

AB DURCH DIE MITTE, AN DIE SEITEN UND LOS

Test: Zoom iQ-5 MS-Stereomikrofon für Apple iOS-Produkte mit Lightning-Connector

Von Chris Reiss

Ich kann mich noch gut daran erinnern, als ein Telefon schlicht ein Telefon war. Heute dagegen ist das allgegenwärtig tönende Smartphone ein elektronisches Schweizer Messer für alle Lebenslagen, eine mobile Kommunikationszentrale, die auch schon mal am Sturz von Regimen beteiligt ist. Mal ganz von den vielfältigen praktischen Einsatzmöglichkeiten abgesehen, die so ein iPhone oder ein iPad (oder ein iPod) dem Zeitgenossen mit medialer und/oder musikalischer Affinität bietet: Meine erste App fürs iPhone war ein Stimmgerät, meine zweite eine Recording-Software, mit der ich bis heute Band-Proben mitschneide.



Und hier kommt Zooms iQ-5 ins Spiel: ein aufsteckbares Stereo-Mikrofon mit der Möglichkeit, MS-Signale aufzunehmen. Dabei verspricht Zoom ein „Professional Stereo-Microphone“. Das ist längst keine hohle Phrase mehr, denn das Verhältnis von Preis zu Leistung hat sich in den letzten Jahren stark Richtung „viel Klangqualität für wenig Geld“ verschoben. Mal schauen, ob das iQ-5 auch in diese Kategorie fällt.

Was wäre

Beim Schreiben eines Tests ist es hilfreich, sich vorab Gedanken zu machen, wie das „optimale Aufsteck-Mikrofon“ aussehen könnte: Klein und leicht sollte es sein, robust genug, um in Gigbags und Rucksäcken bestehen zu können und hinsichtlich der Audio-Qualität eine deutliche Aufwertung gegenüber internen Mikrofonen bieten.

Was ist

Bei der Größe hat Zoom alles richtig gemacht: Mit seinen Abmessungen passt das iQ-5 genau auf ein iPhone, und mit nur 33 g Gewicht spürt man den Winzling sicherlich nicht als zusätzlichen Ballast am Rucksackgurt. Bei der Montage fällt auf, dass das Mikrofon lediglich durch den „Lightning-Connector“ am Gerät hält, eine weitere Arretierung oder Stabilisierung gibt es nicht. Aber mit ein bisschen Vorsicht und gesundem Menschenverstand sollte das Mikro „überleben“ können. Anregung: Vielleicht spendiert Zoom seinem Neuling ja irgendwann ein passendes Hardcase zum Schutz des Winzlings in der aufnahmefreien Zeit.

Was bleibt

Im kugelförmigen Mikrofonkopf befindet sich ein M/S-Stereomikrofon mit zwei Mikrofonkapseln: Es handelt

sich um eine Nierenkapsel für das Mittensignal und die benötigte Achter-Kapsel für das Seitensignal (MS-Mikrofonie siehe Info-Kasten). Um es dem Anwender leichter zu machen, lässt sich das Mikrofon in drei Betriebs-Modi nutzen. In „90°“ und „120°“ wird das Signal des MS-Mikrofons in einem Stereo-File mit entsprechendem Aufnahmewinkel gespeichert. In der Praxis bedeutet das: Man kann dieses Ergebnis nicht einfach so auf den Stereolautsprechern anhören, sondern muss die MS-Signale in ein Links/Rechts-Signal matrizieren. Das übernimmt entweder die kostenlose „HandyRec“-Aufnahmesoftware von Zoom oder der Anwender „bastelt“ in der Sequenzer-Software eine eigene MS-Matrix. In beiden Fällen ergibt sich der Vorteil, den Aufnahmewinkel und damit die wiedergegebene Stereobreite einer bestehenden Aufnahme im Nachhinein verändern zu können.

Der Klang

Der interne Vorverstärker arbeitet in den ersten zwei Dritteln erfreulich sauber, nur gegen Ende des Verstärkungsbereiches macht sich Rauschen bemerkbar. Das Ergebnis einer Aufnahme klingt sauber, mit leichter „Badewannen“-Charakteristik, bei stärkerer Betonung der Höhen. Die Aufnahmen mit dem iQ-5 werden ab etwa 100 Hz bedämpft. Zudem steigt der Frequenzgang ab 2 kHz dezent, doch kontinuierlich an, mit einem Peak bei etwa 9 kHz. Eine klangliche Abstimmung, die vermutlich bewusst so gewählt wurde: Bei Konzert- oder Proberaummitschnitten verhindert dieser Frequenzgang ein bass – oder mittlenlastiges Klangbild, setzt man sich aber alleine mit der Gitarre vor das iQ-5, kann der Sound höhenbetont wirken (was sich über entsprechende EQ-Maßnahmen abmildern lässt).

