



# NEXT LEVEL SAMPLER FÜR DAS EURORACK

Die innovativen Produkte von 1010music erfreuen sich steigender Beliebtheit. Die kleine amerikanische Firma ist ein wenig überwältigt vom großen Erfolg ihrer Produkte, in deren Mittelpunkt nach dem Motto ihres Gründers „Touch for Inspiration“ stets ein Touchscreen steht. Hierdurch sind oft innovative Bedienkonzepte und eine preisgünstige Realisation komplexer Funktionen möglich – wie etwa beim kompakten bluebox Mixer/Recorder, den wir vor zwei Monaten getestet haben. Ähnlich verhält es sich mit den hier vorgestellten Modulen bitbox mk2 und bitbox micro.

VON HEINER KRUSE

**1** 010's bitbox und bitbox micro sind Sample-, Slicing- und Granularsynthese-Module für das Eurorack mit Touchscreen, endlosem Disk-Stream-

ing, MIDI-, Audio- und CV-Anschlüssen. Die integrierten Features (Spielbarkeit via Touchscreen, Konnektivität, Polyphonie und Multitimbralität, FX, integrierter Mixer, Recorder, Multisampling) erweitern die musikalischen

Möglichkeiten im Eurorack-System auf ganz besondere Weise. Denn in dieser Preisklasse und mit diesem Funktionsumfang gibt es kaum etwas Vergleichbares in der Eurorack-Welt, die typischerweise limitierte Möglich-

keiten bezüglich Polyphonie und Sound-Management hat. Nach dem Vorgänger bitbox (200 MHz ARM CPU) und dem hier bereits vor einem Jahr getesteten blackbox Standalone-Sampler (400 MHz ARM CPU) offerieren die neuen Module höhere Prozessorgeschwindigkeiten (400 MHz DUAL CORE ARM Prozessor, laut 1010music mit der doppelten Prozessorleistung gegenüber bitbox mk1) und damit mehr Voices, neue Features und im Fall der bitbox micro auch eine ganz andere Benutzerführung. Letztere ist ein bemerkenswertes Thema bei den 1010-Produkten, sie haben alle starke äußerliche Ähnlichkeiten, aber es gibt große Unterschiede zwischen den Produkten hinsichtlich der Menüführung. Das hat auch damit zu tun, dass man die noch limitierten Kapazitäten mittlerweile mit Spezialisten ergänzt, die produktbezogen bei Konzeptentwicklungen helfen.

So ist auch die bitbox micro ein ganz neues Konzept, das mit weniger Platz und Tasten auskommt, dabei sogar mitunter leichter zu bedienen ist als der große Bruder, weil weniger Tasten und Menüs nicht selten für eine bessere Übersicht stehen. Rechtspfeil bedeutet ein „tieferes Eintauchen“ in Menüeinstellungen, mit dem Linkspfeil kommt man wieder heraus. Das erscheint mir als die bislang intuitivste Benutzerführung bei einem 1010music-Gerät – vor allem, wenn man die Basics des Manuals gerade mal nicht im Kopf hat.

### Kein Sequencer? bitbox mk2/ bitbox micro vs blackbox

Gegenüber der hier im Frühjahr 2020 getesteten und als Standalone-Produkt arbeitenden blackbox, die ja ebenfalls ein Sampler ist, haben die bitboxen keinen Sequencer, ansonsten aber ähnliche Fähigkeiten und glän-



## Heiner Kruse

Heiner Kruse ist Künstler, Autor, Dozent, DJ und Labelchef. Als „The Green Man (TGM)“ hat er national und international zahlreich Musik, Videos und Alben veröffentlicht. Seine elektronische Musik baut oft Brücken von Drum & Bass zu anderen Genres (wie bei Releases auf seinem „Basswerk“ Label mit T. Quaeschnig /Tangerine Dream, Skarra Mucci und Gregor Schwellenbach) oder wird als Filmmusik genutzt (CSI Miami, Arte, BBC). Als Autor („Logic X“/ Rheinwerk Verlag) und Dozent (Akademie Deutsche Pop) gibt er sein Wissen praxisnah weiter. (www.basswerk.de, www.heinerkruse.de)

