

## Let's Be Clear

Wir setzen neue Maßstäbe in der Endoskopie



### BAI-MAC

Herausragend durch  
gleichmäßige  
Ausleuchtung



### TXI

Das neue Weißlicht



### RDI

Der Schutzschild für  
die endoskopische Therapie



# Let's Be Clear: Wir setzen neue Maßstäbe in der Endoskopie

EVIS X1

EVIS X1

**Dank neuer Technologien werden eine bessere Darstellung, eine präzisere Steuerung und reibungslose Abläufe möglich. Wir freuen uns sehr, unser neues Endoskopiesystem präsentieren zu können, mit dem wir neue Maßstäbe in der Bronchoskopie setzen.**

Dank neuer, anwenderfreundlicher Technologien verändert EVIS X1 die Detektion, Charakterisierung und Probenentnahme bei Lungenerkrankungen von Grund auf.

**Wir wollen jeden Endoskopiker unterstützen.  
Bei jedem Eingriff. Jeden Tag.**

90650

BAI-MAC TXI Rotation

NBI Rotation

RDI Rotation

Detektion Charakterisierung Probenentnahme

90688

## Nach wie vor führend im Bereich der Endoskopie

Olympus ist der weltweit führende Anbieter im Bereich der gastrointestinalen Endoskopie.\* Unser neues System deckt ein breiteres Spektrum medizinischer Gebiete ab. Es verbessert die Behandlungsergebnisse sowohl bei Erkrankungen der Bronchien als auch bei Erkrankungen des Magens, des Kolons und des Ösophagus.



\* Über 70 % Weltmarktanteil bei Geräten für die gastrointestinale Endoskopie, Stand März 2019.

# Herausragend durch gleichmäßige Ausleuchtung

## Brightness Adjustment Imaging with MAintenance of Contrast (BAI-MAC)

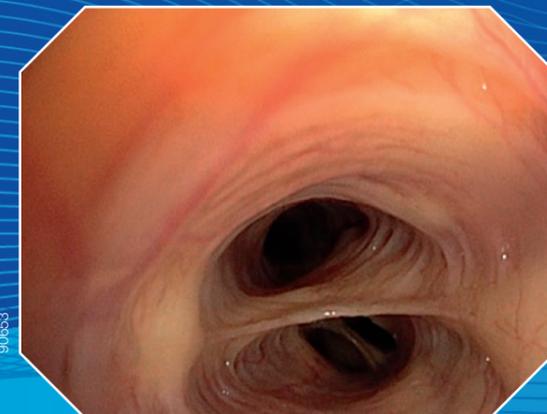
Die Ausleuchtung der Bronchialanatomie ist entscheidend, um auch tiefere Strukturen untersuchen zu können. Dunkle Bereiche werden heller dargestellt, ohne dass die Bereiche in der Nähe der Bronchoskopspitze überbelichtet werden. Das erleichtert dem Untersucher die Bedienung und ist potenziell weniger ermüdend.

**BAI-MAC bietet einen besseren Überblick über anatomische Strukturen. Das gibt dem Untersucher mehr Entscheidungssicherheit und verbessert die Qualität der Eingriffe.**



## BAI-MAC Brightness Adjustment Imaging with MAintenance of Contrast

Jedes Bild wird in Textur- und Helligkeitsinformationen unterteilt. Die Textur bleibt unverändert, während die Helligkeit dunkler Bereiche automatisch verstärkt wird. Die ursprünglichen Texturinformationen und die angepassten Helligkeitsinformationen werden kombiniert und ein neues, verbessertes Bild erzeugt. In diesem erscheinen dann nahe und entfernte Bereiche gleichmäßig ausgeleuchtet. Dies führt zu einer verbesserten und klareren Sicht innerhalb der Bronchialstrukturen.



Weißlicht



BAI-MAC

# TXI: Das neue Weißlicht

Texture and Color Enhancement Imaging (TXI)



**Die Schleimhaut mit ihren kaum unterscheidbaren Rottönen so darzustellen, dass feine Nuancen erkennbar werden, ist eine echte Herausforderung.**

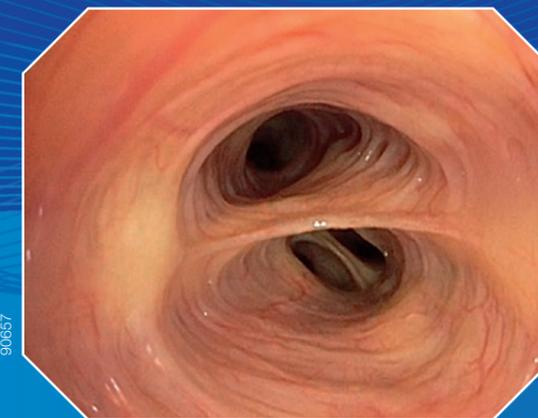
Ziel der TXI-Technologie ist es, die Sichtbarkeit von potenziell verdächtigem Gewebe zu erhöhen. Dies gelingt, indem Farbe, Struktur und Helligkeit des endoskopischen Bildes verbessert werden.

