



DUOMED  
by Palex

# GRUNDLAGEN FLEXIBLE ENDOSKOPIE

IHR REFERENT:

PATRICK BIELER  
ACCOUNT MANAGER ENDOSCOPY

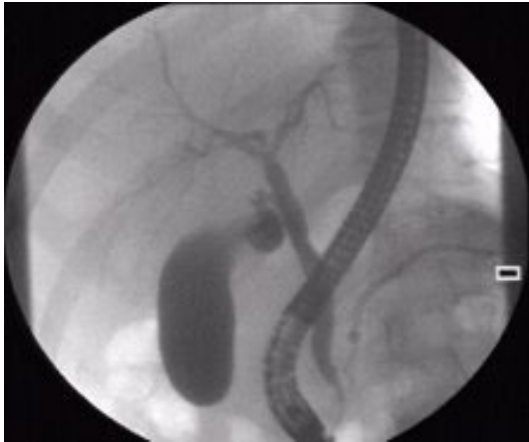
# INHALT

- ❖ Einsatz flexible Endoskope/  
Endoskop-Typen
- ❖ Aufbau und Funktionen
- ❖ Kanaldiagramm
- ❖ Aufbau Videoturm
- ❖ Künstliche Intelligenz



# EINSATZ FLEXIBLE ENDOSKOPE

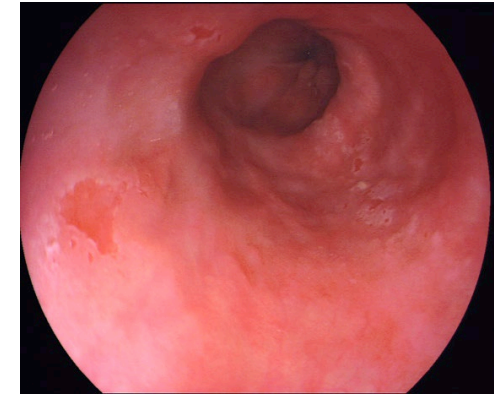
Duodenoskopie



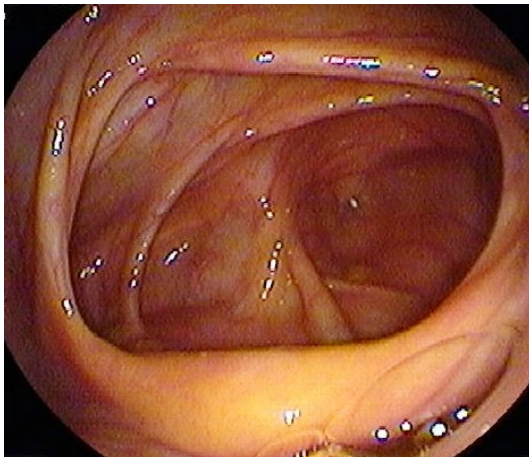
Bronchoskopie



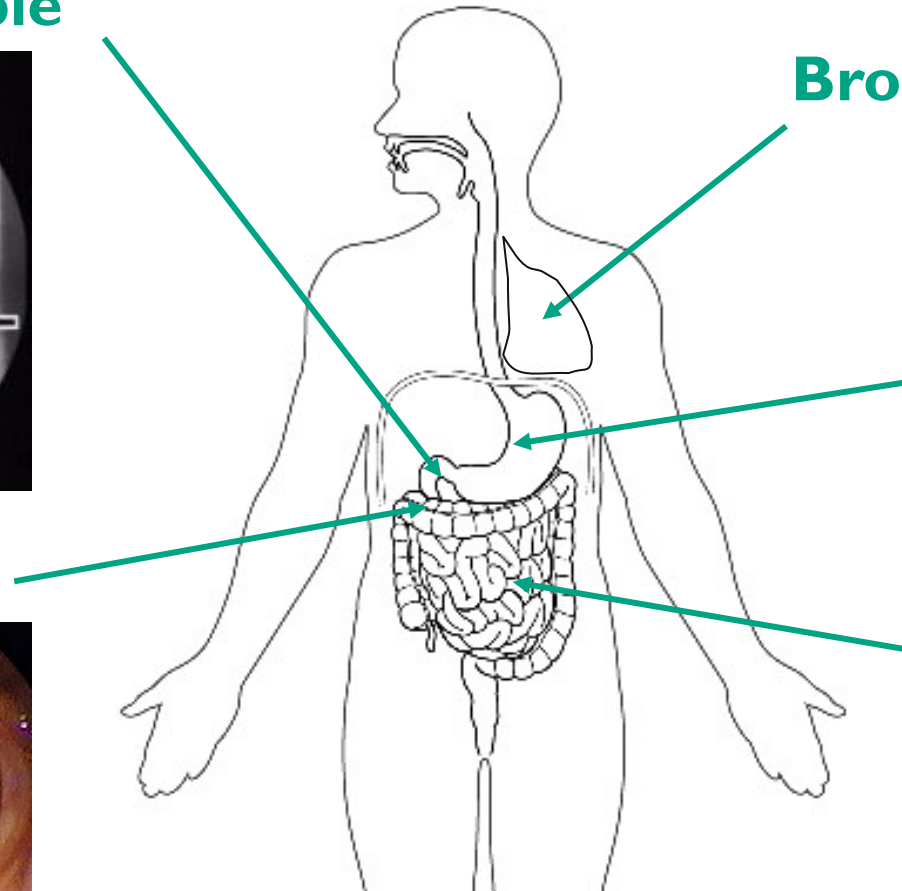
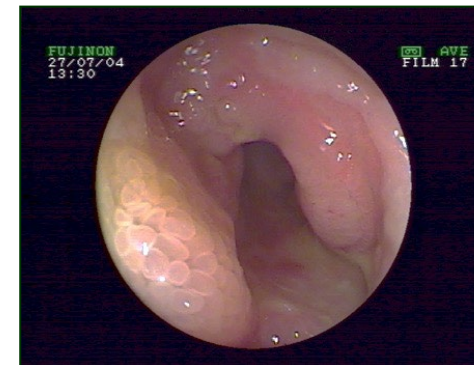
Gastroskopie



