

- Start
- Kontakt
- Inhalt
- Impressum
- Datenschutz
- Gebärdensprache
- Leichte Sprache
- English
-
-



- Programm
- Die Initiativen
- Im Blickpunkt
- Magazin
- Im Porträt
- Unternehmen Region bewegt
- Gebärdensprache
- Leichte Sprache

Die INKAs sind erfinderisch

25 Medizintechnik-Erfindungen in 25 Monaten – so die Bilanz des Lehrstuhls „Intelligente Katheter – INKA“ an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Etliche Technologien werden inzwischen von Industriepartnern angewendet.

Wissenschaftler Alfredo Illanes hält eine Injektionsnadel in der Hand, wie sie zur Biopsie gebräuchlich ist. Sie soll durch menschliches Gewebe hindurch möglichst schonend zum Ziel geführt werden – etwa zu den Lymphknoten in der Achselhöhle. Die seien häufig erste Station für Metastasen eines Mammakarzinoms, erklärt er. Der Weg einer Nadel durch menschliches Gewebe ließe sich allerdings trotz modernster Bildgebungsverfahren nicht immer ganz genau verfolgen, ergänzt Michael Friebe. Als Stiftungsprofessor hat er seit zwei Jahren den Lehrstuhl Intelligente Katheter – INKA an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg inne. 2008 ging INKA als vom Bundesforschungsministerium geförderte InnoProfile-Transfer-Initiative an den Start. Ziel ist seitdem die Entwicklung von Komponenten und Gesamtsystemen für minimalinvasive Operationstechniken.

Innovativ und patentverdächtig

Alfredo Illanes aus Chile gehört zum 15-köpfigen Wissenschaftler-Team um Michael Friebe. Illanes ist promovierter Experte für Signalanalyse und hat als Alternative zum Ultraschallgerät das medizinische Nadelsystem entwickelt. Die Nadel kann dank eines Zusatzgerätes die verschiedenen Gewebearten auf ihrem Weg erkennen und diese Informationen sichtbar machen.



Doktorand Ali Pashazadeh testet sein System zur kombinierten Ultraschall- und Nukleardiagnostik bei einer Schilddrüsenuntersuchung am künstlichen Hals. (Foto: PRpetuum GmbH)

Mehr Details könnten sie leider noch nicht verraten, sagen die INKA-Wissenschaftler. Die Erfindung soll zum Patent angemeldet werden; ebenso die von Ali Pashazadeh. Der Iraner promoviert an der medizinischen Fakultät zum Thema „Nuklearmedizinische Hybriddiagnostik“. Das von ihm entwickelte neuartige System zur kombinierten Ultraschall- und Nukleardiagnostik ist schon seine vierte Erfindung. Um bei dem Beispiel der Lymphknoten zu bleiben: Die Ultraschalluntersuchung gibt Informationen über deren Lage; die Nukleardiagnostik darüber, ob und in welchen Lymphknoten der Brusttumor bereits gestreut hat. Beide Geräte gleichzeitig aber separat angewandt würden das Bild verfälschen, erklärt Ali Pashazadeh. Seine Idee ist die Kombination beider Systeme.



Das medizinische Nadelsystem von Alfredo Illanes funktioniert: Seine Testschichten in diesem Becher bestehen aus Gelee und Geflügelleber. (Foto: PRpetuum GmbH)

Einfach und preiswert

Stiftungsprofessor Michael Friebe betont: „Beide Konstruktionen bestechen durch ihre Einfachheit, höchste Funktionalität und Anwendbarkeit. Die Geräte sind klein, ihre Kosten gering; somit könnten sie die Basis für preiswerte und einfach zu bedienende diagnostische Systeme sein.“

Die Erfindungsmeldungen von Alfredo Illanes und Ali Pashazadeh tragen die Nummern 24 und 25 – so die Gesamtzahl der medizintechnischen Innovationen aus den zurück liegenden zwei Jahren. Für etwa die Hälfte wurde ein Patent angemeldet. „Wir legen den Fokus auf Verwertbarkeit“, betont Michael Friebe und spricht von Kontakten zu Industriepartnern unter anderem in Süddeutschland, Nordrhein-Westfalen, in Sachsen-Anhalt sowie in den USA. Für alle Erfindungen haben die Wissenschaftler funktionsfähige Prototypen gebaut, die demnächst in der Praxis getestet werden. Am Klinikum der Otto-von-Guericke-Universität richtet der INKA-Lehrstuhl das Innovationslabor INNOLAB IGT (für Image Guided Therapies) ein – finanziert aus Mitteln des Landes Sachsen-Anhalt und der EU. „In Zusammenarbeit mit den Medizinern werden die Geräte angewendet und optimiert“, sagt der Stiftungsprofessor und verweist auf ein weiteres Ziel: Aus dem Labor heraus sollen sich Unternehmensgründungen entwickeln.

Weitere Informationen zur InnoProfile-Transfer-Initiative INKA

LINKS

INNPROFILE-TRANSFER-INITIATIVE INKA

(URL: <http://www.unternehmen-region.de/de/8896.php>)