



1 Piezoaktor für ein implantierbares Hörgerät

2 Mikrohydraulikaktor für den Einsatz in einem flexiblen chirurgischen Instrument

## KLEINSTANTRIEBE FÜR DIE MEDIZINTECHNIK

### Hintergrund

Die Realisierung intelligenter Systeme und deren Miniaturisierung sind zwei wesentliche Trends bei der Entwicklung von Medizinprodukten. Kleinste elektromechanische Aktoren und Antriebseinheiten spielen dabei eine entscheidende Rolle. Botschafter dieses Trends sind neuartige robotische Instrumente, mechatronisch angetriebene Katheter oder aktive Implantate.

### Know-how von Fraunhofer PAMB

Durch unsere langjährige Forschungs- und Entwicklungstätigkeit in der Medizintechnik besitzt die Projektgruppe PAMB einen breiten Technologieüberblick im Bereich Mikroaktorik sowie eine stark ausgeprägte Methodenkompetenz bei der Auswahl und Auslegung miniaturisierter Aktoren und Antriebseinheiten. Dabei wurden viele eigene mikroaktorische Systeme konzipiert und bis zum klinischen Muster entwickelt. Beispiele sind mikrohydraulische Antriebe für chirurgische Instrumente sowie Piezoaktoren für implantierbare Hörgeräte.

gische Instrumente sowie Piezoaktoren für implantierbare Hörgeräte.

### Unser Service für Sie

Für Entwicklung von Aktoren und Antriebseinheiten in medizinischen Systemen bieten wir begleitende Dienstleistungen.

Unser Angebot beinhaltet unter anderem:

- Auswahl eines geeigneten Antriebsprinzips
- Auslegung und Konstruktion
- Integration und Musterbau
- Technische und präklinische Tests

### Ihr Nutzen

Als Kunde profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung in der medizintechnischen Forschung. Wir bieten Lösungen vom Konzept bis zum klinischen Muster aus einer Hand. Der bestehende Dialog zwischen Fraunhofer PAMB und den ärztlichen Anwendern an der Universitätsmedizin Mannheim ermöglicht die frühe Validierung der entstehenden Konzepte und Systeme.

### Projektgruppe für Automatisierung in der Medizin und Biotechnologie PAMB

Theodor-Kutzer-Ufer 1-3 | Haus 8  
68167 Mannheim

### Ansprechpartner

Timo Cuntz  
Telefon: +49 (0) 621 17207114  
timo.cuntz@ipa.fraunhofer.de

<http://pamb.ipa.fraunhofer.de>