Barrierefreies Hörvergnügen

Im Kino oder Theater alles deutlich verstehen – ganz nach individuellen Wünschen und Hörvermögen. Das bieten zwei kostenfreie Smartphone-Apps. Für eine flächendeckend barrierefreie Kulturlandschaft ist zwar noch einiges zu tun, ein vielversprechender Anfang ist aber gemacht.

Neue Audiotechnologie bringt Inklusion voran

Der deutsche Audiospezialist Sennheiser ist nicht nur bekannt für die Entwicklung und Produktion hochwertiger Kopfhörer, Mikrofone und drahtloser Übertragungssysteme. Er hat auch eine Technologie entwickelt, die es hör- und sehbeeinträchtigten Menschen ermöglicht, kulturelle Veranstaltungen unbeschwert zu genießen. Mit zwei kostenlosen Apps – MobileConnect und CinemaConnect – können Kinofilme, Theatervorstellungen und Fußballspiele problemlos über Kopfhörer oder die eigenen Hörsysteme mitverfolgt werden – dank Audiodeskription und einer individuellen Höreinstellung über das eigene Smartphone. Für hochgradig hörbeeinträchtigte und gehörlose Menschen sind zusätzlich Untertitel verfügbar. Die Streamingtechnologie für die Echtzeitübertragung des Audiosignals kommt aus dem Hause Sennheiser. Die Software zu dieser individuellen Höreinstellung wurde am Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie (Fraunhofer IDMT) entwickelt.

Besonders beim Mitverfolgen eines Theaterstückes ist umfängliches räumliches Hören für hörbeeinträchtigte Besucher ein so großes Problem, dass viele erst gar nicht erwägen, ins Theater zu gehen. Zu groß ist die Frustration, wenn das gerade Gesprochene nicht verstanden wird, während andere Menschen an einer besonders lustigen Stelle der Aufführung herzhaft lachen. Auch sehbehinderte und blinde Besucher haben mit einem ähnlichen Problem zu kämpfen – denn sie können das ereignisreiche Bühnengeschehen trotz der Audioinformationen nur erahnen. Mit der neuen Technologie will das bei Hannover ansässige Unternehmen Sennheiser diese Barrieren endgültig überwinden.

Intuitive und individuelle Höreinstellung

Mit den beiden Apps MobileConnect und CinemaConnect stellt Sennheiser eine Bedienschnittstelle zur Klanganpassung zur Verfügung, mit denen der Nutzer nicht nur die Lautstärke individuell einstellen, sondern auch den Dynamikumfang bei den hohen und tiefen Frequenzen manuell auf dem eigenen Smartphone oder Tablet festlegen kann. Dabei bewegt man den Finger so lange über die entsprechende Benutzeroberfläche, bis man mit der Tonqualität zufrieden ist. Damit wird nicht nur das Sprachverstehen verbessert, sondern die Klangqualität ist genau auf die Hörbedürfnisse des Nutzers zugeschnitten. Hörgeräteträger, bei denen das Hörsystem auf das Smartphone angepasst wurde, können sich die Tonsignale von der App via Bluetooth auch alternativ direkt in die Hörsysteme schicken lassen. Ansonsten ist eine Induktionsschleife erforderlich.

Beim Theaterbesuch kommt die MobileConnect-App zum Einsatz. „Die Technologie – die MobileConnect-Station – ist schnell installiert, ohne weitere Folgekosten für unsere Spielstätte“, sagt Alexander Behrens, Tontechniker im Ernst Deutsch Theater in Hamburg. „Jetzt haben wir endlich barrierefreies Hören bei uns im Haus.“ Der Bühnenklang wird einfach eingefangen und via WLAN direkt auf die Smartphones der Besucher übertragen. Lautstärke und Tonparameter können dann individuell angepasst werden. Im Zuschauerraum sind hierfür Sennheiser-Richtmikrofone installiert. Zuvor muss lediglich die App kostenlos über den Google Playstore (Android-Version) oder den Apple Store (iOS-Version) heruntergeladen werden. Wenn die Vorstellung beginnt, startet der Zuschauer die App und wählt den Kanal „Hörunterstützung“. Zur Feineinstellung wählt er in der Menüleiste die Option „Ton anpassen“.

Die kulturelle Inklusion voranzutreiben – das ist Ziel von Sennheiser. Hilfreich dafür sind die Apps MobileConnect und CinemaConnect des Audiospezialisten.

