



Foto: Fotolia

# Innovativ & nachhaltig

**Spitzentechnologie stärkt Deutschland - hier werden die Gewinner von morgen vorgestellt**

Ob Klima, Energie, Gesundheit, Mobilität, Sicherheit oder Kommunikation - die drängenden Fragen des 21. Jahrhunderts benötigen überzeugende Antworten. Deutschland ist auf dem besten Weg, sich mit seinen vielen Talenten aus Wissenschaft und Forschung als Vorreiter bei der

Lösung dieser globalen Herausforderungen zu etablieren. Den Schlüssel dazu stellen auch junge Unternehmen dar, die aus innovativen Ideen marktfähige neue Technologien und Produkte entwickeln. Denn für seine Wettbewerbsfähigkeit benötigt unser Land eben nicht nur Erfindungen und Entwicklungen, sondern auch deren erfolgreiche Umsetzung. Somit leisten diese Firmen nicht nur einen Beitrag dazu, das Leben vieler Menschen zu verbessern, sondern

bieten auch neue Wertschöpfungspotenziale für die Wirtschaft. Der Standort Deutschland wird gestärkt und mehr qualifizierte Arbeitsplätze geschaffen.

## Märkte der Zukunft

Am erfolgreichsten agieren die Unternehmen, wenn es ihnen gelingt, Märkte der Zukunft zu erschließen. In den Bereichen der weißen und roten Biotechnologie, der Umweltechnologie, Hochtechnologie und Digitaltechnologie gibt es nach Ex-

pertenmeinung in den kommenden Jahren einen stabilen bis steigenden Bedarf an innovativen Technologien und Produkten.

Damit die Unternehmen den Weg vom Entwickler hin zu einem erfolgreichen Industrieunternehmen schaffen können, benötigen sie Unterstützung und Kapital. Ein Weg dabei führt über die MIG Fonds. Bei dieser Anlageform kann jeder durch den Kauf von Fonds-Anteilen dafür sorgen, dass zukunftsweisende Ideen Realität

werden - und somit unabhängig von den Schwankungen bei Banken und Börsen Geld in vielversprechende, nachhaltige Unternehmen investieren.

Die Top Ten-Aktion: Bis Anfang nächsten Jahres wird jedem Monat eines von zehn ausgewählten Unternehmen vorgestellt, das das Potential hat, Deutschland durch marktrelevante Innovationen nach vorne zu bringen. Die Leser können am Ende der Veröffentlichungsreihe dann ihren Favoriten. **Heute: cerbomed**

## GEWINNSPIEL

### Den Favoriten wählen und gewinnen

Bis Anfang 2012 werden zehn vielversprechende Unternehmen, die ganz groß werden können, vorgestellt. Wählen Sie am Ende der Aktion Ihren Favoriten und gewinnen Sie selbst dabei. Der Hauptpreis ist ein verlängertes **Wellness-Wochenende** im \*\*\*\*\* Interpalpen-Hotel Tyrol in Telfs ([www.interpalpen.com](http://www.interpalpen.com)). 2. Preis: **iPad** von Apple, 3. Preis: **iPhone** von Apple, 4. bis 10. Preis: Besuch bei einer der vorgestellten Firmen im Münchner Raum mit Mittagessen. Alle Infos über Firmen und Gewinnspiel auch auf [www.abendzeitung-muenchen.de](http://www.abendzeitung-muenchen.de) zum Nachlesen.



# Über die Haut ins Gehirn

**Der Medtech-Firma cerbomed aus Erlangen gelingt Nervenstimulation ohne Operation**

Depressionserkrankungen nehmen immer mehr zu - mit vermutlich hoher Dunkelziffer. Dramatische Einzelschicksale wie das von Robert Enke konfrontieren die Öffentlichkeit damit. Der Anteil der therapieresistenten Patienten ist sehr hoch und genau hier setzt ein Medizintechnikunternehmen aus Erlangen an. Mit einem innovativen Therapiegerät gelingt es cerbomed erstmals, den Vagusnerv durch die Haut am Ohr und damit weniger belastend und vor allem ohne Operation zu stimulieren.

Das Gerät NEMOS wurde von cerbomed für Patienten entwickelt, die an verschiedenen schwer behandelbaren neurologischen und psychiatrischen Krankheiten leiden. Derzeit kommt es in klinischen Studien vor allem bei Epileptikern mit Pharmakoresistenz - hier schlägt die medikamentöse Therapie nicht oder unzureichend an - zum Einsatz. Der Markteintritt für NEMOS ist für Mitte 2012 geplant. Für die Anwendung bei weiteren Indikationen, wie chronische Migräne, Tinnitus und Schizophrenie, laufen derzeit auch klinische Studien.

Die t-VNS Therapie von cerbomed nutzt die Tatsache, dass Äste des Vagusnervs direkt unterhalb der Haut in spezifischen Regionen der Ohrmu-

schel verlaufen. Diese können mit elektrischen Impulsen durch die Haut (transkutan) stimuliert werden. NEMOS besteht aus einer Stimulations-einheit und einer Ohrelektrode, die der Patient wie einen Ohrhörer über drei bis fünf Stunden am Tag trägt.

Mit t-VNS hat cerbomed zudem eine höchst attraktive Alternative zur invasiven VNS-Behandlungsmethode, anderen Neurostimulationsverfahren sowie chirurgischen oder pharmakologischen Therapien entwickelt. Diese Therapieansätze sind entweder mit hohen Risiken verbunden oder haben zahlreiche unerwünschte Nebenwirkungen.

