ZOOM F8

Mehrspur-Field-Recorder mit integriertem Mischer

Autor und Fotos: Peter Kaminski

Im professionellen Bereich hat sich Zoom bisher durch die Handheld-Recorder einen Namen gemacht. Mit dem ZOOM F8 hat man nun eine ganz neue Zielgruppe im Visier nämlich Broadcaster, Filmtonmeister aber auch Sounddesigner und Live-Recording-Anwender die nach einer mobilen Mehrspur-Recording-Lösung suchen. Klar dürfte auch sein, dass man ein Preisniveau im Auge hat, was unter dem der Mitbewerber liegt.

Konzept und Technik

Das erste Auffälige ist die Kompaktheit des ZOOM F8 (187 x 140 x 54 mm) und auch das Gewicht von lediglich 977 Gramm ohne Akkus und Speicherkarten. Das Gehäuse ist aus Aluminium und oben gebürstet und eloxiert und an den Seiten scheinbar pulverbeschichtet. Es sind kleine Griffe an den Seiten, die die Befestigung eines Tragegurtes ermöglichen. Ein Tragegurt befindet sich aber nicht im Lieferumfang. In der Regel wird man den F8 auch in einer Tasche einsetzen. Dazu später mehr.

Der F8 Recorder lässt sich auch hochkant aufstellen (s. Foto oben) wenn kein Steckernetzteil benutzt und wenn keine Timecode-Buchse belegt wird.

Man hat aber auch die anspruchsvollen Filmer mit DSLR-Kameras im Visier. Unten im Boden des ZOOM F8 befindet sich ein Gewinde zur Mobtage auf einem Fotostativ. Es liegt dem F8 auch eine Adapterplatte bei, die auf den F8 montiert werden kann und die Montage einer DSLR auf dem F8 ermöglicht.

Es gibt beim F8 drei Möglichkeiten der Spannungsversorgung. So z. B. über acht Alkaline- oder Lithium-Batterien oder NiMH-Akkus in Größe Mignon (AA Size), die in ein Batteriekasten eingelegt werden. Der Batteriekasten wird auf der Geräterückseite eingeschoben. Die Abdeckung ist über eine Schraube fixiert aber schnell zugänglich, so dass man mit einem zweiten vorbestückten Batteriekasten,

Phoca PDF

der unter der Bezeichnung BCF-8 als Ersatzteil erhältlich ist, ggf. den Batterie, bzw. Akkusatz tauschen kann.

Eine weitere Möglichkeit ist die Speisung über das mitgeliefertes Steckernetzteil (100 … 240 V, 50/60 Hz). Der Stecker ist eingerastet und ist daher vor versehentliches herausziehen gesichert. Weiter gibt es an der linken Seite eine HIROSE 4-Pin-Buchse für eine externe Versorgung mit neun bis 16 Volt Gleichspannung.

Audioanschlüsse

Die acht XLR/Stereoklinke- Kombibuchsen für Mikrofone (XLR, verriegelbar, 3,3 kOhm Eingangsimpedanz), bzw. Line-Pegelquellen (Stereoklinke, 28 kOhm Eingangsimpedanz) sind auf beide Geräteseiten verteilt (1-4 links, 5-8 rechts). Die Mikrofon-Eingangsverstärkung lässt sich im Bereich von +10 bis +75 dB und für Hochpegelquellen im Bereich -10 bis +55 dB einstellen. Auf die Mikrofoneingänge lässt sich individuell Phantomspeisung aufschaltet und das ebenfalls individuell mit 24 oder 48 Volt (maximal 10 mA).

Bei 192 kHz gibt der Hersteller für die Eingänge einen Übertragungsbereich von 10 Hz bis 80 kHz (+0,5 dB/- 1dB) an bei typisch 120 dB Dynamikumfang (A-gewichtet). Das Übersprechen gibt ZOOM mit kleiner als -90 dB an.

Phoca PDF

Über eine 6,3-mm-Stereoklinkenbuchse lässt sich ein Kopfhörer anschließen (s. Foto oben). ZOOM gibt bei einer Last von 32 Ohm jeweils eine maximale Ausgangsleistung von 100 Milliwatt an. Weiter gibt es noch zwei Main Outs in Form von Mini-XLR-Buchsen (TA3) sowie ein Sub-Out-Stereoausgang in Form einer 3,5 mm Stereo-Miniklinkenbuchse. Zwei Adapterkabel von TA3 auf Standard-XLR sind im Lieferumgang des F8 enthalten. Der Main Out ist für den Anschluss eines externen Mixers oder für die Signaldistribution für Broadcast-Einsatz oder ähnliches gedacht. Der Sub Out dagen dient der Anschluss einer Kamera, um z. B. eine Stereomischung mit Slate-Ton (Startsynchronton als Klappenersatz) aufzuzeichnen. Der nominale Ausgangspegel lässt sich individuell für Main- und Sub-Out auf -10 dBV oder -40 dBV einstellen.

Auf der linken Seite befindet sich noch eine Micro-USB-2.0-Buchse sowie zwei Slots für SD-Karten. Bei einem Anschluss via USB an einen Rechner lässt sich auch ohne Card Reader auf den Inhalt der beiden SD-Karten zugreifen. Diese erscheinen dann als externe Medien auf dem Desktop.

Phoca PDF

Auf der Rückseite ist rechts neben dem Batteriefach unter einer Abdeckung ein Multipin-Stecker vorhanden, auf den eine der Zoom-Mikrofonkapsel aufgesteckt werden kann. Dieses Mikrofon wird den Kanälen 1 und 2 zugeordnet. Auf der linken Seite des Batteriefachs sind die beiden BNC-Buchsen für Timecode Ein- und Ausgang vorhanden.

Recording

Der ZOOM F8 gestattet die Aufnahme von acht Eingangskanälen und zusätzlich kann noch ein Stereomix auf zwei weiteren Spuren aufgenommen werden. Es werden die gängigen Abtastraten von 44,1 bis 192 kHz, mit Wortbreiten von 16 oder 24 Bit, unterstützt. Die Stereo- Mix-Spuren können wahlweise als PCM (Broadcast-Wave-Format) oder auch datenkomprimiert als MP3 (128, 192 oder 320 kBit/s) aufgezeichnet werden. Bei einer gewählten Systemabtastrate von 192 kHz ist allerdings eine Aufzeichnung des Stereomix nicht möglich.

Die Aufzeichnung erfolgt auf einer oder zwei SD/SDHC/SDXC-Karten (maximal 512 GB), wobei sowohl gleichzeitige Aufzeichnung als auch ein Relay-Betrieb (Aufzeichnung auf andere Karte wenn Kapazität einer Karte erreicht ist) möglich ist. Es sind verschiedene Modi der Aufzeichnung möglich, so z. B. Parallelbetrieb zu Backup-Zwecken oder auf einer Karte werden die acht Eingangskanäle und auf der zweiten Karte der Stereomix abgelegt. Die Aufzeichnung kann sowohl als Mehrkanal-, Stereo- oder Monodateien erfolgen.

Der ZOOM F8 bietet auch ein sogenanntes "Dual Channel Recording". Dabei werden die ersten vier Eingangskanäle auf den Spuren 1 bis 4 sowie ebenfalls auf den Spuren 5 bis 8 aufgezeichnet. So ist es möglich vier Kanäle mit zwei unterschiedlichen Aussteuerungen aufzunehmen, was noch einmal den praktischen Dynamikbereich vergrößert.

