

# Studiomonitor im Miniaturformat

*Mit den kleinsten aktiven Studiomonitoren der Welt will IK Multimedia linearen Klang auch für den Einsatz unterwegs oder für beengte Heimstudios liefern.*



VON FREDA RESSEL

**D**er italienische Hersteller IK Multimedia hat sich in den letzten Jahren vor allem durch die Entwicklung erfolgreicher Musikproduktions-Apps und Peripheriegeräte für Apples Mobilsortiment hervorgetan. Mit den digitalen, aktiven Zwei-Wege-Lautsprechern iLoud Micro Monitor, die sich trotz des vorgestellten „i“ im Namen nicht nur an Apple-Benutzer wenden, wollen sie die idealen Abhörmonitore für das Heimstudio, improvisierte Abhörsituationen oder als Zweitlösung im großen Studio geschaffen haben. Mit überaus kompakten Maßen von 18 x 9 x 13,5 Zentimetern

und einem Gesamtgewicht von 1,7 Kilogramm für beide Speaker sind sie ideale Begleiter für unterwegs. Auch der Paarp Preis von 366 Euro (UVP) ist eher handlich. Doch kann ein Lautsprecher in dieser Größe wirklich den vom Hersteller angekündigten „High End Sound“ liefern? So viel sei vorweggenommen: Der Kleine kann was.

## Klein aber fein

Beim ersten Auspacken erschrecken wir zunächst ein bisschen, sieht doch der iLoud Micro Monitor auf den ersten Blick wie ein etwas edler gestalteter PC-Lautsprecher aus. Doch wer genauer hinsieht, erkennt, dass der Monitor durchaus soli-

de konstruiert ist: Das schwarze, extrem kompakte Kunststoffgehäuse ist an den Ecken und Kanten bewusst abgerundet. Dies soll unerwünschten Gehäusereflexionen vorbeugen. Die Frontseite des Gehäuses wird vom 76 mm Tief-/Mitteltöner, dem in einem Wave-Guide eingebetteten 19 mm Hochtöner und dem ovalen Bassreflexkanal vollständig eingenommen. Selbst für das Logo bleibt nur noch auf der Gehäuseseite Platz. Die Bassreflexbauweise wird besonders bei derart kleinen (aber auch sehr viel größeren) Lautsprechern gerne genutzt, um bei gleicher Gehäusegröße eine tiefere Grenzfrequenz zu erreichen, was bei richtiger Konstruktion auch gelingt. Beide Treiber werden

von einem Metallgitter geschützt, was besonders beim Transport und mobilen Einsatz sinnvoll, wenn auch akustisch umstritten ist. Der Konus-Tief-/Mitteltöner deckt die Frequenzen von 55 Hz bis 3 kHz ab und arbeitet mit einer besonders steifen Sandwich-Membran aus einem Kompositwerkstoff, während der Kalotten-Hochtöner mit Seidenmembran die Frequenzen bis 20 kHz übernimmt. Die digitalen Monitore arbeiten mit echtem Bi-Amping und nutzen insgesamt vier Class-D-Verstärker mit einer Leistung von jeweils 50 Watt. Die analog eingespeisten Eingangssignale werden intern mit einer Auflösung von 48 kHz gewandelt. Ein 56-Bit DSP-Chip realisiert nicht nur die Frequenzweiche, einen optimierten Frequenz- und Phasengang sowie die Entzerrung, sondern stellt auch mehrere Filteroptionen zur Verfügung.

Auf der Rückseite des linken Lautsprechers sitzen sämtliche Bedienelemente, aber auch Anschlüsse für beide Lautsprecher. Dort findet sich der Pairing-Knopf für Bluetoothgeräte, die über eine A2DP-Schnittstelle verbunden werden (beim Pairing blinkt die LED auf der linken Vorderseite blau, bei erfolgreicher Verbindung leuchtet sie durchgehend), sowie die drei Schiebeschalter für die integrierten Filter. Zur besseren Anpassung der Frequenzen an die jeweilige Raumsituation stehen ein hohes Shelvingfilter (-3 dB oberhalb 4 kHz), ein tiefes Shelvingfilter (-3 dB unterhalb 250 Hz) sowie der Desktopfilter zur Auswahl: Dieser kompensiert den für Schreibtisch-Abhörsituationen typischen Peak in den Tiefmitten durch Tischplattenreflexionen mit einem Glockenfilter, der den Frequenzgang zwischen 1 und 10 kHz um +3,5 dB anhebt und unterhalb 400 Hz um -1 dB absenkt. Außerdem besitzt der iLoud Micro Monitor einen Drehregler für die Anpassung der Lautstärke (-Inf. bis +6dB, gerastet bei 0 dB). Als analoge Anschlüsse stehen ein 3,5 mm Stereo-Miniklinkenanschluss und ein unsymmetrisches Cinch-Paar bereit. Professionelle symmetrische Anschlüsse oder Digital-Eingänge besitzt der Mini-Monitor nicht.

