

IHRE ENTSCHEIDUNG FÜR EIN COCHLEA IMPLANTAT?



Advanced Bionics®

GUTEN TAG,



Wenn...

Sie Klangqualität und Leistung erwarten	4
Ihnen Technologie wichtig ist	6
Sie Sicherheit möchten	8
Sie Wert auf Komfort, Anwenderfreundlichkeit und Design legen	10
Innovation und Entwicklung Sie ansprechen	13
Ihnen Service und Betreuung wichtig sind	14
Sie Fragen zu unserem Engagement haben	15

Da Sie diese Broschüre lesen, wurde vermutlich von den erfahrenen MitarbeiterInnen der verschiedenen Abteilungen Ihres Implantat Zentrums nach einer ausführlichen Untersuchung entschieden, dass Sie oder Ihr Kind für ein Cochlea Implantat in Frage kommen. Wahrscheinlich haben Sie mit den MitarbeiterInnen Ihres Implantat Zentrums ausführlich den Nutzen und die möglichen Grenzen einer Cochlea Implantation, die Zeitspanne, den Aufwand und die Übernahme der Kosten diskutiert, die entstehen, wenn man aus der Cochlea Implantation den vollen Nutzen ziehen möchte.

Sicherlich haben Sie viele Informationen über die Operation sowie die Anpassungs- und Rehabilitationsmaßnahmen erhalten und wurden auch über das Leben mit einem Cochlea Implantat informiert. Nun steht eine weitere wichtige Entscheidung an: Welches Cochlea Implantat ist für Sie oder Ihr Kind am geeignetsten?

In einigen Fällen werden die Cochlea Implantat Zentren und das Team anhand der medizinischen und audiologischen Historie der Patientin/ des Patienten sowie ihrer Erfahrungen oder Präferenzen einen Vorschlag machen. In anderen Fällen bietet Ihr Audiologe Ihnen an, den Hersteller Ihres Cochlea Implantates selbst auszusuchen.

Vielleicht fühlen Sie sich von einer solchen Aufgabe überfordert, denn dieses Cochlea Implantat wird Sie oder Ihr Kind über eine lange Zeit begleiten. Ein tröstender Gedanke ist, dass mittlerweile alle Cochlea Implantat Systeme ihre Fähigkeit unter Beweis gestellt haben, die Lebensqualität Erwachsener und Kinder erheblich zu verbessern. Aber dennoch, wenn Sie die Möglichkeit haben zu wählen, sollten Sie sich ausführlich über die verschiedenen Fabrikate und deren Hersteller informieren, denn die einzelnen Cochlea Implantate unterscheiden sich in vielen Dingen voneinander.

Um Sie in Ihrem Prozess der Recherchen und des Lernens über Cochlea Implantat Systeme zu unterstützen, haben wir diese Broschüre für Sie entwickelt, in der einige der Merkmale unseres [Harmony Cochlea Implantat Systems](#) zusammengefasst sind. Wir hoffen, dass sie Ihnen beim Vergleichen der Implantat Merkmale und Fähigkeiten sowie bei Ihrer Entscheidungsfindung helfen wird.