Der ZOOM F8 lässt sich auch als USB-Audio-Interface nutzen und zwar sowohl als Class Compliant USB-Audio-Interface (Stereo Ein-/Ausgang, 44,1 oder 48 kHz Abtastrate und 16-Bit-Wortbreite), z. B. mit einem iPad oder als Mehrkanal-Interface

für Windows-Betriebssysteme mit ASIO-Treiber, bzw. auf Mac-OS X ohne Treiber. Im Betrieb als USB-Mehrkanal-Interface werden Abtastraten von 44,1, 48 und 96 kHz mit 16- oder 24-Bit-Wortbreite und acht Ein- und vier Ausgangskanäle unterstützt.

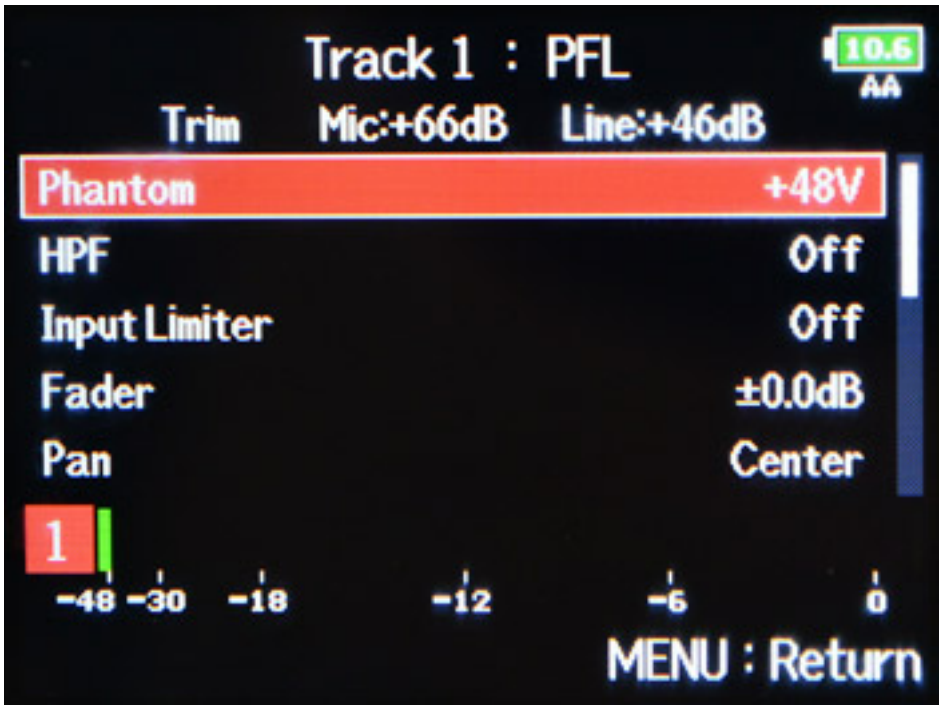
Gerätebedienung

Auf der Frontseite ist noch ein integriertes Slate-Mikrofon, z. B. für Aufnahme von Ansagen und Kommentaren, eingebaut. Das Slate-Mikrofonsignal lässt sich beliebig auf Tracks und Ausgänge routen und auch im Pegel anpassen. Über ein Schiebeschalter neben dem Display (s. Foto unten) wird das Slate-Mikrofon aktiviert. Übrigens lässt sich auch der Slate-Ton für den Klappenersatz in Pegel und Frequenz einstellen und ebenfalls auf Tracks und Ausgänge routen.

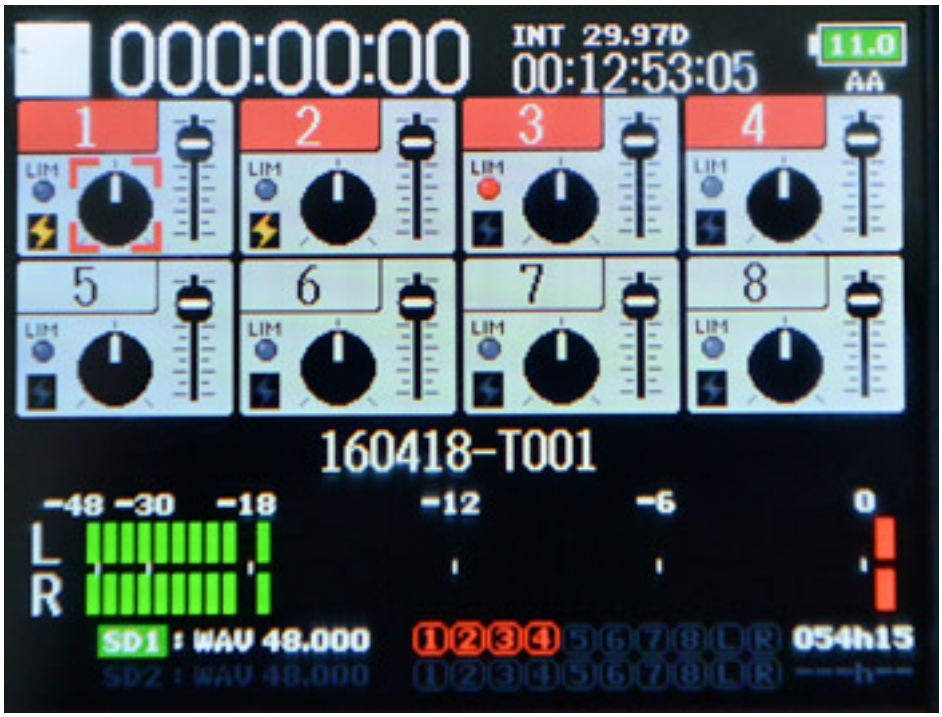
Die fünf Transporttasten befinden sich neben dem Einschalter. Bei Druck auf die Record-Taste erfolgt unmittelbar der Aufnahmestart. Wird während der Aufnahme die Play/Pause-Taste gedrückt, so stoppt die Aufnahme und der F8 bleibt in Aufnahmebereitschaft. Mit erneutem Druck auf die Play/Pause- oder Record-Taste lässt sich die Aufnahme fortsetzen.

Mit den acht Reglern auf der Front lässt sich entweder Input Gain oder Mixer-Parameter des entsprechenden Kanals einstellen. Welche Funktion die Regler haben lässt sich im Systemmenü definieren. Wenn Mix gewählt ist, erscheint auf dem Display eine kleine Auswahl mit Trim, Fader und Pan und mit dem Dreh/Druckgeber lässt sich eine Funktion auswählen. Die Gain/Fader-Drehregler haben zwar keine Rasterung aber der eingestellte Wert wird Dezibel-genau angezeigt. Gemachte Einstellungen lassen sich so exakt vornehmen, bzw. replizieren.

Über den PFL-Taster lässt sich nicht nur die PFL-Funktion aktivieren sondern es geht auch der Kanaldialog auf (s. Abb. unten). Statt der PFL-Funktion lässt sich auch individuell pro Kanal die Solo-Funktion auf den PFL-Taster legen. In jedem Kanalzug befindet sich ein Hochpassfilter mit schaltbarer Grenzfrequenz schaltbar, ein Limiter in der digitalen Ebene (Hard/Softknee umschaltbar sowie einstellbarer Schwellwert, Anstiegs- und Abfallzeit), Fader für den Mischpegel und ein Stereomix-Panorama-Regler.

