



Carsten  
Kaiser

5. Auflage

# Homerecording

## Das umfassende Praxisbuch

Heimstudio einrichten | Produktion planen |  
professionell Musik aufnehmen



## **Hinweis des Verlages zum Urheberrecht und Digitalen Rechtemanagement (DRM)**

Liebe Leserinnen und Leser,

dieses E-Book, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Mit dem Kauf räumen wir Ihnen das Recht ein, die Inhalte im Rahmen des geltenden Urheberrechts zu nutzen. Jede Verwertung außerhalb dieser Grenzen ist ohne unsere Zustimmung unzulässig und strafbar. Das gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen sowie Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Je nachdem wo Sie Ihr E-Book gekauft haben, kann dieser Shop das E-Book vor Missbrauch durch ein digitales Rechtemanagement schützen. Häufig erfolgt dies in Form eines nicht sichtbaren digitalen Wasserzeichens, das dann individuell pro Nutzer signiert ist. Angaben zu diesem DRM finden Sie auf den Seiten der jeweiligen Anbieter.

Beim Kauf des E-Books in unserem Verlagsshop ist Ihr E-Book DRM-frei.

Viele Grüße und viel Spaß beim Lesen,

*Ihr mitp-Verlagsteam*



Neuerscheinungen, Praxistipps, Gratiskapitel,  
Einblicke in den Verlagsalltag –  
gibt es alles bei uns auf Instagram und Facebook



[instagram.com/mitp\\_verlag](https://www.instagram.com/mitp_verlag)



[facebook.com/mitp.verlag](https://www.facebook.com/mitp.verlag)

# Inhaltsverzeichnis

**Impressum**

**Einleitung**

**Exkurs »Smart Recording«**

**Teil 1: Homestudio**

**Kapitel 1: Was ist eine DAW?**

1.1 Wahl des Betriebssystems

1.2 Die Minimalanforderungen

1.3 Mainboard

1.4 BIOS / UEFI

1.5 CPU

1.6 RAM

1.7 HDD

1.8 Grafikkarte

1.9 Monitor(e)

1.10 Laufwerke

1.11 Speicherkarten

1.11.1 USB-Sticks

1.12 Schnelle Schnittstellen

1.12.1 USB

1.12.2 FireWire

1.12.3 Thunderbolt

1.12.4 USB und FireWire im Vergleich

## 1.13 Soundkarten

1.13.1 Stereo (analog)

1.13.2 Stereo (digital)

1.13.3 Surround-Sound

1.13.4 Multichannel

1.13.5 Breakout-Varianten

## 1.14 Audio-Interfaces (Ausstattungsmerkmale und Funktionen)

1.14.1 USB

1.14.2 FireWire

1.14.3 Integrierte Audio-Interfaces

1.14.4 Software für Audio-Interfaces

## 1.15 Netzteil

1.15.1 Leistung

1.15.2 Lüfter

1.15.3 Anschlüsse

1.15.4 Weitere Kriterien zur Netzteilauswahl

## 1.16 Gehäuse

1.16.1 Festplattenslots

1.16.2 Laufwerkslots

1.16.3 Gehäusebleche

1.16.4 Displays

1.16.5 Kabel

## 1.17 Lüfter

## 1.18 Gehäusedämmung

## 1.19 Maus und Tastatur

## 1.20 Netzwerk

## 1.21 Datensicherheit

- 1.22 Einrichtungstipps für den PC
- 1.23 Leistungsüberwachung
- 1.24 Notebook als Musik-PC?
- 1.25 Fazit