Koloskopie

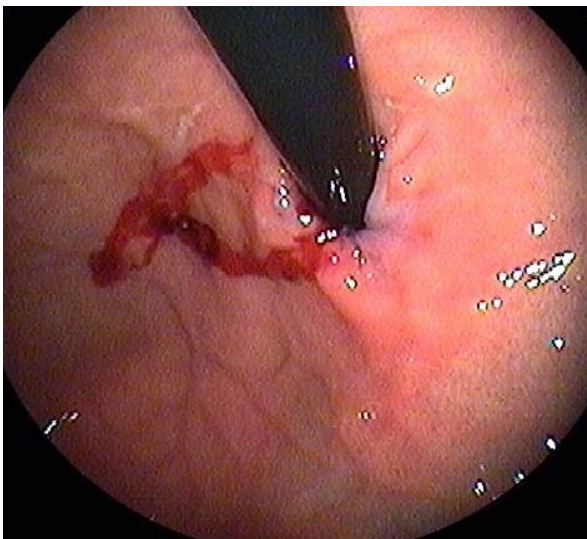
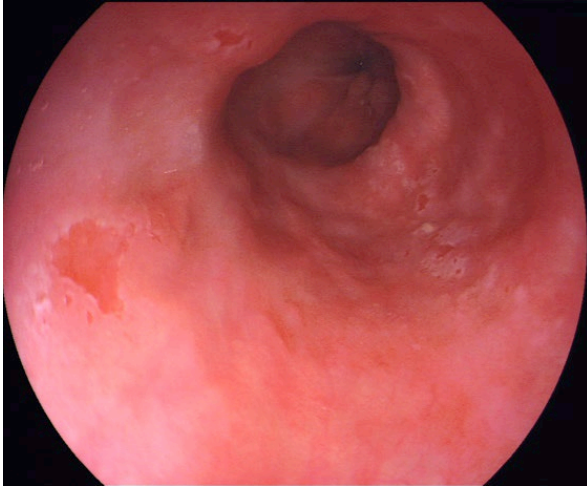


Enteroskopie



# GASTROSKOPE

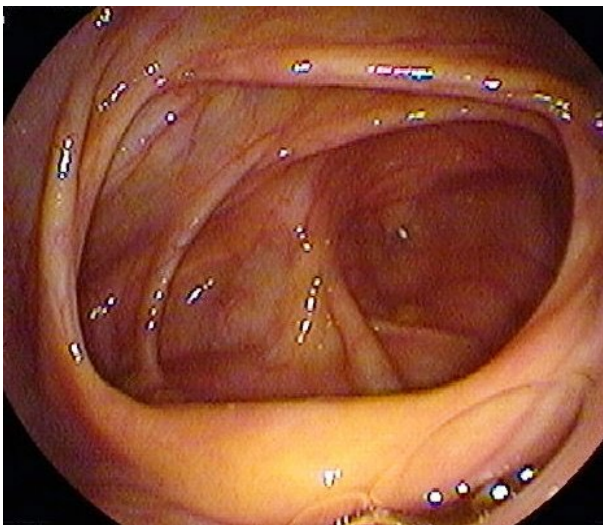
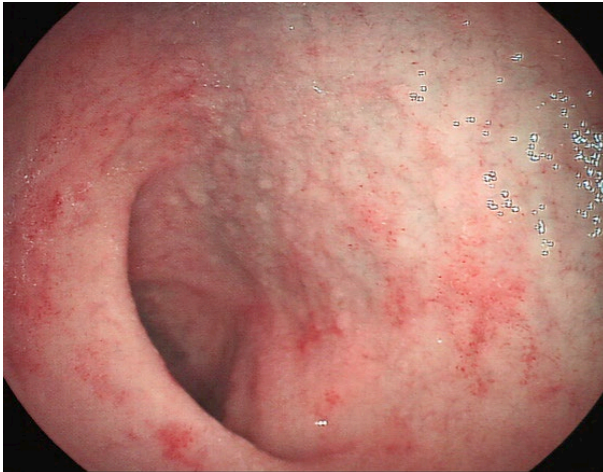
## UNTERSUCHUNGEN IM OBEREN MAGEN-/DARMTRAKT



- Die verschiedenen Gastroskope unterscheiden sich durch:
  - Aussendurchmesser 5.9, 7.9, 8.9, 9.3, 9.8, 10.8 - 12.8 mm
  - Ø Arbeitskanal 2.4, 2.8, 3.2, 3.8 mm
  - **Länge 1100 mm**
- EG-860R, EG-840N, EG-840T, EG-840TP
- EG-760R, EG-760CT, EG-760Z, EG-740N, EG-720R