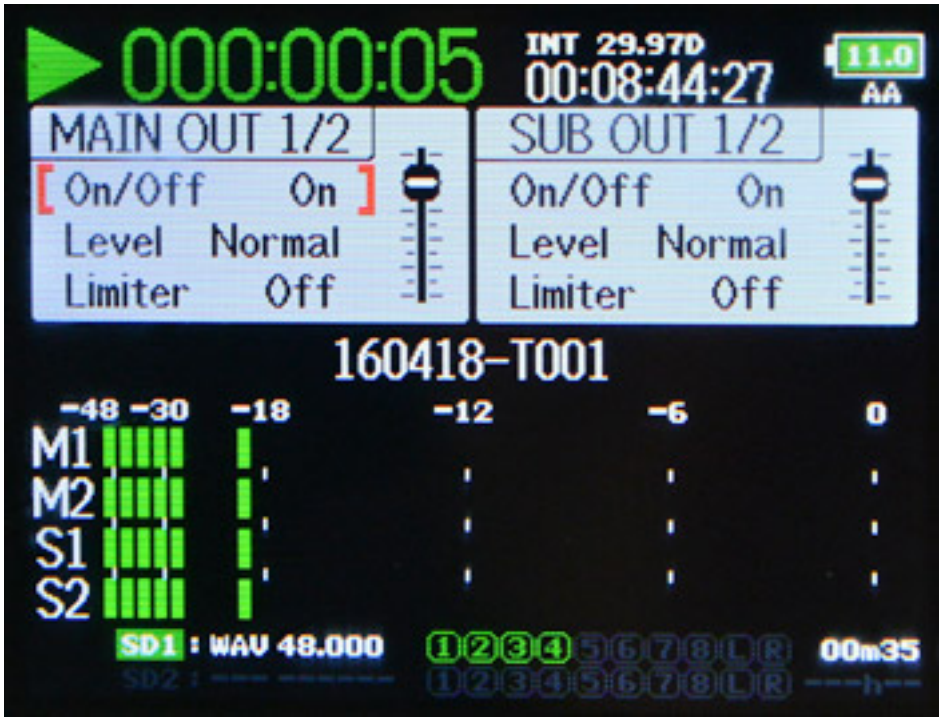


Mit dem Taster MENU kann man zwischen dem Systemmenü (Input, Output, Record, Play, Timecode, System, SD Card, USB etc.) und den einzelnen grafischen Displays umschalten. Bei diesen grafischen Bedienseiten lässt sich dem Dreh/Druck-Geber ein bestimmtes Bedienelement auswählen und den entsprechenden Parameter verändern. Über den Taster MENU kommt man dann wieder eine Bedienebene zurück.

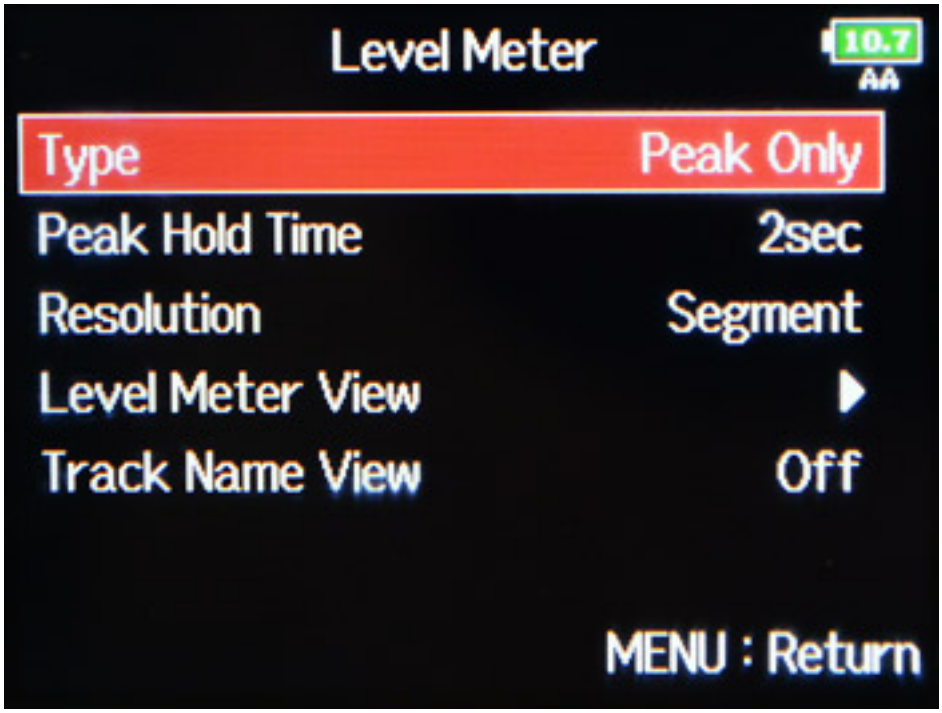


Wenn der letzte Parameter einer Seite ausgewählt ist, so springt die Darstellung

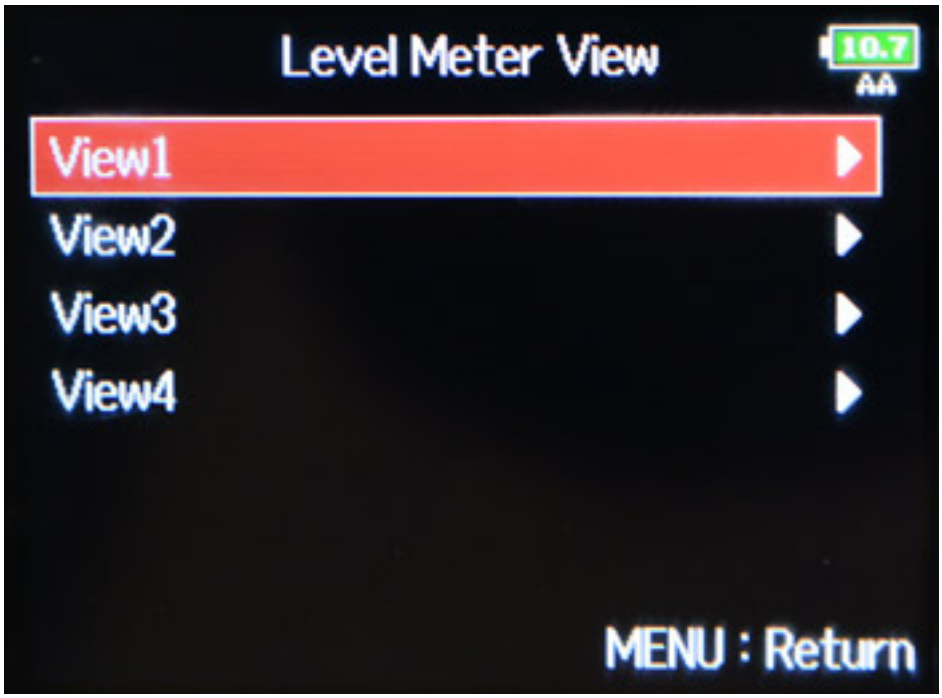
beim Weiterdrehen des Reglers zur nächsten Seite. Es sind sechs Bedienseiten aufrufbar: Input/Mixer (s. Abb. oben), Main/Sub Out (s. Abb. unten) sowie vier anpassbare sogenannte Level Meter Views.



