

Presse  
Information



## Envoy Medical

### Unternehmensportrait

Die Envoy Medical Corporation wurde 1996 gegründet und entwirft, entwickelt und vertreibt Implantate für die Behandlung bei Schwerhörigkeit. Der Tätigkeitsschwerpunkt des Privatunternehmens mit Sitz in Minnesota, USA, liegt in der Verbesserung der Lebensqualität von Menschen, die an sensorineuralem Hörverlust leiden (Innenohrschwerhörigkeit).

Über 14 Millionen Erwachsene in Deutschland leiden an sensorineuralem Hörverlust. Die heute am weitesten verbreitete Behandlung ist der Einsatz von konventionellen, mit Mikrofontechnik arbeitenden Hörgeräten. Nur 20 bis 30 Prozent der Hörgeschädigten verwenden jedoch Hörgeräte, und viele Menschen, die Hörgeräte ausprobieren, benutzen sie nur für eine kurze Zeit. Zu den am häufigsten genannten Problemen gehören dabei schlechtes Verstehen bei Lärm, schlechte Tonqualität, Pfeifen (akustische Rückkopplungen), begrenzte Batterielebensdauer, schlechte Anpassung und Beschwerden beim Tragen sowie Einschränkungen im Alltag und beim Sport.

#### **Esteem<sup>®</sup> – das vollimplantierbare Hörsystem**

Liegt der Hörverlust zwischen 35 und 85 dB (das sind ca. 10% der Weltbevölkerung), kann das *Esteem<sup>®</sup>*-Hörimplantat helfen, ein innovatives System, das von Envoy Medical entwickelt wurde.

Alle klinischen Testphasen des *Esteem<sup>®</sup>* für Europa sind 2006 erfolgreich beendet worden. Im Mai 2006 wurde die europäische CE-Zulassung erteilt. Dies bedeutet, dass Envoy Medical das weltweit erste vollständig implantierbare Hörsystem ohne Mikrofon und Lautsprecher in Europa vermarkten darf.



## Pressekontakt/Belegexemplare

PRaffairs GbR

Schmalkaldener Straße 16

22761 Hamburg

T: 040/555 838 50

F: 040/947 937 26

E: [info@pr-affairs.de](mailto:info@pr-affairs.de)

.....

.....



## *Esteem*<sup>®</sup>

### Das vollimplantierbare Hörsystem

.....

Über 14 Millionen Erwachsene in Deutschland leiden an sensorineuralem Hörverlust, also an Innenohrschwerhörigkeit. Allerdings verwenden nur 20 bis 30 Prozent der Hörgeschädigten ein Hörgerät, da die Nutzung für viele Menschen mit Problemen verbunden ist. Dazu gehören unter anderem ein schlechtes Verstehen bei Lärm oder in einer Gruppe, ungenügende Tonqualität, Pfeifen (akustische Rückkopplungen), begrenzte Batterielebensdauer, schlechte Anpassung und Beschwerden beim Tragen. Dazu kommen Bedenken aufgrund einer möglichen sozialen Ausgrenzung und Einschränkungen zum Beispiel beim Sport.

.....

Mit dem *Esteem*<sup>®</sup>-Hörimplantat – entwickelt von der Envoy Medical Corporation – ist ein innovatives System erhältlich, bei dem all diese Faktoren entfallen. Es wird vollständig implantiert und ist daher ganz und gar unsichtbar: Ein wichtiger Faktor für viele Hörgeschädigte. Nach dem Einsetzen des *Esteem*<sup>®</sup>-Hörimplantats spürt der Patient das Vorhandensein des Geräts im Körper überhaupt nicht. Das chirurgische Verfahren verursacht praktisch keinerlei Schmerzen. Noch wichtiger ist die Tatsache, dass die Patienten mit dieser neuen Technologie auf natürliche Art hören, ihr Leben wieder normalisieren und eine neue Lebensqualität erreichen. Sportarten wie Schwimmen, Reiten, Basketball oder der Gang in die Sauna sind kein Problem! Die Batterie benötigt keinerlei Aufladung, sodass das Hörsystem bis zu neun Jahren völlig wartungsfrei ist. Danach wird ein Batteriewechsel vorgenommen. Beim *Esteem*<sup>®</sup> sitzt die Batterie im Soundprozessor.

.....

Durch eine neue Batterie erhält der Patient gleichzeitig die neuste Technologie der Firma Envoy Medical für das Implantat und kann anschließend viele weitere Jahre die Qualität des *Esteem*<sup>®</sup> genießen.



## So funktioniert das *Esteem*<sup>®</sup>-Hörimplantat

Bei der Implantation des *Esteem*<sup>®</sup>-Hörimplantats werden ein Sensor, ein Driver und der Prozessor eingesetzt. Das System benutzt das Trommelfell als „Mikrofonmembran“ und greift die Schallenergie piezoelektrisch mit dem Sensor am Amboss ab. Der Schall wird in elektrische Energie umgewandelt. Diese wird dann in dem hinter dem Ohr vollimplantierten Soundprozessor verarbeitet, der elektrische Signale filtert und verstärkt. Sie werden danach über einen zweiten piezoelektrischen Wandler, den so genannten Driver, wieder in mechanische Energie umgewandelt und über den Steigbügel zur Hörschnecke weitergeleitet. Um dabei unschöne Rückkopplungen zu vermeiden, muss während der Operation der lange Ambossfortsatz um 1-2 mm gekürzt werden. Über einen PC wird mit dem „Commander-Programm“ der Prozessor etwa sechs bis acht Wochen nach der Implantation vom einstellenden Audiologen oder Akustiker individuell programmiert. Die Einstellungen des Systems können jederzeit verändert werden. Der Nutzer selbst kann über eine Fernbedienung das Gerät ein- und ausschalten, zwischen drei individuellen Hörprogrammen mit unterschiedlichen Filterparametern wählen und die Lautstärke regeln. Da das *Esteem*<sup>®</sup>-Hörimplantat als weltweit erste mikrofonlose Hörhilfe die natürliche Anatomie des Ohres benutzt, eröffnet es somit für den Patienten eine völlig neue Klangwelt (New World of Sound™).