zen ergänzend durch CV-Eingänge für Trigger und Modulationsquellen. Die auf der blackbox befindlichen Buttons PADS, KEYS, SEQS, SONG, FX, MIX, PSET und TOOLS finden sich dementsprechend, mit Ausnahme von SEQS und SONG, alle im HOME-Menü der bitbox mk2 wieder. Auch sonst ist die Menüführung für bitbox mk2 bei Sample-Editing, Preset-Verwaltung, Mixer und FX sowie den Keyboard-Optionen ähnlich, während es bei bitbox micro etwas anders geht. Bitbox micro hat im Vergleich zu bitbox mk2 und blackbox auch nur acht statt 16 Pads beziehungsweise Sounds. Das ist der Hauptunterschied bezüglich des Funktionsumfangs. Ein Pad kann ein polyphon spielbares Instrument, basierend auf einem oder mehreren Samples, andererseits auch ein einzelner Drumsound sein. Von daher sind auch acht Pads in einem Eurorack-System schon ziemlich viel.

### Was können bitbox mk2 und bitbox micro?

Beide sind Sampler und streamen Samples von einer microSD Karte. Sie akzeptieren 16, 24 (bevorzugt) und 32 Bit Samples bei einer bevorzugten Samplerate von 48 Kilohertz. Die maximale Polyphonie ist nicht eindeutig zu bestimmen, sie hängt von mehreren Faktoren ab. Hier sind die Manuals mitunter verwirrend, mal wird von einer ma-

## professional audio AUDIOGRAMM

### 1010music bitbox micro

- Komplette Klangerzeugung mit 8 Pads, Amp, ADSR, Mixer, FX und Filter integriert
- Flexible Klangerzeugung mit Sample, Granular, Clip und Slicing
- MIDI In (TRS A und B) und Out (TRS B)
- 8 Audio Outs
- Polyphonie/ Multisampling im Eurorack
- + • Endlose Audioaufnahme / Disk-Streaming-Fähigkeiten
- MIDI und CV Modulation leicht zuweisbar
- Mit großem Touchscreen und integrierten Pads und Keys performancetauglich
- Flüssig bedienbar
- Kompaktes Format
  
- BPM der internen Clock nicht verstellbar
- • Transposition im Granularmodus ändert die Länge

1010music bitbox micro ist ein mächtiger polyphoner Sampler mit besonders vielen Audioausgängen und auch MIDI Out im kompakteren 8 HP Format. Das Gesamtpaket inklusive MIDI, Filter, Amp, ADSR, Mixer, FX, Speicherverwaltung und Polyphonie ist einzigartig in der Eurorackwelt.

