

Sennheiser HD 400 PRO

letzte Aktualisierung: Freitag, 17. Dezember 2021 14:55

Dienstag, 18. Januar 2022 06:00

Sennheiser HD 400 PRO

Autor und Fotos: Peter Kaminski

Sennheiser HD 400 PRO

letzte Aktualisierung: Freitag, 17. Dezember 2021 14:55

Dienstag, 18. Januar 2022 06:00



Anfang Dezember 2021 stellte Sennheiser den HD 400 PRO Kopfhörer vor, der sich an professionelle Anwender richtet. Man darf sicherlich nach der Auftrennung der Cosumer- und Pro-Abteilung davon ausgehen, dass dies das erste Modell einer neuen PRO-Studio-Kopfhörerserie mit akustisch offenen Kopfhörern ist.

Konzept und Technik

Bei dem HD 400 PRO handelt es um einen akustisch offenen, ohrumschließenden

Sennheiser HD 400 PRO

letzte Aktualisierung: Freitag, 17. Dezember 2021 14:55

Dienstag, 18. Januar 2022 06:00

Kopfhörer mit einem 38-mm -Treiber. Der Treiber selbst ist keine Neuentwicklung sondern stammt von dem HD 560 S aus der Sennheiser Consumer-Serie, der im September 2020 vorgestellt wurde. Mit dem deutlich preiswerteren HD 400 S aus der Consumer-Serie hat der Sennheiser HD 400 PRO nichts gemeinsam.

Die Bezeichnung "400" stammt übrigens von der früheren internen Kopfhörernomenklatur bei Sennheiser. Die geschlossenen Kopfhörer wurden früher mit 200 und die offenen mit 400 bezeichnet. Das hat man hier beim HD 400 PRO wohl wieder aufgegriffen - anders als bei der Consumer-Kopfhörern von Sennheiser (z. B. HD 560 S, HD 600 S, HD 660 S, HD 800 S).

Sennheiser HD 400 PRO

letzte Aktualisierung: Freitag, 17. Dezember 2021 14:55
Dienstag, 18. Januar 2022 06:00



Der dynamische Wandler mit einer Polymerblend-Membran hat eine Impedanz von 120 Ohm. Polymerblend heißt in diesem Zusammenhang übrigens, dass ein Gemisch von zwei oder mehr Polymere zum einem Kunststoff verbunden werden ohne das diese eine chemische Bindung einzugehen.

Sennheiser HD 400 PRO

letzte Aktualisierung: Freitag, 17. Dezember 2021 14:55

Dienstag, 18. Januar 2022 06:00

Die technischen Daten entsprechen dem des HD 560 S. Den Übertragungsbereich gibt Sennheiser mit 6 bis 38 kHz an und den Klirrfaktor (@ 1 kHz, 90 dB SPL) bei kleiner als 0,05 Prozent. Der maximale Schalldruck beträgt 110 dB (@ 1 kHz, 1 V_{eff}).



Sennheiser HD 400 PRO

letzte Aktualisierung: Freitag, 17. Dezember 2021 14:55

Dienstag, 18. Januar 2022 06:00

Wie beim HD 560 S ist der Wandler beim HD 400 PRO etwas schräg eingebaut. Durch diese schräge Abstrahlung trifft der Schall leicht von vorne auf die Ohrmuschel des Hörers und in Verbindung mit der akustisch sehr offenen Bauweise versucht man so eine Außerkopflokalisation zu erzielen, so wie man sie auch bei einer Lautsprecherwiedergabe empfindet. Es gibt eine ganze Reihe von Kopfhörern anderer Hersteller, wo dies ebenfalls der Fall ist.

Sennheiser HD 400 PRO

letzte Aktualisierung: Freitag, 17. Dezember 2021 14:55

Dienstag, 18. Januar 2022 06:00



Auch die Formgebung und Ausstattung des HD 400 PRO ist dem HD 560 S ebenfalls sehr ähnlich, wie die Schaumpolster im Kopfhörerbügel, die Gitter außen an der Ohrmuschel und die Velours-Ohrpolster.