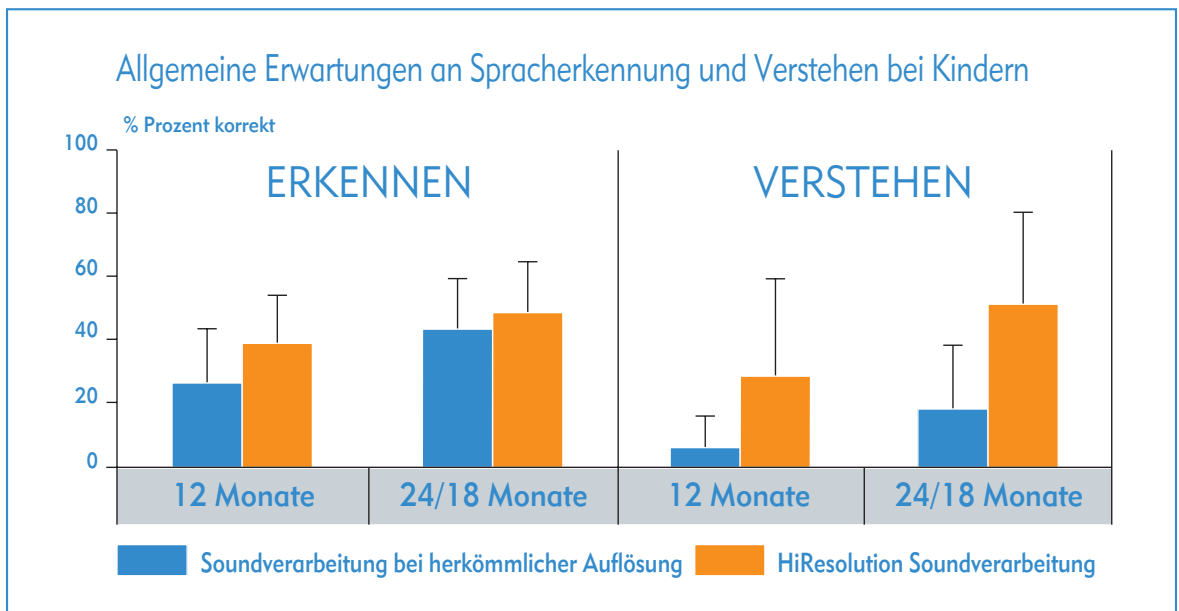


KLANGQUALITÄT

und Leistung

Es war schon immer unser Anliegen, unseren AnwenderInnen beste Voraussetzungen für immer bessere Leistungen mit auf den Weg zu geben. So wurde HiResolution® Sound entwickelt, mit dem eine reichere und genauere Darstellung des Tones erzielt wird, als dies mit früherer Implantat Technologie möglich war. HiResolution Sound wurde entwickelt, um Sprache, insbesondere in schwierigen Hörumgebungen, besser verständlich zu machen und um die Freude an Musik zu steigern.

Die Leistung von Cochlea Implantaten wurde traditionell an Ergebnissen gemessen, die unter optimalen Hörbedingungen, wie zum Beispiel in ruhigen Räumen oder mit einfachem Satzmaterial, erzielt wurden. Heutzutage scheinen diese Testmaterialien und Testbedingungen nicht mehr ausreichend zu sein, denn durch sie wurde das Sprachverständnis unter Konditionen festgelegt, die sich von realen Hörsituationen, wie Cochlea Implantat AnwenderInnen sie erleben, erheblich unterscheiden.





*Jonathan,
implantiert mit 6 Jahren*

Schon die herkömmlichen Testmethoden zeigen, dass mit HiResolution Sound ein besseres Sprachverständnis erzielt wird, als mit jeder anderen Audioverarbeitungsstrategie zuvor. Die Testmethoden, die reale Hörsituationen simulieren, zeigen sogar noch bessere Ergebnisse mit HiResolution Sound als die herkömmlichen Testmethoden.

Die Bewertungen der Klangqualität haben die Vorteile von HiResolution für viele Patienten deutlich werden lassen: **verbesserte Wahrnehmung von Musik, mehr Klarheit der Klänge** und **Verbesserung des Hörens bei Störgeräuschen**. Extrem ermutigende Resultate können bei kleinen Kindern, die HiResolution benutzen, beobachtet werden. Deren Sprachverständnis verbessert sich bereits einen Monat nach der Anpassung enorm, mit einer Entwicklungsrate, die die von Standardstrategien deutlich überschreitet.

Verbesserungen in diesen frühen entscheidenden Monaten stellen einen optimalen Spracherwerb sicher



TECHNOLOGIE

Das Kernstück eines jeden Cochlea Implantat Systems ist das Implantat selbst. Es ist die wichtigste Komponente, da es für die Genauigkeit verantwortlich ist, mit der die Töne dargestellt und an den Hörnerv geliefert werden. Die Genauigkeit der Klangdarstellung ist essentiell für das Sprachverstehen und wird in schwierigen Hörsituationen sogar noch wichtiger.

