

**Motic®**

MORE THAN MICROSCOPY



IND

# GM171 SERIE

FORTGESCHRITTENES MIKROSKOP FÜR DIE  
EDELSTEINKUNDE



## INHALT GM171 KATALOG

EINLEITUNG	02
MECHANIK	04
OPTIK	05
BELEUCHTUNG	06
ZUBEHÖR	07
DOKUMENTATION	08
SPEZIFIKATIONEN	09

Das GM171 ist ein gehobenes Stereomikroskop für die Bedürfnisse von Juwelieren und allen Anwendern, die sich mit der Untersuchung von Edelsteinen befassen. Die notwendige visuelle Vergrößerung wird durch die Optik des etablierten Stereomikroskops SMZ171 erreicht, verfügbar in binokularer Variante oder mit Fotoausgang für digitale Dokumentation. Der 1:6.7 Zoom liefert in optischer Standard-Ausrüstung eine 50-fache Gesamtvergrößerung bei einer Auflösung von 240 Linienpaaren per mm. Vorsatzobjektive steigern dies bis zu 480lp/mm.

Der Arbeitsabstand von 110mm garantiert einen großen Arbeitsabstand. Das Sehfeld von 23mm ermöglicht einen schnellen Überblick. Manipulation und eine präzise Positionierung der Probe benötigen spezielle Probenhalter. Optionale Okulare behalten den Arbeitsabstand bei, erweitern aber die Gesamtvergrößerung.

Das Stativ bietet eine 30W Hellfeld-/Dunkelfeld-Beleuchtung im Durchlicht. Im Auflicht wird eine 7W Leuchtstoffröhre an einem flexiblen Schwanenhals eingesetzt.

Die Mikroskop-Basis kann gekippt werden (0° bis 45°), um ein ermüdungsfreies Arbeiten durch eine ergonomische Sitzposition zu ermöglichen. Der Z-Trieb ist individuell einstellbar und erlaubt so präzises und feinfühliges Fokussieren auch bei hohen Vergrößerungen.

Das GM171 ist ein fortgeschrittenes Instrument für die Edelsteinkunde und erfüllt die unterschiedlichsten Anforderungen dieses Anwendungsbereichs.

*Your Motic Europe Team*



# GM171

FORTGESCHRITTENES MIKROSKOP FÜR DIE  
EDELSTEINKUNDE



Motic  
GM-171

# MECHANIK

KIPPBARE OPTIK | DREHBARER STATIVFUSS



## ERGONOMISCHES SETUP FÜR BESTE FUNKTIONALITÄT

Die Mechanik des GM171 basiert auf Funktionalität und Ergonomie. Elegant und gleichzeitig robust, dieses Mikroskop ist für den täglichen Gebrauch bestens geeignet.

Dank des variablen Einblickwinkels ermöglicht das GM171 ermüdungsfreies Arbeiten. Die Optik kann für eine individuelle Sitzposition gekippt werden (0°= aufrecht, bis 45° Schrägeinblick), die Stativ-Basis ist 360° drehbar, um einem zweiten Beobachter Zugriff zu ermöglichen. Der Augenabstand ist von 52-75mm einstellbar, der Dioptrien-Ausgleich an beiden Okularen bietet beste Kompensation von individuellen Sehfehlern und perfekte Nutzung von Strichplatten.



**Motic**  
SMZ-171



# OPTIK

OBJEKTIVE | OKULARE

## VERBESSERTE OPTIK FÜR BESSERE ERGEBNISSE

Die Optik des SMZ171 liefert verbesserte Detail-Information bei allen Arten von Edelsteinen. In der Basis-Ausrüstung arbeiten die 10-fach Okulare mit dem Zoomkörper Faktor 0.75X - 5X perfekt zusammen. Fehlsichtigkeit kann durch einen +/- 5 dpt Dioptrien-Ausgleich an den Okularen selbst kompensiert werden.

Vorsatzobjektive bis zu 2X verdoppeln die Gesamt-Vergrößerung bis zu einer Auflösung von 480lp/mm, verringern aber den Arbeitsabstand. Die Okulare bis 20X Vergrößerung halten den Arbeitsabstand der Basis-Ausrüstung (110mm) konstant.



# BELEUCHTUNG

MULTIPLE BELEUCHTUNGEN | BESTE BILDER



## EINE EFFEKTIVE UND FLEXIBLE BELEUCHTUNG

Wie bei jedem anderen Stereomikroskop ist auch beim GM171 eine Beleuchtung notwendig, die auf die Charakteristika der Proben perfekt eingeht. Transparente Edelsteine verlangen sicherlich mehr als ein Standard-Durchlicht. Neben einem 30W Halogen Hellfeld liefert das GM171 auch ein Durchlicht-Dunkelfeld mit variabler Irisblende, um Einschlüsse oder Kanten gut darzustellen.

