



# Fuchs kann Audio

Von Christoph Rocholl

Typenbezeichnungen sind manchmal konturlos, steril. Ihnen fehlt die Geschichte, das Persönliche, das Imaginäre. Deswegen wurde ein legendärer Suzuki Dreizylinder-Zweitakter aus den 1970er Jahren mit der schnöden Typenbezeichnung GT-750 zum „Wasserbüffel“, der Citroen 2CV zur „Ente“, die BMW Boxermotoren mutierten zur „Gummikuh“ und Hondas CX-500 zur „Güllepumpe“. Da verwundert es wenig, wenn beyerdynamics neues USB-Mikrofon „Fox“ getauft wird. Die Hintergründe dazu erschließen sich nicht – muss ja auch nicht, Hauptsache der Name prägt sich gut ein, im kommerziellen Wettlauf um die Aufmerksamkeit der Konsumenten. Anscheinend ist nur R2D2 dazu verdammt, seiner schlichten Modellbezeichnung bis in alle Zeiten treu zu bleiben, was der Popularität allerdings keinen Abbruch getan hat, im Gegenteil. Verkehrte Welt.

Bei beyerdynamics Fox handelt es sich um ein in China produziertes USB-Mikrofon, wie sie von verschiedenen Herstellern angeboten werden (siehe dazu unseren Vergleichstest in Ausgabe 2/2015 mit Modellen von Aphex, Apogee, Audio Technica, IMG Stageline, LD Systems, Shure und t.bone von 60 bis 250 Euro). Dieser Spezies zu eigen ist ein integriertes Audio-Interface direkt auf der innenliegenden Elektronik im Korpus des Mikrofons, praktisch die All-in-one-Recording-Lösung mit lediglich einer USB-Kabelverbindung.

Das zum Test gelieferte Fox wird optional als Recording-Bundle mit einem beyerdynamic DT-770 Pro Kopfhörer ausgeliefert. Über dessen

Qualitäten ist eine Menge veröffentlicht worden, ähnlich wie über den DT-990 Pro, der sich seit über 20 Jahren als zuverlässiger Begleiter der Redaktion erweist (zu diesem Thema hilft unser digitales Archiv auf [www.muscraft24.de](http://www.muscraft24.de) weiter). Mit dem beyerdynamic DT-770 Pro ist definitiv eine gute Wahl getroffen, um für viele Jahre Aufnahmen zu überprüfen.

## Ausstattung

Grundsätzlich entspricht das Fox in der Ausstattung dem bekannten Standard – im Lieferumfang befindet sich ein ansteckbarer einfacher Popschutz, das USB-Verbindungskabel (USB-C auf USB-A), eine knapp gehaltene Bedienungsanlei-

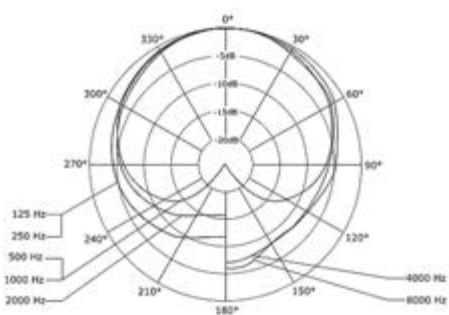
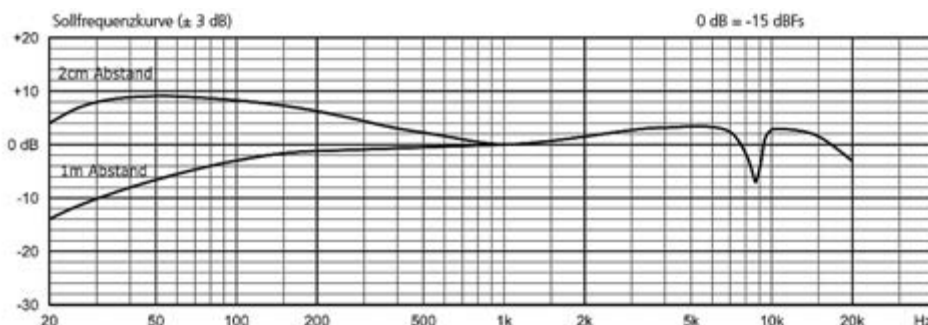
tung und ein praktischer Tischfuß, falls das Mikro nicht auf einem Stativ montiert wird. Mit 500 Gramm ist das Mikron kein Leichtgewicht, was sich besonders bei der Montage am Mikrofonausleger zeigt, beispielsweise bei der Abnahme einer akustischen Gitarre.