## **Kapitel 2: Die passenden Räumlichkeiten**

- 2.1 Akustische Grundlagen - ohne Physik geht es nicht
- 2.2 Der Regieraum
  - 2.2.1 Direktschall und Hallradius
  - 2.2.2 Akustikelemente
- 2.3 Hi-Fi-Anlage als Abhöre
- 2.4 Die Monitorlautsprecher
  - 2.4.1 Passive Monitore
  - 2.4.2 Aktive Monitore
  - 2.4.3 Was sind Nahfeldmonitore?
  - 2.4.4 Kaufkriterien
  - 2.4.5 Gehäuse
  - 2.4.6 Monitorlautsprecher richtig aufstellen
- 2.5 Die Monitorkopfhörer
  - 2.5.1 Geschlossene Kopfhörer
  - 2.5.2 Offene Kopfhörer
  - 2.5.3 Halboffener Kopfhörer
  - 2.5.4 Kaufkriterien
  - 2.5.5 Schnurlose Kopfhörer
  - 2.5.6 Volle Kanne oder Wie laut sollte die Abhöre sein?
- 2.6 Externe Controller
  - 2.6.1 Synthesizer- und Instrumenten-Controller

- 2.6.2 Kaufkriterien
- 2.6.3 Transport-Controller
- 2.6.4 Mixer-Controller
- 2.6.5 Controller-Apps
- 2.7 Master-Keyboard
  - 2.7.1 Kaufkriterien
- 2.8 Ergonomie beugt vor!
  - 2.8.1 Checkliste »Ergonomie«
- 2.9 Der Aufnahmeraum
- 2.10 Der Proberaum als Studio
- 2.11 Fieldrecorder – Digitale Mini- und Taschenstudios
- 2.12 Mehrspur-Kompaktstudios
- 2.13 Workstations

## **Kapitel 3: Das Mischpult**

- 3.1 Funktionsweise eines Mixers
- 3.2 Übersicht verschaffen
- 3.3 Kanalzüge
  - 3.3.1 Eingangsbuchsen
  - 3.3.2 Gain oder Trim
  - 3.3.3 Insert-Wege
  - 3.3.4 Equalizer
  - 3.3.5 Send-/Aux-Wege
  - 3.3.6 Panning
  - 3.3.7 Direct-Out
- 3.4 Gruppen-/Summenkanäle
  - 3.4.1 Subgruppen und Routing
- 3.5 Monitorwege

- 3.6 Masterbereich
  - 3.6.1 Masterkanäle
- 3.7 Anzeigen
  - 3.7.1 Level-Meter
  - 3.7.2 VU-Meter
- 3.8 Digitale Mixer – Übersicht
  - 3.8.1 Analog-Digital-Hybride
  - 3.8.2 Softwaremixer
- 3.9 Einsatzmöglichkeiten
- 3.10 Automation
- 3.11 Welchen Mixer brauche ich? – Kaufkriterien

## **Teil 2: Outboard-Equipment & Effekte**

### **Kapitel 4: Grundsätzliches zu Effekten**

- 4.1 Effektekategorien

### **Kapitel 5: Dynamikaufbereitung**

- 5.1 Kompressor
  - 5.1.1 Funktionsweise
  - 5.1.2 Parameterbeschreibung
  - 5.1.3 Spezielle Kompressoreffekte
  - 5.1.4 Weitere Ausführungen
  - 5.1.5 Kaufkriterien
- 5.2 Limiter
  - 5.2.1 Funktionsweise
  - 5.2.2 Parameterbeschreibung
- 5.3 Expander
  - 5.3.1 Funktionsweise

- 5.3.2 Parameterbeschreibung
- 5.4 Noisegate
  - 5.4.1 Funktionsweise
- 5.5 Denoiser
  - 5.5.1 Funktionsweise
  - 5.5.2 Parameterbeschreibung
  - 5.5.3 Kaufkriterien
- 5.6 De-Esser
  - 5.6.1 Funktionsweise
  - 5.6.2 Parameterbeschreibung
  - 5.6.3 Kaufkriterien
- 5.7 Transient Designer
  - 5.7.1 Funktionsweise und Parameterbeschreibung
- 5.8 De-Clicker
  - 5.8.1 Funktionsweise
  - 5.8.2 Parameterbeschreibung
  - 5.8.3 Kaufkriterien

## **Kapitel 6: Filtereffekte**

- 6.1 Equalizer
  - 6.1.1 Spezielle Equalizer
  - 6.1.2 Kaufkriterien

## **Kapitel 7: Raumklangerzeuger**

- 7.1 Hall - die Basics
  - 7.1.1 Direktschall contra Raumschall
- 7.2 Raumschall und frühe Reflexionen
  - 7.2.1 Aufbau - die »Anatomie« des Halls
  - 7.2.2 Höreindruck

