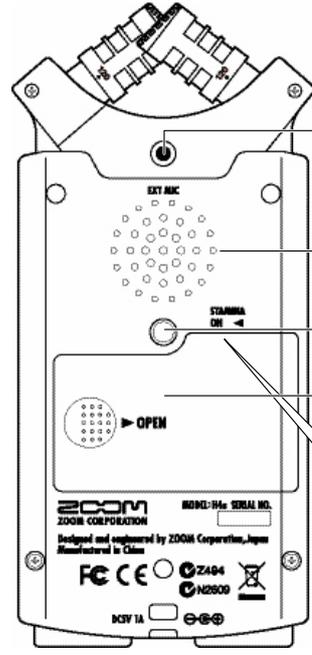
Eingangsbuchsen für externes  
Stereomikrofon

Integrierter Mono-Lautsprecher

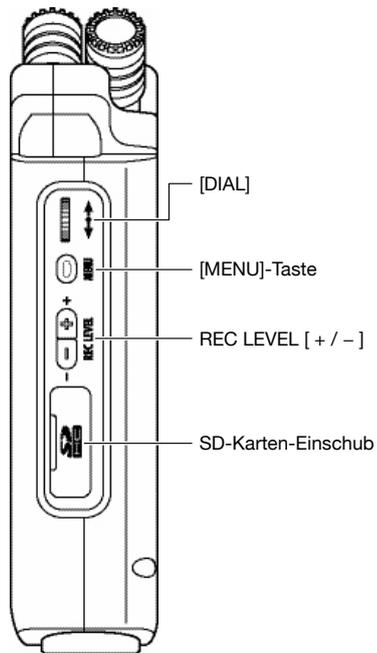
Montageöffnung für Stativ

Batteriefachabdeckung

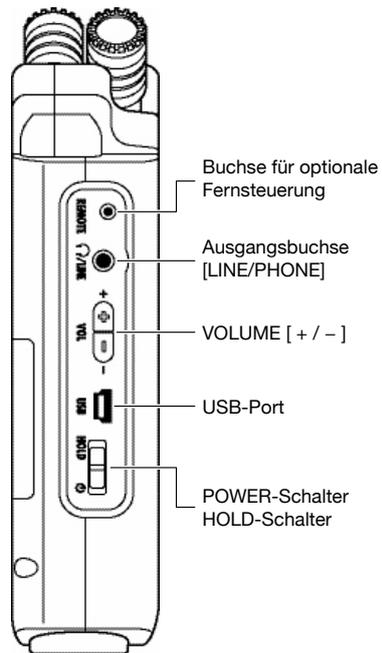
Schalter für  
STAMINA-Modus



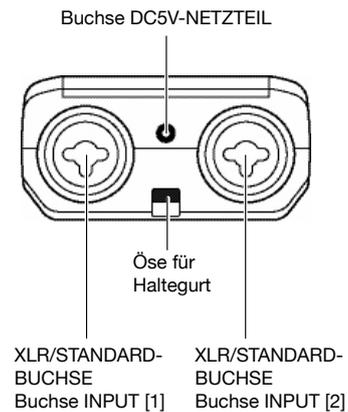
**[RECHTE SEITE]**



**[LINKE SEITE]**



**[UNTERSEITE]**



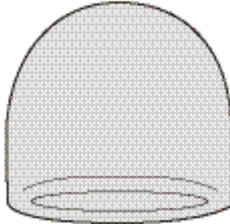
## 2-2 Installation von Zubehör und Optionen

Das folgende Zubehör ist im Lieferumfang des H4n enthalten.  
Stellen Sie zuerst sicher, dass alle Zubehörteile (und Optionen) vorhanden sind.

**SD-KARTE**



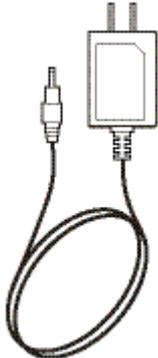
**WINDSCHUTZ**



**MIKROFONSTATIV-ADAPTER**



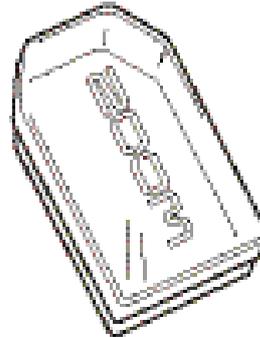
**NETZTEIL**  
(ZOOM AD-14A/D)



**USB-KABEL**



**SCHUTZCASE**



**Bedienungsanleitung**

**DAW-Kurzanleitung**

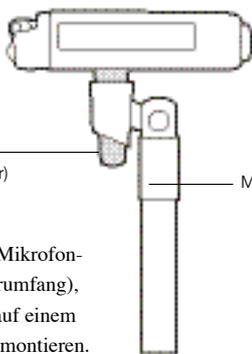
**Cubase LE4**

•So verwenden Sie den Windschutz



Bei Außenaufnahmen sollten Sie die internen Mikrofone mit diesem Windschutz vor Windgeräuschen oder -stößen schützen.

•So verwenden Sie ein Mikrofonstativ

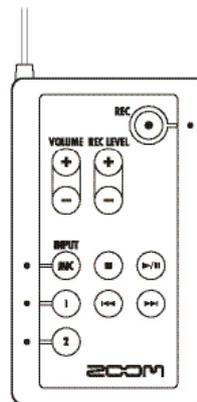
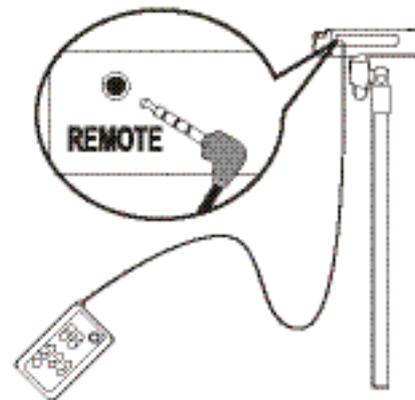


Mikrofonstativ-Adapter (Zubehör)

Mikrofonstativ

Verwenden Sie den Mikrofonstativadapter (Lieferumfang), um den H4n sicher auf einem Mikrofonständer zu montieren.

Fernbedienung  
(optional erhältlich)



[VORDERSEITE]



[SEITENTEIL]

Betrieb der Fernbedienung >>>>

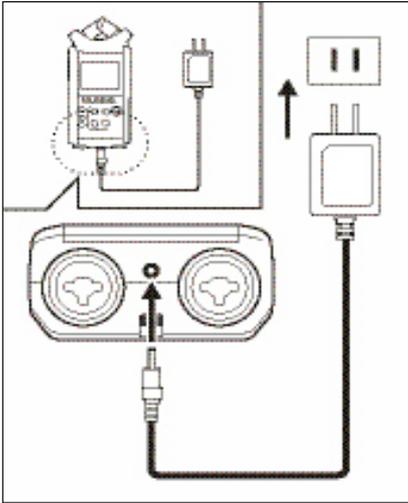
S.045-

# 3 Batterie-/Netzanschlusseinstellung

Der H4n-Recorder kann über Netzstrom oder Batterien betrieben werden.

## • Netzanschluss

Ein Netzteil wird mitgeliefert.

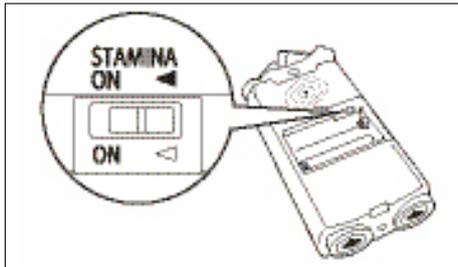
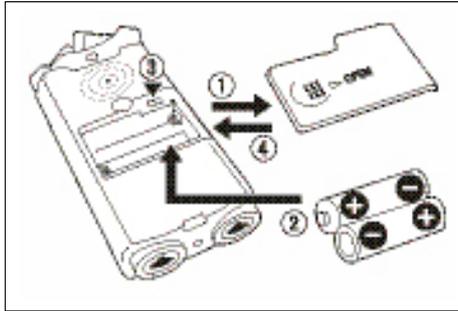


Angeschlossenes Netzteil  
Zoom AD-14

**Der Einsatz eines anderen als des mitgelieferten Netzteils kann zu Problemen führen.**

## • Installation der Batterien

Setzen Sie zwei Typ-AA-Batterien (IEC R6) ein



## 1 Öffnen Sie die Batteriefachabdeckung.

### ANMERKUNG:

#### Power muss inaktiv sein!

Wenn Sie die Batteriefachabdeckung öffnen, das Netzteil anschließen oder entfernen, muss das Gerät ausgeschaltet sein: Andernfalls können die Aufnahmen beschädigt werden.

## 2 Setzen Sie zwei Typ-AA-Batterien in richtiger Polung ein (+/-).

\* Abbildung: Öffnen der Batteriefachabdeckung und Einsetzen der Batterien

## 3 Aktivieren Sie den Schalter für den Stamina-Modus.

\* Abbildung: Stamina-Schalter aktiv

◀ : Normalbetrieb (über Netzteil, Batterien)  
ON: Stamina-Modus ist aktiv (Eco-Betriebsmodus für Batteriebetrieb)

## 4 Schließen Sie die Batteriefachabdeckung.

\* Abbildung : Schließen der Batteriefachabdeckung.

Siehe: Beschreibung des Stamina-Modus.

S.037

• **Ungefähre Betriebsdauer der Batterie**

Alkaline-Batterie	herkömmlicher Betrieb	über 6 Stunden
	im Stamina-Betrieb	über 11 Stunden

\* Ungef. Betriebsdauer bei durchgehender Aufnahme im Format WAV 44,1 kHz/16 Bit.

• **Betriebsdauer der Batterie**

Wenn die Meldung “Low Battery!” eingeblendet wird, müssen Sie das Gerät sofort ausschalten und die Batterien wechseln oder das Netzteil anschließen.

Wenn die Kapazität der Batterien zur Neige geht, wird die Meldung “Low Battery” alle zwei Sekunden eingeblendet. Kurz danach wird das Gerät ausgeschaltet.

**ANMERKUNG:**

**Geeignete Batterien**

Sie können Alkaline- oder Nickel-Hydrid-Batterien verwenden.

**Stromversorgung über USB**

Verbinden Sie den ausgeschalteten H4n über ein USB-Kabel mit dem Computer: Das Gerät wird automatisch über die USB-Bus-Power aktiviert. Diese Funktion steht nur im Betrieb als SD-Kartenleser oder Audio-Interface zur Verfügung.

**HINWEIS:**

**So überprüfen Sie die Betriebsdauer der Batterie**

Der H4n kann die Restkapazität der Batterie bei Angabe des benutzten Batterietyps genau kalkulieren.

**Speicherdauer für die Einstellung <DATE/TIME>**

Wenn die Stromversorgung aufgrund leerer Batterien ausfällt, speichert der H4n die Datums-/Zeiteinstellung für drei Minuten. Wenn diese Zeitspanne vorüber ist, wird die Einstellung auf den ursprünglichen Wert zurückgesetzt.

**Anzeige im Screen für die Spannungsversorgung**

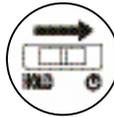
Siehe: <USB-BUS-POWER> **S.033**  
 Siehe: <BATTERIE-TYP> **S.128**

# 4-1 Power On/Off: So verwenden Sie den Power- und Hold-Schalter

[LINKE SEITE]



POWER-Schalter  
HOLD-Schalter



## POWER ON / STARTEN

- 1 [Vorbereitung]**  
Alle Geräte müssen ausgeschaltet sein.
- 2** Setzen Sie die SD-Karte ein.
- 3 [Einschalten/Start]**  
Aktivieren Sie den Power-Schalter.  

- 4** Schalten Sie die angeschlossenen Instrumente und Lautsprecher nacheinander an.

### Anmerkung

- Regeln Sie zuerst die Lautstärke der am H4n angeschlossenen Instrumente und Abhörlautsprecher herunter.
- Wenn beim Booten "No Card" erscheint, prüfen Sie, ob die SD-Karte richtig eingesetzt ist.  

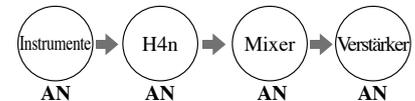
- Das Display blendet beim Bootvorgang „Reset DATE/TIME“ ein: Datum und Zeit werden zurückgesetzt.  


Siehe: **S.028**

<DATA/TIME>

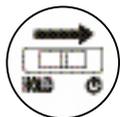
### HINWEIS: Einschaltvorgang

Um mehr als ein Gerät anzuschließen, schalten Sie diese in dieser Reihenfolge ein:



## POWER OFF / AUSSCHALTEN

**1 [Vorbereitung]**  
Schalten Sie zuerst die Abhöreranlage und dann die Instrumente aus.

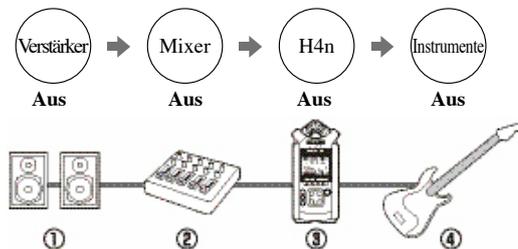


**2 [Power Off \_ Ausschalten]**  
Aktivieren Sie den Power-Schalter.



\* Screen beim Ausschalten

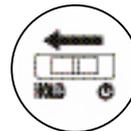
### HINWEIS: Ausschaltvorgang



### HOLD-Funktion

Der H4n bietet eine HOLD-Funktion, mit der jede Bedienung der Tasten verhindert wird: Dadurch lassen sich Fehlbedienungen während der Aufnahme ausschließen.

Um die HOLD-Funktion zu verwenden, schieben Sie den Power-Schalter auf HOLD.



\* Anzeige 'Key Hold'

Wenn Sie bei aktiver HOLD-Funktion eine Taste auslösen, blendet das Display für zwei Sekunden 'Key Hold' ein. Um den HOLD-Modus zu verlassen, setzen Sie den Power-Schalter auf die ursprüngliche Stellung zurück.

# 4-2 Wie Sie die [REC]- und Locator-Tasten verwenden

Abhängig vom gewählten Modus haben die Tasten [REC], [STOP], [PLAY/PAUSE], [FF] und [REW] unterschiedliche Funktionen.

[VORDERSEITE]



Locator-Tasten  
[REC]-Taste

## STEREO/4CH/STAMINA-MODUS

- [REC]-Taste**
- Stop** Aktiviert die Aufnahmebereitschaft und setzt den Counter auf 0 zurück
  - Aufnahmebereitschaft** Startet die Aufnahme: Der Counter läuft los
  - Aufnahme** **Wiedergabe** Setzt einen Marker (nur WAV-Dateien)

### LOCATOR-TASTEN

- [STOP]-Taste**
- Aufnahme, Aufnahmebereitschaft, Aufnahme-Pause** Stoppt die Aufnahme und setzt den Counter auf 0
  - Wiedergabe, Wiedergabe-Pause** Stoppt die Wiedergabe und den Counter

- [PLAY/PAUSE]-Taste**
- Stop** Startet die Wiedergabe: Der Counter läuft los
  - Aufnahme, Pause** Aufnahme wird vorübergehend pausiert und wieder gestartet
  - Aufnahmebereitschaft** Startet die Aufnahme: Der Counter läuft los
  - Wiedergabe, Pause** Wiedergabe wird vorübergehend pausiert und wieder gestartet

- [FF], [REW]-Tasten**
- Stop** Kürzer als eine Sekunde drücken
  - Wiedergabe** [FF]-Taste blendet die nächste Datei ein [REW]-Taste springt zum Anfang der Datei
  - Wiedergabe pausiert.** \* Sofern in der WAV-Datei ein Marker gesetzt wurde, wird diese Markierung angefahren.

**Länger als eine Sekunde drücken**  
Schleifenwiedergabe eines Abschnitts, Vor- und Rückspulen  
Je länger Sie drücken, desto höher ist die Geschwindigkeit. Am Ende oder Anfang der Datei wird gestoppt.

## MTR-MODUS

- [REC]-Taste** Schaltet einen Track aufnahmebereit
- Aktivieren der Overwrite-Aufnahme**
- Stop** Aktiviert die Aufnahmebereitschaft
  - Aufnahme-/bereitschaft** Halten Sie die Aufnahme an (Sie können die Wiedergabe bei der Aufnahme fortsetzen)
  - Wiedergabe** Stoppt die Aufnahme und setzt den Counter auf 0

### Aktivieren der Always new-Aufnahme

- Stop** Stoppt die Aufnahme und den Counter
- Aufnahmebereitschaft** Starten Sie die Aufnahme: Der Counter läuft los

### LOCATOR-TASTEN

- [STOP]-Taste**
- Aufnahme** Stoppt die Aufnahme und den Counter
  - Wiedergabe** Stoppt die Wiedergabe und den Counter
  - Pause** **Pause** Transport wird angehalten

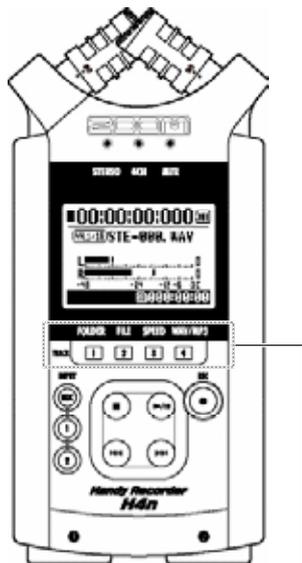
- [PLAY/PAUSE]-Taste**
- Stop** Startet die Wiedergabe
  - Aufnahme** Overwrite-Modus: Keine Funktion  
Modus Always new: Aufnahme wird unterbrochen
  - Aufnahmebereitschaft** Startet die Aufnahme: Der Counter läuft los
  - Wiedergabe** Wiedergabe wird vorübergehend ausgesetzt

- [FF] [REW]-Tasten**
- Stop** Kürzer als eine Sekunde drücken
  - Wiedergabe** [FF]: Vorspulen in Sekunden-Schritten [REW]: Springt zum Anfang der Datei
  - Pause** **Länger als eine Sekunde drücken**  
Schleifenwiedergabe eines Abschnitts, Vor- und Rückspulen

# 4-3 So verwenden Sie die Tasten der Tracks [1], [2], [3] und [4]

Abhängig vom gewählten Modus haben die Tasten der TRACKS [1] - [4] unterschiedliche Funktionen.

[Vorderseite]



TRACK [1]-[4]

## MTR-MODUS

Schalten Sie die Tracks von 'RECORDING' auf 'PLAYBACK' oder umgekehrt



Um mit der Aufnahme zu beginnen, drücken Sie die Nummer des Tracks, auf dem Sie aufnehmen möchten: Er wechselt in Aufnahmebereitschaft. Die Taste des Tracks leuchtet auf.

Nehmen Sie die Einstellungen für den Track und die Eingangsquelle vor

Nach der Auswahl des Tracks stellen Sie die Eingangsquelle ein. Mit der INPUT-Taste können Sie mono oder stereo aufnehmen und diese kombinieren.

Auswahl eines einzelnen Tracks



\* Track #2-#4 sind identisch, drücken Sie die gewünschte Nummer

Auswahl von zwei Tracks



\* Track #3 und #4 sind identisch

Für Stereoeingänge wählen Sie zwischen [MIC] und [1] [2]



Für einen Mono-Eingang wählen Sie [1] oder [2]



\* Für die Wahl des Eingangs stehen folgende vier Kombinationen zur Auswahl.

\* Diese Funktionen stehen während der Aufnahme und Wiedergabe nicht zur Verfügung.

## STEREO/4CH/STAMINA-MODUS

- 1 Wechseln Sie in das Menü <FOLDER SELECT>
- 2 Wechseln Sie in das <FILE>-Menü
- 3 Wechseln Sie in das <SPEED>-Menü (nur STEREO-MODUS)
- 4 Wechseln Sie in das <REC FORMAT>-Menü (STEREO MODE, 4CH MODE)

\* Nur möglich, wenn keine Aufnahme/Wiedergabe aktiv ist.

## HINWEIS:

Auch wenn Sie die Taste eines Tracks auslösen, der auf Stereo-Link eingestellt ist, werden die anderen zwei Tracks angesprochen und angepasst.

Siehe: STEREO LINK

S.060

## 4-4 Wie Sie die Eingangstasten [MIC], [1] und [2] verwenden

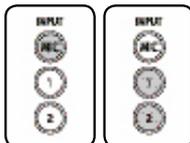
Abhängig vom gewählten Modus haben diese Tasten unterschiedliche Funktionen.

[VORDERSEITE]



INPUT [1] & [2]  
Tasten

### STEREO/STAMINA-MODUS

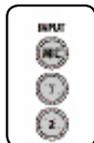


**Wählen Sie INPUT [MIC] oder INPUT [1] [2] = das zugehörige Licht leuchtet auf.**

Unabhängig von der Auswahl von INPUT [1] oder INPUT [2] ist das weitere Vorgehen identisch. Beide Tasten leuchten nach der Auswahl auf (und reagieren daher nicht mehr)

Alle Änderungen bezüglich der Eingangsquelle wie [REC LEVEL] werden für das gewählte Ziel vorgenommen. \* Wenn der gewählte Eingang übersteuert, blinkt die zugehörige Taste.

### 4CH-MODUS

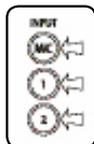


**Wählen Sie alle Eingangsquellen wie [MIC], [1] und [2] = [MIC], [1] und [2] leuchten.**

Wenn Sie in den 4CH-Modus wechseln, empfängt der H4n zwei Stereosignale von [MIC] und [1] [2]. Wenn Sie die leuchtende Taste drücken, wird der zugehörige Eingangspegel eingeblendet: Sie können ihn nun mit [REC LEVEL] verändern.

\* Wenn der Eingang übersteuert, blinkt die zugehörige Taste.

### MTR-MODUS



**Nehmen Sie die Einstellung individuell für [MIC], [1] und [2] vor (abhängig vom Stereo- oder Monobetrieb = die zugehörige Taste leuchtet).**

Sie können INPUT [MIC], [1] und [2] individuell auswählen

- Für die internen und ein externes Mikrofon verwenden möchten, wählen Sie INPUT [MIC].
- Wenn Sie ein externes Stereosignal verwenden möchten, wählen Sie INPUT [1] und [2] an. Drücken Sie wahlweise die Taste INPUT [1] oder [2] und dann die andere Taste.

\* Wenn der gewählte Eingang übersteuert, blinkt die zugehörige Taste.

### HINWEIS:

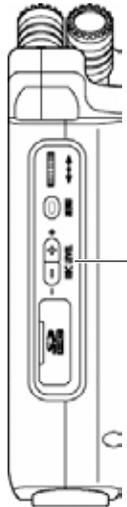
#### Wie entstehen Verzerrungen?

Der Eingang des H4n kann bis maximal 0 dB übertragen. Wird dieser Pegel überschritten, treten Verzerrungen auf und der Aufnahmepegel muss reduziert werden.

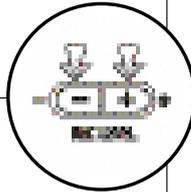
# 4-5 Wie Sie REC LEVEL und VOLUME verwenden

Diese Tasten dienen zum Einstellen der Eingangspegel für die Aufnahme und der Ausgangslautstärke (für alle Modi identisch)

[LINKE SEITE]



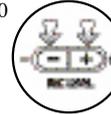
REC LEVEL



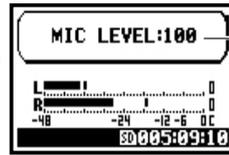
## 'REC LEVEL' - IMMER IDENTISCHE BEDIENUNG

Die Aufnahmepegel von INPUT [1] & [2] werden in 100 Schritten von 1 bis 100 mit der Taste (+/-) eingestellt.

**Drücken Sie 'REC LEVEL' = Einstellen**

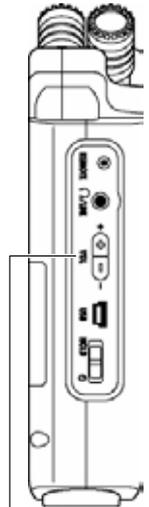


Ziel-Einstellung:  
Drücken Sie die Tasten INPUT [MIC], [1] und [2] und wählen Sie die Eingangsquelle, für die Sie den Aufnahmepegel einstellen möchten.

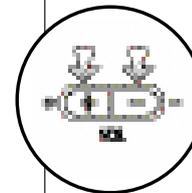


1 – 100  
+ : höheres Gain  
Pegel wird verstärkt  
- : geringeres Gain  
Pegel wird reduziert

[RECHTE SEITE]



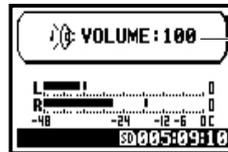
VOLUME



## [VOLUME] - IMMER IDENTISCHE BEDIENUNG

**Drücken Sie 'VOL' = Einstellen**

Der Pegel des Lautsprechers und der Ausgangsbuchsen wird in 101 Schritten (0 – 100) mit den Tasten (+/-) eingestellt.

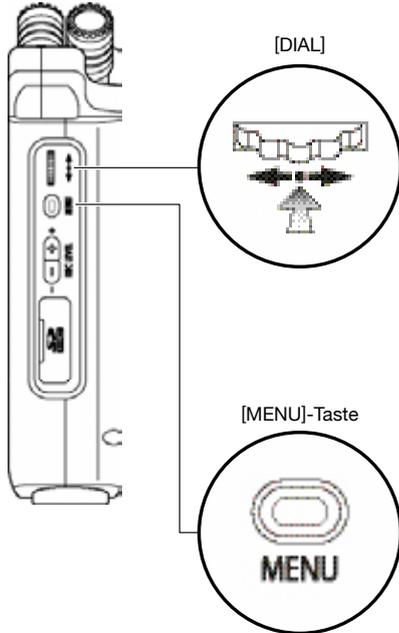


0 – 100  
+ : Lautstärke wird verstärkt  
- : Lautstärke wird abgesenkt

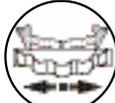
## 4-6 Wie Sie die [DIAL]- und [MENU]-Tasten verwenden

Das [DIAL] und die [MENU]-Tasten haben während der Aufnahme/Wiedergabe verschiedene Aufgaben. Im Folgenden finden Sie grundlegende Erläuterungen zur Bedienung.

### [RECHTE SEITE]



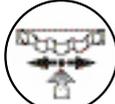
### Die grundlegende Bedienung mit [DIAL]



#### Drehen Sie das [DIAL] = Auswahl eines Eintrags

Mit dem [DIAL] können Sie den Cursor in der Anzeige bewegen.

**Auswahl**



#### Drücken Sie das [DIAL] = die Auswahl wird bestätigt

Drücken Sie das [DIAL], um Ihre Auswahl zu bestätigen.

- zur Auswahl weiterer Optionen wechseln Sie zum nächsten Screen.
- nach der Auswahl der Optionen wird der vorherige Screen eingeblendet.

**Drücken**

### Die grundlegende Bedienung mit der [MENU]-Taste



#### Aufrufen des [MENU]-Screens

Zur Auswahl der Aufnahme- oder Wiedergabe-Methode drücken Sie die Taste [MENU] im obersten Screen im jeweiligen Modus.

**Auswahl**



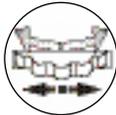
#### Abbrechen einer Einstellung

Wenn Sie die Taste [MENU] während der Einstellung auslösen, wird der Vorgang abgebrochen und der vorherige Screen wird eingeblendet.

Um die Einstellung abzubrechen und direkt zum obersten Screen im jeweiligen Modus zu wechseln, drücken Sie die Taste [MENU] mindestens zwei Sekunden.

**Langer Druck**

**Bedienung, wenn der [ ]-Cursor eingeblendet wird (Einstellung Date-Time, Ändern des Dateinamens etc.)**



Mit dem [DIAL] bewegen Sie den Cursor [ ].

[ ] wird bewegt.

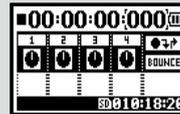


Drücken Sie das [DIAL], um Zeichen und Ziffern zu ändern.

Die Zeichen/Ziffern werden invertiert → Ändern Sie das Zeichen/Ziffer mit dem [DIAL] → Drücken Sie das [DIAL], um die Auswahl zu bestätigen.



**[DIAL]-Bedienung im obersten Screen**



Der „Cursor“ wird mit dem [DIAL] bewegt. Durch Drücken (unterlegen) von [ ] können Sie den 'COUNTER' bedienen oder in das Einstellungsmenü wechseln.

\* Nur im MTR-Modus verfügbar.

**Bedienung, wenn die Optionen im Screen aufgelistet sind**



Durch Drehen des [DIAL] blättern Sie durch die Auswahllisten.

[ ] wird bewegt.



Drücken Sie das [DIAL], um Ihre Auswahl zu bestätigen.

der vorherige Screen wird aktiviert.



**Über das ,->' in den Auswahllisten**



Dieses Symbol zeigt, dass weitere Optionen verfügbar sind. Unterlegen Sie den Pfeil und drücken Sie das [DIAL], um zum nächsten Screen zu wechseln.

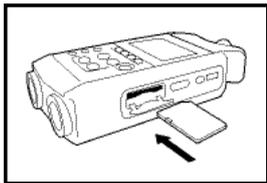
## 5-1 Setzen Sie eine SD-Karte ein

Für die Aufnahme wird eine SD-Karte benötigt. Schalten Sie das Gerät vor dem Einsetzen/Auswerfen der SD-Karte in jedem Fall aus.

[So installieren Sie die SD-Karte]

**1** Der Power-Schalter muss inaktiv sein.

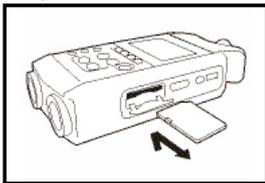
**2** Setzen Sie die SD-Karte im H4n ein.



[So entfernen Sie die SD-Karte]

**1** Der Power-Schalter muss inaktiv sein.

**2** Drücken Sie die Karte in den Slot, um sie herauszunehmen.



SD-Karten-Kapazität für Aufnahme (ungef.)

4GB SDHC-Karte	Aufnahmezeit
WAV 44,1 kHz/16 Bit (gemessen für Stereo-Track)	ungef. 380 Minuten
MP3 44,1 kHz/128 kbps (gemessen für Stereo-Track)	ungef. 68 Stunden

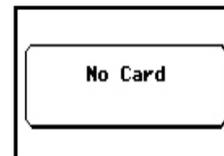
### ANMERKUNG:

#### POWER AUS!

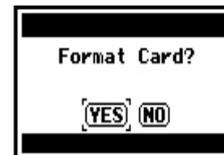
Sie dürfen die SD-Karte niemals während dem Betrieb einsetzen oder auswerfen. Dadurch können Daten zerstört werden.

#### HINWEISE ZUM EINSETZEN DER SD-KARTE

- Sie können 16MB–2GB und 4–32GB SD-Karten verwenden. Informationen zu den SD-Karten finden Sie auf der ZOOM-Webseite: <http://www.zoom.co.jp>.
- Wenn Sie die SD-Karte auch für Ihren Computer, eine Digitalkamera oder andere Geräte verwendet haben, müssen Sie diese zuerst im H4n formatieren.
- Wenn "No Card" beim Start eingeblendet wird, stellen Sie sicher, dass die SD-Karte richtig eingesetzt ist.
- Wenn "Format Card" beim Start eingeblendet wird, wurde die Karte noch nicht im H4n formatiert. Drücken Sie dazu das [DIAL] und wählen Sie die Taste OK.
- Wenn "Card Protect" beim Start eingeblendet wird, ist der Schreibschutz aktiv. Schalten Sie den Lock-Schalter der SD-Karte um.



"Warnung": Keine SD-Karte beim Start eingesetzt.



"Warnung": SD-Karte wird nicht erkannt. Drücken Sie <YES>, um alle Daten zu löschen.

Siehe: Einsatz der SD-Karte im H2/H4 **S.134**

## 5-2 Einstellen von Datum und Uhrzeit <DATE/TIME>

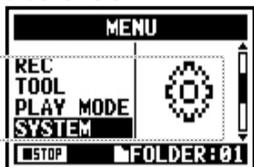
Jede Datei speichert automatisch auch das Datum und die Zeit. Für die Dateisuche nach Datum müssen Sie das Datum und Uhrzeit nach jedem Batteriewechsel einstellen.



**1** Drücken.



**2** Wählen Sie <SYSTEM> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <DATE/TIME> und drücken Sie.



**5** Wählen Sie <OK> und drücken Sie.



**4** Stellen Sie YEAR→MONTH→DAY→TIME (Time: Minute: Sekunde) ein

Wählen Sie einen Eintrag im Screen <DATE/TIME>:



Zur Auswahl bewegen Sie [ ] mit dem [DIAL].



Drücken Sie das [DIAL].  
\* Die Ziffern werden invertiert dargestellt.

[Ändern Sie die abgebildete Zahl]:



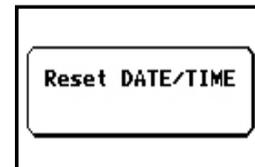
Wählen Sie die Ziffer durch Drehen des [DIAL] aus.



Drücken Sie das [DIAL].  
\* [ ] wird wieder dargestellt.

### ANMERKUNG:

Wenn während dem Start "Reset DATE/TIME" eingeblendet wird, müssen Datum/Uhrzeit neu eingestellt werden.