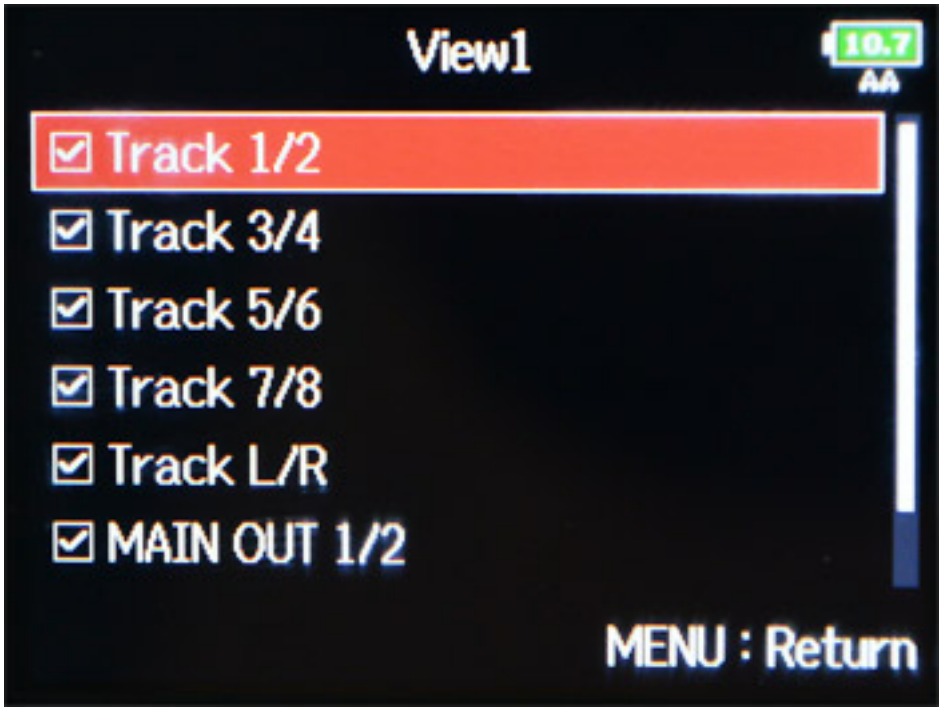
In den Ausgängen befinden übrigens auch zuschaltbare Limiter in der digitalen Ebene.



Die Pegel-Meter lassen sich sehr flexibel anpassen (s. Abb. oben).



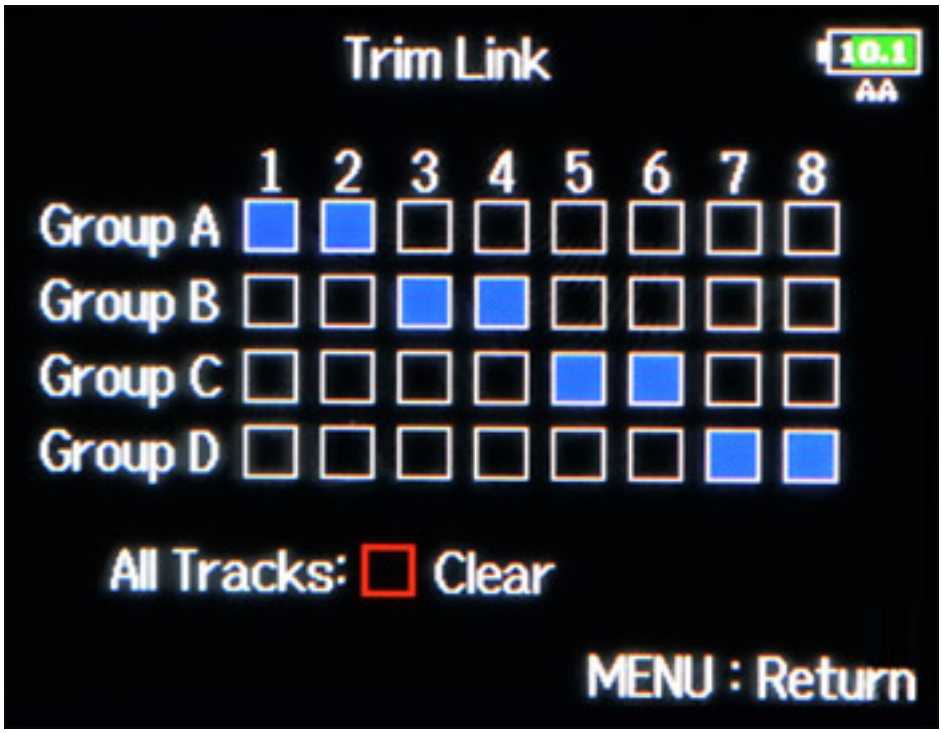
Über den Level-Meter-View-Dialog (s. Abb. oben) lässt sich vordefinieren, welche Kanäle auf den vier anwählbaren Views ausgegeben werden sollen.



So sieht z. B. ein View aus, in dem man nur die ersten beiden Spuren selektiert hat (s. Abb. unten).

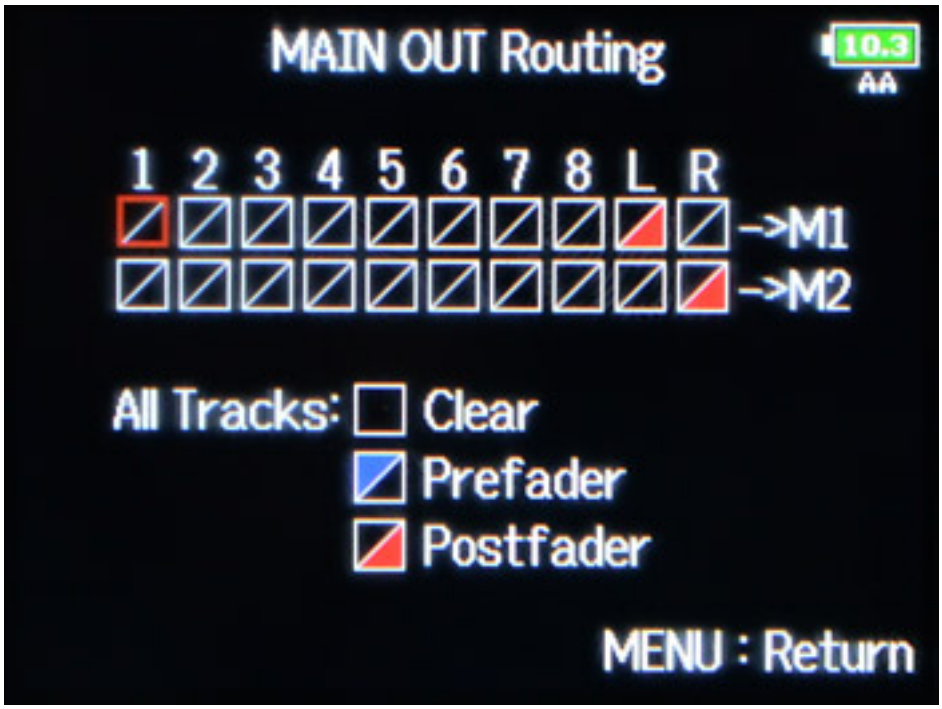
Phoca PDF

Die Trim-Regelung lässt sich auch für Stereo- oder Mehrkanalton-Betrieb in Gruppen linken. Es stehen dafür vier Gruppen bereit, so dass sich also auch vier Stereogruppen anlegen lassen (s. Abb. unten). Die Trimm-Regelung erfolgt dann immer mit dem ersten Regler in einer Gruppe.



