

FREUDENBERG MEDICAL

Minimalinvasive Endoskopiegeräte - Beispiel Resolution™ Clipsystem von Boston Scientific

Dr.-Ing. Jörg Schneewind, President and CEO

Ann Arbor, 5. April 2019



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. Vorstellung



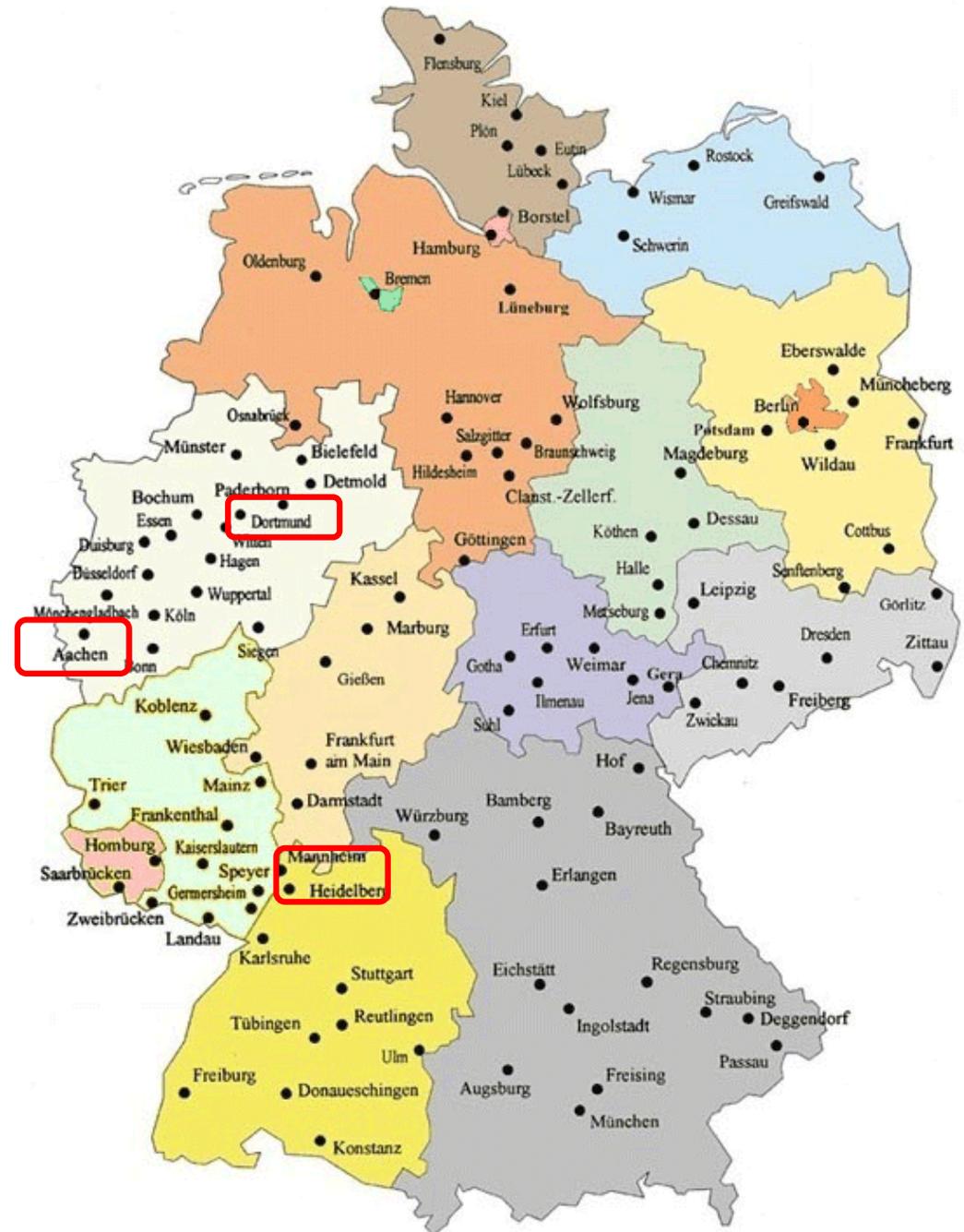
Dr.-Ing. Jörg Schneewind

Geboren : 1961 in Dortmund, Nordrhein-Westfalen

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

Werdegang:

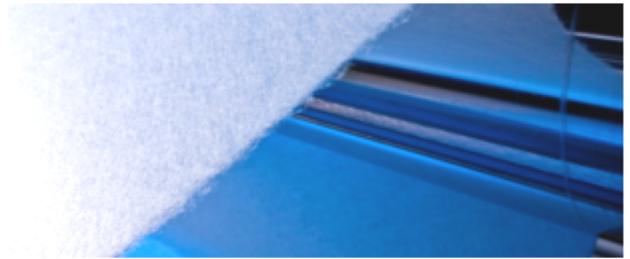
- 1980 : Abitur
- 1980-82 : Bundeswehr
- 1982-89 : Maschinenbaustudium RWTH Aachen
- 1989-94 : Wissenschaftlicher Mitarbeiter am WZL der RWTH Aachen, Promotion zum Dr.-Ing.
- 1994 : Eintritt in die Freudenberg Gruppe
- 1996-99 : Freudenberg England, Newcastle
- 1999 : Freudenberg USA, Plymouth, MI
-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



2. Profil der Freudenberg Gruppe

- Die Freudenberg Gruppe ist ein diversiviziertes, global tätiges **Familienunternehmen**. Die zehn Geschäftsgruppen sind in verschiedenen Märkten tätig und bedienen eine breite Palette von Industriesektoren.
- **Kreativität, Qualität, Diversifikation und Innovation** sind die Eckpfeiler des Unternehmens. Verlässlichkeit und Verantwortung sind fester Bestandteil der Grundwerte des Unternehmens, das vor **170 Jahren gegründet wurde**.
- Freudenberg ist offen für Partnerschaften, langfristig orientiert, finanziell solide und stolz auf weltweit **mehr als 47.000 exzellente Mitarbeiter in 60 Ländern**.

 **FREUDENBERG – Innovating Together**



 **FREUDENBERG**
MEDICAL

2. Freudenberg Group - Products



Filter



Haushalts-
Produkte



IT
Dienstleistungen



Mechatronische
Produkte



Medizintechnik



Nonwovens



Spezialchemie-
Produkte



Forschungs-
dienste



Dichtungen



Spezialchemie



Oberflächen-
technik



Schwingungstechnik-
Komponenten

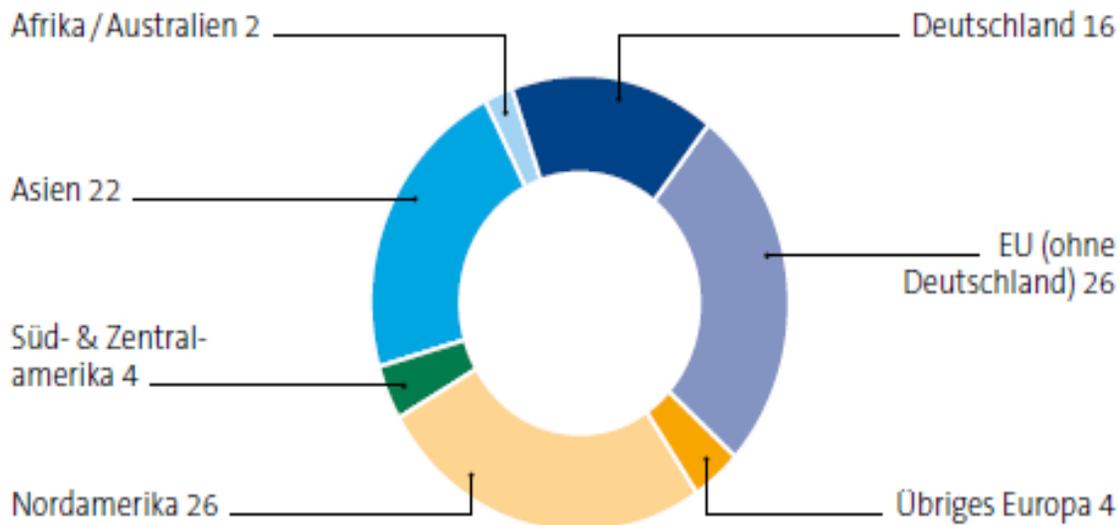
2. Freudenberg Group - Key Figures 2017



- Sales: €9.35B (\$10.7B)
- Profit before Tax: €883B (\$1.01B)
- Headcount: 47,653
- Equity / Total Assets ratio: ~45%