# KOLOSKOPE

## UNTERSUCHUNGEN IM UNTEREN MAGEN-/DARMTRAKT



❖ Die verschiedenen Koloskope unterscheiden sich durch:

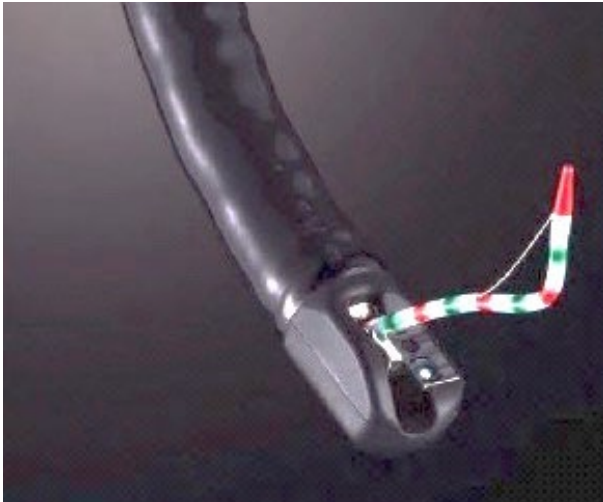
- Flexibilität
- Aussendurchmesser 10.7 – 12.8 mm
- Ø Arbeitskanal 3.2 - 3.8 mm,
- **Längen 1330, 1520, 1690 mm**

❖ EC-860S, EC-860P

❖ EC-760 R, EC-760P, EC-760ZP, EC-720R, EC-760S, EC,  
EC-740T, EC760Z

# DUODENOSKOPE

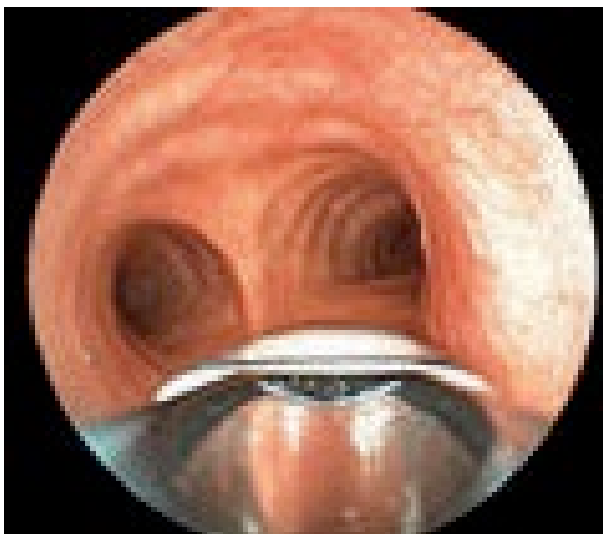
## UNTERSUCHUNGEN DES GALLENGANGES (ERCP)



- Gallengang Darstellung / Papillotomie / Stein-Extraktion
- Die verschiedenen Duodenoskope unterscheiden sich durch:
  - Aussendurchmesser 11.3 - 13.6 mm
  - Ø Arbeitskanal 3.2 und 4.2 mm
  - Länge 1250 mm
- **Duodenoskope haben Rechtwinkeloptiken und einen Albarranhebel**
- ED-580XT, ED-840T

# BRONCHOSKOPE

## UNTERSUCHUNGEN DER ATEMWEGE



- Die verschiedenen Bronchoskope unterscheiden sich durch:
  - Aussendurchmesser 3.8, 4.9, 5.9 und 6.2 mm
  - Ø Arbeitskanäle 1.2, 2.0, 2.8 und 3.2 mm
  - **Länge 600 mm**
- Es werden nur Einweg-Ventile verwendet
- EB-530 S, EB-530 T, EB-580 S, EB-580 T
- EB-710 P, EB-530 US (Ultraschall)

# KAPSEL-ENDOSKOPIE

DIE MIROCAM IST EINE KAPSEL, WELCHE BILDDATEN VIA KÖRPERFLÜSSIGKEIT DES PATIENTEN ÜBERTRÄGT. SIE BIETET KEINE THERAPEUTISCHEN MÖGLICHKEITEN.

- Lange Laufzeit und Bilder mit hoher Auflösung
- Eine präzisere Diagnostik des gesamten Dünndarms

- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| • Auflösung              | 320 x 320 Pixel     |
| • Gewicht                | 3.2 g               |
| • Längste Betriebsdauer  | mind. 12 Stunden    |
| • Schnellste Bildabfolge | 6 Fotos pro Sekunde |
| • Grösster Sichtwinkel   | 170 Grad            |