Ein Kippschalter erlaubt das Abschalten der Lautsprecher, ohne das Netzteil auszustechen.

Der linke Lautsprecher besitzt außerdem einen speziellen 4-Pol-Anschluss, an den



Die Rückseite des linken Monitors: Als Bedienelemente stehen Bluetoothpairing, hohes Shelvingfilter, tiefes Shelvingfilter, Desktopfilter, Powerschalter und Lautstärkereger zur Verfügung, als Anschlüsse Cinch, 3,5 mm-Stereo-Klinke sowie der 4-Pol-Anschluss zur Verbindung der Lautsprecher.

das mitgelieferte 2 Meter-Kabel angeschlossen wird, um die beiden Lautsprecher miteinander zu verbinden und so erstens die Verstärker des rechten Lautsprechers mit Strom zu versorgen und zweitens, die anliegenden Signale für den rechten Kanal weiterzuleiten. Das mitgelieferte externe Netzteil wird nur am linken Lautsprecher angeschlossen – man kommt also unterwegs mit nur einer Steckdose für beide Lautsprecher aus. Diese Konstruktion sollte nicht mit den üblichen PC-Lautsprechern verwechselt werden, bei denen der rechte Lautsprecher passiv über den Amp des aktiven linken Lautsprechers versorgt wird. Im rechten Lautsprecher sind tatsächlich ebenfalls zwei 50 Watt-Amps verbaut.

Um die Monitore bestmöglich und vibrationsarm positionieren zu können, verfügen sie über ein Gewinde zur Befestigung auf einem Stativ. Alternativ lassen sich die Monitore auch direkt auf den fest montierten Hartgummifüßen auf dem Desktop positionieren. Diese Füße lassen sich so kippen, dass die Monitore auch auf niedrigen Schreibtischen direkt Richtung Ohr ausgerichtet werden können. Zusätzlich sorgt der Fuß für bessere Isolation vom Untergrund.

## Messdaten

Der Frequenzgang geht für die Größe und Preisklasse der Lautsprecher absolut in Ordnung und zeigt sich insgesamt erstaunlich linear. Der Bassbereich fällt zwar bereits auf einer Höhe zwischen 100 Hz und 55 Hz deutlich ab (um bis zu -10 dB), doch das ist für einen derart kleinen Lautsprecher eher normal, auch wenn der Hersteller

professional  
audio  
Aufnehmen • Abmischen • Produzieren

### IK Multimedia iLoud Micro Monitor



- Ausgewogener Klang
- Überzeugende Messwerte
- Geringe Größe und Gewicht
- Absolut mobiltauglich

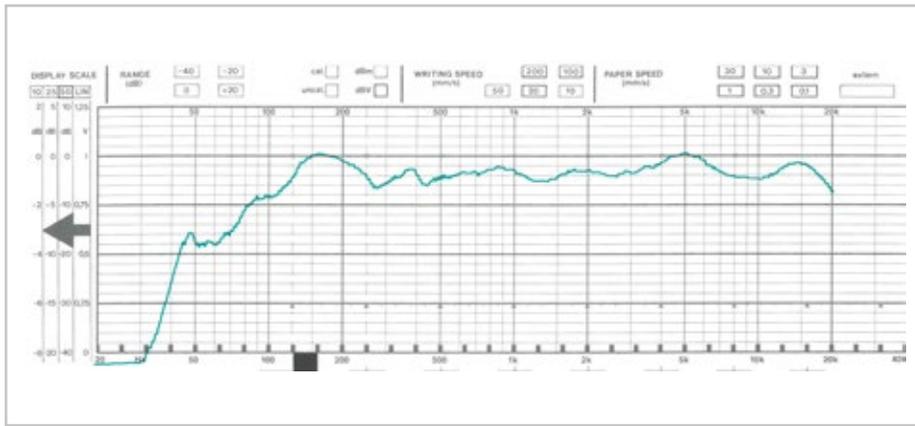


- Keine symmetrischen Eingänge

Der iLoud Micro Monitor von IK Multimedia zeigt, dass guter Klang nur bedingt etwas mit Größe zu tun hat. Er zeigt sich als grundsätzliche Lösung für improvisierte Abhörsituationen unterwegs.



366,-  
unverbindlicher Richtpreis inkl. MwSt.



Der Frequenzgang des iLoud Micro Monitors ist verhältnismäßig linear, zwischen 150 Hz und 20 kHz finden sich nur Abweichungen um +/-2,5 dB.

einen „linearen Frequenzgang bis hinunter auf 55 Hz“ verspricht. Ansonsten entspricht der Frequenzgang des iLoud Micro Monitor durchaus diesen Ansprüchen bei einer durchschnittlichen Abweichung von +/-2,5 dB zwischen 150 Hz und 20 kHz.