UMSATZ NACH REGIONEN [in %]

At-Equity



2. Freudenberg Medical - Profil



Sales*: US\$ 230 M
Employees: 1.500

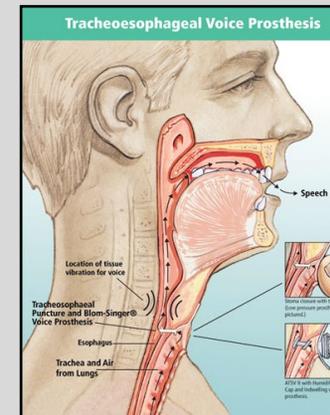
Specialty Components



Minimally Invasive Solutions

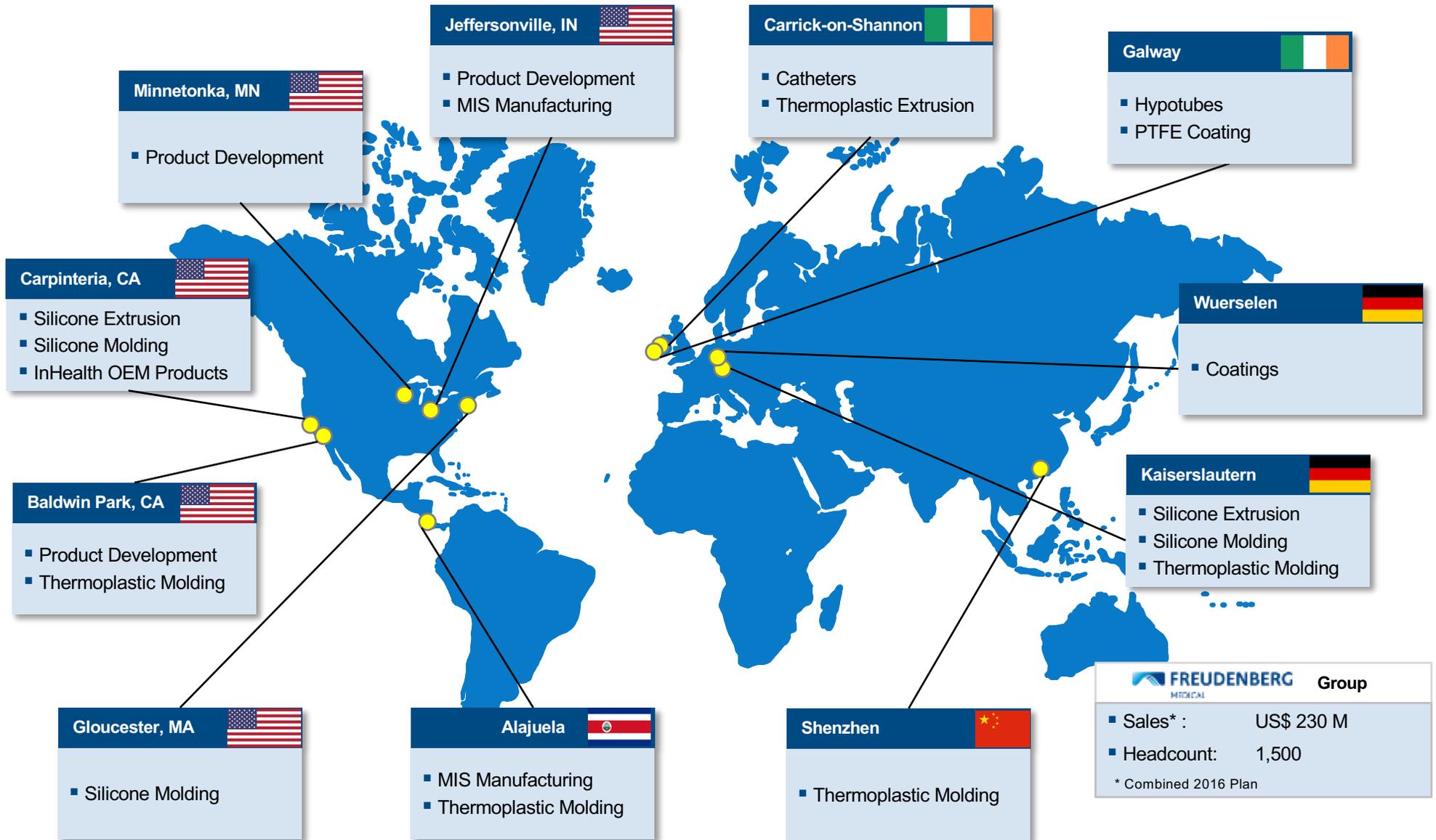


ENT Systems

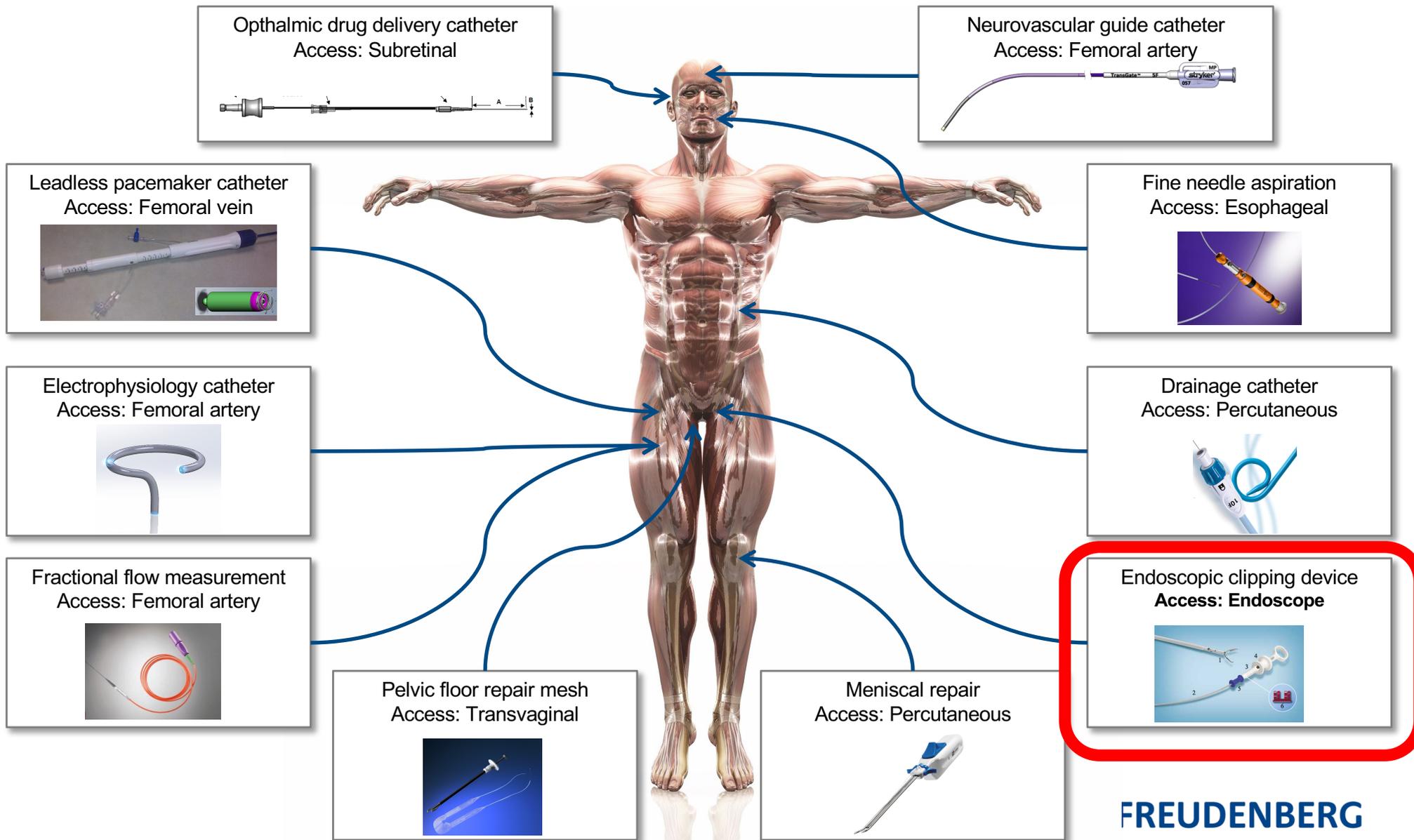


* Combined 2016 Plan

2. Freudenberg Medical - Globale Standorte