Andererseits steht es dafür in Kombination mit dem Standfuß solide auf einer ebenen Fläche. Der auf der Vorderseite positionierte Kopfhörerausgang erlaubt ein verzögerungsfreies Abhören in Echtzeit. Die Lautstärke des Kopfhörers wird über einen separaten Regler eingestellt. Zum Stummschalten des Mikrofons dient eine Mute-Taste. Die Empfindlichkeit des Mikrofons kann über einen Gain-Schalter auf

der Rückseite an laute oder leise Schallquellen angepasst werden.

### No pain, no gain

Und genau hinsichtlich der zweistufig schaltbaren Empfindlichkeit des Fox machen sich gleichermaßen Lob wie Kritik fest. Lob, weil so ein USB-Mikrofon die Gefahr der Fehlbedienung möglichst vermeiden soll – dem kommen voreingestellte Gain-Einstellungen entgegen. Jetzt zur Kritik: Jede Vereinfachung ist ein Kompromiss und schränkt prinzipbedingt daher den Handlungsspielraum ein. Bei den Aufnahmen zeigte sich, dass Akustikgitarre und moderat vorgetragener Gesang oder eine Sprecherstimme als Signale problemlos in ansprechender Qualität verarbeitet wurden, aber bei lauterer Signalen wie beispielsweise einer 10-Zoll-Snare, die bei 15-Zentimeter-Abstand mit dem Fox aufgenommen wurde, war das Ende der Fahnenstange bezüglich der ver-



Messungen zu Frequenzgang und Richtcharakteristik  
(Quelle: beyerdynamic)



Bei Quellen mit Pegeln jenseits der 104 Dezibel SPL (im Test eine 10-Zoll-Snare) kommt die Kapsel des Fox an ihre Grenzen

## Licht und Schatten

Quelle: Vergleichstest USB-Mikrofone aus tools 2/2015, für Abo-Leser kostenlos verfügbar im digitalen Archiv auf [www.musiccraft24.de](http://www.musiccraft24.de)

Einige Hersteller wie Audio-Technica, Shure oder t.bone bieten USB-Mikrofone auch in einer „klassischen“ Analog-Variante an, sodass der Anwender eine bereits am Markt etablierte Kapsel wahlweise als USB-Option kaufen kann. Andere wie beispielsweise beyerdynamic im Fall des hier vorgestellten Fox setzen auf separate USB-Modelle. Die Vorteile eines Mikrofons mit USB-Anschluss liegen auf der Hand– die standardisierte Schnittstelle macht Überlegungen zur eventuellen Kompatibilität mit unterschiedlichen Computern und den jeweiligen Betriebssystemen überflüssig. USB-Mikrofone begnügen sich mit der Versorgungsspannung aus der USB-Buchse des Rechners, Smartphones oder Tablets. Zudem wird mit jedem Mikrofon gleichzeitig eine Soundkarte für die AD-Wandlung mitgeführt, was die Unabhängigkeit gegenüber sonst erforderlicher weiterer Hardware steigert und der Mobilität kaum Grenzen auferlegt. Speziell bei überschaubaren Anwendungen wie Podcasts oder Recording-Setups, in denen meist einzelne akustische Instrumente oder Vocals aufgenommen werden, ist eine USB-Lösung durchaus überlegenswert. So kann beispielsweise auch unterwegs mit einem Laptop oder Tablet bei Akku-Betrieb aufgezeichnet und die Aufnahme in der persönlich favorisierten DAW-Software bewertet und nachbearbeitet werden.

Und die Schattenseite dieser Universal-Lösung? Ein Digitalpiano, ein Gitarren-Modeler oder zusätzlich ein Drum-Modul soll aufgenommen werden. Diesbezüglich müssen viele USB-Mikrofone passen. Oft steht kein zusätzlicher analoger, parallel nutzbarer XLR-Klinkeneingang zur Verfügung, sodass die „Universalität“ doch ihre Grenzen hat, wenn in einer üblichen Studio- oder Bühnensituation aufgenommen werden soll. Ein späterer Ausbau des Setups ist nur schwer möglich – meist wird so ein USB-Mikrofon durch die spätere Anschaffung eines Audio-Interfaces „arbeitslos“. Demgegenüber ist die Kombination aus Mikrofon und Audio-Interface wesentlich flexibler. Steigen die Ansprüche hinsichtlich der Qualität der Mikrofonkapsel, bleibt das Audio-Interface vor Ort und nur das Mikrofon wird gegen ein höherwertiges ausgetauscht, beispielsweise eines mit umschaltbarer Richtcharakteristik.