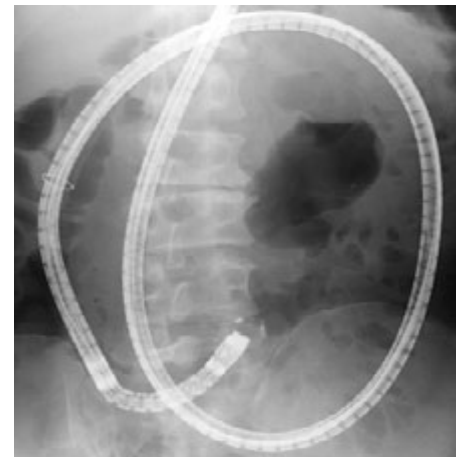
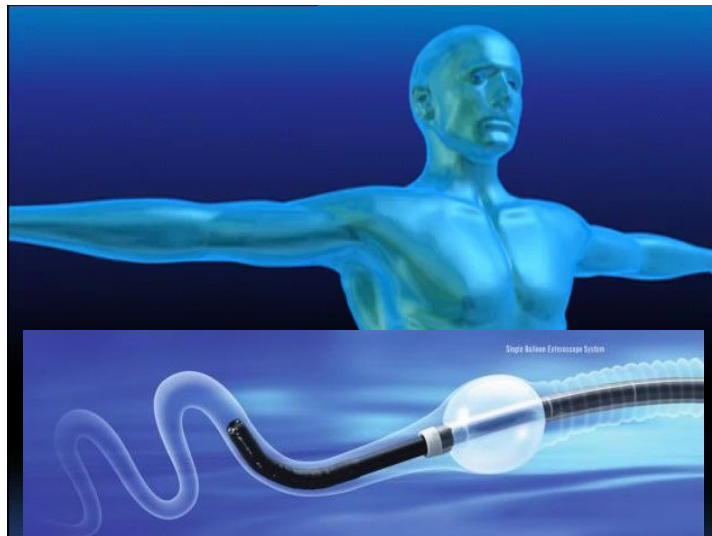


# DOPPELBALLON-ENTEROSKOPIE

## UNTERSUCHUNGEN DES GESAMTEN DÜNNDARMS

Mit der Standardspiegelung des Gastrointestinaltraktes gelingt es lediglich das terminale Ileum bzw. den oberen Dünndarm einzusehen.

Die Doppelballon-Enteroskopie (DBE) schliesst die letzte Lücke der diagnostischen und therapeutischen Endoskopie im GI-Trakt.



# ULTRASCHALL-ENDOSKOPIE (EUS)

Die Ultraschallbilder verschaffen dem Untersucher einen Blick hinter die Mukosa (Magenschleimhaut), auf die inneren Organe und verborgene Krankheitsbilder.



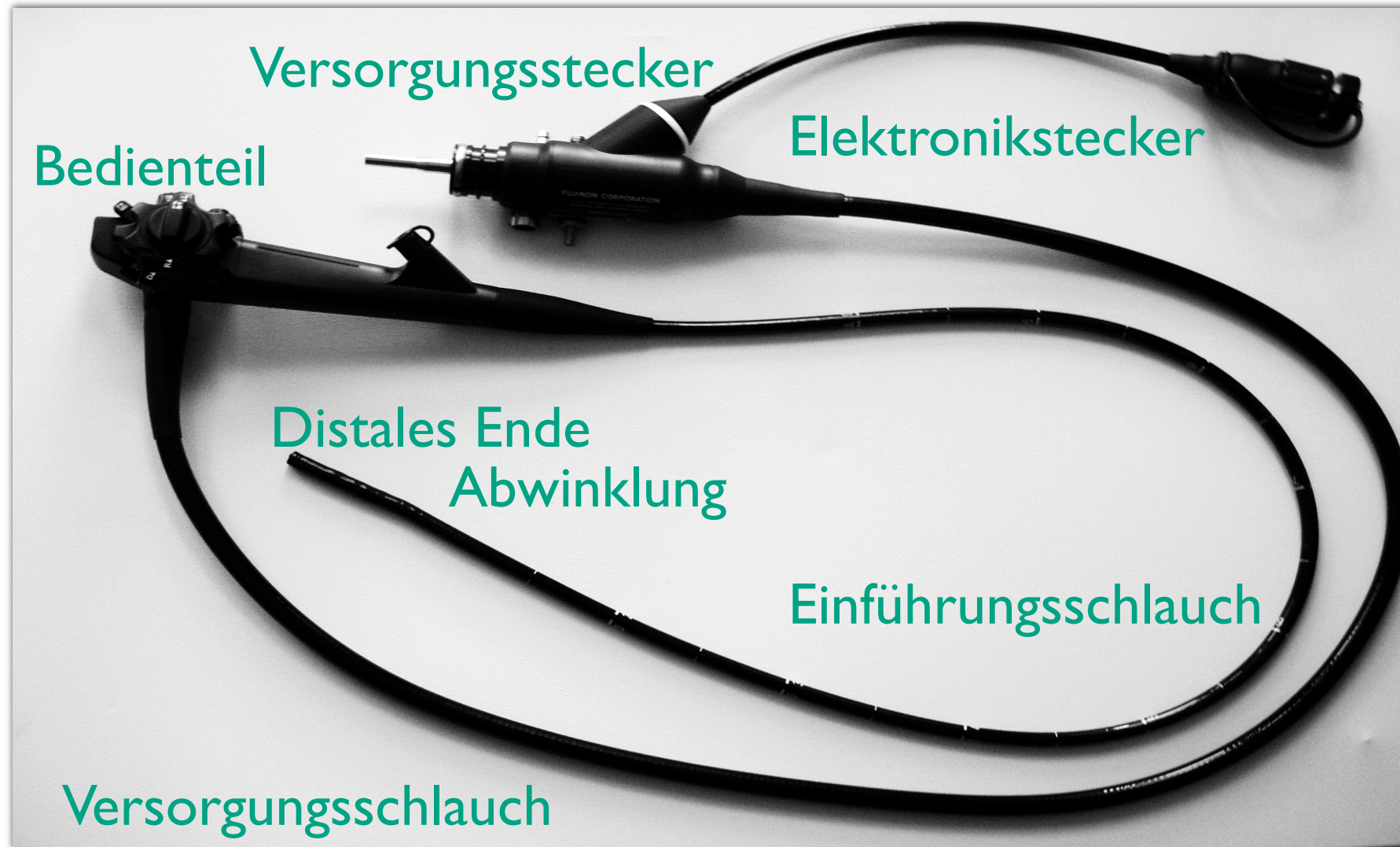
EG-580 UR  
360° Ultraschall-Gastroskop (radial)

