

FREUDENBERG MEDICAL

Minimalinvasive Endoskopiegeräte - Beispiel Resolution™ Clipsystem von Boston Scientific

Dr.-Ing. Jörg Schneewind, President and CEO

Ann Arbor, 6. April 2018



Inhalt:

1. Vorstellung Dr.-Ing. Jörg Schneewind
2. Die Freudenberg Gruppe und Freudenberg Medical
3. Endoclip Geräte
4. Der Resolution™ Clip von Boston Scientific
5. Frage und Antwort

1. Introduction



Dr.-Ing. Jörg Schneewind

Geboren : 1961 in Dortmund, Nordrhein-Westfalen

Verheiratet, zwei Kinder (UM und MTU eng. graduates)

Werdegang:

- 1980 : Abitur
- 1980-82 : Bundeswehr
- 1982-89 : Maschinenbaustudium RWTH Aachen
- 1989-94 : Wissenschaftlicher Mitarbeiter am WZL der RWTH Aachen, Promotion zum Dr.-Ing.
- 1994 : Eintritt in die Freudenberg Gruppe
- 1996-99 : Freudenberg England, Newcastle
- 1999 : Freudenberg USA, Plymouth, MI
- seit 2004 : Aufbau von Freudenberg Medical mittels einer "Buy-and-Build" - Strategie



2. Freudenberg Group - Profile

- Freudenberg is a **family-owned group of companies** active on the global stage. Its 10 business groups operate in various markets and service a wide range of industry sectors.
- **Creativity, quality, diversity** and **innovative strength** are the company's cornerstones. Reliability and responsible conduct rank among the basic values of the company which was founded **169 years ago**.
- Freudenberg is committed to **partnerships with customers**, and believes in **long-term orientation, financial solidity** and the excellence of **over 45.000 associates in 60 countries** around the globe.

 **FREUDENBERG – Innovating Together**



2. Freudenberg Group - Products



Filter



Haushalts-
Produkte



IT
Dienstleistungen



Mechatronische
Produkte



Medizintechnik



Nonwovens



Spezialchemie-
Produkte



Forschungs-
dienste



Dichtungen



Spezialchemie



Oberflächen-
technik



Schwingungstechnik-
Komponenten

2. Freudenberg Group - Key Figures 2016



- Sales: €8.6B (\$10.7B)
- Profit before Tax: €1.1B (\$1.36B)
- Headcount: 45,000
- Equity / Total Assets ratio: ~45%

UMSATZ NACH REGIONEN [in %]