## Fakten

**Anbieter:** beyerdynamic

**Modell:** Fox

**Typ:** Großmembran-Kondensatormikrofon mit Nierencharakteristik, Anschluss via USB-C

**Anwendung:** Gesang, Podcasts, Nachvertonung, Interviews, Gaming, Mikrofonierung von Instrumenten

**Wandlerprinzip:** Kondensator (Back-Elektret)

**Arbeitsprinzip:** Druckgradient

**Übertragungsbereich:** 20-20.000 Hz

**Auflösung:** 96 kHz/24 Bit

**Richtcharakteristik:** Niere  
Empfindlichkeit bei 94 dB SPL/1 kHz: -15 dBFS/-33 dBFS

**Eigenrauschen:** -88,5/-107 dBFS A-bewertet

**Grenzschalldruckpegel bei 1 kHz:** 97,5 dB SPL

**Dynamikbereich:** 77,5 dB (A-bewertet)

**Versorgung:** USB (kompatibel mit iOS-Geräten, Mac und Windows-PC)

**Kopfhörerausgang:**

Ausgangsleistung an 16 Ω: 32 mW  
Ausgangsleistung an 80 Ω: 13 mW  
Übertragungsbereich: 20-20.000 Hz

**Dynamikbereich:** 98 dB (A-bewertet)

[www.beyerdynamic.com](http://www.beyerdynamic.com)

Im Lieferumfang befindet sich ein winkelbares Tischstativ (die Stativmontage ist ebenso möglich) und ein abnehmbarer Popschutz

wertbaren Pegel in der Wellenform sichtbar. Bei der besagten Snare handelte es sich um eine Pearl „Firecracker“, die trotz des eher kleinen Kessels mit 104 Dezibel(A) ordentlich Luft in Bewegung setzt. Gemäß den Herstellerangaben liegt der Grenzschalldruckpegel des Fox bei 97,5 Dezibel SPL. Ich wollte wissen, ob es sich um ein generelles Problem von USB-Mikrofonen handeln würde und machte den Vergleich mit dem seit Jahren erhältlichen Rode NT-USB.

Gleiche Snare, gleicher Abstand – das NT-USB hatte keine Probleme mit der „Firecracker“. In Anbetracht der Zielgruppe wird wahrscheinlich eher selten eine Snare per USB-Mikro aufgenommen, eher Sprechbeiträge oder Gesang in Begleitung von akustischen Instrumenten. Aber es gibt auch Blechblasinstrumente, deren möglicher Pegel beispielsweise bei einer Trompete noch weit über den einer Snare hinausgehen kann. Also – gut zu wissen, dass es hinsichtlich der zu verarbeitenden Pegel zwischen Modellen unterschiedlicher Hersteller Unterschiede gibt. An der Klangqualität der Fox-Kapsel gibt es bei „normalen Signalen“ übrigens nichts auszusetzen. Insofern kann ganz nach der persönlichen Vor-

liebe entschieden werden, frei nach dem Motto: Wie verträgt sich das Mikrofon mit der individuellen Charakteristik der Gesangs- oder Sprechstimme?

## Plug&Play

Das ist sicherlich ein entscheidender Vorteil des USB-Mikrofons, speziell für Anwender, die sich mit Treiberproblemen nicht auseinandersetzen können oder wollen. Entsprechend kurz gehalten ist übrigens auch die Bedienungsanleitung des Fox. Ausprobiert wurde das Fox an einem Win 10 PC, i7 Quadcore der 4. Generation und 16 Gigabyte RAM-Speicher in Kombination mit der PreSonus Digital Audio Workstation (DAW) Studio One 3. Gute Plug&Play-Ergebnisse lieferte die Kombination mit dem ASIO4All-Treiber ([www.asio4all.org](http://www.asio4all.org)), mit der Windows-eigenen Verknüpfung des Fox ließ sich keine Verbindung aufbauen, was ein grundsätzliches Problem darstellt und nicht dem Fox anzulasten ist. Via ASIO4All betrug die Auflösung 16 Bit/44,1 Kiloherzt, was sich im Bedienfeld des Treibers nicht ändern ließ. Auch unter Steinbergs Wavelab 8.5 wurde das Fox eingesetzt, ebenfalls mit dem ASIO4All-Treiber.