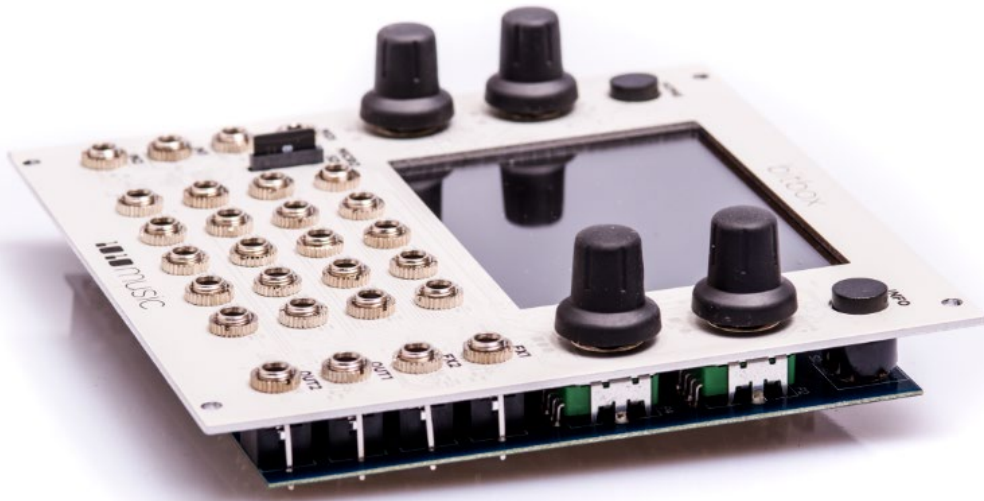
## professional audio AUDIOGRAMM

### 1010music bitbox mk2

- Komplette Klangerzeugung mit 16 Pads, Amp, ADSR, Mixer, FX und Filter integriert
- Flexible Klangerzeugung mit Sample, Granular, Clip und Slicing
- Optional bis zu 20 Gate/CV Ins
- Polyphonie/ Multisampling im Eurorack
- + • Endlose Audioaufnahme / Disk-Streaming-Fähigkeiten
- MIDI und CV Modulation leicht zuweisbar
- Mit großem Touchscreen und integrierten Pads und Keys performancetauglich
- Flüssig bedienbar
- MIDI In (TRS A und B)
  
- BPM der internen Clock nicht verstellbar
- • Kein MIDI Out
- Transposition im Granularmodus ändert die Länge

1010music bitbox mk2 ist ein mächtiger polyphoner Sampler mit großem Touchscreen und besonders vielen Ein- und Ausgängen für Trigger, Modulationen und Audio. Das Gesamtpaket inklusive MIDI, Filter, Amp, ADSR, Mixer, FX, Speicherverwaltung und Polyphonie ist einzigartig in der Eurorackwelt.





*bitbox und bitbox micro sind Sample-, Slicing- und Granularsynthese-Module für das Eurorack mit Touchscreen, endlosem Disk-Streaming, MIDI-, Audio- und CV-Anschlüssen. Die integrierten Features wie Spielbarkeit via Touchscreen, Konnektivität, Polyphonie und Multitimbralität, FX, integrierter Mixer, Recorder, Multisampling erweitern die musikalischen Möglichkeiten im Eurorack-System auf ganz besondere Weise.*



ximalen Polyphonie von 24 gesprochen, mal von 32, mal davon, dass es keinen Grund gibt, nicht zu versuchen alle acht Pads einer bitbox micro 16-fach polyphon zu spielen. Es gibt auch eine Unterscheidung zwischen Samples, die in den internen 64-Megabyte-Speicher passen und solchen, die mit einer Größe von bis zu vier Gigabyte von Karte gestreamt werden. Höhere Sampleraten und mehr verwendete Effekte fordern natürlich die CPU. Dass die Ressourcen nicht fix irgendwelchen Fähigkeiten zugewiesen sind, ist jedoch sinnvoll und letztlich ist man bei jeder CPU in der Situation, dass die Leistungsfähigkeit von der Gesamtauslastung abhängt. Von daher bleibt vor allem festzustellen, dass beide Module mit den neuen CPUs bezüglich Polyphonie recht viel können und auch im Vergleich zur Konkurrenz wie etwa Dave Rossums Assimil8or (höhere Samplerate, kein MIDI, keine Polyphonie) oder Disting EX (achtstimmig polyphon) recht weit vorne liegen. Es kann nicht genug hervorgehoben werden, dass die bitboxen im Gegensatz zu vielen anderen Eurorack-Sampler-Modulen weitgehend autark arbeiten können und bereits mit Hüllkurven pro Pad, Filter, Mixer und FX ausgestattet und viele Einstellungen wesentlich leichter erreichbar sind, als zum Beispiel in einem DistingEX-Modul. Nur ein LFO als Modulationsquelle fehlt noch, aber typischerweise holt man sich den im Eurorack von außen.

Verschiedene Parameter, auch von den FX, können via MIDI und CV modu-

liert werden, es gibt eine MIDI Learn Funktion. Beide bitboxen kommen mit MIDI In als 3,5mm-Stereoklinkenbuchse mit Adapter, dabei akzeptieren sie beide gängigen Formate (TRS A und TRS B). Überraschend: Nur bitbox micro kann auch MIDI Out senden.