Das Routing für Stereo-Main- und auch für Sub-Out lässt sich über zwei Display-Seiten anpassen und auch Anwähöen ob die Ausgänge Pre- oder Post-Fader abgegriffen werden.

Phoca PDF



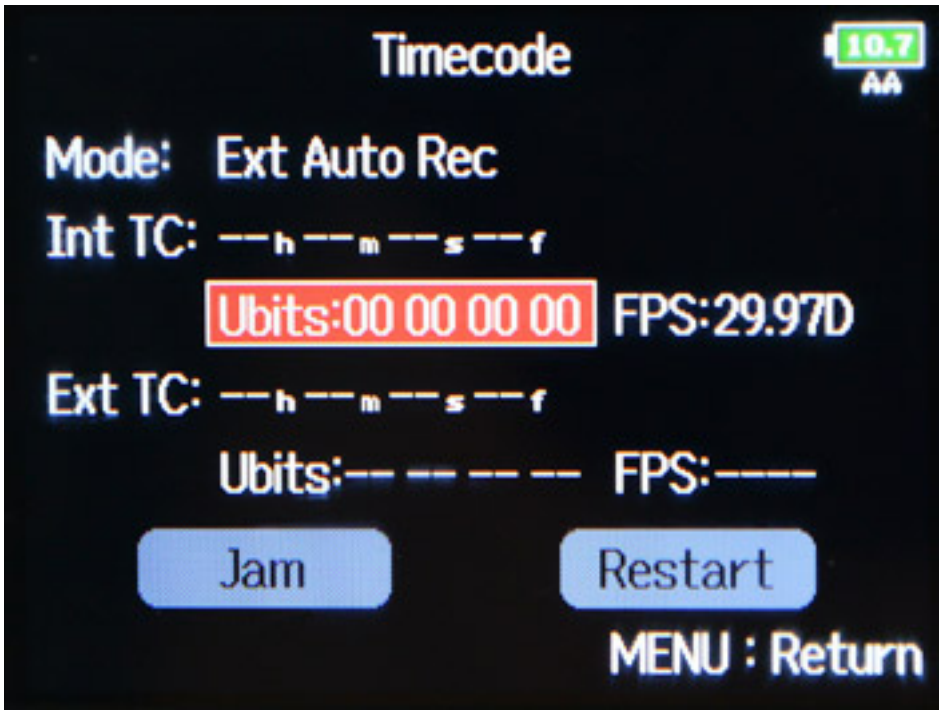
Time Code

Anwender aus dem Video- und Filmbereich wird es freuen: der ZOOM F8 ist üppig mit Timecode-Funktionalität ausgestattet.

Der ZOOM F8 gestattet sowohl die Generierung von Timecode, und zwar mit einer Genauigkeit von 0,2 ppm, als auch die Synchronisation über einen anliegenden Timecode. Es gibt mehrere Modi der Timecode-generierung und zwar: iimmer

Phoca PDF

freilaufen, nur bei Aufnahme sowie frei mit Bezug auf interne Realtime Clock.



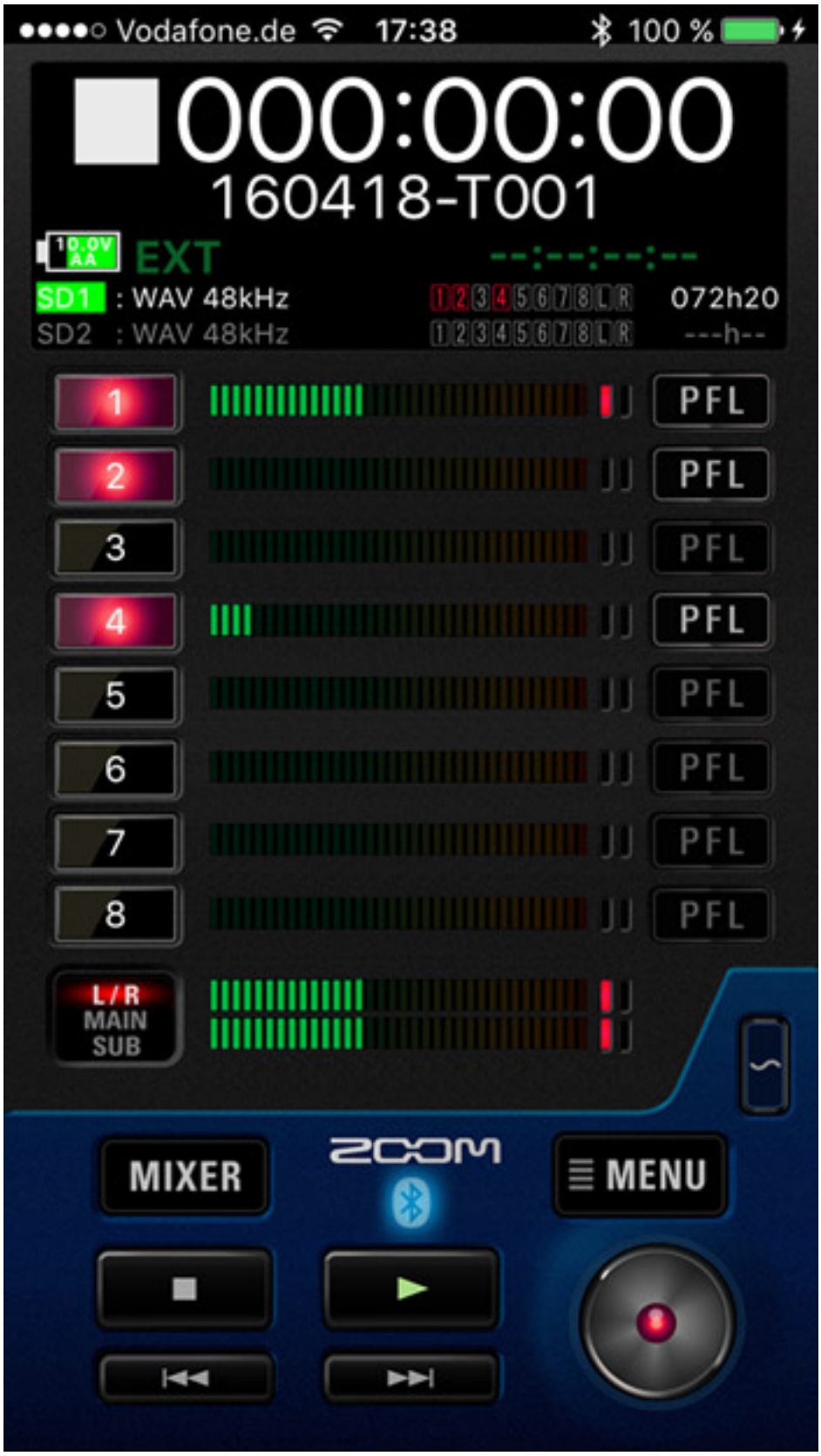
Es sind alle gängigen Timecode-Frame-Raten anwählbar, sowohl Drop Frame als auch Non-Drop Frame. Über die Funktion "Ext Auto Rec“ kann der externe Timecode zum Starten und Stoppen der Aufnahme genutzt werden. Es gibt auch noch eine einstellbare Verzögerungszeit von bis zu acht Sekunden, mit der man festlegen kann, lange der Timecode anliegen muss, bis der F8 in den Record-Modus geht. Übrigens lassen sich auch Userbits ausgeben.

iOS App

ZOOM bietet eine kostenlose App für iOS an, mit der sich der F8 über iPhone oder iPad komfortabel steuern lässt. Die Systemkonfiguration erfolgt weiterhin am F8. Die Darstellung auf iPhone und iPad unterscheiden sich dabei etwas und sind auf die Darstellungsgröße nochmal optimiert.

