

# tools 4 music

Digital Sound Level Meter AZ-8928 & AZ-8922, Millenium MCT-10 Cable Tester und t.bone „Micplug“ USB-Adapter

Von Frank Pieper

Den Magazintitel mal als Überschrift für einen Artikel ausleihen, warum eigentlich nicht? Handelt es sich bei den auszuprobierenden Testobjekten doch tatsächlich um nützliche Werkzeuge, die den vielseitig-komplexen Studio- und Bühnenalltag ein wenig einfacher gestalten.

## Pro & Contra

- + A- oder C-Messkurve wählbar
- + automatische Umschaltung der Messbereiche
- + digitale RS-232-Schnittstelle (nur AZ-8922)
- + Display beleuchtet (nur AZ-8922)
- + Netzteil- oder Batteriebetrieb (nur AZ-8922)
- + einfache Bedienung
- + Kalibrier-Poti

Neben einigen Werkzeugen, die speziell im Bühnenalltag Verwendung finden, gesellt sich mit dem „Micplug“ auch ein Vertreter zum Reigen dieser Kurztests hinzu, der als kostengünstiger Audiowandler bei Podcast-Aufnahmen interessant sein könnte.

## Digital Sound Level Meter AZ-8928 & AZ-8922

Noch haben wir sie bei uns nicht, die Schweizer Verhältnisse mit strikten behördlichen Auflagen in

Sachen Schallemission und am Veranstaltungsort zu installierender Pegelüberwachung. Um den Anfängen zu wehren, tut demnach Selbstdisziplin am F.o.H.- und Monitorplatz Not! Zu wissen, wie hoch der momentane Schallpegel in etwa liegt und wie er sich über den Fortgang der Veranstaltung entwickelt, dafür reichen schon einfache digitale Messgeräte wie unsere beiden Testlinge völlig aus. Schauen wir uns zunächst das kleinere und preisgünstigere Gerät, den AZ-8928 näher an: Nach der ersten Amtshandlung, dem Einsetzen der beiliegenden 9-Volt-Batterie, betätige ich den „On/Off“-Taster, woraufhin das Display zum Leben erwacht und nach einem kurzen Kalibriervorgang den momentanen Umgebungspegel numerisch und auch als Messbalken anzeigt. Weil ich diese Zeilen zu späterer Stunde in einem sehr ruhigen Arbeitszimmer tippe, schaltet die Anzeige unmittelbar nach dem Ablegen des Gerätes auf dem Schreibtisch auf „LO“ – will heißen, hier herrscht ein zu niedriger Geräuschpegel von weniger als 40 Dezibel, den das Gerät nicht mehr darstellt. Vier Messbereiche existieren, anzuwählen über einen Drucktaster: Zu Anfang befinden wir uns im empfindlichsten, beginnend bei jenen 40 Dezibel. Alternativ

stehen untere Messgrenzen von 60, 80 oder 100 Dezibel zur Verfügung. Ist der Automatikmodus aktiv, wechselt das Gerät abhängig vom gerade aktuellen Schallpegel selbstständig in den dafür günstigsten Messbereich. In Sachen Gewichtung kann zwischen der gehörrichtigen A-Messung und der linearen C-Kurve ausgewählt werden und auch die Integrationszeit lässt sich von „Fast“ in einen etwas gemächlicheren „Slow“-Modus umstellen, damit die Messwerte auf der Anzeige nicht mehr gar so hektisch hin und her wechseln. Möchten wir den höchsten und den niedrigsten vorgekommenen Dezibelwert eines längeren Messzeitraumes wissen, betätigen wir zu Anfang und am Ende jeweils die „Record“-Taste und können dann die entsprechenden Daten abrufen. Apropos Zeitraum: Um die Batterie zu schonen, schaltet sich das Gerät nach 20 Minuten selbstständig ab. Dies empfinde ich am Pult als äußerst lästig, möchte ich doch immer wieder mal einen Blick auf die Messwerte werfen und dafür nicht ständig das Gerät neu einschalten. Ein Blick in die Anleitung verrät, dass sich diese Funktion auch abschalten lässt, nämlich durch gleichzeitiges Drücken der „Max Hold“-Taste zusammen mit „On/Off“ beim Einschalten.