**Durch eine bessere Sichtbarkeit unterschiedlicher Schleimhautstrukturen zielt TXI darauf ab, dem Untersucher mehr Sicherheit bei der Auswahl des Zielareals für Probenentnahmen zu geben.**



## TXI Texture and Color Enhancement Imaging

Jedes Bild wird in Textur- und Helligkeitsinformationen geteilt. Danach werden Textur und Helligkeit verstärkt und die getrennten Bilder anschließend wieder zusammengeführt. Durch zusätzliche Farbverbesserungen wird die Darstellung einer größeren Bandbreite an Rottönen ermöglicht, sodass feine Farbunterschiede im Gewebe eindeutiger erkennbar sind. Insgesamt ist das Bild heller und kontrastreicher, behält aber immer noch die natürlichen roten Farbnuancen.



Weißlicht



TXI

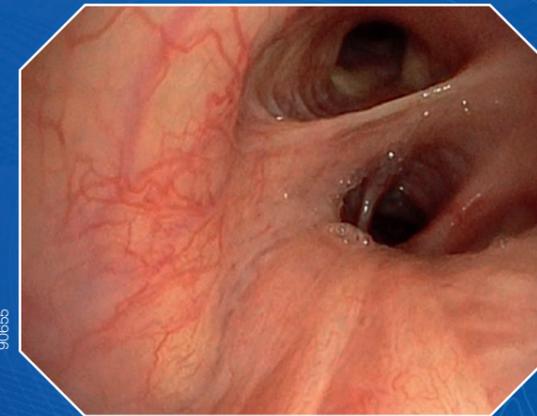
# Der Schutzschild für die endoskopische Therapie

## Red Dichromatic Imaging (RDI)

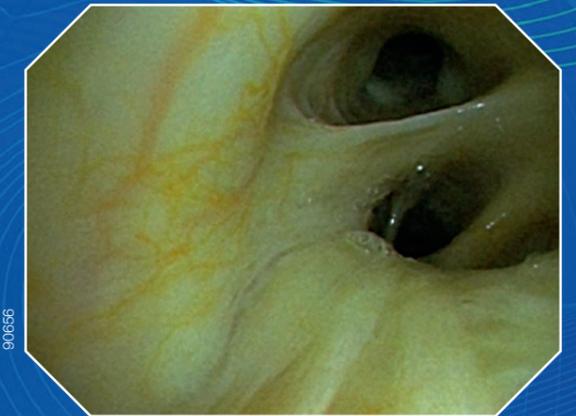
**Innere Blutungen stellen ganz allgemein ein ernst zu nehmendes Risiko dar. Entsprechend wichtig ist es, Blutungen bei einer Bronchoskopie zu verhindern.**

RDI wurde entwickelt, um die Sichtbarkeit der Blutgefäße in den tieferen Schleimhautschichten sowie von Blutungsquellen zu verbessern.

Durch die Hervorhebung großer Gefäße wird die Wahl der Probenentnahmestelle erleichtert. Dies zielt darauf ab, Biopsien sicherer und einfacher durchzuführen.



