

Videoton- Experte



Alle Achtung: Mit dem Mehrspur-Stand-alone-Rekorder F8 fährt Hersteller Zoom schwere Geschütze auf und präsentiert ein portables Aufnahmegerät für Videofilmer und Live-Recorder mit einer ziemlich kompromisslosen Rundum-Ausstattung. Was das Gerät alles kann und wie es sich klanglich und messtechnisch in der Praxis schlägt, haben wir für Sie getestet.

VON SYLVIE FREI

Der japanische Hersteller Zoom hat mit dem portablen F8 nach eigenen Angaben den bisher kleinsten Mobil-Recorder mit insgesamt acht XLR/6,3 mm Klinke-Combobuchsen geschaffen, der bis dato auf dem Markt zu haben ist. Dank üppiger Timecode-Features und einem präzisen Zeitgeber mit BNC-Ein- und -Ausgang hat es Zoom mit dem F8 besonders auf Videofilmer mit professionellem Anspruch, aber auch auf mobile Klang-Recordisten aller Art abgesehen, die mehr als die bei vergleichbar kompakten Geräten üblichen zwei bis vier Audio-Spuren benötigen. So sind auch Setups mit bis zu acht Mikrofon- und/oder Line-Quellen möglich.

Mit einem unverbindlichen Richtpreis von 1.308 Euro ist der Recorder auch noch vergleichsweise günstig, vor allem wenn wir einen Blick auf das üppige Feature-F Feuerwerk werfen, das im Zoom-Recorder zur Verfügung steht. Dazu zählen neben der Phantomspannung, die sich individuell für jeden Kanal zuschalten lässt, ein detailliert justierbarer Limiter als Übersteuerungsschutz, die Aufnahme auf zwei SD-Karten gleichzeitig, praktische Funktionen wie das Dual- und Prerecording, aber auch die Fernsteuerung des Recorders und On-Board-Mixers mithilfe einer kostenlosen iOS-App über Bluetooth und die Option, den Recorder auch als herkömmliches Audio-Interface mit dem Windows- oder Mac-Computer oder einem iPad zu betreiben. Komfor-

table Routing- und Monitoring-Optionen, die gleichzeitige Aufnahme eines Stereo-Mixes parallel zur Acht-Spur-Aufnahme sowie eine Andock-Stelle für Zooms bislang einzigartiges System von Wechsel-Mikrofonkapseln (detailliert vorgestellt im Rahmen des Zoom H5-Tests in der Professional-audio-Ausgabe 5/2015) komplettieren den Katalog der Hauptfeatures. Neben der iOS-App ist noch weitere Software im Lieferumfang enthalten und zwar in Form von zwei Download-Codes für Steinbergs Sequenzer Cubase LE und die Audio-Bearbeitungs-Software WaveLab LE für Windows und Mac.

Kompakt und robust

En miniature

Untergebracht in einem robusten, zwei

Millimeter dicken Voll-Aluminium-Gehäuse mit Maßen von 18 x 14 x 5,5 Zentimetern und einem Gewicht von knapp einem Kilogramm wäre der F8, selbst wenn er ein reines Audio-Interface wäre, für ein achtkanaliges Gerät beachtlich klein. Dies sind natürlich optimale Voraussetzungen für einen unkomplizierten Transport im Rucksack und eine einfache Logistik am Aufnahmeort. Es bedeutet allerdings auch, dass hinsichtlich der Bedienelemente eine drastische Miniaturisierung stattfinden musste, sodass sich der Rekorder nicht unbedingt von großen Wurstpranken besonders gut bedienen lässt. Aber dies musste der Hersteller bei einem Minigerät dieser Art in Kauf nehmen. Der interessierte Nutzer sollte hier selbst einmal Hand anlegen und prüfen, ob er/sie mit den Mini-Drehreglern und Tasten klarkommt. Mit durchschnittlichen Fingern sollte das – unserer Erfahrung nach – allerdings noch kein Problem sein.

Setup

Mit Hilfe des Kamera-Stativgewindes auf der Gehäuseunterseite lässt sich der Rekorder bequem auf ein Stativ schrauben. Praktisch: Mit der im Lieferumfang enthaltenen Montage-Metallplatte mit Kamera-Stativgewinde, die sich mit einem Schraubenzieher einfach auf den F8 schrauben lässt, kann der Rekorder die Kamera einfach Huckepack nehmen – ein entsprechend stabiles Stativ vorausgesetzt.

Dank vier aufgeklebter Gummipads auf der Unterseite lässt sich der F8 aber auch bequem auf dem Tisch positionieren, beispielsweise beim Einsatz als Interface.