## 7.3 Reverb

7.3.1 Parameterbeschreibung

7.3.2 Historische Hallgeräte

7.3.3 Spezielle Reverbeffekte

7.3.4 Softwareausführung

7.3.5 Kaufkriterien

## 7.4 Delay

7.4.1 Funktionsweise

7.4.2 Parameterbeschreibung

7.4.3 Spezielle Delayeffekte

7.4.4 Kaufkriterien

## **Kapitel 8: Modulationseffekte**

### 8.1 Grundlagen der Akustiklehre

8.1.1 Phasenverschiebung

8.1.2 Interferenz

### 8.2 Funktionsweise

### 8.3 Chorus

8.3.1 Funktionsweise

8.3.2 Parameterbeschreibung

### 8.4 Flanger

8.4.1 Funktionsweise

8.4.2 Parameterbeschreibung

### 8.5 Phaser

8.5.1 Funktionsweise

8.5.2 Parameterbeschreibung

### 8.6 Vibrato

8.6.1 Funktionsweise

8.6.2 Parameterbeschreibung

8.6.3 Vibratoähnliche Effekte

8.7 Autopanning

8.7.1 Funktionsweise

8.7.2 Parameterbeschreibung

8.8 Kaufkriterien

## **Kapitel 9: Verzerrungseffekte**

9.1 Distortion, Overdrive und Ähnliches

9.1.1 Funktionsweise

9.1.2 Parameterbeschreibung

9.1.3 Weitere Verzerrereffekte

9.1.4 Bauweise

9.1.5 Kaufkriterien

## **Kapitel 10: Psychoakustikeffekte**

10.1 Exciter

10.1.1 Funktionsweise

10.1.2 Parameterbeschreibung

10.1.3 Softwareausführung

10.2 Enhancer

10.2.1 Funktionsweise

10.3 Subharmonikprozessoren

10.3.1 Funktionsweise

10.4 Kaufkriterien

## **Kapitel 11: Sonstige Effekte**

11.1 Pitchkorrektur

11.1.1 Funktionsweise

11.1.2 Parameterbeschreibung

11.1.3 Weitere Softwareausführungen

11.1.4 Kaufkriterien

## **Kapitel 12: Masteringeffekte**

12.1 Paragrafischer Equalizer

12.1.1 Funktionsweise

12.1.2 Parameterbeschreibung

12.2 Multiband-Dynamikbearbeitung

12.2.1 Funktionsweise

12.2.2 Parameterbeschreibung

12.3 Harmonic Exciter

12.3.1 Funktionsweise

12.3.2 Parameterbeschreibung

12.4 Stereo Imager

12.4.1 Funktionsweise

12.4.2 Parameterbeschreibung

12.5 Loudness Maximizer

12.5.1 Funktionsweise

12.5.2 Parameterbeschreibung

12.6 Dithering

12.6.1 Parameterbeschreibung

12.7 Kaufkriterien

## **Kapitel 13: Mic-Preamps und Kanalzüge**

13.1 Funktionsweise

13.2 Parameterbeschreibung

13.3 Extras

13.4 Kaufkriterien

## **Kapitel 14: Multieffektgeräte**

14.1 Kaufkriterien Outboard-Equipment

## **Kapitel 15: Racksysteme**

15.1 Standards

15.2 Details

15.3 Transportracks

15.4 Rigs

15.5 Racks im Eigenbau

15.6 Checkliste Racks

15.6.1 Kaufkriterien

15.6.2 Installationstipps

15.7 Sauberer Strom und Filternetzleisten

## **Kapitel 16: Kleine Kabelkunde**

16.1 Qualitätsprüfung

16.2 Symmetrisch/unsymmetrisch

16.3 Steckertypen

16.3.1 Klinke

16.3.2 XLR

16.4 Cinch

16.5 MIDI

16.6 Handhabung und Lagerung