Bitbox mk2 ist 26HP breit und hat 20 mittige Inputs in fünf Viererspalten, um die 16 Pads anzusteuern, zwölf sind dedizierte Gate-Ins zum Pad-Triggern, vier (zweite Spalte von rechts) können Pads Triggern oder als Modulationsinput dienen. Es gibt weitere vier hochauflösende CV-Ins (rechte Spalte der mittigen Anschlüsse, für Modulationen oder 1V/Oct-Steuerung) und zwei weitere hochauflösende Ins (links unten), die für Audio- oder CV-In verwendet werden können. Ganz rechts außen gibt es noch vier Audio Outs. Bitbox micro ist 18 HP breit, arbeitet mit acht Soundpads und hat acht Miniklinken-Inputs für Gate, CV oder Clock, zwei davon auch für Audio. Es gibt acht Miniklinken-Outputs für Audio, für welche die Outs 1-8 oder Main Outputs ausgewählt werden können.

### Rec & Playback

Die bitboxen können Samples in 16 verschiedene Pads laden, selber aufnehmen und diese in verschiedenen Modi abspielen („Sample“ inkl. Multisample-Modus, „Clip“, „Slicer“ und „Granular“), die für jedes Pad unterschiedlich eingestellt werden können und im Wellenformdisplay anhand eines kleinen Symbols angezeigt werden. Dabei werden Stereo- und Mono-

Samples unterstützt. Beim Recording ist nun auch Resampling möglich. Dabei können auch interne Effekte mit aufgenommen werden. Hierzu muss der zu sampelnde Sound auf Out 1-2 geroutet werden. Eventuell braucht man zum Auslösen des Pads einen externen Trigger oder ein angeschlossenes Keyboard, wenn man sich auf der Aufnahme-Page befindet. Der neue Multisample-Modus ermöglicht komplexes Multisampling im Eurorack. Beide können komplexe Instrumente über CV-Outs absampeln, bitbox micro auch via MIDI Out. 127 Noten mit je 16 Velocities können so automatisch gesampelt werden. Die resultierenden .wav-Files wären in so einem Fall aber eher zur Verwendung mit anderen Samplern vorgesehen, denn bitbox kann nur 64 Samples pro Pad verwalten.

Im normalen Sample-Modus löst man Sounds in den drei Modi Trigger, Gate und Toggle entweder einmalig als One-Shot (Trigger), basierend auf Gate-Länge beziehungsweise ADSR (Gate) oder in einer Art On/Off-Modus (Toggle) aus, in welchem das Sample dauerhaft weiterläuft, wenn ein Loop gesetzt ist.

Im Clip-Modus laufen Audiofiles tempore synchron. Er eignet sich daher gut für ein- bis achttaktige Drumloops und erlaubt auch Quantisierung, die sich vor allem auf den Startzeitpunkt bezieht. Typischerweise müssen die Loops vorher sauber geschnitten sein, auch wenn mit den Parametern Beateerkennung

(Auto oder 1-512) und Sync (1/16-1, Slice) experimentiert werden kann, um eine Audiodatei anders ans Taktraster anzupassen, was im Test nicht immer sinnvolle Ergebnisse brachte. Im Clip-Modus sollte das Sample am besten auf Takt oder halbe Takte geschnitten sein, damit etwas Sinnvolles herauskommt. Im Trigger Mode laufen Clips auch bei aktivierten Loops nur einmal bis zum Ende, so dass sie als One Shot eingesetzt werden können. Bei genauer Suche im Manual gibt es in beiden bitboxen eine interne Clock – die dann relevant ist, wenn weder am Clock- noch am MIDI-Input etwas anliegt. Dann tickt diese fix auf 120 BPM (als Connaisseur bestimmter Stilrichtungen sage ich hier mit oder vielleicht doch eher ohne Augenzwinkern: unbegreiflich!). Der Grund: Daran orientieren sich die mitgelieferten Clips (womit auch klar ist, aus welchem musikalischen Umfeld diese stammen) – und deshalb reagiert die Clock auch nicht auf externe Stop-Befehle, was einige User in Foren verwundert. Der Support sagt dazu: Die Clock muss laufen, damit Clips weiter abgespielt werden können. In der blackbox kann man die BPMs der internen Clock im Song-Modus verstellen, doch die bitboxen setzen das Zusammenspiel mit einer externen Clock voraus, wenn man das Tempo ändern möchte.