EG-580 UT / EG-740 UT  
Ultraschall-Gastroskop (linear)

# AUFBAU UND FUNKTIONEN

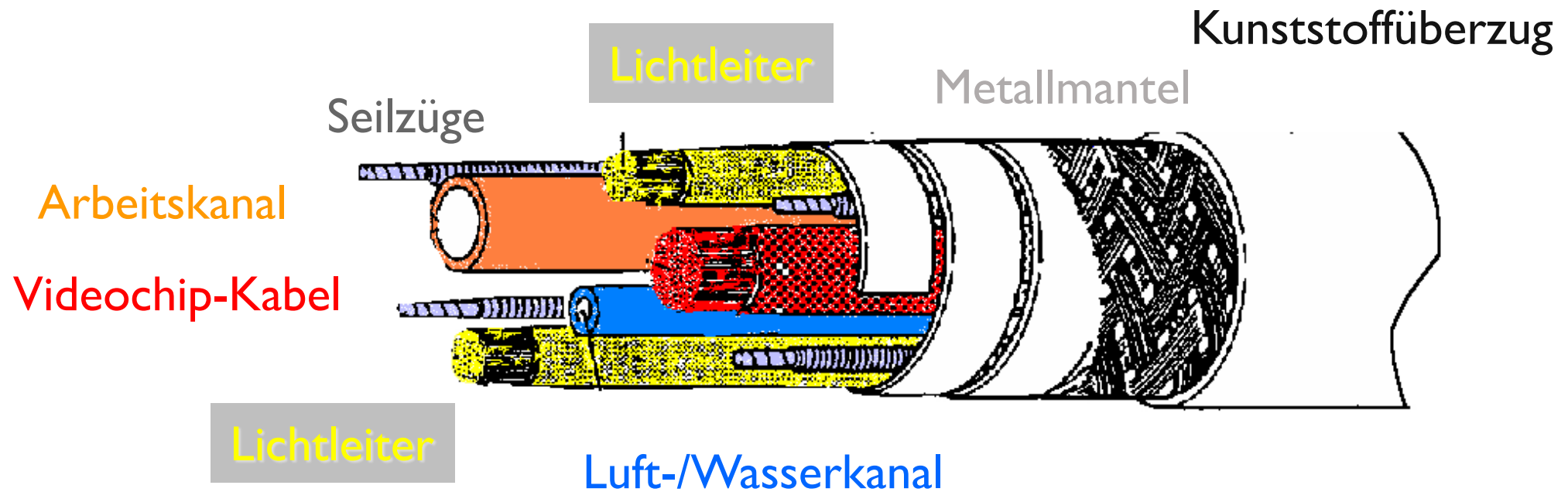


# AUFBAU UND BEZEICHNUNG



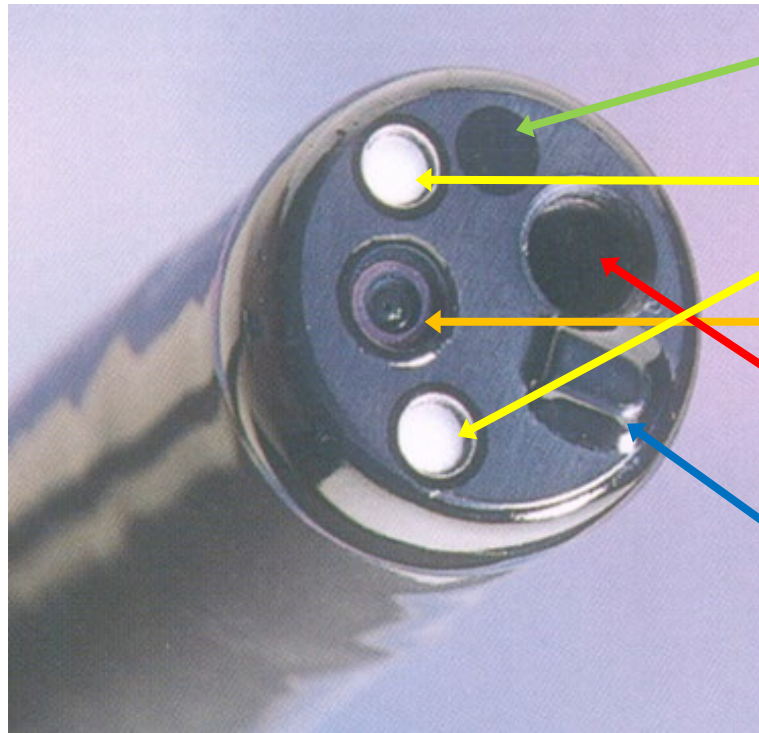
# EINFÜHRUNGSSCHLAUCH

## QUERSCHNITT



# DISTALES ENDE

## SPITZE DES ENDOSKOPES



Wasser-Jet

Lichtleiter

Objektiv Videochip

Arbeitskanal

Wasserdüse  
(Luft-/Wasserkanal)

