

Dr. Hendrik Husstedt, Lübeck

## **Was leistet die Impulsschallunterdrückung in Hörgeräten im Vergleich zu anderen Funktionsmerkmalen?**

Niveau: Advanced

Im Alltag sind wir von einer Vielzahl unterschiedlicher Geräusche umgeben. Besonders kurze und laute Schallereignisse, wie das Zufallen einer Tür oder das Platzen eines Luftballons, werden als Impulsgeräusche bezeichnet. Weil diese Geräusche oft als unangenehm empfunden werden, besitzen viele Hörgeräte eine sogenannte Impulsschallunterdrückung. Dieses Funktionsmerkmal detektiert impulshafte Signale am Eingang und reduziert diese dann am Ausgang des Hörgeräts. In einer größer angelegten Studie wurde der Effekt der Impulsschallunterdrückung für sechs verschiedene Hörgerätetypen sowohl technisch also auch mit Probandenmessungen genauer untersucht. Bei den technischen Messungen wurde für alle Hörgeräte am Kunstkopf der C-bewertete Spitzenschalldruckpegel mit und ohne Impulsschalunterdrückung für neun verschiedene Impulsgeräusche ermittelt. Bei den subjektiven Messungen wurden die gleichen Signale insgesamt 24 schwerhörenden und 20 normalhörenden Probanden vorgespielt. Diese bewerteten, wie unangenehm die Signale empfunden wurden. Die schwerhörigen Probanden wiederholten diese Messungen für alle sechs Hörgeräte mit und ohne eingeschaltete Impulsschalunterdrückung. Auf Grundlage dieser Daten werden in dem vorliegenden Beitrag zunächst die Wirkweise und der Mehrwert einer Impulsschallunterdrückung genauer dargelegt. Insbesondere wird auch darauf eingegangen, was die Impulsschallunterdrückung im Vergleich zu anderen Funktionsmerkmalen, wie der Störgeräuschunterdrückung zur Sprachanhebung, der Ausgangsschalldruckbegrenzung oder der Dynamikkompression, leistet und was den Unterschied zu diesen Funktionsmerkmalen ausmacht.