

Was ist eine FM-Anlage und wie funktioniert sie?

FM-Anlagen sind ein wichtiges technisches Hilfsmittel für Hörgeschädigte, weil sie das Verstehen über größere Entfernungen, in Konferenzen oder in lauter Umgebung erleichtern können. Ein FM-System besteht aus einem Sender und einem Empfänger. Der Sender wird vom Sprecher getragen und nimmt die Sprache über ein Mikrofon auf. Er wandelt sie dann in Funksignale um (genauer: in frequenzmodulierte Funksignale, daher die Abkürzung FM), und sendet sie an den Empfänger. Der Empfänger ist mit dem Hörsystem oder einem Kopfhörer gekoppelt und wandelt das Funksignal wieder in Schall um. Der Empfänger kann entweder als Induktionsschleife um den Hals getragen werden oder in den Audioschuh von Hörgeräten oder Soundprozessoren integriert sein.

FM-Systeme gibt es auch von Oticon und Widex, außerdem sind sie mit wei-

Hörgerät befestigt. Um den Batterieverbrauch zu reduzieren, schalten sich die Empfänger erst beim Einschalten des Senders ein.

An sich ist dies praktisch, im Alltag funktioniert es jedoch nicht immer wie geplant. Es kommt vor, dass sich die Empfänger nicht einschalten, oder dass die Übertragung nur auf einer Seite funktioniert. Ein weiteres Problem kann im Gegenteil darin bestehen, dass sich die Mikrolink-Empfänger einschalten, ohne dass der Sender der FM-Anlage eingeschaltet ist. Das Hörgerät schaltet sich unterwegs, auf der Arbeit oder zu Hause plötzlich ins FM-Programm, und im Extremfall sind fremde Stimmen zu hören.

Was tun?

Häufig verschafft bereits ein kurzes Abschalten von Sender und Hörgerät Abhilfe, so unerklärlich es klingt. Auch kann

vom Akustiker die automatische Erkennung des FM-Signals abschalten zu lassen und stattdessen für die FM-Anlage ein separates Hörgeräte-Programm zu spendieren. Dann kann man manuell zwischen Standard- und FM-Programm umschalten. Bleibt das Problem bestehen, ist es zusätzlich möglich, den Sendekanal des FM-Senders zu wechseln. (Das kann man selber am Sender/Mikrofon tun. Die Microlink-Anlage hat 4 Kanäle.) Sender und Empfänger werden dabei automatisch synchronisiert.

Außerdem praktisch...

Bei der Diskussion über FM-Anlagen ist Norbert und mir aufgefallen, dass wir beide über seinen Sender empfangen können. Dieser interessante Effekt könnte uns nützen, wenn wir die FM-Anlage im Café zur Erleichterung der Unterhaltung benutzen wollten. Hintergrund ist, dass die Sender von Phonak auf Kanal 33



Links: FM-Sender (SmartLink+), Mitte: Mikrolink-Empfänger MLxi, Rechts: Mikrolink-Empfänger ML10i an Naida SP. Fotos: Phonak

teren Hörgerätemarken kombinierbar. Im Folgenden werden jedoch speziell Probleme mit den Mikrolink-Empfängern von Phonak behandelt. Die FM-Systeme von Phonak sind am weitesten verbreitet, und daher werden Probleme mit diesen Systemen in der Beratung besonders häufig angesprochen.

Häufige Probleme mit Mikrolink-Empfängern

Mikrolink-Empfänger von Phonak, die am Hörsystem getragen werden, sind sehr gängig. Sie werden entweder auf den Audioschuh gesteckt oder statt des normalen Batteriefachs permanent am

ein unzuverlässiges Einschalten der Empfänger an einer zu großen Entfernung zwischen Sender und Empfänger liegen. Ist dies der Fall, sollte die Antenne an den Empfänger angeschlossen werden. So wird das Sendesignal verstärkt und der Empfänger schaltet zuverlässig.

Geisterstimmen...

Allerdings gestattet diese Einstellung, bei Eingang eines FM-Signals das Programm zu wechseln. Es kommt aber vor, dass man plötzlich "Geisterstimmen" hört. Die Erklärung: In der Nähe funkt jemand auf derselben Frequenz. Hat man damit öfters zu tun, empfiehlt es sich,

voreingestellt sind, also empfangen im Normalfall auch die Empfänger auf diesem gemeinsamen Kanal.

Umgekehrt kann man aber auch mit der FM-Anlage nach einem anderen Kanal scannen, der gerade von einem anderen FM-Sender benutzt wird. Dadurch kann man sich beispielsweise bei Vorträgen einen Sender teilen.

Für die hier zusammengefassten Lösungsansätze bedanke ich mich herzlich bei Markus Landwehr, meinem Akustikerteam von Lorbach und dem Phonak-Support.
Stephanie Traub