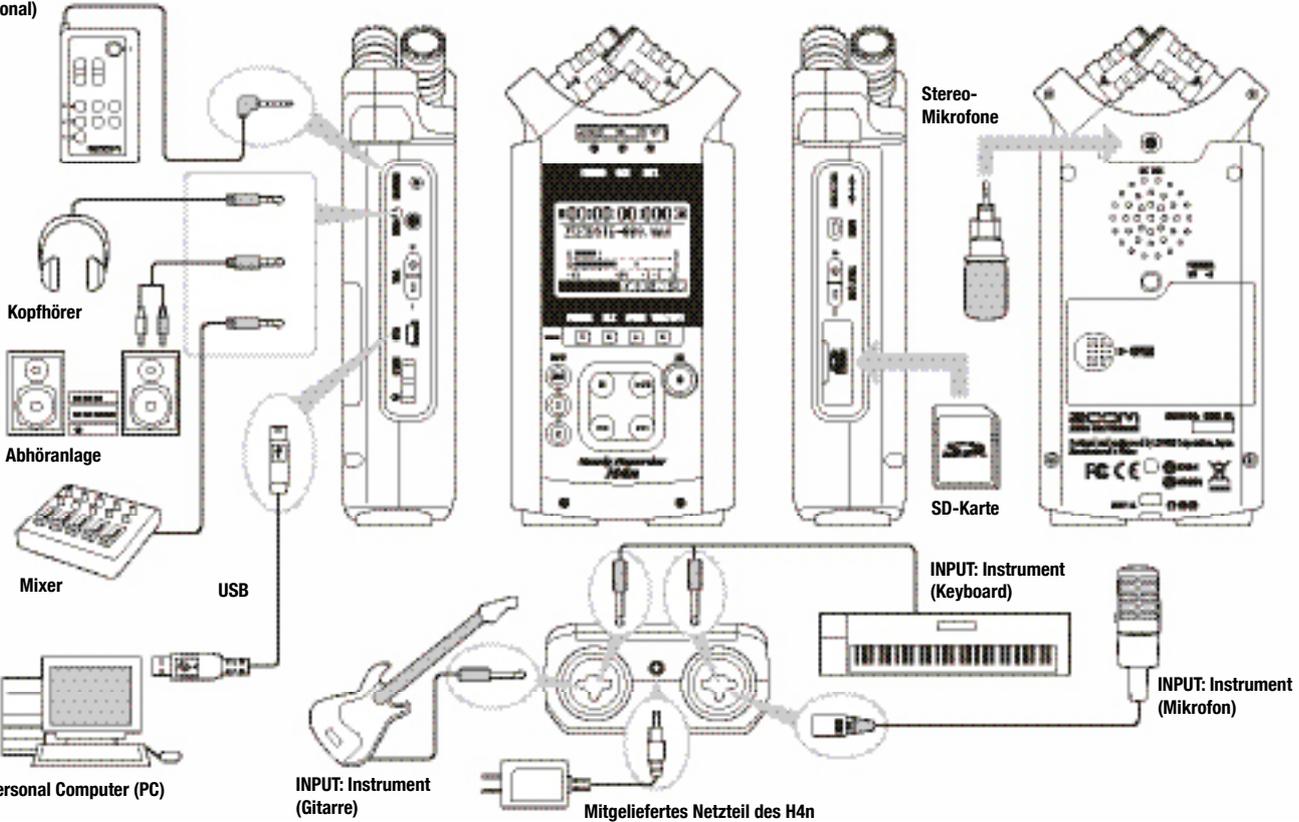


- Wenn das Gerät für mehr als drei Minuten ausgeschaltet wird, werden Datum/Zeit wieder auf der ursprünglichen Wert zurückgesetzt.
- Diese Einstellung steht während der Wiedergabe/Aufnahme nicht zur Verfügung.

# 6-1 Konfiguration: Verkabelung mit externen Geräten

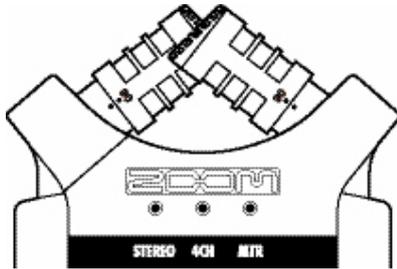
Der H4n kann für unterschiedliche Aufnahme-Anwendungen verkabelt werden.

Fernbedienung  
(optional)



## 6-2 Konfiguration: Interne Mikrofone

Hier werden die Sonderfunktionen der internen Mikrofone des H4n beschrieben.



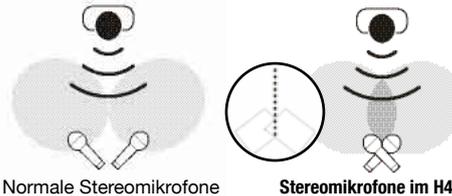
Die hochwertigen Mikrofone in XY-Ausrichtung liefern bei der Aufnahme für ein natürliches Stereobild.

Stereoaufnahmen werden meist durch eine V-förmige Anordnung von zwei Mikrofonen realisiert. Durch ein Verbreitern des Winkels erzielt man eine höhere Stereobreite, wengleich dadurch Quellen in der Stereomitte schlechter abgebildet werden, was zu Problemen in der Tiefenstaffelung führt.

Im H4n wurde das Stereo-System dahingehend angepasst, dass die Mikrofone in einem X-Pattern zueinander stehen. Durch Ausrichten der Mikrofone nach innen (bezogen auf die Achse) kann der H4n einen größeren Bereich abbilden, wobei die Signalquellen in der Mitte weiterhin deutlich übertragen werden. Gleichzeitig sind die Abnahmepositionen so zentriert, dass keine Phasenprobleme zwischen dem linken und rechten Kanal auftreten.

### AUSRICHTUNG DER MIKROFONE IM XY-PATTERN

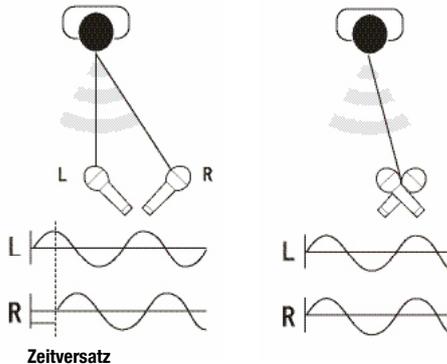
Aufnahme der Klangquelle um die Abnahmeachse



Normale Stereomikrofone

Stereomikrofone im H4n

Stereobild bei identischer räumlicher Anordnung

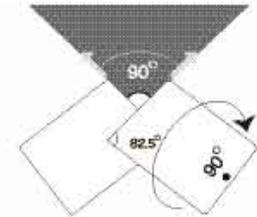


Normale Stereomikrofone

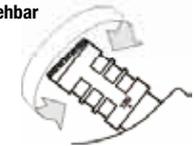
Stereomikrofone im H4n

### RICHTWIRKUNG MIT 90°, 120°

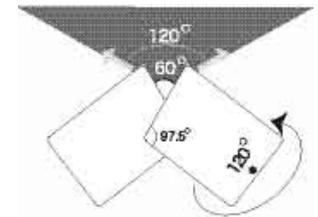
Center 90°



drehbar



Breit 120°

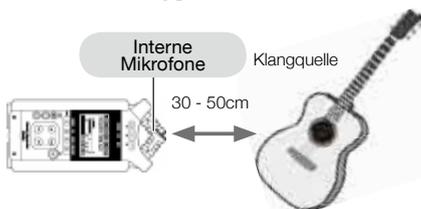


## 6-3 Konfiguration: Interne Mikrofone/externe Mikrofone mit Plug-In-Power

Die Eingangsbuchse für das externe Mikrofon bietet eine <PLUG-IN>-Spannungsversorgung.

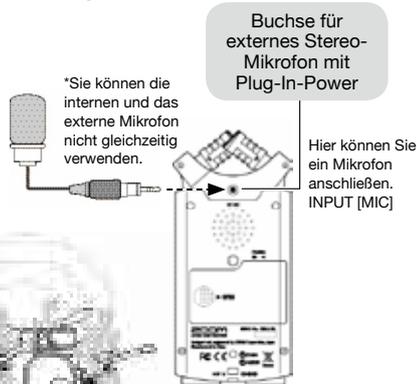
### Direkte Mikrofonabnahme

Platzieren Sie den H4n etwa 30 - 50 cm entfernt von der Klangquelle.



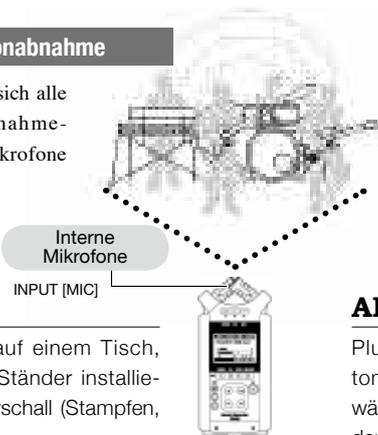
### Aufnahme mit externen Mikrofonen

Wählen Sie bei externen Mikrofonen die richtige Einstellung.



### Raum-Mikrofonabnahme

Stellen Sie sicher, dass sich alle Klangquellen im Abnahmewinkel der internen Mikrofone befinden.



### HINWEIS:

Wenn Sie den H4n auf einem Tisch, Stuhl, Dreibein oder Ständer installieren, sollten Sie Körperschall (Stampfen, Drums etc.) vermeiden.

### ANMERKUNG:

Plug-In-Power und Phantomspeisung können nicht während der Aufnahme/Wiedergabe aktiviert werden.

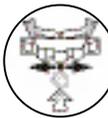
[So aktivieren Sie die <PLUG-IN>-Versorgung]



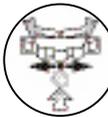
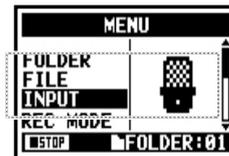
Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



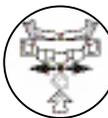
1  
Drücken.



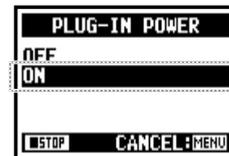
2  
Wählen Sie <INPUT> und drücken Sie.



3  
Wählen Sie <PLUG-IN> und drücken Sie.



4  
Wählen Sie <ON> und drücken Sie.



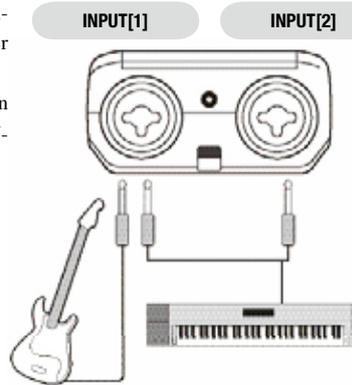
# 6-4 Konfiguration: Anschlüsse INPUT [1]/[2] und Phantomspeisung

An INPUT [1] und INPUT [2] können Sie eine Gitarre, einen Bass, ein Keyboard etc. anschließen.

## Anschluss von Instrumenten

Eine Gitarre oder einen Bass können Sie direkt an INPUT [1] oder INPUT [2] anschließen.

Ein Keyboard mit Stereoausgängen wird parallel an INPUT [1] und INPUT [2] angeschlossen.



## Anschluss eines Mikrofons

Um Mikrofone anzuschließen, verbinden Sie die XLR-Stecker mit INPUT [1] und INPUT [2]. Sofern Sie Phantomspannung (für Kondensatormikrofone) benötigen, aktivieren Sie die folgende Einstellung.



Dynamisches  
Mikrofon



Kondensator-  
Mikrofon  
\*für Phantomspeisung

### ANMERKUNG:

Einige Kondensatormikrofone können nicht mit +24V Phantomspeisung betrieben werden. Im Vergleich zu der Einstellung +48V wird jedoch weniger Leistung der Batterie verbraucht.

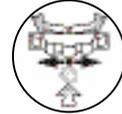
[So aktivieren Sie die <PHANTOM>-Speisung]



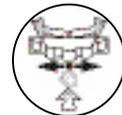
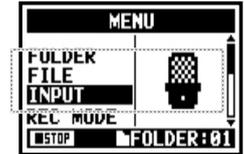
Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



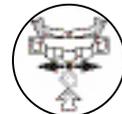
1  
Drücken.



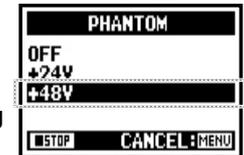
2  
Wählen Sie <INPUT> und drücken Sie.



3  
Wählen Sie <PHANTOM> und drücken Sie.



4  
Wählen Sie die Spannung und drücken Sie.



# 6-5 Konfiguration: USB-Anschluss, der H4n als Audio-Interface

Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor, um den H4n als Audio-Interface (AUDIO I/F) zu verwenden.

Wenn eingeschaltet

Zum Anschluss des H4n am Computer verwenden Sie ein USB-Kabel.

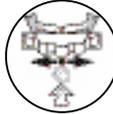
Wenn ausgeschaltet



Mit USB-Bus-Power wird der H4n gestartet  
Darstellung des USB-Screens

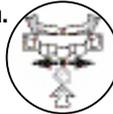
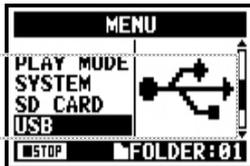


**1** Verbinden Sie den H4n über ein USB-Kabel mit dem Computer.

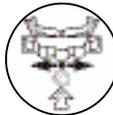
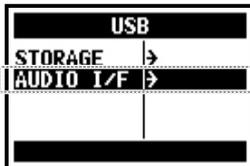


**2** Drücken Sie im obersten Screen.

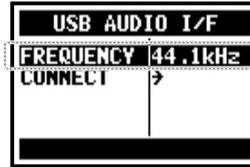
**3** Wählen Sie <USB> und drücken Sie.



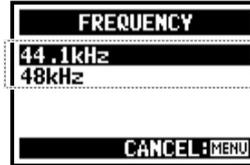
**4** Wählen Sie <AUDIO I/F> und drücken Sie.



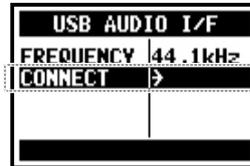
**5** Wählen Sie <FREQUENCY> und drücken Sie.



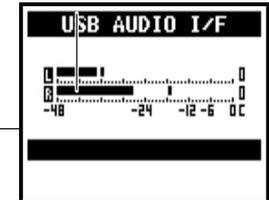
**6** Wählen Sie eine Samplingfrequenz und drücken Sie.



**7** Wählen Sie <CONNECT> und drücken Sie.



Ein- oder Ausgangspegel wird angezeigt



Bei Anschluss an einen Computer und im Betrieb mit 44,1 oder 48 kHz können zwei Kanäle empfangen und ausgegeben werden.



aktive Funktion wird angezeigt

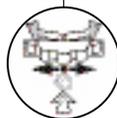
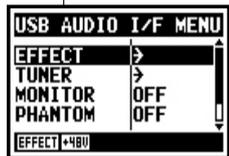
Siehe:

- <EFFECT> S.083
- <TUNER> S.075
- <MONITOR> S.071
- <PHANTOM> S.032
- <PLUG-IN> S.031

**[Tasten-Bedienung während der Einstellung im Menü <AUDIO I/F>]**



**Drücken**



**Wählen und drücken Sie**

**MENÜ <AUDIO I/F>**

EFFECT	Auswahl EFFECT (nur bei 44,1 kHz)
TUNER	Auswahl TUNER
MONITOR	Auswahl MONITOR
PHANTOM	Auswahl PHANTOM Power
PLUG-IN	Auswahl Plug-In-Power
DISCONNECT	Verbindung beenden

**[Auswahl der Eingangsquelle]**



Wenn Sie die INPUT-Taste für die jeweilige Eingangsquelle auslösen, leuchtet diese, um die Auswahl zu bestätigen.

Wenn Sie den Input nicht verwenden, drücken Sie die zugehörige leuchtende Taste, um den Eingang zu deaktivieren.

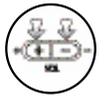
\* Ohne aktiven Eingang wird kein Signal auf den Computer gespeist oder abgehört.

Nach Auswahl eines Eingangs werden die Eingangssignale auf den Computer gespeist. Um die Eingangssignale abzuhören, müssen Sie die Einstellung <MONITOR> aktivieren.

**[Sie können folgende Tasten für die Eingabe verwenden]**



\* [MENU] aufrufen und Einstellung vornehmen



\* Einstellen des Ein-/Ausgabepegels

**ANMERKUNG:**

- Wenn das H4n als Audio-Interface erkannt wurde, können Sie die Samplingfrequenz nicht ändern.
- Zum Betrieb als Audio-I/F müssen Sie die Samplingfrequenz (Schritt 6) mit der Aufnahmesoftware und der Wiedergabedatei abgleichen.
- Diese Einstellung ist bei der Wiedergabe/Aufnahme nicht verfügbar.

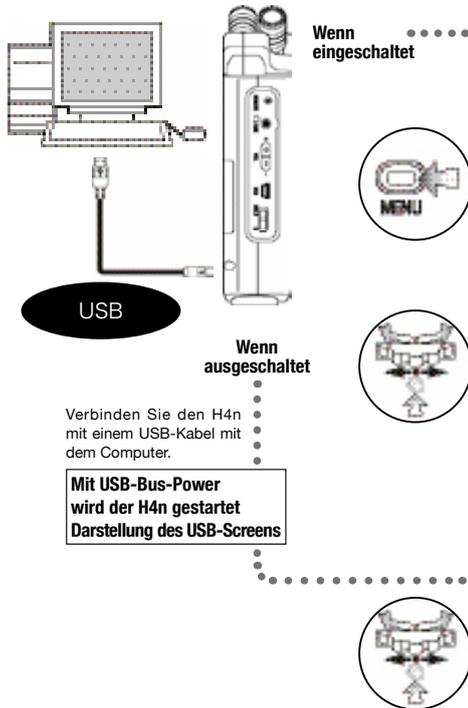
**HINWEIS:**

**Betrieb als of AUDIO-INTER FACE**

- Sie können Eingangssignale des H4n auf den Audiospuren Ihrer DAW-Software aufnehmen und diese abhören.
- Sie können diese Eingangssignale mit der internen <EFFECT>-Funktion des H4n bearbeiten.
- <EFFECT> ist nur bei der Samplingrate 44,1 kHz verfügbar.
- Die Anschlussbelegung ist für die Treiber-Software unerheblich.
- Bei Einsatz einer anderen DAW-Software lesen Sie bitte die zugehörigen Handbücher.

## 6-6 Konfiguration: USB-Anschluss, der H4n als SD-Kartenleser

Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor, um den H4n als SD-Kartenleser zu verwenden.



### ANMERKUNG:

- Bevor Sie das USB-Kabel (und den H4n) vom Computer trennen, müssen Sie zuerst die Funktion "Hardware sicher entfernen" am Computer ausführen. Ein Entfernen der Hardware ohne vorheriges Abmelden kann zu Schäden an den Daten führen.
- Kompatible Betriebssysteme  
Windows XP  
Mac OS X (10.2 oder höher)

### HINWEIS:

#### USB-Bus-Power

USB-Bus-Power bedeutet, dass die Spannung vom Computer über das USB-Kabel übertragen wird. Durch Anschluss des H4n (abgeschaltet) über USB wird er sofort gestartet und das USB-Menü wird eingeblendet.

#### Einsatz als SD-Kartenleser

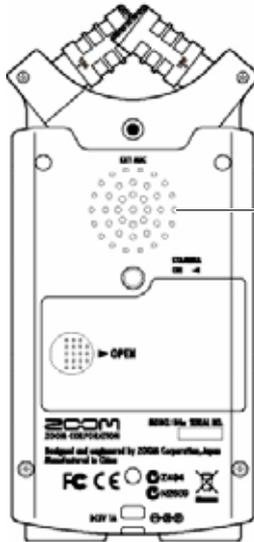
- Ein Computer kann die Aufnahmedaten des H4n einlesen.
- Der H4n kann Musikdaten, die mit dem Computer erzeugt wurden, ebenfalls verarbeiten.

#### Verfügbare Dateibenennung

Der H4n kann keine Daten verarbeiten, deren Zeichen Doppelbytes enthalten.

## 6-7 Konfiguration: Interner Lautsprecher

Der H4n verfügt über einen internen Mono-Lautsprecher.



### Interner Lautsprecher des H4n

Die Wiedergabe erfolgt über einen Mono-Lautsprecher. Wenn an der Buchse [LINE/PHONE] kein Kopfhörer angeschlossen ist, können Sie die Aufnahmen direkt wiedergeben und abhören.

### ANMERKUNG:

Wenn die Buchse [LINE/PHONE] belegt ist, ist dieser deaktiviert. Wenn die Einstellung <MONITOR> aktiv ist, werden die Eingangssignale nicht ausgegeben. Im Standby- oder MTR-Modus kann der interne Lautsprecher nicht benutzt werden.

### HINWEIS:

**Diese Funktion steht dann zur Verfügung:**

- Während der FILE-Wiedergabe
- Im Betrieb als <AUDIO I/F>.
- Die Buchse [LINE/PHONE] ist nicht belegt.

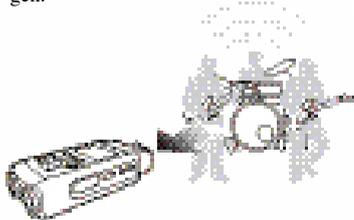
## 7-1 Über die Modi des H4n

Der H4n bietet vier Betriebsmodi: STEREO/STAMINA, 4 CH (CHANNEL), MTR (MULTI TRACK). Wählen Sie den Modus nach Bedarf.

### • STEREO-Modus

Stereoaufnahmen lassen sich problemlos über die internen Mikrofone oder ein externes Mikrofon anlegen.

Der STEREO-Modus empfiehlt sich für den Mitschnitt von Live-Auftritten einer Band, von akustischen Instrumenten, Stimmen, Lesungen oder einfacher Atmos. Anschließend können Sie die Datei auf einen stereophonen WAV/MP3-Recorder/Player übertragen.



- Mitschnitt eines Live-Konzerts oder einer Probe.
- Direktaufnahme eines einzelnen Instruments.
- Außenaufnahme.
- Voice-Recording einer Melodie.
- Aufnahme wichtiger Themen bei einem Konferenzmitschnitt.

### • STAMINA-Modus

Auf diese Weise können Sie die Batteriekapazität verlängern. Wichtig für lange Aufnahmen: Im STAMINA-Modus müssen die Batterien weniger oft gewechselt werden. Die Bedienung im STEREO-Modus verläuft weitgehend identisch.

Betriebsdauer für Alkaline-Batterien: ungf. 11 Stunden (kann bei hoher Nutzung niedriger ausfallen)  
Nur für Aufnahme · Wiedergabe in den Formaten WAV 44,1 kHz / 16 Bit, MP3 verfügbar.

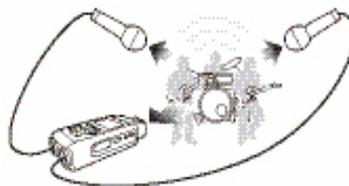
Im Batteriebetrieb sollte der STAMINA-Modus vorher über den zugehörigen Schalter aktiviert werden, bevor Sie das Gerät einschalten. ►S.017

- 'Live'-Außenaufnahme.
- Bei Konferenzen oder an Orten, wo ein Batteriewechsel schwierig ist.

### • 4CH-Modus

Im 4CH-Modus können Sie gleichzeitig Signale von zwei unterschiedlichen Quellen aufnehmen.

So können Sie parallel eine Live-Aufnahme über die Stereomikrofone sowie Instrumente über den Line-Eingang aufnehmen.



- Gleichzeitige Aufnahme über den Line-Eingang und ein Mikrofon.
- Gleichzeitige Aufnahme vor und hinter der Quelle.
- Gleichzeitige Aufnahme von weiter entfernten Quellen über Line und Quellen in der Nähe des H4n.
- 4CH-Aufnahme der Umgebungsräusche, um Atmos zu erstellen.
- Aufnahme der Athmo bei einer Live-Veranstaltung.

### • MTR-Modus

Der MTR-Modus kann für zahlreiche Anwendungen genutzt werden. Im MTR-Modus können Sie Ihre bevorzugten Tracks kombinieren und mischen (wahlweise stereo oder mono). Sie können das Modul <EFFECT> verwenden, Aufnahmen duplizieren und Klangquellen aus verschiedenen Modi für zahlreiche Funktionen nutzen. Für eine Demo können Sie die Backings zuhause aufnehmen und zusätzliche Instrumente im Studio zu diesen Backings overdubben.



- Abschnittsweise Aufnahme und Comping auf einem Track.
- Duplizieren von Aufnahmen, Neuaufnahme ab dem Anfang.
- Aufnahmen mit <EFFECT>
- Nachträgliche Abstimmung der einzelnen Quellen nach der Aufnahme
- Probenmitschnitte innen und außen.

## 7-2 Auswahl und Aktivieren eines <MODUS>

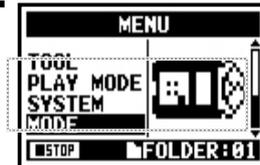
Zum Anschluss externer Geräte wählen Sie je nach Bedarf den geeigneten Modus.



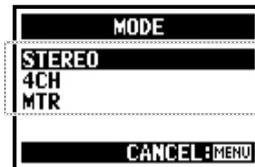
**1** Drücken.



**2** Wählen Sie <MODE> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie einen der Modi STEREO, 4CH oder MTR und drücken Sie.

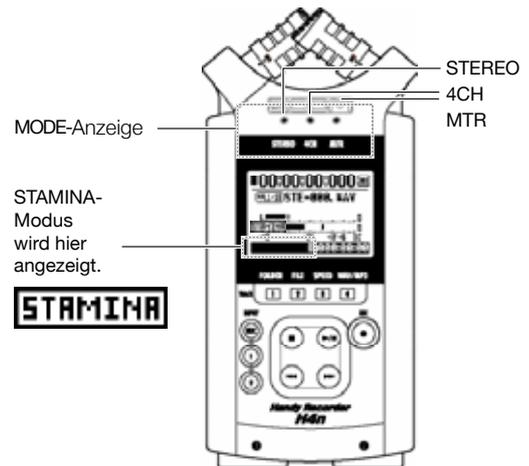


\* Der STAMINA-Modus wird über den Schalter im Batteriefach aktiviert.

### HINWEIS:

#### Überprüfen des Modus

- Sie können den Modus über die 'MODE-Anzeige' auf der Vorderseite überprüfen.
- Beim Einschalten ist derselbe Modus aktiv wie beim Ausschalten.
- Wenn Sie das Gerät das erste Mal verwenden und die Zeit zurücksetzen, ist der 'STEREO'-Modus aktiv.



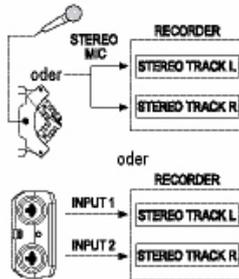
## 7-3 Über die Modi

Die Ein- und Ausgangspegel sowie das Speichern und Formatieren unterscheiden sich in jedem Modus.

### STEREO-Modus



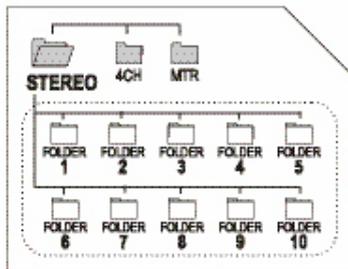
### STAMINA-MODUS



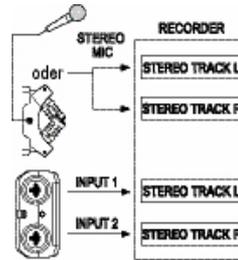
Im STEREO-Modus können Sie zwischen zwei Eingängen (wahlweise INPUT[MIC] oder INPUT[1] und INPUT[2]) auswählen und diese als Stereodatei aufnehmen.

Diese Daten werden in den 10 vorgegebenen Ordnern als FILE gesichert.

Im STAMINA-Modus ist die Funktionalität zugunsten einer langen Batteriebetriebsdauer eingeschränkt.



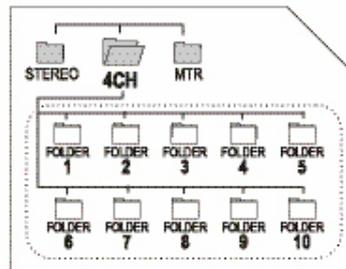
### 4CH-Modus



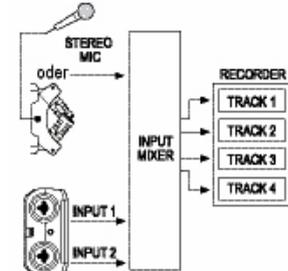
Wenn INPUT[1] und INPUT[2] gleichzeitig benutzt werden, aktivieren Sie die Wiedergabe.

Sie können maximal zwei Stereo-Dateien gleichzeitig aufnehmen.

Die Daten werden in den 10 vorgegebenen Ordnern als FILE gesichert.

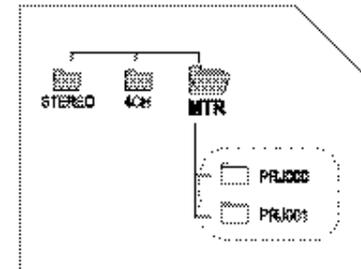


### MTR-Modus



Sie können Tracks abhängig von Ihren Einstellungen mit INPUT[1], INPUT[2] und MONAURAL- und STEREO-Quellen kombinieren und die Aufnahmen mit <OVERWRITE>-Aufnahmen ersetzen, was in den anderen Modi nicht möglich ist.

Sie können die Daten und Einstellungen nur im MTR-Modus als PROJECT verwalten.



# 8-1 <MODE>-Screens: STEREO- und STAMINA-Modi



## • Beschreibung des obersten Screens

**Anzeige des Recorder-Status**

■ STOP  
|| Aufnahmebereitschaft ● REC  
blinkt REC In diesem Fall blinkt die [REC]-Taste REC In diesem Fall leuchtet die [REC]-Taste

▶ PLAY || PAUSE  
blinkt

**DATEI-FORMAT**

**Dateiformat während Auswahl, Aufnahme und Wiedergabe**

- WAV FILE: Hz/Bit
- MP3 FILE: Bitrate

**96/24** Darstellungsbeispiel für 96kHz/24 Bit

**128kbps** Darstellungsbeispiel für MP3 128kbps

### STAMINA-MODUS

**Stamina-Symbol**

**Counter**

Darstellung bei Aufnahme und Wiedergabe:  
 Anzeige: 00(Stunde):00(Minute):00(Sekunde):000(1/1000Sekunde)

**Anzeige für optionale Einstellungen: VERFÜGBAR oder NICHT VERFÜGBAR**

Wenn diese Funktionen zur Verfügung stehen, wird Folgendes angezeigt:

- <LO CUT>-Funktion **S.068**
- <COMP/LIMIT>-Funktion **S.069**
- <PHANTOM>-Spannungsquelle 48V/24V **S.032**
- <MS STEREO MATRIX> **S.073**

**RESTKAPAZITÄT im Batteriebetrieb**

Wenn "Low Battery" eingeblendet wird, sollten Sie die Batterien wechseln.

**DATEINAMEN**

DATEINAMEN für Auswahl, Aufnahme und Wiedergabe.  
 Wenn kein Ordner Daten enthält, wird 'No Data' eingeblendet.

**CLIP-ANZEIGE**

Die Clip-Anzeige leuchtet, wenn der Aufnahme-/Wiedergabepegel 0dB erreicht (bis der Vorgang abgeschlossen ist).

**PEGELANZEIGE**

Zeit die Pegel bei der Aufnahme und Wiedergabe.

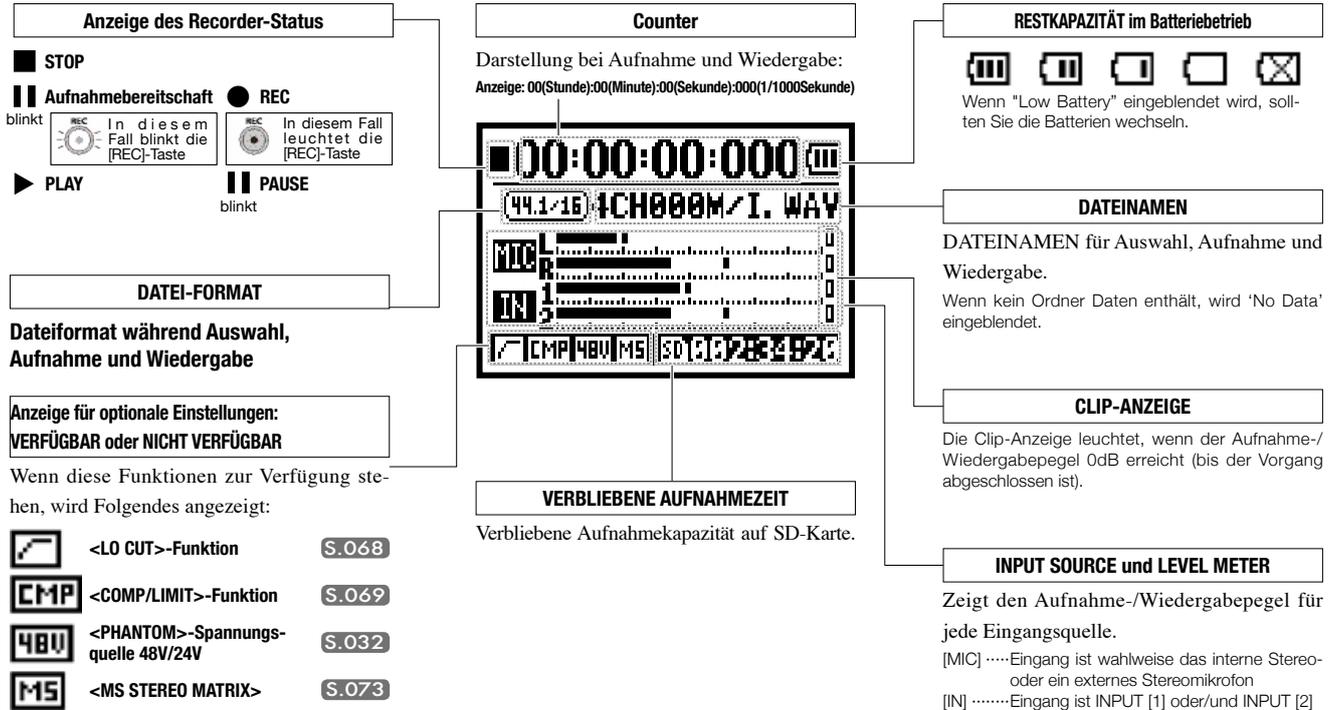
**VERBLIEBENE AUFNAHMEZEIT**

Verbliebene Aufnahmekapazität auf SD-Karte.

