

Mikroskop für die HNO-Heilkunde

# LEICA M320 FÜR HNO

OP-Qualität für Ihre Klinik



# OP-QUALITÄT FÜR IHRE KLINIK

Das Mikroskop Leica M320 für die HNO-Heilkunde verbindet herausragende Optik mit modernster LED-Beleuchtung und erreicht so eine erstklassige optische Darstellung und langfristige Zuverlässigkeit. Das leicht manövrierbare und anpassbare Leica M320 ermöglicht komfortables Arbeiten und erfüllt die Anforderungen Ihrer Klinik. Die optionale HD-Kamera erleichtert die Kommunikation mit Patienten und bietet zusätzliche Vorteile im Unterricht.



## OPTIK

- > Erstklassige Optik und Beleuchtung:  
Sehen Sie alle wichtigen Details  
Seite 4-5



## ERGONOMIE

- > Ergonomisches Design:  
Einfache Handhabung, höhere Effizienz  
Seite 6-7



## BILDGEBUNG

- > HD-Bildgebungstechnologie:  
Vereinfachte Kommunikation  
Seite 8-9



## ANPASSBARKEIT

- > Konfigurierbar und hygienisch:  
Systeme, die sich Ihren Anforderungen anpassen  
Seite 10











# SEHEN SIE ALLE WICHTIGEN DETAILS

Zweifache LED-Beleuchtung und  
apochromatische Optik für scharfe,  
klare Sicht auch in tiefen Kanälen

Ein diagnostisches HNO-Mikroskop soll Ihnen vor allem helfen, kleinste anatomische Details selbst in tiefen Kanälen zu erkennen, damit Sie eine zuverlässige Diagnose stellen können. Die apochromatische Optik und zweifache LED-Beleuchtung des Leica M320 unterstützt Sie, indem sie genau das liefert, was Sie brauchen – ein scharfes, helles, farbtreues Bild mit eindrucksvoller Tiefenschärfe. Zur Erhöhung der Flexibilität ist das Mikroskop auch bei einfachen chirurgischen Eingriffen einsetzbar. Warum Kompromisse eingehen, wenn ein vielseitiges, wirtschaftliches Mikroskop mit zuverlässiger Optik in OP-Qualität verfügbar ist?

## Brillante Sicht mit lebensechten Farben

- > Zwei LEDs mit Tageslichttemperatur erleichtern durch helle, lebensechte Farben die Differenzierung anatomischer Details
- > Niedrige Betriebskosten durch eine lange Lampenlebensdauer von rund 60.000 Stunden
- > Langfristig hohe Lichtintensität durch in den Optikträger integrierte Lichtquelle ohne zusätzliche externe Lichtleiter

## Kristallklare Visualisierung

- > Beeindruckende Details durch hohe Auflösung und große Tiefenschärfe
- > Die äußerst hochwertige apochromatische Optik ermöglicht in Verbindung mit der LED-Beleuchtung eine bessere Sicht, selbst bei tiefen Kavitäten
- > Umfassendes Angebot an Objektivlinsen, einschließlich des Leica M320 MultiFoc-Objektivs für effizientes Einstellen des Arbeitsabstands



## Minimale Unterbrechung des Workflows

- > Fünfstufiger Vergrößerungswechsler ermöglicht schnelles, einfaches Umschalten der Vergrößerungsstufen ohne Workflow-Unterbrechung
- > Vergrößerungsstufen von 6.4x, 10x, 16x, 25x und 40x

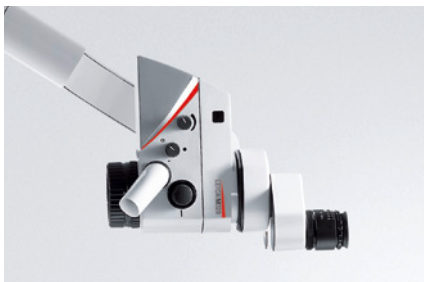
# EINFACHE HANDHABUNG, HÖHERE EFFIZIENZ

Anpassbares ergonomisches Design  
und einfache Handhabung erhöhen  
Arbeitskomfort und Effizienz

Bei der Entwicklung eines Mikroskops für die HNO-Chirurgie haben wir uns nicht auf eine Verfeinerung der Optik und LED-Beleuchtung beschränkt, sondern auch an einfache Handhabung und Manövrierbarkeit gedacht. Alle Gelenkelemente sitzen genau dort, wo sie gebraucht werden, und bewegen sich mit höchster Präzision. Das Mikroskop lässt sich mühelos überall positionieren. Die ausgereifte Mechanik ist beim Arbeiten mit dem Mikroskop spürbar und das Stativ enthält vibrationsdämpfende Lager zur Erhöhung der Gesamtstabilität.