At-Equity

Afrika / Australien 2

Asien 22

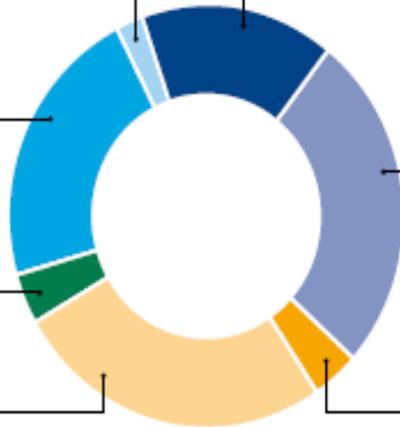
Süd- & Zentral-
amerika 4

Nordamerika 26

Deutschland 16

EU (ohne
Deutschland) 26

Übriges Europa 4



2. Freudenberg Medical - Profil



Sales*: US\$ 230 M
Employees: 1.500

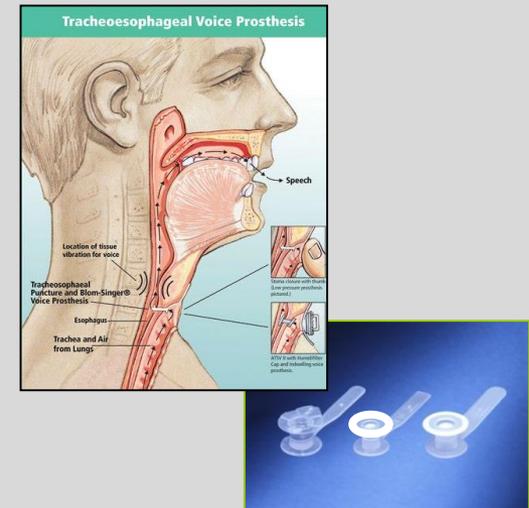
Specialty Components



Minimally Invasive Solutions



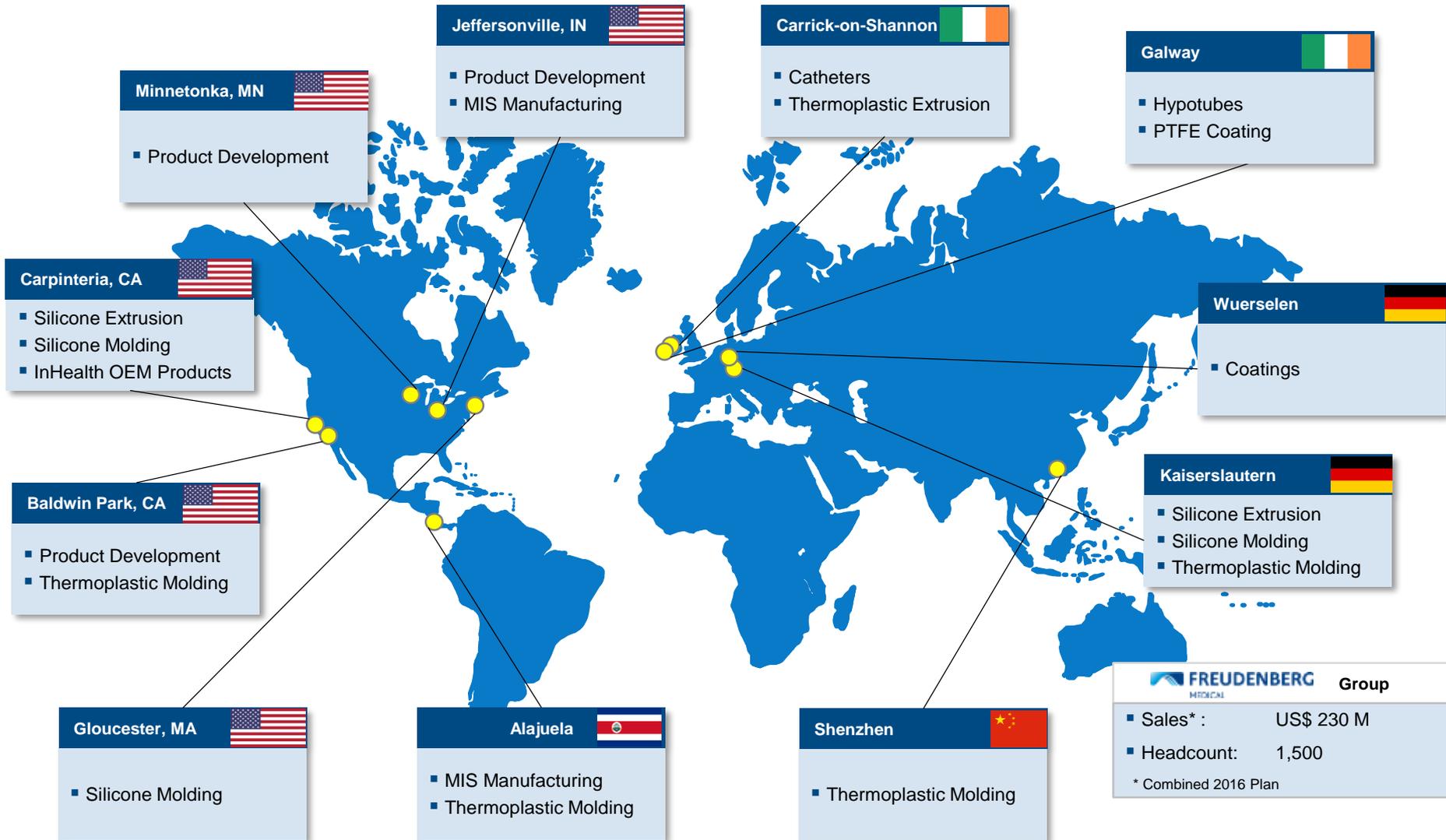