Ein Unterschied zum HD 560 S sind die Anschlusskabel. Der HD 400 PRO wird mit

Sennheiser HD 400 PRO

letzte Aktualisierung: Freitag, 17. Dezember 2021 14:55

Dienstag, 18. Januar 2022 06:00

einem 3,5 Meter langen Spiralkabel mit Adapter von 3,5 auf 6,3 mm sowie einem geraden Kabel mit einer Länge von 1,8 Meter ausgeliefert. Beim HD 560 S lediglich ein drei Meter langes Anschlusskabel mit 6,3-mm-Stecker und ein kurzes Adapterkabel auf 3,5 mm bei. Das Kabel lässt sich an der Kopfhörerseite arretieren. Die Polster der Kopfhörermuscheln lassen sich, wie auch beim HD 560 S, austauschen und sehen auf den ersten Blick ebenfalls identisch aus. Ein Etui oder Transportbeutel wird nicht mitgeliefert.

Praxis

Beim HD 400 PRO wird sehr viel Kunststoff verwendet. Dadurch wiegt er 240 Gramm ohne Kabel - übrigens auch identisch zum HD 560 S. Lediglich von einer Verwandtschaft zu sprechen ist schon eine Untertreibung.



Ein Falten des Kopfhörers ist nicht möglich da die Muscheln nur in einer Richtung beweglich sind. Das Kopfpolster ist aus sehr weichem Schaum. Auch die Velours-Ohrpolster füllen sich sehr weich und geschmeidig an.

Sennheiser HD 400 PRO

letzte Aktualisierung: Freitag, 17. Dezember 2021 14:55

Dienstag, 18. Januar 2022 06:00



Eine Einstellung des Kopfhörerbügels in sehr großem Umfang möglich (s. Abb. oben).

Sennheiser HD 400 PRO

letzte Aktualisierung: Freitag, 17. Dezember 2021 14:55

Dienstag, 18. Januar 2022 06:00



Eine Kennzeichnung des Stereo-Kanals (Links/Rechts) ist am oberen Bügelteil auf beiden Seiten vorhanden (s. Abb. oben). Der Kopfhörer sitzt fest am Kopf aber nicht zu eng. Die Größe der ohrumschließenden Ohrmuschel ist im mittleren Bereich. Das Kopfpolster oben am Ohrhörerbügel ist sehr weich. Ich würde den Tragekomfort mit der Note Gut bewerten. Das Gewicht würde ich für aktuelle Studiokopfhörer dieser Klasse ebenfalls im niedrigen mittleren Bereich zuordnen.

Beim HS 400 PRO ist die Impedanz mit 120 Ohm für aktuelle Hörer relativ hoch. Man hat sich hier dem Trend zu immer geringeren Impedanzen bei Sennheiser mit diesem Modell entgegengestellt. Das ist bei einem Kopfhörer im reinen Studiobetrieb auch eher unbedeutend. Für den mobilen Betrieb ist der Kopfhörer nicht entwickelt worden, denn hier würde man sich wünschen, dass man ihn falten kann und ein Transportbeutel wäre sinnvoll sowie eine höhere Empfindlichkeit. Also ein Hörer für den reinen Studiobetrieb.

Auffällig ist bei HD 400 PRO die extrem gute Transienten-Übertragung. Ein Grund

Sennheiser HD 400 PRO

letzte Aktualisierung: Freitag, 17. Dezember 2021 14:55

Dienstag, 18. Januar 2022 06:00

dafür dürfte der sehr große Übertragungsbereich von bis zu 38 kHz sein. Im Bassbereich ist er eher zurückhaltender. Die Bässe sind auch bei sehr tiefen Frequenzen vorhanden aber vorsichtig und gut balanciert. Der Kopfhörer ist klang eher linear abgestimmt. Er löst sehr gut Feinheiten auf. Durch die leichte Treiberschrägung ist die In-Kopflokalisation wie zu erwarten minimiert. Sie reicht natürlich nicht an eine Lautsprecherwiedergabe heran, aber das ist bei keinem Kopfhörer ohne DSP-Unterstützung der Fall. Die Lokalisation ist was Ortung und Distanz angeht sehr gut.

Fazit

Der Preis des HD 400 PRO liegt bei ca. 250 Euro. Der Preis von 250 geht in Ordnung. Mechanisch und elektrisch entspricht der Kopfhörer weitgehend dem HD 560 S, wobei die Kabelausstattung aber umfangreicher ist - vor allem liegt ein langes Spiralkabel bei. Klanglich ist er linear abgestimmt ohne großen Fokus auf bestimmte Frequenzbereiche und ist daher ideal zum Mischen von Musikproduktionen.

www.sennheiser.com