16.7 Kabel im Eigenbau

16.7.1 Looms und Multicores

16.7.2 Steckfelder und Patchbays

16.8 Farbcodierung und Organisation

## **Teil 3: Instrumente**

### **Kapitel 17: Mikrofone**

17.1 Dynamische Mikrofone

17.2 Kondensatormikrofone

17.3 Welche Mikrofone sind besser, dynamische oder Kondensatormikrofone?

17.4 Frequenzgang

17.5 Sind Großmembranmikrofone besser als Kleinmembranmikrofone?

17.6 Richtcharakteristiken von Mikrofonen

17.6.1 Niere

17.6.2 Superniere

17.6.3 Hypernieren

17.6.4 Kugel

17.6.5 Acht

17.6.6 Fazit

17.7 Mikrofonsets

17.8 Stative und Zubehör

17.8.1 Klammern

17.8.2 Spinne

17.8.3 Clips

17.8.4 Schienen

17.8.5 Stative

17.8.6 Popp- und Windschutz

17.9 Grundlegendes zum Mikrofoneinsatz

17.10 Kaufkriterien

17.11 Mikrofonierungstechniken

- 17.11.1 »In your Face«
- 17.11.2 Mikrofon von oben
- 17.11.3 Overheads
- 17.12 Stereomikrofonie
  - 17.12.1 XY-Mikrofonie
  - 17.12.2 MS-Mikrofonie
  - 17.12.3 AB-Mikrofonie
  - 17.12.4 ORTF-Mikrofonierung

## **Kapitel 18: Keyboards & Synthesizer**

- 18.1 Digitalpianos
  - 18.1.1 Kaufkriterien
- 18.2 Vollautomaten – Begleit-Keyboards
  - 18.2.1 Kaufkriterien
- 18.3 Synthesizer
  - 18.3.1 Subtraktive Synthese
  - 18.3.2 FM-Synthese
  - 18.3.3 Synthesefilter und Spielparameter
  - 18.3.4 Kaufkriterien
- 18.4 Sampler
  - 18.4.1 Hardwaresampler
  - 18.4.2 Softwaresampler
  - 18.4.3 Sample-Basics
  - 18.4.4 Kaufkriterien

## **Kapitel 19: Gitarren & Bässe**

- 19.1 E-Gitarren und -Bässe
- 19.2 Akustikgitarren
- 19.3 Modeling-Gitarren

19.4 Modeling contra Röhre contra Transistor – Gitarrenverstärker

19.5 Recording-Tipps für Gitarren und Bässe

19.6 Kaufkriterien – Gitarrenverstärker

## **Kapitel 20: Schlagzeug & E-Drums**

20.1 Pads & Racks

20.2 E-Drum-Module

## **Teil 4: MIDI**

### **Kapitel 21: Das ominöse MIDI**

21.1 Protokoll

21.1.1 Anwendungsgebiete für MIDI

21.1.2 MIDI-Geräte verbinden

### **Kapitel 22: MIDI und USB/FireWire**

22.1 Wer oder was ist General MIDI?

### **Kapitel 23: MIDI-Interfaces**

### **Kapitel 24: Audio in MIDI wandeln**

24.1 Beispiel: Guitar-to-MIDI-Converter

24.1.1 Funktionsweise und Einsatzfeld

24.2 Beispiel: Softwarelösung für Audio-to-MIDI-Converter

24.3 MIDI-Converter – ein Fazit

### **Kapitel 25: MIDI-Programmierung**

### **Kapitel 26: MIDI-Recording**

- 26.1 Step by Step
- 26.2 Quantisierung

## **Teil 5: Software**

### **Kapitel 27: Softwarestudios/Sequenzprogramme**

- 27.1 Cockos REAPER
- 27.2 Steinberg Cubase
- 27.3 Propellerhead Reason
- 27.4 Ableton Live
- 27.5 Bitwig Studio
- 27.6 Samplitude

