



# ZIM-Erfolgsbeispiel

Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand

Einzelprojekte

050



## ZIM-PREISTRÄGER 2014

### Innovative Cliptechnologie zur schonenden Behandlung von Darmerkrankungen

#### Entwicklung innovativer Clipsysteme zur Behandlung von Darmtumoren und Fisteln

Darmkrebs ist weltweit eine der am häufigsten vorkommenden Krebsformen. Ein wichtiges Diagnoseverfahren, um Vorstufen und Frühformen von Darmkrebs zu erkennen, stellen klassische endoskopische Verfahren (sogenannte Darmspiegelungen) dar. Diese erlauben zudem die Entfernung des betroffenen pathologischen Gewebes mittels minimal-invasiver Eingriffe. Allerdings konnten mit den bestehenden Technologien lediglich kleinere, auf die oberste Darmschleimhaut begrenzte Befunde entfernt werden. Bei Läsionen, die die tieferen Schichten der Darmwand betreffen, war in der Regel ein für die Patienten schmerzhafter und risikoreicher chirurgischer Eingriff notwendig.

Analfisteln stellen die häufigsten Fisteln im Verdauungstrakt dar: 20 von 100.000 Menschen sind hiervon betroffen. Bei den Betroffenen bildet sich ein kleiner Kanal zwischen dem Enddarm und der Hautoberfläche aus. Schmerzhaftes Entzündungen sind die Folge. Die Behandlung derartiger Fisteln basiert auf einem zeitweisen Verschluss ihrer Öffnung, wodurch der Kanal zuwachsen kann. Hierbei kommen bislang hauptsächlich chirurgische Verfahren zum Einsatz, die den Fistelkanal zwar in vielen Fällen verschließen, dabei jedoch meist den Schließmuskel schädigen und Inkontinenz bewirken können.

Das Projekt wurde gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Projektlaufzeit: 5/2010 bis 8/2011

Das **Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)** ist ein bundesweites technologie- und branchenoffenes Programm zur Förderung des innovativen Mittelstands.

Gefördert werden

- ZIM-Einzelprojekte
- ZIM-Kooperationsprojekte
- ZIM-Kooperationsnetzwerke

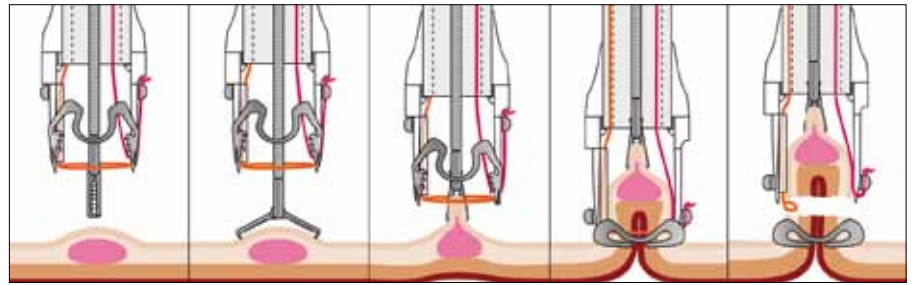
#### Infos und Beratung zu Einzelprojekten

EuroNorm GmbH  
Stralauer Platz 34, 10243 Berlin  
Telefon 030 97003-043

[www.zim-bmwi.de](http://www.zim-bmwi.de)



OTSC Proctology



FTRD System

### Das Produkt und seine Innovation

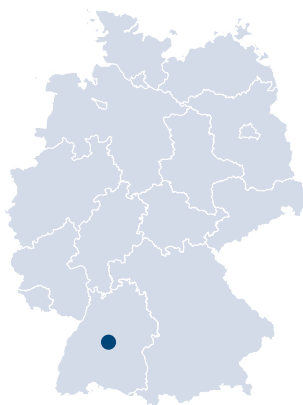
Für beide Krankheitsbilder hat die Ovesco Endoscopy AG im Rahmen eines ZIM-Einzelprojekts neuartige Cliptechnologien entwickelt: das FTRD System zur Behandlung von Darmkrebs und das OTSC Proctology zur Behandlung von Fisteln. Hierbei handelt es sich um spezielle Metallklammern aus dem biokompatiblen, superelastischen Werkstoff Nitinol, durch die das Gewebe komprimiert und zusammengehalten wird. Beim FTRD System können hierdurch bei der Behandlung von Darmkrebs nun Vollwandabschnitte rein endoskopisch entfernt werden. Das Clipsystem wird bis an die zu behandelnde Stelle herangeführt. An der Spitze des Systems befinden sich eine Schlinge und ein kleiner weit geöffneter Greifer, welcher den betroffenen Darmwandabschnitt heranzieht. Der Nitinol-Clip fixiert die Darmwand und die Schlinge trennt das