Fotos: Sennheiser

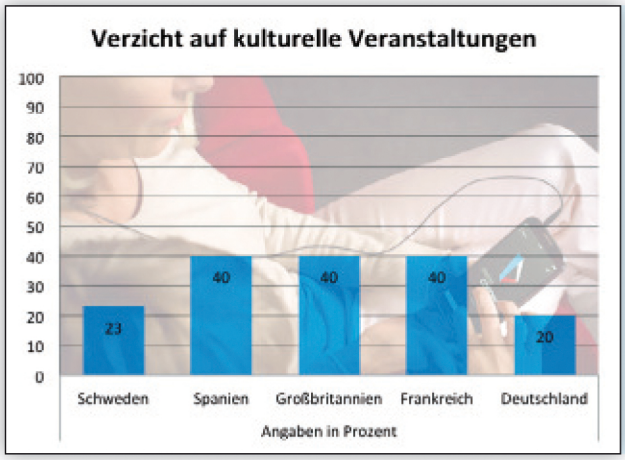
Nach demselben Prinzip funktioniert die App CinemaConnect im Kino.

Testhörer bestätigen deutliche Verbesserung

Die Hörunterstützung beider Apps wurde von der Projektgruppe für Hör-, Sprach- und Audiotechnologie am Fraunhofer IDMT in Oldenburg entwickelt, wo Probanden (gut hörende, unversorgte und versorgte hörbeeinträchtigte Personen) die neuen Apps auch mit unterschiedlichen Hörsystemen und Cochlea-Implantaten testeten. „Unsere in diese Apps integrierte Technologie verstärkt nicht einfach nur die Lautstärke, sondern erlaubt dem Nutzer auch, den Klang mit einer einfachen Bedienoberfläche nach seiner persönlichen Präferenz anzupassen“, sagt Dr. Jan Rennies-Hochmuth vom Fraunhofer IDMT. „Durch das Hervorheben ausgewählter Frequenzbereiche können auf diese Weise individuelle Hörbedürfnisse berücksichtigt werden. Das ist wichtig, weil wir bei verschiedenen Nutzern immer wieder immense Unterschiede in der Wahrnehmung von lauten, leisen, hohen und tiefen Sprachanteilen feststellen – auch wenn ihr Gehör nach klinischen Maßstäben sehr ähnlich ist. In Kooperation mit dem Hörzentrum Oldenburg haben wir umfangreiche Studien durchgeführt. Probanden mit gering- bis mittelgradigem Hörverlust, die bei dem unverarbeiteten Ton Schwierigkeiten mit der Sprachverständlichkeit hatten, nahmen durch die Signalverarbeitung eine deutliche Besserung wahr. Aber auch Normalhörende profitieren von der Technologie und bevorzugen individuell ganz unterschiedliche Einstellungen“, so Rennies-Hochmuth.

Teilhabe dank moderner Technik

Die neue Sennheiser-Technologie ist erst seit 2014 im Einsatz und ist sowohl bei Nutzern als auch Veranstaltern noch nicht ausreichend bekannt. Interessierte Menschen mit Hör- und Seheinschränkungen, die Kino- oder Theaterveranstaltungen besuchen möchten, finden auf der Website www.culture-inclusive.com Informationen über barrierefreie Spielstätten vor Ort. Beispielsweise in Berlin verfügen die Lichtspielhäuser in den Hackeschen Höfen und das Kino International über die neue Technologie, in Hamburg sind das Deutsche Schauspielhaus, das privat geführte Ernst Deutsch Theater und das Altonaer Theater entsprechend ausgerüstet. „Emotionen übertragen ohne Barrieren – das ist genau das, was wir mit unseren Aufführungen erreichen wollen“, sagt Intendantin Isabella Vértes-Schütter vom Ernst Deutsch Theater. Hier ist der Sennheiser-Vorstoß auch deshalb willkommen, weil das Theater eine reine Sprachbühne ist, das heißt, die Schauspieler tragen keinerlei Mikrofonunterstützung am Körper.



Grafik 1: Der Anteil von Menschen, die unfreiwillig auf kulturelle Veranstaltungen verzichtet, soll durch das Projekt „Culture Inclusive“ verringert werden.

Grafik: Facius; Studie: Sennheiser 2014

Für Sennheiser bedeutet das ehrgeizige Projekt nicht nur, neue Zielgruppen zu erreichen. Man will vor allem die Inklusion als gesamtgesellschaftliche Aufgabe vorantreiben. „Wir wollen mit (...) Culture Inclusive nicht nur den kulturellen Horizont barrierefrei erweitern. Wir sind überzeugt, dass unsere Apps mit der Echtzeit-Übertragung von Audio-Informationen und -Deskriptionen ein weiterer Durchbruch sind. Denn jetzt können Menschen mit ihrem eigenen Smartphone und ohne fremde Hilfe ihren Kino- und Theaterbesuch ohne Informationsverlust genießen“, sagt Jörn Erkau, Sennheiser-Manager von Global Sales CinemaConnect.

Übrigens, auf www.culture-inclusive.de werden deutschlandweit sämtliche barrierefreie Kultur- und Sportangebote gesammelt. Schauen Sie doch mal, was in Ihrer Nähe oder am Urlaubsort angeboten wird.

Dr. Herman Nilson