ENT Systems



* Combined 2016 Plan



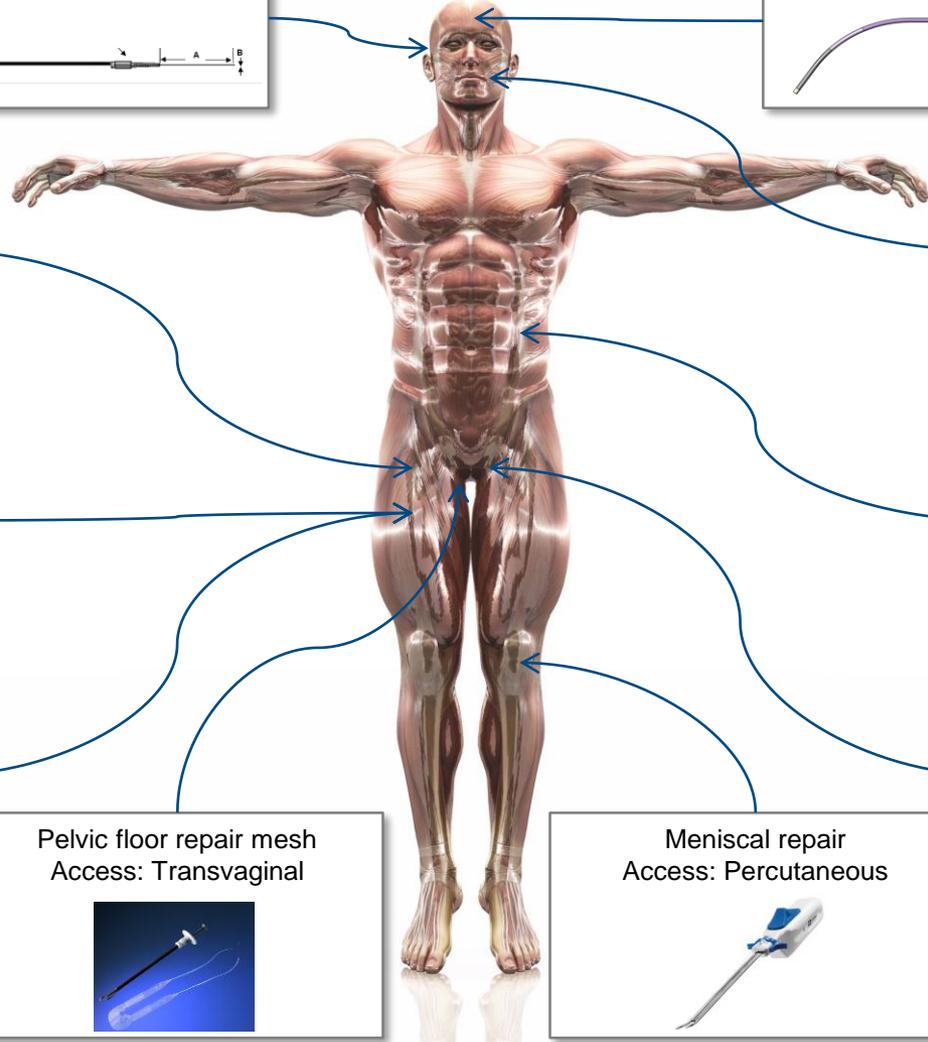
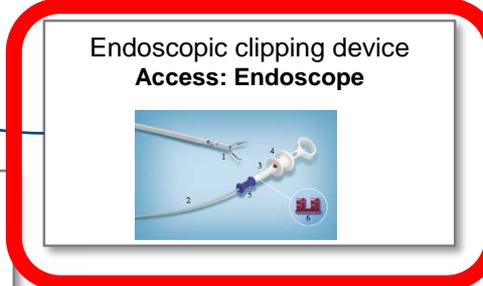
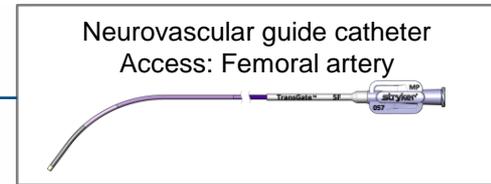
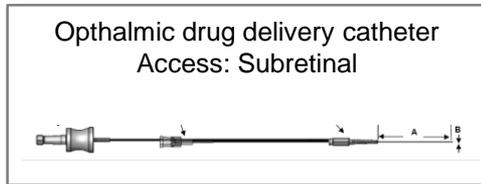
2. Freudenberg Medical - Globale Standorte



FREUDENBERG MEDICAL Group

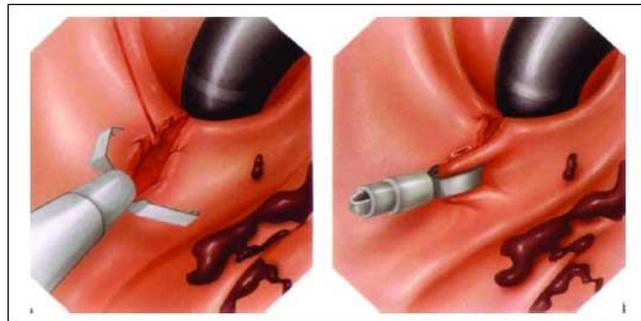
- Sales* : US\$ 230 M
- Headcount: 1,500
- * Combined 2016 Plan