Eingänge

Der F8 ist wie erwähnt zunächst mit insgesamt acht XLR/6,3 mm Klinke-Combobuchsen ausgestattet, von denen sich vier auf der rechten und vier auf der linken Seitenflanke des Rekorders befinden. Dort lassen sich Mikrofon- und Line-Signale anschließen. Jede besitzt einen Riegel, mit dem sich XLR-Kabel sicher einstecken und durch einen Fingerdruck wieder unkompliziert entriegeln und ausstecken lassen. Zudem sind sämtliche Buchsen separat mit dem Gehäuse verschraubt, was ihnen einen festen Sitz im Gehäuse verleiht. Für Mikrofonensignale steht separat für jeden XLR-Eingang schaltbar Phantomspannung bereit – neben den gängigen 48 Volt, stehen auch die sehr selten be-



Mobilrecorder, Videoton-Instanz und Audio-Interface in Geräteunion: Der Zoom F8 – hier mit angestecktem XLR-Kabel-Adapter für einen der Hauptausgänge.

nötigten 24 Volt, die beispielsweise von bestimmten historische Kondensatormikrofonen benötigt werden, zur Auswahl.

Zusätzlich zu den acht Combo-Buchsen besitzt der F8 eine rückseitig (also in Aufnahme-richtung) untergebrachte Steck-Schnittstelle für das Zoom-eigene Wechselkapselsystem. Dort lassen sich (alternativ zum Combo-Eingang 1 und 2, es bleiben sechs weitere Spuren verfügbar) mit dem System kompatible Mono- oder Stereokapseln anstecken. Wer also von einem H5 oder H6 auf den F8 aufstocken möchte, kann das Kapselsystem weiterhin verwenden – oder einfach nur den F8 um die Vorteile des Systems erweitern – es stehen zahlreiche X/Y- und M/S-Stereokapseln sowie Richtrohrkapseln von Zoom für einen Stückpreis von etwa 100 bis 120 Euro (UVP) zur Auswahl. Optional ist auch ein Verlängerungskabel für die Schnittstelle erhältlich (Zoom ECM-3 – UVP: 142 Euro), mit dessen Hilfe sich die jeweilige Wechselkapsel auch etwas vom F8 entfernt positionieren lässt.

Ausgänge

Sämtliche Ausgänge des F8 sind auf der rechten Rekorderflanke untergebraucht. Als Hauptausgangspaar stehen TA3-Buchsen zur Verfügung. Für diese Mini-XLR-Anschlüsse befinden sich zwei TA3-auf-XLR-männlich-Adapterkabel im Lieferumfang, welche den Anschluss von gewöhnlichen XLR-Kabeln erlauben. So kann beispielsweise ein Aktiv-Monitorpaar an den F8 angestöpselt werden – was besonders beim Interface-Einsatz mit dem Computer eine willkommene Option ist.

Des Weiteren steht eine 6,3 mm Stereo-Klinkenbuchse für den Anschluss eines Kopfhörers bereit, der sich unter ande-

rem für das Monitoring während der Aufnahme nutzen lässt. Auf der Front- und Bedienseite ist er mit einem eigenen Lautstärke-Poti ausgestattet, der den integrierten Kopfhörerverstärker bedienen lässt. Dieser bringt auch für laute Abhörumgebungen genügend Verstärkung mit, sodass einem sicheren Überwachen der Signale nichts im Wege steht.

Außerdem ist der Rekorder mit einem 3,5 mm Stereo-Klinken-Anschluss ausgestattet, der sich beispielsweise mit dem Mic/Line-Eingang einer Filmka-

professional
audio
Das Magazin für Aufnahmetechnik

Zoom F8

- + - Sehr guter Klang
- Sehr gute Messwerte
- 8 x XLR/Klinke
- Kompatibel mit Zooms Wechselkapsel-System
- Professionelle Timecode- u. Slate-Features
- Clevere Back-up- und Dual-Recording-Funktionen
- Mit iOS-Geräten fernsteuerbar
- Einfache Bedienbarkeit
- Wertige Verarbeitung
- Riesiger Funktionsumfang