Zu laut? Digital Sound Level Meter AZ-8928 & AZ-8922



Als weitere Features bietet das AZ-8928 an der Unterseite ein Schraubgewinde für die Montage auf ein Kamerastativ (passende Adapter auf 3/8-Zoll-Mikrostativgewinde wären für Musiker und P.A.-Anwender deutlich praxisgerechter), ferner einen Klinkenausgang (3,5 mm), der eine zu den Messwerten korrespondierende analoge Messspannung ausgibt. Und sollte tatsächlich mal ein Mann von der Behörde mit amtlichem, geeicht-beglaubigtem Mess-Equipment die Veranstaltung beherrschen, weil es des Nachbarn Ansicht zufolge wieder mal zu laut hergeht, kann man quasi als kleines Trostpflaster gleich mal überprüfen, wie genau das eigene AZ-8928 denn nun wirklich misst und eine eventuell vorhandene Differenz zur Profimesung mittels Kalibrier-Poti beseitigen.

Neben all den beschriebenen Eigenschaften verfügt unser zweiter Testling, der größere Bruder AZ-8922, über einen erweiterten Messbereich und sechs Unterteilungen, beginnend bereits bei 30 Dezibel. Das auf Knopfdruck hintergrundbeleuchtete Display fällt größer und übersichtlicher aus, ferner besitzt das Gerät zur Ausgabe der Messwerte eine digitale Schnittstelle vom Typ RS-232 und kann alternativ auch von einem externen Netzteil mit Strom versorgt werden. Für den Transport steht ein stabiles Hartschalenkofferchen bereit, in dem auch ein kugelförmiger Mikrofonwindschutz Platz findet.

**Fazit: Zur Riege der amtlichen Schallpegelmesser für beglaubigte Messungen zählen AZ-8928 und AZ-922 mit Sicherheit nicht, aber das ist auch nicht deren Aufgabe. Solange es nur darum geht, die Pegelentwicklung der reinen Selbstkontrolle willen auf der Veranstaltung im Auge zu behalten, genügen die beiden handlichen Geräte vollauf, wobei das etwas teurere AZ-8922 einige unter Umständen nützliche Features mehr an Bord hat.**

### Millenium MCT-10 Cable Tester

So praktisch er im Bedarfsfall auch ist, ein Kabeltester hat „on the road“ ein hartes Leben! Die meiste Zeit fliegt er in irgendwelchen unübersichtlich organisierten Werkzeugkisten herum, und wenn es darauf ankommt, sollte nicht nur die Batterie noch funktionieren, nein, man muss auch die Anzeigen zu deuten wissen. Mit anderen Worten: Stabil gebaut muss er sein, bei schnell ersichtlichen Funktionen. Der Millenium MCT-10 erfüllt diese Kriterien. Das aus zwei U-förmigen Hälften bestehende Stahlblechgehäuse besitzt die nötige Stabilität, wie auch alle seitlich angebrachten Buchsen und der obenauf befindliche Drehschalter solide mit dem Gehäuse verschraubt sind. Knappe, auf die Oberfläche gedruckte Hinweise inklusive der Buchsenbelegungen lie-

falsch verbunden! Bei diesem XLR/Speakon-Adapter sind die beiden Leiter vertauscht und es existiert keine Brücke zwischen XLR-Pin 1 und 3



fern alle notwendigen Informationen, allerdings in englischer Sprache. Und die 9-Volt-Batterie lässt sich dank eines schubladenförmigen Faches leicht wechseln, ohne dass man das Gehäuse aufschrauben muss.



Welche Kabel kann der MCT-10 testen? Neben dem Pflichtprogramm Speakon NL-4 und XLR geben sich noch Cinch- und dreipolige Klinkenbuchsen sowie zwei fünfpolige DIN-Anschlüsse ein Stelldichein. Letztere dienen zum Überprüfen von MIDI-Leitungen und DIN-Verbindungen, auch „Überspielkabel“ genannt (kennt die noch jemand?). Wie funktioniert der MCT-10? Ganz einfach: Das zu überprüfende Kabel wird links und rechts in die passenden Buchsen gestöpselt, dann wählt man mit dem Drehschalter nacheinander die Kontakte (maximal fünf) an und entsprechende Leuchtdioden übermitteln das Ergebnis. Die obere gelbe Reihe zeigt, auf welchem Pin der linken Seite gerade ein Signal (eine Gleichspannung)

