

## **Audio-Technica AT2020USB**

### **Studiomikrofon mit USB-Interface**

Autor und Fotos: Peter Kaminski



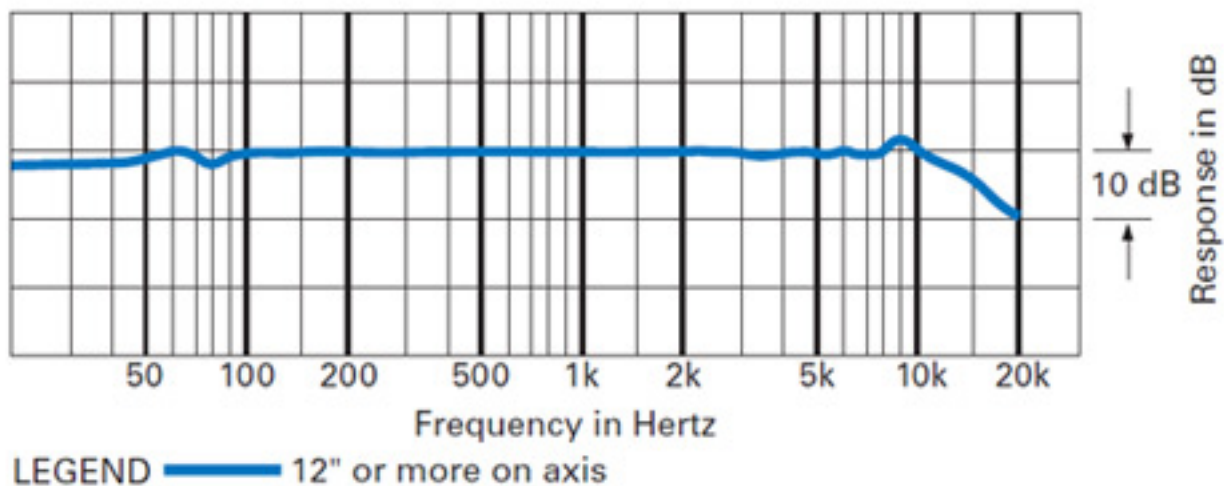
Das AT2020 ist sicherlich eines der preiswertesten Studiomikrofone mit Großmembrane, das in wirklich jedes Budget passt. Das AT2020 gibt es auch in einer Version für den Betrieb an einer USB-Schnittstelle, was wir hier im Detail vorstellen möchten. Kapsel und äußeres des AT2020USB sind mit dem AT2020 identisch. Der einzige, äußere Unterschied ist der USB- statt dem XLR-Anschluss.



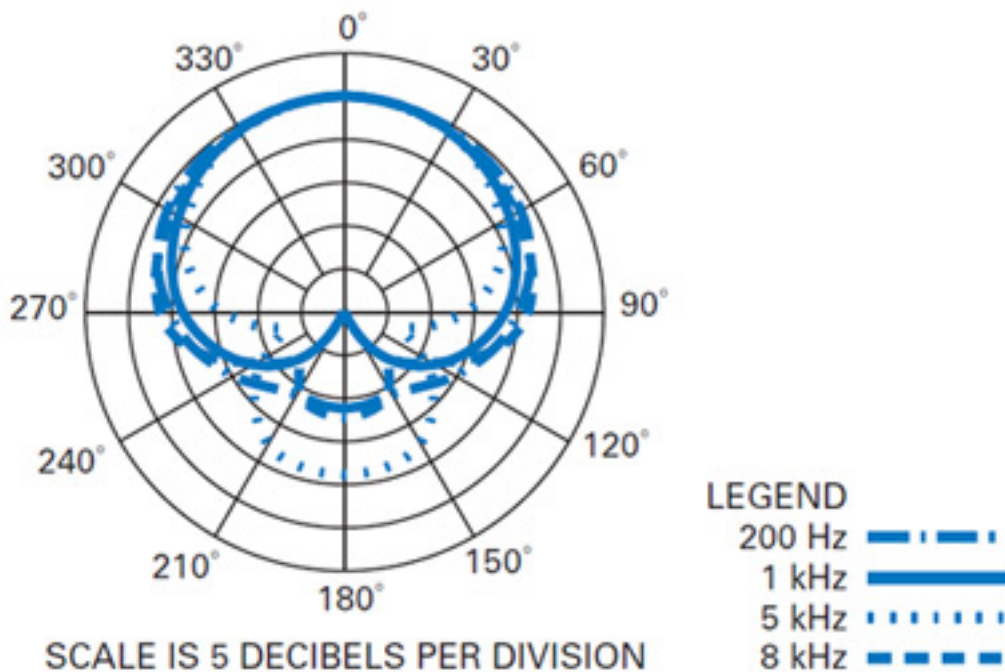
Das Mikrofon ist mit einer permanent polarisierten Elektret-Kondensatorkapsel mit Nierenrichtcharakteristik ausgestattet. Die Einsprechrichtung ist seitlich. Der Kapseldurchmesser beträgt 16 mm.