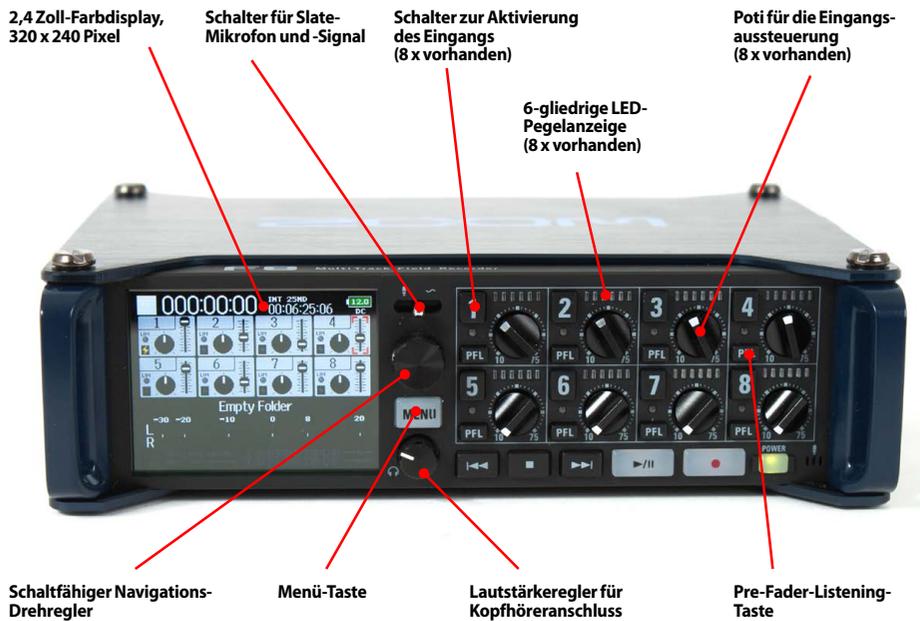
- - kein USB-Kabel im Lieferumfang für den Interface-Betrieb
- App nicht mit älteren iOS-Geräten kompatibel

Die Konkurrenz muss sich warm anziehen: Der Zoom F8 hat fast alles zu bieten, was sich ein Videoton- und Live-Rekorder erträumen kann samt glasklarem Klang und einer für den Preis mehr als angemessenen Rundum-Ausstattung.

€

1.308,-

unverbindlicher Richtpreis inkl. MwSt.



mera verbinden lässt. So lässt sich beispielsweise bei einer Videokamera ohne BNC-Anschluss einfach eine Slate-Mikrofonaufnahme oder ein generierter Slate-Tone (siehe Video-Features) mit auf die Tonspur der Kamera aufzeichnen. Dies erleichtert die anschließende Synchronisation von Bild und Ton.

Bemerkenswert: Der F8 hat für alle drei Ausgangsoptionen komfortable Routing-Möglichkeiten an Bord, mit denen sich gezielt steuern lässt, welche Eingangssignale an welchem Ausgang zu hören sind – das kennen wir in dieser Form bislang nur von Audio-Interfaces.

Weitere Anschlüsse

Damit der F8 als SD-Kartenleser, Audio-Interface und für Firmware-Updates mit dem Computer interagieren kann, besitzt er einen Mini-USB-Anschluss, mit dem er sich an den Computer oder ans iPad anschließen lässt. Ein solches Kabel ist allerdings nicht im Lieferumfang enthalten und muss zugekauft werden. Für die Fernsteueroption mit iOS-App wird die Verbindung drahtlos über Bluetooth hergestellt. Die App lässt sich im iTunes-Store kostenlos herunterladen und lässt den Rekorder nicht nur drahtlos bedienen, sondern selbst extern Dateien umbenennen und Meta-Daten bearbeiten – doch Achtung: Apple-Mobil-Geräte der älteren Generation werden nicht unterstützt.

Da der F8 auch einen präzisen Zeitgeber mit Timecode-Generator besitzt, ist

der Rekorder mit einem BNC-Eingang und einem BNC-Ausgang ausgestattet. Über den Ausgang lassen sich andere Timecode-fähige Instanzen (beispielsweise eine professionelle Videokamera) mit Hilfe des F8 Frame-genau takten. Über den Eingang kann hingegen der F8 durch eine Fremdinstanz getaktet werden. Beides erleichtert die nachträgliche Synchronisation des Audio- und Videomaterials in der Schnittsoftware. Eine große Erleichterung für Film-Profis.

Drei Stromversorgungs-Optionen

Der F8 lässt sich mit acht AA-Batterien respektive -Akkus versorgen, die in den wohlkonstruierten Batterieschacht eingelegt und anschließend in den Rekorder geschoben werden. Wie lange diese Versorgung vorhält, hängt neben der Anzahl der genutzten Eingänge, der Auflösung, dem Monitoring, der Phantomspannung und den Displayoptionen, auch von der Art der genutzten Batterien ab. Doch selbst bei voller Nutzung von allen acht Eingängen und einer kontinuierlichen Aufnahme bei 192 Kilohertz und 24 Bit, inklusive Phantomspannung auf allen Eingängen

und Monitoring und der „schwächsten“ Batterie-Sorte (Alkaline) hält der F8 noch immer mindestens eine Stunde lang durch. Bei entsprechend reduziertem Setup und mit niedrigerer Samplerate bedeutend länger (siehe Tabelle und Hersteller-Homepage).