Alle Teile des Systems bis auf die Fernbedienung sind implantiert und daher unsichtbar. Der Soundprozessor enthält eine Batterie. Das System bedarf keinerlei Aufladung und ist wartungsfrei bis zum Ende der Batterielebensdauer, die derzeit je nach täglicher Nutzung bis zu neun Jahre betragen kann. Der Batteriewechsel erfolgt unter lokaler Betäubung und dauert ca. eine halbe Stunde. Dabei wird der ganze Prozessor ausgetauscht, sodass mit dem Batteriewechsel jeweils auch ein technisches Update erfolgt. Die für das *Esteem*<sup>®</sup> verwendeten Komponenten und Materialien haben sich millionenfach bei Herzschrittmachern und anderen aktiven implantierbaren Medizinprodukten als zuverlässig erwiesen.



## Mehr Lebensqualität

..... Patienten, die das *Esteem*<sup>®</sup>-Hörimplantat tragen, berichten von einem leichteren Hören, einem besseren Verstehen und mehr Freude im Leben und das unabhängig von Umgebung und Hintergrundgeräuschen. Gespräche im Restaurant, in einer Gruppe oder bei einem geschäftlichen Treffen sind nicht mehr negativ behaftet, sondern wieder Situationen, an denen man gern teilhat. Mit einem klassischen Hörgerät werden beispielsweise Umgebungsgeräusche nicht genügend gefiltert, sondern genauso wie die eigentliche Toninformation „behandelt“. Dadurch ist es dem Träger zum Beispiel nicht möglich, festzustellen, dass und aus welcher Richtung er angesprochen wird, wenn parallel ein Auto vorbeifährt. Oder ihm erscheint das Herunterfallen eines Kugelschreibers unnatürlich laut. Die Träger des *Esteem*<sup>®</sup>-Hörimplantats kennen diese Problematik nicht und genießen ein neues, aktives und soziales Leben.

## Die Kosten

Das Hörimplantat kostet 19.260 Euro inkl. MwSt. Hinzu kommen Kosten für eine Voruntersuchung, die Operation, den Krankenhausaufenthalt und die Nachsorge. Die Gesamtsumme beläuft sich auf ca. 25.000 Euro. Bei einem Batteriewechsel nach ca. neun Jahren fallen rund 6.500 Euro an. Bedenkt man die sehr lange Lebensdauer der Batterie, zahlt man innerhalb von neun Jahren ca. 7,60 Euro am Tag für ein völlig neues Lebensgefühl und ein Leben ohne Einschränkungen. Die Kosten können zudem beim Finanzamt als „außergewöhnliche Belastung“ eingereicht werden.

..... Das *Esteem*<sup>®</sup>-Hörimplantat der Envoy Medical Corporation hat seit Mai 2006 die Europäische CE-Zulassung und darf seitdem in den Envoy-Implantzentren eingesetzt werden. Alle klinischen Testphasen des *Esteem*<sup>®</sup> für Europa sind 2006 erfolgreich beendet worden. Dies bedeutet, dass Envoy Medical das weltweit erste vollimplantierbare Hörsystem ohne Mikrofon und Lautsprecher in Europa vermarkten darf.



In Deutschland wird das *Esteem*<sup>®</sup> von Prof. Dr. med. Jan Maurer (Katholisches Klinikum – Marienhof) sowie Prof. Dr. med. Steffen Maune (Kliniken der Stadt Köln) eingesetzt.

Envoy Medical ist weltweit tätig und hat weitere Implantzentren in Frankreich, Italien, Schweiz, Belgien, Spanien, Brasilien, Iran und Indien.

### Pressekontakt/Belegexemplare

.....  
PRaffairs GbR  
Schmalkaldener Straße 16  
22761 Hamburg  
T: 040/555 838 50  
F: 040/947 937 26  
E: info@pr-affairs.de

.....



## Faktenblatt

### Envoy Medical und *Esteem*<sup>®</sup>-Hörimplantat

#### Tatsachen

- Mehr als 14 Millionen Menschen in Deutschland hören schlecht
- Jeder Vierte verliert deswegen noch vor Erreichen des Rentenalters seinen Beruf
- Untersuchungen haben gezeigt, dass Paare am stärksten darunter leiden, wenn einer der Partner unter einem Gehörverlust leidet

#### Envoy Medical

- Die Envoy Medical Corp., mit Sitz in Minnesota, USA, hat in den letzten zwölf Jahren mehr als 93 Mio. Dollar in Entwicklung, Fertigung und Vermarktung des *Esteem*<sup>®</sup>-Hörimplantates investiert
- 2006: CE-Zulassung für Europa und Auszeichnung zu einem der besten Medizinprodukte für Endanwender der US- Zeitschrift „Popular Science“
- *Esteem*<sup>®</sup>-Implantzentren gibt es derzeit in Deutschland, Frankreich, Italien, Schweiz, Belgien, Spanien, Brasilien, Iran und Indien



### **Esteem<sup>®</sup>-Hörimplantat – Vorteile**

- Als Vollimplantat ist das *Esteem<sup>®</sup>* ganz und gar unsichtbar
- Kein Mikrofon, kein Lautsprecher, keine akustischen Rückkopplungen
- Das *Esteem<sup>®</sup>* nutzt die natürliche Anatomie des Körpers
- Kein Rauschen oder ähnliche Störlaute
- .....
- Lange Batterielevensdauer, wartungsfrei bis zu neun Jahren
- Kein Aufladen, keine manuellen Batteriewechsel
- Uneingeschränkte Tätigkeiten möglich, z.B. Schwimmen
- Kein Verschluss-Effekt, sodass das Außenohr den Schall auf natürliche Art und Weise auffängt und durch den Gehörgang leitet