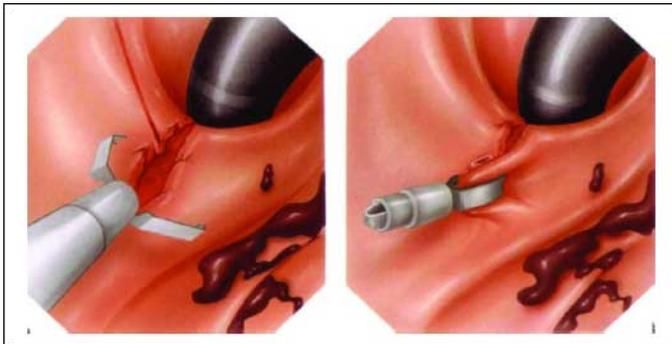


2. Freudenberg Medical - Minimalinvasive Lösungen



3. Endoclip Geräte

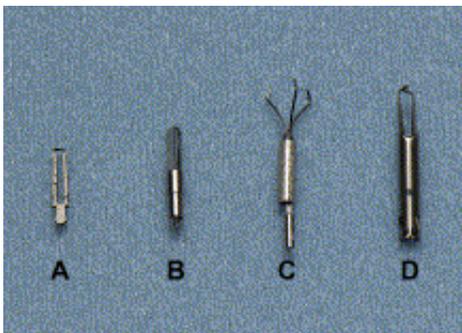
Ein Endoclip ist ein mechanisches Gerät das in der Endoskopie eingesetzt wird um zwei Flächen einer Wunde zu schließen. Wenn bei einer Endoskopie eine behandelbare Läsion (z. B. ein blutendes Gefäß) erkannt ist, kann durch den Kanal des Endoskops ein Endoclip