Der interne Limiter soll wichtige Aufnahmen vor Übersteuerung schützen, arbeitet jedoch, je weiter er in die dauerhafte Begrenzung kommt, hörbar. Deswegen rate ich dazu, den Limiter deaktiviert zu lassen und dafür den Gain-Regler etwas zurückzunehmen, um konservativ einzupegeln. Nach den ersten Recording-Versuchen wird sich durch die gewonnen Erfahrungswerte der Limiter-Einsatz wahrscheinlich reduzieren lassen.

Über ein Drehrädchen wird der Verstärkungsfaktor eingestellt – das iQ-5 hat aber auch eine Auto-Gain-Funktion an Bord



Da bei angestecktem iQ-5 beim iPhone die Kopfhörerbuchse verdeckt wird, findet sich diese zusammen mit einem Mini-USB-Anschluss am iQ-5 wieder



MS-STEREOFONIE

Unter den verschiedenen Stereo-Mikrofonierungen zeichnet sich das Mitte/Seite-Mikrofon (kurz MS-Mikrofon) durch eine Besonderheit aus: Während bei klassischen Stereo-Aufnahmetechniken (wie XY oder AB) jeweils ein Mikrofon das Signal für einen der beiden Stereo-Lautsprecher liefert, lässt sich das aufgenommene Ergebnis einer MS-Mikrofonierung nicht ohne Weiteres auf einem Lautsprecherpaar abspielen – zumindest nicht mit dem gewünschten klanglichen Resultat. Bei der MS-Technik kommen zwei Mikrofonkapseln mit unterschiedlichen Richtcharakteristiken zum Einsatz: Das Mitten-Signal liefert üblicherweise ein Mikrofon mit Nieren- oder Kugelcharakteristik; für das Seitensignal benötigt man ein Mikrofon mit Achtercharakteristik. Aus diesen beiden Signalen muss nachträglich durch Summen- und Differenzbildung ein Signal für „Links“ und „Rechts“ matriziert werden. Hierfür gibt es Plugins, alternativ kann das aber sehr leicht mit drei Kanälen und einem Stereo-Bus die Sequenzer-Soft-

ware übernehmen (siehe Abbildung „MS-Matrix Sequenzer“). Das MS-Verfahren hat zwei Vorteile gegenüber einer herkömmlichen Stereo-Mikrofonierung: Zum einen lässt sich der Aufnahmewinkel nachträglich verändern und anpassen, einfach durch das Verändern des Lautstärkeverhältnis zwischen Mitten- und Seitensignal. Mit wenig Seitensignal dominiert das Mittensignal und der Aufnahmewinkel ist sehr eng. Mit zunehmendem Seitensignal fächert sich die Aufnahme in der Breite immer weiter auf.

Daraus resultiert der zweite Vorteil der MS-Technik: die uneingeschränkte Mono-Kompatibilität. Während es bei einer AB-Anordnung aufgrund der Laufzeitunterschiede zwischen den beiden Kanälen bei der Mono-Bildung zu Kammfiltereffekten und damit zu einer Klangveränderung kommen kann, liefert das MS-Mikrofon durch „Weglassen“ der Seiten-Signale ein klanglich unverfälschtes Mono-Signal.

Fakten

Hersteller: Zoom

Modell: iQ-5

Typ: MS-Stereomikrofon für iOS-Geräte mit „Lightning“-Connector

Eingänge: MS-Stereomikrofon

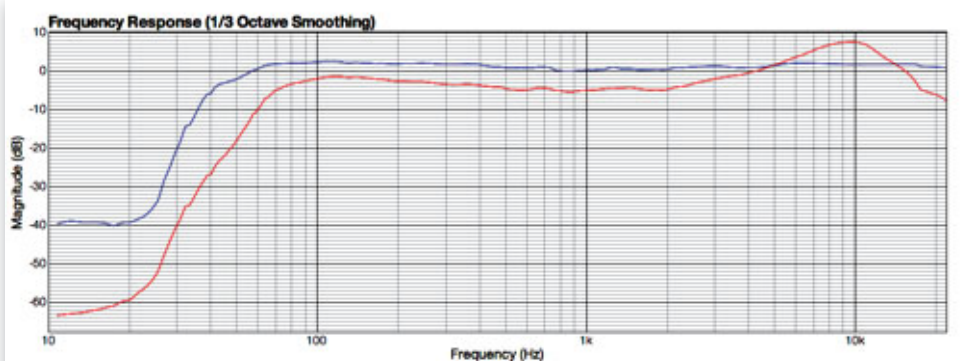
Ausgänge: 3,5-mm-Klinke (Kopfhörer und Line Out), Mini-USB