Das HiRes 90K® Implantat verwendet einen programmierbaren digitalen Signalprozessor-Chip (DSP), die leistungsfähigste Datenverarbeitungselektronik, die heutzutage in Cochlea Implantaten verwendet wird. Er ermöglicht Kalkulationen in Höchstgeschwindigkeit, Analysen und Datentransfer in Echtzeit.

Das HiRes 90K liefert Informationen mit einer Geschwindigkeit von 90.000 Informationsupdates pro Sekunde die höchste Geschwindigkeit, die auf dem Gebiet der Cochlea Implantate erreicht wird. Dies macht das HiRes 90K zum derzeit vielseitigsten, flexibelsten und leistungsfähigsten Implantat.



Eine neue Entwicklung, HiRes 120, ermöglicht eine besser koordinierte Codierung des zeitlichen und räumlichen Stimulationsmusters am Hörnerv und sorgt so für verbesserte Klangqualität und Musikwahrnehmung.

Da es ausreichend Verarbeitungskapazitäten hat, können Anwender durch einfaches Software-Upgrade des Soundprozessors zukünftige Innovationen nutzen.

HiResolution Sound ist die neuste und modernste Generation der Cochlea Implantat Audioverarbeitungstechnologie. Durch die Leistungskraft und Geschwindigkeit des HiRes 90K liefert HiResolution Sound detaillierte Klanginformationen mit sehr hoher Geschwindigkeit und erreicht damit eine reichere und stabilere Klangwiedergabe in realen Hörumgebungen.

Eine neue Entwicklung, HiRes® 120, ermöglicht eine besser koordinierte Codierung des zeitlichen und räumlichen Stimulationsmusters am Hörnerv und sorgt so für verbesserte Klangqualität und Musikwahrnehmung.

Der leistungsfähige, ausgereifte **HiRes® Harmony®** Soundprozessor ist der einzige HdO Soundprozessor, der hochentwickelte Audioverarbeitungsstrategien verarbeiten kann.

Der Harmony Soundprozessor wurde mit dem größten in der Cochlea Implantat Technologie verfügbaren **programmierbaren Eingangsdynamikbereich** (bis zu 95 Dezibel) entwickelt.

Dieser kann die ganze Bandbreite an Klängen aufnehmen und verarbeiten, die in realen Hörumgebungen natürlich jederzeit auftreten können (Flüstern, leises Reden, Unterhaltungen bei starken Hintergrundgeräuschen, Gruppensituationen mit unterschiedlichen Lautstärkeebenen, laute Geräusche usw.). Und all diese Geräusche werden ohne die Notwendigkeit des Nachregulierens der Einstellungen oder des Umschaltens zu einem speziellen Programm verarbeitet.

Um HiResolution Sound oder zukünftige Neuentwicklungen im Bereich der Audioverarbeitungstechnologien verarbeiten zu können, verwendet der HiRes Harmony **wiederaufladbare PowerCels™**, die allerneueste Entwicklung im Bereich der Energietechnologie. Sie wurden von Advanced Bionics® entwickelt, um der zunehmenden Spezialisierung und den technologischen Herausforderungen gerecht zu werden.



Michael, implantiert mit 26 Jahren

Das **modulare Design** des Harmony HdO ermöglicht auch eine Stromversorgung fern vom Ohr, und zwar wahlweise mit Einwegbatterien (AAA LR3) oder mit wiederaufladbaren Akkus. Die Betriebsdauer beträgt in diesem Fall einen ganzen Tag bis mehrere Tage.