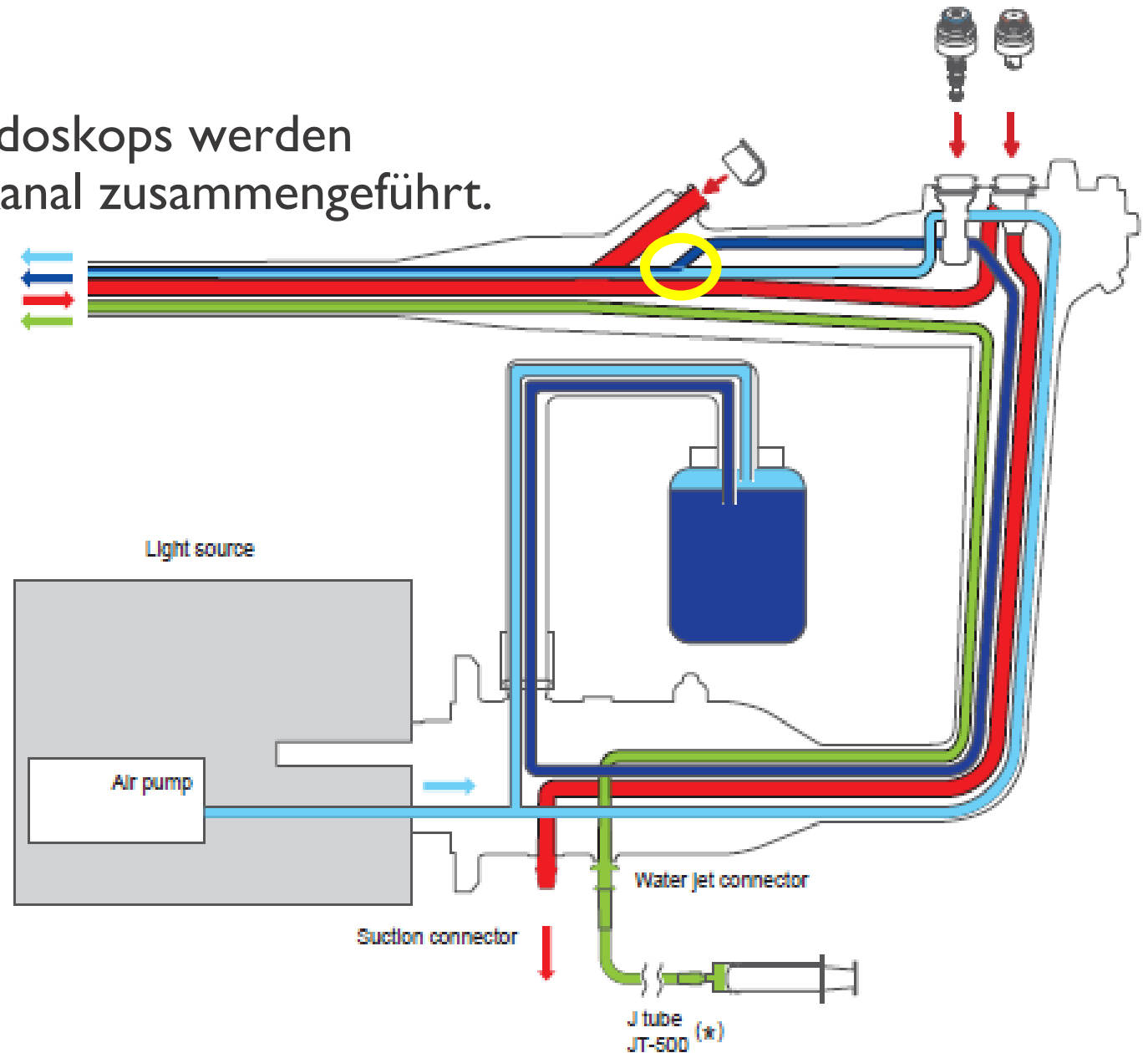
Die Spitze des Endoskops in der sich der Videochip befindet und weil der Gummi um die Abwinklung aus einem speziellen Material ist, ist dies sehr sorgfältig zu behandeln!

# KANALSYSTEM IM ENDOSKOP



# KANALDIAGRAMM

- Im Einführungsschlauch des Endoskops werden der Luftkanal und der Wasserkanal zusammengeführt.