Das Gehäuse und das Schutzgitter ist aus Metall und sehr robust. Es kommt für die Lackierung ein spezieller Lack, bzw. Lackierungsverfahren zum Einsatz, der der ganzen 20er-Serie seinem Sprengel-Look gibt. Ein positiver Nebeneffekt ist, dass durch die Lackierung einerseits Abnutzungserscheinungen auf der Oberfläche nicht so schnell wahrnehmbar sind aber auch dass der Lack an sich robuster gegenüber Handhabungsspuren ist.

Eine blaue LED signalisiert, dass das Mikrofon mit Betriebsspannung via USB (5 Volt) versorgt wird. Die Abtastrate beträgt 44,1 kHz bei einer Auflösung von 16 Bit. Gegenüber dem "analogen" AT2020 beträgt der Frequenzgang 20 Hz bis 16 kHz (AT2020 20 Hz bis 20 kHz). Da die Abtastrate 44,1 kHz beträgt, ist diese Begrenzung im Frequenzgang ein Tribut an den digitalen Betrieb und den damit erforderlichen Filtern um Antialiasing-Störungen zu vermeiden. Gegenüber dem AT2020 ist der Verlauf im Bassbereich und im Bereich zwischen 5 und 10 kHz etwas flacher.



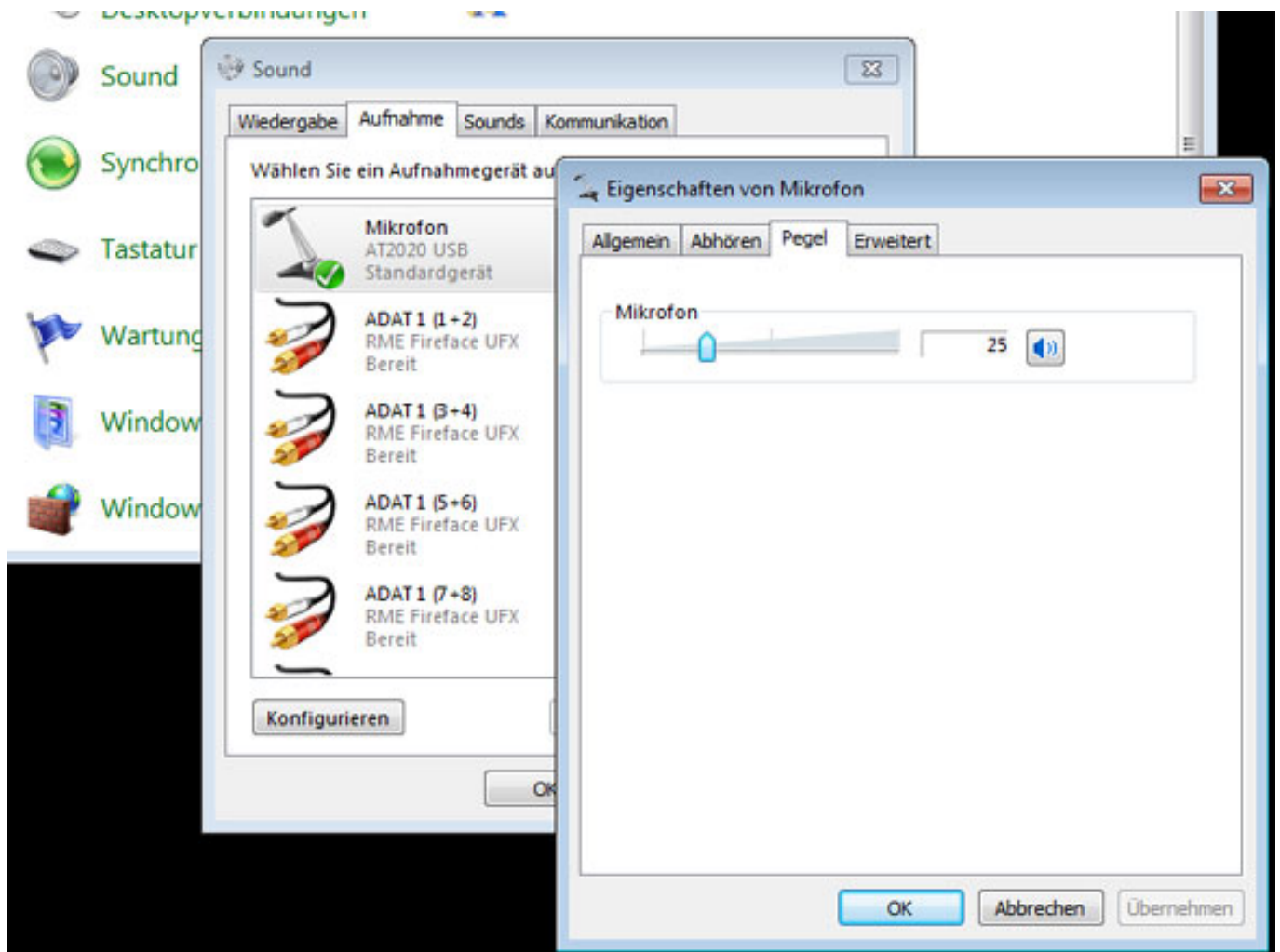
Die Richtcharakteristik des AT2020USB entspricht exakt der des AT2020 (siehe Grafik unten).