Das am Ohr zu tragende Harmony Modul ist bei dieser Art der Stromversorgung wesentlich kleiner und leichter:

- Ideal für kleine Ohren
- Praktisch für beidseitig Implantierte, da beide Harmony Prozessoren an eine einzige Stromquelle angeschlossen werden können
- Unabhängig auf Reisen oder in Notfällen, da auch Einwegbatterien verwendet werden können



SICHERHEIT

Das HiRes 90K Implantat arbeitet mit der einzigartigen **bi-direktionalen** Telemetrie von Advanced Bionics, einer wichtigen Verbindung zwischen dem Implantat und dem Soundprozessor, und einem Sicherheitsmerkmal, das in Echtzeit ständig den Zustand der implantierten Elektronik überwacht und rückmeldet. Sie ist von einem hermetisch versiegelten Titan-Gehäuse umgeben, das die hochentwickelte Elektronik vor Schlägen und Beschädigungen von außen schützt. Durch die **abnehmbaren Magneten** können mit dem HiRes 90K auch bestimmte medizinische Untersuchungen vorgenommen werden, wie zum Beispiel Kernspintomographien. Die patentierte HiFocus Elektrode wurde speziell für die minimal-traumatische Insertion entwickelt.

Um der zunehmenden Tendenz, Kinder sehr früh zu implantieren, gerecht zu werden, beinhaltet das HiRes 90K eine Reihe von objektiven Messmethoden, wie zum Beispiel die Messung des **Electrically Evoked Stapedius Reflex Threshold** (= elektrisch hervorgerufene Stapedius Reflexschwelle, ESRT) und das Neural Response Imaging (= neurale Antwort-Telemetrie, NRI).

Diese hochmodernen Werkzeuge zur Anpassung von Implantaten für immer jüngere Kinder und Kleinkinder ermöglichen es, das Programm schneller und früher zu optimieren, um so schneller Fortschritte zu erzielen.

Der **HiRes® Harmony® Soundprozessor** ist mit wiederaufladbaren PowerCels™ ausgestattet, die die Energie für die Nutzung des Systems von Advanced Bionics für bis zu 24 Stunden* zur Verfügung stellen. So brauchen Sie oder Ihr Kind während im Arbeits- oder Schulalltag hieran keinerlei Gedanken zu verschwenden. Mit den zum Lieferumfang gehörenden PowerCels können Sie Ihr Gerät jahrelang ohne zusätzliche Kosten für sich oder Ihre Krankenkasse betreiben. Und auch dies könnte wichtig für Sie sein: die Verwendung wiederaufladbarer Akkus ist Ihr Beitrag zum Umweltschutz.

* PowerCel Plus



*Carson,
beidseitig implantiert*



*Sydney,
implantiert mit 14 Monaten*



*Michael,
implantiert mit 26 Jahren*

Auch bei der Entwicklung der integrierten **mehrfarbigen optischen Anzeige** des Harmony stand die Sicherheit im Fokus. Diese Anzeige überwacht die Funktion des Soundprozessors und gibt Auskunft über die verbleibende Akkulebensdauer, die Verbindung zum Implantat und die Signalverarbeitung.

Viele Erwachsene und Eltern von Säuglingen bevorzugen den kleinen **Platinum Taschenprozessor** von Advanced Bionics. Er ist vollständig mit dem HiRes 90K Implantat kompatibel und bietet HiResolution Signalverarbeitung. Anhand seiner LEDs können Eltern und Lehrer kontrollieren, ob das Gerät einwandfrei funktioniert. Die nachgewiesene Erfolgsgeschichte des Platinum Prozessors

hinsichtlich seiner außergewöhnlichen Robustheit macht ihn zur perfekten Wahl für Kleinkinder und besonders aktive Kinder.

Advanced Bionics kann nicht dafür garantieren, dass Sie oder Ihr Kind niemals einen Ausfall des Implantats erfahren werden. Jedoch übertrifft das HiRes 90K Implantat System die immer höheren Sicherheits- und Zuverlässigkeitsstandards, die von Cochlea Implantat Zentren und der Öffentlichkeit vorausgesetzt werden. Advanced Bionics gewährt auf das System eine 10-jährige Garantie.