Weißlicht



RDI

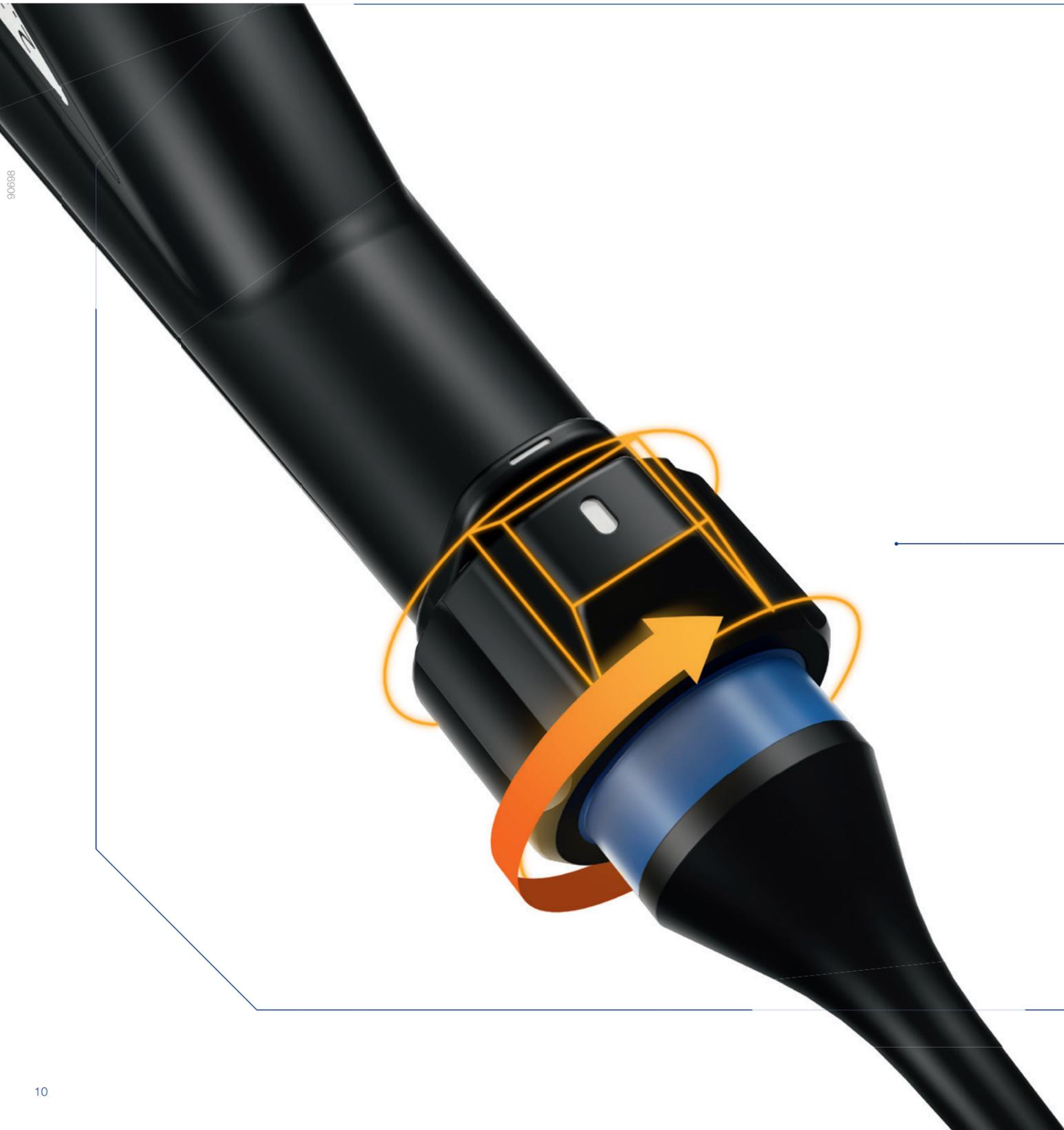


### RDI Red Dichromatic Imaging

Die Funktionsweise von RDI basiert auf der Nutzung bestimmter grüner, bernsteinfarbener und roter Wellenlängen. Das rote und bernsteinfarbene Licht dringt tief in die Schleimhaut ein und ermöglicht so die Darstellung tiefer liegender Blutgefäße. Gleichzeitig liefert das grüne Licht den Kontrast, der zur Unterscheidung der Blutgefäße von der umgebenden Schleimhaut erforderlich ist. Dank des RDI-Bildes können zum Beispiel größere Blutgefäße der Schleimhaut bei der Auswahl einer geeigneten Stelle zur Probenentnahme vermieden werden. Das trägt dazu bei, die Probenentnahme sicherer zu machen.

# Optimierte ergonomische Eigenschaften

## Rotationsfunktion des Einführteils



**Unsere Endoskopsysteme schaffen eine sichere, komfortable und produktive Arbeitsumgebung.**

Wiederholte und langwierige Handbewegungen können zu Beschwerden des Bewegungsapparates oder sogar zu arbeitsbedingten Verletzungen führen. Um eine einseitige ergonomische Belastung so weit wie möglich zu vermeiden, haben wir unsere Bronchoskope mit einem rotierbaren Einführteil ausgestattet.