### **Esteem<sup>®</sup>-Hörimplantat – Kosten (inkl. MwSt.)**

Voruntersuchung inkl. ärztlicher Beratung:	ca. 500,00 Euro
<i>Esteem<sup>®</sup></i> -Hörimplantat:	19.260,00 Euro
Operation (inkl. drei Tage Klinik-Aufenthalt):	ca. 5.000,00 Euro
.....	
Kosten für Soundprozessor/Batterie bei Wechsel:	5.355,00 Euro
OP-Kosten bei Soundprozessor-/Batteriewechsel:	ca. 1.500,00 Euro

Krankenhausleistungen werden nach gDRG abgerechnet, private ärztliche Leistungen nach GOÄ.  
 Diese sind nicht pauschal. Auf Anfrage liegen Finanzierungsmodelle vor.  
 Die Kosten können beim Finanzamt zudem als „außergewöhnliche Belastung“ geltend gemacht werden.



## Kontaktdaten

Envoy Medical GmbH  
Spichernstraße 75  
50672 Köln  
T: 0221 / 579 606-0  
F: 0221 / 579 606-29  
E: info@envoymedical.de

PRaffairs GbR  
Schmalkaldener Straße 16  
22761 Hamburg  
T: 040 / 555 838 50  
F: 040 / 947 937 26  
E: info@pr-affairs.de

.....

## Worldwide Corporate Headquarters

Envoy Medical Corporation  
5000 Township Parkway  
Saint Paul MN 55110 USA

## Ärzte und Implantzentren in Deutschland

**Prof. Dr. med. Steffen Maune**  
Chefarzt der HNO-Klinik  
Kliniken der Stadt Köln gGmbH  
Neufelder Straße 34  
51067 Köln

.....

**Prof. Dr. med. Jan Maurer**  
Chefarzt der HNO-Klinik  
Katholisches Klinikum Marienhof/St. Joseph gGmbH  
Rudolf-Virchow-Straße 7  
56073 Koblenz



Endlich wieder besser hören

## Älter werden mit mehr Lebensqualität

Es werden immer mehr, sie werden immer älter und sie sind vermögend wie nie zuvor – die älteren Menschen. Betrachtet man die Entwicklungsprognosen der Konsumenten über 50, so kann man dieses Marktsegment als die künftig ertragsstärkste Zielgruppe bezeichnen. im Jahr 2030 wird schon jeder zweite Bundesbürger über 50 Jahre alt sein. Dagegen wird bis dahin nicht einmal jeder Fünfte unter 20 Jahre alt sein.

In vielen Absatzmärkten wird die Generation 50 plus künftig die Nachfrage dominieren. Das vollimplantierbare Hörsystem *Esteem*<sup>®</sup> von Envoy Medical trägt dieser Entwicklung Rechnung. „Die Generation der Älteren wird immer größer“, so Danusch Onsori, Customer Relations Manager von Envoy Medical: „Dazu kommt, dass viele dieser Menschen zunehmend eher gesundheitliche Defizite haben.“ Auch Prof. Dr. med. Steffen Maune, Chefarzt der HNO-Klinik des Krankenhauses Köln-Holweide, sieht diese Entwicklung: "Mehr als die Hälfte der über 60-Jährigen leidet heute an einer beginnenden oder ausgeprägten Hörschwäche“. „Diesen Menschen wollen wir die Möglichkeit geben, besser zu hören und sich aktiv und sorglos im sozialen Umfeld zu bewegen“, ergänzt Onsori.

Ziel von Envoy Medical ist es, sich mit diesen anspruchsvollen und selbstbewussten Menschen auseinanderzusetzen. Das Hören ist dabei sehr wichtig, um uneingeschränkt am Leben teilnehmen zu können. Danusch Onsori: „Man fährt in den Urlaub, besucht Theater und Konzerte oder aber man macht Wellness, geht in die Therme und Schwimmen. Egal was man macht: Gut Hören ist elementar wichtig und erhöht die Qualität jeder Unternehmung, vor allem wenn man in Gesellschaft ist. Es ist ein beruhigendes Gefühl, wenn man nicht mehr daran denken muss, ein externes Gerät an- und abzusetzen, sondern in jeder Lebenslage einfach gut hört.“



Darüber hinaus legen ältere Menschen mehr Wert auf Äußeres, sie nehmen sich mehr Zeit bei Problemen und suchen Anerkennung und Wertschätzung. Auch hierfür ist gutes Hören wichtig. Das *Esteem*<sup>®</sup>-Hörimplantat ist dabei nicht nur für andere Menschen unsichtbar.

Es erlaubt zudem eine außergewöhnlich gute Tonqualität, die mit der modernen Generation herkömmlicher Geräte nicht zu erreichen ist. „Vor allem die lästigen Stör- und Nebengeräusche entfallen und auch das irritierende Verstärken alltäglicher Signale“, so Onori.

.....

### Pressekontakt/Belegexemplare

PRaffairs GbR  
Schmalkaldener Straße 16  
22761 Hamburg  
T: 040/555 838 50  
F: 040/947 937 26  
E: [info@pr-affairs.de](mailto:info@pr-affairs.de)

.....



## Hörverlust in jungen Jahren – was tun?

Aktiv und uneingeschränkt leben mit dem vollimplantierbaren  
Hörsystem *Esteem*<sup>®</sup>

..... Polo, Schwimmen, Radfahren oder auch Surfen. Sportarten, die von vielen jungen Menschen begeistert ausgeübt werden. Doch was ist, wenn man die Zurufe seines Trainers, der Teamkameraden oder Freunde nicht mehr versteht? Wer mag sich – gerade in jungen Jahren – schon mit dem Thema Schwerhörigkeit auseinandersetzen? Das ist für viele noch immer ein Punkt, der nur „ältere Menschen“ betrifft.

