

# INKA Kathetertechnologien: Produktinnovation mit Medizinerinnen und nicht nur für sie

Axel Boese, Michael Friebe | INKA Catheter Technologies and Image Guided Therapy, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Jörg Bode | Primed Halberstadt Medizintechnik GmbH | STIMULATE Verein

Mandy Grundmann | Forschungscampus STIMULATE, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

»INKA Catheter Technologies and Image Guided Therapy« ist ein von Industrieunternehmen gestifteter Lehrstuhl an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OVGU). Die Arbeitsgruppe um den Lehrstuhlinhaber Prof. Michael Friebe erarbeitet medizintechnische Lösungen für klinische Bedarfe gemeinsam mit dem medizinischen Anwender.

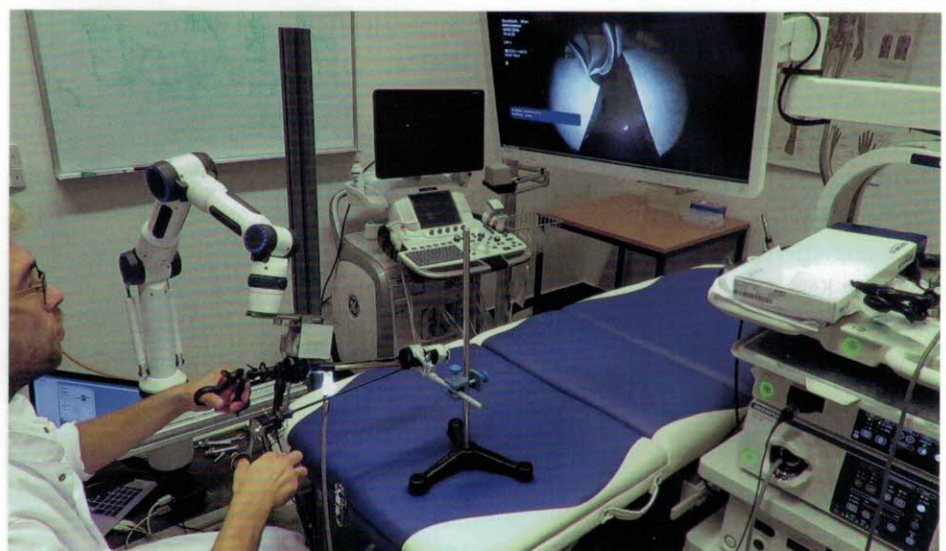
Ausgehend vom Schwerpunkt der minimalinvasiven Therapie von Gefäß- und Tumorerkrankungen werden im Rahmen von bilateralen Kooperationen mit klinischen Partnern Innovationen für neue oder optimierte Medizinprodukte generiert. Dazu gehen die Mitarbeiter und Studenten in die Klinik, um sich vor Ort Operationsabläufe und -techniken anzusehen. Ziel ist dabei die Identifikation von medizinischen Verbesserungsbedarfen und darauf basierend dann die Ableitung von Produktideen, die auch kommerziell umgesetzt werden können.



Studenten und Mitarbeiter des INKA-Teams beobachten in der Klinik Operationsabläufe zur Identifikation von klinischen Bedarfen.

Kooperierende Partner sind an der Universitätsklinik Magdeburg die Bereiche von Prof. Arens (HNO), Prof. Schostak (Urologie), Prof. Skalej (Neuroradiologie), Prof. Ricke (Radiologie, Nuklearmedizin), PD Dr. Göppner (Dermatologie), Prof. Halloul (Gefäßchirurgie), Prof. Lohmann (Orthopädie) und am Klinikum Olvenstedt Dr. Redlich (Radiologie).

Die Identifikation des klinischen Bedarfs bildet den Anfang eines strukturierten Prozesses zur Innovation entsprechend des »Stanford Biodesign-Konzepts«. Neben einer schnellen Konzeptstudie zur technischen Umsetzung und kurzen Iterationen gemeinsam mit dem Anwender stehen dabei auch der Blick auf den Markt und



Von der Klinik ins Labor – prototypische Umsetzung und Erprobung von identifizierten Produktideen am INKA-Lehrstuhl. Fotos (3): INKA





Vertreter der stiftenden Unternehmen des INKA-Lehrstuhls beim INKA-Statusmeeting: Henner Dörnenburg | Ematik GmbH; Dr. Lutz Hagner | NetCo Professional Services GmbH; Prof. Dr. med. Hans Jörg Meisel | SpinPlant GmbH; INKA-Lehrstuhlinhaber Prof. Michael Friebe; Dr. Jörg Bode | Primed Halberstadt Medizintechnik GmbH | STIMULATE Verein; und Katja Richter | Heppe Medical Chitosan GmbH.