Im Lieferumfang des AT2020USB befindet sich neben einem drei Meter langem USB-Kabel ein kleines Dreibeinstativ, ein schwenkbar Stativadapter mit 5/8"-Gewinde, eine Gewintheadapter auf 3/8" sowie ein Schutzbeutel aus Textil.

## Praxis

Es ist für den Betrieb des AT2020USB an einem Windows-PC oder Rechner mit Mac OS X ist keine Installation eines Treibers erforderlich, da das AT2020USB als USB-Audiodevice direkt vom jeweiligen Betriebssystem erkannt wird. Eine Mikrofonempfindlichkeit lässt sich am Mikrofon nicht einstellen. Eine Pegelanpassung erfolgt ausschließlich über die Systemeinstellungen des Betriebssystems (siehe Abb. unten - Beispiel Windows 7).



Die Empfindlichkeit des Mikrofons ist so groß, dass man beim normalen Besprechen den Pegel in den Systemeinstellungen auf ca. 20 bis 25 % absenken muss. Auch für die Aufnahme von Instrumenten oder leiseren Schallquellen ist die Empfindlichkeit groß genug. Man muss natürlich bei der Dämpfung des Audiosignals über die Systemeinstellungen beachten, dass durch die auf 16-Bit-Digitalisierung sich die Auflösung entsprechend verringert (um 1 Bit pro 6 dB, bzw. Halbierung des Pegels), so dass man relativ schnell bei einer effektiven Auflösung von 12 Bit landet.

Beim Nahbesprechen des Mikrofons ist unbedingt ein Popschutz einzusetzen, da das Mikrofon gegenüber Pop-Geräuschen doch sehr empfindlich ist. Klanglich überzeugt das Mikrofon in dieser Preisklasse. Es bietet neben gut proportionierten Bässen linearen Höhen die eine gute Sprachverständlichkeit und bei Instrumenten präzise Höhen vermitteln und das ohne eine Überzeichnung der Höhen. Die gesamte klangliche Abstimmung des AT2020USB ist für diese Preisklasse als äußerst gelungen zu bezeichnen.

## Fazit

Mit einem Preis von ca. 200 Euro für das AT2020USB ist das USB-Mikrofon äußerst preiswert und sowohl die mechanische Verarbeitung als auch der Klang überzeugt auf der ganzen Linie und hinterlässt einen deutlich höher-preiswertigen Eindruck. Es gibt überhaupt nur zwei Punkte die in dieser Preisklasse überhaupt erwähnenswert sind und das ist einmal die etwas höhere Empfindlichkeit für Pop-Geräusche und die auf 16 Bit beschränkte Auflösung, die eine entsprechende Aufmerksamkeit bei der Aussteuerung erfordert.

Besonders für Podcasting, Videobegleitton-Aufnahme oder für mobiles Recording ist das AT2020USB sehr geeignet den man erspart sich ein Audiointerface und das Mikrofon lässt sich direkt an den PC anschließen. Klar ist aber natürlich auch, dass man mit einem analogen Mikrofon und A/D-Interface das letzte an Qualität herausholen kann. Aber für solche Applikationen gibt es ja das alternativ das AT2020 mit konventionellem analogen XLR-Anschluss.

### Technische Daten

Kapsel: Elektret, permanent polarisiert  
Richtcharakteristik: Niere  
Übertragungsbereich: 20 Hz ... 16,0 kHz  
Abtastrate: 44,1 kHz  
Schnittstelle: USB 2.0  
Speisung: USB (5 V=)  
Abmessungen  
Länge: 162 mm  
max. Durchmesser: 52 mm  
Gewicht: 374 g (ohne Zubehör)

[www.audio-technica.de](http://www.audio-technica.de)