## 8-2 <MODE>-Screen: 4CH-Modus



### • Beschreibung des obersten Screens



# 8-3 <MODE>-Screen: MTR-Modus



## • Beschreibung des obersten Screens

### Anzeige des Recorder-Status

**STOP**      ● **REC**  
 In diesem Fall leuchtet die [REC]-Taste

In diesem Fall blinkt die [REC]-Taste

**PAUSE**  
 nur bei Aufnahmen in der Stellung <ALWAYS NEW>

**PLAY**

### TRACK-NUMMER

In Aufnahmebereitschaft wird der Track oder sein Symbol unterlegt dargestellt.

### ⑤ TRACK MENU-Symbol

Sie können Einstellungen für 'Lautstärke', 'Pan' und Stereo oder Mono' für jeden Track separat vornehmen. Hier wird das TRACK-Menü geöffnet. **S.059**



### PEGELANZEIGE

Hier wird der Aufnahme-/Wiedergabepegel für jeden der Tracks [1] - [4] eingeblendet.

[DIAL]-Bedienung im obersten Screen



① 0:00:00 ② ③ ④ BOUNCE

### ① Counter

Darstellung bei Aufnahme und Wiedergabe:  
 Anzeige: 00(Stunde):00(Minute):00(Sekunde):000(1/1000Sekunde)

Cursor

### Anzeige für optionale Einstellungen: VERFÜGBAR oder NICHT VERFÜGBAR

Wenn diese Funktionen zur Verfügung stehen, wird Folgendes angezeigt:

**EFFECT** <EFFECT>-Funktion **S.081**  
**480** <PHANTOM>-Spannung **S.032**  
**PROTECT** <PROTECT>-Funktion **S.125**

### VERBLIEBENE AUFNAHMEZEIT

Verbliebene Aufnahmezeit auf SD-Karte.

Counter-Funktion:  
 Verfügbare Zeit

Siehe: **S.102**

### RESTKAPAZITÄT im Batteriebetrieb

Wenn "Low Battery" eingeblendet wird, sollten Sie die Batterien wechseln.

### ③ SYMBOLE FÜR AUTO PUNCH IN/OUT

Hier setzen Sie die Punkte für Punch In und Punch Out.

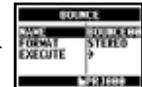


Die Darstellung ist abhängig vom MTR-Modus.

OVERWRITE: wird eingeblendet  
 ALWAYS NEW: wird nicht eingeblendet **S.058**

### ④ BOUNCE-Symbol

Hier wird das <BOUNCE>-Menü geöffnet, in dem Sie die aktuelle Mischung als 'MONO'- oder 'STEREO'-Datei ablegen.



### L R-PEGELANZEIGE

Zeigt den Pegel aller vier gemischten Tracks.

# 8-4 <MODE>-Screen: MAIN MENU

Liste der Menüeinträge, die mit der Taste [MENU] geöffnet wird.



1 Drücken.



2 Wählen Sie den Eintrag und drücken Sie.

**CANCEL:**  
Um zur obersten Ebene zurückzukehren, drücken Sie die Taste [MENU] länger als 2 Sekunden.

### HINWEIS:

▼ MARKIERUNG: Der Eintrag mit dieser Markierung wird beim Gerätestart oder nach dem Wechsel der Betriebsart zuerst eingeblendet. Anschließend wird der bisher benutzte Eintrag im Screen eingeblendet.



STEREO-Modus

<FOLDER>



<FILE>



<INPUT>



<REC>



<TOOL>



STAMINA-Modus

<FOLDER>



<FILE>



<INPUT>



<REC>



4CH-Modus

<FOLDER>



<FILE>



<INPUT>



<REC>



<TOOL>



MTR-Modus

<PROJECT>



<FILE>



<EFFECT>



<INPUT>



<REC MODE>



<PLAY MODE>



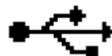
<SYSTEM>



<SD CARD>



<USB>



<MODE>



Im Batteriebetrieb sollte der STAMINA-Modus vorher über den zugehörigen Schalter aktiviert werden, bevor Sie das Gerät einschalten. **S.017**

<MIXER>



<PLAY MODE>



<SYSTEM>



<SD CARD>



<USB>



<MODE>



<TOOL>



<SYSTEM>



<SD CARD>



<USB>

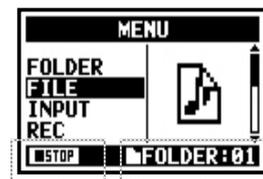


<MODE>

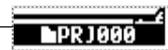


Anzeige im unteren Bereich des Menü-Screens

Im Menü für die Aufnahme und Wiedergabe wird der aktuelle Recorder-Status links unten eingeblendet.



Rechts unten im Screen wird die aktuelle Ordner-Nummer angezeigt (im Stereo-, 4ch- und Stamina-Modus).



Im MTR-Modus wird der aktuelle Project-Name angezeigt.

- STOP** Stop
- PAUSE** Wiedergabe pausiert.
- PLAY** Wiedergabe
- REC** Aufnahmebereitschaft / Aufnahme-Pause
- REC** Aufnahmebereitschaft im MTR-Modus und bei OVERWRITE-Aufnahmen
- REC** Aufnahme

# 9 Option: Betrieb der Fernbedienung

Mit der optionalen Fernbedienung können Sie den H4n fernsteuern.

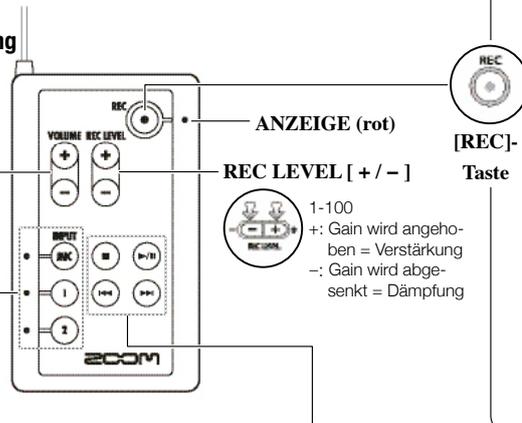
## Bedienung der Tasten der Fernbedienung

### VOLUME [+/-]

0-100  
 +: anheben (höher)  
 -: absenken (niedriger)

### INPUT-Tasten für [MIC] [1], [2] UND ANZEIGE (grün, gelb, rot)

Wählen Sie die Eingangsquelle  
 \* die Anzeige der jeweiligen Taste zeigt den Eingangsstatus an.  
 Grün : Der Eingang ist angewählt  
 Gelb : Der Eingangspegel liegt über -6dB.  
 Rot : Der Eingang übersteuert.



### Aufnahme und Setzen von Markern

	<b>Stop</b>	Aktiviert die Aufnahmebereitschaft und setzt den Counter auf 0 zurück
	<b>Aufnahmebereitschaft</b>	Startet die Aufnahme: Der Counter läuft los
	<b>Aufnahme</b> <b>Wiedergabe</b>	Setzt einen Marker (nur WAV-Dateien)

### # Nur in Verbindung mit dem Aufnahmebereitschaftstrack verfügbar

	<b>Aktivieren der Overwrite-Aufnahme</b>	
	<b>Stop</b>	Aktiviert die Aufnahmebereitschaft
	<b>Aufnahme, Aufnahmebereitschaft</b>	Stoppt die Aufnahme (Sie können die Wiedergabe während der Aufnahme fortsetzen)
	<b>Wiedergabe</b>	Stoppt die Aufnahme und setzt den Counter auf 0
	<b>Immer neue Aufnahme erzeugen</b>	
	<b>Stop</b>	Stoppt die Aufnahme und den Counter
	<b>Aufnahmebereitschaft</b>	Starten Sie die Aufnahme: Der Counter läuft los

## LOCATOR-Tasten

### [FF], [REW]-Tasten

	<b>Stop</b>	Kürzer als eine Sekunde drücken
	<b>Wiedergabe</b>	[FF]-Taste blendet die nächste Datei ein [REW]-Taste springt zum Anfang der Datei * Sofern in der WAV-Datei ein Marker gesetzt wurde, springt die Taste zu dieser Markierung.
	<b>Wiedergabe pausiert</b>	Länger als eine Sekunde drücken Schleifenwiedergabe eines Abschnitts, Vor- und Rückspulen Bei längerem Drücken nimmt die Geschwindigkeit zu. Am Ende/Anfang der Datei wird gestoppt.
	<b>Stop</b>	Kürzer als eine Sekunde drücken
	<b>Wiedergabe</b>	[FF]: Vorspulen in Sekunden-Schritten [REW]: Springt zum Anfang der Datei
	<b>Wiedergabe pausiert</b>	Länger als eine Sekunde drücken Schleifenwiedergabe eines Abschnitts, Vor- und Rückspulen

### [STOP]-Taste

	<b>Aufnahme, Aufnahmebereitschaft, Pause</b>	Stoppt die Aufnahme und setzt den Counter auf 0
	<b>Wiedergabe pausiert</b>	Stoppt die Wiedergabe und den Counter
	<b>Aufnahme</b>	Stoppt die Aufnahme und den Counter
	<b>Wiedergabe</b>	Stoppt die Wiedergabe und den Counter
	<b>Aufnahme-Pause</b>	Transport wird angehalten
	<b>Wiedergabe pausiert</b>	

### [PLAY/PAUSE]-Taste

	<b>Stop</b>	Startet die Wiedergabe: Der Counter läuft los
	<b>Aufnahmebereitschaft</b>	Aufnahme wird pausiert und wieder gestartet
	<b>Aufnahme, Pause</b>	Aufnahme wird pausiert und wieder gestartet
	<b>Wiedergabe, Pause</b>	Startet die Aufnahme: Der Counter läuft los
	<b>Stop</b>	Startet die Wiedergabe
	<b>Aufnahme</b>	Overwrite: Keine Funktion Always new: Aufnahme wird pausiert
	<b>Aufnahmebereitschaft</b>	Starten Sie die Aufnahme: Der Counter läuft los
	<b>Wiedergabe</b>	Wiedergabe wird pausiert

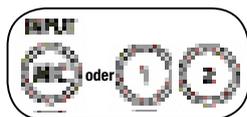
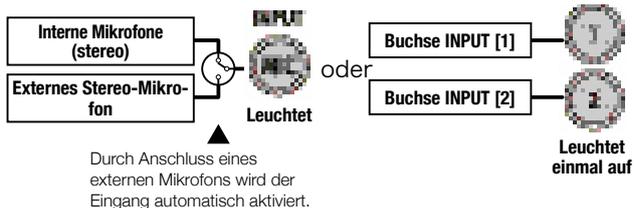
# Bedienung

# 1-01 Einstellung/Aufnahme: Einstellen der Eingangsquelle und des Aufnahmepegels

Überprüfen Sie die Einstellungen für die Quellen (interne Mikrofone oder externe Eingangsbuchsen).

## STEREO-MODUS

Verwenden Sie als Stereoquelle wahlweise [MIC] oder INPUT [1] [2].

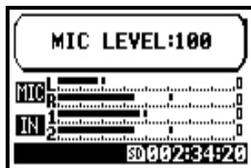


**1 Wählen Sie INPUT und drücken Sie.**

\* Die Auswahl steht zu jeder Zeit im Stop-, Aufnahmebetrieb und der Aufnahmebereitschaft zur Auswahl.

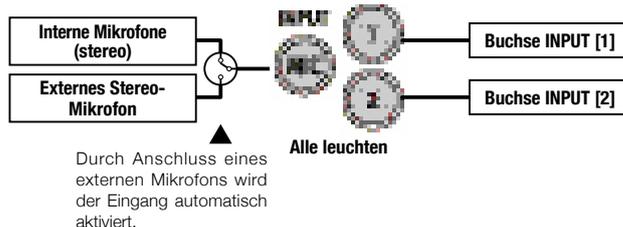


**2 Drücken Sie REC LEVEL und passen Sie die Pegel an.**



## 4CH-MODUS

Verwenden Sie sowohl [MIC] als auch INPUT [1] [2] als Stereoeingang.



**1 Wählen Sie INPUT und drücken Sie.**

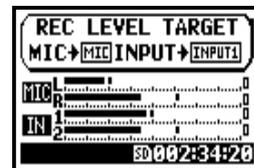
Der gewählte Aufnahmepegel wird eingeblendet

**2 Drücken Sie REC LEVEL und passen Sie die Pegel an.**



### HINWEIS:

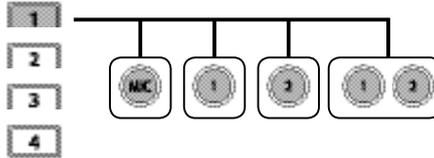
Drücken Sie im obersten Screen im 4CH-Modus die Taste REC LEVEL: Nun wird "REC LEVEL TARGET" eingeblendet. Wählen Sie den Eingang und drücken Sie.



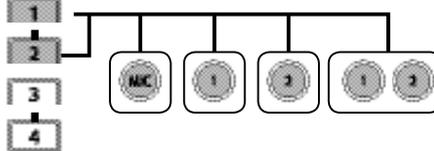
## MTR-MODUS

Stellen Sie jeden Track auf mono oder stereo ein.

Wählen Sie nacheinander einen Eingang für jeden Track und passen Sie ihn an.

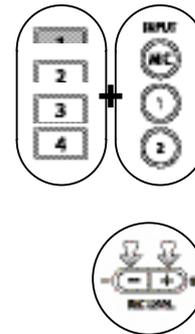


Ordnen Sie den Eingang zwei Tracks zu und passen Sie diese an.



TRACK 1	TRACK 2	TRACK 3	TRACK 4
MONO	STEREO	MONO	MONO
STEREO		MONO	MONO
MONO	MONO	STEREO	
STEREO		STEREO	

Verwenden Sie REC LEVEL



**1** Drücken Sie den gewählten Track und die Input-Taste.

**2** Drücken Sie REC LEVEL und passen Sie den Pegel an.

### HINWEIS:

Sie können im MTR-Modus unabhängig auf mehreren Tracks aufnehmen. Wählen Sie bei der Aufnahme nach Bedarf zwischen den verfügbaren Eingangsquellen aus.

# 1-02 Einstellung/Aufnahme: Aufnahme im STEREO- und STAMINA-Modus

Im Folgenden wird die Aufnahme im STEREO- und Stamina-Modus mit Hilfe der internen Mikrofone oder einem externen Stereomikrofon beschrieben.

Einstellung/Aufnahme: Aufnahme im STEREO- und STAMINA-Modus

## [AUFNAHMEVERLAUF]

Überprüfen des Modus.  
[Stereo-Modus]

# Ändern Sie die FILE-Einstellung.  
• REC FORMAT,  
• FILE NAME TYPE

Verwenden Sie die Aufnahmefunktionen. AUTO REC/STOP, PRE REC, REC LEVEL AUTO

# Einsatz des METRONOMS

1. Aufnahmebereitschaft

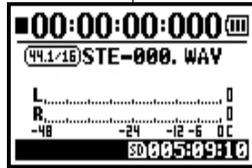
2. Wählen Sie die Eingangsquelle  
3. Passen Sie den Aufnahmepegel für die Quelle an

Aufnahme

4. Starten Sie die Aufnahme: Pause, starten Sie die Aufnahme erneut  
Setzen Sie einen Marker

5. Aufnahme wird abgeschlossen

# Sie können die Aufnahme ohne diese Einstellungen durchführen.



Startscreen STEREO-MODUS



blinkt



leuchtet auf



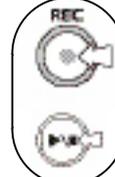
## 1 [AUFNAHMEBEREITSCHAFT] drücken Sie.



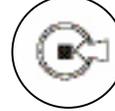
blinkt

## 2 Wählen Sie eine Eingangsquelle und drücken Sie.

Verwenden Sie die internen Mikrofone, drücken Sie [REC], schließen Sie externe Geräte an INPUT [1] und INPUT [2] an



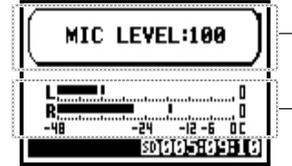
leuchtet auf



leuchtet nicht



## 3 Passen Sie den Aufnahmepegel für die Eingangsquelle an.



## 4 [REC START] drücken Sie.



## 5 [REC FINISH] drücken Sie.



### [PAUSE]



Drücke



Counter kehrt nicht auf 0 zurück.

### [NEUE AUFNAHME]



Drücken



Sie können die Aufnahme an der Position in derselben Datei fortsetzen, an der Sie sie gestoppt haben.

## HINWEIS:

### <REC FORMAT>

Im STEREO-Modus können Sie 19 verschiedene Einstellungen vornehmen: WAV & MP3.

Treffen Sie die Auswahl vor der Aufnahme.

### Ändern von <FILE NAME>

Die Dateien werden automatisch benannt.

Sie können zwischen folgenden Optionen wählen:

<DEFAULT> und <DATE>.

<DEFAULT> : STE-xxx

<DATE> : 090531-xxx

\* Das Aufnahmedatum wird benutzt.

<DEFAULT>

### MARKER

Wenn das Aufnahmeformat WAV gewählt wurde, können Sie Marker setzen, indem Sie während der Aufnahme die Taste [REC] Drücken Sie. Sie können diese markierte Position nun während der Wiedergabe schnell anfahren. Wenn Sie in der WAV-Datei eine Pause anlegen, wird der Marker an dieser Position gesetzt.

## ANMERKUNG:

Während der Aufnahme/Wiedergabe kann weder das <REC FORMAT> noch der FILE NAME TYPE geändert werden.

Siehe:

<REC FORMAT> **S.051**

<FILE NAME> **S.052**

Marker-Einstellung **S.096**

<METRONOME> **S.079**

<AUTO REC> **S.065**

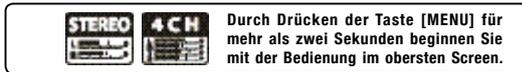
<PRE REC> **S.067**

<REC LEVEL AUTO> **S.070**

# 1-03 Einstellung/Aufnahme: Aufnahmeformat <REC FORMAT>



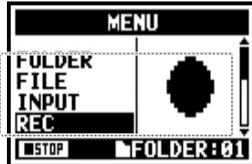
Stellen Sie das Aufnahmeformat <REC FORMAT> vor der Aufnahme ein.



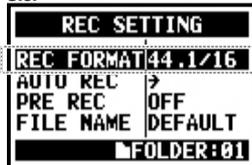
**1** Drücken Sie.



**2** Wählen Sie <REC> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <REC FORMAT> und drücken Sie.



„Schnellverfahren“  
Drücken Sie im obersten Screen TRACK **4**.



**4** Wählen Sie eine Option und drücken Sie.



Vorgabe:  
WAV44.1 kHz/16 Bit

## ANMERKUNG:

### Wie Sie das WAV- und MP3-Format verwenden

- Unkomprimierte WAV-Dateien werden für hochwertige Aufnahmen verwendet. Der Speicherbedarf im Vergleich zu MP3 deutlich höher.
- MP3-Dateien verschlechtern die Klangqualität aufgrund der Datenkompression, Allerdings belegen Sie weniger Kapazität auf der SD-Karte und erlauben daher mehr Aufnahmen.

## HINWEIS:

### MERKMALE VON WAV

Zur Auswahl stehen: Samplingrate/-frequenz (44,1/48/96 kHz), mit der die analogen Signale digitalisiert werden, sowie das Quantisierungsbit (16/24 Bit), das die dynamische Auflösung beschreibt.

Je größer der Wert, desto besser ist die Klangqualität bei gleichzeitig höherem Speicherbedarf.

Die WAV-Dateien, die Sie im STEREO/4CH/STAMINA-Modus aufnehmen, entsprechen dem BWF (Broadcast Wave Format) und enthalten Marker sowie Informationen zum Aufnahmedatum.

### MERKMALE VON MP3

Wählen Sie die Bitrate (Datenmenge pro Minute). Je größer der Wert ist, desto geringer ist die Kompression bei gleichzeitig besserer Klangqualität. Je höher die MP3-Kompression ist, desto weniger Kapazität wird auf der SD-Karte belegt.

VBR (Variable Bit Rate) bedeutet, dass die Bitrate variabel für das anliegende Signal angepasst wird.

| REC FORMAT   |                 |
|--------------|-----------------|
| STEREO-Modus |                 |
| WAV          | 44,1 kHz/16 Bit |
|              | 44,1 kHz/24 Bit |
|              | 48 kHz/16 Bit   |
|              | 48 kHz/24 Bit   |
|              | 96 kHz/16 Bit   |
| MP3          | 96 kHz/24 Bit   |
|              | 48kbps          |
|              | 56kbps          |
|              | 64kbps          |
|              | 80kbps          |
|              | 96kbps          |
|              | 112kbps         |
|              | 128kbps         |
|              | 160kbps         |
|              | 192kbps         |
| 224kbps      |                 |
| 256kbps      |                 |
| 320kbps      |                 |
| VBR          |                 |
| 4CH-Modus    |                 |
| WAV          | 44,1 kHz/16 Bit |
|              | 44,1 kHz/24 Bit |
|              | 48 kHz/16 Bit   |
|              | 48 kHz/24 Bit   |

# 1-04 Einstellung/Aufnahme: Dateiname <FILE NAME>



Bei der Aufnahme wird der Dateiname automatisch vergeben. Gehen Sie wie folgt vor, um das zu ändern.

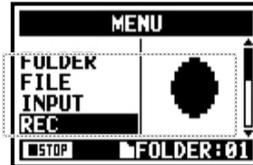
 Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



**1** Drücken Sie.



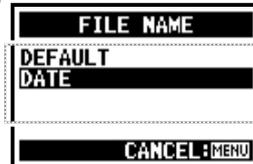
**2** Wählen Sie <REC> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <FILE NAME> und drücken Sie.



**4** Wählen und drücken Sie.



Die Voreinstellung ist <DEFAULT>

| Dateiname      |   |
|----------------|---|
| STEREO-Modus:  |   |
| <DEFAULT>      | STE-xxx.wav (mp3) : 'STE-' 3 Zeichen, Erweiterung<br>* <MONO MIX>-Einstellung<br>MONO-xxx.wav (mp3) : 'MONO' 3 Zeichen, Erweiterung                                   |
| <DATE>         | 090531-xxx.wav(mp3) : Jahr, Datum jmmmt-3 Zeichen, Erweiterung  |
| 4CH-Modus:     |   |
| Keine Änderung | 4CH-xxxM.wav<br>Aufnahmedatei der internen Mics: '4CH-' 3 Zeichen 'M' Erweiterung<br>4CH-xxxL.wav<br>Aufnahmedatei mit ext. Eingang: '4CH-' 3 Zeichen 'L' Erweiterung |
| MTR-Modus:     |   |
| STEREO-FILE    | TRK1-xx.wav : 'TRK' Track-Nummer- 2 Zeichen, Erweiterung  |
| MONO FILE      | * Bei Stereo-Tracks verwenden Sie z. B. [1] [2] für L und R.  |

## ANMERKUNG:

- Sie können den DATE-Typ nur im STEREO-Modus einstellen.
- Sie können im STEREO- und MTR-Modus andere Dateinamen verwenden. Die Benennung wird unter <FILE RENAME> vorgenommen
- Wenn Sie die Benennung des H4n ändern und dabei Zeichen/Ziffern mit Doppelbytes verwenden, kann der H4n nicht betrieben werden.

Siehe: 

<FILE RENAME>

S.109

# 1-05 Einstellung/Aufnahme: Aufnahme im 4CH-Modus

Hier wird beschrieben, wie Sie 4-Kanal-Stereo-Sounds über die internen Mics und die externe Eingangsbuchse aufnehmen.

Einstellung/Aufnahme: Aufnahme im 4CH-Modus

## [AUFNAHMEVERLAUF]

Wechseln Sie in den 4CH-Modus

# Ändern Sie die FILE-Einstellung  
• REC FORMAT

# Verwenden Sie die Aufnahmefunktionen:  
• AUTO REC/STOP  
• PRE REC  
• REC LEVEL AUTO

# Einsatz des METRONOMS

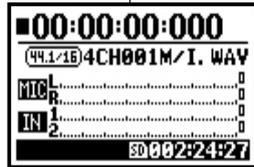
1. Aufnahmebereitschaft.  
2. Wählen Sie die Eingangsquelle.  
3. Passen Sie den Aufnahmepegel für die Quelle an.

Aufnahmevergung.  
4. Starten Sie die Aufnahme  
• Pause  
• Aufnahme fortsetzen  
• Marker in der Datei setzen

5. Aufnahme wird abgeschlossen.

#Sie können Aufnahmen erstellen und diesen Schritt überspringen.

**4CH** Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



Startscreen  
STEREO-MODUS



blinkt  
REC  
blinkt

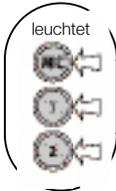
**1 [AUFNAHMEBEREITSCHAFT] drücken Sie.**

neuer Datei-name

blinkt

**2 [Passen Sie den Aufnahmepegel an] Wählen Sie die Eingangsquellen und drücken Sie.**

\* Interne Mikrofone:  
wählen Sie [MIC]  
Externer Anschluss:  
INPUT [1] und [2]



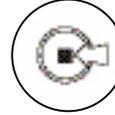
leuchtet



REC  
oder  
MIC

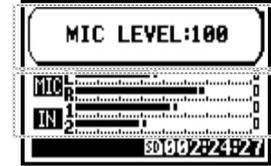


leuchtet  
REC



leuchtet  
REC

**3** Passen Sie den Aufnahmepegel für die Eingangsquellen an.



**4** [STARTEN SIE DIE AUFNAHME] drücken Sie.

Die Ziffern zählen weiter.

**5** [SCHLIEßEN SIE AUFNAHME AB] drücken Sie.

Counter wird auf 0 zurückgesetzt.

**[PAUSE]**



blinkt



**Drücken**

**00:19:53:910**

(44.1/16)4CH002M/I. WAV

MTR

TR

SD 00 1:24:27

blinkt

Counter kehrt nicht auf 0 zurück.

**[NEUE AUFNAHME]**



leuchtet



**Drücken**

**•00:19:53:910**

(44.1/16)4CH002M/I. WAV

MTR

TR

SD 00 1:24:27

Setzen Sie die Aufnahme in derselben Datei ab der Position fort, an der Sie gestoppt haben.

## HINWEIS:

### FILE NAME

Im 4CH-Modus wird das Signal der internen und externen Mikrofone separat als STEREO-WAV-DATEI gesichert.

Diese zwei Dateien werden immer als Paar verwaltet und abhängig vom Eingang folgendermaßen benannt:

[MIC]-Datei: 4CH×××M.wav

INPUT [1] [2]-Datei: 4CH×××I.wav

Im Screen werden die zwei Dateien gleichzeitig mit 'M/I' bezeichnet.

\* Sie können den Dateinamen nicht verändern.



Dateiname

### ÄNDERN von <REC FORMAT>

Treffen Sie die Auswahl vor der Aufnahme.

### Marker

Wenn das Aufnahmeformat auf WAV eingestellt ist und Sie die Taste [REC] während der Aufnahme auslösen, wird in der Datei ein Marker gesetzt und Sie können diese markierte Position direkt bei der Wiedergabe anfahren.

Wenn Sie Pause aktivieren, wird diese Position markiert.

## ANMERKUNG:

Während der Aufnahme/Wiedergabe steht <REC FORMAT> nicht zur Verfügung.

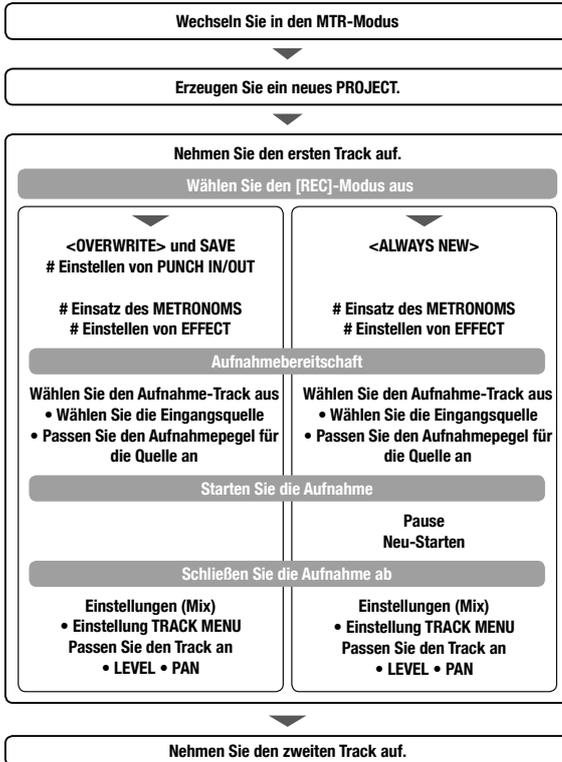
Siehe: 

|                    |              |                |              |
|--------------------|--------------|----------------|--------------|
| <REC FORMAT>       | <b>S.051</b> | <FILE NAME>    | <b>S.052</b> |
| Marker-Einstellung | <b>S.096</b> | <METRONOME>    | <b>S.079</b> |
| <AUTO REC>         | <b>S.065</b> | <PRE REC>      | <b>S.067</b> |
| <REC LEVEL AUTO>   | <b>S.070</b> | Modus-Änderung | <b>S.038</b> |

# 1-06-1 Einstellung/Aufnahme: Aufnahme in MTR-Modus

Durch eine richtige Nutzung der Tracks können Sie eine Aufnahme erstellen, die mono und stereo kombiniert.

## [AUFNAHMEVERLAUF]



# Das bedeutet, dass Sie ohne diese Einstellung aufnehmen können.

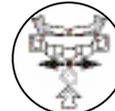
## Wechseln Sie <REC-Modus>: <OVERWRITE/ ALWAYS NEW>



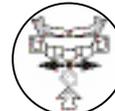
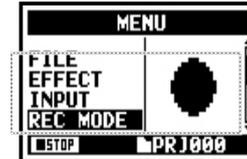
Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



1 Drücken Sie.



2 Wählen Sie <REC-Modus> und drücken Sie.



3 Wählen Sie <OVERWRITE> oder <ALWAYS NEW> und drücken Sie.



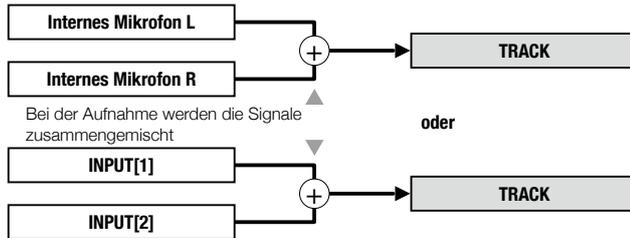
## Über INPUT SOURCE und TRACK

### Aufnahme auf einem einzelnen Track

1. Eingangsquelle stammt von INPUT [1] oder INPUT [2].

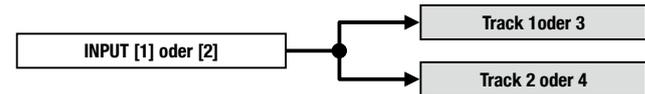


2. Eingangsquelle stammt von [MIC] oder INPUT [1] [2].



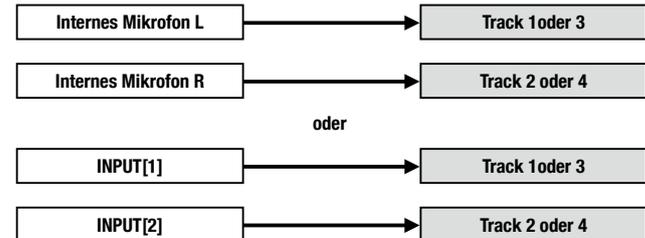
### Zwei Aufnahme-Tracks

1. Eingangsquelle stammt von INPUT [1] oder INPUT [2].



Dieselben Signale werden auf beide Spuren gespeist.

2. Die Eingangsquelle stammt von MIC oder INPUT [1] [2].



# 1-06-2 Einstellung/Aufnahme: <OVER WRITE>-Aufnahme im MTR-Modus



Sie können zwischen zwei Aufnahme-Modi auswählen.

Mit dem <OVERWRITE>-Modus können Sie neues Material auf einer bestehenden Datei aufnehmen.



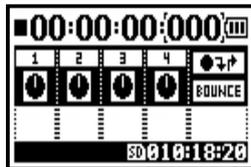
Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.

Passen Sie die Einstellungen dem Bedarf an

- Input-Einstellung ... S.055
- Aufnahmefunktionen ... S.059-

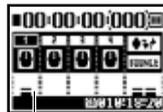


## 1 Wählen Sie den TRACK.



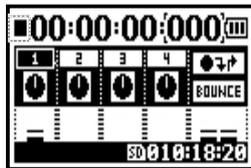
Startscreen MTR-Modus

Der gewählte "TRACK" leuchtet.



Eingangspegel wird angezeigt

## 2 Drücken Sie.



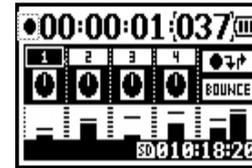
In diesem Fall wird der Counter nicht auf 0 zurückgesetzt.



leuchtet



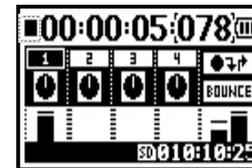
## 3 [STARTEN SIE DIE AUFNAHME] drücken Sie.



leuchtet



## 4 [STOPPEN SIE DIE AUFNAHME] drücken Sie.



Counter kehrt nicht auf 0 zurück.

Mit der [REW]-Taste kehren Sie zu der Position zurück, an der die Aufnahme gestartet wurde. Der Inhalt kann durch Drücken der Taste [PLAY/PAUSE] überprüft werden.

# 1-06-3 Einstellung/Aufnahme: <ALWAYS NEW>-Aufnahme im MTR-Modus



Im Modus ALWAYS NEW wird bei jeder Aufnahme eine neue Datei angelegt.