### Immer mehr junge Menschen sind schwerhörig

..... 17 bis 20 Millionen Menschen haben Hörprobleme, davon sind rund 15 Millionen von einer deutlichen Hörminderung betroffen. Jeder fünfte Bundesbürger mit Hörminderung trägt ein Hörsystem, das sind etwa drei Millionen Hörsystem-Träger. Immer früher leiden auch junge Menschen unter Schwerhörigkeit: Jeder vierte Betroffene ist ein Jugendlicher. Neben erblichen Folgen ist die Hauptursache der Lärm, der uns tagtäglich begleitet: Straßen, Flugzeuge, Lärm im Berufsleben oder auch in der Freizeit und nicht selten auch zu laute Musik bei Discobesuchen oder aus dem MP3-Player. Doch Hörgeräte liegen nicht selten in der Schublade oder der Manteltasche, da sie häufig als störend empfunden werden: Rückkopplungsgeräusche, häufige Batteriewechsel oder auch die vermeintlich optische Unattraktivität verleiten viele Menschen dazu, auf ihre Hörhilfe zu verzichten. Hinzu kommen Probleme beim Tragen, gerade wenn ein Helm, bewegungsintensiver Sport oder der Kontakt mit Wasser mit im Spiel sind.



## Mehr Lebensqualität – weniger Komplikationen

Gerade junge Menschen stehen voll im Leben. Sie sind oftmals am Beginn ihrer Karriere, planen oder haben bereits eine Familie und sind in ihrer Freizeit sportlich aktiv. „Das Vollimplantat wird unter die Haut hinters Ohr implantiert und ist somit vollkommen unsichtbar. Durch die innovative Technik entfallen lästige Störgeräusche und häufige Batteriewechsel“ erklärt Prof. Dr. med. Jan Maurer, Chefarzt der HNO-Klinik am Katholischen Klinikum Koblenz und einer von zwei Experten in Deutschland, die das *Esteem*<sup>®</sup> auch bei jungen Menschen erfolgreich implantieren.

Alle Teile des Systems bis auf die Fernbedienung sind implantiert. Das System ist wartungsfrei bis zum Ende der Batterielebensdauer, die derzeit je nach täglicher Nutzung bis zu neun Jahre betragen kann. Wenn die Batterie abgelaufen ist, wird diese im Rahmen eines Prozessortausches ausgewechselt. Ein kurzer Eingriff, um die wirklich wichtigen Seiten des Lebens weiterhin ausgiebig zu genießen.

## Pressekontakt/Belegexemplare

PRaffairs GbR  
Schmalkaldener Straße 16  
22761 Hamburg  
T: 040/555 838 50  
F: 040/947 937 26  
E: info@pr-affairs.de



## Spezialgebiet: Vollimplantierbares Hörsystem *Esteem*<sup>®</sup>

### Die behandelnden deutschen Ohrenchirurgen im Portrait

.....

Wenn es um die eigene Gesundheit und den eigenen Körper geht, möchte man sicher sein, dass es sich um Fachleute handelt, die im Ernstfall für einen da sind. Gerade Eingriffe im Kopfbereich sind sensibel und erfordern höchstes Können. Daher vertraut die Envoy Medical GmbH beim Implantieren seines *Esteem*<sup>®</sup>-Hörimplantats auch nur ausgewählten Fachärzten. Bislang gibt es zwei Experten in Deutschland, die das *Esteem*<sup>®</sup>-Hörimplantat von Envoy Medical implantieren: Prof. Dr. med. Jan Maurer des Katholischen Klinikums Koblenz sowie Prof. Dr. med. Steffen Maune von den Kliniken der Stadt Köln.

.....

**Prof. Dr. med. Jan Maurer** arbeitet seit 2003 als Chefarzt der Klinik für HNO-Krankheiten, Kopf-Hals- und Schädelbasis-Chirurgie und des 2005 eingerichteten Zentrums für Hören und Kommunikation am Katholischen Klinikum Koblenz. Er studierte Medizin an den Universitäten von Lyon und Erlangen und beschäftigt sich seit 1992 mit implantierbaren Hörsystemen. Bereits 2001 hat Prof. Maurer im Rahmen einer Studie sein erstes *Esteem*<sup>®</sup>-Hörimplantat eingesetzt und ist nach wie vor überzeugt von dem System: „Das Esteem ist das weltweit einzige mikrofon- und lautsprecherlose vollimplantierbare Mittelohr-Hörsystem. Es ermöglicht den Patienten wieder ein normales Leben ohne Einschränkungen“. In den letzten Jahren hat Prof. Maurer das *Esteem*<sup>®</sup> vielfach erfolgreich eingesetzt und den Patienten zu einem neuen Lebensgefühl verholfen. „Unsere bisherigen Erfahrungen bestätigen, dass der Traum vom voll implantierbaren Hörsystem wahr werden kann und dass die Hörergebnisse konventioneller Hörsysteme übertroffen werden können.“

.....



**Prof. Dr. med. Steffen Maune** ist seit 2006 Chefarzt der Klinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie am Krankenhaus Holweide in Köln. Auch er hat in den letzten Jahren einer Vielzahl von Menschen, die an sensorineuralem Hörverlust leiden, eine zuvor ungekannte Hörfreiheit ermöglicht. Für ihn ist das mikrofonlose Hörsystem eine hervorragende Entwicklung zur erfolgreichen Behandlung verschiedener Formen und Stadien der Hörminderung, die allerdings langjährige Erfahrungen in der Ohrenchirurgie unabdingbar machen. Für die Zukunft hält er an den bisherigen Standorten Köln und Koblenz Implantationszahlen von 200 bis 400 Stück realistisch.

.....

#### Pressekontakt/Belegexemplare

PRaffairs GbR

Schmalkaldener Straße 16

22761 Hamburg

T: 040/555 838 50

F: 040/947 937 26

E: info@pr-affairs.de

.....