Für die Nutzung benötigt man die Firmware 2.0 und eine Zusatz-Firmware-Komponente, die über die Speicherkarte in den F8 übertragen werden muss. Nach deren Installation kann man dann durch langes Drücken auf den MENU-Taster die Bluetooth Verbindung aufbauen. Auf der Seite des iOS-Gerätes muss man dann lediglich die App aufrufen und den am F8 angezeigten Code in das dafür vorgesehene Feld eingeben.

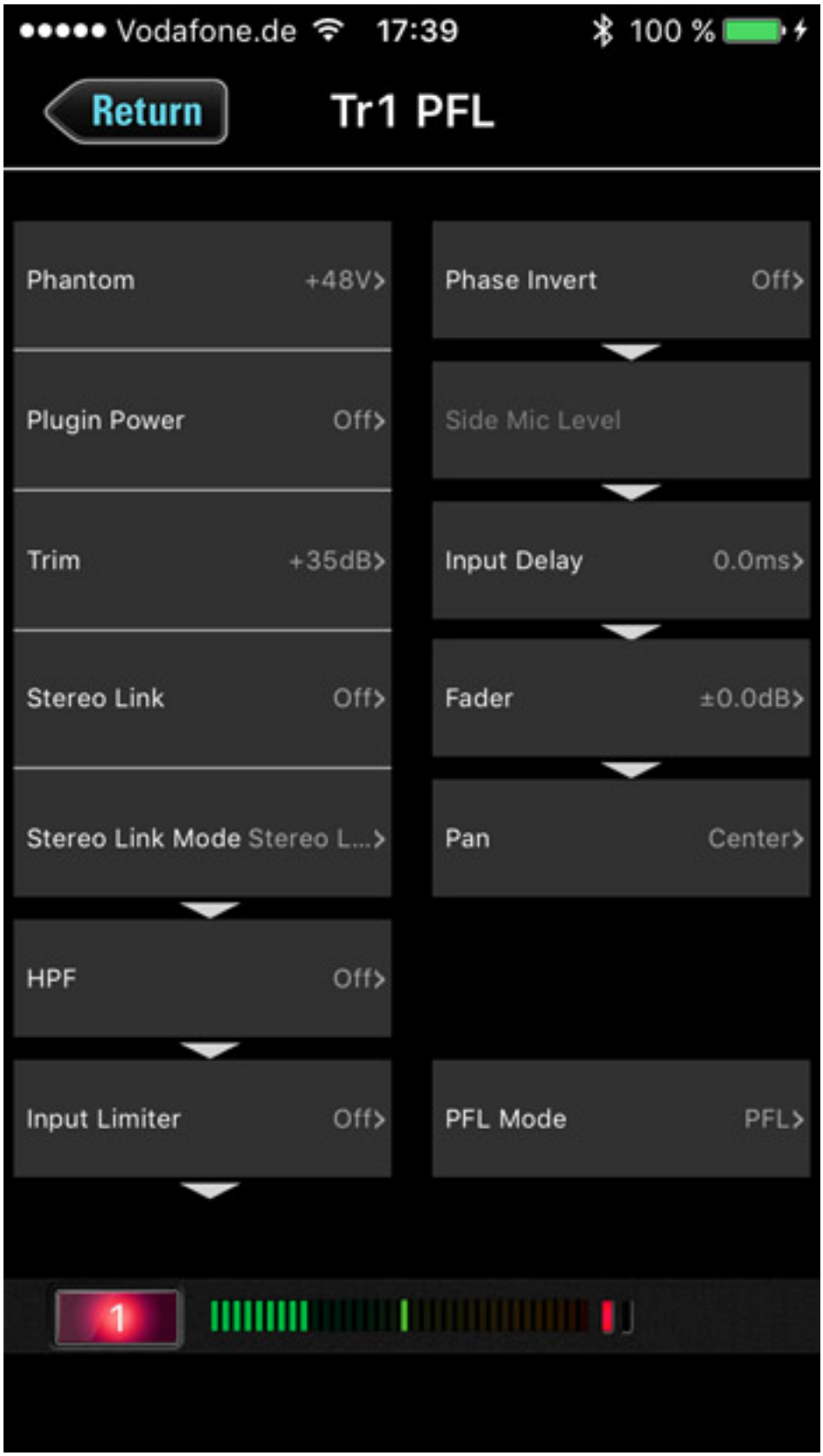
Phoca PDF



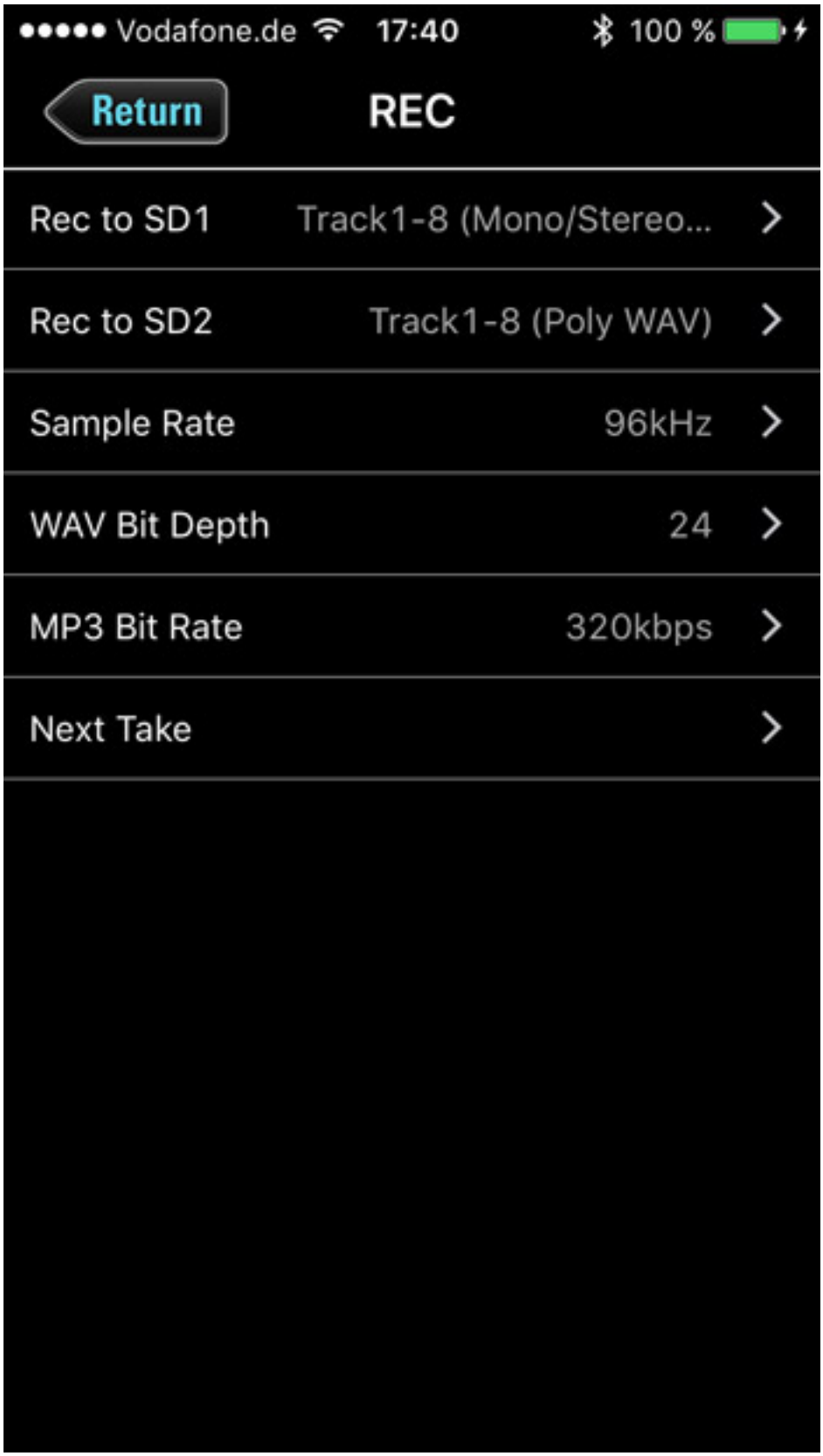
Auch auf dem iPhone lässt sich die Mixer-Seite sehr gut bedienen und man hat sogar mehr Parameter im direkten Zugriff, als über die F8-Frontplatte. Beim iPhone