### Praxis Teil 1

Hier einige Beobachtungen aus der Praxisarbeit mit den bitboxen: Im Browser lässt sich die Playfunktion fixieren, um beim Durchsuchen von Samples diese automatisch vorzuhören. Beim Laden von Samples hatte ich jedoch Probleme längere Filenamen zu erkennen, diese konnten nicht abgelesen werden. Der Filter klingt gut und ist so angelegt, dass er zwischen Hoch- und Tiefpass wechselt, in Abhängigkeit der eingestellten Prozentzahl.

Im Vergleich mehrerer Produkte ist mir klar geworden, wie hilfreich und gut die Optionen zum Starten von Samples der bitboxen sind. Möchte man zum Beispiel eine Komposition à la Steve Reich realisieren, in der mehrere Loops getriggert und dann leicht versetzt abgespielt werden, nutzt man den Toggle Mode, damit diese auch ohne programmierte Sequenz dauerhaft weiterspie-

len. Unter Performance-Aspekten finde ich toll, dass sich ein Sample sowohl live über die interne Touchscreen-Tastatur ansteuern, als auch durch Keyboardspiel transponieren lässt. Es funktioniert eben besser, eine Quinte via Keyboard zu spielen, als an einem Pitchregler zu drehen, um das Sample möglichst unauffällig sieben Halbtöne hochzustimmen. Ganz im Stile eines alten Samplers wird das Sample dann aber Mickey-Mouse-mäßig heller und schneller. Im Granular Mode bewirkt eine Transponierung leider auch einen Geschwindigkeitsanstieg, will man die Wiedergabe verlangsamen, muss das separat geregelt werden – schade. Was ich wollte, war eine Transposition bei gleichbleibendem Tempo – das war nicht möglich. Am Ende bin ich wieder in den einfachen Sample Mode zurückgegangen, bei dem mir der Sound am besten gefiel – Motto: mache deine Defizite zum Stil.

Der Granularmodus kann aber durchaus gut klingen, vor allem bei etwas höheren Grain-Einstellungen, und wur-

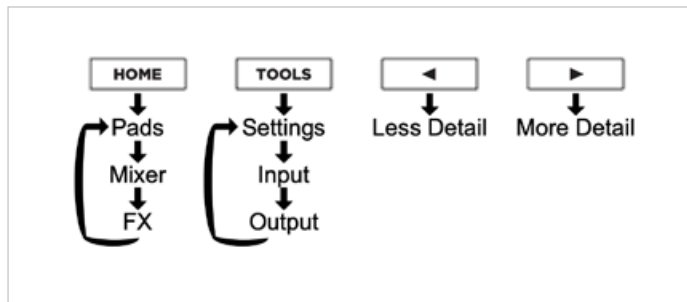
de nochmals verbessert. Zahl der Grains (max. acht) und ein Spreadwert (Sampleverzögerungen) können ebenfalls eingestellt werden. Der Slicing Mode erlaubt auch Triggering der Slices über MIDI-Noten und das interne Keyboard – da kann man schnell mal improvisieren. Slices lassen sich via Split-, Join-, Scan- und Grid-Optionen editieren und mit einem Encoder auswählen. Ab und zu vermisse ich übrigens eine Undo-Funktion.

Sehr wichtig ist der Home Button, mit dem man stets zur Standard Pad-Ansicht zurückgelangt. In bitbox mk2 lassen sich Sample-Parameter nach Druck auf den Info-Button editieren (so gelangt man auch zum Recording). Hierzu stehen verschiedene Pages zur Verfügung, die man unten mit Tab-Reitern aufruft. Dann zeigt jede Page vier Parameter, die mit den vier Knöpfen editiert werden können. Das war beim Editing von Sample-Start und -Länge sowie Loop-Start und -Länge sehr angenehm, alle vier Parameter waren direkt über Encoder ansteuer-



Das über Touchscreen spielbare integrierte Keyboard ist sehr nützlich bei der Arbeit.





Bitbox micro verfügt über eine einfach strukturierte und nahezu selbsterklärende Menüführung.