2. Freudenberg Medical - Minimalinvasive Lösungen



3. Endoclip Geräte

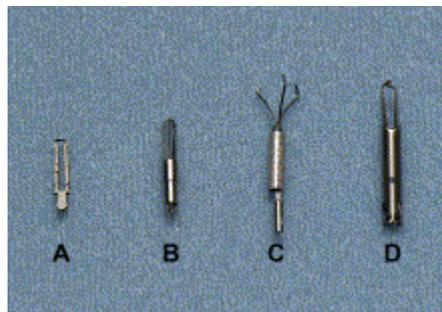
Ein Endoclip ist ein mechanisches Gerät das in der Endoskopie eingesetzt wird um zwei Flächen einer Wunde zu schließen. Wenn bei einer Endoskopie eine behandelbare Läsion (z. B. ein blutendes Gefäß) erkannt ist, kann durch den Kanal des Endoskops ein Endoclip eingeführt werden, und dann zum Verschließen des Gefäßes eingesetzt werden.



Blutendes Geschwür

Seine Funktion ist vergleichbar mit der Naht bei groben chirurgischen Anwendungen. Allerdings werden Endoclips minimalinvasiv durch den Kanal eines Endoskops unter direkter Visualisierung angewendet.

Endoclips finden zum Beispiel Verwendung bei der Behandlung von Magen-Darm-Blutungen (im oberen und unteren GI Trakt), bei der Verhütung von Blutungen nach therapeutischen Verfahren wie Polypectomia, und um Magen-Darm-Perforationen zu schließen.



Verschiedene Formen

Endoclips gibt es in verschiedenen Formen und Größen, einschließlich Geräte mit zwei und drei Zinken, und Systeme die man öffnen und schließen oder drehen kann, um die Platzierung zu erleichtern.

3. Endoclip Geräte

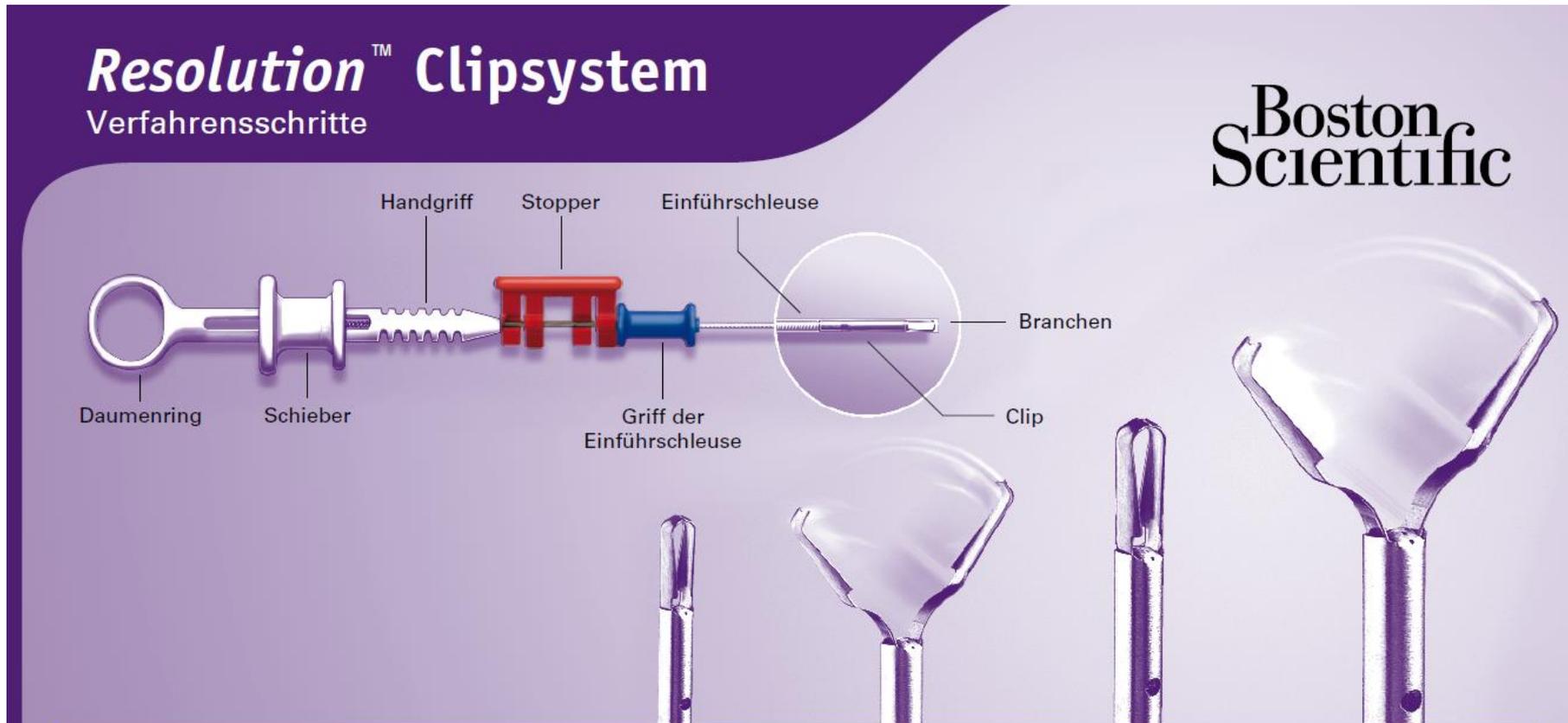
Das Konzept des Endoclips wurde erstmals Mitte der 70er Jahre beschrieben, aber praxistaugliche Geräte gibt es erst seit Ende der 80er. Heute gibt es eine Vielzahl von bedienungsfreundlichen und effektiven Geräten in verschiedenen Formen und Größen.