### Rotationsfunktion des Einführteils

Mit dieser Funktion können der Handgriff des Bronchoskops und das Einführteil um bis zu 120 Grad in beide Richtungen gedreht werden. So kann der Untersucher eine ergonomischere Haltung einnehmen. Insbesondere beim Vorschieben in den linken Oberlappen verbessert die Rotationsfunktion des Einführteils die ergonomischen Ergebnisse signifikant.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Gilbert CR, Thiboutot J, Mallow C, et al. Assessment of Ergonomic Strain and Positioning During Bronchoscopic Procedures: A Feasibility Study. J Bronchology Interv Pulmonol. 2020;27(1):58-67. doi:10.1097/LBR.0000000000000615.

# Let's Be Clear: Eine einheitliche Plattform mit breiter Kompatibilität

Zwei Welten wachsen zusammen

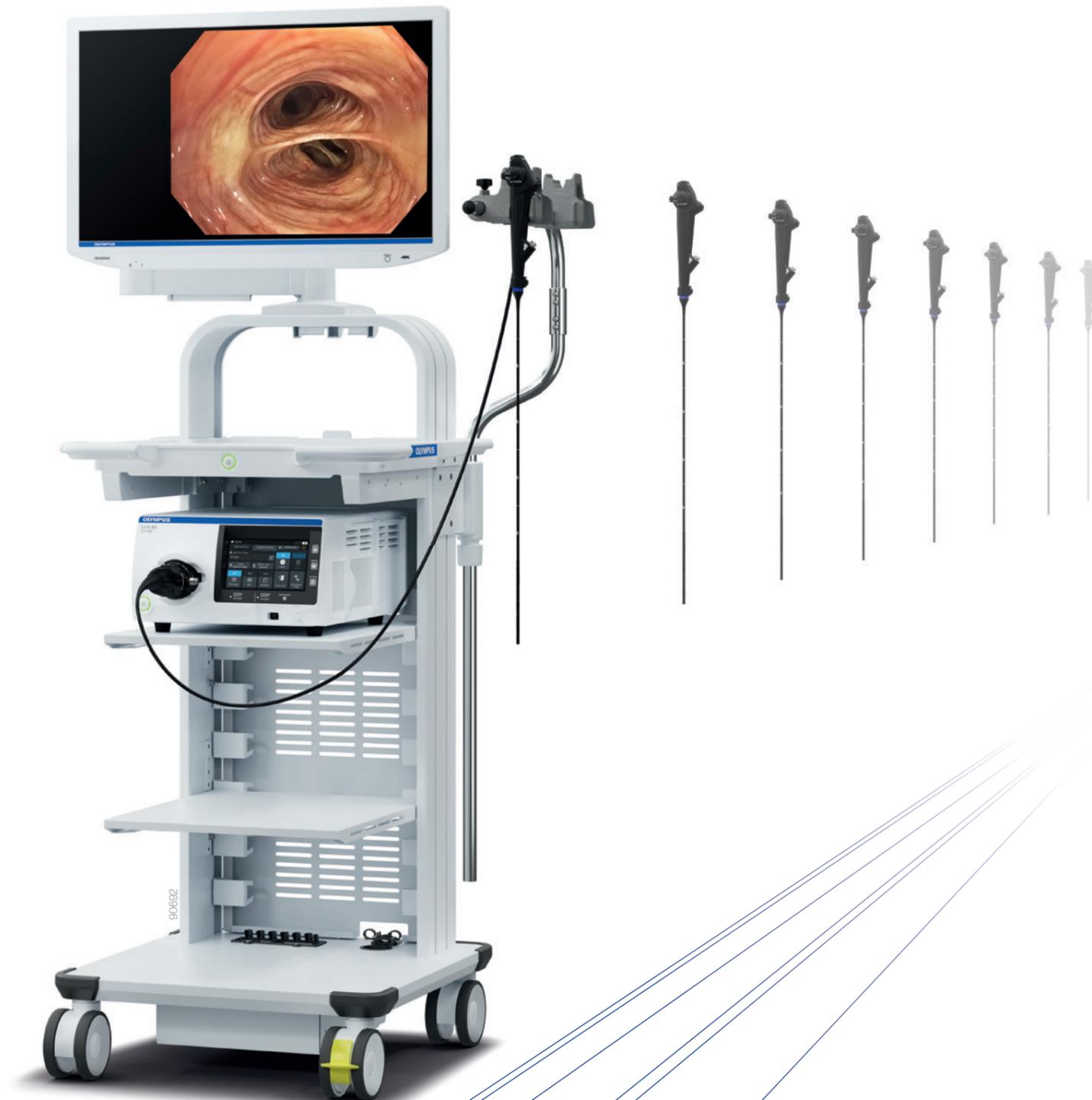
## EVIS X1

**Ein Gerät für alles: EVIS X1 vereint mit dem CV-1500 modernstes Know-how, Erfahrung und Innovation in einem einzigen Endoskopiesystem.**

Olympus bietet ein breites Portfolio kompatibler Endoskope, sowohl speziell für die Pneumologie als auch für die Gastroenterologie an. Dadurch ist es möglich, das System bei einer Vielzahl medizinischer Indikationen zu verwenden. Die Integration vorhandener Geräte ist denkbar einfach: Der EVIS X1 Videoprozessor CV-1500 ist auch mit den Endoskopserien EVIS EXERA III und EVIS LUCERA ELITE von Olympus kompatibel. Das ermöglicht einen effizienteren Einsatz der Endoskope im Krankenhaus.