### **Kapitel 28: Audiotbearbeitungsprogramme**

- 28.1 Audacity
- 28.2 Steinberg WaveLab
- 28.3 Celemony Melodyne

### **Kapitel 29: Software-Protokolle und -schnittstellen**

- 29.1 ASIO
- 29.2 VST
- 29.3 ReWire
- 29.4 VST System Link
- 29.5 VST Connect
- 29.6 Synchronisation – SMPTE-Timecode

### **Kapitel 30: Software-Plug-ins**

- 30.1 Synthesizer

30.1.1 LennarDigital Sylenth1

30.1.2 Reveal Sound Spire

30.1.3 NI Massive

## 30.2 Sampler

30.2.1 Softwaresampler

30.2.2 Drum- & Percussionsampler

30.2.3 Sample-Instrumente

30.2.4 Spezialisierte Sample-Player

30.2.5 Loop-Sampler und Loop-Player

30.2.6 Sample-Player und Sample-Sammlungen

30.2.7 Sample-Bearbeitungstools

## 30.3 Effekte

30.3.1 Instrumentenbezogene Plug-in-Effekte

30.3.2 Multieffekt-Bundles

# **Teil 6: Aufnahme**

## **Kapitel 31: Zielsetzung/Planung**

31.1 Simultane Mehrspuraufnahmen

31.2 Spur für Spur

31.3 Die Reihenfolge

31.3.1 Methode 1: Alle spielen, alle sind zu hören

31.3.2 Methode 2: Alle spielen, nur einer ist zu hören

31.3.3 Methode 3: Nur einer spielt, nur einer ist zu hören (!)

31.4 Click-Track

31.5 Einpegeln

31.6 Teamgeist oder: Wie man die Ruhe bewahrt

## **Kapitel 32: Recording konkret**

### 32.1 Schlagzeugaufnahmen

#### 32.1.1 Räumlichkeiten

#### 32.1.2 Strategie

#### 32.1.3 Mikrofonierung

#### 32.1.4 Checkliste »Drums mikrofonieren«

#### 32.1.5 Trigger

#### 32.1.6 Checkliste »Drums triggern«

### 32.2 Gitarren-/Bassaufnahmen

#### 32.2.1 Mikrofonierung von Lautsprechern

#### 32.2.2 Mikrofonwahl

#### 32.2.3 Lautsprecher und Mikrofonpositionierung

#### 32.2.4 Direkteinspeisung von Gitarrensignalen

#### 32.2.5 Mikrofonierung von Akustikgitarren

## **Teil 7: Mix und Mastering**

## **Kapitel 33: Vorbereitung und Wichtiges vorab**

### 33.1 Zeitplan

### 33.2 Batterien, Monitore, Handys und Straßenlärm

### 33.3 Kaffee!

## **Kapitel 34: Mixing-Session**

### 34.1 Zielsetzung/Planung

### 34.2 Ein Klangbild schaffen

#### 34.2.1 Weite und Tiefe erzeugen

#### 34.2.2 Lautstärke (Tiefenverhältnisse)

#### 34.2.3 Laufzeitdifferenz (Tiefenverhältnisse)

#### 34.2.4 Frequenzverhalten

## 34.3 Ein Track im Mix

### 34.3.1 Drums

### 34.3.2 E-Bass

### 34.3.3 Synthesizer und Keyboards

### 34.3.4 Lead Vocals

### 34.3.5 Background Vocals

## **Kapitel 35: Das Mastering**

### 35.1 Mastering-Equalizer

### 35.2 Mastering-Reverb

### 35.3 Multiband Harmonic Exciter

### 35.4 Multibandkompression

### 35.5 Multiband Stereo Imaging

## **Kapitel 36: Die eigene CD**

## **Kapitel 37: Datenarchivierung**

## **Anhang A: Basiswissen Homerecording**

### A.1 Punch-In/Punch-Out

### A.2 Was um Himmels willen ist ein Kaltgerätestecker?

### A.3 Frequenzumfang und Dynamikumfang

### A.4 Mehr Bits = besser?

### A.5 44,1 oder 96 kHz? – oder: Was sich sonst noch mit der Samplingfrequenz ändert

### A.6 ASIO, EASI, MME – Treiber unter sich

## **Anhang B: PIN-Belegungen von Kabeln**

### B.1 NF-Kabel

B.2 MIDI- und DMX-Kabel

**Anhang C: MIDI-Tabellen**

**Anhang D: EQing-Tabellen**

**Anhang E: Delay-Tabelle**

**Anhang F: Danksagungen**

**Anhang G: Hersteller- und andere nützliche Links**

**Anhang H: Literatur**

Carsten Kaiser

# **Homerecording**

**Das umfassende Praxisbuch**



**mitp**

# Impressum

## **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-7475-0430-7

5. Auflage 2021

[www.mitp.de](http://www.mitp.de)