Außerdem ist der F8 noch mit einem Vier-Pin-Anschluss ausgestattet, der es ermöglicht, ein externes Akku-Pack für die Stromversorgung des Rekorders anzuschließen. Ein solches ist allerdings im Zubehörcatalog von Zoom noch nicht zu finden, wird jedoch sicherlich zeitnah auf den Markt kommen.

Selbstverständlich kann der F8 auch ganz gewöhnlich mit Hilfe des beiliegenden Netzteils über Strom aus der Steckdose versorgt werden.

Speicheroptionen

Der F8 ist mit gleich zwei Speicherkartenfächern ausgestattet, die SD-, SDHC- oder SDXC-Karten mit einer Speicherkapazität von bis zu 512 Gigabyte aufnehmen können. Es ist sowohl möglich, gleichzeitig auf beiden Karten aufzunehmen (Backup-Recording), als auch zunächst die erste Speicherkarte, dann die zweite Speicherkarte zu füllen. Aufnahmen werden übrigens in Häppchen von (je nach Auswahl) 512 Megabyte bis zwei Gigabyte aufgezeichnet. Ist diese Größe überschritten, wird die Aufnahme einfach lückenlos und ohne Unterbrechung in der nächsten Datei fortgesetzt, und so weiter. Im Schnittprogramm und in der DAW lassen sich die Dateien wieder nacheinander anordnen – Timecode und die laufende Nummern bei der Dateibenennung sorgen für Orientierung.



Aufnahmeformate

Der F8 unterstützt die Aufnahme im WAV- und im MP3-Format. Es stehen Sampleraten von 44,1 bis 192 Kilohertz bei 16 und 24 Bit Wortbreite bereit. Für das MP3-Format stehen Bitraten von 128, 192 und 320 kbps bei 44,1 oder 48 Kilohertz Wortbreite zur Auswahl. Achtung: Je nach Auflösung und Format ist es möglich, dass einige Funktionen, wie etwa das Dual-Recording im MP3-Format, nicht angeboten werden. Derartige Einschränkungen sind beim F8 jedoch in Maßen und logisch nachvollziehbar. Im Zweifelsfall gibt das gut verständliche Handbuch Auskunft.

Gut zu wissen: Wird der F8 als Audio-Interface betrieben, verringern sich die zur Verfügung stehenden Sampleraten auf bis zu maximal 96 Kilohertz – was aber unserer Meinung nach vollkommen in Ordnung geht.

Video-Features

Spezial-Sampleraten

Neben den üblichen Audio-Sampleraten stehen auch die leicht von 48 Kilohertz abweichenden Werte von 47,952 und 48,048 Kilohertz bereit, die sich für folgende filmische Sonderfälle eignen: So werden 47,952 Kilohertz empfohlen, wenn Filmmaterial mit 23,876 Frames pro Sekunde aufgenommen wird, das später mit 24 Frames pro Sekunde bearbeitet werden soll. Die 48,048 sind für Videomaterial gedacht, das mit 24 Frames pro Sekunde aufgenommen wird, später aber mit NTSC 29,97 oder 23,98 HD editiert werden soll. Die beiden ungeraden Sampleraten-Varianten gibt es auch noch einmal mit dem Zusatz „(F)“. Dieser sorgt dafür, dass in den Metadaten

trotz „krummem“ Wert 48 Kilohertz eingetragen wird, damit auch Abspielgeräte damit klarkommen, die andernfalls inkompatibel wären und die Aufnahmen nicht wiedergeben könnten. In diesem Fall kann sich jedoch die Abspielgeschwindigkeit auf derartigen Geräten um +/- 0,1 Prozent verändern.

Timecode und Zeitgeber

Der F8 ist mit einem hochpräzisen Oszillator ausgestattet, der mit einer Genauigkeit von weniger als 0,5 Frames pro 24 Stunden Timecode generieren und die Audio-Aufnahmen damit versehen kann. Durch eine Verbindung des BNC-Ausgangs des F8 mit dem BNC-Eingang einer professionellen Video-Kamera kann der Zeitgeber auch die gleichzeitig aufgezeichneten Videodateien mit Timecode versehen. Anschließend lassen sich die gleichzeitig aufgezeichneten Audio- und Video-Dateien besonders komfortabel in einer Editier- oder Schnittsoftware synchronisieren. Der F8 bietet vier unterschiedliche Timecode-Formate, sieben unterschiedliche Frameraten (23,976ND, 24ND, 25ND, 29,97ND, 30ND und 30D) und sechs verschiedene Timecode-Modi an:

1. **Off:** kein Timecode
2. **Int Free Run:** F8 ist Master-Zeitgeber und gibt permanent Timecode aus. Der Timecode kann manuell konfiguriert werden.
3. **Int Record Run:** F8 ist Master-Zeitgeber, gibt aber nur Timecode während der Aufnahme aus.
4. **Int RTC Run:** F8 ist Master-Zeitgeber und gibt permanent Timecode aus. Er wird in unterschiedlichen Situationen automatisch mit dem internen Zeitgeber synchronisiert.