# VIDEOTURM UND PERIPHERIEGERÄTE

- LCD-Monitor für das visuelle Bild
- Ständer mit Halterung für das Endoskop
- Gasjet CO<sub>2</sub> Insufflator und AquaJet Spülsystem
- Videoprozessor und Lichtquelle
- Medela Sekretsauger
- Optional:
  - Ultraschallprozessor
  - Geräte und Fusschalter für die HF-Chirurgie



# VIDEOPROZESSOR UND LICHTQUELLE

KONTAKTLOSE VERBINDUNG / ÜBERTRAGUNG  
LICHTQUELLEN KONZEPT MIT MEHREREN LED'S

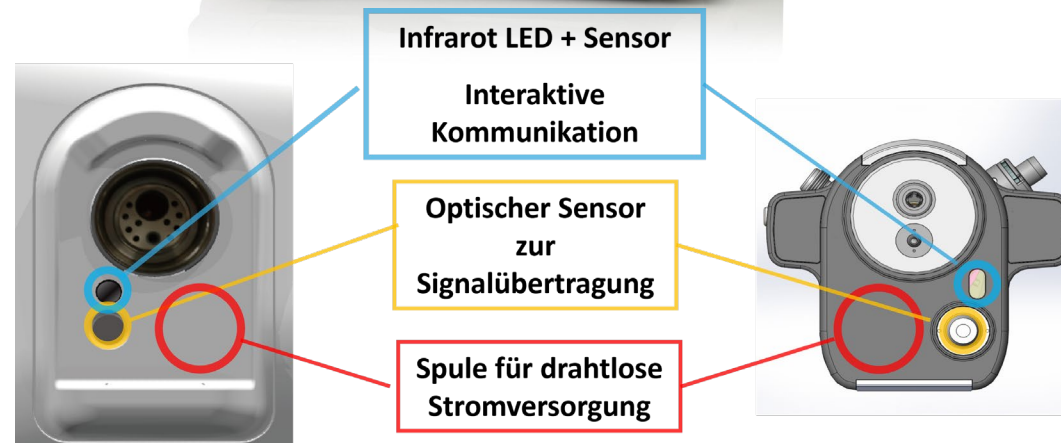
Fujifilm ELUXEO 8000



Fujifilm ELUXEO 7000



Fujifilm ELUXEO 6000



# VIRTUELLE CHROMOENDOSKOPIE

## BLI Blue Light Imaging

BLI-Technologie ermöglicht:

- Kontrastreicher Visualisierung von oberflächennahen Blutgefäßen und Schleimhautstrukturen
- Darstellung kleinster Strukturveränderungen



## LCI Linked Color Imaging

LCI-Technologie unterstützt bei:

- Erkennung und Abgrenzung von Läsionen oder Entzündungsherden zu verbessern
- Farbkontrast im Rot-Bereich signifikant erhöhen

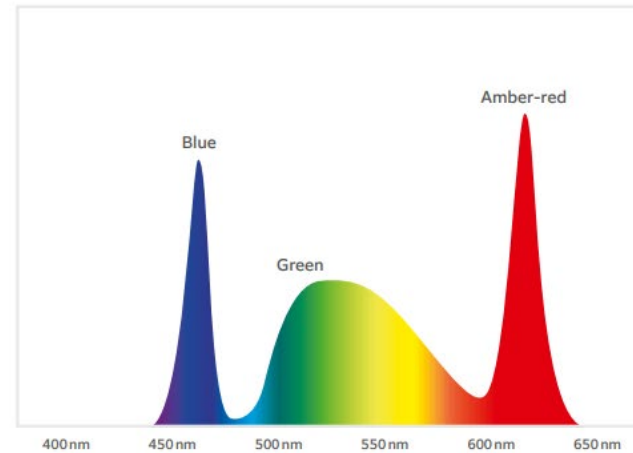


# NEUER LICHTMODUS: ACI

## ACI Amber-Red Color Imaging

ACI-Technologie ermöglicht:

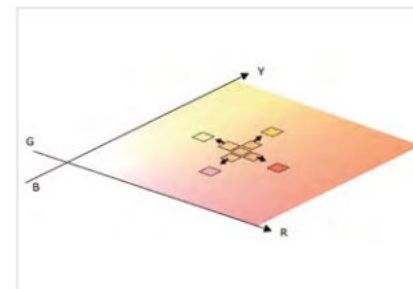
- Kombination aus LCI-Farbtechnologie und Helligkeitsverstärkung, um feine Rottöne besser sichtbar zu machen
- Blutungsquellen können bei endoskopischen Eingriffen besser erkannt werden
- Klare Unterscheidung der Mukosa- und Muskelschichten



White Light Imaging

### Colour enhancement

LCI employs a red colour tone as a reference that is close to the mucous membrane, whereas ACI references red colour tones similar to blood. In both observation modes the contrast of red colour tones is increased in a post-processing step.



ACI Mode

# VIRTUELLE CHROMOENDOSKOPIE

LICHTMODI: PENTAX, OLYMPUS

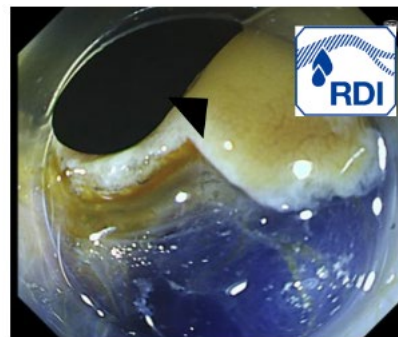
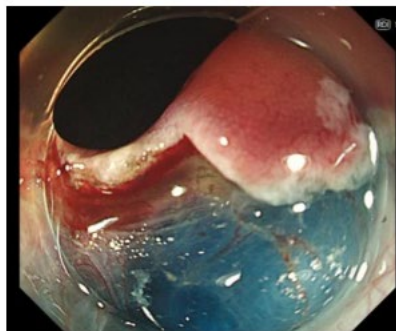
**PENTAX**  
MEDICAL