Übersichtlich: Die auf der 1010music blackbox befindlichen Buttons PADS, KEYS, SEQS, SONG, FX, MIX, PSET und TOOLS finden sich, mit Ausnahme von SEQS und SONG, alle im HOME-Menü der bitbox mk2 wieder.

bar. In bitbox micro gelangt man via Rechtspfeil in den Editing-Bereich, wo man eine Liste aller Parameter sieht. Das ist manchmal übersichtlicher. Der obere Drehknopf scrollt dann durch alle Parameter, der untere Drehknopf editiert den jeweiligen Wert. So auch beim Editing von Sample-/Loop-Start und -Länge. Es dauert also mitunter etwas länger, um Edits vorzunehmen.

Es ist möglich, im laufenden Betrieb die microSD-Karte herauszunehmen, es wird lediglich empfohlen, vorgenommene Änderungen zu speichern. Es klapperte sogar, ein versehentlich in der bitbox micro gelöscht Preset von der microSD-Karte der bitbox mk2 wieder zu laden (naturgemäß nur Pads 1-8). Umgekehrt lud auch die bitbox mk2 Presets von der Karte der bitbox micro – und die blackbox Presets von beiden. Presets werden im .xml- und im .als-Format abgespeichert – dies dient dem Import in Ableton Live, wobei die Pads als Clips angeordnet werden. Loop-Punkte gingen dabei aber verloren und nach einem Update der Firmware funktionierte es nicht mehr. Geladene Samples wurden dabei im Test nicht mitgespeichert, neue Aufnahmen hingegen im Preset-Ordner abgelegt. Hier könnte es noch mehr Optionen geben. Ein Wermutstropfen ist die Fummelerei mit den kleinen microSD-Karten und wie herum man sie hineinstecken muss. Ich mag die größeren SDCard Slots lieber. Aber das ist ein Standard, der sich durchgesetzt hat und fast überall genauso zu finden ist.

### Praxis Teil 2

Voreingestellt triggern die acht bitbox micro CV-Ins die acht Pads. Diese Ein-

stellung entspricht dem Setting „Gate“ auf der Input Page, die man durch Drücken des „Tools“ Buttons aufruft. Encoder 2 erlaubt stattdessen auch CV oder Clock als Input einzustellen, bei In 1 und 2 auch Audio. Doch die Frage ist, was ein CV-In dann bewirkt. Um für ein getriggertes Pad eine Pitch-Modulation zu bewirken, geht man in die Parameter des Pads, indem man die Taste mit dem Rechtspfeil betätigt. Dort wählt man zunächst einen Parameter aus und geht in einem zweiten Schritt mit der Rechtspfeil-Taste noch eine Ebene tiefer. Hier, auf der Lernebene, kann eine „Source“ definiert werden. Im Test habe ich Pad 8 mit CV-In 8 getriggert und wollte die Tonhöhe via CV-Input 7 modulieren – hierzu wähle ich einfach „EXT7“ als Source aus. Der Clou: Diese Modulationsquelle steht mir weiterhin auch anderswo zur Verfügung, zum Beispiel für Volume-Modulation.

Somit kann das in Input 7 eingehende Modulationssignal mehrere Dinge bewirken, im Beispiel Tonhöhe und Lautstärke modulieren. Auf der anderen Seite muss man sagen, dass die acht Ins auch vergleichsweise knapp bemessen sind für acht Pads, die ja auch noch getriggert werden wollen. Alternativ lässt sich das allerdings auch via MIDI-In bewerkstelligen, wo auch ungleich mehr Modulation zugewiesen werden kann.

Bezüglich Mixer, FX, Sample Editing und Sample Playback Modes steht die bitbox micro den anderen Produkten kaum nach, auch wenn der Touchscreen kleiner ist, was sich vor allem

beim Wellenform-Editing oder der Nutzung des Keyboards bemerkbar macht.

In bitbox mk2 habe ich noch einen sehr versteckten Copy-/Paste-Modus für Pads entdeckt, der rechts sichtbar wird, wenn man am Regler unten dreht. Ganz ehrlich: Hätte ich nicht zufällig die blackbox Anleitung zum blackbox-Update 1.7 gelesen, wo Neuerungen gelb markiert sind, hätte ich das nie gesehen, dabei ist es eine so wichtige Funktion.

### Sounds

Beide bitboxen kommen mit einer 16-Gigabyte-Speicherkarte voller Sounds – inklusive neu kuratiertem Inhalt von SoundtrackLoops, Soundopolis, Loopmasters und SympleSound.