E-Mail: [mitp-verlag@sigloch.de](mailto:mitp-verlag@sigloch.de)

Telefon: +49 7953 / 7189 - 079

Telefax: +49 7953 / 7189 - 082

© 2021 mitp Verlags GmbH & Co. KG

Dieses Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Lektorat: Janina Bahlmann, Sabine Janatschek  
Sprachkorrektorat: Petra Heubach-Erdmann, Christiane Hoffmeister  
Covergestaltung: Christian Kalkert  
Bildnachweis: © R-J-Seymour, iStock  
electronic **publication**: Ill-satz, Husby, [www.drei-satz.de](http://www.drei-satz.de)

Dieses Ebook verwendet das ePub-Format und ist optimiert für die Nutzung mit dem iBooks-reader auf dem iPad von Apple. Bei der Verwendung anderer Reader kann es zu Darstellungsproblemen kommen.

Der Verlag räumt Ihnen mit dem Kauf des ebooks das Recht ein, die Inhalte im Rahmen des geltenden Urheberrechts zu nutzen. Dieses Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Der Verlag schützt seine ebooks vor Missbrauch des Urheberrechts durch ein digitales Rechtemanagement. Bei Kauf im Webshop des Verlages werden die ebooks mit einem nicht sichtbaren digitalen Wasserzeichen individuell pro Nutzer signiert.

Bei Kauf in anderen ebook-Webshops erfolgt die Signatur durch die Shopbetreiber. Angaben zu diesem DRM finden Sie auf den Seiten der jeweiligen Anbieter.

# Einleitung

Hallo und herzlich willkommen in der Welt des Homerecordings! Ich danke Ihnen ganz herzlich, dass Sie sich für dieses Buch entschieden haben. Es freut mich, dass Sie bereit sind, sich mit den (Un-)Tiefen des Audio-Recordings auseinanderzusetzen, denn kaum etwas ist so spannend wie das Umsetzen kreativer musikalischer Ideen in Audioaufnahmen.

Mit dieser Auflage halten Sie eine überarbeitete Version in den Händen, deren Inhalt von zahlreichen technischen Entwicklungen der letzten Jahre profitiert. Selbstverständlich kann ein Buch niemals tagesaktuell sein, wenn es um Recording-Produkte geht. Doch hinter den meisten Geräten und Softwaretiteln stehen in der Regel doch universale Konzepte und Produktionstechniken, die man als Recording-Tüftler kennen sollte. Genau diese Konzepte versuche ich Ihnen in diesem Buch nahezubringen und sie Ihnen praxisnah vorzustellen.

## Wer profitiert von diesem Buch?

Einsteiger finden auf den folgenden Seiten leicht verständliche Anleitungen, um in das Thema Homerecording hineinzufinden. Der Aufbau des Buchs ist so gewählt, dass Leser auch ohne Vorwissen schnell erste erfolgreiche Schritte machen können, und viele Begriffe, die beim ersten Durchblättern noch wie Böhmisches Dörfer klingen, werden im Handumdrehen zu vertrauten Konzepten. Für Anfänger, die bereits erste Erfahrungen gesammelt haben, hält »Homerecording« etliche Tricks und Kniffe bereit, mit denen

sie ihr Repertoire in Sachen Recording und Mixing erweitern können.

Mit seinem strukturierten Aufbau und seinem Index kann das Buch auch Fortgeschrittenen helfen, ganz gezielt Lösungen für bestimmte Herausforderungen anzusteuern, und auch Profis werden an der einen oder anderen Stelle Hinweise, Tipps, Infos und Definitionen finden, die eventuell sogar ihr Fachwissen ergänzen.