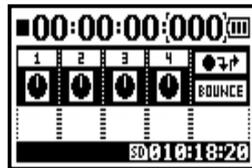
Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.

Passen Sie die Einstellungen dem Bedarf an

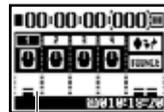
- ☞ Input-Einstellung ... S.055
- ☞ Aufnahmefunktionen ... S.059-



## 1 Wählen Sie den TRACK.



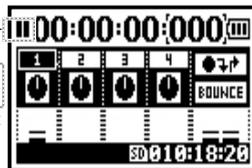
Startscreen MTR-Modus



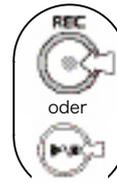
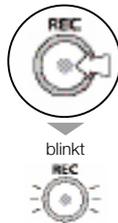
1  
Der gewählte TRACK leuchtet.

Eingangsspiegel wird angezeigt

## 2 Drücken Sie.



blinkt  
blinkt

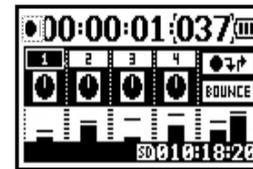


leuchtet auf

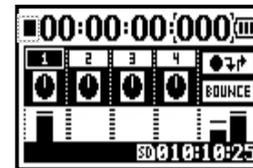


leuchtet nicht

## 3 [STARTEN SIE DIE AUFNAHME] drücken Sie.



## 4 [STOPPEN SIE DIE AUFNAHME] drücken Sie.



Counter kehrt auf 0 zurück.

In diesem Fall wird der Counter nicht auf 0 zurückgesetzt.

Die aufgenommene Datei kann durch Drücken der Taste [PLAY/PAUSE] wiedergegeben werden.

# 1-07 Einstellung / Aufnahme: TRACK MENU im MTR-Modus

Dieses Menü steht exklusiv im MTR-Modus zur Einstellung des Tracks zur Verfügung.  
 Verkoppeln Sie Tracks, erzeugen Sie einen Stereo-Track oder erzeugen Sie eine spezielle Einstellung für die Effektausgabe.



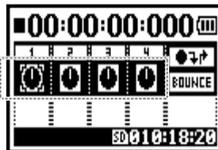
Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.

**Auswahl eines Ziel-Projekts und Start ...S.119**

**Wählen Sie TRACK MENU**



**1** Wählen Sie im obersten Screen das 'TRACK MENU ICON' und drücken Sie.



Symbol TRACK MENU

**TRACK MENU**  
Dateiname, der dem Track zugewiesen ist

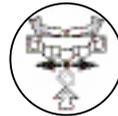


aktuell gewählter Track

## HINWEIS: LEVEL

Stellen Sie den Ausgabepegel jedes Tracks ein  
 Einstellbereich: Mute, -48,0dB \_ +12,0dB  
 Vorgabe: 0,0dB

**Stellen Sie den Pegel eines Tracks ein**



Wählen Sie <LEVEL> und drücken Sie.



Stellen Sie den Wert ein und drücken Sie.

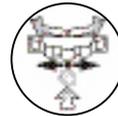


Fader-Symbol wird angepasst

## HINWEIS: PAN

Stellen Sie die Links/Rechts-Balance der Tracks ein  
 Einstellbereich: L100 \_ C \_ R100  
 Vorgabe: C (Center)

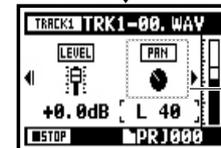
**Stellen Sie das Panorama eines Tracks ein**



Wählen Sie <PAN> und drücken Sie.



Stellen Sie den Wert ein und drücken Sie.



Pan-Symbol wird angepasst



**ANMERKUNG:**

<STEREO LINK>, <FILE> und <KARAOKE> stehen während der Aufnahme, Wiedergabe und auch in der Aufnahmebereitschaft nicht zur Verfügung.

**ANMERKUNG:**

- Monodateien können nur auf MONO-, Stereodateien nur auf STEREO-TRACKS wiedergegeben werden.
- Wenn Sie die Einstellung <STEREO LINK> verändern, wird "NO DATA" eingeblendet: Es ist keine Dateiauswahl aktiv.
- Wenn Sie zwischen 'ON' und 'OFF' umschalten, wird die vorherige <PAN>-Einstellung wiederhergestellt.
- Wenn Sie zwischen 'OFF' und 'ON' umschalten, werden die Einstellungen für <LEVEL> und <PAN> auf 'DEFAULT' zurückgesetzt.

**ANMERKUNG:**

- Auf dem <KARAOKE>-Track ist keine Aufnahme möglich.
- Wenn <STEREO LINK> bei monophonen Track-Einstellungen aktiviert wird, wird "NO DATA" eingeblendet.
- Wenn der <KARAOKE>-Track gewählt wurde, können Sie die anderen Tracks nicht mehr auf <KARAOKE> einstellen.

**HINWEIS:**

Sie können die Einstellung 'KARAOKE TRACK' für die Tracks 1/2 oder 3/4 vornehmen. Dann nehmen Sie die Einstellungen für <KEY CONTROL> und <CENTER CANCEL> vor.  
Einstellbereich: ON/OFF Vorgabe: OFF

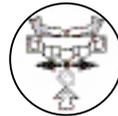
**HINWEIS: STEREO LINK**

Sie können Einstellungen vornehmen, um einen 'STEREO 1'-Track mit zwei Tracks (1/2 oder 3/4) zu kombinieren und einen Mono-Track zu erzeugen. Einstellbereich: ON/OFF Vorgabe: OFF

**Aktivieren von <STEREO LINK>**



Wählen Sie <STEREO LINK> und drücken Sie.



**Weisen Sie Dateien einem Track zu.**

Wählen Sie <FILE> und drücken Sie.

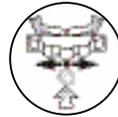


**Einstellen von <KARAOKE>**

Wählen Sie <KARAOKE> und drücken Sie.



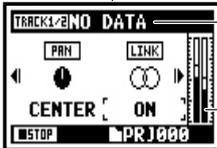
Stellen Sie den Wert ein und drücken Sie.



Wählen Sie das gewünschte <FILE> und drücken Sie.



Stellen Sie den Wert ein und drücken Sie.



Wenn Sie das Format ändern, wird "NO DATA" eingeblendet.

Die Anzeige 'LEVEL METER' wechselt zu 'STEREO'.

Anzeige der Dateiliste, die der aktuellen Dateiart entsprechen

# 1-08-1 Einstellung/Aufnahme: Neuaufnahme, automatisches <PUNCH IN/OUT>

Die Funktion <PUNCH IN/OUT> erlaubt es Ihnen, eine bereits aufgenommene Datei teilweise neu aufzunehmen.  
Hier erklären wir, wie Sie <PUNCH IN> starten und <PUNCH OUT> automatisch beenden.



Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.

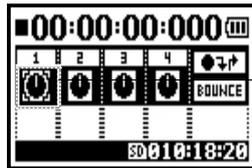
Wechseln Sie aus dem <REC-Modus> zu <OVERWRITE> .....S.055

Weisen Sie Dateien einem Track zu.

Geben Sie die Startposition für die Aufnahme ein, <PUNCH IN>



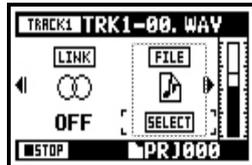
**1** Wählen Sie im obersten Screen 'TRACK MENU ICON' und drücken Sie.



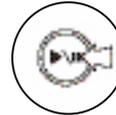
Symbol TRACK MENU



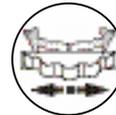
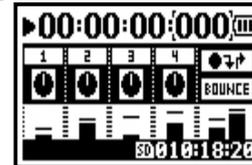
**2** Wählen Sie <FILE> und drücken Sie.



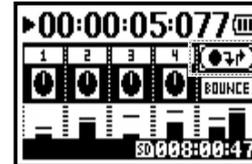
**3** Wählen Sie das gewünschte <FILE> und drücken Sie.



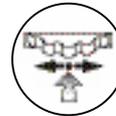
**4** Drücken Sie [START PLAYBACK].



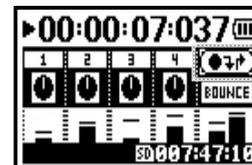
**5** Wählen Sie das Symbol PUNCH IN/OUT und drücken Sie.



PUNCH IN / PUNCH OUT-Symbol



**6** Finden Sie einen geeigneten Punkt für 'PUNCH IN' und drücken Sie.



Symbol ändert sich

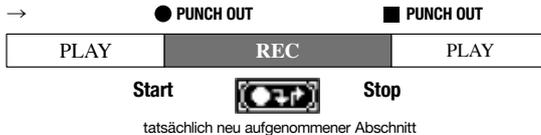
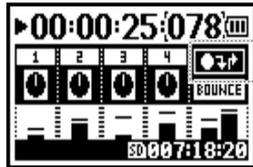
### Anmerkung

Die Einstellung steht im MTR-Modus und bei der <OVERWRITE>-Aufnahme zur Verfügung.

Geben Sie die Endposition für die Aufnahme ein, <PUNCH <OUT>



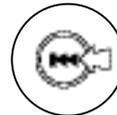
**7** Legen Sie die gewünschte Position für 'PUNCH OUT' fest.



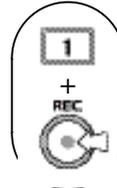
### HINWEIS:

- Im Stop-Betrieb können Sie die Position für <PUNCH IN / OUT> über den Counter einstellen. Stellen Sie zuerst die Zeit ein und setzen Sie den Cursor auf <PUNCH IN / OUT>. Drücken Sie dann das [DIAL].
- Wenn Sie in Schritt 7\_<PUNCH OUT> das [DIAL] erneut drücken, werden alle Einstellungen zurückgesetzt.

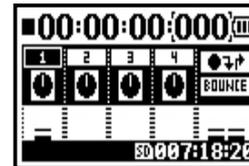
Neuaufnahme



**8** Spulen Sie zum Anfang der Datei (Counter: 0) oder zu der Position, ab der die Neuaufnahme mit 'PUNCH IN' beginnen soll.



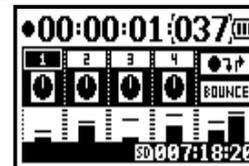
**9** Drücken Sie TRACK [1], Aufnahmebereitschaft.



[1] Innerhalb des Punch-In-/Out-Bereichs leuchtet die Taste, außerhalb blinkt sie.



**10** Drücken Sie TRACK [1] [PLAYBACK \_ RECORDING].



Wenn die Startposition 'PUNCH IN' erreicht wird: REC leuchtet auf und die Aufnahme startet automatisch. [1] Wenn die Endposition 'PUNCH OUT' erreicht wird: [1] blinkt = Aufnahme endet automatisch.

Siehe:

Kalkulieren der Zeit mit dem Counter

S.102

# 1-08-2 Einstellung/Aufnahme: Neuaufnahme, manuelles <PUNCH IN/OUT>

Bei der [OVERWRITE]-Aufnahme im MTR-Modus können Sie manuelles Punch-In/Out verwenden. Drücken Sie die [REC]-Taste während der Wiedergabe: Ab dieser Position können Sie die Aufnahme neu starten.



Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.

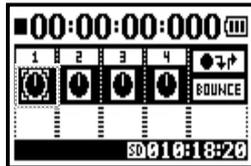
Wechseln Sie aus dem <REC-Modus> zu <OVERWRITE> .....S.055

Weisen Sie Dateien einem Track zu

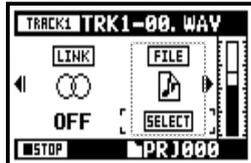
Wiedergabe



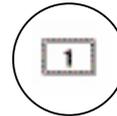
**1** Wählen Sie im obersten Screen 'TRACK MENU ICON' und drücken Sie.



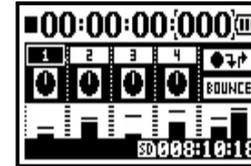
**2** Wählen Sie <FILE> und drücken Sie.



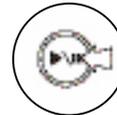
**3** Wählen Sie das gewünschte <FILE> und drücken Sie.



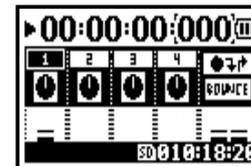
**4** Drücken Sie [RECORDING STANDBY].



 leuchtet auf



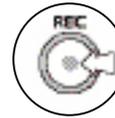
**5** Drücken Sie [START PLAYBACK].



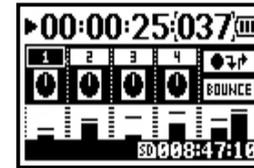
### Neuaufnahme (Manuelles <PUNCH IN/OUT>)



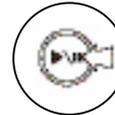
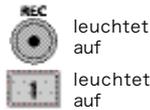
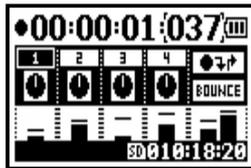
**6** Darbietung (keine Aufnahme).



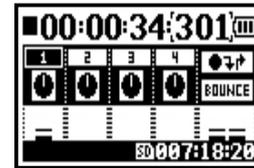
**9** Drücken Sie [FINISH RECORDING].



**7** Drücken Sie [START RECORDING].



**10** Drücken Sie [PLAYBACK FINISH].



**8** Darbietung (Aufnahme).

→ ▼ AUFNAHME-START ▼ AUFNAHME-ENDE



Neuaufnahme



# 2-01-1 Aufnahmefunktion <AUTO REC>



Der H4n kann feststellen, wenn das Eingangssignal den Standard-Pegel überschreitet: Auf dieser Basis kann er die Aufnahme aus der Aufnahmebereitschaft heraus aktivieren.

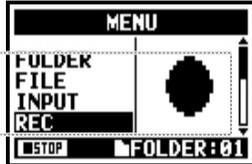
**STEREO 4 CH** Drücken Sie die [MENU]-Taste für etwa 2 Sekunden und beginnen Sie im obersten Screen im gewählten MODUS mit der Bedienung.



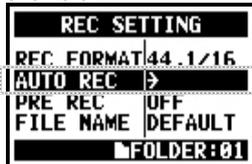
**1** Drücken Sie.



**2** Wählen Sie <REC> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <AUTO REC> und drücken Sie.



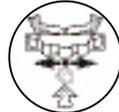
**4** [EINSTELLUNG START LEVEL]: Wählen Sie <START LVL> und drücken Sie.



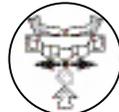
**5** Passen Sie den Pegel an.



Stellen Sie den Eingangspiegel ein, ab dem die Aufnahme beginnen soll.



**6** Wählen Sie <ON/OFF> und drücken Sie.



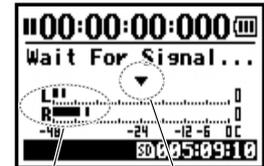
**7** Wählen Sie <ON> und drücken Sie.



## HINWEIS:

### Darstellung „Wait for Signal“

Im <AUTO REC>-Betrieb wird bei Aufnahmebereitschaft „Wait for Signal“ eingeblendet. Dabei wird geprüft, ob das aktuelle Eingangssignal den Aufnahme-Startpegel überschreitet.



Eingangspiegel      Start-Pegel

Wenn der aktuelle Pegel den Startpegel überschreitet, beginnt die Aufnahme. Alternativ können Sie die Aufnahme auch mit der Taste [REC] starten.

## ANMERKUNG:

- Diese Einstellung ist während der Wiedergabe/Aufnahme nicht verfügbar.
- Diese Funktionen sind in den Modi <REC LEVEL AUTO>, <PRE REC> und <PRE COUNT> nicht verfügbar.

## 2-01-2 Aufnahmefunktion <AUTO REC STOP>



Wenn <AUTO REC> aktiv ist und Sie aufnehmen, stoppt der H4n die Aufnahme automatisch, wenn der Eingangspegel unter einen definierten Pegel fällt.

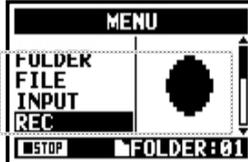
  Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



**1** Drücken Sie.



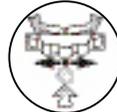
**2** Wählen Sie <REC> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <AUTO REC> und drücken Sie.



**4** [EINGABE STOP LEVEL]: Wählen Sie <STOP LVL> und drücken Sie.



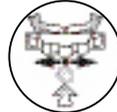
**5** Passen Sie den Pegel an.



Stellen Sie den Aufnahmepegel so ein, dass ein automatisches Stop-Signal anliegt.

### HINWEIS:

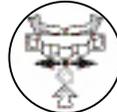
Wenn <[AUTO REC STOP]> aktiv ist, wird während der Aufnahme „STOP LEVEL“ eingelenket.



**6** Wählen Sie <AUTO STOP> und drücken Sie.



Stop-Pegel



**7** Wählen Sie die Zeit-Vorgabe.



Eingangspegel

### ANMERKUNG:

- Diese Funktion ist während der Wiedergabe/Aufnahme nicht verfügbar.
- Wenn <AUTO REC STOP> aktiv ist, kann die Aufnahme auch mit der [STOP]-Taste beendet werden.

Wählen Sie einen Wert zwischen 1 - 5 Sekunden, nachdem die Aufnahme endet, wenn das Eingangssignal unter den STOP LEVEL fällt.

## 2-02 Aufnahmefunktion <PRE REC>



Die Einstellung <PRE REC> kann durch Drücken der Taste [REC] initialisiert werden, wodurch zu Beginn Ihrer Aufnahme zwei Sekunden hinzugefügt werden.

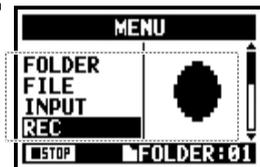
  Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



**1** Drücken Sie.



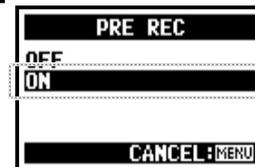
**2** Wählen Sie <REC> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <PRE REC> und drücken Sie.



**4** Wählen Sie <ON> und drücken Sie.



### HINWEIS

Wenn [PRE REC] aktiv ist, puffert der H4n das aktuelle Eingangssignal in der Aufnahmebereitschaft.

Mit der [REC]-Taste starten Sie die Aufnahme. Der H4n kann maximal Sekunden vor dem eigentlichen Aufnahmebeginn zwischenspeichern.

### Anmerkung

- Diese Einstellung steht während der Wiedergabe/Aufnahme nicht zur Verfügung.
- Diese Funktionen stehen in Verbindung mit <AUTO REC> und <PRE COUNT> nicht zur Verfügung.
- Bei Aufnahmen mit 96 kHz im 4CH-Modus kann maximal 1 Sekunde zwischengespeichert werden.

## 2-03 Aufnahmefunktion <LO CUT>



Mit der Filtereinstellung <LO CUT> können Sie Windgeräusche oder Dröhnen eliminieren.

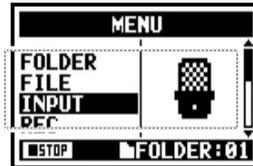
  Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



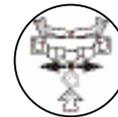
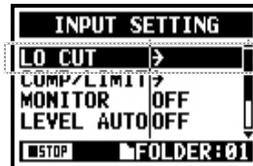
**1** Drücken Sie.



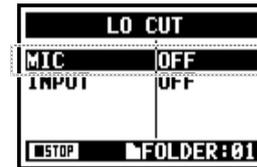
**2** Wählen Sie <INPUT> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <LO CUT> und drücken Sie.



**4** Wählen Sie die entsprechende Eingangsquelle.



**5** Wählen Sie den gewünschten Wert.



### HINWEIS:

- Sie können den <LO CUT>-Filter aus elf Frequenzen auswählen: OFF, 80, 98, 115, 133, 150, 168, 185, 203, 220 und 237 Hz. Bei höheren Werten sollten Sie die Wirkung vor der Aufnahme überprüfen.
- Je niedriger der Wert ist, desto niedriger liegt die Cut-Off-Frequenz und desto mehr tiefe Frequenzen werden aufgenommen.

## 2-04 Aufnahmefunktion <COMP/LIMIT>



Mit der Einstellung <COMP / LIMIT> können Sie Lautstärkeunterschiede ausgleichen. Während der Aufnahme werden bei jedem Eingangssignal leise Passagen angehoben und laute Signale zurückgeregelt.

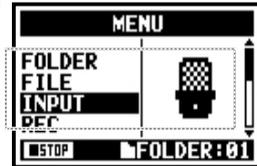
  Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



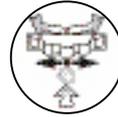
**1** Drücken Sie.



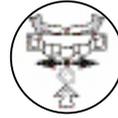
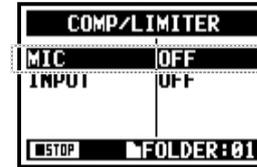
**2** Wählen Sie <INPUT> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <COMP/LIMIT> und drücken Sie.



**4** Wählen Sie die entsprechende Eingangsquelle.



**5** Wählen Sie die Einstellungsziel.



### HINWEIS:

|                  |                                     |  |
|------------------|-------------------------------------|--|
| OFF/Aus          | Compressor und Limiter sind inaktiv |  |
| COMP1 (GENERAL)  | Standardkompressor                  | Der Kompressor dämpft laute Pegel und hebt den Gesamtpegel an.                           |
| COMP2 (VOCAL)    | Kompressor für Stimme               |  |
| COMP3 (DRUM)     | Kompressor für Drums / Percussion   |  |
| LIMIT1 (GENERAL) | Standard-Limiter                    | Der Limiter regelt zurück, wenn die Eingangssignale einen bestimmten Pegel überschreiten |
| LIMIT2 (CONCERT) | Limiter für Live-Anwendungen        |  |
| LIMIT3 (STUDIO)  | Limiter für Studioanwendungen       |  |

## 2-05 Aufnahmefunktion <REC LEVEL AUTO>



Bei dieser Funktion wird der Eingangspiegel überwacht und bei der Aufnahme automatisch auf den Maximalpegel von 6 dB angesteuert.

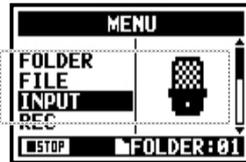
Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



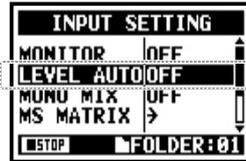
1 Drücken Sie.



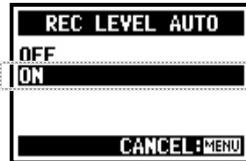
2 Wählen Sie <INPUT> und drücken Sie.



3 Wählen Sie <LEVEL AUTO> und drücken Sie.

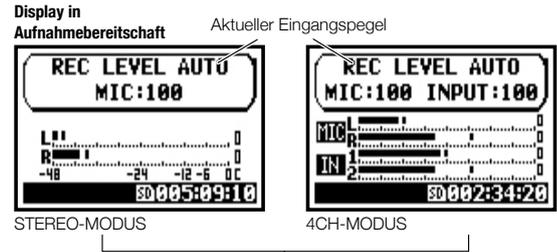


4 Wählen Sie <ON>.



### HINWEIS:

Wenn Sie <REC LEVEL AUTO> wählen, wird der aktuelle Eingang in der Aufnahmebereitschaft eingeblendet. Wenn der Pegel während der Aufnahme 6dB überschreitet und der Eingangspiegel neu angepasst wird, wird dieser für zwei Sekunden im Display angezeigt.



### ANMERKUNG:

- Diese Funktion ist im Modus <AUTO REC> nicht verfügbar.
- Diese Einstellung ist während der Wiedergabe/Aufnahme nicht verfügbar.

## 2-06 Aufnahmefunktion <MONITOR>



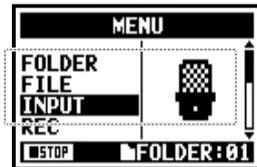
Die Sounds werden in der Aufnahmebereitschaft über den Lautsprecher abgehört. Die Eingangspegel können auch dann vorgehört werden, wenn die Aufnahmebereitschaft nicht aktiv ist. Befolgen Sie die nächsten Schritte.



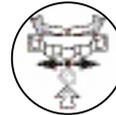
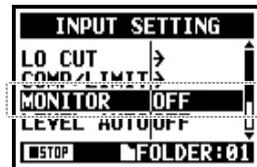
**1** Drücken Sie.



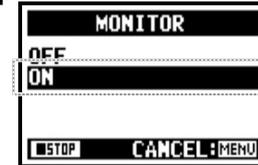
**2** Wählen Sie <INPUT> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <MONITOR> und drücken Sie.



**4** Wählen Sie <ON> und drücken Sie.



### HINWEIS:

In der Aufnahmebereitschaft können Sie die Eingangsquelle immer über den [LINE/PHONE MINI STEREO OUT] abhören. Außer in diesem Zustand wird die Einstellung <MONITOR> benötigt.

### ANMERKUNG:

Sie können das Eingangssignal nicht über den internen Lautsprecher abhören.

## 2-07 Aufnahmefunktion <MONO MIX>



Mischen Sie die gewählten Eingänge (L/R-Signale) und speisen Sie diese Signale auf jeden L/R-Kanal.

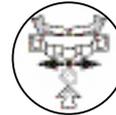
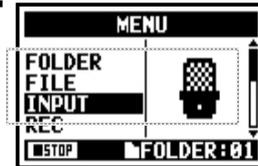
  Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



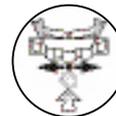
**1** Drücken Sie.



**2** Wählen Sie <INPUT> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <MONO MIX> und drücken Sie.



**4** Wählen Sie <ON> und drücken Sie.



### ANMERKUNG:

- Der Name der aufgenommenen Datei für <MONO MIX> ist "MONO-xxx"
- Diese Funktion steht in Verbindung mit <MS STEREO MATRIX> nicht zur Verfügung.
- Diese Einstellung steht während der Wiedergabe/Aufnahme nicht zur Verfügung.

## 2-08 Aufnahmefunktion <MS STEREO MATRIX>

Mit dieser Funktion können Sie die im MS-Modus aufgenommenen Signale des Stereomikrofons in reguläre L/R-Signale umwandeln.

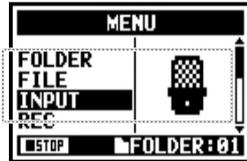
 Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



**1** Drücken Sie.



**2** Wählen Sie <INPUT> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <MS MATRIX> und drücken Sie.



**4** Passen Sie jede Einstellung an.



### <ON / OFF>

Über <ON/OFF> aktivieren Sie die <MS STEREO MATRIX>



Auswahl



Auswahl



### <MID LEVEL>

<MID> ist ein gerichtetes Mikrofon zur Abnahme der Klangquellen.

Einstellbereich: MUTE, -48,0 \_ +12,0dB  
Vorgabe: +0,0dB



Auswahl



Einstellung

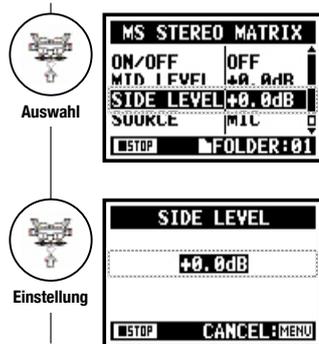


### <SIDE LEVEL>

Bei einem bidirektionalen Mikrofon stehen <SIDE> und <MID> im rechten Winkel zueinander.

Einstellbereich: MUTE, -48,0 \_ +12,0dB

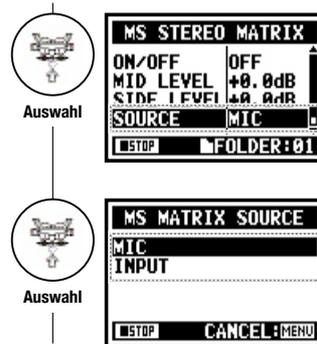
Vorgabe: +0,0dB



### <SOURCE>

Aktivieren, um eine Auswahl des Eingangs vorzunehmen.

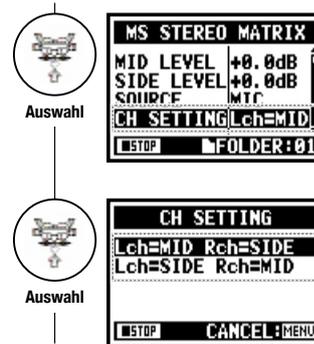
(Nur im 4CH-Modus)



### <CH SETTING>

Weisen Sie die <MID>- und <SIDE>-Eingänge dem

L- (INPUT [1]) und R-Kanal (INPUT [2]) zu.



## ANMERKUNG:

Diese Funktion steht in Verbindung mit <MONO MIX> nicht zur Verfügung.

# 3-01-1 Tuner <TUNER (CHROMATIC) >



Der Tuner zeigt die [NOTE] für das Eingangssignal chromatisch an.

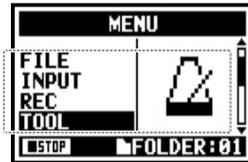
Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



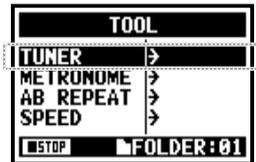
**1** Drücken Sie.



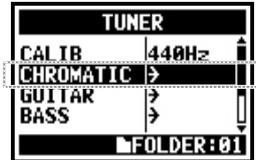
**2** Wählen Sie <TOOL> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <TUNER> und drücken Sie.

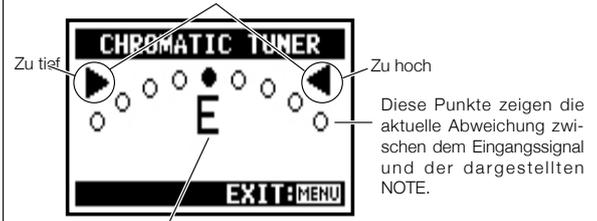


**4** Wählen Sie <CHROMATIC> und drücken Sie.



**5** Stimmung.

Die Anzeigen verdeutlichen, ob das Eingangssignal über oder unter der dargestellten NOTE liegen.  
Beide Anzeigen leuchten, wenn die Stimmung der NOTE entspricht.



Der Name der [NOTE] entspricht der Note, die dem Eingangssignal am nächsten kommt.

## HINWEIS:

- Die Stimmfunktion bezieht sich auf die aktuell gewählte Eingangssignalquelle.
- Im 4CH-Modus wählen Sie in Schritt 4 <INPUT> und dann die Eingangsquelle, bevor Sie zu Schritt 5 wechseln.

## ANMERKUNG:

Während Aufnahme und Wiedergabe nicht verfügbar.

Siehe: Darstellung der Stimmung  
Zusammenhang zwischen Saitennummern und Noten **S.078**

# 3-01-2 Tuner, alle weiteren <TUNER>



Neben dem Modus CHROMATIC stehen weitere Stimm-Modi für GUITAR, BASS, OPEN A, OPEN D, OPEN E, OPEN G und DADGAD bereit.

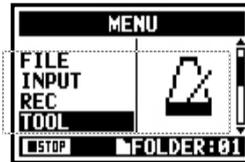
**STEREO 4CH MTR** Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



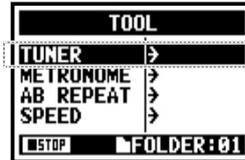
**1** Drücken Sie.



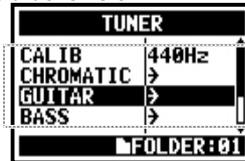
**2** Wählen Sie <TOOL> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <TUNER> und drücken Sie.

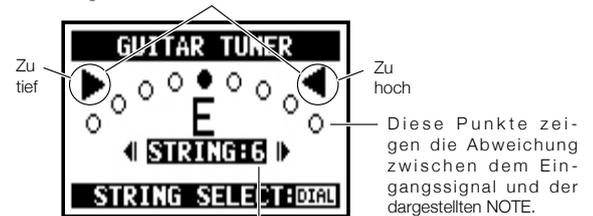


**4** Wählen Sie den Tuner-Modus und drücken Sie.



**5** Stimmen Sie.

Die Anzeigen verdeutlichen, ob das Eingangssignal über oder unter der dargestellten NOTE liegen. Beide Anzeigen leuchten, wenn die Stimmung korrekt ist.



Aktuell gewählte Saitennummer. Verwenden Sie zur Auswahl das [DIAL].

### HINWEIS:

- Die Stimmfunktion bezieht sich auf die gewählte Eingangsquelle.
- Im 4CH-Modus wählen Sie in Schritt 4 <INPUT> und anschließend die Quelle, bevor Sie zu Schritt 5 wechseln.

### ANMERKUNG:

Während Aufnahme und Wiedergabe nicht verfügbar.

Siehe: Darstellung der Stimmung  
Zusammenhang zwischen Saitennummern und Noten **S.078**

## 3-01-3 Tuner <TUNER (CALIB)>



Diese Funktion bietet eine Kalibrierung (Frequenz für Referenz-A) sowie einen Tuner.



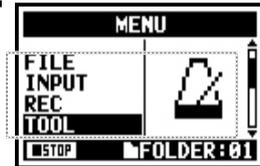
Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



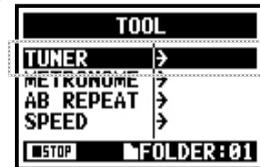
**1** Drücken Sie.



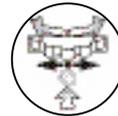
**2** Wählen Sie <TOOL> und drücken Sie.



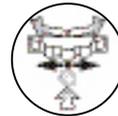
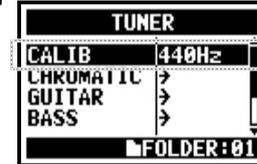
**3** Wählen Sie <TUNER> und drücken Sie.



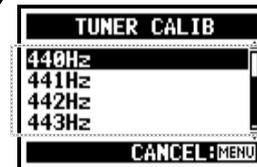
▶ Die Bedienung für den <TUNER> verläuft bis zu diesem Punkt identisch.