### Pro & Contra

- + akustischer Durchgangsprüfer zusätzlich
- + alle gängigen Buchsenformate vorhanden
- + einfacher Batteriewechsel
- + mechanische Stabilität

Anzeige

## Stilvoll aufnehmen...

mit I- ONIX von Lexicon

- High End Komplettlösungen für moderne Aufnahmeverfahren
- Hochwertige Mikrofonverstärker und Wandler
- Digitale Ein-/Ausgänge jeweils gleichzeitig nutzbar
- Spezielle Eingänge für Gitarre und Bass
- Reichhaltiges Softwarepaket für PC und Mac: Steinberg Cubase LE4, Toontrack EZDrummer Lite, Lexicon Pantheon II VST/AU Reverb Plug-In

U22: 2+2 In, 2+2 Out

U42S: 4+2 In, 2+2 Out

U82S: 8+2 In, 2+2 Out



Aluminium-Druckgussgehäuse



audio|proheilbronn  
ELEKTROAKUSTIK GMBH

www.audiopro.de/10881



Der Ring aus Plexiglas blockiert die Arretierung der XLR-Buchse des „Micplug“ – hier schaltet man besser ein XLR-Kabel dazwischen



Wenn es schnell gehen muss und Studioqualität nicht die erste Priorität hat: t.bone „Micplug“ USB

### Pro & Contra

- + einfache Installation unter Windows XP und Mac OS 10.5.6 ohne zusätzliche Treiber
- + integrierter regelbarer Vorverstärker
- + Phantompower zuschaltbar
- + regelbarer Monitorausgang
- keine Arretierung der XLR-Eingangsbuchse
- hörbares Grundrauschen

### Info

#### Verkaufspreise

Digital Sound Level Meter AZ-8928:	39 Euro
Digital Sound Level Meter AZ-8922:	79 Euro
Millenium MCT-10 Cable Tester:	15,90 Euro
t.bone „Micplug“ USB-Adapter:	29 Euro

Alle hier vorgestellten Produkte sind über das Musikhaus Thomann erhältlich.

#### Internet

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

gesendet wird, die darunter befindlichen grünen LEDs geben darüber Auskunft, was auf der rechten Seite ankommt. Besteht keinerlei Kontakt, bleiben die LEDs dunkel. Auf diese Weise lässt sich feststellen, ob und in welcher Art und Weise Verbindung(en) zwischen den Steckern bestehen. Ein durchgehend „Pin zu Pin“ belegtes XLR-Kabel beispielsweise ist in Ordnung, wenn die jeweils untereinander angeordneten LEDs 1, 2 und 3 nacheinander gemeinsam aufleuchten. Zwei grüne LEDs zur gleichen Zeit sind ein Hinweis auf eine Brücke im Inneren, während eine „Über Kreuz“-Konstellation vertauschte Leiter, also entweder einen falsch aufgelöteten Masseschirm oder einen Phasendreher, signalisiert. Weil die entsprechenden Pins aller Buchsen auf jeder Seite parallel verdrahtet sind, lassen sich auch alle möglichen Adapter (beispielsweise XLR/Speakon oder Cinch/Klinke) testen und mit der „Ground“-LED signalisiert der MCT-10 eine vorhandene Verbindung (Massebrücke) zum Steckergehäuse (nur bei XLR und DIN). Sollen Kabel mit blanken Enden oder Steckern jenseits des Angebots überprüft werden, bietet der Kabeltester als besonderen Service auch noch einen akustischen Durchgangsprüfer. Wie bei einem herkömmlichen Multimeter stöpselt man hierbei die beiliegenden Messstrippen in die beiden obenliegenden Buchsen für Bananenstecker und kann dann durch Berühren der Leiter mit den Mess-

spitzen die Kabel auf die althergebrachte Art und Weise schnell und zuverlässig „durchpiepsen“.