## Individuelle Konfiguration

Sie können ganz nach Ihren Präferenzen aus einem Sortiment von Zubehöroptionen wählen; unter anderem sind eine breite Palette von Binokulartuben und Objektivlinsen sowie Varianten mit einem oder zwei Griffen verfügbar. Das Ergebnis ist ein einzigartiges, maßgeschneidertes, auf den persönlichen Komfort des einzelnen Nutzers abgestimmtes Mikroskop.



Binokularer Geradtubus

- > Ideal für einfache Eingriffe



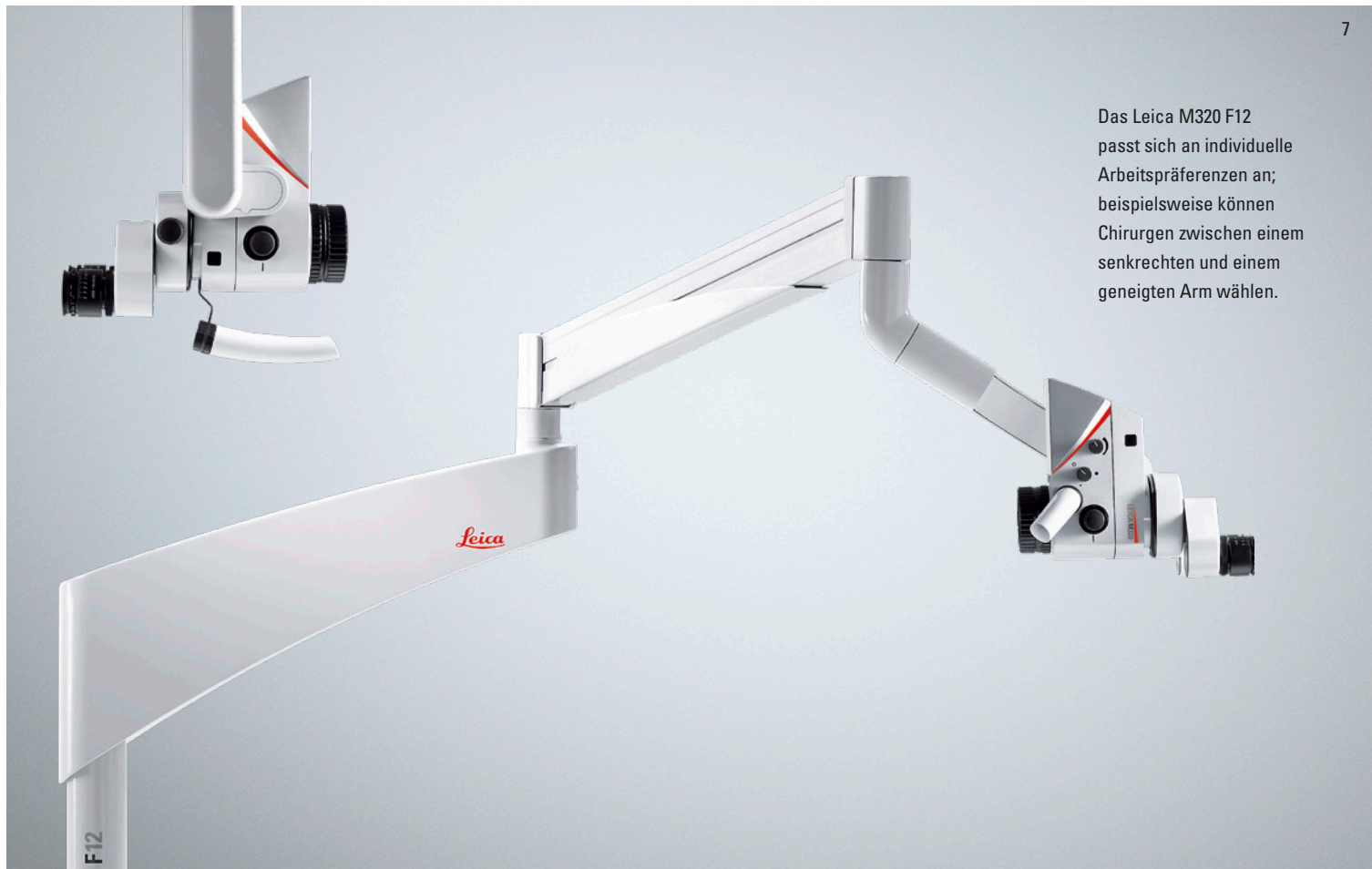
Binokulartubus mit Drehung um 30° bis 150°

