



# Presse- mitteilung

## **Strom verhindert unerwünschtes Zellwachstum**

### **Heiligenstadter Forscher gewinnen Innovationswettbewerb Medizintechnik**

Wissenschaftler des Instituts für Bioprozess- und Analysenmesstechnik, Heilbad Heiligenstadt, wollen Elektroden für Hörimplantate entwickeln, die mit gezielten Stromstößen von unerwünscht anhaftenden Zellen gereinigt werden und so die Signale besser übertragen können. Mit dieser Idee gewinnen sie beim diesjährigen Innovationswettbewerb Medizintechnik des Bundesministeriums für Bildung und Forschung.

Bei vielen tauben Patienten kann mit einem Implantat ein Teil des Hörvermögens wieder hergestellt werden. Diese Hörimplantate bestehen aus einem äußeren Teil mit Mikrofon, Batterie und Verstärker, sowie aus Elektroden, die in die Hörschnecke (Cochlea) eingeführt werden. Doch um die Elektroden bildet sich oft ein Mantel aus Bindegewebszellen. Das mindert die Leistung des Implantates und kann sogar die Elektroden zerstören. Ein Wissenschaftlerteam um Dr. Uwe Pliquett vom Institut für Bioprozess- und Analysenmesstechnik, Heilbad Heiligenstadt, will gemeinsam mit Forschern aus Hannover und Erlangen nun Elektroden mit Strukturen entwickeln, die nur das 50zigtausendstel einer Haaresbreite groß sind.

Diese neuen Elektroden sollen gezielt elektrisch angesteuert werden, um sie von anhaftenden Zellen zu reinigen. Auf diese Weise könnten Cochleaimplantate eine bessere Signalübertragung gewährleisten und das natürliche Hören besser nachempfinden. Nicht nur die Lebensqualität der Betroffenen ließe sich so entscheidend verbessern. Auch Kosten für Rehabilitation und Arbeitsausfälle könnten insgesamt gesenkt werden. Zudem

kann die Technik der selbstreinigenden Elektroden zukünftig möglicherweise auch für andere medizinische Anwendungen wie dem Herzschrittmacher eingesetzt werden.

Doch eine gute Idee allein reicht gerade nicht immer aus. Um ein Produkt oder eine Technik schnell in die klinische Anwendung zu bringen, ist die gezielte Förderung von Forschung und Entwicklung hilfreich. Deshalb lobt das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in diesem Jahr bereits zum elften Mal den „Innovationswettbewerb Medizintechnik“ aus. Besonders innovative, originelle und wegweisende Forschungs- und Entwicklungsideen der Medizintechnik werden ausgewählt und vom BMBF gefördert. Die Ideen zeichnen sich dadurch aus, dass sie sich für praktische medizinische Anwendungen eignen und zugleich die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft fördern. Ziel dieses renommierten Wettbewerbs ist es, den Weg von der ersten Idee bis zur Markteinführung innovativer Medizintechnik zu beschleunigen. Hierzu fördert das BMBF die diesjährigen elf Gewinnerprojekte mit mehr als 5,1 Millionen Euro. Davon entfallen etwa 360.000 Euro auf die selbstreinigenden Elektroden.

Ansprechperson:

Dr. Uwe Pliquett  
Institut für Bioprozess- und Analysenmesstechnik e.V.  
Rosenhof  
37308 Heilbad Heiligenstadt  
Tel.: 03606 671-160  
Fax: 03606 671-200  
Email: [uwe.pliquett@iba-heiligenstadt.de](mailto:uwe.pliquett@iba-heiligenstadt.de)

Weitere Informationen finden Sie unter:

[www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/157.php](http://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/157.php)

[www.innovationsforum-medizintechnik.de](http://www.innovationsforum-medizintechnik.de)