5. **Ext:** Der interne Timecode folgt dem externen Timecode (z.B. dem der Video-Kamera), F8 ist Slave. Falls kein externer Timecode anliegt, kann festgelegt werden, dass von da ab intern Timecode generiert wird.

6. **Ext Auto Run:** Wie „Ext“, doch die Aufnahme wird automatisch gestartet, wenn externer Timecode eingeht und automatisch gestoppt, wenn dieser abbricht.

Achtung: Auch Format und Framerate müssen immer vor der Aufnahme mit der Kamera abgeglichen werden.

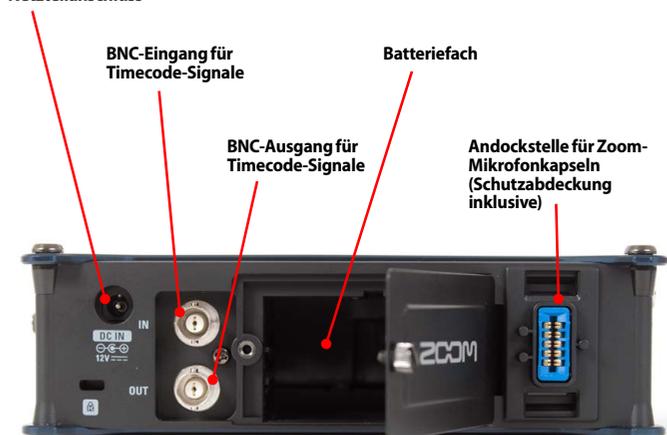
Slate-Tongenerator und Slate-Mikrofon

Der F8 ist mit einem Tongenerator und einem Mikrofon ausgestattet, welche die Aufgaben einer sogenannten Slate (einer akustische „Klappe“) übernehmen können. Vor der Aufnahme ist es so möglich, entweder einen Slate-Ton zu generieren oder einen Kommentar über das Mikrofon einzusprechen, welche sich gleichzeitig auf die Tonspur der (nicht Timecode-fähigen) Filmkamera aufzeichnen lassen – eine gute Synchronisationsalternative zum Timecode. Das Slate-Mikrofon lässt sich allerdings auch einfach für schnelle Voice-Memos nutzen, die mit den Aufnahmen zusammenhängen.

Bedienkonzept

Trotz der bereits erwähnten Miniaturisierung und einer ob des großen Funktionsumfangs sehr verschachtelten Menüstruktur lässt sich der F8 erstaunlich gut bedienen. Als Hauptanzeige dient das etwa 3 x 5 cm-große Farbdisplay, das sehr gut aufgelöst ist und auch bei grafisch komplexeren Darstellungen, wie etwa der Mixeroberfläche, selbst in dunkler Umgebung gut lesbar ist.

Netzteilanschluss



3,5 mm Miniklinkenausgang (Stereo)

2 x TA3-Ausgänge (XLR-Adapter im Lieferumfang)

6,3 mm Kopfhörereingang

4 x XLR/Klinke-Comboeingänge





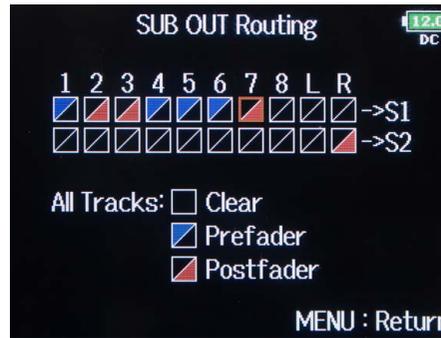
Der Zoom F8 besitzt ein gutlesbares Farbdisplay, das die gut strukturierte Menü-Listen und intuitiv verständlichen Recording- und Mixing-Oberflächen auch in dunkler Aufnahmeumgebung zuverlässig darstellt.