- > Verbesserte Positionierung und ergonomische Vorteile



Binokulartubus mit Drehung um 180°

- > Nach Ihren Bedürfnissen anpassbar
- > Verbesserte Ergonomie und flexibleres Arbeiten



Das Leica M320 F12 passt sich an individuelle Arbeitspräferenzen an; beispielsweise können Chirurgen zwischen einem senkrechten und einem geneigten Arm wählen.



### Bleiben Sie fokussiert

Beim optionalen MultiFoc-Objektiv des Leica M320 mit variablem Arbeitsabstand von 200 bis 300 mm können Sie mit nur einer Drehung am Einstellknopf Anpassungen vornehmen. Dank schnellem und mühelosem Repositionieren bleiben Effizienz und Konzentration erhalten und Sie bewahren eine ergonomische Körperhaltung.

- > Der Workflow wird seltener unterbrochen, sodass Sie effizient und konzentriert weiterarbeiten können
- > Es sind weniger Bewegungen erforderlich, sodass Sie über eine längere Zeit in einer bequemen Arbeitshaltung verbleiben können
- > Der Einstellknopf kann je nach Vorliebe links, rechts oder mittig angeordnet werden





### Integriert und modular

- > Kabellose vollintegrierte Full-HD-Kamera für Bilder bis 10 MP und Videos bis 1080 p – für kristallklare anatomische Details und lebens-echte Farben (optional)
- > Modulares Design für einfache Upgrades



### Einfache Bildspeicherung

- > Speichern von Bildern und Videos auf einer SD-Speicherkarte
- > Problemlose Übertragung in die Patientenakte über die SD-Speicherkarte oder USB



### Flexible Nutzung und Betrachtung

- > Einfacher Betrieb über Fernbedienung oder Einstellung direkt am Mikroskop
- > Live-Streaming auf einen externen Monitor für Ihre AssistentInnen oder Ihre Patienten



# VEREINFACHTE KOMMUNIKATION

Digitale Bilder und Aufnahmen erleichtern die Kommunikation mit Patienten, Assistenten und Kollegen.

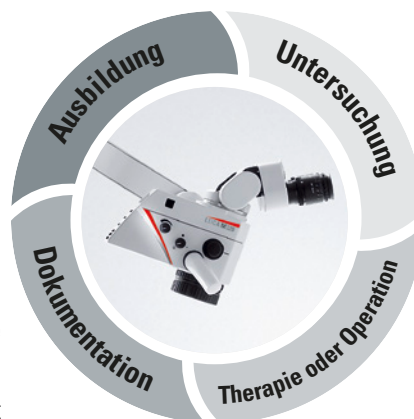
Der wachsende Informationsbedarf stellt zwar höhere Anforderungen an HNO-Chirurgen, eröffnet aber auch neue Chancen im Hinblick auf die Dokumentation chirurgischer Untersuchungen und Eingriffe und den Informationsaustausch. Das Leica M320 unterstützt Ihre Anforderungen mit einer optionalen integrierten Full-HD-Kamera für Fotos und Videos, die kristallklare anatomische Details in lebensechten Farben festhält. Alle Daten können auf einer internen SD-Speicherkarte gespeichert oder über USB direkt übertragen werden.

## **Fachwissen mit anderen teilen und Eingriffe vorbereiten**

Bildgebungstechnologie erleichtert den Informationsaustausch im Unterricht, bei Live-Konsultationen oder Eingriffen. Aufnahmen ermöglichen das Dokumentieren von Fällen und Führen von Aufzeichnungen sowie das Präsentieren online oder bei Seminaren zur Weitergabe von Fachwissen und Stärkung des beruflichen Ansehens. Bilder und Videoaufnahmen können die Erstellung des OP-Plans und Kommunikation mit dem OP-Team erleichtern.