gibt es getrennte MIXER- (s. Abb. oben) und MAIN-Darstellungen (s. Abb. unten).

Beim Antippen auf die PFL-Taste geht auch hier ein Kanaldialog auf (s. Abb. unten).



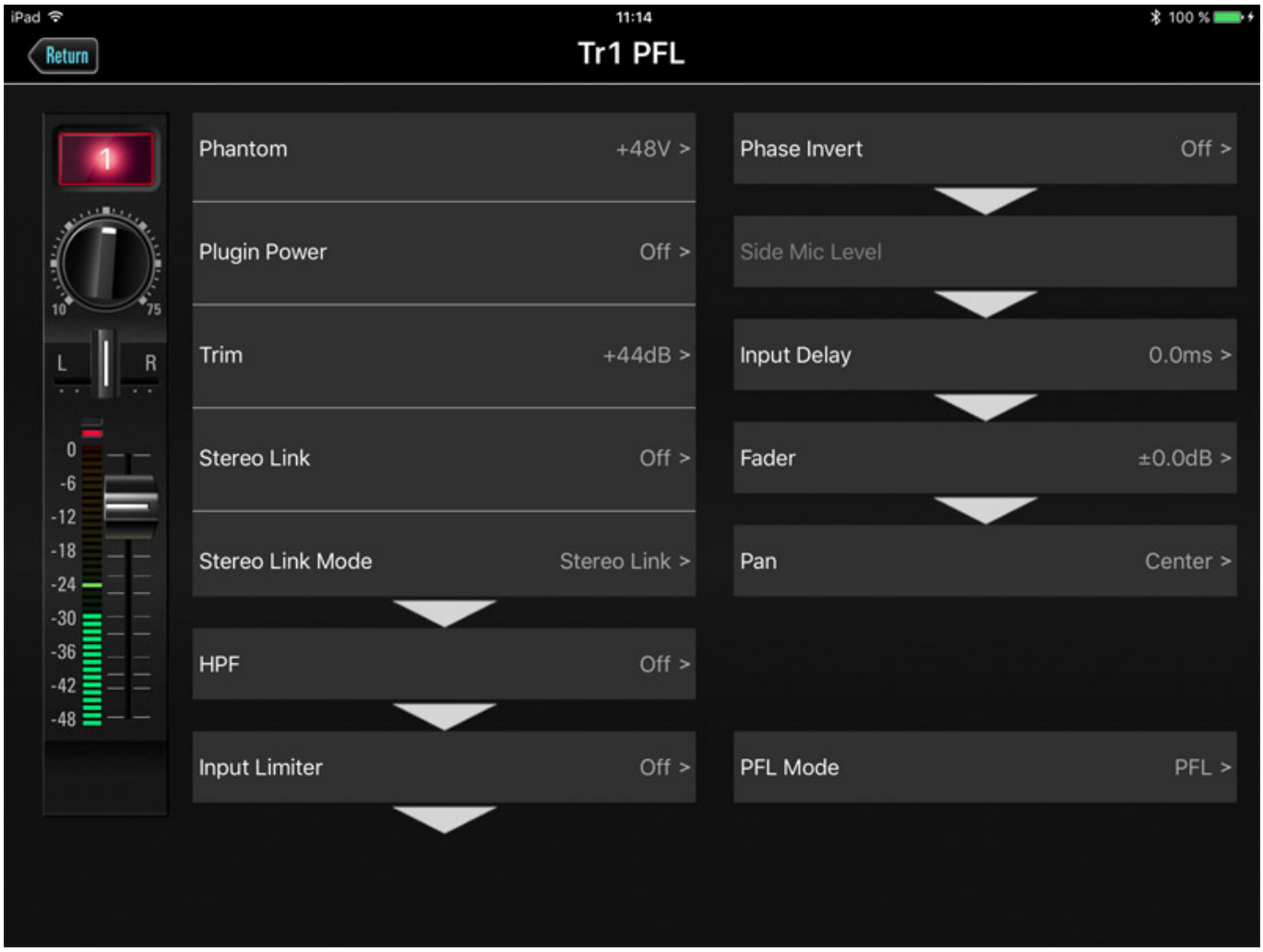
Über die virtuelle MENU-Taste lassen sich die wichtigsten Aufnahmeparameter einstellen.



Beim iPad gibt es keine zusätzliche Übersichtsseite mit den Metern sondern alles befindet sich auf einer Seite.

Phoca PDF

Auch beim iPad lässt sich der Kanaldialog durch Antippen des PFL-Tasters aufrufen (s. Abb. unten).