### Firmware Updates: bitbox, synthbox oder fxbox?

Die bitbox mk2 kann durch das Aufspielen entsprechender Firmware in andere Module der Firma transformiert werden, wahlweise in fxbox und synthbox. Schon für den Vorgänger, bitbox mk1 galt: Die Hardware von bitbox, fxbox und synthbox kann jeweils mit der gleichen Firmware genutzt werden. Dementsprechend ist anzunehmen, dass bitbox mk2 mit dem schnelleren Prozessor sogar besser läuft als die originale synthbox und fxbox.

Auf diese Weise kann man ein Modul kaufen und weitere vor einem eventuellen Kauf testen. Die Prozedur funktioniert wie ein Firmware-Update: Herunterladen, .bin-File extrahieren,

auf microSD spielen und beim Einschalten die Info-Taste drücken.

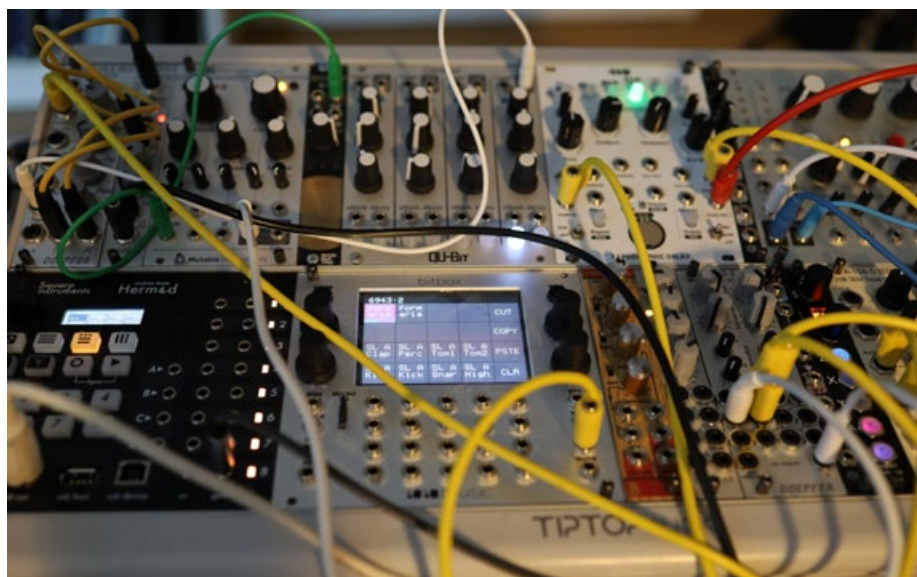
Die fxbox nutzt zwei Effektketten mit 16 Effekten: Pitch Shift, Distortion, Bitcrusher, Filter, Chorus, Phaser, Flanger, Ring Modulator, Freeze, Loop, Reverse, Vinyl, Gater, Panner, Delay, Reverb. Diese können via CV und MIDI angesteuert und einzeln aktiviert werden. Es gibt auch einen internen Effektsequencer.

Die synthbox ist ein vierstimmig polyphoner Synthesizer, der ebenfalls über MIDI und CV angesteuert werden kann und dabei Pitch Bend, Velocity und Modulation versteht. Er hat zwei Wavetable Oscillatoren und einen einfachen OSC, zwei Filter, zwei Envelopes, zwei LFOS, und einen Step Sequencer pro Stimme. An Effekten sind Flanger, Distortion und Stereo Delay integriert. 50 Presets und 100 Wavetables werden mitgeliefert, außerdem kann man User Wavetables von .wav-Files erstellen.

Noch im März sind für beide Produkte frische Firmware-Updates herausgekommen, welche insbesondere die Performance im Granular-Bereich nochmals verbessern sollen. Mit Updates im Dezember (1.015) wurden per Pad auch verschiedene Polyphoniemodi eingeführt (Poly2, Poly4, Poly6, Poly8, PolyX).