## Interview: *Esteem*<sup>®</sup> implantierende Spezialisten

Prof. Dr. med. Jan Maurer und Prof. Dr. med. Steffen Maune

Bislang gibt es zwei Experten in Deutschland, die das *Esteem*<sup>®</sup>-Hörimplantat von Envoy Medical implantieren: Prof. Dr. med. Jan Maurer vom Katholischen Klinikum Koblenz sowie Prof. Dr. med. Steffen Maune von den Kliniken der Stadt Köln.

.....

### Herr Professor Maune, in welchem Maße beeinträchtigt die Schwerhörigkeit die Betroffenen auch psychisch?

*Prof. Maune:* Problematisch wird es, wenn sich der Betroffene nicht mehr an Gesprächsrunden beteiligen kann. Untersuchungen haben gezeigt, dass Paare am stärksten betroffenen sind, wenn einer der Partner unter einem Gehörverlust leidet. Die nervliche und emotionale Anspannung können so zur Isolation und im schlimmsten Fall zur Trennung führen. Wir Menschen sind auf enge, emotionale Bindungen angewiesen. Wenn Sie eine Verschlechterung Ihres Hörens erleben, sollte ein HNO-Arzt aufgesucht werden, der den Schaden beurteilen kann. Diagnose, Behandlung sowie das Erhalten von Informationen über den Hörverlust können die Lebensqualität verbessern und die Partnerschaft positiv beeinflussen. Bedenkt man, dass in Europa jeder sechste Erwachsene von einer Schwerhörigkeit betroffen ist, wird die Präsenz dieses Problems in unserer Gesellschaft klar.

### Wie kann man die verschiedenen Stufen des Hörens bzw. der Schwerhörigkeit erklären?

.....

*Prof. Maune:* Eine Schwankung der Hörschwelle um bis zu 20 Dezibel wird noch als Normalhörigkeit definiert. Bei einer geringgradigen Schwerhörigkeit wird das Ticken der Armbanduhr, welche eine Lautstärke von mehr als 20 Dezibel hat, nicht mehr gehört. Bei einer mittelgradigen Schwerhörigkeit liegt ein Hörverlust von 40 Dezibel vor, was den Grundgeräuschen in Wohngebieten am Tag entspricht. Eine hochgradige Schwerhörigkeit liegt vor, wenn der Gesprächspartner nicht mehr gehört werden kann, wobei normales Sprechen etwa einer Lautstärke von 40 bis 60 Dezibel entspricht.



Die an Taubheit grenzende Schwerhörigkeit findet man bei einem Hörverlust über 80 Dezibel, wenn man zum Beispiel laute Musik oder die Geräusche einer sehr belebten Straße nicht mehr hört. In vielen Fällen kann aber ein Hörgerät oder ein Hörimplantat helfen.

### Was kann denn ein Hörimplantat besser als z.B. das teuerste Hörgerät?

.....  
*Prof. Maune:* Das klassische Hörgerät arbeitet eigentlich an dem Problem des Hörverlustes vorbei, denn es funktioniert nach dem Muster: Wenn wir den Schall nur laut genug auf das Trommelfell geben, dann wird im Innenohr hoffentlich etwas davon ankommen. Die typische Schwerhörigkeit resultiert aber aus einer Schädigung der Haarsinneszellen oder einer Störung der Schalleitung. Sie kann durch eine akustische Verstärkung häufig nur unbefriedigend kompensiert werden. Beim Esteem-Hörimplantat wird dagegen der natürliche, auf das Trommelfell treffende Schall in elektrische Impulse umgewandelt. Wir benutzen also – wie die Natur auch – das Ohr in seiner natürlichen Art und Weise als Druckempfänger bzw. Mikrofon. Die elektrischen Signale werden dann an einen Soundprozessor weitergeleitet, der seinerseits über ein Piezoelement die Schwingungen auf den Steigbügel und die Hörschnecke überträgt.

### Herr Professor Maurer, für wen sind diese Implantate geeignet?

.....  
*Prof. Maurer:* Sie eignen sich für Patienten mit einer Innenohrschwerhörigkeit. Zudem muss bei den Betroffenen genug Platz im Mittelohr zur Verfügung stehen, damit wir das Implantat dort unterbringen können. Ob das tatsächlich der Fall ist, wird mithilfe einer Computertomografie untersucht. Ich schätze, dass rund 70 Prozent aller Patienten für ein Implantat infrage kämen – allerdings gibt es für viele Fälle auch Lösungen, die mit weniger Aufwand und Kosten verbunden sind. Prädestiniert für ein Implantat sind Patienten, die ihre Hörhilfe in jeder Lebenssituation tragen wollen oder müssen – beispielsweise ein Koch, an dessen Arbeitsplatz es immer feucht und heiß ist. Manche Menschen möchten auch nicht, dass man ihnen ihre Schwerhörigkeit ansieht. Sie fühlen sich durch die herkömmlichen Hörgeräte in gewisser Weise stigmatisiert.



### Wie viele Implantate haben Sie bisher eingesetzt?

*Prof. Maurer:* Ich arbeite seit 1997 in diesem Bereich und habe bereits weit über 60 Implantate eingepflanzt, davon 16 der Firma Envoy. Diese Geräte haben den Vorteil, dass sie relativ wenig Platz in und hinter dem Ohr benötigen. Die neuesten Versionen haben zudem eine sehr lange Batterielebensdauer – die Energieversorgung reicht für sechs bis neun Jahre. Hinzu kommt die schon erwähnte bessere Tonqualität, weil die natürlichen Strukturen des Körpers genutzt werden. Aber selbst das beste Implantat kann nur ein Ersatz für das natürliche Hörvermögen sein. Die Haarzellen in einem gesunden Ohr verarbeiten den Schall in rund 4000 Frequenz-Kanälen. Selbst die besten Hörgeräte kommen heute auf nur 16 Kanäle. Allerdings verspricht die Weiterentwicklung der Elektronik in Zukunft eine noch bessere Qualität.