Ganz „Plug&Play“ zeigte sich das Fox an einem in die Jahre gekommenen Desktop, der mit Win7 lief. Hier funktionierte die Anbindung des USB-Mikrofons mit den Windows-Bordmitteln auf Anhieb.

Was tun, wenn es mit der Plug&Play-Verbindung mal nicht so richtig laufen will? Auf der beyerdynamic-Webseite gab es im Testzeitraum die Möglichkeit zum Experten-Chat. Auf die hier genannte Problematik angesprochen, teilte der „Chat-Experte“ mit, dass es wohl an der verwendeten DAW liegen würde – ich sollte doch Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen. Nachdem ich erklärte, dass die Problematik unter Win 10 nicht nur mit der PreSonus DAW, sondern auch mit Steinbergs Wavelab existent wäre, wollte mein Chat-Partner das Thema an die Technikkollegen weiterleiten – dafür musste ich meinen Namen und die

Mail-Adresse angeben. Gehört habe ich leider nichts mehr ... Danach rief ich bei der beyerdynamic Hotline an – dort wurde mir geraten, zu einem späteren Zeitpunkt erneut anzurufen, da alle Mitarbeiter im Gespräch seien. Ein Rückruf seitens der Hotline wurde nicht angeboten.

Grenzenlose Mobilität, grenzenlose Kreativität? Mit diesem „Duo“ wird in der Werbung zu USB-Mikrofonen dem Zeitgeist gehuldigt, dass jedes noch so kleine Schnipsel des eigenen Schaffens dokumentiert, archiviert und natürlich „geteilt“ werden soll. Mit dem redaktionseigenen iPad Pro funktionierte die Anbindung ... nicht. Trotz eines speziellen Adapter-Kabels, um den zukunftsweisenden USB-C-Ausgang des Fox mit dem Lightning-Anschluss des iPad zu verbinden, das zum „Sparpreis“ von 39,90 Euro angeboten wird. Dabei muss erwähnt werden, dass beyerdynamic auf den funktionierenden Adapter auf der Fox-Seite hinweist – dieser Hinweis kann allerdings ebenso wie der nicht farblich hinterlegte Link schnell übersehen werden.

Laut Rücksprache mit beyerdynamic werden derzeit die Fox FAQs überarbeitet, um mehr Hilfestellung bezüglich der angesprochenen Plug&Play-Fallstricke zu ge-



Laut beyerdynamic ist der hier abgebildete Lightning auf USB Camera-Adapter (35 Euro) zum Anschluss des Fox an ein iOS-Produkt und nicht ein naheliegendes USB-C auf Lightning Adapter-Kabel erforderlich (<https://www.apple.com/de/shop/product/MD821ZM/A/lightning-auf-usb-kamera-adapter>)

ben. Zudem soll es zeitnah neben der im Lieferumfang befindlichen, sehr einfach gehaltenen Schnellstart-Anleitung eine ausführliche Bedienungsanleitung zum Fox geben, in der auf die Besonderheiten unterschiedlicher Betriebssysteme und die erforderlichen Adapter zum Anschluss an Android- oder iOS-Devices verwiesen wird. Ein ebenso erfreulicher wie unumgänglicher Schritt, um zu verhindern, dass bei den Anwendern, die gerade auf die Einfachheit im Umgang mit einem USB-Mikrofon Wert legen, definitiver Frust statt kreative Lust dominiert.