KOMFORT,

Anwenderfreundlichkeit und Design



*Michael,
implantiert mit 26 Jahren*



Der HiRes® Harmony® Soundprozessor kombiniert die neusten Entwicklungen im Bereich der Audioverarbeitung mit einem modernen High-Tech Design. Seine einfach zu regelnden Bedienelemente bestehen aus einem 3-Positionen-Programmwahlschalter, mit dem zwischen drei Programmen ausgewählt werden kann, und einem Lautstärkeregler mit optischer und taktile Kennzeichnung.

Erwachsene und Kinder berichten, dass er mit seinem Gesamtgewicht von 12 g angenehm den ganzen Tag zu tragen ist. Der flache Überträger wird von vielen als optisch ansprechend und wegen seines geringen Gewichts als außerordentlich komfortabel empfunden. Aufgrund seiner geringen Größe ist er außerdem unauffällig und diskret zu tragen.

Durch die farbigen Designschalen lässt sich der HiRes Harmony hervorragend auf den individuellen Geschmack abstimmen.

Die PowerCels™, die den Soundprozessor ganztägig mit Energie versorgen, sind sehr einfach auszuwechseln. Dadurch wird der Austausch auch für Kinder einfach, die so schon früh größtmögliche Unabhängigkeit leben können. Auch erwachsene AnwenderInnen heben die Anwenderfreundlichkeit der PowerCels™ hervor.





Zusätzlich zum Standard-Ohrbügel bietet der HiRes Harmony auch verschiedene innovative, austauschbare und anwenderfreundliche, einfach aufzusteckende **Audio-Ohrbügel*** sowie weitere Accessoires, um den unterschiedlichen Ansprüchen gerecht zu werden, wie zum Beispiel:

Das **T-Mic®**, innovative Mikrofon-Technologie, die das Hören in lauter Umgebung verbessern soll. Durch die der Natur nachempfundene Platzierung im Ohr wird die Benutzung von Telefonen erleichtert.

Der **Direct Connect**, ein Ohrbügel, der den einfachen Anschluss von zusätzlichen Mikrofonen, FM-Anlagen, tragbaren MP3-Playern und CD-Playern sowie anderen Vorrichtungen ermöglicht.

Die **Auria Telefonspule**, eine zusätzliche Option für eine Verbesserung des Hörens mit Induktionsschleifensystemen, Induktionsschleifen zum Umhängen, oder bei der Benutzung von Hörhilfekompatiblen Telefonen.

Der **iConnect™**, für die speziellen Ansprüche bei Schulungen und Präsentationen.