Seit 2004 ist der **Resolution™ Clip** der US-Firma Boston Scientific im Markt, und das Produkt hat sich mit dem Verkauf von weltweit über eine Million Geräten im Jahr 2015 zum Marktführer entwickelt.

Der **Resolution™ Clip** wird von Freudenberg Medical in der Fabrik in Jeffersonville, Indiana, im Reinraum hergestellt.

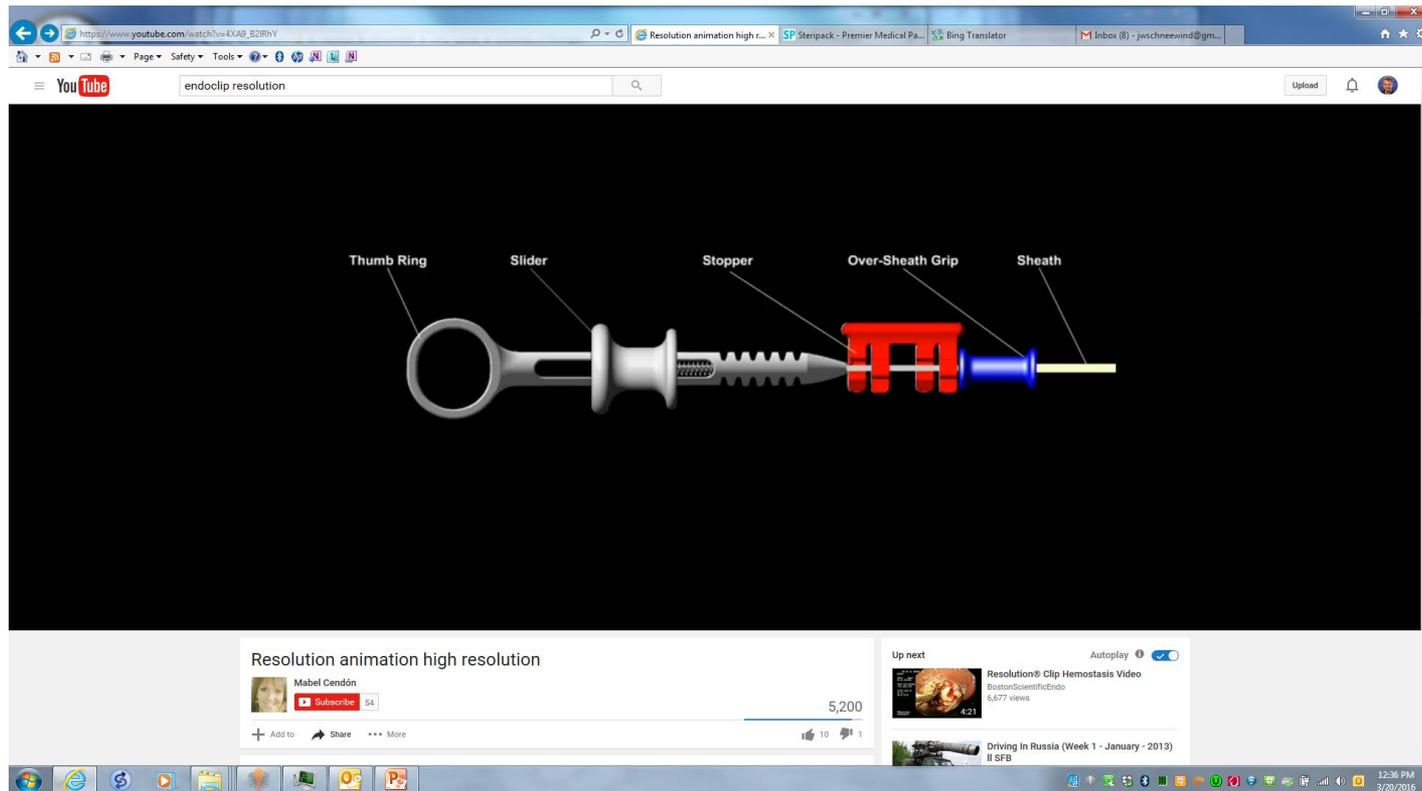
3. Resolution™ Clipsystem von Boston Scientific