Die 7W Leuchtstoffröhre mit 6400K Farbtemperatur (Tageslicht) im Auflicht ist für die Beurteilung der Farbe eines Steins wichtig. Gleichzeitig sorgt dieses "weiche" Licht für eine Reduzierung von Reflexen, die visuell oder bei der Bilddokumentation stören. Die Schwanenhals-Montage des Auflichts ermöglicht beste Bildergebnisse durch die freie Wahl des Beleuchtungswinkels.



# ZUBEHÖR

KONTRASTVERBESSERUNG | WERKZEUGE

## NÜTZLICHE DINGE MIT GROSSER WIRKUNG

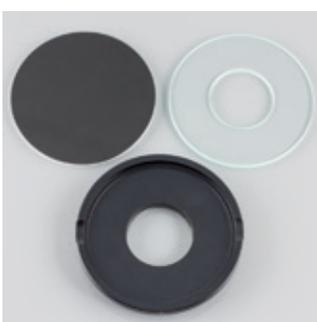
Um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen verlangt ein Stereomikroskop für die Edelsteinkunde eine Reihe von Zubehör, das auf die Charakteristika der Proben eingeht: schwache Färbung, +/- durchsichtig, stark reflektierende Oberflächen bei Auflicht-Beleuchtung.

Eine Reihe von Steine-Haltern erlauben eine präzise Positionierung der Proben für Auf- und Durchlicht.

Ein Polarisations-Set (Polarisator, Analysator) wird für den Nachweis von Doppelbrechung benötigt. Ein optionaler Diffusor reduziert Reflexe der Proben-Oberfläche.

Die Immersions-Kammer hilft bei der Abschätzung des Brechungsindex und gibt Hinweise auf das Material.

Das "Proportions"-Okular ist ein Hilfsmittel zur Kontrolle der Abmessungen eines Steins: Oberteil, Runddistanz, Unterteil. Ein spezieller Diamanten-Halter hilft bei der optimalen Positionierung.





# DOKUMENTATION

MIKROFOTOGRAFIE | DIGITALE DOKUMENTATION



## FLEXIBLE DOKUMENTATIONS-OPTIONEN

Die Bedeutung von Bilddokumentation ist in jedem Bereich der Mikroskopie stetig gewachsen, speziell in der Qualitätssicherung. Das GM168 steht für eine Reihe von Optionen zur Verfügung.

Die klassische Mikrofotografie mit SLR-Kamera benötigt einen Optikkörper mit Fotoausgang. Die Adaption der Kamera besteht aus einem mechanischen Anschluss in Kombination mit einem Foto-Okular (2.5X oder 4X). Der notwendige T2-Adapter für das entsprechende Kamera-Modell ist im Foto-Fachhandel erhältlich. Dieses Setup liefert hochaufgelöste Bilder von kleinen Arealen.

Das Motic-Konzept der einfachen Digitalisierung durch eine Kamera mit C-mount Anschluss liefert perfekte Livebilder, die einfach bearbeitet und gespeichert werden können. Alle Motic Kameras werden mit einer kompletten Software ausgestattet, die jedes Stereomikroskop zu einer Analyse- und Dokumentationsstation aufwerten. Bei begrenzten Platzverhältnissen liefert Motican 1080 auf HDMI-Monitor und Video-Projektor hochaufgelöste Bilder ohne Computer. Die Bilder können auf einer SD-Karte gespeichert werden. Die WiFi-Modelle Motican X and Motican X3 sind für den Gebrauch mit Tablet und Smartphone konzipiert und werden über die MotiConnect-App gesteuert.