Die Mitarbeiter des INKA-Lehrstuhls werden ausschließlich über finanzielle Mittel der öffentlichen oder industriellen Forschungsförderung finanziert. Dazu zählen Mittel des BMBF (InnoProfile, FKZ 03IPT7100X), des BMWi (ZIM, FKZ ZF4206101AK6), des Landes Sachsen-Anhalt und des EU-Fonds für regionale Entwicklung EFRE (ego-INKUBATOR, FKZ IK 10/2015) sowie Mittel auf Basis diverser Industriekooperationen. Derzeit umfasst das Team inkl. Lehrstuhlinhaber 10 Mitarbeiter, die durch ca. 15 fest integrierte Studenten unterstützt werden. Hinzu kommen die Studenten aus den innovationsorientierten Vorlesungen von Prof. Friebe, die im Rahmen der Lehrveranstaltungen ebenfalls an der Identifikation von Produktideen und deren Marktweranalyse arbeiten.

Der Lehrstuhl ist am Institut für Medizintechnik der OVGU angesiedelt und gehört in Ergänzung zum Forschungscampus STIMULATE zu den zentralen Vorhaben im Bereich der Medizintechnik an der OVGU mit dem Fokus auf bildgestützte minimal-invasive Therapien. Ausstattung und Forschungsagenda ergänzen sich hier.

Durch das Mitwirken im INNOMED e.V. und über den Cluster Medizin- und Gesundheitstechnik Sachsen-Anhalt (Med-Tech) werden Ergebnisse auch mit regionalen

Netzwerken geteilt. Seit Besetzung des INKA-Lehrstuhls Ende 2015 wurden bereits 18 Erfindungsmeldungen sowie 57 Veröffentlichungen erarbeitet. Zusätzlich konnten weitere industrielle Kooperationen auch mit Weltmarktführern der Bereiche medizinische Bildgebung und Therapie-systeme etabliert werden.

An den Ergebnissen und Methoden des Lehrstuhls sind auch die stiftenden regionalen Unternehmen interessiert. Im erfolgreichen Verbund unter der Führung der Primed Halberstadt Medizintechnik GmbH arbeiten die Unternehmen Ematik GmbH, NetCo Professional Services GmbH, SpinPlant GmbH und Heppe Medical Chitosan GmbH zusammen. Auch das Fraunhofer IWM Halle ist beteiligt.

Neben der Kooperation mit dem INKA-Lehrstuhl ist dieser Verbund auch im Projekt INKA-Embedded engagiert. Das am Lehrstuhl Mikrosystemtechnik der OVGU angesiedelte Projekt hat die Herstellung neuer Medizinprodukte wie z.B. Katheter für die vaskuläre Therapie im Fokus.

Primed-Geschäftsführer Sascha Leibitzki sagt zum Engagement seines Unternehmens in der Forschung: »Die Zusammenarbeit mit INKA, dem Forschungscampus STIMULATE und dem Cluster Med-Tech gibt uns die Möglichkeit, aktiv an der Produkt-

innovation teilzunehmen und dadurch als Unternehmen zu profitieren.«

Die enge Vernetzung der mit INKA zusammenarbeitenden Unternehmen ist eine für Sachsen-Anhalt einmalige Konstellation. Aufgrund der gemeinsam vertretenen Innovationsphilosophie entstehen besondere Synergieeffekte, die schnelle Übergänge von Entwicklungen aus dem wissenschaftlichen Bereich in marktfähige Produkte zur Folge haben. Die realisierte Vernetzung ist beispielhaft und endet nicht an den Projektgrenzen.

Die Primed Halberstadt Medizintechnik GmbH hat darüber hinaus auch eine führende Rolle im STIMULATE e.V. Der Verein ist neben der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und der SIEMENS Healthcare GmbH der dritte Partner, der den Forschungscampus STIMULATE trägt. Im Verein werden die Interessen der am Forschungscampus tätigen kleinen und mittleren Unternehmen und externer Forschungseinrichtungen vertreten. Die Mitglieder kommen aus Deutschland, der Schweiz und den USA.

Sachsen-Anhalt ist Standort eines umfangreichen interdisziplinären Medizintechniknetzwerks mit verschiedensten Partnern, in dem modellhaft die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zum gegenseitigen Vorteil praktiziert wird.

Sowohl der Forschungscampus STIMULATE als auch das INKA-Team sind offen für neue Kooperationen mit klinischen Partnern und interessierten Unternehmen. Erst die gemeinsame Umsetzung von Ideen in marktreife Produkte mit Klinikern und der Wirtschaft macht den Erfolg beider Projekte aus. ■

**INKA**   
INTELLIGENTE KATHETER

INKA Catheter Technologies and  
Image Guided Therapy

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Rötgerstraße 9 | 39104 Magdeburg  
Tel. +49 (0) 391 67-57024  
www.INKA-md.de | INKA@ovgu.de