### Ist diese Operation heute bereits ein Standardeingriff?

*Prof. Maurer:* Auf keinen Fall. Die Operation ist für den Patienten zwar nicht stark belastend und dauert in der Regel rund vier Stunden. Allerdings handelt es sich dabei um einen schwierigen Eingriff, bei dem alles unter dem Mikroskop stattfinden muss. Nach der Operation warten wir ungefähr zwei Monate, bis wir das Implantat aktivieren – denn dann sind die Verbindungen des Implantats mit den Knochen endgültig verheilt. Danach nimmt der Akustiker die individuelle Anpassung vor. Später kann der Patient mithilfe einer Fernbedienung die Lautstärke einstellen und sich aus drei Hörprogrammen das für die jeweilige Situation beste aussuchen – beispielsweise für einen Konzertbesuch.

### Wer kommt für eine solche Operation nicht infrage?

*Prof. Maurer:* Vor allem älteren Patienten mit einer angeschlagenen Gesundheit würde ich davon abraten. Diese Menschen leiden beispielsweise oft unter Herzkrankheiten, so dass das Narkose-Risiko für diese nicht unbedingt erforderliche Operation zu hoch wäre. Ich rate generell jedem Patienten dazu, zunächst ein normales Hörgerät zu testen. Das Esteem macht vor allem bei starker Schwerhörigkeit Sinn.



### Welche Risiken sind mit dem Eingriff verbunden?

*Prof. Maurer:* Die Technologie ist noch relativ neu, so dass wir bei jeder Operation dazu lernen. Bei mir gab es bisher aber noch keinen Fall, bei dem das Implantat überhaupt nicht funktioniert hätte. Ein gewisses Risiko besteht darin, dass wir die Kette der Gehörknochen unterbrechen müssen – dieser Eingriff ist allerdings irreversibel, so dass wir den ursprünglichen Zustand bei Bedarf später auch wieder rekonstruieren können.

### Wie viele Operateure in Deutschland beherrschen diesen schwierigen Eingriff?

..... *Prof. Maurer:* Weil der Eingriff so kompliziert ist, kommen dafür nur die besten Operateure infrage. Das dürften alles in allem ungefähr zehn Spezialisten in Deutschland sein.

### Herr Professor Maune, wird bald jeder niedergelassene HNO-Arzt das Esteem-Implantat einsetzen können? Wie schätzen Sie die Zukunft des Systems ein?

*Prof. Maune:* Es wird sicherlich keine Lösung sein, die an jedem Standort in Deutschland sofort verfügbar ist. Das liegt natürlich an den Kosten, mehr noch aber an der Komplexität des Eingriffs. Für den Einsatz dieser Technik sind langjährige Erfahrungen in der Ohrchirurgie unabdingbar. Bisher wird das System in zwei Kliniken in Deutschland implantiert (Katholisches Klinikum Koblenz und Kliniken der Stadt Köln). Für die Zukunft halte ich an den bisherigen Standorten Implantationszahlen von 200 bis 400 Stück realistisch.

### Pressekontakt/Belegexemplare

..... PRaffairs GbR  
Schmalkaldener Straße 16  
22761 Hamburg  
T: 040/555 838 50  
F: 040/947 937 26  
E: info@pr-affairs.de



Bildmaterial: Prof. Dr. med. Jan Maurer  
*Esteem*<sup>®</sup> implantierender Spezialist



Das Esteem<sup>®</sup> von Envoy Medical wird direkt mit den Gehörknöchelchen verbunden.  
„Die Schallenergie wird piezoelektrisch mit dem Sensor am Amboss abgegriffen. Der in elektrische Signale umgewandelte Schall wird im Soundprozessor gefiltert und verstärkt. Der Treiber leitet diesen als mechanische Energie über den Steigbügel zur Hörschnecke weiter.“, so Prof. Maurer.  
Foto: Envoy Medical/Manfred Aretz (Abdruck bei Quellenangabe honorarfrei)



Die für das Esteem<sup>®</sup> verwendeten Komponenten und Materialien haben sich millionenfach bei Herzschrittmachern und anderen aktiven implantierbaren Medizinprodukten als zuverlässig erwiesen. „Diese Geräte haben den Vorteil, dass sie relativ wenig Platz in und hinter dem Ohr benötigen. Die neuesten Versionen haben zudem eine Batterielevensdauer von sechs bis neun Jahren.“, so Prof. Maurer.  
Foto: Envoy Medical/Manfred Aretz (Abdruck bei Quellenangabe honorarfrei)



Prof. Maurer blickt stolz auf die mit dem Esteem<sup>®</sup> erzielten Ergebnisse zurück: „Unsere bisherigen Erfahrungen bestätigen, dass der Traum vom vollimplantierbaren Hörsystem bei einigen Patienten wahr werden kann und dass die Hörergebnisse konventioneller Hörsysteme übertroffen werden können. Wichtig für eine erfolgreiche Implantation sind nach unserer Erfahrung eine äußerst sorgfältige Patientenauswahl und eine minutiöse, präzise Operationstechnik“, so Prof. Maurer.

Foto: Envoy Medical/Manfred Aretz (Abdruck bei Quellenangabe honorarfrei)

**Pressekontakt/Belegexemplare**

PRaffairs GbR

Schmalkaldener Straße 16

22761 Hamburg

T: 040/555 838 50

F: 040/947 937 26

E: [info@pr-affairs.de](mailto:info@pr-affairs.de)

.....

.....



Bildmaterial: Prof. Dr. med. Steffen Maune  
*Esteem*<sup>®</sup> implantierender Spezialist



Das Esteem<sup>®</sup> kommt ohne Mikrofon und Lautsprecher aus: „Das klassische Hörgerät arbeitet eigentlich an dem Problem des Hörverlustes vorbei, denn es funktioniert nach dem Muster: Wenn wir den Schall nur laut genug auf das Trommelfell geben, dann wird im Innenohr hoffentlich etwas davon ankommen.