**4** Wählen Sie <CALIB> und drücken Sie.



**5** Wählen Sie die Frequenz.



### HINWEIS:

- Die Voreinstellung ist 440Hz.
- Sie können diese Einstellung in 1-Hz-Schritten im Bereich von 435Hz bis 445Hz ändern.

### ANMERKUNG:

Während Aufnahme und Wiedergabe nicht verfügbar.

# 3-01-3 Tuner <TUNER (INPUT) >

Im 4CH-Modus können Sie die Eingangsquelle für den Tuner auswählen.

 Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.

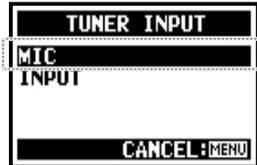
<TUNER>...S.075



**4** Wählen Sie <INPUT> und drücken Sie.

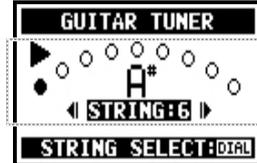


**5** Wählen Sie eine Eingangsquelle und drücken Sie.

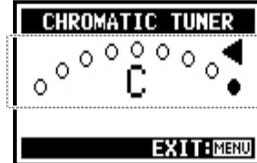


**HINWEIS:**   

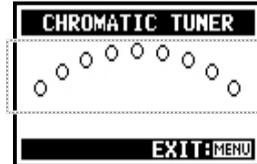
Tuner-Darstellung



Stimmung zu tief



Stimmung zu hoch



Kein Signal (chromatisch)

Tuner-Typen und Zuordnungen

| Tuner-Typ | Saitennummer/Notenname |    |    |   |   |   |   |
|-----------|------------------------|----|----|---|---|---|---|
|           | 1                      | 2  | 3  | 4 | 5 | 6 | 7 |
| GITARRE   | E                      | B  | G  | D | A | E | B |
| BASS      | G                      | D  | A  | E | B |   |   |
| OPEN A    | E                      | C# | A  | E | A | E |   |
| OPEN D    | D                      | A  | F# | D | A | D |   |
| OPEN E    | E                      | B  | G# | E | B | E |   |
| OPEN G    | D                      | B  | G  | D | G | D |   |
| DADGAD    | D                      | A  | G  | D | A | D |   |

**ANMERKUNG:**

Während Aufnahme und Wiedergabe nicht verfügbar.

## 3-02 Metronom <METRONOME>

Das Metronom bietet weitere praktische Funktionen wie Click, Vorzähler, Tempo, Sound etc..

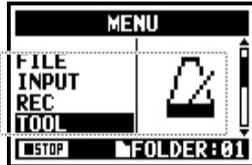
**STEREO** **4 CH** **MTR** Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



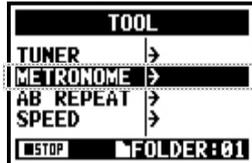
**1** Drücken Sie.



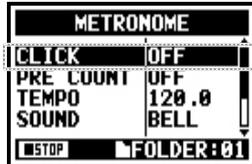
**2** Wählen Sie <TOOL> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <METRONOME> und drücken Sie.



**4** Passen Sie jede Einstellung an.



### <CLICK>

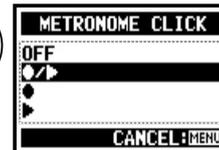
Stellen Sie die Startzeit für das Metronom ein. Diese Einstellung ist während der Aufnahme/Wiedergabe nicht verfügbar.



Auswahl



Auswahl



Wählen Sie eine Option

OFF/Aus

● / --Aufnahme / Wiedergabe

● ---Nur während Aufnahme

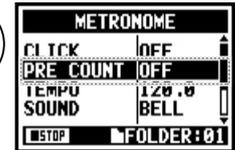
---Nur während Wiedergabe

### <PRE COUNT>

Stellen Sie vor der Aufnahme den Vorzähler ein. Diese Einstellung ist nicht verfügbar, wenn <PRE REC>/<AUTO REC> aktiv sind.



Auswahl



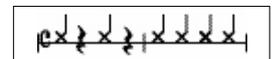
Auswahl



Wählen Sie Beat.

Wählen Sie zwischen OFF, 1-8 beat und SPECIAL aus.

Vorzähler für <SPECIAL>

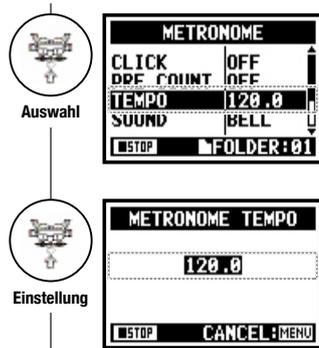


### ANMERKUNG:

Das Metronom wird ab Beginn der Aufnahme wiedergegeben — und damit ab dem Anfang des Playbacks. Wenn Sie in der Mitte einer Passage einsteigen, kann es daher sein, dass das Metronom nicht mit dem Song synchron läuft.

#### <TEMPO>

Stellen Sie das Metronom-Tempo ein.

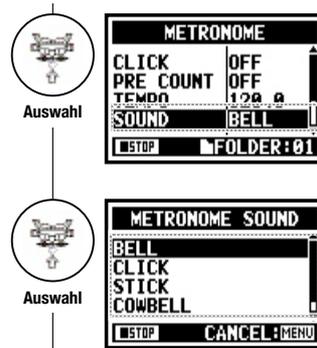


Vorgabe: 120,0.

Einstellung zwischen 40,0 und 250,0 BPM in Schritten von 0,1.

#### <SOUND>

Stellen Sie den Metronom-Klang ein.

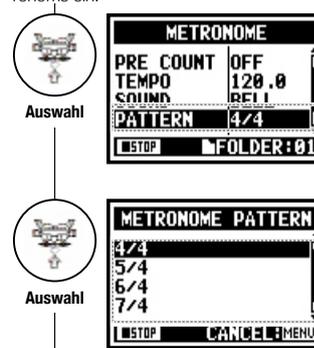


Vorgabe: Bell-Sound.

Sie können wählen zwischen BELL, CLICK, STICK, COWBELL und HI-Q.

#### <PATTERN>

Stellen Sie das Taktmaß des Metronoms ein.

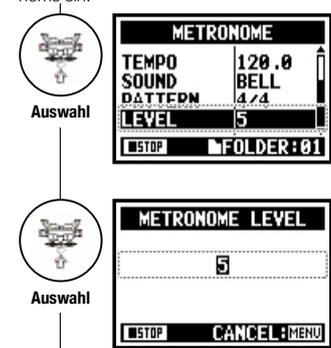


Vorgabe: 4/4.

Sie können wählen zwischen 0/4 (keine Betonung), 1/4 bis 8/4, und 6/8.

#### <LEVEL>

Stellen Sie die Lautstärke des Metronoms ein.

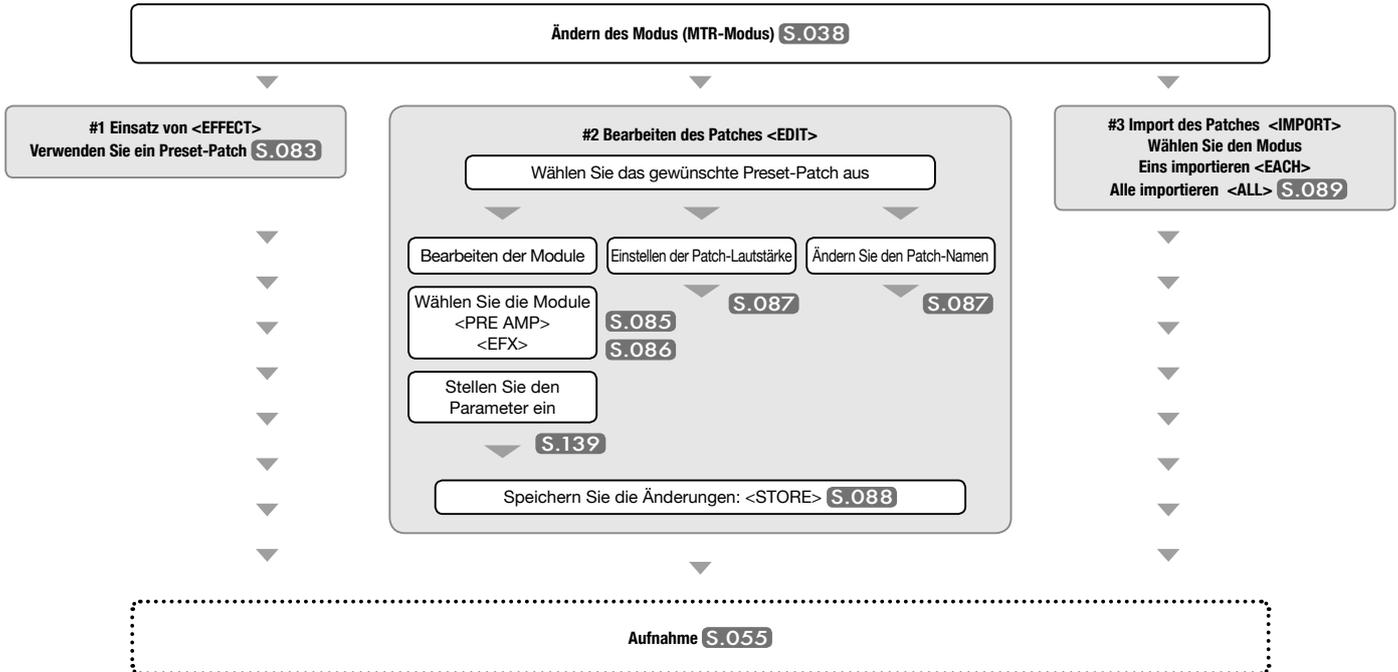


Sie können zwischen 11 Lautstärkepegeln wählen.

# 3-03-1 Alles über EFFECT

Kurze Einführung über den Einsatz von <EFFECT>, den Signalfluss, den Ein- und Ausgang

## [Ablauf für EFFECT]



Alles über EFFECT

## Über die Ein- und Ausgabe von [EFFECT]

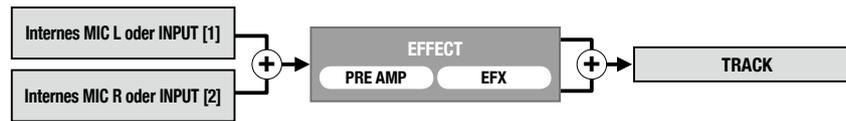
Der Effekt kann im MTR-Modus für monophone und stereophone Eingänge benutzt werden. Der Signalfluss wird abhängig von den Eingangsquellen und Aufnahme-Tracks angepasst.

**Aufnahme auf einem Track:**

1. Eingangsquelle stammt von INPUT [1] oder [2].

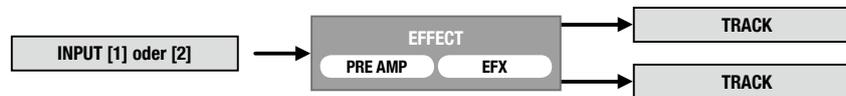


2. Eingangsquelle stammt von MIC oder INPUT [1] [2].

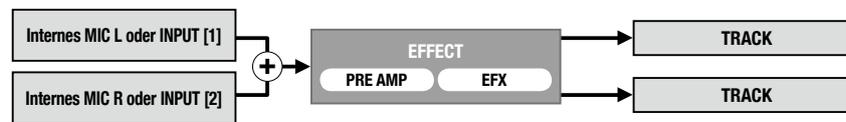


**Zwei Aufnahme-Tracks:**

1. Eingangsquelle stammt von INPUT [1] oder [2].



2. Eingangsquelle stammt von MIC oder INPUT [1] [2].



## 3-03-2 Effekt <EFFECT>

Mit Hilfe dem aus zwei Modulen bestehenden EFFECT können Sie die Eingangssignale mit verschiedenen Effekten bearbeiten.

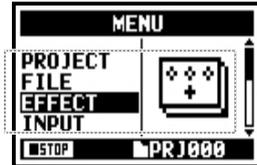
 Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



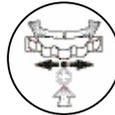
**1** Drücken Sie.



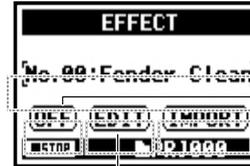
**2** Drücken Sie <EFFECT> und drücken Sie.



**3** Drücken Sie <ON> und drücken Sie.



**4** Wählen Sie No. : PATCH NAME und drücken Sie.

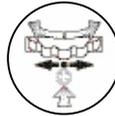


PATCH-NUMMER: PATCH-NAME.

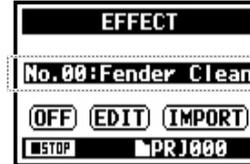
ON/OFF für <EFFECT>  
Wenn er aktiv ist, wird OFF angezeigt.

IMPORT: Lesen Sie ein PATCH aus dem anderen PROJECT

EDIT: Erzeugen Sie ein neues PATCH und bearbeiten Sie es.



**5** Wählen Sie PATCH und drücken Sie.



Siehe: 

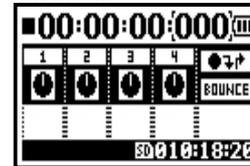
Patch-Liste

**S.148**

**S.149**



**6** Um zum obersten Screen zu wechseln, drücken Sie [MENU] für mehr als zwei Sekunden.



### ANMERKUNG:

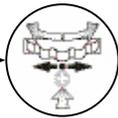
#### PATCH

Im MTR-Modus gibt es zwei Modul und Parameter-Typen, die als ‚Patch‘ gesichert werden.

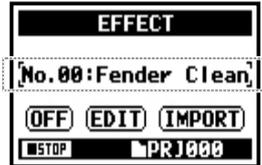
Von den 60 verfügbaren Patches wurden 50 bereits ab Werk vorprogrammiert.

# 3-03-3 Effekt <EDIT>, Patch-Bearbeitung

Sie können durch Anpassen von <EFFECT> und der zugehörigen Parameter ein eigenes Patch erzeugen.



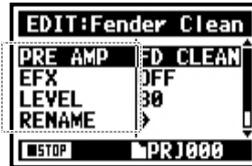
**5** Wählen Sie den nächsten No. : PATCH NAME und drücken Sie.



**6** Wählen Sie <EDIT> und drücken Sie.



**7** Wählen Sie den zu ändernden PARAMETER und drücken Sie.



## EDIT MENU

### <PRE AMP>

Bearbeitung des PRE-AMP-Moduls, das den Klangcharakter von Gitarren- und Bassverstärkern simuliert.



### <LEVEL>

Stellen Sie PATCH LEVEL ein.



### <RENAME>

Ändern Sie den PATCH NAME.



### <EFX>

Bearbeitung des EFX-Moduls für Hall-, Modulations/Chorus- und Delay-Effekte etc.



### <STORE>

Sichert das erstellte PATCH.



# 3-03-4 Effekt <EDIT (PRE AMP)>, Bearbeiten der PRE-AMP-Module

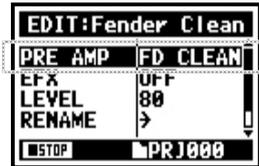
Sie können das PATCH mit PRE SET EFFECT bearbeiten.

Wählen Sie das nächste PATCH aus und bearbeiten Sie es....S.084

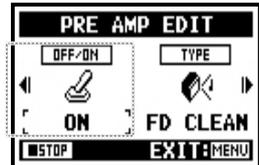
## EINSTELLEN des Moduls PRE AMP



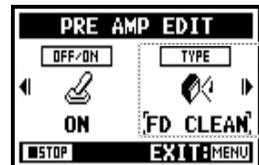
**7** Wählen Sie <PRE AMP> und drücken Sie.



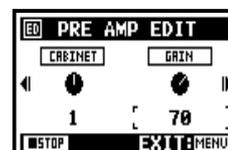
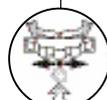
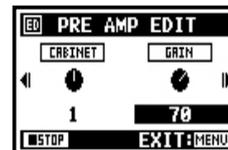
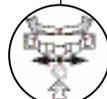
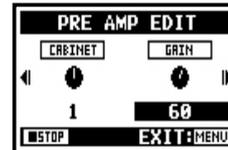
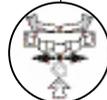
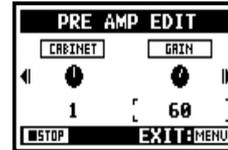
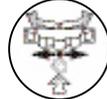
**8** Drücken Sie <ON/OFF> und das PRE-AMP-Modul wird aktiviert.



**9** Wählen Sie den zu bearbeitenden PARAMETER und drücken Sie.



### STELLEN SIE DIE PARAMETER EIN



### SYMBOL



STATUS PRE-AMP-MODUL  
ON / OFF



EFFEKT-TYP: STELLEN SIE DEN  
AMP-TYP EIN



CABINET EQ LEVEL ETC.



ZNR-SYMBOL

Siehe:  PARAMETER im PRE-AMP-Modul **S.139**

Effekt <EDIT (PRE AMP)>, Bearbeiten der PRE-AMP-Module

# 3-03-5 Effekt <EDIT (EFX) >, Bearbeitung der EFX-Module

Bearbeiten Sie das Patch, indem Sie zuerst verschiedene Parameter auswählen, die dem gewünschten Effekt nah kommen.

Wählen Sie das nächste PATCH aus und bearbeiten Sie es....S.084

## EINSTELLEN des Moduls EFX



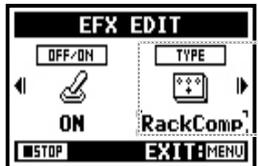
7 Wählen Sie <EFX> und drücken Sie.



8 Drücken Sie <ON/OFF> und das EFX-Modul wird aktiviert.



9 Wählen Sie den zu bearbeitenden PARAMETER und drücken Sie.



### HINWEIS:

Um die Module PRE AMP und EFX auszuwählen, müssen Sie den Status zuerst auf ON setzen.

Vorgabe: Im OFF-Modus werden keine Parameter/Einstellungen angezeigt.

Ohne "OFF"-Status sind die Module aktiv



SYMBOL



STATUS PRE-AMP-MODUL  
ON / OFF



EFFEKT-TYP: STELLEN SIE EFX EIN



VERSCHIEDENE PARAMETER

Siehe:  PARAMETER EFX-Modul  
S.141

# 3-03-6 Effekt <EDIT (LEVEL/RENAME)>

Stellen Sie die Patch-Pegel ein und ändern Sie den Namen.

EFFECT <EDIT>...S.084

LEVEL

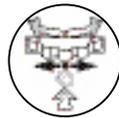
RENAME



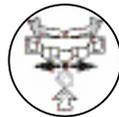
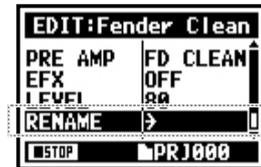
1 Wählen Sie <LEVEL> und drücken Sie.



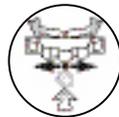
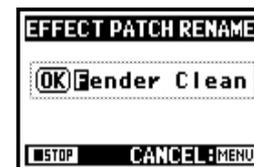
2 Ändern Sie die Ziffer und drücken Sie.



1 Wählen Sie <RENAME> und drücken Sie.



2 Ändern Sie den PATCH-Namen und drücken Sie.



3 Wählen Sie <OK> und drücken Sie.



## ANMERKUNG:

Wenn der Wert verändert wurde, wird 'ED' eingeblendet.

Wenn Sie die Taste [MENU] ohne den <STORE>-Vorgang auslösen, wechseln Sie eine Ebene nach oben, ohne die Änderungen zu sichern.

Effekt <EDIT (LEVEL/RENAME)>

# 3-03-7 Effekt <EDIT (STORE)>

EFFECT<EDIT>...S.084

STORE



**10** Wählen Sie <STORE> und drücken Sie.



**11** Wählen Sie die ‚PATCH No.‘ für das Speichern und drücken Sie.



**12** Wählen Sie <EXECUTE> und drücken Sie.



## ANMERKUNG:

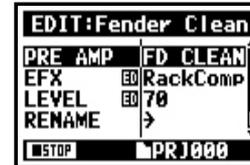
Die veränderten Objekte sind mit 'ED' gekennzeichnet und werden durch den <STORE>-Vorgang übernommen.

**Wählen Sie nicht <STORE>. (nicht gespeichert)**

**Auswahl von <STORE>.**

Wählen Sie "YES" und es wird überschrieben.

Wenn Sie das Patch nicht überschreiben möchten, speichern Sie ein neues Patch mit Hilfe des <STORE>-Vorgangs. Patches werden innerhalb der Projekte gespeichert.



## 3-03-8 Effekt-<IMPORT>, Einlesen eines Patches aus einem anderen PROJECT

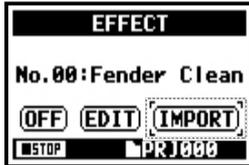
Sie können ein editiertes und gesichertes EFFECT PATCH aus einem anderen Projekt in das aktuelle PROJECT einlesen.

GEWÄHLTER EFFEKT...S.083<EFFECT>

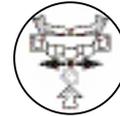
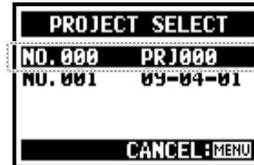
<ALL> liest alle Patches ein



- 1** Drücken Sie <IMPORT> im <EFFECT>-Screen.



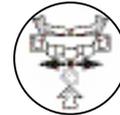
- 4** Wählen Sie PROJECT und drücken Sie.



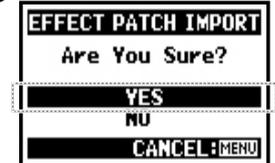
- 5** Wählen Sie <NEXT> und drücken Sie.



- 2** Wählen Sie <MODE> und drücken Sie.



- 6** Wählen Sie <YES> und drücken Sie.



- 3** Wählen Sie den gewünschten Modus und drücken Sie.

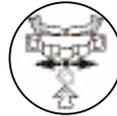


Alle in Schritt 4 ausgewählten Patches werden nun in das aktuelle Projekt eingelesen.

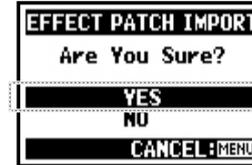
<EACH> importiert ein Patch



**5** Wählen Sie <NEXT> und drücken Sie.



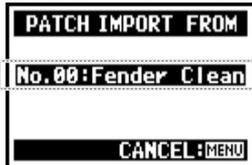
**8** Wählen Sie <YES> und drücken Sie.



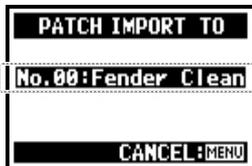
Das in Schritt 6 ausgewählte Patch wird nun in das aktuelle Projekt importiert.



**6** Wählen Sie das zu importierende Patch und drücken Sie.

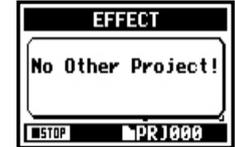


**7** Wählen Sie, welches Patch in das aktuelle Projekt importiert werden soll, und drücken Sie.



**ANMERKUNG:**

Wenn kein PROJECT vorhanden ist und Sie <IMPORT> wählen, wird "No Other Project!" eingeblendet.



**HINWEIS:**

- Einlesen für MODE ▶
- Einlesen für PROJECT ▶
- Startet den Import für das aktuelle PROJECT ▶



Gewähltes PROJECT

# 3-4-1 <KARAOKE>-Vorbereitung zum Mitsingen

Erzeugen Sie Musikdateien, wandeln Sie diese für KARAOKE um und nehmen Sie dann Gesang oder zusätzliche Gitarren für diese Dateien auf.

<KARAOKE>-Vorbereitung zum Mitsingen

## [Ablauf für KARAOKE]

### [Vorbereitung]

Vorbereitung der Stereodateien für die Backings

Erzeugen eines neuen Projekts für "Karaoke" .....S.118

#### Import der Datei in das Projekt

- Kopieren Sie die Datei in den Projekt-Ordner .....S.039
- Verwenden Sie die <MOVE>-Funktion.....S.117

### [Einstellen von KARAOKE]

(Vorbereitung für KARAOKE)

1. Wählen Sie das 'TRACK MENU ICON' und öffnen Sie das 'TRACK MENU'
2. Aktivieren Sie <KARAOKE>.
3. Weisen Sie die Dateien zu.

### [Einstellen des Karaoke-Tracks]

- LEVEL
- CENTER CANCEL
- KEY
- FINE-FINE

### [KARAOKE-BETRIEB]

4. Schließen Sie das Mikrofon an
5. Nehmen Sie die Einstellungen für die Aufnahme-Tracks vor
6. Aktivieren Sie 'RECORDING'.
  - Wiedergabe
  - Aufnahme

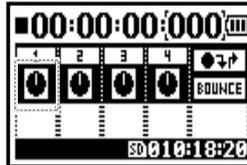


Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.

## Vorbereitung des KARAOKE-Tracks



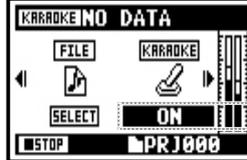
- 1 Wählen Sie das Symbol TRACK MENU und drücken Sie.



- 2 Wählen Sie <KARAOKE> und drücken Sie.



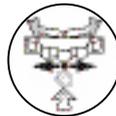
- 3 Wählen Sie <ON> und drücken Sie.



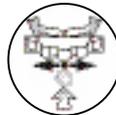
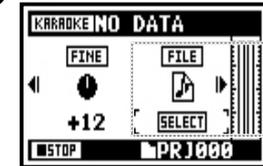
## Weisen Sie dem KARAOKE-Track eine beliebige Datei zu.



- 4 Wählen Sie das Symbol TRACK MENU und drücken Sie.



- 5 Wählen Sie <FILE> und drücken Sie.



- 6 Wählen Sie eine optionale Datei und drücken Sie.



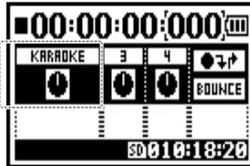
Weiter auf der nächsten Seite →

Führen Sie CENTER CANCELATION im KARAOKE-Track durch

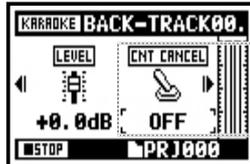
Ändern Sie die Tonart/KEY des KARAOKE-Tracks.



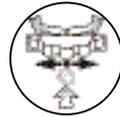
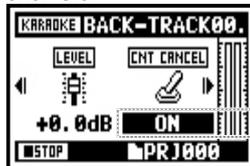
**7** Wählen Sie das Symbol TRACK MENU und drücken Sie.



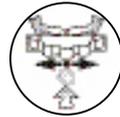
**8** Wählen Sie <CNT CANCEL> und drücken Sie.



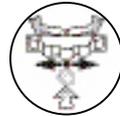
**9** Wechseln Sie auf <ON> und drücken Sie.



**10** Wählen Sie das Symbol TRACK MENU und drücken Sie.



**11** Wählen Sie <KEY> und drücken Sie.

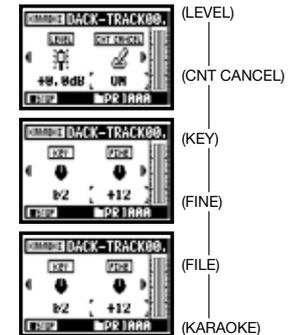


**12** Nehmen Sie die Einstellung vor und drücken Sie.



### HINWEIS:

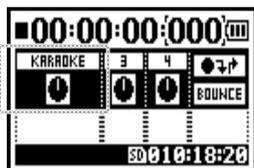
Die Einträge im KARAOKE-Track unterscheiden sich vom herkömmlichen TRACK MENU.



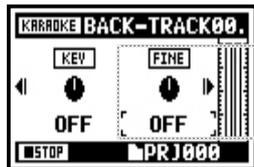
## Ein Veränderung der KARAOKE TRACK KEY



**13** Wählen Sie das Symbol TRACK MENU und drücken Sie.



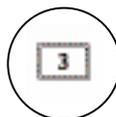
**14** Wählen Sie <FINE> und drücken Sie.



**15** Nehmen Sie die Einstellung vor und drücken Sie.



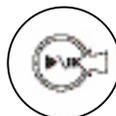
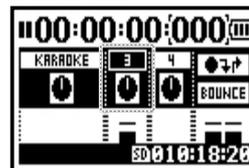
## Aufnahme für KARAOKE



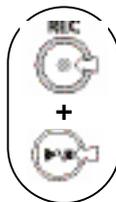
**1** Schließen Sie das Mikrofon an.

Drücken Sie die INPUT-Taste für die gewünschte Eingangsbuchse.

**2** Wählen Sie das Track-Menü-Symbol und wählen Sie.



**3** Drücken Sie 'PRACTICE' (keine Aufnahme).



**4** [STARTEN SIE DIE AUFNAHME]

Aktivieren Sie die Aufnahmebereitschaft mit der Taste [REC]. Anschließend starten Sie die Aufnahme mit der Taste [PLAY/PAUSE].

### ANMERKUNG:

Diese Funktion steht in Verbindung mit <EFFECT> nicht zur Verfügung.

Siehe: 

<TRACK-MENÜ> **S.059**

# 4-01 Wiedergabe: Wiedergabe der Dateien (Stereo, 4CH und Stamina)



Im Anschluss an die Aufnahme können Sie die Datei mit der Taste [PLAY/PAUSE] wiedergeben. Wenn Sie die Dateien später wiedergeben möchten, gehen Sie folgendermaßen vor.

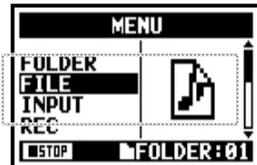
**STEREO 4 CH STAMINA** Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



**1** Drücken Sie.



**2** Wählen Sie <FILE> und drücken Sie.

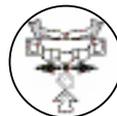


**"Schnellverfahren"**

Drücken Sie im obersten Screen TRACK [2].



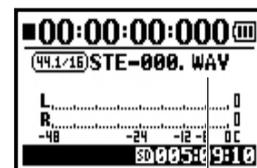
**3** Wählen Sie die Datei und drücken Sie.



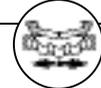
**4** Wählen Sie <SELECT> und drücken Sie.



**5** [WIEDERGABE] Drücken Sie.



**"Schnellverfahren"**  
Im obersten Screen können Sie die Datei in den Ordnern auswählen.



Sie müssen den Dateinamen überprüfen.

## HINWEIS:

- Im obersten Screen können Sie zu Schritt 3 springen, indem Sie die Taste TRACK [2] auslösen.
- Wenn Sie nach der Dateiauswahl die Taste [PLAY/PAUSE] drücken, wird die Datei wiedergegeben.
- Sie können Dateien im Ordner direkt im obersten Screen mit dem [DIAL] auswählen.

Siehe:

<FILE SELECT> **S.104**

# 4-02 Wiedergabe : <PLAY MODE>



Neben der herkömmlichen Wiedergabe haben Sie folgende Optionen

1) Wiedergabe nur einer Datei, 2) Schleifenwiedergabe einer Datei und 3) Schleifenwiedergabe aller Dateien.

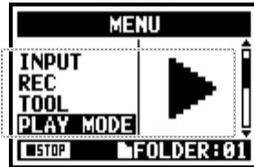
**STEREO 4 CH STAMINA** Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



**1** Drücken Sie.



**2** Wählen Sie <PLAY MODE> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie einen Wiedergabemodus und drücken Sie.



Wählen Sie den gewünschten Modus.



**4** [WIEDERGABE] Drücken Sie.



|            |  |
|------------|--|
| PLAY ALL   | Wiedergabe aller Dateien im Ordner.    |
| PLAY ONE   | Wiedergabe einer Datei.                |
| REPEAT ONE | Schleifenwiedergabe einer Komposition. |
| REPEAT ALL | Wiedergabe aller Dateien im Ordner.    |

### ANMERKUNG:

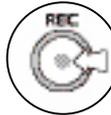
Diese Einstellung steht während der Wiedergabe/Aufnahme nicht zur Verfügung.

# 4-03 Wiedergabe : Setzen von Markern



Während der Dateiwiedergabe können Sie an beliebigen Stellen Marker anlegen.  
Während der Wiedergabe können Sie bequem an diese Positionen navigieren.

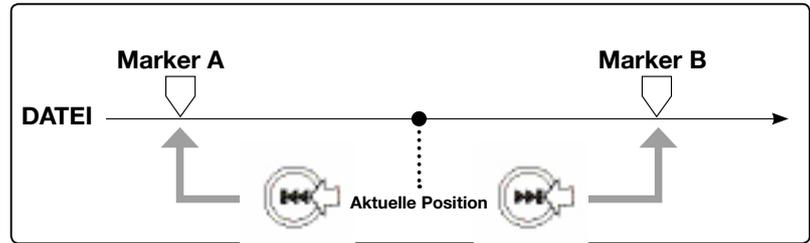
So erzeugen Sie Marker



Drücken Sie während der Wiedergabe die Taste [REC].

So geben Sie die markierte Datei wieder

In Dateien mit Markern navigieren Sie mit den Tasten [FF] und [REW] zwischen diesen Markern.



### ANMERKUNG:

- Die Marker-Funktion steht nur bei WAV-Dateien zur Verfügung.
- Pro Datei können maximal 99 Marker gesetzt werden.
- Ein gesetzter Marker kann nicht mehr gelöscht werden.

### HINWEIS:

- Durch Drücken der [REC]-Taste während der Aufnahme erzeugen Sie Marker.
- Sie können die Marker in der Datei in der <MARKER-LISTE> überprüfen.



Siehe: <MARKER-LISTE> **S.115**

# 4-04 Wiedergabe : <AB REPEAT>

Mit der Funktion <AB REPEAT> können Sie den Bereich zwischen zwei Punkten in der Schleife wiedergeben.

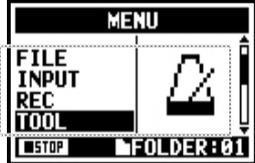
**STEREO 4 CH** Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



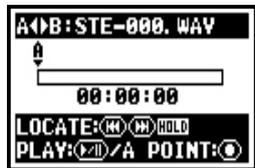
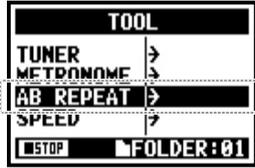
**1** Drücken Sie.