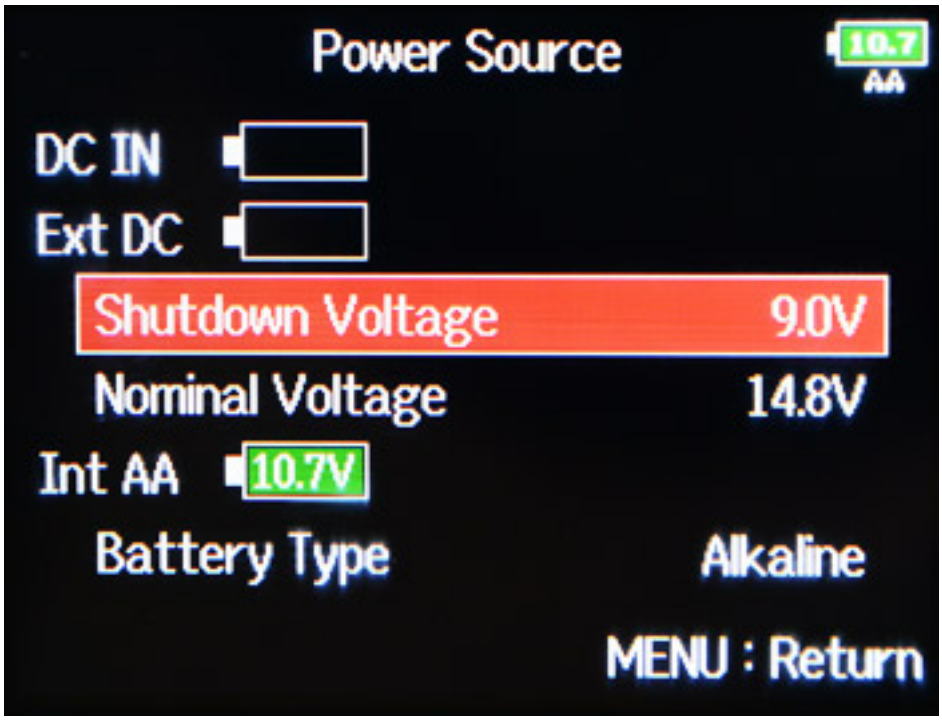
Und natürlich lassen sich auch die Recording-Parameter wie beim iPad einstellen.

Praxis und Sound

Es wird von ZOOM auch eine sehr flexible passende Tasche (PCF-8) mit Gurt angeboten (s. Foto oben). Wem diese zu groß ist findet in der AR-Z8 von Porta Brace eine kompakte Alternative. Porta Brace bietet mit der AR-Z8XC eine ähnlich größere Tasche für Anwender, die viel Zubehör unterbringen möchten. Weiter bietet Porta Brace mit der Audio Tactical Vest ATV-Z8 eine Überstreifweste für den Recorder und Zubehör an.

Die Betriebszeit ist sehr stark von den Betriebsumständen abhängig. Bei einer Stereoaufnahmen mit 48 kHz auf einer SD-Karte und Phantomspeisung ohne angeschlossenen Kopfhörer betrug die Betriebszeit vier bis fünf Stunden. Bei acht Kanäle mit 192 kHz/24 Bit auf eine SD-Karte und Phantomspeisung und Kopfhörerwiedergabe betrug die Betriebszeit aber nur noch eine Stunde. Bei Einsatz von 2,5 Ah NiMH-Akkus erreicht man je nach Umständen eine Betriebszeiterhöhung zwischen 30 und 100 Prozent und bei Einsatz von Lithium-Batterien erhöht sich die Betriebszeiten weiter. Normale Alkaline-Batterien lassen sich in der täglichen Praxis nur als Puffer oder sehr kurze Aufnahmen einsetzen.Mit NiMH-Akkus kann man auch gut im Reportageumfeld arbeiten. Für längere Filmdreht oder Konzertaufnahmen ist eine externe Spannungsversorgung mit Batterie als Puffer pflicht.

Phoca PDF



Sehr gelungen ist das Management der Spannungsversorgung. Über einen Dialog kann man angeben, welcher Batterietyp eingesetzt ist und es lassen sich sowohl Shutdown-Spannungsschwellwert als auch ein Wert für die Nominalspannung einstellen. Die Spannung der aktiven internen oder externe Quelle wird in dem Dialog auf ein Zehntel Volt genau angezeigt. Auch in allen anderen Dialogen und Displays wird im Kopf die Spannungsquelle und die aktuelle Spannung als Wert ausgegeben.

Die Bedienung des Gerätes ist trotz der hohen Komplexität und Funktionalität einfach. Alle Einstelldialoge und das Bedienkonzept an sich sind durchdacht und logisch strukturiert. Ein Blick in das Handbuch ist nach einer kurzen Zeit nicht mehr erforderlich. Besonders hervorzuhebnen ist das unter allen Umständen sehr gut ablesbare 2,4-Zoll-Farbdisplay mit 320 x 240 Pixel. Es lässt sich auch auf monochrome Darstellung umschalten. Die iOS App für den ZOOM F8 Recorder ist keine Spielerei sondern eine wirklich sinnvolle Angelegeheit. Im Mischbetrieb möchte man sie nicht mehr missen.

Die Klangqualität der Mikrofonvorverstärker ist absolut überzeugend und das Rauschverhalten ist exzellent. Der Kopfhörerverstärker ist für Monitoring-Zwecke absolut ausreichend. Natürlich darf man bei einem so kompakten Gerät wie dem ZOOM F8 hier keine Wunder erwarten. So sind z. B. bei den Höhen leichte Abstriche zu machen und auch bei sehr tiefen Bässen. Bei dieser Gerätegröße stößt man hier aber auch auf technische Grenzen. Der Ausgangspegel ist in Verbindung mit geschlossenen Kopfhörer ausreichend.

Ein Wort zum Limiter bei den Eingangskanälen. Dieser befindet sich in der digitalen Ebene also nicht direkt am analogen Eingang. Dies wurde bereits in anderen

Veröffentlichungen kritisiert. Durch den großen Dynamikbereich der Eingangsstufen ist das aber in der Praxis überhaupt kein Problem. Gerade bei 16 Bit-Betrieb ist es wichtig, dass das Signal in der digitalen Ebene nicht an der Fullscale-Grenze kratzt und daher macht der Limiter in der digitalen Ebene auch Sinn. Der Limiter des F8 macht dabei einen sehr guten Job. Die Limiter-Ansprechzeit lässt sich zwischen einer und vier Millisekunde einstellen.

Ein kleines Manko beim Eingangskanal ist die einstellbare Grenzfrequenz der Hochpassfilter. Diese beträgt minimal 80 Hz - oder eben ganz ausgeschaltet. Hier hätte ich mir noch weitere tiefere Filterfrequenzen, z. B. mit 30 und 60 Hz, gewünscht.

Fazit

Laut dem deutschen ZOOM-Vertrieb Sound Service liegt der empfohlene Verkauspreis für den ZOOM F8 Recorder bei ca. 1.300 Euro und für die Tasche PCF-8 ca. 150 Euro. Im Lieferumfang des ZOOM F8 befindet übrigens noch eine Steinberg Cubase LE und WaveLab LE Lizenz.

Zur Preisbewertung kann man sagen, dass der ZOOM F8 ein warer Preisbrecher ist. Kein anderer Achtkanal/Zehnspur-Recorder am Markt bietet so ein positives Preis/Leistungsverhältnis. Der ZOOM F8 ist aber nicht nur preiswert, sondern er überzeugt in Verarbeitung und Klangqualität und die praxisnahe Bedienfunktionalität und die Kompaktheit sind das i-Tüpfelchen in der gesamten Bewertung.

Die einzige Einschränkung ist die, dass der ZOOM F8 über keine digitale AES3- oder AES42-Eingänge verfügt, aber die kann man bei dem Preis auch wohl kaum auch noch erwarten.

www.zoom.co.jp

Phoca PDF