

# Lärmschutz und Verständigung

## Neues Headset aus der Schweiz

*In den meisten motorgetriebenen Luftfahrzeugen ist der Gebrauch von Kopfhörern unabdingbar. Zum einen zur Verständigung im Cockpit untereinander, zum anderen zur Kommunikation über Funk – nicht zu vergessen der Schutz des Hörsinns vor bleibenden Schäden.*

*Die Auswahl an Modellen und Ausführungen ist groß: von einfachen Kopfhörern mit passiver Dämmung aus Schaumstoff bis hin zu Systemen mit elektronischer aktiver Lärmreduzierung. Das Schweizer Unternehmen Phonak, großer Schweizer Anbieter für Gehörschutz und Hörgeräte, bietet nun mit dem Phonak FreeCom ein neuartiges Produkt für die Luftfahrt an. LuftSport hat es in der Praxis ausprobiert.*

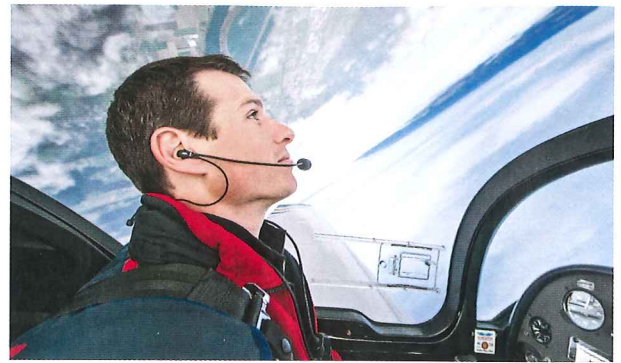
Geräusche im Cockpit sind vielfältig. Neben Motor- und Propellergeräuschen haben solche, die sich durch Geschwindigkeit und Fahrwind ergeben, einen großen Anteil am Gesamteindruck. Die Verständigung untereinander ist z.B. in Motorseglern oder einmotorigen Flugzeugen ohne Kopfhörer zwar oft noch möglich, erfordert aber je nach Flugphase (z.B. Steigflug oder Landeanflug) unterschiedlich lautes Sprechen. Gerade in der Schulung ein Argument für gute Headsets, damit in jeder Phase die Anweisungen des Fluglehrers mit gleicher Lautstärke gesprochen und beim Flugschüler immer zuverlässig ankommen. Das Gleiche gilt für die Kommunikation über Funk. Gute Headsets lassen Funksprüche klar und deutlich ankommen und übermitteln die eigene Sprache über angebaute Mikrofone zuverlässig. Eine nicht oder falsch aufgenommene Meldung kann zum erheblichen Sicherheitsrisiko werden.

Gerade bei längeren Flügen oder bei hohen Temperaturen wird das Tragen von klassischen Ohrschalen oft als unbequem empfunden, weil es darunter doch erheblich warm werden kann. Hinzu kommt, dass relativ schwere oder voluminöse Systeme in engen Cockpits die Bewegung des Kopfes einschränken oder beim Kunstflug und hohen G-Belastungen verrutschen können.

Phonak verspricht, mit seinen Systemen alle o.g. Anforderungen an Lärmschutz und Verständigung zu erfüllen und dabei die letztgenannten Nachteile im Tragekomfort zu eliminieren. Dies wird dadurch erreicht, dass der passive Lärmschutz nicht durch eine auf das Ohr aufgesetzte Muschel, sondern durch einen in das Ohr eingesetzten Kunststoffkörper erreicht wird. Damit dieser „Stopfen“, Earjack genannt, optimal abdichtet, wird für jeden Nutzer ein individuell auf dessen Ohren angepasstes Teil aus medizinischem Nylon hergestellt. Hierzu muss zunächst ein Abdruck des äußeren Gehörgangs und des Ohrs angefertigt werden. Beim Hersteller werden dann Earjacks für das rechte und das linke Ohr hergestellt. Die beiden kleinen Lautsprecher werden dann in die Öffnungen eingeklickt. Nach Auskunft des Herstellers können die Kunststoffteile von Zeit zu Zeit mit Wasser oder sogar in der Spülmaschine gereinigt werden. Auffälligste Unterschiede zu herkömmlichen Systemen sind Größe und Gewicht. Während einfache Systeme bis zu 500 Gramm, hoch-



Freecom 7000, hier noch ohne PJ-Stecker



Das federleichte Freecom wird auch von Kunstfliegern sehr geschätzt. Fotos: Phonak

wertige Systeme etwa 300 Gramm auf die Waage bringen, wiegen Kabel mit Ohreinsätzen und Mikrofon des Phonak gerade mal 15 Gramm. Die Elektronik ist in einem etwa 80 x 40 x 20 mm großen Kästchen untergebracht und wiegt weitere 80 Gramm, die man allerdings entweder mit einer Schnur, die man über dem Nacken trägt oder mittels einer Klemme an der Kleidung anbringen kann und die somit für den Tragekomfort fast keine Rolle spielen.

Beim Einsetzen der „EarJacks“ darf Rechts und Links nicht verwechselt werden, zu erkennen an der roten bzw. blauen Prägung der Initialen des Besitzers. Das kleine Schwanenhals-Mikrofon kann wahlweise rechts oder links angeklickt und für offene Cockpits mit einem Windschutz versehen werden.

Nach dem Einsetzen der Schalen in die Ohren merkt man bereits, dass der passive Lärmschutz hervorragend ist. Von der Umgebung oder seinem Gegenüber hört man fast nichts mehr. Erst wenn man die Elektronik einschaltet, kann man mittels Lautstärketasten die Umgebungslautstärke anpassen.

Der Praxistest erfolgte in einer Cessna 172 bei einem Durchflug durch die Kontrollzone Köln-Bonn, anschließendem Reiseflug und schließlich einigen Platzrunden. Die Geräuschkämmung in allen Frequenzbereichen ist hervorragend. Sowohl der Funkverkehr als auch die Sprache der Mitflieger kommen in hervorragender Qualität an. Auch die über das Mikrofon übertragene eigene Stimme kam bei den Mitfliegern und den angerufenen Funkstationen nach deren Aussagen hervorragend an.

Bei den ersten Einsätzen wurde der recht harte Kunststoff im Ohr als etwas drückend empfunden. Dies soll nach Aussage des Herstellers nach einer Eingewöhnungsphase besser werden. Die generischen - also nicht individuell angepassten - Einsätze sind elastischer und „drücken“ nicht so. Allerdings dämmen diese den Schall nicht so wirkungsvoll und „sitzen“ auch nicht so sicher im Ohr.

Weitere Informationen findet man auf der Website des Herstellers. Hier findet man sowohl die Händler, die Phonak-Systeme vertreiben, als auch Adressen von Hörgeräteakustikern, die die erforderlichen Abdrücke für die individuell gefertigten EarJacks anfertigen. Phonak bietet das System in drei Varianten an. Vom Freecom 3000, ohne Lärmschutzfunktion, über das Freecom 5000 mit passivem Lärmschutz bis zum Freecom 7000 mit zusätzlichem aktivem Lärmschutz. Die Preise, jeweils inklusive Gutschein für die Anfertigung der Earjacks, die generischen Earjacks und die PJ-Steckern beginnen bei etwa 580 € für das Freecom 3000 und liegen um die 1100 € für das Freecom 7000.

[www.phonak-communications.com/freecom](http://www.phonak-communications.com/freecom)