**2** Wählen Sie <TOOL> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <AB REPEAT> und drücken Sie.

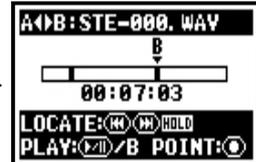


**4** [WIEDERGABE] Drücken Sie.



Punkt A wird bewegt.

**5** [Setzen von Punkt A] Drücken Sie.



Punkt A wird angelegt und wechselt zu Punkt B, der sich nun bewegt

**6** [Setzen von Punkt B] Drücken Sie.



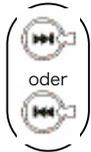
Die Wiedergabe zwischen den angezeigten Positionen wird in der Schleife durchgeführt.

**HINWEIS:**

Sie können [A] und [B] auch im Stop-Betrieb anlegen.

Wiedergabe : <AB REPEAT>

**HINWEIS:**



**Navigieren durch langes Drücken.**

**Achtung:**

Zur Navigation verwenden Sie die Tasten [FF] and [REW]: Wenn Sie eine der Tasten kürzer als zwei Sekunden antippen, wechseln Sie zur nächsten Datei. Wenn dort ein Marker existiert, springen Sie zu diesem Marker.

Drücken Sie die Tasten [FF] und [REW] länger als zwei Sekunden, um zur gewünschten Markierung zu springen.

Wenn Sie nach dem Setzen der A- und B-Punkte die [REC]-Taste drücken, heben Sie alle Einstellungen auf.

**ANMERKUNG:**

Während der Aufnahme und Wiedergabe können Sie keine Einstellungen nach Schritt 4 des <AB REPEAT> vornehmen.

**<AB REPEAT>**

|  |  |  |
|--|--|--|
| SETZEN/LÖSCHEN der A & B-Punkte  | Drücken Sie die Taste, um in der Datei nach vorne oder hinten zu navigieren<br>* Sofern in der WAV-Datei ein Marker gesetzt wurde, springt die Taste zu dieser Markierung. |  |
| STOP   |  |  |
| WIEDERGABE/PAUSE der Datei   |  |  |
| Wenn Sie die Taste für mehr als eine Sekunde halten, aktivieren Sie das schnelle Vorspulen/Rückspulen. |  |  |

# 4-05 Wiedergabe : <SPEED>

Sie können die Wiedergabegeschwindigkeit der Datei einstellen.

Wiedergabe : <SPEED>

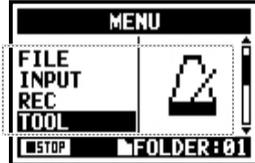
 Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



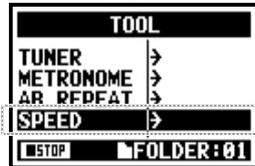
**1** Drücken Sie.



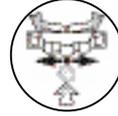
**2** Wählen Sie <TOOL> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <SPEED> und drücken Sie.



**"Schnellverfahren"**  
Drücken Sie im obersten Screen TRACK .



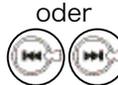
**4** Stellen Sie die Wiedergabegeschwindigkeit ein.



Sie können die Wiedergabegeschwindigkeit in 5%-Schritten zwischen 50% und 150% anpassen.



**5** [WIEDERGABE] Drücken Sie.



### ANMERKUNG:

Während der Aufnahme und Wiedergabe können Sie keine Einstellungen nach Schritt 3 für <SPEED> vornehmen.

### HINWEIS:

- Sie können dieses Menü direkt aufrufen, indem Sie die Taste TRACK [3] im obersten Screen in jedem Modus Drücken Sie.
- Sie können die Wiedergabegeschwindigkeit in 5%-Schritten zwischen 50% und 150% anpassen. (Vorgabe: 100%)
- Sie können die Wiedergabeposition mit den Tasten [FF] [REW] verschieben.

# 4-06 Wiedergabe : <MIXER>

Sie können zwei Stereodateien im 4CH-Modus mit LEVEL und PAN mischen.

Wiedergabe : <MIXER>

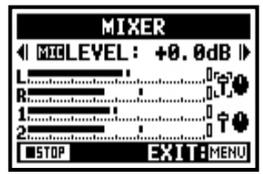
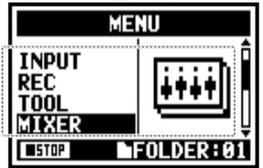
 Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



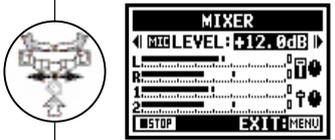
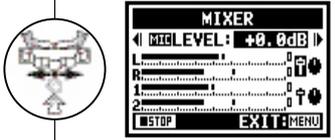
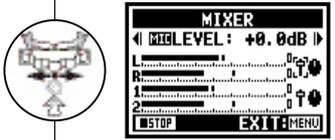
**1** Drücken Sie.



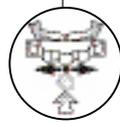
**2** Wählen Sie <MIXER> und drücken Sie.



## <LEVEL>-Einstellung



MUTE  
48,0dB\_+12,0dB  
Vorgabe: -0,0dB



die Einstellung wird nun vorgenommen Name des Parameters und aktueller Wert

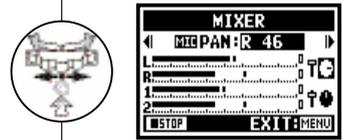
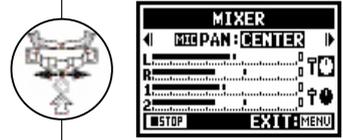
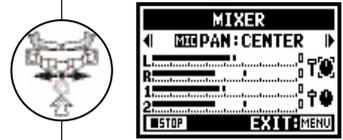


nach der Einstellung mit den Symbolen überprüfen Parameterauswahl über das Symbol

Fader-Symbol

Panregler-Symbol

## <PAN>-Einstellung



L 100 \_ C \_ R 100  
Vorgabe: Center

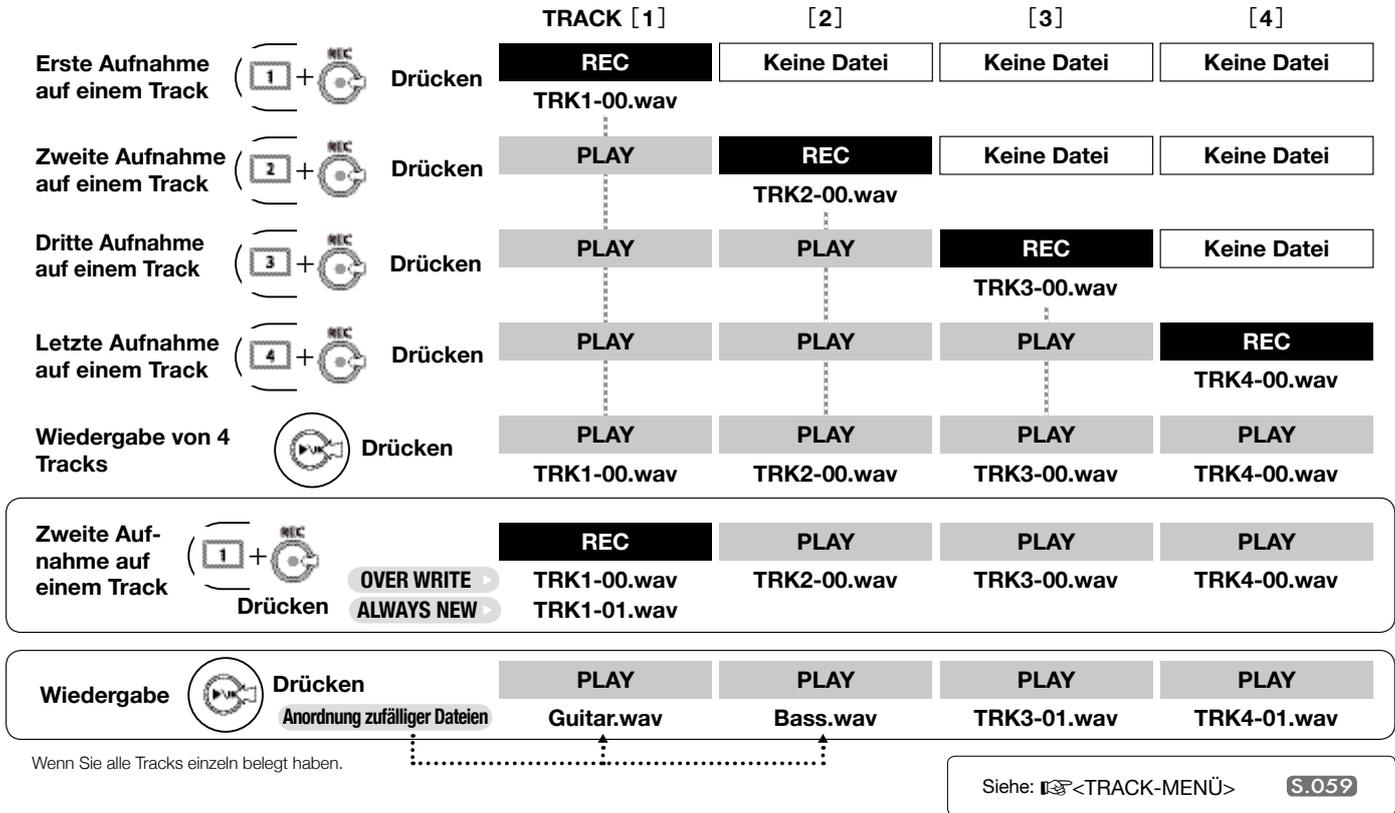
### HINWEIS:

Reihenfolge im Mixer-Screen:  
[MIC] LEVEL - [MIC] PAN -  
[INPUT] LEVEL - [INPUT] PAN  
in der Schleife

# 4-07 Wiedergabe: Wiedergabe-Dateien (MTR-Modus)

Im MTR-Modus gibt es verschiedene Wiedergabe-Möglichkeiten: Erzeugen Sie Dateien im gewünschten Aufnahme-Modus, ordnen Sie diese den Tracks zu und geben Sie diese dann nach Bedarf wieder.

Wiedergabe : Wiedergabe-Dateien (MTR-Modus)



# 4-08 Wiedergabe: Zeitkalkulation mit dem Counter



Sie können die Aufnahmezeit oder jeder andere Zeitangabe einblenden lassen, indem Sie den Counter in den entsprechenden Modus versetzen.

 Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



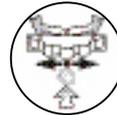
**1** Wählen Sie die Counter-Ziffern im obersten Screen an und drücken Sie.



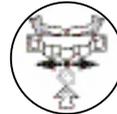
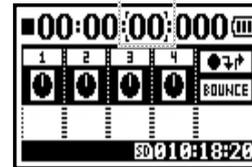
### HINWEIS



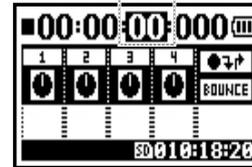
Stunde : Minute : Sekunde : 1/1000 Sekunde



**2** Stellen Sie die Zeit ein: Wählen Sie die Ziffern auf Basis der kalkulierten Stunde / Minute / Sekunde aus.



**3** Ändern Sie die Ziffern und drücken Sie.



# 5-01 Bearbeiten / Ausgabe : <ORDNERAUSWAHL>



Der Ordner, in dem die Aufnahme gespeichert ist, und die Datei für die Wiedergabe werden ausgewählt.

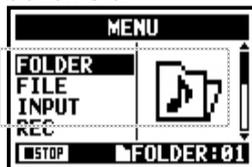
 Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



**1** Drücken Sie.



**2** Wählen Sie <FOLDER> und drücken Sie.



**"Schnellverfahren"**  
Drücken Sie im obersten Screen TRACK [1].



**3** Wählen Sie einen optionalen Ordner und drücken Sie.



aktueller Ordner

## **ANMERKUNG:**

- Diese Einstellung steht während der Wiedergabe/Aufnahme nicht zur Verfügung.
- Sie können jeden beliebigen der 10 Ordner im STEREO/STAMINA- und 4CH-Modus auswählen.

## **HINWEIS:**

Sie können <FOLDER SELECT> mit der Taste TRACK [1] im obersten Screen auswählen.

# 5-02 Bearbeiten / Ausgabe : <DATEIAUSWAHL>



Auswahl von Wiedergabedateien aus der Dateiliste.

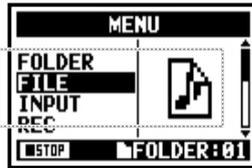
Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



**1** Drücken Sie.



**2** Wählen Sie <FILE> und drücken Sie.



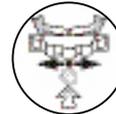
„Schnellverfahren“  
Drücken Sie im obersten Screen TRACK [2].



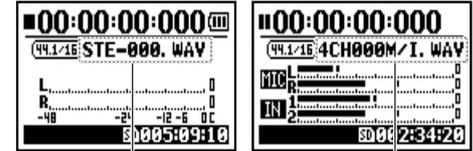
**3** Wählen Sie eine optionale Datei und drücken Sie.



▶ <FILE>-Handling ist hier identisch



**4** Wählen Sie <SELECT> und drücken Sie.



Überprüfen Sie den Dateinamen.

## HINWEIS:

- Sie können Dateien im Ordner direkt im obersten Screen mit dem [DIAL] auswählen.
- Sie können mit der Taste TRACK [2] im obersten Screen zu Schritt 3 <FILE SELECT> springen.

# 5-03 Bearbeiten / Ausgabe : <DATEIINFORMATION>



Diese Funktion blendet die gewählten Dateiinformationen ein.

Bearbeiten / Ausgabe : <DATEIINFORMATION>

AUSWAHL DER DATEIEN...S.104 <FILE SELECT>



4 Wählen Sie <INFORMATION> und drücken Sie.



|        |  |
|--------|--|
| NAME   | Name der Datei   |
| DATE   | Aufnahmedatum oder Datum, als die Datei mit einem PC oder anderen Gerät erzeugt wurde. |
| FORMAT | Das Dateiformat.<br>* Im MTR-Modus wahlweise MONO oder STEREO.                         |
| SIZE   | Größe der Datei (kB oder MB)   |
| TIME   | Aufnahmezeit der Datei.  |

# 5-04 Bearbeiten / Ausgabe : <LÖSCHEN DER DATEI>



Löschen einer Datei.

AUSWAHL DER DATEIEN...S.104 <FILE SELECT>



**4** Wählen Sie <DELETE> und drücken Sie.



**5** Wählen Sie <YES> und drücken Sie.



eine gelöschte Datei

## **ANMERKUNG:**

### **Achtung:**

Nach dem Löschen kann die Datei nicht wiederhergestellt werden.

# 5-05 Bearbeiten / Ausgabe : <LÖSCHEN ALLER DATEIEN>



Löschen Sie alle Dateien in Ordnern und Projekten.

Bearbeiten / Ausgabe : <LÖSCHEN ALLER DATEIEN>

## AUSWAHL DER DATEIEN...S.104 <FILE SELECT>



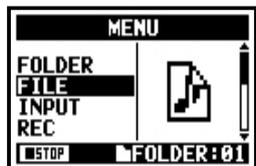
**4** Wählen Sie <DELETE ALL> und drücken Sie.



**5** Wählen Sie <YES> und drücken Sie.



Name des Ordners oder Projekts, dessen Daten Sie löschen möchten.



### ANMERKUNG:

Nach dem Löschen kann die Datei nicht wiederhergestellt werden.



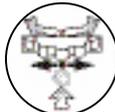
Sie können im MTR-Modus Dateikopien anlegen und die Kopie im selben Projekt im MTR-Modus ablegen. Diese Funktion empfiehlt sich, um Dateien vor dem Überschreiben zu schützen oder als Kopie abzulegen.



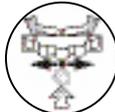
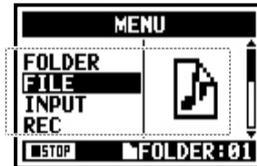
Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



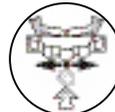
**1** Drücken Sie.



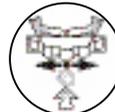
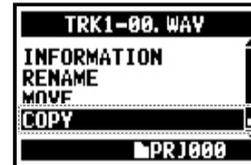
**2** Wählen Sie <FILE> und drücken Sie.



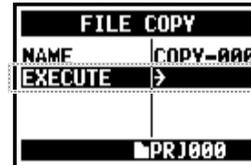
**3** Wählen Sie die gewünschte Datei und drücken Sie.



**4** Wählen Sie <COPY> und drücken Sie.



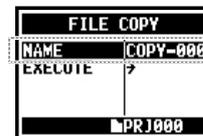
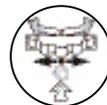
**5** Wählen Sie <EXECUTE> und drücken Sie.



### HINWEIS:

Ändern Sie den Dateinamen:

Der Name der kopierten Datei ist "COPY-XXX". Sie können ihn bei Bedarf ändern.



Siehe: <FILE RENAME>

S.109

## 5-07 Bearbeiten / Ausgabe : <UMBENENNEN EINER DATEI>

Im STEREO-, MTR- und STAMINA-MODUS können Sie den Dateinamen ändern.  
# Bei Aufnahmen im 4CH-MODUS können die Dateinamen nicht geändert werden.

### AUSWAHL DER DATEIEN...S.104 <FILE SELECT>



**4** Wählen Sie <RENAME> und drücken Sie.



**6** [Eingabe von Zeichen/Ziffern] Wählen Sie.



Wählen Sie das Zeichen mit dem [DIAL]



**5** [Ändern der Zeichen/Ziffern nach Bedarf.] Wählen und drücken Sie.



Wählen Sie das zu ändernde Zeichen



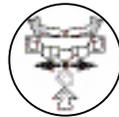
**7** Drücken Sie.



Drücken Sie das [DIAL], um die Änderung anzunehmen.



Drücken Sie das [DIAL], um das Zeichen zu unterlegen.



**8** Wählen Sie <OK> und drücken Sie.



**HINWEIS:**

**Anzeige, wenn der Dateiname länger als 12 Zeichen ist.**

Wenn der Dateiname aus mehr als 12 Zeichen besteht, weist ein Dreieck darauf hin, dass Zeichen aktuell nicht dargestellt werden.



Sie können die Zeichen in dieser Reihenfolge ändern:

(Leerzeichen) !#\$%&'()+,-  
 0123456789;=@ABCDEFGHIH  
 IJKLMNOPQRSTUVWXYZ[]^  
 \_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}`

**ANMERKUNG:**

Im Fall von zwei Dateien mit demselben Namen: Wenn "This file name already exists!" eingeblendet wird, wird der vorherige Screen eingeblendet und Sie müssen einen anderen Namen eingeben.





Im STEREO-MODUS können Sie WAV-Dateien in das MP3-FORMAT (Bitrate optional) umwandeln.

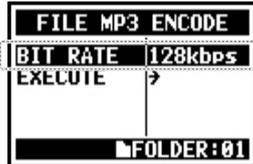
AUSWAHL DER DATEIEN...S.104 <FILE SELECT>



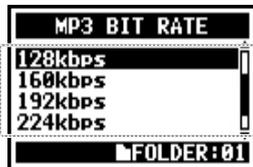
**4** Wählen Sie <MP3 ENCODE> und drücken Sie.



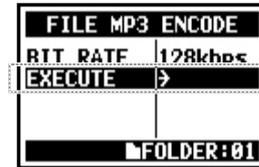
**5** Wählen Sie <BIT RATE> und drücken Sie.



**6** Wählen Sie die gewünschte Bitrate und drücken Sie.



**7** Wählen Sie <EXECUTE> und drücken Sie.



### HINWEIS:

- Der Name der kodierten Datei wird automatisch in "Originaldateiname.mp3" umgewandelt.
- Es können nicht zwei Dateien unter demselben Namen abgelegt werden. Wenn "The file name already exists!" eingeblendet wird, wählen Sie <RENAME> und erzeugen einen anderen Namen.



Bitrate wird in der  
kbps ausgewählt:

48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224,  
256, 320, VBR Vorgabe: 128 kbps

Siehe: <FILE RENAME>

<FILE RENAME>

S.109

## 5-09 Bearbeiten / Ausgabe : <NORMALISIEREN EINER DATEI>



Diese Funktion hebt den maximalen Pegel in der Datei zugunsten einer verbesserten Klangqualität automatisch auf 0 dB an.

AUSWAHL DER DATEIEN...S.104<DATEIAUSWAHL>



**4** Wählen Sie <NORMALIZE> und drücken Sie.



**5** Wählen Sie <YES> und drücken Sie.



### ANMERKUNG:

Die <NORMALIZE>-Funktion steht nur bei WAV-Dateien zur Verfügung.

# 5-10 Bearbeiten / Ausgabe : <STEREO-KODIERUNG EINER DATEI>

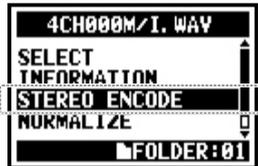
Diese Funktion gibt mit der Kodierung 4CH STEREO eine WAV-Datei als STEREO-Datei aus.  
Die kodierten Dateien werden in dem Ordner im STEREO-Modus abgelegt.

AUSWAHL DER DATEIEN...S.104 <FILE SELECT>

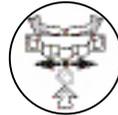
Wählen Sie <STEREO ENCODE>



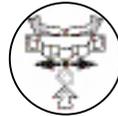
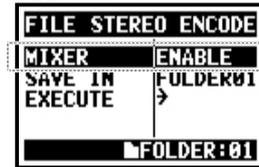
**4** Wählen Sie <STEREO ENCODE> und drücken Sie.



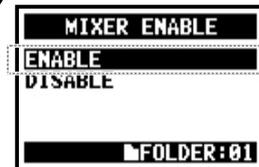
Konfiguration <MIXER>: Sie sollten die MIXER-Einstellungen für das Kodieren aktivieren.



**5** Wählen Sie <MIXER> und drücken Sie.



**6** Wählen und drücken Sie.



Siehe: 

<MIXER>

S.100

ENABLE

Einstellung wird aktiviert.

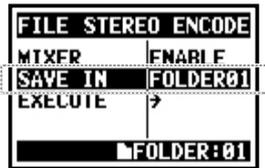
DISABLE

die Einstellung wird deaktiviert: Die zwei Dateien werden 1:1 zusammengemischt

**Wählen Sie <SAVE IN>** Wählen Sie den Ordner im STEREO-Modus, um die Dateien zu sichern.



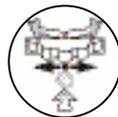
**7** Wählen Sie <SAVE IN> und drücken Sie.



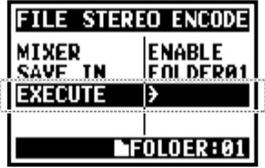
**8** Wählen Sie den Ordner <SAVE IN> und drücken Sie.



**AUSFÜHRUNG**



**9** Wählen Sie <EXECUTE> und drücken Sie.



**HINWEIS:**

Es können nicht zwei Dateien mit demselben Namen abgelegt werden. Wenn "File name exists!" eingeblendet wird, wählen Sie <RENAME> und geben einen anderen Namen ein.



Die kodierten Dateien werden in dem Ordner abgelegt. Der automatisch vergebene Dateiname ist derselbe wie im 4CH-Modus, jedoch wird M/I in MIX abgeändert.

Siehe: **<FILE RENAME> S.109**

# 5-11 Bearbeiten / Ausgabe : <MARKER-LISTE>



Sie können die Liste der in der WAV-Datei gesetzten Marker einsehen.

## AUSWAHL DER DATEIEN...S.104 <FILE SELECT>



**4** Wählen Sie <MARK LIST> und drücken Sie.



Dieser Marker zeigt, wo Drop-Outs aufgetreten sind.

Der Marker wird vom Anwender erzeugt.

### ANMERKUNG:

Der H4n kann Positionen automatisch markieren, an denen Drop-Outs bei der Aufnahme auftreten.

### HINWEIS:

Wenn die gewünschten Dateien keine Marker enthalten, wird "No Mark!" eingeblendet.



### Sound-Drop-Outs (Sprünge) bei einer SD-Karte

Wenn Sie die aufgenommenen Daten auf eine SD-Karte übertragen, kann die Verarbeitungsgeschwindigkeit variieren, wodurch Drop-Outs auftreten.

Die Verarbeitungsgeschwindigkeit ist vom Modus, dem <REC FORMAT>, dem SD-Kartentyp etc. abhängig. Wenn der Zugriff gering ist, treten kaum Drop-Outs

auf, wenn der Zugriff hoch ist, treten mehr Drop-Outs auf. In diesem Fall wählen Sie ein weniger datenintensives <REC FORMAT>.

|        | STEREO-MODUS       | 4CH-MODUS          |
|--------|--------------------|--------------------|
| Schwer | WAV96 kHz/24 Bit   | WAV48 kHz/24 Bit   |
| ▲      | WAV96 kHz/16 Bit   | WAV44.1 kHz/24 Bit |
|        |                    | WAV48 kHz/16 Bit   |
|        |                    | WAV44.1 kHz/16 Bit |
|        | WAV48 kHz/24 Bit   |                    |
|        | WAV44.1 kHz/24 Bit |                    |
|        | WAV48 kHz/16 Bit   |                    |
|        | WAV44.1 kHz/16 Bit |                    |
| ▼      |                    |                    |
| Leicht | MP3                |                    |

Siehe:

<REC FORMAT> S.051  
Setzen der Marke S.096

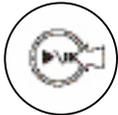
# 5-12 Bearbeiten / Ausgabe : <DIVIDE>

Im STEREO-Modus können Sie die Dateien an jeder beliebigen Position teilen.

## AUSWAHL DER DATEIEN...S.104 <FILE SELECT>

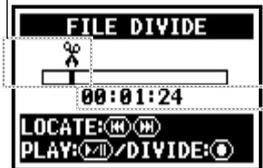


**4** Wählen Sie <DIVIDE> und drücken Sie.

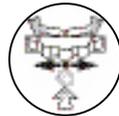


**5** [WIEDERGABE] Drücken Sie.

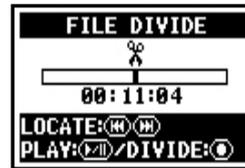
Oben: die aktuelle Position in der Datei.



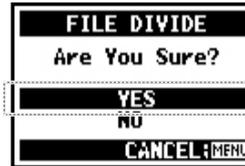
Unten: die aktuelle Zeit in der Datei.



**6** [DIVIDE POSITION] Drücken Sie die Taste am gewünschten Schnittpunkt.



**7** Wählen Sie <Yes> und drücken Sie.



Tastenfunktionen bei <DIVIDE>

|   |   |
|---|---|
| DIVIDE  |  |
| WIEDERGABE oder WIEDERGABE/PAUSE der Datei  |  |
| Halten der Taste für mehr als eine Sekunde entspricht 'HOLD', VOR- UND RÜCKSPULEN               |  |
| Spulen in 1-Sekunden-Schritten. Die markierte Datei springt zur 'MARKIERUNG'. (Einfach drücken) |  |

### HINWEIS:

- Nach dem <DIVIDE>-Vorgang werden zwei Dateien angelegt: Der vordere Teil erhält die Dateieindung [A], der hintere die Endung [B].



# 5-13 Bearbeiten / Ausgabe : <MOVE>



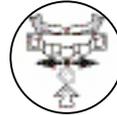
Diese Funktion dient dazu, Dateien in einen anderen Ordner oder Modus zu bewegen.

Bearbeiten / Ausgabe : <MOVE>

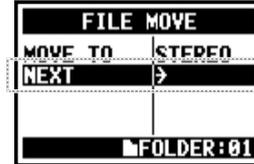
AUSWAHL DER DATEIEN...S.104 <FILE SELECT>



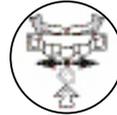
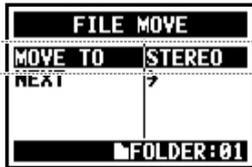
**4** Wählen Sie <MOVE> und drücken Sie.



**7** Wählen Sie <NEXT> und drücken Sie.



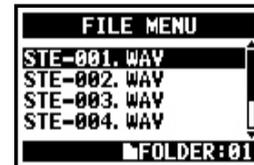
**5** Wählen Sie <MOVE TO> und drücken Sie.



**8** Wählen Sie den gewünschten Ordner (Projekt).



**6** Wählen Sie den Move-Modus aus.



Siehe:   
<NEW PROJECT> S.118   
<FILE RENAME> S.109

## ANMERKUNG:

### GEEIGNETES DATEI-FORMAT

- Stereodateien können in Stereo-Ordnern abgelegt werden, Monodateien jedoch nicht.
- 4CH-Dateien können 4CH-Ordnern abgelegt werden.
- Für eine MTR-Projekt müssen Sie das Format 44,1 kHz/16 Bit gewählt haben.
- Wenn Sie Dateien in einem anderen Format verwenden, wird "44,1 kHz/16 Bit WAV Format Only!" eingeblendet.



### VERSCHIEBEN IN MTR-ORDNER

Um die Ordner im MTR-Modus zu verwenden, müssen die Projekt-Ordner vorbereitet werden. Wenn kein Projekt-Ordner vorhanden ist, wird „No Project!“ eingeblendet.



# 5-14 Bearbeiten / Ausgabe : <NEW PROJECT>

Hier können Sie ein neues Projekt, in dem Musik angelegt wurde, als Einheit anlegen und im MTR-Modus Einstellungen für 'AUDIO TRACK' oder 'EFFECT' anlegen.

 Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



**1** Drücken Sie.



**2** Wählen Sie <PROJECT> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <NEW PROJECT> und drücken Sie.

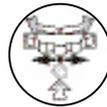


**4** Wählen Sie <EXECUTE> und drücken Sie.

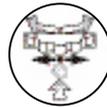
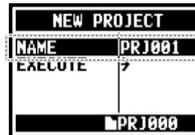


## HINWEIS:

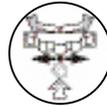
So ändern Sie den Namen des neuen Projekts.



Wählen Sie <NAME> und drücken Sie.



Wählen Sie die Ziffer und drücken Sie.



Wählen Sie <OK> und drücken Sie.



## Maximale Projektzahl

Sie können maximal 1000 Projekte anlegen. Jeder Projekt-name kann aus bis zu acht Zeichen bestehen.

(Leertaste)!"#\$%&'()\*+,-./0123456789:;<=>?@AB-CDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^\_`abcdefg-hijklmnopqrstuvwxyz{|}~

Um Zeichen zu ändern, gehen Sie nach der beschriebenen Methode vor:

## Numerierung der Projekte

- Der H4n vergibt die Nummer ab 1 aufsteigend automatisch.
- Sie können die Nummer nicht verändern.
- Sie können denselben Namen in mehreren Projekten verwenden

# 5-15 Bearbeiten / Ausgabe : <PROJECT (SELECT) >

Import in andere, auf der SD-Karte gespeicherte Projekte.

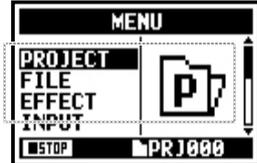
 Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



**1** Drücken Sie.



**2** Wählen Sie <PROJECT> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <SELECT> und drücken Sie.



**4** Wählen Sie das gewünschte Projekt und drücken Sie.



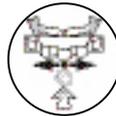
# 5-16 Bearbeiten / Ausgabe : <PROJECT (DELETE) >

Mit dieser Funktion löschen Sie ein Projekt.

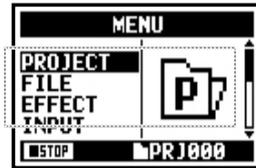
 Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



**1** Drücken Sie.



**2** Wählen Sie <PROJECT> und drücken Sie.



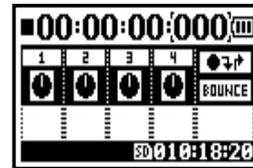
**3** Wählen Sie <DELETE> und drücken Sie.



**4** Wählen Sie das zu löschende Projekt und drücken Sie.



**5** Wählen Sie <YES> und drücken Sie.



### ANMERKUNG:

Nach dem Löschen kann ein Projekt nicht wiederhergestellt werden.

### HINWEIS:

Ein geschütztes Projekt kann nicht gelöscht werden. Sie müssen den Schutz zuerst aufheben, um es zu löschen.

Siehe:  <PROTECT> **S.125**

# 5-17 Bearbeiten / Ausgabe : <PROJECT (RENAME) >

Sie können den Namen des Projekts ändern.

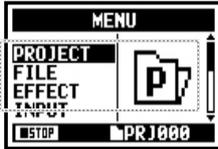
 Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



**1** Drücken Sie.



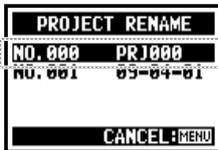
**2** Wählen Sie <PROJECT> und drücken Sie.



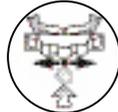
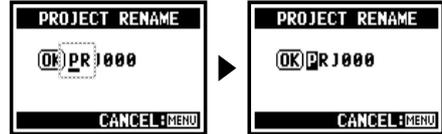
**3** Wählen Sie <RENAME> und drücken Sie.



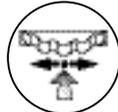
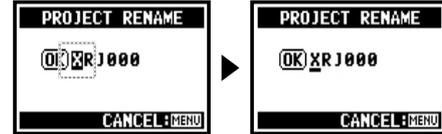
**4** Wählen Sie das gewünschte Projekt und drücken Sie.



**5** Wählen Sie die gewünschte Ziffer und drücken Sie.



**6** Ändern Sie die Ziffer und drücken Sie.



**7** Wählen Sie <OK> und drücken Sie.



Sie können die Zeichen in dieser Reihenfolge ändern:

(Leerzeichen) !"#\$%&'()\*+,-./0123456789;<=>?@ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ[ \ ]^\_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~

## HINWEIS:

### Projektnummer:

- Der H4n vergibt die Nummer ab 1 aufsteigend.
- Sie können die Nummer nicht verändern.
- Sie können denselben Namen in mehreren Projekten verwenden.