Listenpreis: 117,81 Euro

Verkaufspreis: 99 Euro

Info

www.zoom.co.jp



Beim iPad treten am „Lightning“-Connector und am Mikrofon unter Umständen Hebelkräfte auf – hilfreich könnte sein, einen Gegenstand unter das iPad zu legen, damit das iQ-5 nicht das Gewicht tragen muss (beim iPhone tritt dieses Problem nicht auf)

Der Höreindruck bestätigt sich in der Messung des iQ-5-Frequenzgangs (rote Linie) – als Wiedergabe-Quelle diente ein Adam A-7X Studiomonitor (der Abstand betrug 20 cm und das iQ-5 war auf den Punkt zwischen Hoch und Tieftöner ausgerichtet); die blaue Vergleichskurve ist das Ergebnis einer Messung mit dem beyerdynamic MM-1 Messmikrofon an identischer Position

Pro & Contra

- + einfache Handhabung
- + Flexibilität durch nachträgliche Eingriffsmöglichkeiten in die Stereobreite
- + geringes Gewicht
- + günstiger Preis
- + Mini-USB-Buchse zum Aufladen des iPhone
- + MS-Stereofonie
- + unterschiedliche Aufnahme-winkel
- bei hohen Pegeln hörbarer Limiter-Einsatz
- höhenbetonter Klang

NACHGEFRAGT

Von Sound Service, dem deutschen Zoom-Vertrieb, erreichte uns kein Kommentar bis Redaktionsschluss.

Die Praxis

Da sich das iQ-5 direkt ins iOS-Betriebssystem einbindet, bedarf es keiner Installation oder sonstiger Konfigurations-Maßnahmen: Einfach das Mikro aufstecken und schon zeigt eine rote LED Betriebsbereitschaft. Dann muss nur noch der Record-Button gedrückt werden und los geht es.

Mit angestecktem Mikrofon ist der „Lightning-Connector“ belegt und beim iPhone der Kopfhöreranschluss verdeckt. Aus diesem Grund ist das iQ-5 an der Seite mit einer Kopfhörerbuchse (die auch als Line-Out funktioniert) und einer Mini-USB-Buchse ausgestattet. Über die Mini-USB-Buchse lässt sich das iPhone oder ein iPod aufladen, beim iPad funktioniert das leider nicht. Allerdings zeigt sich das Mikrofon äußerst anspruchslos, was den Energieverbrauch anbelangt, und belastet den Akku des Stromgebers nur minimal.

Das iQ-5 ist meist in zwei Aufnahme-Positionen im Einsatz: Wird das iOS-Device als Videokamera benutzt, hält man das Telefon oder das iPad horizontal vor sich und die Rückseite mit dem Objektiv zeigt in Richtung des Motivs. Als Audio-Recorder wird der Bildschirm hochkant stehen oder das Gerät liegt direkt auf einer Fläche (Tisch, Stativ-Ablage, ...). Damit sich trotz unterschiedlicher Ausrichtungen ein pas-

sendes Links/Rechts-Signal aufnehmen lässt, ist die Kapsel schwenk- und drehbar. Hier ist etwas Vorsicht geboten, denn je nachdem, wie man das Mikrofon einsetzt, können an diesem Drehgelenk und an der „Lightning“-Buchse Hebelkräfte auftreten. Bei einem iPhone mache ich mir keine Gedanken, aber das Gewicht eines iPads belastet diese Verbindung deutlich stärker, wenn das Gerät mit angestecktem Mikrofon auf dem Tisch liegt.

Genau für diesen Einsatzzweck – das „vor sich auf den Tisch Liegen“ – spendierten die Ingenieure dem iQ-5 ein nettes Detail: Das Mikrofon ist auf einer Seite mit einer Gummikappe versehen, die sowohl als Rutschbremse dient und zudem Tritt- und Körperschall etwas abdämpft.

Läuft eine Aufnahme, sollte man übrigens nur im Notfall die Einstellungen ändern, denn das Bewegen des Mikrofons oder das Verschieben der Schalter überträgt sich natürlich hörbar auf die Aufnahme (genau wie bei einem Fieldrecorder oder Camcorder, der nicht per Fernbedienung gesteuert wird).