**Fazit: Zum schnellen Durchtesten herkömmlicher Audiokabel und Adapter erweist sich der Millenium MCT-10 Cable Tester als praktischer und vor allem roadtauglicher Helfer, der auch schon angesichts des sehr günstigen Preises in keinem Tekki-Toolcase fehlen sollte.**

### t.bone „Micplug“ USB-Adapter

Der Name sagt eigentlich schon alles aus: Der „Micplug“ wandelt ein analoges Mikrosignal in Digital-Audio um und gibt dieses über die USB-Schnittstelle an den Rechner weiter. Zu diesem Zweck verbinde ich den USB-Ausgang (eine trapezförmige Buchse vom Typ „Mini B“) des 10 cm langen und 2,5 cm dicken Adapterstärkchens über das beiliegende Kabel mit dem Computer. Die gegenüberliegende XLR-Mikrofonbuchse ist von einem Plexiglasring umfasst, den eine blaue LED illuminiert, sobald Kontakt zur Versorgungsspannung des USB-Busses besteht. Schön anzusehen, nur leider drückt dieser Ring den Arretierzapfen der Buchse dauerhaft herunter. So gerät das direkte Aufstecken eines Mikrofons zu einer etwas wackeligen Angelegenheit – ein kurzes, hier zwischengestecktes XLR-Kabel bringt Abhilfe. Es folgt das übliche Windows-Prozedere der Hardware-Erkennung, bis nach einigen Sekunden des Wartens schließlich die erlösende Meldung erscheint, die Installation sei abgeschlossen und das Gerät könne nun verwendet werden.

Der erste Blick in die Menüs der Systemsteuerung, wie auch meiner Audiodiosoftware „Wavelab“ ist vielversprechend: Der „Micplug“ erscheint hier neben allen anderen Audiotreibern als USB-Audiogerät. Für die Auswahl und das Starten einer ersten Testaufnahme braucht es demnach nur wenige Mausklicks. Doch zunächst bleiben die Pegelanzeigen dunkel, was ist denn da los? Selbst das Aufdrehen des Pegelreglers am Adapter bringt keine Abhilfe. Schließlich entdeckte ich in meiner

Systemsteuerung unter „Sounds und Multimedia“ den komplett heruntergezogenen Aufnahme-Lautstärkereger! Diesen in eine mittlere Position gebracht, funktioniert das Ganze schließlich – der Pegelbalken erwacht zum Leben und der Rechner schreibt zuverlässig die zugehörigen Daten als Datei auf die Festplatte. Auf der Anzeige auffällig und beim späteren Abhören auch akustisch deutlich wahrnehmbar ist leider das recht hohe Grundrauschen des „Micplug“, welches den Pegelbalken von „Wavelab“ bereits bis zur -45 dB-Position ausschlagen lässt! Hier scheint eine interne Fehlanpassung des Vorverstärkers an den Wandler vorzuliegen, oder aber der A/D-Umsetzer selber ist der Verursacher. Damit auch Kondensatormikrofone am „Micplug“ funktionieren, schaltet ein Mini-Drucktaster Phantomspannung (ich habe lastfreie 46,7 Volt gemessen) auf die XLR-Buchse, wobei der bis dahin blau illuminierte Ring zur Farbe Rot wechselt. Der heiklen Problematik des latenzbehafteten Monitorings beim Aufnehmen via USB-Bus (die Wandlungen und auch der Transport der Daten über die Schnittstelle benötigen Zeit und verursachen Verzögerungen) setzt der „Micplug“ einen analogen, in der Lautstärke regelbaren 3,5 mm-Kopfhörerausgang entgegen. Nicht nur das Mikrosignal, sondern bei Bedarf auch das via USB-Bus zurückgespielte Playback lässt sich hier abhören.

**Fazit: Der t.bone „Micplug“ USB-Adapter ist günstig in der Anschaffung, einfach zu installieren, besitzt eine Pegelanpassung, einen regelbaren Monitorausgang samt Playback-Rückführung und zuschaltbare Phantompower. Die Audioqualität reicht für Internet-Anwendungen wie das Erstellen von Podcasts, für anspruchsvolle Aufnahmen ist der „Micplug“ wegen des recht hohen Grundrauschens nicht empfehlenswert.**

### NACHGEFRAGT

Vom Musikhaus Thomann erreichte uns kein Kommentar zu diesem Test bis Redaktionsschluss.