eingeführt werden, und dann zum Verschließen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

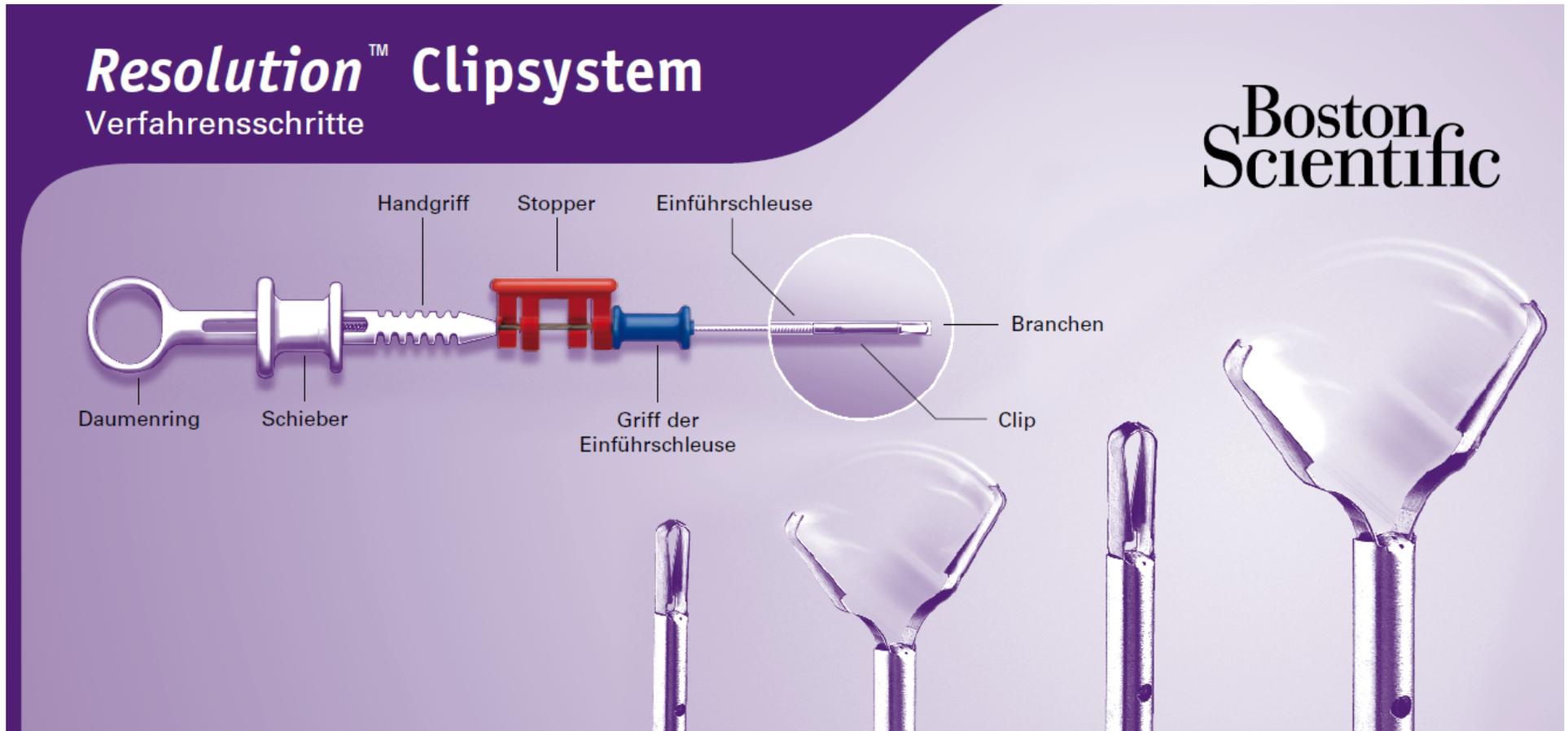
Das Konzept des Endoclips wurde erstmals Mitte der 70er Jahre beschrieben, aber paxistaugliche Geräte gibt es erst seit Ende der 80er. Heute gibt es eine Vielzahl von bedienungsfreundlichen und effektiven Geräten in verschiedenen Formen und Größen.