Tasten und Regler

Als Hauptnavigationswerkzeuge dienen ein kleiner Endlosdrehregler mit integrierter Schaltfunktion, der zum Blättern im Menü, zum Auswählen von Menüpunkten und zum Justieren der Einzel-Funktionen dient, und die Menü-Taste, welche das Menü aufrufen lässt und als Zurück-Taste fungiert. Das Menü und auch die einzelnen Bedienoberflächen sind äußerst umfangreich, jedoch logisch gegliedert und prinzipiell übersichtlich gestaltet. Je nach Setup, Eingangs-Konfiguration, Effektwünschen und Routing kann das Vorbereiten der Aufnahme jedoch einiges an Zeit in Anspruch nehmen. Vieles erklärt sich jedoch intuitiv, ohne dass ein allzu ausgiebiges Handbuchstudium vonnöten ist – selbiges liegt übrigens in mehreren Sprachen (deutsch, englisch, französisch) bei und ist dank grafischen Schaubildern und gut ausgewählten Erklärungen und Tipps kompakt und leicht verständlich.

Alle weiteren Bedienelemente sind nahezu intuitiv begreifbar. Für jeden Eingangskanal steht ein kleiner Drehregler zum Einstellen der Eingangsverstärkung bereit, welche schön schwergängig laufen, sich präzise einstellen lassen und nicht zu leicht versehentlich verstellt werden können. Einen ebensolchen Drehregler gibt es auch für die Verstärkung des Kopfhörers. Alles Weitere ist überwiegend mit kleinen Tasten gelöst, die sich am besten mit spitzem Finger, Fingernagel oder einem Stift bedienen lassen. Sie übernehmen die Transportfunktionen, aktivieren Kanäle für die Aufnahme und schalten diese für das Monitoring pre- oder post-Fader (PFL-Tasten) – siehe Abbildung.

Als Übersteuerungsanzeige besitzt jeder Eingangs-Poti eine winzige sechsgliedrige LED-Kette, die präzise Auskunft über



die Eingangsaussteuerung gibt und das Pegeln einfach und komfortabel gestaltet. Die einzelnen Eingänge lassen sich übrigens paarweise zu Stereo-Eingängen verkoppeln und entweder im X/Y- oder im M/S-Modus kodieren.

Aufnahme-Modi

Wie andere Recorder der Marke Zoom beherrscht auch der F8 die zwei Aufnahmemodi: **Stereo und Mehrspur**. Im Stereo Modus lässt sich eine Stereo-Mischung aus allen aktiven Eingängen erstellen und aufzeichnen. Im Mehrspur-Modus arbeitet der F8 wie ein Interface und nimmt für alle aktiven Eingänge Einzelspuren auf, die dann anschließend in der DAW oder in der Video-Schnittsoftware bearbeitet und gemischt werden können. Der F8 erlaubt es sogar auszuwählen, ob alle Eingänge als Mono-Spuren oder ob die als Stereo-Paare definierten Eingänge als Stereospuren aufgezeichnet werden.

Besonderheit beim F8: Es gibt Modi, in denen gleichzeitig die Einzelspuren und eine Stereo-Mischung aller Spuren im MP3-format, die auf der Mixeroberfläche des Rekorders vom Nutzer erstellt wird, aufgezeichnet werden können. So steht einem schnellen unkomplizierten Sichten der Gesamtaufnahme schon vor dem Transfer der Einzelspuren ins Schnittprogramm oder in die DAW nichts im Wege – ziemlich praktisch.

Funktionsumfang

Der Funktionsumfang des F8 (siehe Steckbrief) sprengt natürlich den Rahmen dieses Tests, es soll jedoch erwähnt sein, dass unserer Meinung nach kaum überflüssige Features dabei sind, stattdessen wurden die Funktionen sehr praxistgerecht ausgewählt und auf Videografen und Live-Recording-Experten zugeschnitten.



Messergebnisse

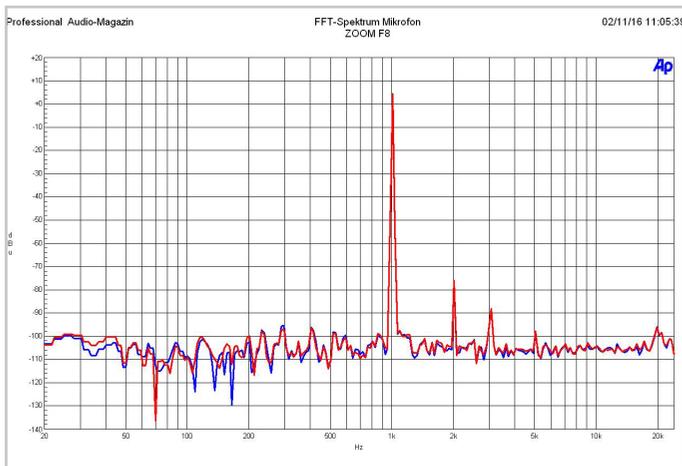
Auch im Messlabor zeigt sich der F8 nur von seinen besten Seiten. Mit einer Empfindlichkeit von -74,6 (Mic) und -59,6 (Line), lassen sich selbst leiseste dynamische Mikrofone oder HiZ-Instrumente problemlos an den Rekorder anschließen und um stolze 95 (Mic) beziehungsweise 81 Dezibel (Line) mehr als nur ausreichend verstärken. Bei diesen Werten kann sich so manches Profi-Interface eine Scheibe abschneiden. Gleichermassen sehr gut sieht es auch bei den FFT-Spektren aus. Das Mic-Signal zeigt einen Noisefloor von -100 Dezibel, der kaum nennenswert überschritten wird. Die Geräusch- und Fremdspannungen sind mit Werten zwischen 82 und 87 Dezibel im absolut grünen Bereich. Bei der Gleichtaktunterdrückung, dem Übersprechen und beim Klirrfaktor zeigen sich überwiegend gute bis sehr gute Werte.