Beim Esteem-Hörimplantat wird dagegen der natürliche, auf das Trommelfell treffende Schall in elektrische Impulse umgewandelt. Diese werden dann an einen Soundprozessor weitergeleitet, der seinerseits über ein Piezoelement die Schwingungen auf den Steigbügel und die Hörschnecke überträgt.“, so Prof. Maurer.

Foto: Envoy Medical (Abdruck bei Quellenangabe honorarfrei)



Schwerhörigkeit muss nicht als gegeben hingenommen werden.  
Moderne Technik kann Abhilfe verschaffen: „Mehr als die Hälfte der über 60-Jährigen leidet heute an einer beginnenden oder ausgeprägten Hörschwäche. Patienten mit dieser so genannten Altersschwerhörigkeit können sehr gut mit dem Esteem-Hörimplantat versorgt werden“, so Prof. Maune.

Foto: Envoy Medical (Abdruck bei Quellenangabe honorarfrei)



*Prof. Maune erläutert die Innovation des mikrofonlosen Esteem®: „Die geniale Idee dabei ist, den Schall zunächst den normalen Weg durch den Gehörgang auf das Trommelfell und von dort auf die Gehörknöchelchenkette nehmen zu lassen. Wir benutzen also – wie die Natur auch – das Ohr in seiner natürlichen Art und Weise als Druckempfänger bzw. Mikrofon“, so Prof. Maune.*

**Foto: Envoy Medical (Abdruck bei Quellenangabe honorarfrei)**

**Pressekontakt/Belegexemplare**

PRaffairs GbR

Schmalkaldener Straße 16

22761 Hamburg

T: 040/555 838 50

F: 040/947 937 26

E: [info@pr-affairs.de](mailto:info@pr-affairs.de)

.....

.....



## Interview: Silvia Kalies, 44 Jahre

*Esteem*<sup>®</sup>-Trägerin

### **Frau Kalies, seit wann haben Sie eine Hörschwäche?**

Die habe ich bereits von Geburt an. Sie ist vererbt. Schon meine Oma und meine Mutter hatten eine Hörschwäche. Im Berufsleben wurde meine Schwerhörigkeit sehr auffällig, weshalb ich dann dringend eine Hörhilfe benötigte.

.....

### **Sie haben als eine der wenigen, so ziemlich alle Hörhilfen bzw. Halb- und Vollimplantate ausprobiert. Wie kam das und wieso bleiben Sie beim Esteem?**

Am Anfang trug ich normale Hörgeräte. Zwischendurch habe ich immer mal wieder von Vollimplantaten gehört. Schließlich bin ich durch eine Empfehlung auf das Esteem-Implantat gekommen. Gut war, dass ich sofort persönlichen Kontakt mit Prof. Maurer, dem Chefarzt der HNO-Klinik in Koblenz, hatte. Er ist einer von zwei Ärzten in Deutschland, die speziell für diesen Eingriff ausgebildet wurden. Das hat mir sehr geholfen, da ich mich sehr gut verstanden und betreut fühlte.

### **Spüren Sie Behinderungen durch das Esteem?**

Nein, ganz im Gegenteil. Ich kann nun ohne Probleme ins Wasser gehen oder meinen Motorradhelm aufsetzen. Auch Mützen im Winter verursachen kein Rascheln mehr.

### **Wie war die OP bzw. die Nachbehandlung für Sie?**

.....

Nicht übermäßig anstrengend. Die Operation dauerte einige Stunden, und ich musste eine Woche im Krankenhaus bleiben. Nach mehreren Wochen wurde das Gerät dann eingeschaltet und für meine Bedürfnisse optimiert.

### **Was sind Ihre Hobbies?**

Ich bin ein sehr sportorientierter Mensch. Ich jogge z.B. sehr gern. Das Schöne daran ist nun, dass durch das Esteem die Windgeräusche weg fallen.



### In welchen Bereichen hat sich Ihre Lebensqualität dank des Esteem besonders gesteigert?

Es klingt für Außenstehende vielleicht banal, aber es ist schlicht und einfach die Tatsache, dass ich nun viel mehr hören, sprich wahrnehmen, kann. Es ist ein Gefühl der Freiheit. Dazu kommt, dass es kein Piepen mehr gibt, keine Rückkopplung und auch keine Batterie.\*

### An welchem Beispiel können Sie „problemloses Hören“ am besten beschreiben?

.....  
Ich kann ohne Probleme zum Friseur gehen oder Haare waschen. Ebenfalls toll ist, dass man z.B. beim Schwimmen nun auch andere hört.

### Würden Sie sich erneut für das Esteem entscheiden?

Auf jeden Fall. Ein Beispiel: Da das Esteem komplett implantiert ist, kann nichts mehr herunter fallen – wie etwa beim Motorradfahren, wenn ich den Helm aufsetze. Da das Gerät zudem die natürlichen Strukturen des Körpers nutzt, habe ich auch nicht mehr mit Störgeräuschen zu kämpfen, beispielsweise beim Essen oder wenn ich eine Mütze aufsetze. Aus meiner Sicht ist dieses Implantat eine tolle Entwicklung für Menschen mit Schwerhörigkeit.