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

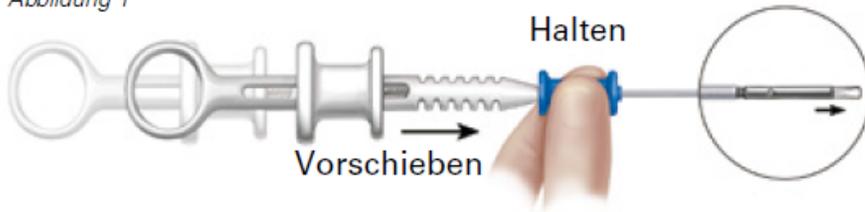
Watch 1'08" video: https://www.youtube.com/watch?v=4XA9_B2IRhY

The image is a screenshot of a YouTube video player. The video content is a diagram of the Resolution Clip Hemostasis System, a medical device used for hemostasis. The diagram shows a white handle with a thumb ring, a slider, a stopper, a red over-sheath grip, and a blue sheath. Labels with leader lines identify each part: Thumb Ring, Slider, Stopper, Over-Sheath Grip, and Sheath. The video player interface includes the YouTube logo, a search bar with 'endoclip resolution' entered, and the video title 'Resolution animation high resolution'. The channel name 'Mabel Cerdón' is visible, along with a 'Subscribe' button and a view count of 5,200. An 'Up next' section shows 'Resolution® Clip Hemostasis Video' with 6,677 views and 'Driving In Russia (Week 1 - January - 2013) II SFB'. The Windows taskbar at the bottom shows the time as 12:36 PM on 3/20/2016.

3. Resolution™ Clipsystem von Boston Scientific

SCHRITT 1 – Vorbereitung

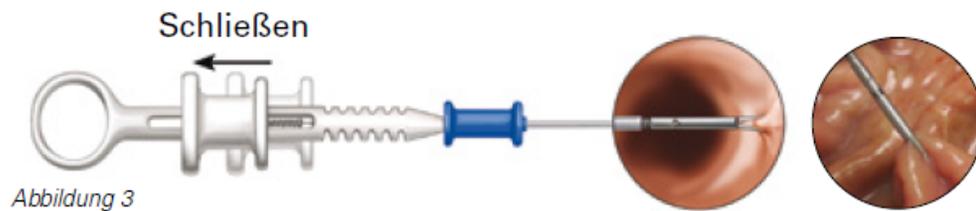
Abbildung 1



- 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?