### Fazit

Die bitboxen sind mächtige polyphone Sampler mit reichlich Ein- und Ausgängen für Audio und Modulationen. Das Platzproblem im Eurorack lösen sie wie alle 1010music Produkte via Touchscreen. Die direkte Ansteuerbarkeit der geladenen Samples und das interne Keyboard sind sowohl im Studio als auch bei Performances ein Segen. Ein Sequencer und eine tempo-verstellbare interne Clock fehlen, dafür gibt es gegenüber einem Standardsampler noch Multisampling, Slicing, temposynchrone Clipwiedergabe und Granularsynthese. Das Gesamtpaket inklusive MIDI, Filter, Amp, ADSR, Mixer, FX, Speicherverwaltung und Polyphonie ist einzigartig in der Eurorackwelt und macht die Module zur führenden Sampling-Option auf dem Markt.



Unter ihresgleichen: 1010s bitbox verbaut im Eurorack-Dschungel.



### bitbox micro

**Hersteller:** 1010music  
**Vertrieb:** <https://www.tomeso.de/>  
**Typ:** Eurorack-Sampler mit Mixer/FX  
**Preis [UVP]:** 399 US-Dollar

#### Ausstattung

18 HP Sampler mit 2 Inch Touchscreen, 8 Soundpads, Mixer und zwei Effekten. 400 MHz Dual Core ARM Prozessor, 64 MB interner Speicher, Disk-Streaming-Fähigkeit, 16 GB microSD-Karte mit zahlreichen Presets und .WAV-Files. 8 Miniklinken-Inputs für Gate, CV oder Clock, 2 davon auch für Audio, 8x Miniklinken-Outputs für Audio. MIDI In/Out, Clock In, MIDI Adapter 3,5mm TRS Miniklinke auf DIN (Novation-Standard), Quick-Start-Manual

#### Besonderheiten

Slicing-Optionen, Resampling, Multisampling-Automatik, Granular-Abspielmodus, Clip-Abspielmodus mit temposynchronem Echtzeit-Timestretching. Disk-Streaming, daher Aufnahmedauer nur durch Kapazität der microSD-Karte begrenzt. Umfangreiche MIDI-Learn-Optionen per Pad, Pad-Instrumente sind multitimbral oder via MIDI-Note per Pad spielbar. Touchscreen kann als Keyboard mit optionaler Anzeige von Tönen einer Skala genutzt werden. MIDI Output, der bei der bitbox mk2 nicht vorhanden ist

#### Bewertung

**Ausstattung:** gut - sehr gut  
**Verarbeitung:** überragend  
**Bedienung:** sehr gut  
**Klang:** sehr gut  
**Gesamtnote:** Spitzenklasse sehr gut



### bitbox mk2

**Hersteller:** 1010music  
**Vertrieb:** <https://www.tomeso.de/>  
**Typ:** Eurorack-Sampler mit Mixer/FX  
**Preis [UVP]:** 599,- US-Dollar

#### Ausstattung

26 HP Sampler mit 3.5 Inch Touchscreen, 16 Soundpads, Mixer und zwei Effekten. 400 MHz Dual Core ARM Prozessor, 64 MB interner Speicher, Disk-Streaming-Fähigkeit, 16 GB microSD-Karte mit zahlreichen Presets und .WAV-Files. 20 Miniklinken-Inputs: 12 Gate Ins, 4x CV oder Gate In, 4x Hi Res Gate oder Audio-In. MIDI In, Clock In, 2x Audio In, 4x Audio Out  
 1x MIDI Adapter 3,5mm TRS Miniklinke auf DIN (Novation-Standard), Quick-Start-Manual

#### Besonderheiten

Slicing-Optionen, Resampling, Multisampling-Automatik, Granular-Abspielmodus, Clip-Abspielmodus mit temposynchronem Echtzeit-Timestretching. Disk-Streaming, daher Aufnahmedauer nur durch Kapazität der microSD-Karte begrenzt. Umfangreiche MIDI-Learn-Optionen per Pad, Pad-Instrumente sind multitimbral oder via MIDI-Note per Pad spielbar. Touchscreen kann als Keyboard mit optionaler Anzeige von Tönen einer Skala genutzt werden.

#### Bewertung

**Ausstattung:** gut - sehr gut  
**Verarbeitung:** überragend  
**Bedienung:** sehr gut  
**Klang:** sehr gut  
**Gesamtnote:** Spitzenklasse sehr gut