## **Inhalt und Aufbau**

Der Aufbau dieses Buchs folgt den Schritten, die Sie logischerweise verfolgen müssen, um eine Musikproduktion von null auf hundert selbst durchzuführen, denn inhaltlich startet das Buch nahezu ohne jegliche Voraussetzungen für den Leser. Zunächst schauen wir uns an, welche Mittel heute vielen Lesern bereits zur Verfügung stehen und wie diese mit wenigen einfachen Extras zu ersten Homerecording-Schritten führen können. Sie haben bereits ein Smartphone oder Tablet? Wunderbar! Dann haben sie in der Regel auch schon eine einfache Aufnahmeumgebung am Start, mit der Sie loslegen können.

Falls das nicht der Fall ist, erfahren Sie in den darauffolgenden Kapiteln des Buchs, welche Kriterien ein Computer heute erfüllen muss, um für Musikaufnahmen gerüstet zu sein. Sie erfahren, wie Sie passende Kopfhörer und Lautsprecher finden und wo und wie Sie diese platzieren können. In den weiteren Kapiteln lernen Sie die Funktionen von, Arbeitsweisen mit und Bedienung von Mischpulten kennen. Und Sie lesen auch, welche Recording-Software zu Ihrem jeweiligen Vorhaben und Ihrem persönlichen Kenntnisstand passt.

Immer wieder treffen Sie auch auf Tipps und Tricks, auf kleine Hacks, die Ihnen die Arbeit erleichtern und schnell zu guten Ergebnissen verhelfen. Hier und da werden Ihnen Fragen in den Kopf kommen, die in bestimmten Aufnahmesituationen natürlicherweise auftauchen. Zahlreiche dieser Fragen werden in Praxis-Tipps beantwortet, die ich für Sie jeweils am Ende der Kapitel zusammengestellt habe. Einen Eindruck davon, wie umfangreich diese Sammlung von Tipps und Antworten ist, bekommen Sie bei einem Blick auf die Vielzahl der Themen, die in diesem Buch behandelt werden:

- Exkurs zum Thema Smart Recording
- Die passenden Räumlichkeiten
- Was ist eine DAW?
- Das Mischpult
- Grundlagen zu Effekten
- Dynamikaufbereitung
- Filtereffekte
- Raumklangerzeuger
- Modulationseffekte, Verzerrungseffekte u.v.m.
- Mic-Preamps und Kanalzüge
- Multieffektgeräte
- Racksysteme
- Mikrofone

- Keyboards & Synthesizer
- Gitarren & Bässe
- Schlagzeug & E-Drums
- MIDI-Interfaces
- Audio in MIDI wandeln
- MIDI-Programmierung & -Recording
- Softwarestudios & Sequenzerprogramme
- Audibearbeitungsprogramme
- Software-Protokolle & -Schnittstellen
- Zielsetzung und Planung von Aufnahmen
- Konkrete Recording-Verfahren
- Vorbereitung von Mix und Mastering
- Ablauf einer Mixing-Session
- Mastering
- Eigene CD erstellen
- Datenarchivierung

Außerdem finden Sie im Anhang des Buchs jede Menge Übersichten und Tabellen, die Ihnen für die Praxis Infos zu MIDI-Belegungen, Equalizer-Einstellungen und anderen nützlichen Zusammenhängen für das Homerecording geben.

## **Los geht's!**

Um zu zeigen, wie einfach der Einstieg ins Homerecording gelingen kann, starten wir auf den folgenden Seiten mit einem Kapitel, das Ihnen zeigt, wie Sie Homerecording kinderleicht mit Ihrem Alltag verknüpfen können. Sie werden sehen, dass der Weg vom Newbie zum Know-how gar nicht so weit ist, wie Sie bis jetzt gedacht haben ...

## **Downloads zum Buch**

Auf der Seite zum Buch ([www.mitp.de/0428](http://www.mitp.de/0428)) finden Sie die im Buch angesprochenen Audiobeispiele zum Download.