## **Das Vertrauen Ihrer Patienten stärken**

Patienten und Angehörige können beim Besuch eines Facharztes beunruhigt sein. Hier kann die in das Leica M320 integrierte Full-HD-Kamera samt Monitor Ihnen ausgezeichnete Dienste leisten. Mit Live-Videoübertragung oder aufgezeichneten Bildern können Sie Patienten und ihren Angehörigen die einzelnen Schritte eines Eingriffs erläutern und so Ängste abbauen, einen offenen Dialog fördern und Vertrauen stärken.



Das Leica M320 unterstützt Sie während des gesamten Arbeitsablaufs in Ihrer Praxis – heute und in Zukunft

# SYSTEME, DIE SICH IHREN ANFORDERUNGEN ANPASSEN

Passt sich problemlos Ihren Arbeitspräferenzen, den räumlichen Gegebenheiten und Hygieneanforderungen an

Das Leica M320 wurde mit Blick auf Ihre HNO-Praxis entwickelt. Dank verschiedener Montagemöglichkeiten und kabellosem Design erfüllt das Leica M320 Ihre Anforderungen in Bezug auf Flexibilität, Qualität und Hygiene.

## Erfüllt Ihre Hygieneansprüche

Die Oberfläche des Leica M320 lässt sich leicht reinigen und eine permanente antimikrobielle Beschichtung verhindert zusätzlich eine bakterielle Kontamination.

## Entspricht Ihren Praxisanforderungen

Unabhängig von Ihrer Praxisausstattung und Ihrer Arbeitsweise ist das Leica M320 die Komplettlösung für Sie.

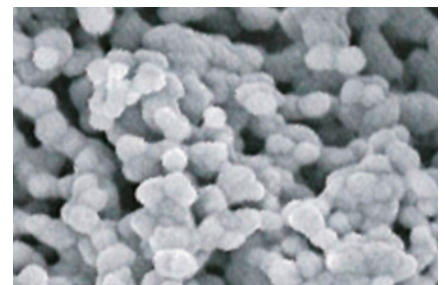
- > Mit stabilem Bodenstativ, Wandstativ oder Deckenstativ lieferbar
- > Schlanke Bauweise unterstreicht das Qualitätsimage Ihrer Praxis



Die Handgriffe lassen sich abnehmen und sterilisieren



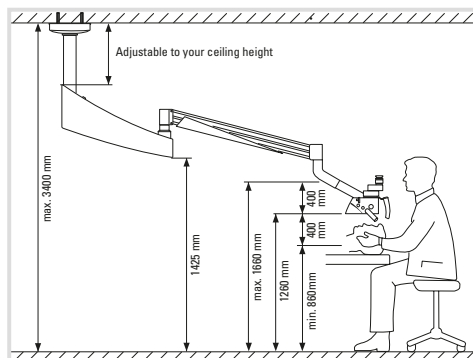
Praktisch fugenlos für eine einfache Reinigung, alle Kabel sind innen verlegt



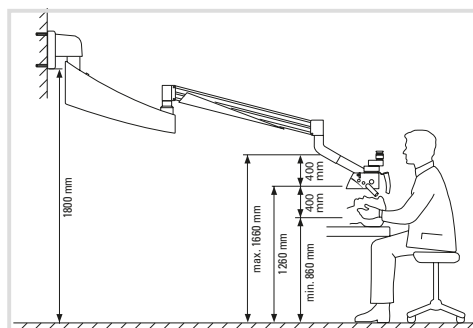
Die antimikrobielle Nanosilber- (Ag-)Beschichtung Leica AgProtect reduziert Keime auf der Oberfläche des Mikroskops



