Technologie-Blog Lübeck, Folge 6: Mehr Durchblick für Operateure

23/10/2013 09:00

Ein bekannter amerikanischer Augenchirurg hat es schon ausprobiert – und ist begeistert. Der filmische Zusammenschnitt des Fachvortrags von Michael Snyder vom Cincinnati Eye Institute auf einer internationalen Fachmesse zeigt eindringlich, wie er mithilfe einer neuen Kamera-Technik aus Lübeck ernste Schwierigkeiten während einer anspruchsvollen Operation am Auge bewältigt. (Den Film gibt es unter diesem Beitrag zum Anklicken.)

Die kleine Lübecker Firma OptoMedical Technologies mit Sitz im TZL-Gebäude MFC 1 auf dem Hochschulcampus hat in den letzten Jahren die hier eingesetzte Kamera mit der sogenannten „iOCT"-Technologie entwickelt und gebaut. Die Abkürzung steht für „intraoperative Optische Kohärenztomographie". Dieses nicht-invasive, also berührungslose Bildgebungsverfahren beschreibt die Firmengründerin Eva Lankenau anschaulich als „Ultraschall mit Licht, eingesetzt während der laufenden Operation". Das Kürzel „iOCT" ist inzwischen sogar als Marke eingetragen und entsprechend geschützt. Die Kamera arbeitet als High-End-Zubehör zu OP-Mikroskopen, Endoskopen, Koloskopen und anderen bildgebenden chirurgischen Instrumenten.

Live bei der Katarakt-OP

„Mit unserer Kamera sieht zum Beispiel der Augenchirurg ergänzend und gleichzeitig zum Bild des Operationsmikroskops ein einige Millimeter tief eindringendes zweidimensionales OCT-Schnittbild mit hoher Auflösung. Er kann also sehen, was er gerade tut, auch wenn das Mikroskop – etwa nach einem Säureunfall mit Schädigung der Hornhaut – kein oder nur ein schlechtes Bild liefert, weil es optisch die trübe Hornhaut buchstäblich nicht durchdringen kann", erklärt Lankenau. Bei Konkurrenzgeräten müssen für solche OCT-Bilder Operationsabläufe unterbrochen oder Mikroskope weggeschwenkt werden, während die neue Kamera aus Lübeck voll in den Aufbau der OP-Mikroskope integriert ist und unterbrechungsfrei „mitarbeitet".

Das physikalisch anspruchsvolle Bauprinzip hat die Forscherin bereits 2003 erfunden, damals noch als Mitarbeiterin am Institut für Biomedizinische Optik und am Laserzentrum der Universität. Die ersten Anwendungstests in verschiedenen Operationsbereichen wie Neurochirurgie, Kinderchirurgie, Hals-Chirurgie und Augenchirurgie laufen seit 2006. Um das Gerät an den Markt zu bringen, entschied sich die promovierte Physikerin schließlich 2009, eine eigene Firma zu gründen und gewann im Folgejahr auch gleich den Uni-Gründerpreis der Sparkasse zu Lübeck. „Zum Glück gab es damals das erste Exist-Förderprogramm der Bundesregierung, in das ich mithilfe der hervorragenden Gründerberatung hier auf dem Campus durch die GründerKlinik hineingekommen bin", erzählt die heute 48-jährige „Ausgründerin".

Seither ist das Team bei OPMedT auf acht feste Mitarbeiter und wechselnde studentische Mitarbeiter

gewachsen. Und das bereits für die Anwendung in Europa zugelassene Gerät konnte so weit weiterentwickelt und in der Größe angepasst werden, dass es heute im Prinzip mit vielen möglichen OP-Mirkoskopen in den unterschiedlichen medizinischen Disziplinen zusammenarbeiten kann. Die „universelle“ iOCT-Kamera ist sozusagen bereit für den weltweiten Markt.

Das von der Sache begeisterte Team kann vor Ort in Lübeck Kleinserien von acht bis zehn Stück herstellen. „Das reicht für die interessierten forschenden Ärzte, die wir zunächst als Kunden adressieren, bisher auch aus“, berichtet Mit-Geschäftsführer Marc Krug. „Jetzt geht es um Etablierung des Systems am Markt, größere Stückzahlen kommen später dran“, ergänzt Lankenau.

Seit kurzem ist auch die weltweit agierende Haag-Streit-Holding mit Sitz in der Schweiz im Gesellschafter-Boot der GmbH. „Damit bekommen wir nun auch einen verlässlichen Vertriebspartner, mit dem wir diese echte Innovation sicher innerhalb der nächsten zwei Jahre am Markt werden platzieren können“, freut sich Eva Lankenau. – Na dann, die Freunde des Coaching und Technologie-Blogs Lübeck wünschen viel Erfolg dabei.