### Über den Tellerrand

Preislich liegt das Fox ohne den DT-770Pro Kopfhörer bei 160 Euro und positioniert sich im preislichen Mittelfeld der Mitbewerber. Günstiger sind das Audio Technica AT-2010 USB+ (16 Bit/48 Kilohertz; 149 Euro), das erwähnte Rode NT-USB (16 Bit/48 Kilohertz; 139 Euro) oder das t.bone the t.bone SC 440 USB (keine Angabe zur Auflösung; 55 Euro), preislich höher liegt das Shure PG-42 USB (keine Angabe zur Auflösung; 279 Euro) und das Lewitt DGT-450 USB (24 Bit/96 Kilohertz; 259 Euro). Das diesem Test zugrundeliegende Creator Pro Bundle in Kombina-

tion mit einem DT-770 Pro Kopfhörer und Steinbergs Cubase LE9 wird für 259 Euro direkt von beyerdynamic angeboten. Im Vergleich ergibt sich aus den Einzelpreisen (159 Euro für das Fox sowie 115-120 Euro für den Kopfhörer) eine leicht höhere Summe, sodass durchaus von einem Preisvorteil gesprochen werden kann.

### Finale

Den Einstieg in die Welt der USB-Mikrofone begleitet das Fox mit rein klanglich gesehen guten Ergebnissen. Für knapp 160 Euro bietet es eine Auflösung von 24 Bit und 96 Kilohertz, was in dieser Preisklasse selten ist. Zudem soll der aktuelle USB-C-Anschluss auch in Zukunft „Verbindung“ garantieren – ebenso ein Novum in dieser Pro-

duktgruppe. Inwiefern die zweifach einstellbare Gain-Regelung sich als Vor- oder Nachteil herausstellt, hängt ganz von der individuellen Anwendung ab. Nachbessern sollte beyerdynamic bei den Angaben und der Hilfestellung zur Kompatibilität beispielsweise mit Android- und iOS-Produkten, aber auch zum ASIO4ALL-Treiber unter Win 10. Das lässt sich vergleichsweise einfach umsetzen und schmälert nicht das grundsätzliche Konzept des Fox. Da das Marktangebot mit vergleichbaren Produkten erfreulich vielfältig ist, gibt es zahlreiche Möglichkeiten, den „Fuchs“ auf seine Qualitäten zu prüfen. Beispielsweise zusammen mit dem Rode NT-USB und dem Shure PG-42 USB, zwei Kandidaten, die ich dazu empfehlen kann. ■

### NACHGEFRAGT

#### Anita Aufrecht, Marketing Manager Mikrofone bei beyerdynamic:

„beyerdynamic steht für herausragende Klangqualität und wir freuen uns, dass die Redaktion von tools 4 music auch dem Fox diese Qualität attestiert. Die Anschlusspolitik von Apple erschwert eine simple Verbindung leider oftmals, mit dem von beyerdynamic empfohlenen Kabel funktioniert das Fox allerdings einwandfrei auch mit mobilen Geräten.

Für die Abnahme von Snare Drums empfehlen wir die professionellen Schlagzeugmikrofone aus unserem Touring-Gear-Portfolio. Insgesamt freuen wir uns, mit dem Fox und den entsprechenden Bundles Creator Pro und Creator 24 vielen Nutzern eine ebenso hochwertige wie mobile Recording- und Streaming-Lösung anbieten zu können.“

### Pro & Contra

- + Auflösung 96 Kilohertz/24 Bit
- + klangliche Abstimmung der Großmembrankapsel
- + preislich attraktives Creator-Bundle mit DT-770 Pro Kopfhörer und Lizenz für Cubase LE9
- + verzögerungsfreies Monitoring
- + Zubehör im Lieferumfang (Tischstativ, Kabel, Popschutz)
- + zukunftssicherer USB-C-Anschluss
- Audioquellen jenseits von 104 Dezibel bei Nahmikrofonierung
- kurzes USB-C Verbindungskabel (1 Meter)
- spärliche Dokumentation und Hilfestellung

Anzeige

**EAE**  
ELITE ACOUSTICS

THE PLAYERS CHOICE

### M2-6

- ✕ 6,5" Speaker
- ✕ 30 Watt (Bi-amped)
- ✕ 4 Eingangskanäle mit 16 integrierten Effekten
- ✕ 48V Phantomspeisung
- ✕ Monitorbauweise
- ✕ Bluetooth-Schnittstelle
- ✕ Stativaufnahme
- ✕ Hochleistungs-Akku für bis zu 8 Stunden Betrieb



### Pan Chimzee

(Straßenmusiker und Mitbegründer der Berliner „Acoustic Guitar Night“)

„Der M2-6 ist die All-In-One Lösung für Straßenmusiker.“