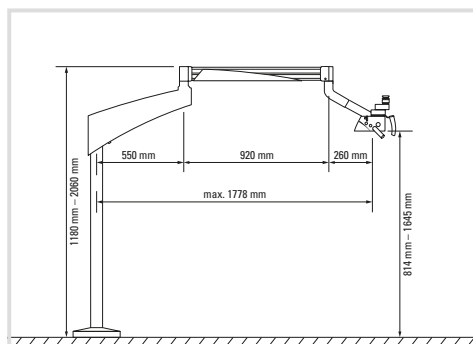
# TECHNISCHE DATEN DES LEICA M320



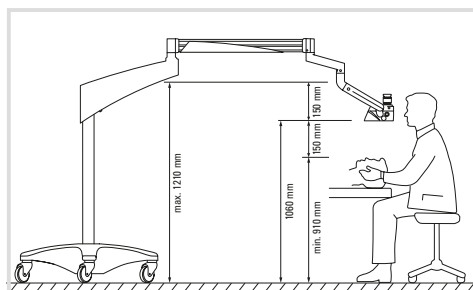
Leica C12 Deckenstativ



Leica W12 Wandstativ



Leica FP12 Bodenstativ/-platte



Leica F12 Bodenstativ  
(Version mit kurzem Arm ebenfalls verfügbar)

## MIKROSKOP

Vergrößerung	Manueller <b>AP0-chromatischer</b> fünfstufiger Vergrößerungswechsler 6.4x, 10x, 16x, 25x, 40x
Sichtfeld	5,3 mm bis 206 mm mit 10x Okular
Stereobasis	24 mm
Objektive	Feste Brennweite von f=100 mm bis f=400 mm Feinfokuslinsen mit f=200, 250, 300 mm MultiFoc Objektivlinsen mit variablem Arbeitsabstand von 200 mm bis 300 mm
Okular	10x21B, 12,5x17B, 8,33x22B, 10x21B mit Gitternetz
Rücksetzfunktionen	Grenzscharter für Licht ein/aus
Lichtquelle	In den Optikträger integrierte direkte, langlebige 2-LED-Beleuchtung mit einer durchschnittlichen Lebensdauer von 60.000 Std.
UV-Filter	UV- und IR-freie LED-Beleuchtung
Einstellung der Lichtstärke	Über Stellrad am Optikträger

## VIDEOZUBEHÖR

Leica M320 HD-Video- und Fotokamera	Integrierte Full-HD-Video camera mit 1080p, 1080i oder 720p Videoauflösung und 2,5 oder 10 Megapixel Fotoauflösung, außerdem Wiedergabefunktion für Video-, Foto- und Miniaturansicht, Speicherung von Videos (MPEG-4) und Fotos (JPG) auf SD-Speicherkarte (System wird mit einer SD-Karte mit 4 GB geliefert) oder Übertragung mittels USB-Kabel, Videosignal verfügbar in HDMI, Video-/Fotosteuerung über IR-Fernbedienung und zwei Tasten am Kameragehäuse, alle Kameraeinstellungen über Bildschirmmenü steuerbar
Fernbedienung	IR-Fernbedienung für Leica M320 Full-HD-Video- und Fotokamera
Integrierter Videoadapter Leica M320 IVA	Integrierter (optionaler) Videoadapter zum Anschluss externer Kameras mit C-Fassung, Brennweite der Optik: f=55 mm
SD-Speicherkarte	8 GB geliefert, bis zu 32 GB verwendbar

## VERWENDUNGSEINSCHRÄNKUNG

Das chirurgische Mikroskop Leica M320 darf in geschlossenen Räumen und auf ebenen Unterlagen mit einer Unebenheit von max. 0,3 Grad eingesetzt sowie an stabilen Wänden und Decken angebracht werden, die den dafür festgelegten Anforderungen von Leica Microsystems entsprechen (siehe Installationshandbuch).



Leica Microsystems (Schweiz) AG  
Max Schmidheiny-Strasse 201  
9435 Heerbrugg, Switzerland



Klasse I Medizinprodukt M320 F12

Nicht alle Produkte oder Dienstleistungen sind für jeden Markt zugelassen bzw. erhältlich. Zulassungen und Kennzeichnungen können von Land zu Land variieren.  
Bitte kontaktieren Sie Ihre lokale Leica Microsystems Vertretung für weitere Informationen



Leica Microsystems (Schweiz) AG · Max Schmidheiny Strasse 201 · CH-9435 Heerbrugg  
T +41 71 726 3333 · F +41 71 726 3399

[www.leica-microsystems.com](http://www.leica-microsystems.com)

NEHMEN SIE  
KONTAKT  
ZU UNS AUF!