Datenformate

Im Zusammenspiel „HandyRec“-App ist es möglich, unkomprimierte Wav-Files oder mit dem AAC-Verfahren (AAC steht für „Advanced Audio Coding“)

komprimiertes Material aufzunehmen. Unkomprimierte Wav-Files werden mit maximal 44,1 kHz Sample-Rate und 16 Bit in den Speicher geschrieben. Das entspricht dem Redbook-Standard zur CD-Produktion, was es dem Hersteller erlaubt, von CD-Qualität zu sprechen. 24 Bit? Leider nein. Eventuell muss Apple den schwarzen Peter dafür zugeschoben bekommen. Über den verwendeten DAC-Chip in den iOS-Geräten ist nicht allzu viel bekannt, doch vermutlich limitiert Apple bewusst die Audiobandbreite, um den Akku zu entlasten.

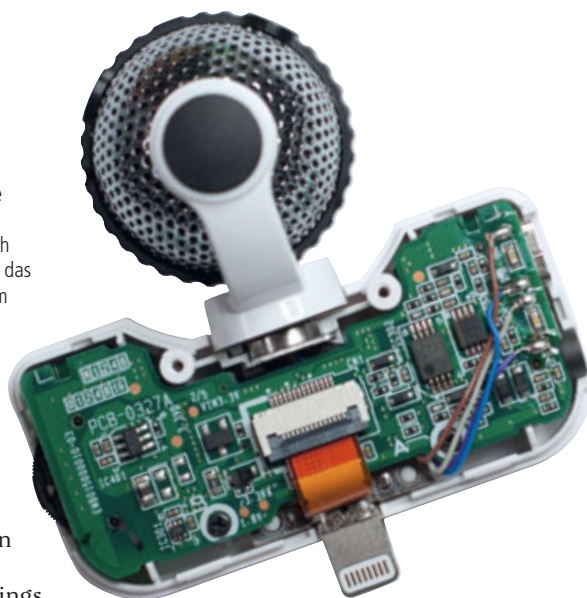
Finale

Ein Pärchen Neumann KM-184 wird das Zoom iQ-5 nicht ersetzen, aber die „MS-Diskokugel“ klingt deutlich besser als die internen (Mono)-Mikrofone des iPhone – alles andere wäre auch verwunderlich. Da das Mikrofon erfreulich klein und leicht ist, bietet es sich als „Brot und Butter“-Mikrofon für allerlei Anwendungen an: Proben mitschneiden, Podcasts oder Videos mit gutem Ton aufnehmen, Interviews mitschneiden. All das erledigt das Mini-MS-Mikro ordentlich. Da sich meist das mobile Apple-Gerät schon im Besitz befindet, sind die 99 Euro Verkaufspreis für das iQ-5 ein guter Einstieg in die Recording-Welt, denn für knapp 100 Euro gibt es mit Ausnahme des

Miniaturisierung macht die vielfältigen Funktionen möglich – zu sehen ist auch die kleine Metallplatte, die das drehbare Mikrofon mit dem Gehäuse verbindet

Zoom H-1n (89 Euro, 24 Bit/96 kHz) kaum brauchbare Fieldrecorder (siehe dazu den Vergleichstest in dieser Ausgabe).

In den Genuss des Winzlings kommen nur Besitzer von aktuellen Apple-Geräten, die über eine „Lightning“-Buchse verfügen. Momentan sind das das iPhone5, 5S und C; der iPod „Touch“ der 5. Generation, der iPod „Nano“ der 7. Generation sowie das iPad „Mini“, „Air“ und das iPad der 4. Generation. Übrigens ist das iQ-5 in Schwarz und Weiß erhältlich, damit die Optik am iPhone gewahrt bleibt. Bleibt nur zu hoffen, dass Apple in nächster Zeit keine weiteren Hardware-Änderungen plant, die den Gebrauch des iQ-5 und anderer nützlicher Helfer gefährden könnten. ■



Anzeige

RÖHREN WAREN GESTERN



Wurden aber noch nie übertroffen.

Unvergleichbar purer Röhren-Sound für die besonderen Ansprüche.

Harmonie III universal anschließbarer Kopfhörer-Röhrenverstärker.

Siehe Test in Tools 2014/1. Jetzt anhören in der Frankfurter Röhrenmanufaktur. Tel: 0173 783 73 13 / www.reussenzehn.de

Reussenzehn