** Erhältlich in zwei Größen.*

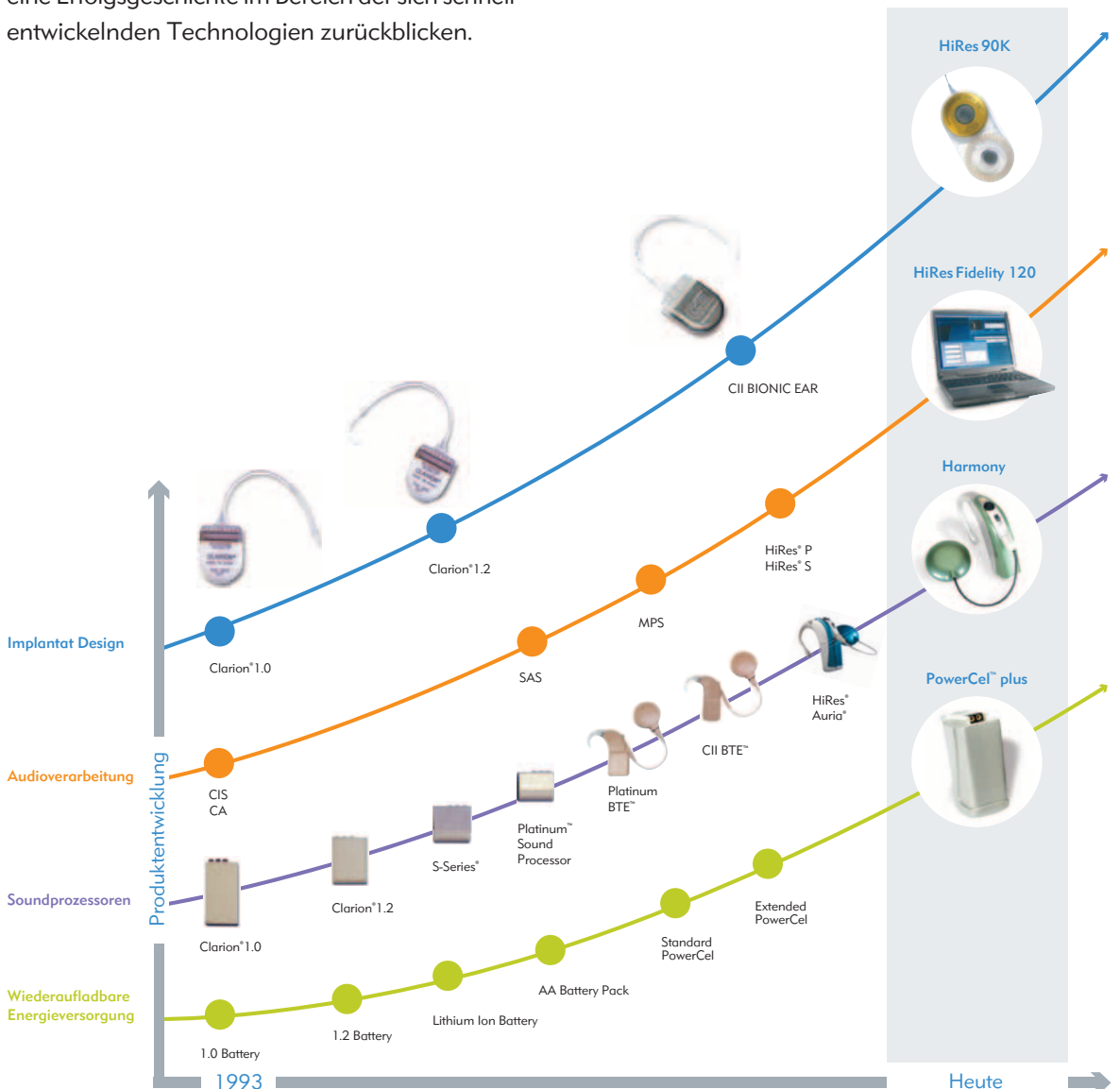
*John,
implantiert mit 50 Jahren*

INNOVATION

und Entwicklung

In den vergangenen 10 Jahren hat Advanced Bionics eine beeindruckende Anzahl von Forschungspatenten angemeldet. Das ist unumstritten ein Zeichen für Innovation und Kreativität. Advanced Bionics entstand aus zwei höchst erfolgreichen Unternehmen, die innovative medizinische Geräte wie zum Beispiel Schrittmacher entwickelten und vermarkteten. So können wir auf eine Erfolgsgeschichte im Bereich der sich schnell entwickelnden Technologien zurückblicken.

Die bewiesene Fachkenntnis von Advanced Bionics in der Entwicklung innovativer medizinischer Geräte kommt nun auch der Entwicklung anderer biotechnischer Geräte für neurologische Anwendungen zugute, so zum Beispiel im Bereich chronischer Schmerzen und Inkontinenz.



SERVICE UND BETREUUNG



*Will Tuggle, implantiert mit 12 Monaten,
beidseitig implantiert mit 19 Monaten*



Eigentlich kann niemand besser über unseren Service und unsere Betreuung sprechen, als die MitarbeiterInnen Ihres Cochlea Implantat Teams oder AnwenderInnen unseres Systems. Deswegen laden wir Sie ein, Ihr Cochlea Implantat Team oder andere AnwenderInnen danach zu fragen, wie sie den Service und die Betreuung von Advanced Bionics erleben.