*\* Das Esteem® von Frau Kalies hat eine Batterie, die jedoch nicht spürbar ist. Die Lebensdauer von Esteem®-Batterien beträgt bis zu neun Jahren. Dabei sind sie darüber hinaus weder sichtbar noch durch den Träger auflad- oder austauschbar. Es ist anzunehmen, dass Frau Kalies so empfindet, als ob keine Batterie vorhanden sei.*

### Pressekontakt/Belegexemplare

.....  
PRaffairs GbR  
Schmalkaldener Straße 16  
22761 Hamburg  
T: 040/555 838 50  
F: 040/947 937 26  
E: info@pr-affairs.de



## Bildmaterial: Silvia Kalies, 44 Jahre

*Esteem*<sup>®</sup>-Trägerin



*Das Esteem<sup>®</sup> von Envoy Medical ist komplett implantiert. „Weil das Implantat die natürlichen Strukturen des Körpers nutzt, habe ich auch nicht mehr mit Störgeräuschen zu kämpfen, beispielsweise beim Essen oder wenn ich eine Mütze aufsetze. Aus meiner Sicht ist dieses Implantat eine tolle Entwicklung für Menschen mit Schwerhörigkeit“, so Silvia Kalies.*

**Foto: Envoy Medical/Manfred Aretz (Abdruck bei Quellenangabe honorarfrei)**



Das Esteem® von Envoy Medical stellt auch bei sportlichen Aktivitäten keine Behinderung dar. „Ich bin ein sehr sportorientierter Mensch. Ich jogge auch gern. Das Schöne daran z.B. ist, dass durch das Esteem die Windgeräusche weg fallen“, so Silvia Kalies.

Foto: Envoy Medical/Manfred Aretz (Abdruck bei Quellenangabe honorarfrei)



Frau Kalies kennt die Qualitäten des Esteem® und weiß um ihre gewonnene Lebensqualität:  
„Ich kann nun vielmehr hören, sprich wahrnehmen. Es ist ein Gefühl der Freiheit.  
Dazu kommt, dass es kein Piepen mehr gib oder gar Rückkopplungen“, so Silvia Kalies.  
Foto: Envoy Medical/Manfred Aretz (Abdruck bei Quellenangabe honorarfrei)

Pressekontakt/Belegexemplare

PRaffairs GbR

Schmalkaldener Straße 16

22761 Hamburg

T: 040/555 838 50

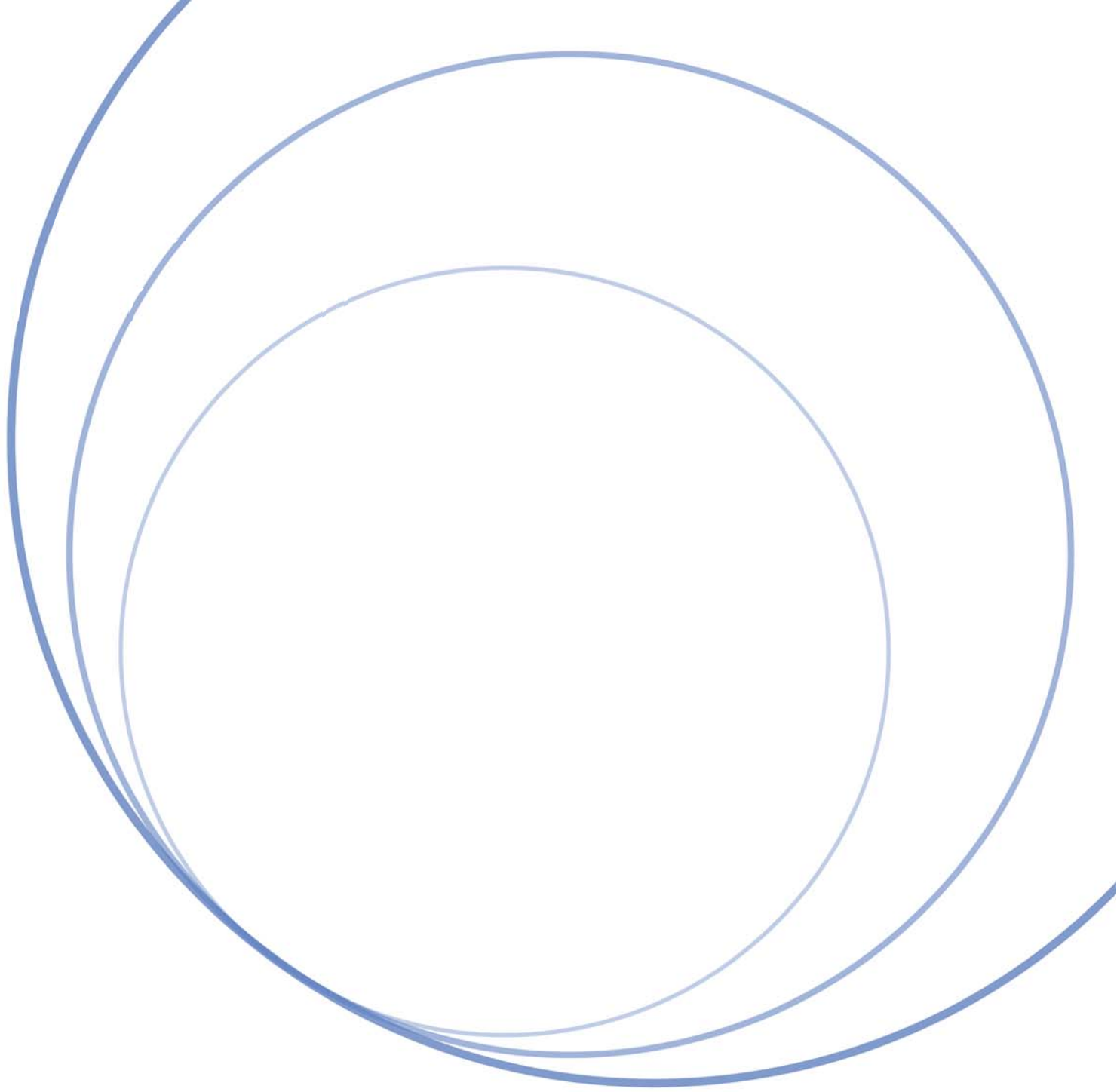
F: 040/947 937 26

E: [info@pr-affairs.de](mailto:info@pr-affairs.de)

.....

.....





medical  
**ENVOY**  
[www.envoymedical.com](http://www.envoymedical.com)