EVIS LUCERA  
ELITE

EVIS EXERA III



# Let's Be Clear: Wir setzen neue Maßstäbe in der Endoskopie

Die wichtigsten Vorteile auf einen Blick

EVIS X1

**EVIS X1 bietet neben den bewährten Technologien diagnostische und therapeutische Innovationen, die endoskopische Prozeduren effizienter machen und die Handhabung der Endoskope verbessern. Dank spezieller Funktionen, die kontinuierlich optimiert werden, sind Bronchoskopien einfacher durchzuführen, die Prozeduren werden sicherer und der ergonomische Komfort wird optimiert.**



## Tiefes Vordringen in kleinere Atemwege

Mit einem Außendurchmesser von nur 4,9 mm ist das neue Videobronchoskop BF-H1100 hervorragend dazu geeignet, auch kleinere Bronchien in nativer HDTV-Auflösung darzustellen und mit Endo-Therapie-Produkten zu erreichen.



## Brillante Bildgebungsleistung

Um das Maximum an Informationen aus dem endoskopischen Bild zu ziehen, verbindet das System innovative Technologien und ermöglicht Weißlichtuntersuchungen mit BAI-MAC, TXI, NBI und RDI. In Verbindung mit dem CV-290 und dem BF-F260 ist zusätzlich Autofluoreszenz-Bildgebung (AFI) möglich.



## Für die Therapie entwickelt

Das neue therapeutische Bronchoskop BF-1TH1100 besitzt einen 3 mm großen Arbeitskanal für eine schnelle Sekret- und Rauchabsaugung. Zudem verbessert der Arbeitskanal den Einsatz endotherapeutischer Instrumente. Die Bilddarstellung erfolgt in nativer HDTV Qualität.



## Sicherheit geht vor

Mit RDI kann sich der Arzt vor der Probenentnahme Gewissheit verschaffen. RDI verbessert die Sichtbarkeit von tiefen Blutgefäßen und kann so das Blutungsrisiko senken.



## Unterstützende Ergonomie

Das EVIS X1 System und die dazugehörigen Bronchoskope sind die idealen Werkzeuge, um auch schwierige Bronchoskopien durchzuführen. Sowohl die Rotationsfunktion der Bronchoskope als auch die Konfiguration der Systemfunktionen lassen sich ohne großen Aufwand an die Bedürfnisse des Untersuchers anpassen, was zu reibungslosen Arbeitsabläufen beiträgt.

Let's Be Clear: Wir setzen neue Maßstäbe in der Endoskopie

 [www.olympus.de/evisx1-bronchoscopy](http://www.olympus.de/evisx1-bronchoscopy)

Da das medizinische Wissen ständig wächst, können technische Modifikationen oder Änderungen des Produktdesigns, der Produktspezifikationen, des Zubehörs und des Dienstleistungsangebots erforderlich sein.

**OLYMPUS**

**OLYMPUS DEUTSCHLAND GMBH**

Wendenstraße 20  
20097 Hamburg, Deutschland  
Telefon: +49 40 23773-4777  
Fax: +49 40 23773-503303  
E-Mail: [kundenberatung@olympus.de](mailto:kundenberatung@olympus.de)  
[www.olympus.de](http://www.olympus.de)

**OLYMPUS AUSTRIA GES.M.B.H.**

Shuttleworthstraße 25  
1210 Wien, Österreich  
Telefon: +43 1 29101-500  
Fax: +43 1 29101-400  
E-Mail: [endoskopie@olympus.at](mailto:endoskopie@olympus.at)  
[www.olympus.at](http://www.olympus.at)

**OLYMPUS SCHWEIZ AG**

Richtiring 30  
8304 Wallisellen, Schweiz  
Telefon: +41 44 94766-81  
Fax: +41 44 94766-54  
E-Mail: [medical.ch@olympus.ch](mailto:medical.ch@olympus.ch)  
[www.olympus.ch](http://www.olympus.ch)