# 5-20 Bearbeiten / Ausgabe : <PROJECT (COPY)>

Kopieren Sie das Projekt und erzeugen Sie ein neues Projekt mit einer neuen Nummer.

Wählen Sie ein Projekt und beginnen Sie ...S.119<FILE SELECT>



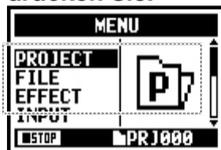
Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



1 Drücken Sie.



2 Wählen Sie <PROJECT> und drücken Sie.



3 Wählen Sie <COPY> und drücken Sie.

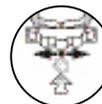


4 Wählen Sie <EXECUTE> und drücken Sie.



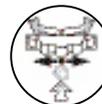
## HINWEIS:

Ändern Sie die Projekt-Nummer, um die Kopie dort abzulegen.



Anzeige der niedrigsten freien Nummer.

Ändern Sie den Projekt-Namen nach dem Kopieren.



Siehe:  <PROJECT(RENAME)> S.121

# 5-20 Bearbeiten / Ausgabe : <PROJECT (BOUNCE)>

Sie können eine Datei in MONO oder STEREO anlegen, die eine Mischung der zuletzt erzeugten Aufnahmen im MTR-Modus darstellt.

Wählen Sie ein Zielprojekt und beginnen Sie ... S.119

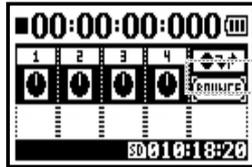


Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.

Wählen Sie <BOUNCE>



1 Wählen Sie <BOUNCE> im obersten Screen und drücken Sie.

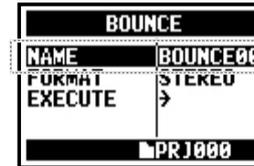


BOUNCE-Symbol



Wählen Sie den Namen für das Bouncen. # Wenn Sie keine Änderung vornehmen, blättern Sie weiter.→

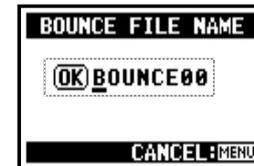
2 Wählen Sie <NAME> und drücken Sie.



Wenn Sie den Namen nicht ändern, wird automatisch ein Dateiname vergeben: BOUNCE XX



3 Ändern Sie die Dateinamen einzeln.



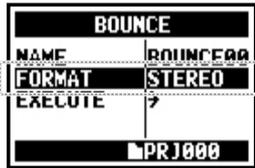
Siehe: <FILE RENAME>

S.109

**Wählen Sie den gewünschten Ausgabtyp**



**4** Wählen Sie <FORMAT> und drücken Sie.

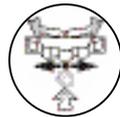


**5** Wählen Sie den Dateityp und drücken Sie.

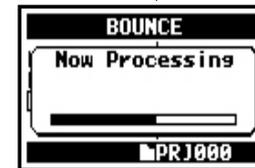
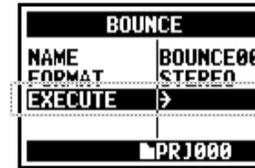


|        |              |
|--------|--------------|
| STEREO | STEREO-Datei |
| MONO   | MONO-Datei   |

**Ausführung**

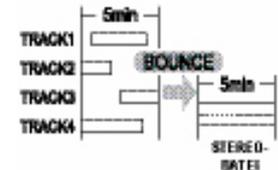


**6** Wählen Sie <EXECUTE> und drücken Sie.



**HINWEIS:**

BOUNCE bedeutet, dass die Musikdaten auf den unterschiedlichen Tracks und Dateien in eine Stereo- oder Monodatei zusammengefasst werden.



Wenn Sie <BOUNCE> ausführen, wird im selben Ordner eine neue Datei angelegt.

**ANMERKUNG:**

Diese Einstellung steht während der Wiedergabe/Aufnahme nicht zur Verfügung.

Der Einsatz der PROTECT-Funktion bei einem Projekt sorgt dafür, dass Tracks nicht geteilt und Dateien in diesem Ordner verändert werden.

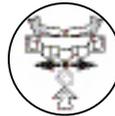
Wählen Sie ein Zielprojekt und beginnen Sie....S.119



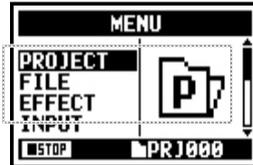
Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



**1** Drücken Sie.



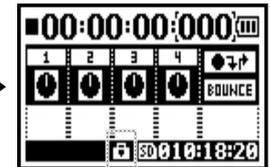
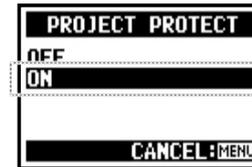
**2** Wählen Sie <PROJECT> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <PROTECT> und drücken Sie.



**4** Wählen Sie <ON> und drücken Sie.



Die Markierung zeigt die geschützten Projekte.

### ANMERKUNG:

Wenn Sie versuchen, eine Datei zu verändern, die einem Track zugeordnet ist, wird "Project Protected" eingeblendet.



### HINWEIS:

<PROTECT> ist ein wirkungsvoller Schutz vor dem versehentlichen Verändern bereits fertiger Musik.

# 6-01 Utility : <DISPLAY BACK LIGHT>

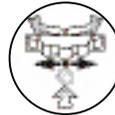


Sie können die Hintergrundbeleuchtung des Displays einstellen.

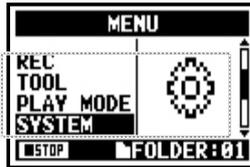
**STEREO 4 CH MTR STAMINA** Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



**1** Drücken Sie.



**2** Wählen Sie <SYSTEM> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <LIGHT> und drücken Sie.



**4** Wählen Sie die gewünschte Zeit und drücken Sie.



|         |  |
|---------|--|
| OFF/Aus | Das Licht ist ständig ausgeschaltet.                     |
| ON      | Das Licht ist ständig angeschaltet.                      |
| 15sec   | Licht erlischt 15 Sekunden nach dem letzten Tastendruck. |
| 30sec   | Licht erlischt 30 Sekunden nach dem letzten Tastendruck. |

\* Vorgabe: 15 Sekunden.

## ANMERKUNG:

Diese Einstellung steht während der Wiedergabe/Aufnahme nicht zur Verfügung.

# 6-02 Utility : <DISPLAY CONTRAST>



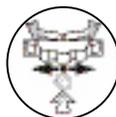
Stellen Sie den Display-Kontrast ein.

Utility : <DISPLAY CONTRAST>

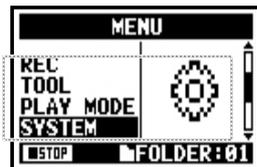
 Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



**1** Drücken Sie.



**2** Wählen Sie <SYSTEM> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <CONTRAST> und drücken Sie.



**4** Ändern Sie die Ziffer und drücken Sie.



\* Die Einstellung reicht von #1 bis #8. Je höher die Nummer ist, desto stärker ist der Kontrast.



\* Vorgabe: #5

## ANMERKUNG:

Diese Einstellung steht während der Wiedergabe/Aufnahme nicht zur Verfügung.

# 6-03 Utility : <BATTERY TYPE>



Durch Auswahl des Batterietyps kann der H4n die restliche Kapazität der Batterie ermitteln.

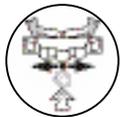
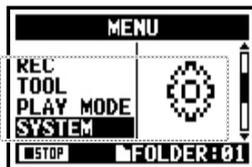
Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



**1** Drücken Sie.



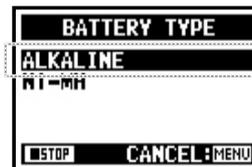
**2** Wählen Sie <SYSTEM> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <BATTERY> und drücken Sie.



**4** Wählen Sie den Batterietyp und drücken Sie.



|          |                         |
|----------|-------------------------|
| ALKALINE | Alkaline-Batterie       |
| Ni-MH    | Nickel-Wasserstoff-Akku |

\* Vorgabe: ALKALINE

## ANMERKUNG:

### Geeignete Batterien.

- Verwenden Sie Alkaline- oder Nickel-Wasserstoff-Akkus.
- Diese Einstellung steht während der Wiedergabe/Aufnahme nicht zur Verfügung.

# 6-04 Utility : <VERSION>



Nach dem Start kann die Version des H4n überprüft werden.

Utility : <VERSION>

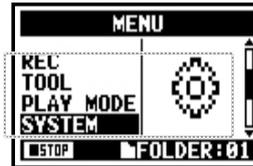
Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



**1** Drücken Sie.



**2** Wählen Sie <SYSTEM> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <VERSION> und drücken Sie.



Systemversion

Boot-  
Programmversion

## ANMERKUNG:

Diese Einstellung steht während der Wiedergabe/Aufnahme nicht zur Verfügung.

# 6-05 Utility : <FACTORY RESET>



Hier werden alle Einstellungen auf die Werksvorgabe zurückgesetzt.

 Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



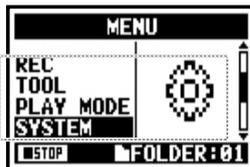
**1** Drücken Sie.



**4** Wählen Sie <YES> und drücken Sie.



**2** Wählen Sie <SYSTEM> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <FACTORY RESET> und drücken Sie.



### ANMERKUNG:

- Diese Einstellung steht während der Wiedergabe/Aufnahme nicht zur Verfügung.
- Achtung: Wenn Sie <FACTORY RESET> ausführen, werden alle im Gerät vorgenommenen Einstellungen gelöscht und auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.

# 6-06 Utility : <REMAIN>



Hier können Sie die Restkapazität der SD-Karte überprüfen.

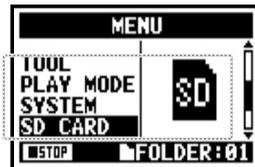
**STEREO** **4 CH** **MTR** **STAMINA** Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



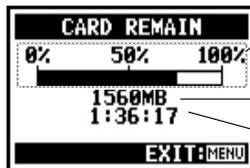
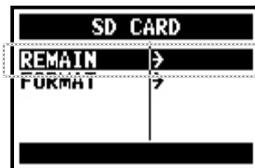
**1** Drücken Sie.



**2** Wählen Sie <SD CARD> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <REMAIN> und drücken Sie.



ungefähre Restkapazität

verbleibener Speicher (MB)

Verbliebene Aufnahmezeit im aktuellen Aufnahmeformat.

## ANMERKUNG:

Diese Einstellung steht während der Wiedergabe/Aufnahme nicht zur Verfügung.

# 6-07 Utility : <FORMAT>



Hier formatieren Sie die SD-Karte für den H4n.

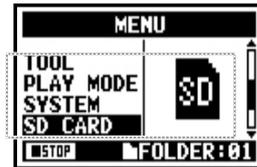
Durch Drücken der Taste [MENU] für mehr als zwei Sekunden beginnen Sie mit der Bedienung im obersten Screen.



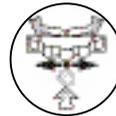
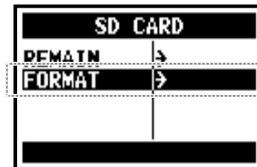
**1** Drücken Sie.



**2** Wählen Sie <SD CARD> und drücken Sie.



**3** Wählen Sie <FORMAT> und drücken Sie.



**4** Wählen Sie <YES> und drücken Sie.



### HINWEIS:

„Format Card“

Wenn Sie eine H4n-fremde SD-Karte einsetzen, wird während dem Starten "Format Card?" eingeblendet.



### ANMERKUNG:

- Diese Einstellung ist bei der Wiedergabe/Aufnahme nicht verfügbar.
- Achtung: Das Formatieren der SD-Karte löscht alle Daten.
- SD-Karten aus einem Computer oder einer Digitalkamera müssen vor dem Gebrauch im H4n formatiert werden.

Siehe: SD-Karte des H4 und H2 **S.134**

# 6-08 Utility : <VERSION UP>

Wenn der H4n (und die SD-Karte) mit dem Computer (PC) verbunden ist, der mit dem Internet verbunden ist, können Sie Software-Upgrades für den H4n herunterladen.

**1** PC \* PC = Computer (Windows und Macintosh)

Öffnen Sie die ZOOM-Webseite auf Ihrem PC und laden Sie die aktuelle Systemsoftware. [<http://www.zoom.co.jp>]

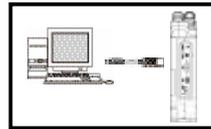
Sie können die Version des H4n unter <SYSTEM (VERSION)> überprüfen.



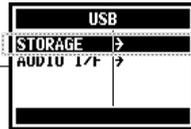
Die Version des Betriebssystems

**2** PC — H4n  
Verbinden Sie den H4n mit einem USB-Kabel mit dem PC.

Verbinden Sie den H4n mit einem USB-Kabel mit dem Computer.



Verbinden Sie den H4n über ein USB-Kabel mit dem PC.



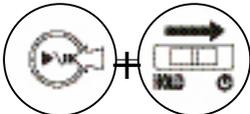
Wählen Sie <STORAGE> und drücken Sie



Sie können die SD-Kartendaten des H4n mit dem PC bearbeiten.

**3**  
Die heruntergeladene Systemsoftware wird in das Hauptverzeichnis der SD-Karte des H4n kopiert.

**4** PC — H4n  
Trennen Sie die Verbindung zwischen PC und H4n.

**5**   
Aktivieren Sie den Schalter bei gehaltener [PLAY/PAUSE]-Taste.



Wählen Sie <OK> und drücken Sie



## HINWEIS:

Schließen Sie einen PC an und wählen Sie <STORAGE>. Der H4n wird als SD-Kartenleser erkannt und kann nun benutzt werden.

## ANMERKUNG:

Nehmen Sie die Trennung im PC vor.

Siehe: 

<SYSTEM(VERSION)>

S.129

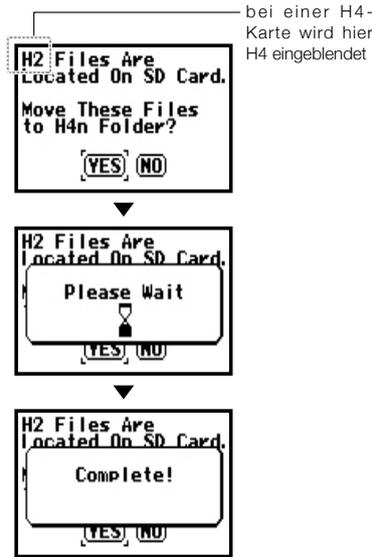
# 6-09 Utility: So verwenden Sie SD-Karten des H2 und H4

Wenn Sie SD-Karten aus dem H2 und H4 im H4n einsetzen, können Sie die dort gespeicherten Dateien und Projekte auf den H4n verschieben.



**1** Setzen Sie die SD-Karte aus dem H2/H4 im H4n ein und starten Sie das Gerät.

**2** Wählen Sie **MOVE FILES** und **<YES>** und drücken Sie.



Starten Sie den Boot-Vorgang

## ANMERKUNG:

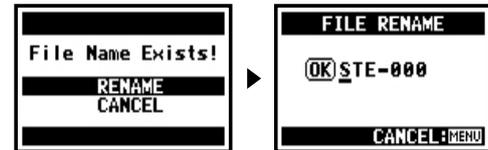
- Stereodateien des H2/H4 und Projekte des H4 werden in die Stereo-Ordner und MTR-Projekte des H4n verschoben.
- Anschließend werden die SD-Karten in H2/H4-Geräten nicht mehr erkannt.
- Die Projekte werden ab der niedrigsten Nummer 1 in das neue Projekt im H4n verschoben.
- Wenn der H4n nach der Übertragung mehr als 1000 Projekte enthält, wird "Project Full!" eingeblendet und der Transfer wird abgebrochen.
- Sie müssen die Projektzahl im H4n reduzieren und die Übertragung dann fortsetzen.



## HINWEIS:

### "File Name Exists!"

Wenn derselbe Dateiname bereits im Zielordner existiert, müssen Sie **<RENAME>** ausführen.



Siehe: <UMBENENNEN DER DATEI> **S.109**



# Referenz

# Hauptmerkmale nach Modus

|   | STEREO-MODUS   | 4CH   | MTR  | STAMINA   |
|---|--|---|--|---|
| Aufnahmeformat                                  | STEREO WAV:<br>44,1/48/96 kHz 16/24 Bit<br><br>STEREO MP3:<br>48, 56, 64,80,96,112,128,160,192,<br>224,256,<br><br>320kbps, VBR44.1kHz | STEREO WAV × 2 :<br>44,1/48 kHz 16/24 Bit                         | 44,1kHz 16 Bit STEREO WAV,<br>MONO-WAV:<br>diese insgesamt vier Tracks können<br>kombiniert werden | nur 44.1 kHz/16 Bit WAV (fest)                                |
| Maximale Track-Zahl bei gleichzeitiger Aufnahme | 2 Tracks (STEREO 1 Track)  | 4 Tracks (STEREO 2 Track)   | 2 Tracks<br>(STEREO 1 Track, Mono 2 Tracks)  | 2 Tracks (STEREO 1 Track)                                     |
| Beschränkung der Datei-Kapazität                | 2 GB * im STEREO- und 4CH-Modus sollten Sie eine separate Datei anlegen, wenn die Aufnahmekapazität über 2 GB liegt.                   |   |  |   |
| Dateianlage während der Aufnahme                | Sichern Sie immer die ursprüngliche (überschreiben nicht möglich)  | Sichern Sie immer die ursprüngliche (überschreiben nicht möglich) | Wählen Sie das Überschreiben der Aufnahme (sichern) oder eine neue Aufnahme (sichern)              | Immer als ursprüngliche sichern (überschreiben nicht möglich) |
| Speicherplatz für Dateien                       | Sichern in den 10 Ordnern für den STEREO-Modus   | Sichern in den 10 Ordnern für den 4CH-Modus                       | Auswahl mehrerer Dateien und Verwaltung als [PROJECT]  | Sichern in den 10 Ordnern für den STEREO-Modus                |
| Ändern des Dateinamens                          | OK   | Nicht möglich   | Nicht möglich  | OK  |
| Ändern des Ordernamens                          | Nicht möglich  | Nicht möglich   | Nicht möglich  | Nicht möglich   |
| Marker-Funktion                                 | OK (nur WAV-Datei)   | OK (nur WAV-Datei)  | Nicht möglich  | OK (nur WAV-Datei)  |

# Verfügbare Einstellungsmenüs nach Modus

| SYSTEM             | STEREO | 4CH | MTR | STAMINA |
|--------------------|--------|-----|-----|---------|
| DATE/TIME          | △      | △   | △   | △       |
| BACK LIGHT         | ○      | ○   | ○   | ○       |
| LCD CONTRAST       | ○      | ○   | ○   | ○       |
| BATTERY TYPE       | ○      | ○   | ○   | ○       |
| FACTORY RESET      | △      | △   | △   | △       |
| SD-KARTE           | STEREO | 4CH | MTR | STAMINA |
| FORMAT             | △      | △   | △   | △       |
| REMAIN             | △      | △   | △   | △       |
| USB                | STEREO | 4CH | MTR | STAMINA |
| AUDIO IF           | △      | △   | △   | -       |
| STORAGE            | △      | △   | △   | -       |
| MODE               | STEREO | 4CH | MTR | STAMINA |
| MODE               | △      | △   | △   | -       |
| FOLDER SELECT      | STEREO | 4CH | MTR | STAMINA |
| FOLDER SELECT      | △      | △   | -   | △       |
| FILE               | STEREO | 4CH | MTR | STAMINA |
| FILE INFORMATION   | △      | △   | △   | △       |
| FILE RENAME        | △      | △   | △   | △       |
| FILE MP3 ENCODE    | △      | -   | -   | -       |
| NORMALIZE          | △      | △   | -   | -       |
| DIVIDE             | △      | -   | -   | -       |
| MOVE               | △      | △   | △   | -       |
| MARK LIST          | △      | △   | -   | △       |
| FILE DELETE        | △      | △   | △   | △       |
| FILE DELETE ALL    | △      | △   | △   | △       |
| FILE STEREO ENCODE | -      | △   | -   | -       |
| FILE COPY          | -      | -   | △   | -       |

| INPUT SETTING    | STEREO | 4CH | MTR | STAMINA |
|------------------|--------|-----|-----|---------|
| LO CUT           | ○      | ○   | -   | ○       |
| COMP/LIMIT       | ○      | ○   | -   | -       |
| MONITOR          | ○      | ○   | ○   | ○       |
| REC LEVEL AUTO   | △      | △   | -   | △       |
| MONO MIX         | △      | -   | -   | △       |
| MS STEREO MATRIX | ○      | ○   | -   | -       |
| PHANTOM          | ○      | ○   | ○   | ○       |
| PLUG-IN POWER    | ○      | ○   | ○   | ○       |
| REC SETTING      | STEREO | 4CH | MTR | STAMINA |
| REC FORMAT       | △      | △   | -   | -       |
| AUTO REC         | △      | △   | -   | △       |
| PRE REC          | △      | △   | -   | -       |
| FILE NAME        | △      | -   | -   | △       |
| TOOL             | STEREO | 4CH | MTR | STAMINA |
| TUNER            | △      | △   | △   | -       |
| METRONOME*       | ○      | ○   | ○   | -       |
| A-B REPEAT       | △      | △   | -   | -       |
| SPEED            | △      | -   | -   | -       |
| PLAY MODE        | STEREO | 4CH | MTR | STAMINA |
| PLAY MODE        | △      | △   | -   | △       |
| REC MODE         | STEREO | 4CH | MTR | STAMINA |
| REC MODE         | -      | -   | △   | -       |
| EFFECT           | STEREO | 4CH | MTR | STAMINA |
| EDIT             | -      | -   | ○   | -       |
| IMPORT           | -      | -   | △   | -       |

| PROJECT      | STEREO | 4CH | MTR | STAMINA |
|--------------|--------|-----|-----|---------|
| NEW PROJECT  | -      | -   | △   | -       |
| SELECT       | -      | -   | △   | -       |
| RENAME       | -      | -   | △   | -       |
| COPY         | -      | -   | △   | -       |
| DELETE       | -      | -   | △   | -       |
| PUNCH IN/OUT | STEREO | 4CH | MTR | STAMINA |
| PUNCH IN/OUT | -      | -   | *   | -       |
| BOUNCE       | STEREO | 4CH | MTR | STAMINA |
| BOUNCE       | -      | -   | △   | -       |

...Diese Einstellung ist während der Aufnahme/Wiedergabe verfügbar. \*\*\* Ausnahme  
 ...Diese Einstellung ist während der Aufnahme/Wiedergabe nicht verfügbar.

# Effekt-Typen im MTR-Modus und Parameter

## ■ PREAMP-Modul

### ● Guitar-Preamp-Effekttypen

|          |  |
|----------|--|
| FD CLEAN | Cleaner Sound eines Fender TwinReverb ('65)                      |
| VX CLEAN | Cleaner Sound eines Vox AC30                                     |
| HW CLEAN | Cleaner Sound eines Hiwatt Custom 100                            |
| UK BLUES | Crunch-Sound eines Marshall 1962 Bluesbreaker                    |
| BGcrunch | Crunch-Sound eines Mesa Boogie MK                                |
| MS #1959 | Crunch-Sound eines Marshall 1959                                 |
| PV DRIVE | High-Gain-Sound eines Peavey 5150                                |
| RECT VNT | High-Gain-Sound eines Mesa Boogie Dual Rectifier (Vintage-Modus) |
| DZ DRIVE | High-Gain-Sound von Kanal 3 eines Diezel Herbert                 |
| TS+FDcmb | Kombination eines Fender Combos mit einem Ibanez TS-9.           |
| SD+MSstk | Kombination eines Marshall-Stacks mit einem Boss SD-1.           |
| FZ+MSstk | Kombination aus Fuzz Face und Marshall-Stack.                    |

Diese 12 Effekttypen bieten dieselben Parameter.

|                                   |                |   |
|-----------------------------------|----------------|---|
| (1) CABINET                       | 0 – 2          | Steuert die Intensität des Lautsprecher-Sounds.                                   |
| (2) GAIN                          | 0 – 100        | Steuert das Gain des Preamps (Verzerrungsgrad).                                   |
| (3) BASS                          | -12 – 12       | Bestimmt den Hub im Bassbereich.  |
| (4) MIDDLE                        | -12 – 12       | Bestimmt den Hub im Mittenbereich.  |
| (5) TREBLE                        | -12 – 12       | Bestimmt den Hub im Höhenbereich.   |
| (6) LEVEL                         | 1 – 100        | Steuert den Signalpegel hinter dem PREAMP-Modul.                                  |
| (7) ZNR<br>(ZOOM Noise Reduction) | OFF,<br>1 – 16 | Passt die Empfindlichkeit der von ZOOM entwickelten Noise-Reduction-Schaltung an. |

|                                   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| ACO SIM                           | Lässt eine E-Gitarre wie eine Akustische klingen. |   |
| (1) TOP                           | 0 – 10  | Steuert den charakteristischen Klang der Saiten.                                  |
| (2) BODY                          | 0 – 10  | Steuert den charakteristischen Klang des Korpus.                                  |
| (3) BASS                          | -12 – 12  | Bestimmt den Hub im Bassbereich.  |
| (4) MIDDLE                        | -12 – 12  | Bestimmt den Hub im Mittenbereich.  |
| (5) TREBLE                        | -12 – 12  | Bestimmt den Hub im Höhenbereich.   |
| (6) LEVEL                         | 1 – 100   | Steuert den Signalpegel hinter dem PREAMP-Modul.                                  |
| (7) ZNR<br>(ZOOM Noise Reduction) | OFF,<br>1 – 16                                    | Passt die Empfindlichkeit der von ZOOM entwickelten Noise-Reduction-Schaltung an. |

- Die Hersteller- und Produktnamen in dieser Tabelle sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihres jeweiligen Eigentümers. Diese Namen dienen lediglich dazu, klangliche Eigenschaften zu dokumentieren und stehen in keiner Verbindung mit der ZOOM CORPORATION.

### ● Bass-Preamp-Effektypen

|          |   |
|----------|---|
| SVT      | Simulation des Ampeg SVT.                         |
| BASSMAN  | Simulation eines Fender Bassman 100.              |
| HARTKE   | Simulation des Hartke HA3500.                     |
| SUP-Bass | Simulation des Marshall Super Bass.               |
| SANSAMP  | Simulation des Sounds der Sansamp Bass Driver DI. |
| TUBE PRE | Sound von ZOOMs originalem Röhren-Preamp.         |

Diese 6 Effektypen bieten dieselben Parameter.

|                                   |                |  |
|-----------------------------------|----------------|--|
| (1) CABINET                       | 0 – 2          | Steuert die Intensität des Lautsprecher-Sounds.  |
| (2) GAIN                          | 0 – 100        | Steuert das Gain des Preamps (Verzerrungsgrad).  |
| (3) BASS                          | -12 – 12       | Bestimmt den Hub im Bassbereich.   |
| (4) MIDDLE                        | -12 – 12       | Bestimmt den Hub im Mittenbereich.   |
| (5) TREBLE                        | -12 – 12       | Bestimmt den Hub im Höhenbereich.  |
| (6) BALANCE                       | 0 – 100        | Steuert das Mischungsverhältnis vor und hinter dem Modul. Bei höheren Werten nimmt der Signalanteil hinter dem Modul zu. |
| (7) LEVEL                         | 1 – 100        | Steuert den Pegel hinter dem PREAMP-Modul.   |
| (8) ZNR<br>(ZOOM Noise Reduction) | OFF,<br>1 – 16 | Passt die Empfindlichkeit der von ZOOM entwickelten Noise-Reduction-Schaltung an.  |

- Die Hersteller- und Produktnamen in dieser Tabelle sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihres jeweiligen Eigentümers. Diese Namen dienen lediglich dazu, klangliche Eigenschaften zu dokumentieren und stehen in keiner Verbindung mit der ZOOM CORPORATION.

### ● Mic-Preamp-Effektypen

|          |   |
|----------|---|
| VO MPRE  | Speziell für Vocals optimierter Preamp.           |
| AG MPRE  | Speziell für Akustikgitarre optimierter Preamp.   |
| FlatMPRE | Universeller Preamp ohne spezielle Einstellungen. |

Diese 3 Effektypen bieten dieselben Parameter.

|                                   |                |  |
|-----------------------------------|----------------|--|
| (1) COMP                          | OFF,<br>1 – 10 | Steuert den Parameter, der den Pegel auf einen bestimmten Dynamikbereich begrenzt, indem er laute Signale zurückregelt und leise Signale anhebt. |
| (2) DE-ESSER                      | OFF,<br>1 – 10 | Steuert das Maß, mit dem die Zischlaute gedämpft werden.   |
| (3) LOW CUT                       | OFF,<br>1 – 10 | Steuert die Frequenz eines Filters, der tieffrequente Störgeräusche dämpft, die von Mikrofonen übertragen werden.                                |
| (4) BASS                          | -12 – 12       | Bestimmt den Hub im Bassbereich.   |
| (5) MIDDLE                        | -12 – 12       | Bestimmt den Hub im Mittenbereich.   |
| (6) TREBLE                        | -12 – 12       | Bestimmt den Hub im Höhenbereich.  |
| (7) LEVEL                         | 1 – 100        | Steuert den Signalpegel nach dem Durchlaufen des PREAMP-Moduls.  |
| (8) ZNR<br>(ZOOM Noise Reduction) | OFF,<br>1 – 16 | Passt die Empfindlichkeit der von ZOOM entwickelten Noise-Reduction-Schaltung an.  |

# Effekt-Typen im MTR-Modus und Parameter

## ■ EFX-Modul

### ● Compressor/Limiter-Effekttypen

| RackComp      | Der Kompressor dämpft laute Signale, während leise Signale angehoben werden. |  |
|---------------|--|--|
| (1) THRESHOLD | 0 – 50   | Bestimmt den Schwellwert des Kompressors.                    |
| (2) RATIO     | 1 – 10   | Bestimmt die Kompressions-Ratio des Kompressors.             |
| (3) ATTACK    | 1 – 10   | Steuert das Attack des Kompressors.                          |
| (4) LEVEL     | 2 – 100  | Steuert den Signalpegel nach dem Durchlaufen des EFX-Moduls. |

| LIMITER       | Der Limiter dämpft laute Signale, die einen bestimmten Schwellwert überschreiten. |   |
|---------------|---|---|
| (1) THRESHOLD | 0 – 50  | Bestimmt den Schwellwert des Limiters.  |
| (2) RATIO     | 1 – 10  | Bestimmt die Kompressions-Ratio des Limiters.   |
| (3) RELEASE   | 1 – 10  | Steuert die Geschwindigkeit der Release-Funktion des Limiters, nachdem das Signal unter den Schwellwert gefallen ist. |
| (4) LEVEL     | 2 – 100   | Steuert den Signalpegel nach dem Durchlaufen des EFX-Moduls.  |

### ● Modulation-Effekttypen

| AUTO WAH     | Dieser Auto-Wah-Effekt wird über die Dynamik gesteuert. |  |
|--------------|---|--|
| (1) POSITION | Before, After   | Positioniert das EFX-Modul: „Vor“ (Before) oder „Hinter“ dem PREAMP-Modul (After). |
| (2) SENSE    | -10 – -1, 1 – 10  | Regelt die Empfindlichkeit des Effekts.  |
| (3) RESONANC | 0 – 10  | Steuert den Resonanz-Charakter des Effekts.  |
| (4) LEVEL    | 2 – 100   | Steuert den Signalpegel hinter dem EFX-Modul.                                      |

| PHASER       | Dieser Effekt erzeugt einen pulsierenden Klangcharakter.   |  |
|--------------|--|--|
| (1) POSITION | Before, After  | Positioniert das EFX-Modul: „Vor“ (Before) oder „Hinter“ dem PREAMP-Modul (After). |
| (2) RATE     | 0 – 50,  Siehe S144 | Steuert die Modulationsrate.   |
| (3) COLOR    | 4STAGE, 8STAGE, INVERT 4, INVERT 8   | Bestimmt den Sound-Typ des Effekts.  |
| (4) LEVEL    | 2 – 100  | Steuert den Signalpegel hinter dem EFX-Modul.                                      |

| TREMOLO   | Dieser Effekt moduliert die Lautstärke periodisch.   |  |
|-----------|--|--|
| (1) DEPTH | 0 – 100  | Bestimmt die Modulationstiefe.   |
| (2) RATE  | 0 – 50,  Siehe S144 | Steuert die Modulationsrate.   |
| (3) WAVE  | UP 0 – 9, DOWN 0 – 9, TRI 0 – 9  | Dient zur Auswahl der Modulationswellenformen UP (steigender Sägezahn), DOWN (fallender Sägezahn) und TRI (Dreieck). Höhere Einstellungen sorgen für stärkere Peaks. |
| (4) LEVEL | 2 – 100  | Steuert den Signalpegel hinter dem EFX-Modul.  |

|                 |  |   |
|-----------------|--|---|
| <b>RING MOD</b> | Dieser Effekt erzeugt einen metallischen Sound. Durch Einstellen der FREQUENCY ändern Sie den Klang drastisch. |   |
| (1) POSITION    | Before, After  | Positioniert das EFX-Modul: „Vor“ (Before) oder „Hinter“ dem PREAMP-Modul (After).. |
| (2) FREQ        | 1 – 50   | Bestimmt die Modulationsfrequenz.   |
| (3) BALANCE     | 0 – 100  | Steuert die Mischung zwischen Original- und Effektsound.                            |
| (4) LEVEL       | 2 – 100  | Steuert den Signalpegel hinter dem EFX-Modul.                                       |
| <b>SLOW ATK</b> | Dieser Effekt macht die Attackphase jeder Note weicher und sorgt so für einen Violine-artigen Klangcharakter.  |   |
| (1) POSITION    | Before, After  | Positioniert das EFX-Modul: „Vor“ (Before) oder „Hinter“ dem PREAMP-Modul (After).  |
| (2) TIME        | 1 – 50   | Bestimmt die Anstiegszeit.  |
| (3) CURVE       | 0 – 10   | Steuert das Einschwingen der Attack-Pegel.  |
| (4) LEVEL       | 2 – 100  | Steuert den Signalpegel hinter dem EFX-Modul.                                       |
| <b>CHORUS</b>   | Dieser Effekt mischt das Originalsignal mit variablen verstimmt Versionen, was zu einem volleren Klang führt.  |   |
| <b>ENSEMBLE</b> | Chorus-Ensemble mit dreidimensionalen Verschiebungen.  |   |