**I-SCAN**

IEE (Image Enhanced Endoscopy)

**OLYMPUS**



**NBI** Narrow Band Imaging

**RDI** Red Dichromatic Imaging

# KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

CAD EYE VON FUJIFILM FÜR DIE DETEKTION & CHARAKTERISIERUNG



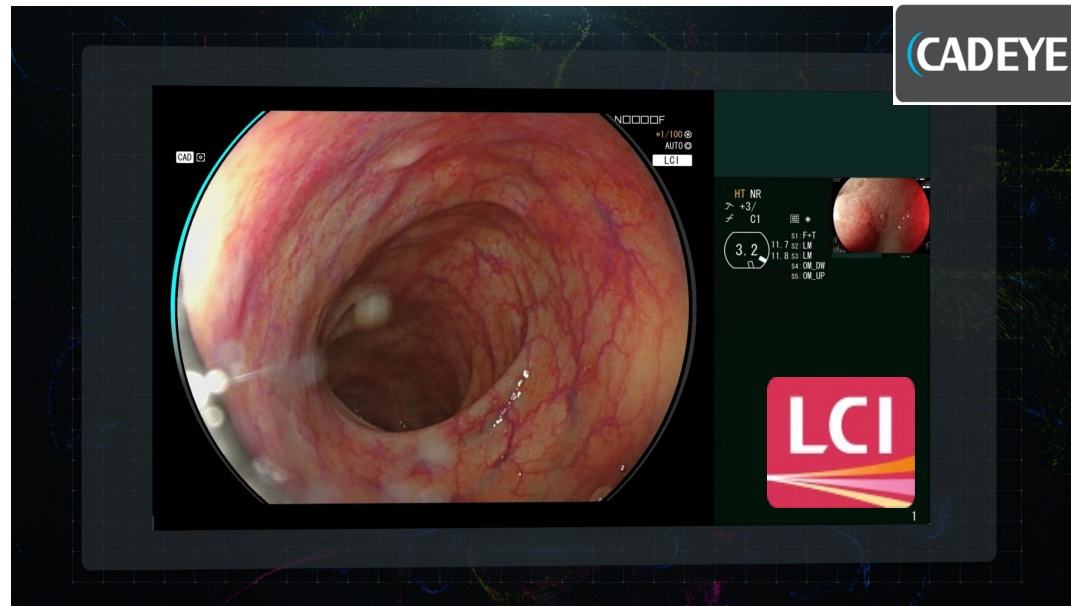
**FUJIFILM**  
Value from Innovation



# KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

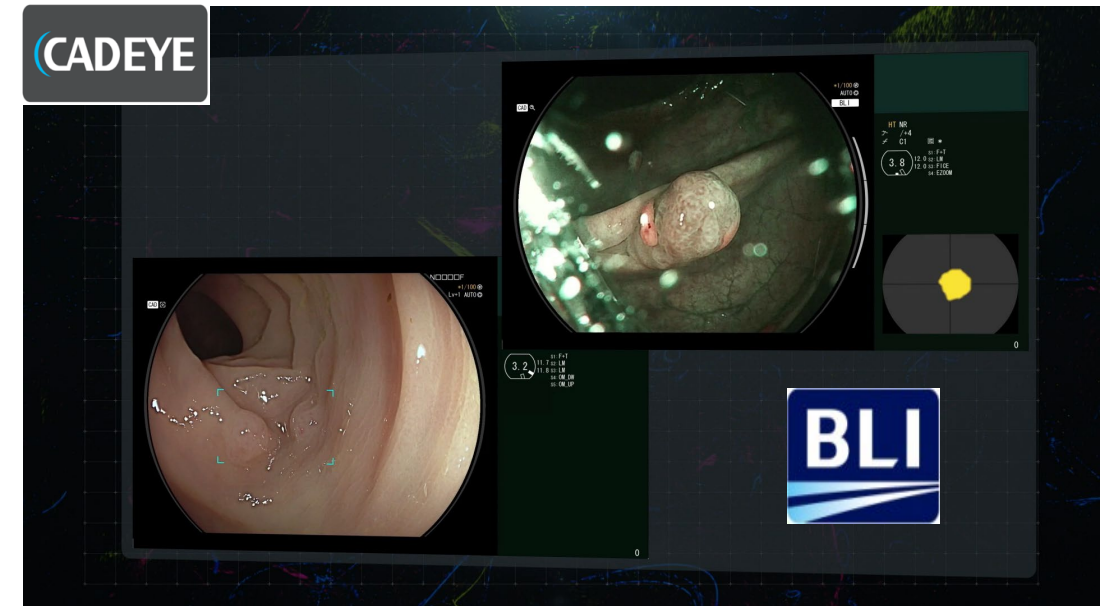
## FÜR KOLON-POLYPEN MIT CAD EYE

### Detektion (LCI, WLI)



Echtzeit Detektion mit LCI oder WLI (Weisslicht)

### Charakterisierung (BLI)



Echtzeit Charakterisierung mit BLI  
kein Zoomen, kein Bild-Einfrieren.

**Was haben alle Endoskope  
gemeinsam?**

**Das Distale Ende und  
die Abwinklung ist  
sorgfältig zu behandeln!**

**Vielen Dank für die  
Aufmerksamkeit!**



**DUOMED**  
by Palex