3. Resolution™ Clipsystem von Boston Scientific

Watch 1'08" video:

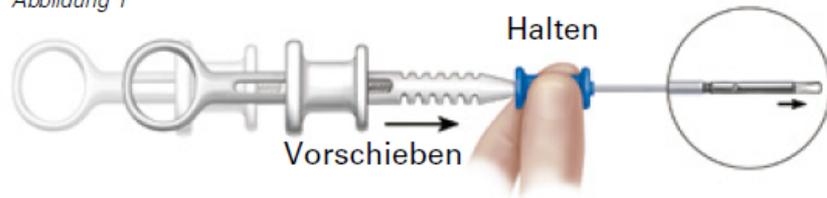
https://www.youtube.com/watch?v=4XA9_B2IRhY



3. Resolution™ Clipsystem von Boston Scientific

SCHRITT 1 – Vorbereitung

Abbildung 1



- Den Resolution Clip **vorsichtig in den Arbeitskanal einführen**.
- Den **roten Stopper entfernen**, wenn der Clip aus dem Endoskop austritt.
- Die **Branchen freigeben**, indem der blaue Griff der Einführschleuse festgehalten und der Handgriff nach distal vorgeschoben wird (*Abb. 1*).

3. Resolution™ Clipsystem von Boston Scientific

SCHRITT 2 – Positionierung



Der Resolution Clip **öffnet und schließt sich wie eine Biopsiezange**.

- **Um den Clip zu öffnen**, den Schieber nach distal bewegen (*Abb. 2*).
- **Um den Clip zu schließen**, den Schieber nach proximal ziehen, bis ein Widerstand im Handgriff zu spüren ist (*Abb. 3*).
- Der Resolution Clip ist so konzipiert, dass er bis zu **5 Mal vor dem endgültigen Freisetzen geöffnet und geschlossen** werden kann. Dadurch wird das Repositionieren des Clips ermöglicht.*

Achtung: Falls der Handgriff über den ersten spürbaren Widerstand gezogen wird, kann der Clip nicht nochmals geöffnet werden.

3. Resolution™ Clipsystem von Boston Scientific

SCHRITT 3 – Freisetzung



Abbildung 4



Abbildung 5

- **Setzen Sie den Clip frei**, indem Sie den Schieber nach proximal über den spürbaren ersten Widerstand hinaus ziehen; hierbei ist ein **erstes Klicken** zu hören oder zu spüren. Ziehen Sie den Schieber weiter, bis ein **zweites Klicken** zu hören oder zu fühlen ist (Abb. 4).
- Um den Clip vom Applikationssystem zu lösen, **den Handgriff nochmals öffnen** (Schieber nach distal bewegen, Abb. 5).
- Vor dem Herausziehen des Systems aus dem Arbeitskanal zuerst mit dem blauen Griff **die Hülle über die Ablösestelle schieben** und den roten Stopper wieder befestigen.

3. Frage und Antwort

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Haben Sie noch Fragen?