Diese 2 Effektypen bieten dieselben Parameter.

|           |         |  |
|-----------|---------|--|
| (1) DEPTH | 0 – 100 | Bestimmt die Modulationstiefe.                 |
| (2) RATE  | 1 – 50  | Steuert die Modulationsrate.                   |
| (3) TONE  | 0 – 10  | Steuert die Klangfarbe.                        |
| (4) MIX   | 0 – 100 | Mischt das Effektsignal und den Originalsound. |

|                |   |   |
|----------------|---|---|
| <b>FLANGER</b> | Erzeugt einen resonierenden und pulsierenden Klang.   |   |
| (1) DEPTH      | 0 – 100   | Bestimmt die Modulationstiefe.                            |
| (2) RATE       | 0 – 50, <br>Siehe S144 | Steuert die Modulationsrate.                              |
| (3) RESONANC   | -10 – 10  | Steuert den Resonanz-Charakter des Effekts.               |
| (4) MANUAL     | 0 – 100   | Bestimmt den Frequenzbereich, in dem der Effekt arbeitet. |

|              |   |  |
|--------------|---|--|
| <b>STEP</b>  | Spezialeffekt, der den Klang stufenweise verändert.   |  |
| (1) DEPTH    | 0 – 100   | Bestimmt die Modulationstiefe.   |
| (2) RATE     | 0 – 50, <br>Siehe S144 | Steuert die Modulationsrate.   |
| (3) RESONANC | 0 – 10  | Steuert den Resonanz-Charakter des Effekts. Steuert die Hüllkurve des Effekt-Sounds. |
| (2) SHAPE    | 0 – 10  | Steuert die Hüllkurve des Effekt-Sounds.   |

|             |   |   |
|-------------|---|---|
| <b>VIBE</b> | Dieser Effekt erzeugt ein automatisches Vibrato.  |   |
| (1) DEPTH   | 0 – 100   | Bestimmt die Modulationstiefe.                                      |
| (2) RATE    | 0 – 50, <br>Siehe S144 | Steuert die Modulationsrate.  |
| (3) TONE    | 0 – 10  | Steuert das Mischungsverhältnis zwischen Original- und Effektsound. |
| (4) BALANCE | 0 – 100   | Dieser Effekt variiert den Klang wie ein Talking Modulator.         |

# Effekt-Typen im MTR-Modus und Parameter

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| <b>CRY</b>  |                     |   |
| Dieser Effekt variiert den Klang wie ein Talking Modulator. |                     |   |
| (1) RANGE   | 1 – 10              | Bestimmt den Frequenzbereich, in dem der Effekt arbeitet.           |
| (2) RESONANC  | 0 – 10              | Steuert den Resonanz-Charakter des Effekts.                         |
| (3) SENSE   | -10 – -1,<br>1 – 10 | Regelt die Empfindlichkeit des Effekts.                             |
| (4) BALANCE   | 0 – 100             | Steuert das Mischungsverhältnis zwischen Original- und Effektsound. |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>PITCH</b>   |  |  |
| Dieser Effekt transponiert die Tonhöhe nach oben oder unten. |  |  |

|             |                 |  |
|-------------|-----------------|--|
| (1) SHIFT   | -12 – 12,<br>24 | Steuert die Verstimmung in Halbtönen.                                      |
| (2) TONE    | 0 – 10          | Steuert die Klangfarbe.  |
| (3) FINE    | -25 – 25        | Feinanpassung der Tonhöhenänderung im Prozent (1/100-stel eines Halbtons). |
| (4) BALANCE | 0 – 100         | Steuert das Mischungsverhältnis zwischen Original- und Effektsound.        |

## ● Delay/Reverb-Effekttypen

|   |         |  |
|---|---------|--|
| <b>AIR</b>  |         |  |
| Dieser Effekt verleiht dem Klang räumliche Tiefe, indem er die Ambience in einem Raum nachahmt. |         |  |
| (1) SIZE  | 1 – 100 | Bestimmt die Größe des simulierten Raums.      |
| (2) REFLEX  | 0 – 10  | Bestimmt den Anteil der Wandreflexionen.       |
| (3) TONE  | 0 – 10  | Steuert die Klangfarbe.                        |
| (4) MIX   | 0 – 100 | Mischt das Effektsignal und den Originalsound. |
| <b>DELAY</b>  |         |  |
| Langes Delay mit bis zu 5.000 Millisekunden.  |         |  |
| <b>ECHO</b>   |         |  |
| Simuliert ein Tape-Echo mit bis zu 5.000 Millisekunden.   |         |  |
| <b>ANALOG</b>   |         |  |
| Simuliert ein Analog-Echo mit bis zu 5.000 Millisekunden.                                       |         |  |

Diese 3 Effekttypen bieten dieselben Parameter.

|              |                              |  |
|--------------|------------------------------|--|
| (1) TIME     | 1 – 5000ms,*<br>☰ Siehe S144 | Bestimmt die Delay-Zeit.   |
| (2) FEEDBACK | 0 – 100                      | Regelt den Feedback-Wert.  |
| (3) HIDAMP   | 0 – 10                       | Bestimmt die Dämpfung der hohen Frequenzen im Delay-Sound.           |
| (4) MIX      | 0 – 100                      | Bestimmt das Mischungsverhältnis zwischen Effekt- und Originalsound. |

\* ms = Millisekunden.

|              |  |   |
|--------------|--|---|
| RvsDelay     | Hierbei handelt es sich um eine Reverse-Delay mit einer Verzögerungszeit bis zu 2.500 Millisekunden. |   |
| (1) TIME     | 1 – 2500ms,*<br>☞ Siehe S144   | Bestimmt die Delay-Zeit.  |
| (2) FEEDBACK | 0 – 100  | Regelt den Feedback-Wert.   |
| (3)HIDAMP    | 0 – 10   | Bestimmt die Dämpfung der hohen Frequenzen.                         |
| (4) BALANCE  | 0 –100   | Steuert das Mischungsverhältnis zwischen Original- und Effektsound. |

\* ms = Millisekunden.

|          |  |
|----------|--|
| HALL     | Simuliert die Akustik einer Konzerthalle.                |
| ROOM     | Simuliert die Akustik in einem Raum.                     |
| SPRING   | Simuliert einen Federhall.                               |
| ARENA    | Simuliert einen großen Veranstaltungsort wie eine Arena. |
| T ROOM   | Simuliert die Akustik in einem gekachelten Raum.         |
| M SPRING | Simuliert einen höhenreichen Federhall.                  |

Diese 6 Effektypen bieten dieselben Parameter.

|             |         |   |
|-------------|---------|---|
| (1) DECAY   | 1 – 30  | Steuert die Reverb-Dauer.   |
| (2) PRE DLY | 1 – 100 | Bestimmt das Delay zwischen dem Originalsignal und dem Einsetzen des Reverb-Klangs. |
| (3)TONE     | 0 – 10  | Steuert die Klangfarbe.   |
| (4) MIX     | 0 – 100 | Bestimmt das Mischungsverhältnis zwischen Effekt- und Originalsound.                |

#### [Tabelle]

Parameter mit einem  Symbol können auf Basis des Metronom-Tempos als Notenwerte ausgewählt werden

|   |                         |   |                        |   |                 |
|---|-------------------------|---|------------------------|---|-----------------|
|    | Zweiunddreibigstel      |  3   | Halben-Triole          |  x 3 | Viertelnote x 3 |
|    | Sechszehntel            |      | Punktierte Achtel      | ⋮   | ⋮               |
|  3 | Viertel-Triole          |      | Viertelnote            |   |                 |
|    | Punktierte Sechszehntel |      | Punktierte Viertelnote | ⋮   | ⋮               |
|    | Achtelnote              |  x 2 | Viertelnote x 2        |   |                 |

#### **ANMERKUNG:**

- The actual note range that can be selected depends on the parameter.
- Some tempo and note symbol combinations may result in values that exceed the parameter range. In such a case, the value will automatically be set to 1/2. If this would still exceed the range, the value is set to 1/4.

# Patch-Liste des H4n

Die Effekt-Patches in dieser "Patch-Liste" stehen im 4-Spur-Modus und im Betrieb als Audio-Interface (bei der Samplingrate 44,1 kHz) zur Verfügung.

| Kategorie | Nr.      | Patch-Name   | Beschreibung   | PREAMP-Modul | EFX-Modul |
|-----------|----------|--|--|--------------|-----------|
| Guitar    | 00       | Fender Clean   | Cleaner Grundsound, für die Aufnahme optimiert.                                      | FD CLEAN     | OFF/Aus   |
|           | 01       | Natural Cho  | Vielseitiger cleaner Chorus-Sound, für Arpeggios wie für melodisches Spiel geeignet. | OFF/Aus      | ENSEMBLE  |
|           | 02       | FunkyCutting   | Großartiger Sound für Funk-Riffs im Stil der 1970-er.                                | FD CLEAN     | AUTO WAH  |
|           | 03       | Clean Lead   | Für Solos geeigneter Sound mit einem cleanen Delay mit Tempo 120 BPM.                | HW CLEAN     | DELAY     |
|           | 04       | Vox Clean  | Merseybeat-Sound im Stil der Beatles auf Basis eines Vox AC30TBX.                    | VX CLEAN     | LIMITER   |
|           | 05       | Light AcoSim   | Simulation einer Akustikgitarre, ideal für geschlagene Akkorde.                      | ACO SIM      | HALL      |
|           | 06       | Clean Comp   | Natürlicher Kompressor-Sound, der sich von Bodeneffekt-Kompressoren unterscheidet.   | FD CLEAN     | RackComp  |
|           | 07       | CuttingPhase   | Phaser für eine Vielzahl von Anwendungen für aktuelle Stilarten.                     | OFF/Aus      | PHASER    |
|           | 08       | Smooth Trem  | Tremolo-Sound, von Single-Notes bis hin zu schwierigen Arpeggios geeignet.           | FD CLEAN     | TREMOLO   |
|           | 09       | Deep Vibe  | Vibrato-Sound, der Sound-Effekten und dem Band-Sound mehr Fülle verleiht.            | OFF/Aus      | VIBE      |
|           | 10       | Octave Down  | Verzerrter einstimmiger Sound, der eine tiefe Oktave hinzufügt.                      | TS+FDcmb     | PITCH     |
|           | 11       | MS CRUNCH  | Crunch-Sound eines Marshall Bluesbreakers, der das Picking heraushebt.               | UK BLUES     | RackComp  |
|           | 12       | Full Crunch  | Simulation des vielseitigen Mesa Boogie Mk III für Backing- oder Lead-Sounds.        | BGcrunch     | RackComp  |
|           | 13       | Air Crunch   | Leichter und luftiger Crunch-Sound.  | UK BLUES     | AIR       |
|           | 14       | Blues Tone   | Kräftiger Grundsound für Lead-Parts im Blues und Rock'n Roll.                        | TS+FDcmb     | ROOM      |
|           | 15       | Crossover  | Overdrive-Sound mit genau dem richtigen Chorus für Fusion and Crossover.             | BGcrunch     | ENSEMBLE  |
|           | 16       | Peavey Lead  | High-Gain-Sound des Peavey 5150 für Power-Chords, Riffs und anspruchsvolle Soli.     | PV DRIVE     | OFF/Aus   |
|           | 17       | Diezel Riff  | Sound für Heavy-Riffs auf Basis einer Simulation des DIEZEL Herbert.                 | DZ DRIVE     | OFF/Aus   |
|           | 18       | Rectify Lead   | Simulation des High-Gain-Sounds eines Mesa Boogie Rectifiers.                        | RECT VNT     | RackComp  |
|           | 19       | Melody Line  | Delay-Sound, gleichermaßen für Melodielinien und improvisierte Soli geeignet.        | PV DRIVE     | DELAY     |
|           | 20       | Classic MS   | Sound, der dem Marshall 1959 SuperLead 100 nachempfunden wurde.                      | MS #1959     | ROOM      |
|           | 21       | Fuzz Box   | Prägnanter Fuzz-Klang einer Kombination aus FUZZ FACE + Marshall.                    | FZ+MSstk     | SPRING    |
|           | 22       | Air Lead   | Drive-Sound eines Mesa Boogie Mk III, der gleichzeitig luftig und fett klingt.       | BGcrunch     | AIR       |
|           | 23       | Jet Flanger  | Berühmter Jet-Sound, der Akkorde ausdrucksstärker macht.                             | SD+MSstk     | FLANGER   |
| 24        | Wah Lead | Heavy-Wah-Sound, der Distortion mit Auto-Wah kombiniert; für Lead-Passagen geeignet. | SD+MSstk   | AUTO WAH     |           |

| Kategorie | Nr.  | Patch-Name   | Beschreibung   | PREAMP-Modul                                      | EFX Modul |          |
|-----------|------|--------------|--|---|-----------|----------|
| Bass      | 25   | Hartke       | Knackiger Sound nach dem Vorbild des Hartke HA3500.                                      | HARTKE  | OFF/Aus   |          |
|           | 26   | Bassman      | Standard-Bass-Sound im Stile des FENDER BASSMAN 100.                                     | BASSMAN   | OFF/Aus   |          |
|           | 27   | SVT          | Rock-Bass-Sound, der den AMPEG SVT modelliert.   | SVT   | OFF/Aus   |          |
|           | 28   | SuperBass    | Drive-Sound, der dem MARSHALL 1992 SuperBass nachempfunden wurde.                        | SUP-Bass  | OFF/Aus   |          |
|           | 29   | SANSAMP      | Simuliert den Sound der SANSAMP BASS DRIVER DI.  | SANSAMP   | OFF/Aus   |          |
|           | 30   | Studio Pre   | Knackiger und extrem vielseitiger Sound eines Röhren-Preamps.                            | TUBE PRE  | OFF/Aus   |          |
|           | 31   | Pick Bass    | Für Plektrum optimierter Sound des HARTKE HA3500.  | HARTKE  | OFF/Aus   |          |
|           | 32   | Chorus Bass  | Sound mit zugemischtem Chorus, für Melodiespiel geeignet.                                | BASSMAN   | ENSEMBLE  |          |
|           | 33   | Slap Comp    | Kompressor-Sound, der sich gleichermaßen für Slappen, Plektrum- und Fingerspiel eignet.  | SVT   | RackComp  |          |
|           | 34   | Flange Bass  | Flangender Bass-Sound für Fusion-Musik.  | TUBE PRE  | FLANGER   |          |
|           | Mic  | 35           | StandardComp   | Standard-Kompressor, optimal für die Aufnahme.    | FlatMPRE  | RackComp |
|           |      | 36           | Studio Comp  | Für Gesangsaufnahmen geeigneter Kompressor-Sound. | VO MICPRE | RackComp |
|           |      | 37           | Chorus Vocal   | Intensiver Chorus-Sound für Solostimmen.          | VO MICPRE | CHORUS   |
|           |      | 38           | Flange Vocal   | Flanger-Sound für unaufdringliche Pop-Vocals.     | VO MICPRE | FLANGER  |
| 39        |      | Light Vocal  | Effekt-Sound für höhenreiche und gut verständliche Vocals.                               | FlatMPRE  | ROOM      |          |
| 40        |      | Spring       | Effekt-Sound mit einem auffälligen Federhall.  | VO MPRE   | SPRING    |          |
| 41        |      | Arena        | Mächtiger Reverb-Sound, wie in einer Arena.  | VO MPRE   | ARENA     |          |
| 42        |      | Doubling     | Herkömmlicher Doubler-Effekt.  | VO MPRE   | DELAY     |          |
| 43        |      | Lead Vocal   | Für die Leadstimme geeigneter Delay-Effekt.  | VO MPRE   | DELAY     |          |
| 44        |      | Analog Echo  | Vocal-Echo-Sound mit einem analogen Delay-Effekt.  | VO MPRE   | ANALOG    |          |
| 45        |      | Reverse Trip | Perlender Sound mit einem Reverse-Delay.   | VO MPRE   | RvsDelay  |          |
| 46        |      | AG Reverb    | Kombination aus Preamp + Reverb, für die Mic-Abnahme einer Akustikgitarre optimiert.     | AG MPRE   | ARENA     |          |
| 47        |      | AG Arpeggio  | Kombination aus Preamp + Reverb, für die Mic-Abnahme einer Akustikgitarre (Arpeggios).   | AG MPRE   | CHORUS    |          |
| 48        |      | AG Ensemble  | Kombination aus Preamp + Ensemble, für die Mic-Abnahme einer Akustikgitarre (Arpeggios). | AG MPRE   | ENSEMBLE  |          |
| 49        |      | AG Lead      | Kombination aus Preamp + Delay, für die Mic-Abnahme einer Akustikgitarre (Solos).        | AG MPRE   | DELAY     |          |
| 50 - 59   | LEER |              |  |   |           |          |

\* • Die Hersteller- und Produktnamen in dieser Tabelle sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihres jeweiligen Eigentümers. Diese Namen dienen lediglich dazu, klangliche Eigenschaften zu dokumentieren und stehen in keiner Verbindung mit der ZOOM CORPORATION. Alle Produkt- und Künstlernamen sollen lediglich die Klangcharaktere verdeutlichen, der bei der Entwicklung dieses Produkts Pate standen.

# H4n-Produktspezifikation

|              |   | STEREO-Modus  | 4CH-Modus                       | MTR-Modus |
|--------------|---|---|---------------------------------|-----------|
| Recorder     | Anzahl der gleichzeitigen Aufnahmespuren            | 2   | 4                               | 2         |
|              | Anzahl der gleichzeitigen Wiedergabespuren          | 2   | 4                               | 4         |
|              | Aufnahmezeit  | 4GB (SDHC)<br>Ungef. 380 minutes<br>(konvertiert auf Stereo-Track, WAV 44.1 kHz/16 Bit)<br>Ungef. 68 Stunden<br>(konv. auf Stereo-Track, MP3 44,1 kHz/128 kbps)<br>* Geschätzte Aufnahmezeiten. Effektive Zeit kann abhängig von der Aufnahmesituation abweichen. |                                 |           |
|              | Maximale Dateigröße bei Aufnahme                    | 2GB   |                                 |           |
|              | Projekte  | 1000/Karte  |                                 |           |
|              | Locate-Funktion                                     | Stunden/Minuten/Sekunden/Millisekunden  |                                 |           |
|              | Weitere Funktionen                                  | Punch-In/Out, Bounce, A-B Repeat  |                                 |           |
| Effekte      | Module  | 2   |                                 |           |
|              |   | STEREO MODE / 4CH MODE : LO CUT, COMP/LIMITER<br>MTR MODE : PRE AMP-Modul , EFX-Modul   |                                 |           |
|              | Typen   | 50  |                                 |           |
|              | Patches   | 60  |                                 |           |
|              | Tuner   | Chrom., Gitarre, Bass, Open A/D/E/G, DADGAD   |                                 |           |
| Metronom     | Metronomklänge                                      | 5   |                                 |           |
|              | Taktarten   | 1/4 - 8/4, 6/8, unbetont  |                                 |           |
|              | Tempo   | 40,0 - 250,0 BPM  |                                 |           |
| A/D-Wandlung | 24 bit  | 24 Bit x 128 Oversampling   |                                 |           |
| D/A-Wandlung | 24 bit  | 24 Bit x 128 Oversampling   |                                 |           |
| Medien       | SD-Karte (16 MB – 2 GB) , SDHC-Karte (4 GB – 32 GB) |   |                                 |           |
| Dateityp     | WAV-Format  |   |                                 |           |
|              | <Aufnahme/Wiedergabe>                               | Quantisierung 16/24 Bit   | Samplingfrequenz 44,1/48/96 kHz |           |

|                           |  |  |   |
|---------------------------|--|--|---|
| Dateityp                  | MP3-Format   |  |   |
|                           | <Aufnahme>   | Bit-Rate 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320 kbps, VBR<br>Samplingfrequenz 44,1 kHz  |   |
|                           | <Wiedergabe>   | Bit-Rate 32, 40, 48, 56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320 kbps, VBR<br>Samplingfrequenz 44,1/48 kHz   |   |
| Anzeige                   | 128 x 64 Punkte  | Voll-Punkt-LCD (mit Hintergrundbeleuchtung)  |   |
| Eingänge                  | INPUT [1] [2]  | XLR (symm.) / Klinken-Kombibuchse (unsymm.)<br>Eingangsimpedanz (symm. Eingang) 1 k $\Omega$ symm., Pin 2 Signal (unsymm. Eingang) 480 k $\Omega$ unsymm.<br>Eingangsspegel (symm. Eingang) -10 dBm _ -42 dBm (unsymm. Eingang) +2 dBm _ -32 dBm |   |
|                           | Internes Stereo-Mic  | Kondensatormikrofon mit Kugelcharakteristik<br>Gain +7 dB _ +47 dB   |   |
|                           | EXT MIC  | Mini-Stereoklinkenbuchse<br>Eingangsimpedanz 2 k $\Omega$<br>Eingangsspegel -7 dBm _ -47 dBm   |   |
| Ausgänge                  | LINE/PHONE   | LINE   | Ausgangslastimpedanz 10 k $\Omega$ oder höher<br>Empf. Ausgangsspegel -10 dBm |
|                           |  | PHONE  | 20 mW+20 mW (an 32- $\Omega$ Last)  |
|                           |  | Mono-Lautsprecher  | 400 mW 8 $\Omega$   |
| Phantomspannung           | 48 V, 24 V, OFF  |  |   |
| USB                       | USB2.0, für Hochgeschwindigkeits-Massenspeicher-Betrieb<br>Betrieb als Audio-Interface, USB-Betrieb über USB-Bus-Power möglich |  |   |
| Power bedarf              | DC 5 V 1A AC from AC adapter ( ZOOM AD-14 ) ,<br>Batterien 2 x IEC R6 Batterien (Typ AA)                                       |  |   |
| Continuous recording time | 6 Stunden (normal)   | 11 Stunden (STAMINA-MODUS)   |   |
| Abmessungen               | 73 (B) x 156,3 (T) x 35 (H) mm   |  |   |
| Gewicht                   | 280 g  |  |   |

\* 0 dBm = 0,755 Vrms \* Design und Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung verändert werden.

# Wenn Sie denken, dass mit dem Gerät etwas nicht stimmt

Sofern Probleme im Betrieb des H4n auftreten, sollten Sie zuerst folgende Punkte prüfen.

## Probleme während der Aufnahme/Wiedergabe

### ◆ Kein oder sehr leiser Sound

- Überprüfen Sie den Anschluss an die Abhöranlage und die Lautstärkereinstellung.
- Überprüfen Sie die Lautstärkeinstellungen in den Tracks 1 – 4.

### ◆ Recorder hält während der Wiedergabe an

- Wenn die Wiedergabe gestartet wird, während ein Track in Aufnahmebereitschaft geschaltet ist, wird im H4n eine temporäre Datei angelegt. Wenn die Kapazität der SD-Karte fast erschöpft ist, wird die Wiedergabe eventuell angehalten, da die temporäre Datei den gesamten verfügbaren Speicher belegt. In diesem Fall deaktivieren Sie die Aufnahmebereitschaft des Tracks.

### ◆ Kein oder sehr leiser Sound des angeschlossenen Instruments

- Überprüfen Sie die Einstellungen für die Eingangsquelle (→S.047).
- Überprüfen Sie den Status der Tasten INPUT [1]/[2] und [MIC] (→S.047).
- Überprüfen Sie die Einstellung für den Aufnahmepegel (→S.047).
- Wenn Sie die Buchsen INPUT [1]/INPUT [2] verwenden, versuchen Sie, den Ausgangspegel der externen Quelle anzuheben.
- Wenn die Monitor-Funktion (→S.071) inaktiv ist, kann das Eingangssignal nur dann abgehört werden, wenn ein Track oder der Recorder in Aufnahmebereitschaft geschaltet ist.

### ◆ Aufnahme auf Track ist nicht möglich

- Leuchten die Tasten für [REC] und die Aufnahmespur rot?
- Bei einem geschützten Projekt ist die Aufnahme nicht möglich. Wählen Sie ein

anderes Projekt oder deaktivieren Sie den Schutz (→S.125).

- Ist eine SD-Karte im Slot eingesetzt?
- Ist die Hold-Funktion aktiv (→S.020)?
- Wenn „Card Protected“ eingeblendet wird, ist die SD-Karte schreibgeschützt. Schieben Sie den Schreibschutzschalter in die Position „Lock off“.

### ◆ Bounce kann nicht ausgeführt werden

- Sind die Pegel der Tracks 1 – 4 vollständig heruntergezogen?
- Ist auf der SD-Karte ausreichend Speicherplatz vorhanden?

## Andere Probleme

### ◆ Effekte stehen nicht zur Verfügung

- Prüfen Sie, ob die Effekt-Sektion aktiv ist. In der Voreinstellung ist die Effekt-Sektion im Stereo- und 4-Spur-Modus inaktiv.

### ◆ Tuner steht nicht zur Verfügung

- Überprüfen Sie, ob die Buchse, an der das Instrument angeschlossen ist, als Eingangsquelle ausgewählt ist.

### ◆ Gerät wird nach Anschluss über USB vom Computer nicht erkannt

- Ist auf dem Computer das richtige Betriebssystem installiert (S.035)?
- Der H4n wird nur dann im Computer erkannt, wenn vorher der USB-Modus im H4n aktiviert wurde (→S.033).

# Stichwortregister

## [4CH-MODUS]

- Aufnahme-Betrieb ▶S53
- Auswahl des Modus ▶S37-38
- Details ▶S37-39
- Modus und oberster Screen ▶S41
- Wiedergabe-Betrieb ▶S94

## [A]

- AB Repeat ▶S97
- Always New (Aufnahmemodus) ▶S58
- Anschlüsse ▶S29
- AUDIO I/F (Audio-Interface), Betrieb als ▶S33
- Aufnahme (4CH-Modus) ▶S53
- Aufnahme (MTR-Modus) ▶S55
- Aufnahme (Stereo/Stamina-Modus) ▶S49
- Auswahl des Aufnahme-Tracks ▶S47
- AUTO PUNCH IN/OUT ▶S61
- AUTO REC ▶S65
- AUTO REC STOP ▶S66

## [B]

- BATTERIE-TYP ▶S128
- Bedienung der Locator-Tasten ▶S21
- Bedienung der [REC]-Taste ▶S21

- Bedienung der Tasten INPUT [MIC][1][2] ▶S23
- Bit-Rate ▶S51
- BOUNCE ▶S123

## [C]

- CANCEL-Betrieb ▶S25
- CALIB/TUNER ▶S77
- CHROMATIC/TUNER ▶S75
- COMP/LIMIT ▶S69

## [D]

- DATE/TIME ▶S28
- DAW-Software ▶S34
- DIVIDE ▶S116
- [DIAL], Bedienung ▶S25

## [DISPLAY]

- DISPLAY BACK LIGHT ▶S126
- DISPLAY CONTRAST ▶S127

## [E]

- [EFFECT] ▶S81 –
- EDIT ▶S84
- EDIT (EFX) ▶S86
- EDIT (LEVEL) ▶S87

- EDIT (PRE AMP) ▶S85
- EDIT (RENAME) ▶S87
- EDIT (STORE) ▶S88
- Effekte ▶S81
- Effekttypen und Parameter ▶S139
- IMPORT ▶S89
- Patch-Liste ▶S145
- EFX-Modul/EFFECT ▶S86
- Einstellung ▶S29
- Einstellungen Batterie/Netzbetrieb ▶S17

## [F]

- FACTORY RESET ▶S130
- Fernbedienung (optional) ▶S16-45

## [FILE]

- FILE (COPY) ▶S108
- FILE DELETE ▶S106
- FILE DELETE ALL ▶S107
- FILE INFORMATION ▶S105
- FILE MP3 ENCODE ▶S111
- FILE NAME ▶S52
- FILE NORMALIZE ▶S112
- FILE RENAME ▶S109
- FILE SELECT ▶S104
- FILE STEREO ENCODE ▶S113
- FILE/TRACK MENU ▶S59

FOLDER SELECT ▶S103

FORMAT ▶S132

## [H]

Hinweise zum Urheberrecht ▶S7

HOLD-Schalter ▶S20

## [I]

IMPORT/EFFECT ▶S89

INPUT/TUNER ▶S78

Interne Mikrofone ▶S30

Interner Lautsprecher ▶S36

## [K]

### [KARAOKE]

Aufnahme ▶S93

Einstellung/TRACK MENU ▶S59

Vorbereitung ▶S91

## [L]

LEVEL/EFFECT ▶S87

LEVEL/TRACK MENU ▶S59

LO CUT ▶S68

## [M]

Manuelles PUNCH IN/OUT ▶S63

MARK ▶S96

MARK LIST ▶S115

### [MENU]

Bedienung der Taste [MENU] ▶S25

MAIN MENU ▶S43

METRONOME ▶S79

Mischun ▶S59

MIXER ▶S100

MODE ▶S37–44

MONITOR ▶S71

MONO MIX ▶S72

MOVE ▶S117

MP3 ENCODE ▶S111

MP3-Dateiformat ▶S51

MS STEREO MATRIX ▶S73

### [MTR MODE]

Aufnahmemodus Always new ▶S58

Aufnahmemodus Over write ▶S57

Aufnahme-Betrieb ▶S55

Auswahl des Modus ▶S38

Modus und oberster Screen ▶S42

TRACK MENU ▶S59

Wiedergabe-Betrieb ▶S101

## [N]

NEW PROJECT ▶S118

NORMALIZE ▶S112

## [O]

Off-Mic-Aufnahme ▶S31

On-Mic-Aufnahme ▶S31

Over write (Aufnahmemodus) ▶S57

## [P]

PATCH EDIT/EFFECT ▶S84

PAN/TRACK MENU ▶S59

Patch-Liste ▶S145

Phantomspannung ▶S32

PLAY MODE ▶S95

Plug-In Power ▶S31

POWER-Schalter ▶S19

Power On und Off ▶S19

PRE AMP/EFFECT ▶S85

PRE REC ▶S67

### [PROJECT]

BOUNCE ▶S123

COPY ▶S122

# Stichwortregister

DELETE ▶S120  
NEW PROJECT ▶S118  
PROTECT ▶S125  
RENAME ▶S121  
SELECT ▶S119  
PUNCH IN/OUT (Auto) ▶S61  
PUNCH IN/OUT (Manuell) ▶S63

## [R]

REC FORMAT ▶S51  
REC LEVEL AUTO ▶S70  
REC LEVEL-Bedienung ▶S24  
REMAIN ▶S131  
RENAME/EFFECT ▶S87  
RENAME/FILE ▶S109  
RENAME/PROJECT ▶S121

## [S]

Schreibschutz ▶S125

### [SD CARD]

Audio-Interface, Betrieb als ▶S33  
H2-, H4-SD-Karte, Betrieb ▶S134  
Kapazität der SD-Karte prüfen ▶S131  
SD-Kartenleser, Betrieb als ▶S35  
Sicherheitshinweise für den Anwender ▶S6

Software-Version, Aktualisierung ▶S133  
SPEED ▶S99

### [STAMINA-MODUS]

Aufnahme-Betrieb ▶S49  
Details ▶S37,39  
Modus und oberster Screen ▶S40  
Modus-Einstellung ▶S17-38  
Wiedergabe-Betrieb ▶S94

STEREO ENCODE ▶S113

### [STEREO-MODUS]

Aufnahme-Betrieb ▶S49  
Auswahl des Modus ▶S38  
Details ▶S37-39  
Modus und oberster Screen ▶S40  
Wiedergabe-Betrieb ▶S94

STEREO LINK ▶S60

STORAGE ▶S35-133

STORE/EFFECT ▶S88

## [T]

TRACK MENU ▶S59

TRACK [1][2][3][4]-Tasten, Bedienung ▶S22

### [TUNER]

CALIB ▶S77  
CHROMATIC ▶S75  
GUITAR, OPEN G, DAGDAG ▶S76

INPUT ▶S78  
TUNER-Typen ▶S78

## [U]

### [USB-Anschluss]

H4n als SD-Kartenleser ▶S35  
H4n als Audio-Interface ▶S33  
USB-Bus-Power ▶S35

## [V]

VOLUME, Bedienung ▶S24

## [W]

WAV-Dateiformat ▶S51



### **Entsorgung alter elektrischer und elektronischer Geräte (gültig für europäische Länder mit Mülltrennung)**

Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als Hausmüll entsorgt werden darf. Stattdessen muss es bei einer Entsorgungsstelle für elektrische und elektronische Geräte abgegeben werden. Durch die korrekte Entsorgung werden mögliche negative Folgen für die Umwelt und Gesundheit vermieden, die durch eine unsachgemäße Abfallbeseitigung auftreten können. Die Wiederverwertung der Materialien hilft dabei, natürliche Rohstoffe zu erhalten. Weitere Informationen zur Wiederverwertung dieses Produkts erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, der für Sie zuständigen Müllumladestation sowie von dem Händler, bei dem Sie dieses Produkt gekauft haben.





*ext*

**ZOOM**  
**ZOOM CORPORATION**

ITOHPIA Iwamotocho 2chome Bldg. 2F, 2-11-2, Iwamoto-cho,  
Chiyoda-ku, Tokyo 101-0032, Japan  
Website: <http://www.zoom.co.jp>

H4n-5002-1