Das private Medizintechnikunternehmen wurde 2005 mit dem Ziel gegründet, die



Da Teile des Vagusnervs am Ohr direkt unter der Haut verlaufen, kann er hier mit elektrischen Impulsen stimuliert werden.

unternehmenseigene Technologie zur transkutanen Vagusnervstimulation sowie Geräte für ihren therapeutischen Einsatz zu entwickeln und zu vermarkten. NEMOS Produkte sind die ersten nicht invasiven

VNS-Geräte, die eine gezielte Stimulation des Gehirns ermöglichen. Das Unternehmen hat 2010 für NEMOS die europäische Zulassung erhalten.

Dr. Günther Beckstein über cerbomed: „Der Leidensdruck

## DIE 10 TOP-FIRMEN: CERBOMED

Das Medizintechnikunternehmen cerbomed aus Erlangen strebt die Marktführerschaft im Bereich der nicht invasiven Therapien mittels Vagusnervstimulation an.

Dr. Andreas Hartlep (CEO) erklärt, was cerbomed auszeichnet: „Die t-VNS Therapie bietet deutliche Vorteile für die Patienten. Es besteht kein Operationsrisiko wie bei anderen Neurostimulationsverfahren und die Nebenwirkungen sind sehr

gering. Zudem kann der gewohnte Lebensrhythmus fortgeführt werden, da Patienten NEMOS eigenständig bedienen können.“



von Patienten, die an schwer behandelbaren Epilepsien leiden, ist enorm. Ich freue mich, dass innovative Unternehmen wie cerbomed diesen Menschen die Chance auf eine wirksame Therapiealternative

eröffnen und damit helfen, die Lebensqualität der Patienten und ihrer Angehörigen zu erhöhen. Auch hier zeigt sich wieder die Innovationskraft junger Unternehmen aus Bayern.“

# Eine faszinierende Branche: Medizintechnik

**Enge Zusammenarbeit von Arzt und Ingenieur ermöglicht Meilensteine wie Herzschrittmacher**

Die wachstumsstarke und zukunftsstrahlende Medizintechnik gehört mit zu den spannendsten Branchen in unserem Land. Die Produkte und Verfahren dienen dazu, bei der Heilung zu helfen und die Lebensqualität zu verbessern. Faszinierende Technologie kommt dabei zum Einsatz. So bringen zum Beispiel kardiologische Implantate schwache Herzen wieder in Rhythmus. Einen MedTech-Meilenstein stellte der erste Einsatz eines Herzschrittmachers in Deutschland vor 50 Jahren dar.

Am 6. Oktober 1961 implantierte der Arzt Heinz-Joachim Sykosch in Düsseldorf einem 19 Jahre alten Patienten erstmals in Deutschland einen Herzschrittmacher. Der junge



Vor 50 Jahren wurde in Deutschland der erste Herzschrittmacher implantiert.

Foto: BVMed-Bilderpool

Patient schwebte nach einem Motorradunfall monatelang in Lebensgefahr. Sykosch hatte

die Technologie in den USA

kennengelernt und nach Deutschland gebracht.

Dieses Beispiel zeigt, dass die Zusammenarbeit zwischen Arzt und Ingenieur ein Schlüssel für den medizintechnischen Fortschritt ist. In den letzten Jahrzehnten gelangen viele Durchbrüche in der Medizin durch das Zusammenspiel von Arzt und Industrie. Ein weiteres Beispiel aus der Kardiologie: Die amerikanischen Kardiologen Dr. Palmaz und Dr. Schatz entwickelten den ersten koronaren Stent, den Palmaz-Schatz-Stent, der in Zusammenarbeit mit der Industrie zur Serienreife gebracht und vertrieben wurde.

Ein hoher Anteil aller Innovationen wird in der Medizintechnik generell von Anwendern initiiert und entwickelt, vor allem so genannte Durchbruchinnovationen. Die wachsende Komplexität der Technik erfordert dabei eine verstärkte Teamarbeit von Ärzten und Ingenieuren von innovativen Medizintechnik-Unternehmen.



Für Menschen mit chronischen Schmerzen oder auch Tinnitus kann die Neurostimulation eine sinnvolle Hilfe darstellen. Foto: Fotolia

## Wie Neurostimulation hilft

In Deutschland leiden etwa acht Millionen Menschen an chronischen Schmerzen. Bei vielen von ihnen sorgen selbst stärkste Schmerzmittel nur für unerwünschte Nebenwirkungen wie Müdigkeit und Magenprobleme. Sitzt der Dauerschmerz in den Nerven und nicht in den Muskeln oder den Knochen, bietet sich das innovative Verfahren der Neurostimulation an - eine Technik, die auch beim Unternehmen cerbomed zum Einsatz kommt.

Wer Knie oder Ellbogen anstößt, reibt sich meist instinktiv an der betroffenen Stelle. Dadurch wird zu den schon vorhandenen Schmerzsignalen ein Berührungssreiz an das Gehirn gesendet und dieser überlagert in der Regel den Schmerzreiz. Es entsteht der Eindruck, dass die gestoßene Stelle nicht mehr so schmerzt. Diesen effektiven Mechanismus macht sich die Neurostimulation zu Nutze. Dabei ersetzen elektrische Impulse das Reiben.