

# Die unsichtbaren Lautsprecher

Man hört zwar Mono, kann aber damit duschen.

Text **MARTIN SCHUPPLI**

► Wer unter Schwerhörigkeit leidet, muss entweder ständig «Hä?» fragen und soziale Ausgrenzung in Kauf nehmen. Oder er setzt auf moderne Hörsysteme. Mit neuester Technik vertraut ist der Schweizer Spezialist PD Dr. Daniel F. à Wengen von der Praxisklinik Ohren-Nasen-Gesichtschirurgie in Binningen BL. Er setzte im April 2007 erstmals in der Schweiz einem Patienten ein vollimplantiertes Hörgerät ein. Äusserlich ist vom System Esteem nichts zu sehen.

**Wie bei einem Herzschrittmacher wird die** hochkomplizierte Technik inklusive Batterie unter der Haut eingesetzt. Und das hat Vorteile. Der Verschlusseffekt, welchen viele Patienten mit sogenannten im-Ohr-Geräten beklagen, entfällt. Windgeräusche, die die Mikrofone normaler Hörsystemen verstärken, sind ebenfalls kein Pro-

blem mehr. Zudem beeinträchtigen Feuchtigkeit, Staub oder Schmutz das vollständig implantierte System nicht. Den Patienten sind in Sachen Beruf, Sport und Freizeitaktivitäten keine Grenzen mehr gesetzt.

**Das Vollimplantat enthält einen winzigen Sensor,** der im Innenohr am Amboss-Knöchelchen befestigt wird. Er nimmt den Schall auf, der von aussen völlig natürlich durch Ohr und Trommelfell ankommt und durch einen Audioprozessor verstärkt wird. Dieser ist etwa so gross wie ein kleiner Herzschrittmacher und sitzt unsichtbar hinter dem Ohr unter der Haut. Von dort wird das Signal an den Treiber weitergegeben, welcher das Steigbügelknöchelchen in Schwingungen versetzt.

«Die neue Technik wird in den USA und in Deutschland seit über zwei Jahren eingesetzt. Bereits gibt es 75 Patienten mit dem Vollimplantat», sagt



**PD DR. DANIEL F. À WENGEN**  
von der  
Praxisklinik  
Ohren-Nasen-  
Gesichtschirurgie  
in Binningen BL.

PD Daniel à Wengen. «Die Operation kostet 45000 Franken und dauert im Moment etwa vier bis fünf Stunden. Mit zunehmender Anzahl Eingriffe wird sich diese Zeit verkürzen. Implantat und Batterie werden hinter dem Ohr eingesetzt.»

Im Gegensatz zum ebenfalls erfolgreichen Soundbridge-Implantat wird Esteem nur in einem Ohr eingesetzt. Der Patient hört also Mono. Von beidseitigen Operationen sieht der Ohr-Implantat-Spezialist ab: «Die Operation ist teuer, und es kann sein, dass kleine Geschmacksnerven der Zunge beeinträchtigt werden. Wer Stereo hören will, hat mit dem Soundbridge-Implantat eine gute Alternative. Dort sind Technik und Batterie allerdings ausserhalb der Ohren platziert.»

**Nach dem Eingriff muss der Patient zwei bis drei Tage** im Spital bleiben. Der Batteriewechsel erfolgt nach ungefähr zweieinhalb Jahren. Erste Ergebnisse überzeugen den Basler Ohrenarzt: «Einer meiner Patienten hat mir gerade heute berichtet, wie gut er hört und wie glücklich er mit dieser neuen Hörverbesserung ist.»

Infos: [www.envoymedical.de](http://www.envoymedical.de)

Foto Heiner H. Schmitt, Illustration Envoy

## Blasenentzündung?



**In 5 Minuten haben Sie die Antwort!**



Mit **U-Lab®** erkennen Sie eine Harnwegsinfektion frühzeitig, bevor die Schmerzen schlimmer werden.

Erhältlich in Apotheken und Drogerien.

[www.swissmedicalsolution.ch](http://www.swissmedicalsolution.ch)

## SO FUNKTIONIERT DAS SYSTEM



► **HÖRSYSTEM** Batterie und Elektronik sind unter der Haut hinter dem Ohr eingesetzt. Vom Gerät führen zwei Kabel ins Mittelohr. Die Schallwellen pflanzen sich durch den Gehörgang bis

zum Trommelfell fort, das sie zum Schwingen bringen. Diese Schwingungen setzen ihrerseits die Knöchelchen des Mittelohrs in Bewegung. Das Gerät registriert diese Bewegungen und überträgt die Energie zur Hörschnecke, die das Signal zum Gehirn weiterleitet.