Klangindruck

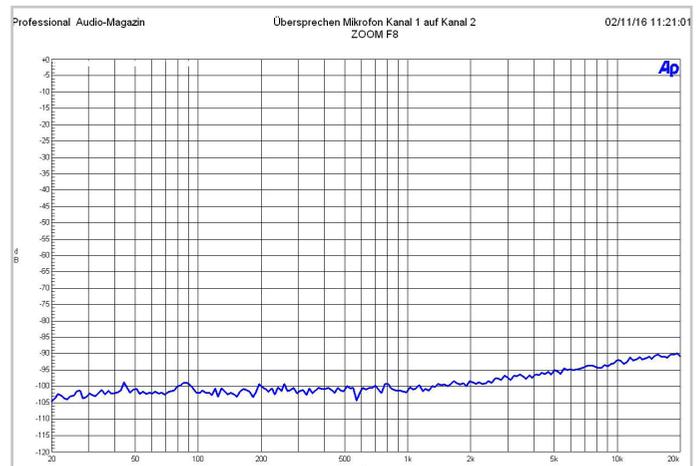
Klanglich ist der F8 mit allen Wassern gewaschen und liefert den klaren, nüchternen und akribischen Klang eines sehr guten Audio-Interfaces, das in einer vergleichbaren bis höheren Preisklasse angesiedelt ist. Unsere Mikrofonaufnahmen klingen Signal-unabhängig fein aufgelöst, ausgeglichen, natürlich, sehr dynamisch, mit vergleichsweise geringem Raumanteil (auch bei Mikrofonen in Kugelcharakteristik) und von einer akribischen, transparenten Nüchternheit bestimmt, wie wir sie auch bei Audio-Interfaces von Steinberg, RME, MOTU und natürlich Zoom kennen.

Fazit

Der Zoom F8 bietet nahezu alles, was sich ein Video-Filmer mit professionellem Workflow und Anspruch von einem Mobilrecorder wünschen kann und noch vieles mehr. Auch für Live- und Field-Recorder, die keine Video-Features benötigen, ist der F8 als portable Recording-Instanz absolut eine ernsthafte Erwägung wert.



Das FFT-Spektrum des F8 (hier Mic-Signal) bleibt unter einem sehr guten Noisefloor von -100 Dezibel, der lediglich auf einer Höhe von k2 und k3 leicht überschritten wird.



Bei den Messungen des Übersprechverhaltens zwischen zwei Kanälen, gerät unser Computer schon fast an die Messgrenze – Topwerte.

STECKBRIEF ZOOM SOUND LABORATORY F8

Vertrieb	Sound Service GmbH Am Spitzberg 3 15834 Rangsdorf Te.: 004933708 9330 Fax: 004933708 933-189 info@sound-service.eu www.sound-service.eu
Typ	10-Spur-Stand-alone-Recorder
Abmessungen BxTxH [mm]	178 x 140 x 54
Gewicht [g]	960
€	76

AUSSTATTUNG

Kanäle	10 (8 Eingangskanäle + 1 Stereo-Kanal für die gleich-zeitige Aufnahme eines Stereomix)
Mikrofon-Vorverstärker	8
Analog-Eingänge	8 x XLR/6,3 mm Klinke-Combobuchsen, 1 x Stereo-Anschluss für Zoom-Wechselkapseln
Analog-Ausgänge	2 x TA3-Buchsen (Main-Out, XLR-Adapter-Kabelpaar im Lieferumfang), 1 x 3,5 mm Stereoklinge (Sub-Out)
Digitale Anschlüsse	1 x BNC-Ein- und Ausgang (für Timecode-Sync)
Kopfhöreranschluss	1 x 6,3 mm Stereoklinke (separat regelbar)
PC-Schnittstelle	USB (für Firmware-Updates, Datentransfer und den Einsatz als 8-In/4-Out-USB-Audio-Interface)
Sonstige Anschlüsse	4Pin-Anschluss für optional erhältliches externes Akku-Pack
Drahtlos-Schnittstellen	Bluetooth für Remote-Funktion via iOS-App
internes Mikrofon	•für Voice-Memos (Slate-Mic)
Eingebauter Lautsprecher	-
Phantomspannung	•/(+48 V / +24 V), separat schaltbar
Plug-in-Power	•
Hochpassfilter	•/ 17-stufig, separat schaltbar (unterhalb 80 bis 240 Hertz)
Eingangsdämpfung	-
Remote-Buchse	•