### Klang

Für den Test bauen wir die Monitore im Studio in gekippter Stellung im Stereodreieck auf dem Schreibtisch auf. Die Filter lassen wir in der „Flat“-Einstellung. Wir verbinden die Lautsprecher mit den Cinch-Anschlüssen über unseren Monitoring-Controller mit dem Mytek Digital 8X192 ADDA (Test in Professional audio 02/2011), um Musikdateien verschiedener Art und Auflösung bis hin zu High Res-Files wiederzugeben.

Dabei brilliert der iLoud Micro Monitor im Hörtest mit einem vollen, ausgewogenen Sound, der für die Größe der Lautsprecher absolut überzeugend ist – sie klingen deutlich „größer“, als sie sind. Die Auflösung ist relativ fein, auch das Impulsverhalten durchaus schnell und akkurat – gepickte Gitarrensaiten werden ebenso zuverlässig wiedergegeben wie trockene Drum-Schläge. Die Höhenauflösung und die Transientenwiedergabe lassen etwas Luft nach oben, gehen aber für einen Lautsprecher in diesem Preisbereich noch in Ordnung. Darüber hinaus überzeugt der iLoud Micro Monitor mit einer ordentlichen Stereobreite und klar definierten Räumlichkeit in der Tiefe. Eine Phantommitte ist wahrnehmbar. Die Kanaltrennung ist messerscharf, was wohl der DSP-Kontrolle geschuldet ist.

Im Bassbereich können die Lautsprecher natürlich keine Wunder bewirken. Die tiefen Tiefbass-Töne im Dead Can Dance-

Stück „Yulunga“ verpuffen regelrecht – nur ein kurzer Anschlag ist zu hören – Resonanz und Nachschwingen kann der kleine Lautsprecher nicht übertragen. Der höhere Bass- und Tiefmittenbereich zeigt sich hingegen vorbildlich. Knackig und trocken kommen E-Basstöne und tiefe Moog-Sequenzen wie beim Steven Wilson-Titel „Regret #9“ kraftvoll zur Geltung, ohne überbetont zu sein. Die Mitten sind klar und prägnant, dabei aber nicht überbetont. Die Höhen sind sehr angenehm, Holzbläser wie Querflöten kommen selbst bei hohen Tönen nicht schrill oder überpräsent. Trotz des da-

für anfälligen Kunststoffgehäuses konnten wir erst bei sehr hoher Lautstärke im Bluetooth-Betrieb (hierfür verbunden wir den iLoud Micro Monitor mit dem FiiO X7, den wir in Professional audio 10/2016 getestet haben) ein leichtes Gehäusescharrnen vernehmen, das aber auch einer suboptimalen Übertragung geschuldet sein kann. Im Kabelbetrieb war davon nichts zu hören.

### Einsatzempfehlung

Die iLoud Micro-Monitore sind echte Mobil-Monitore, die durchaus zum Hören und akustischen Sichten von musikalischem Material und mitunter auch – bei Stücken ohne ausgeprägten Tiefbass – zum Mixing taugen. Allerdings hätten wir uns symmetrische Anschlüsse gewünscht, was bei einem professionell nutzbaren Monitor, egal wie klein, eigentlich vorauszusetzen ist.

### Fazit

Insgesamt hat IK Multimedia mit dem iLoud Micro Monitor dennoch einen überzeugenden digitalen Kompakt-Lautsprecher mit überaus solidem Klangbild geschaffen, dessen größte Stärke seine winzigen Dimensionen und sein geringes Gewicht sind – unterwegs ein nicht zu unterschätzender Vorteil, der bei diesem Klang auch sein Geld wert ist.

## STECKBRIEF IK MULTIMEDIA ILOUD MICRO MONITOR

Vertrieb	IK Multimedia Production srl Tel.: (+39) 059 285496 www.ikmultimedia.com
Typ	Aktives digitales Zweiwege-Bassreflex-Lautsprecher-Paar
Abmessungen BxTxH	80 x 90 x 135 mm
Gewicht	1,7 kg
€	366 (Paarpreis)

### AUSSTATTUNG HARDWARE

Lautsprecher	2
Ø Tief-/Mitteltonmembran	76 mm
Ø Hochtönermembran	19 mm
Crossover Frequenz	3 kHz
Verstärker	2 x Klasse D (pro Monitor)
Ausgangsleistung Tieftonkanäle	50 Watt
Ausgangsleistung Hochttonkanäle	50 Watt

### REGELMÖGLICHKEITEN

Filter	Hohes Shelving Filter, Tiefes Shelving Filter, Desktop-Filter
--------	---

Bedienelemente	Drehregler (Volume), 4 Schalter, Bluetooth-Pairingknopf
Anzeige	1 x LED

### EIN- UND AUSGÄNGE

Eingänge	1 x Cinch-Paar, 1 x 3,5 mm Stereoklinke, Bluetooth
Ausgänge	-
Sonstige Anschlüsse	4-Pol-Anschluss für Verbindungskabel

### ZUBEHÖR

4-Pol-Verbindungskabel, Netzteil, Stromkabel, Cinch/3,5 mm Klinkenkabel, Handbuch

### BEWERTUNG

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



Gesamtnote Mittelklasse gut - sehr gut