vom Clip fixierte Gewebe ab. Der vor dem Abtrennen gesetzte Clip verhindert Blutungen bzw. offene Wunden innerhalb des Darms. Ein chirurgischer Eingriff ist dann meistens (je nach Tumorstadium) nicht mehr notwendig. Zwei Dutzend Patienten, die im Rahmen einer Studie bereits mit diesem Verfahren behandelt wurden, konnten das Krankenhaus am Tag nach dem Eingriff wieder verlassen. Zur Behandlung von Fisteln wurde eine ähnliche Technologie entwickelt: Das OTSC Proctology ermöglicht einen nahezu schmerzfreien Verschluss der inneren Fistelöffnung. Nach einigen Wochen ist die Fistel verheilt und der Clip kann mit Hilfe eines speziellen Applikators leicht wieder entfernt werden. Das Verfahren zeigte in einer ersten klinischen Studie Heilungsraten von zirka 90 Prozent.

### Ihr Ansprechpartner



Ovesco Endoscopy AG  
 Dipl.-Ing. (FH) Chi-Nghia Ho  
 Dorfackerstraße 26  
 72074 Tübingen  
 Telefon 07071 96528-162  
 www.ovesco.com



### Der Markt und die Kunden

Die Zahl der jährlichen Neuerkrankungen an Darmkrebs liegt in Deutschland bei zirka 60.000, wobei Frauen und Männer in etwa gleich häufig betroffen sind. Durch bisherige endoskopische Verfahren konnten nur oberflächliche Befunde entfernt werden, die häufiger auftretenden größeren Tumore ließen sich nur mit chirurgischen Eingriffen behandeln. Diese Eingriffe bargen ein nicht zu vernachlässigendes Risiko für die Patienten. Das neue Verfahren hat zu Beginn 2014 seine CE-Zulassung erhalten und soll noch im weiteren Verlauf des Jahres auf dem Markt eingeführt werden. Die Klammern für die Behandlung von Analfisteln kommen ohne die Nebenwirkungen konventioneller chirurgischer Verfahren aus. Die Clips werden seit April 2012 vermarktet. Noch im Jahr der Markteinführung wurden weltweit zirka 400 Systeme an klinische Endanwender verkauft.

### ZIM-Preis

Das BMWi verleiht die ZIM-Preise für herausragende wirtschaftliche Ergebnisse bei der Umsetzung von ZIM-Projekten. Im Mai 2014 erhielt die Ovesco Endoscopy AG den 1. Preis. Mit der Förderung konnte das Unternehmen bis Ende 2013 drei neue Vollzeitstellen schaffen und einen zusätzlichen Umsatz von über 400.000 Euro generieren. Es sind weitere Personaleinstellungen für die nächsten Jahre geplant. Durch die bevorstehende Markteinführung des FTRD Systems zur Darmkrebsbehandlung ist zudem mit weiteren deutlichen Umsatzzuwächsen zu rechnen.

### Das Unternehmen

Die Ovesco Endoscopy AG mit Sitz in Tübingen wurde im Jahr 2002 als GmbH gegründet und ist spezialisiert auf die Entwicklung endoskopischer Systeme für minimalinvasive Behandlungsverfahren. Seit 2002 wurden unter anderem OTSC Systeme entwickelt, die seit 2008 auch international vertrieben werden. Derzeit beschäftigt das Unternehmen 30 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

## Impressum

**Herausgeber**  
 Bundesministerium für Wirtschaft  
 und Energie (BMWi)  
 Öffentlichkeitsarbeit  
 11019 Berlin  
 www.bmwi.de

**Stand**  
 Mai 2014

**Redaktion und Gestaltung**  
 Projektträger EuroNorm GmbH

**Bildnachweis**  
 Bilder: Ovesco Endoscopy AG