Pegelanzeige	8 x 6er-LED-Kette + auf dem Farbdisplay
Übersteuerungsanzeige	•
Hold-Funktion	-
Rekorder-Betriebsarten	3 (Multitrack, Stereomix sowie beides gleichzeitig)
Pre Record	•
Backup-Recording	• (für Eingang 1 - 4)
Record Monitor	•
Limiter/Kompressor	•/separat schaltbar (Hard/Softknee, Threshold, Attack- und Release-Zeit einstellbar)
Phasen-Umkehr	•/separat schaltbar
Input-Delay	•/separat schaltbar, 0 - 30 ms (bis auf erste Kommastelle genau einstellbar)
Stereo-Verkopplung	•/pro Eingangspaar schaltbar (Standard + M/S)
Slate-Funktion	•
Time-Code	•
Pre Fader-Listening-Funktion	•
Overdub-Funktion	-
Wiedergabe-Tempo	-
Bearbeitungsfunktionen	Umbenennen, Marker setzen, Meta-Daten bearbeiten
Tuner-Funktion	-
Metronom-Funktion	-
A/B-Loop	-
Anzeige	beleuchtetes 2,4 Zoll-Farbdisplay, 320 x 240 Pixel (+ monochromer Energiesparmodus)
Bedienelemente	23 Tasten, 1 Schalter, 9 Drehregler, 1 Endlosdrehregler mit intergrierter Schaltfunktion
Stromversorgung	Netzteil, 4 x AA Batterien/Akku, optional erhältliches Akku-Pack
Speicher	2 x SD/SDHC/SDXC-Karte mit bis zu 512 GB

TECHNISCHE DATEN

Aufnahme-Formate PCM/MP3	WAV (44.1/47.952/48/48.048/88.2/96/192 kHz, 16/24-bit, mono/stereo)-2-10 ch poly, BWF und iXML) MP3 (128/192/320 kbps, 44.1/48 kHz, ID3v1 tags)
--------------------------	---

Aufnahmezeit nonstop [h]	4 1/2 - 8 1/2 h (bei 8-Kanalaufnahme bei 48 kHz/24 Bit), 1 - 3 Stunden bei 8-Kanalaufnahme mit 192 kHz/24 Bit, Kopfhörer-Monitoring, Phantomspannung und Displaybeleuchtung
maximale Aufnahmezeit [h]	abhängig von der Speicherkarte
unterstützte Betriebssysteme	Interface-Funktion für , Remote-App für iPhone, iPad, or iPod Touch (ab 5. Generation)

ZUBEHÖR

Download-Codes für Cubase LE und WaveLab LE, Netzteil, 2 x TA3-zu-XLR männl.-Adapterkabel, Stativ-Befestigungsplatte, gedrucktes Manual auf Deutsch, Englisch und Französisch, diverse Quickstart-Sheets, kostenfreie Zoom F8 Control App für iOS-Geräte (iTunes-Store)

BESONDERHEITEN

Onboard Mixer lässt alle Eingänge zu allen Ausgängen routen, Fernbedienung über kostenfreie iOS-App und Bluetooth, besitzt Anschlussstelle für Zoom-Wechselkapseln, ist als USB-Audio-Interface einsetzbar.

MESSWERTE

Empfindlichkeit Mic/Line [dBu]	-74,6/-9,5 (Mic), -59,6/10,4 (Line)
maximaler Eingangspegel Mic/Line [dBu]	-3,8 (Mic), +21,2 (Line)
maximaler Ausgangspegel [dBu]	+14,5
Geräuschspannungsabstand Mic/Line [dB]	85,8 (Mic), 86,8 (Line)
Fremdspannungsabstand Mic/Line [dB]	82,9 (Mic), 84,1 (Line)

BEWERTUNG

Verarbeitung	sehr gut
Ausstattung	sehr gut
Bedienung	gut - sehr gut
Messwerte	sehr gut
Klang	sehr gut

Gesamtnote	Spitzenklasse sehr gut
Preis/Leistung	sehr gut