Engagement

Advanced Bionics hat immer schon sein ganzes Engagement ausgerichtet auf die Erleichterung des Lebens von:

- **Cochlea Implantat AnwenderInnen** - durch die Entwicklung leistungsstarker Hilfsmittel wie zum Beispiel HiResolution Sound, HiRes 120, dem Harmony Soundprozessor und vieler Accessoires, um den Ansprüchen unseres heutigen Lebensstils gerecht zu werden.
- **Chirurgen** - durch die Entwicklung des HiRes 90K Implantats, einem sehr zuverlässigen Implantat, das trotz seiner kleinen Maße die komplexe Elektronik enthält, die für höchst anspruchsvolle Soundverarbeitungstechnologien erforderlich ist.
- **AudiologInnen** - durch die Entwicklung der SoundWave Anpassungssoftware mit NRI, die eine effektive und einfache Anpassung ermöglicht und die für die Anpassung benötigte Zeit um 50 – 70% reduziert.

Wir hoffen sehr, dass wir Ihnen bei der Entscheidungsfindung behilflich sein konnten. Wie auch immer Ihre Entscheidung oder die Empfehlung Ihres Implantat Zentrums ausfallen wird, wünschen wir Ihnen eine aufregende Reise in die Welt des Hörens mit einem Cochlea Implantat.



Diese Broschüre soll möglichen neuen Implantationskandidaten sowie deren Angehörigen die Vorteile eines Cochlea Implantats näher bringen und ihnen die Wahl des richtigen Anbieters und Produkts erleichtern.

Zusätzlich erhältlich:

Was ist ein Cochlea Implantat?

Eine Einführung zum Thema Cochlea Implantate, für wen sie geeignet sind und wie man eines bekommt.

Harmony-Broschüre

Detaillierte Beschreibung des Harmony Systems.

Wenn Sie mehr über Advanced Bionics und das HiResolution Bionic Ear System wissen möchten, laden wir Sie ein, unsere Webseite: www.BionicEar.eu zu besuchen.

Oder wenden Sie sich an eine Advanced Bionics Vertretung in Ihrer Nähe. Ein engagiertes Mitarbeiter-team freut sich darauf, Ihre Fragen mit Ihnen zu besprechen.



EUROPÄISCHER HAUPTSITZ

Advanced Bionics SARL
76 rue de Battenheim
68170 Rixheim/Mulhouse, Frankreich
Tel.: +33 (0)3 89 65 98 00
Fax: +33 (0)3 89 65 50 05
europa@advancedbionics.com

DEUTSCHLAND, ÖSTERREICH & SCHWEIZ

Advanced Bionics GmbH
Leonrodstrasse 56
D-80636 München, Deutschland
Tel.: +49 (0)89 452 13 28 10
Fax: +49 (0)89 452 13 28 29
info@advancedbionics.de

UK, IRLAND & SKANDINAVIEN

Advanced Bionics UK Ltd
2, Breaks House, Mill Court
Great Shelford
Cambridge CB22 5LD-UK
Tel.: +44 (0)1223 847888
Fax: +44 (0)1223 847898
uk@advancedbionics.com

BENELUX

Advanced Bionics N.V.
Waterfront Research Park
Galileilaan 18
2845 Niel, Belgien
Tel.: +32 (0)3 450 76 76
Fax: +32 (0)3 450 76 79
benelux@abionics.fr

SPANIEN

Advanced Bionics España, Portugal
C/ Juan Bautista Lafora, N°6, 7 A
03002 Alicante, Spanien
Tel.: +34 (0)965 200 210
Fax: +34 (0)965 140 328
iberia@abionics.fr

ITALIEN

Advanced Bionics ITALIA SRL
Via IV Novembre, 92
20021 Bollate (MI), Italien
Tel.: +39 02 38306671 / 38304191
Fax: +39 02 30066908
italia@abionics.fr