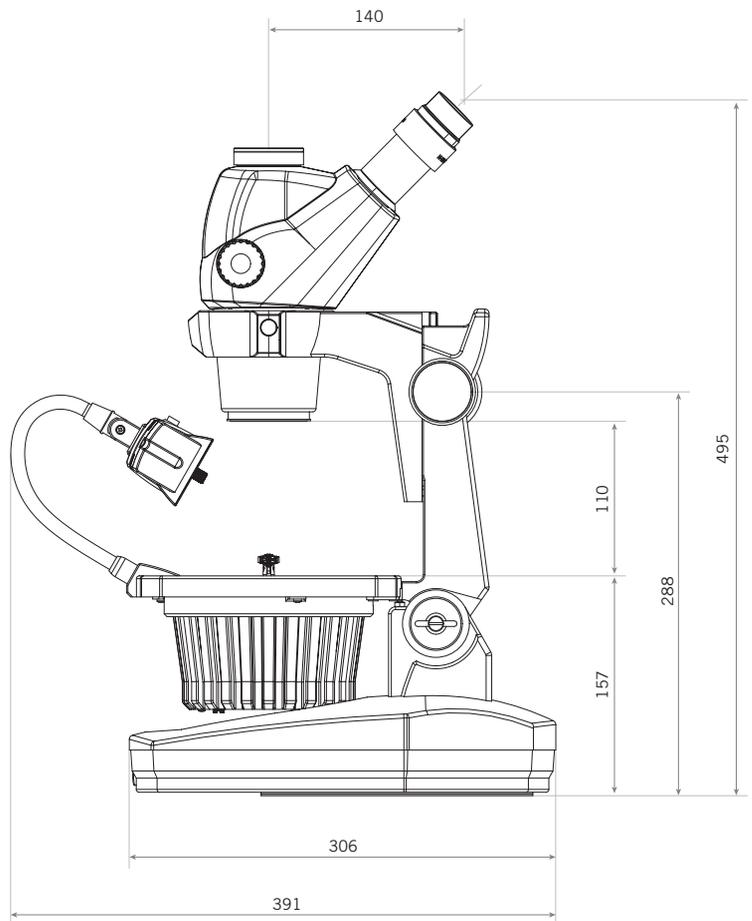
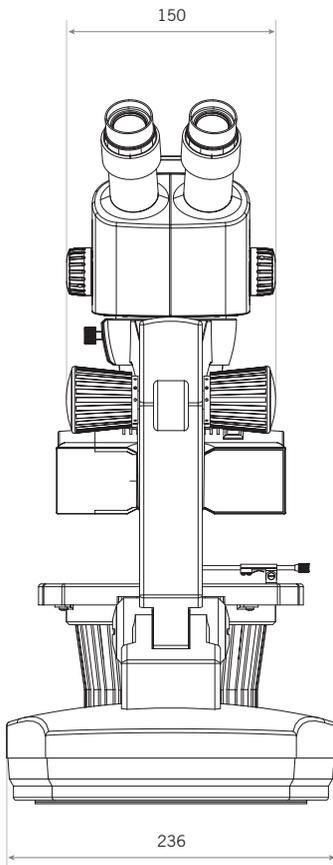
# SPEZIFIKATIONEN

## STANDARD-KONFIGURATION & OPTIONALES ZUBEHÖR

	Standard-Konfiguration	Optionen
Optik-Konzept	Greenough	
Beobachtungstubus	Binokularer Kopf 45° / Trinokularer Kopf 45°	
Augenabstand (mm)	52-75mm	
Okulare	WF10X/23mm	
Dioptrien-Ausgleich	+/- 5 dpt, an beiden Okularen	
Optionale Okulare		15X/16; 20X/13 Mess-Okular WF10X/23mm, "Proportions"-Okular
Strahlenteilung Trinotubus	Fest 50:50	
Vergrößerungs-System	Zoom 1:6.7	
Objektiv-Vergrößerung	0,75X - 5X	
Vorsatz-Objektive		1.5X ESD (AA 56,3mm); 2.0X ESD (AA 38.6mm)
Arbeitsabstand	110mm	
Stativ	360° drehbare Basis	
Säule	Um 45° kippbar, 268mm Höhe	
Kopfhalter	Für Ø76mm Kopf	
Fokus	Grobfokus, Friktion einstellbar	
Verfahrbereich in Z	125mm	
Präparate-Halter		Steine-Halter mit abgerundeten Kanten Diamanten-Halter
Auflicht	7W Leuchtstoffröhre, an flexiblem Schwanenhals	MLC-150 Kaltlichtquelle mit Lichtleiter
Durchlicht	Halogen 30W, regelbar, für Hell-/Dunkelfeld	
Irisblende	Variabler Durchmesser Ø41mm - Ø2mm	
Trafo	Intern	
Netzspannung	100-240V (CE)	
Zubehör	Steine-Halter aus Stahl, Transportkoffer aus Aluminium	Inklusions-Zeiger, Diffusor, Immersions-Kammer, Polarisations-Set, Drehtisch für Polarisator, Große Auflage-Platte
Maße	306x236x505mm	
Gewicht	8,2kg	

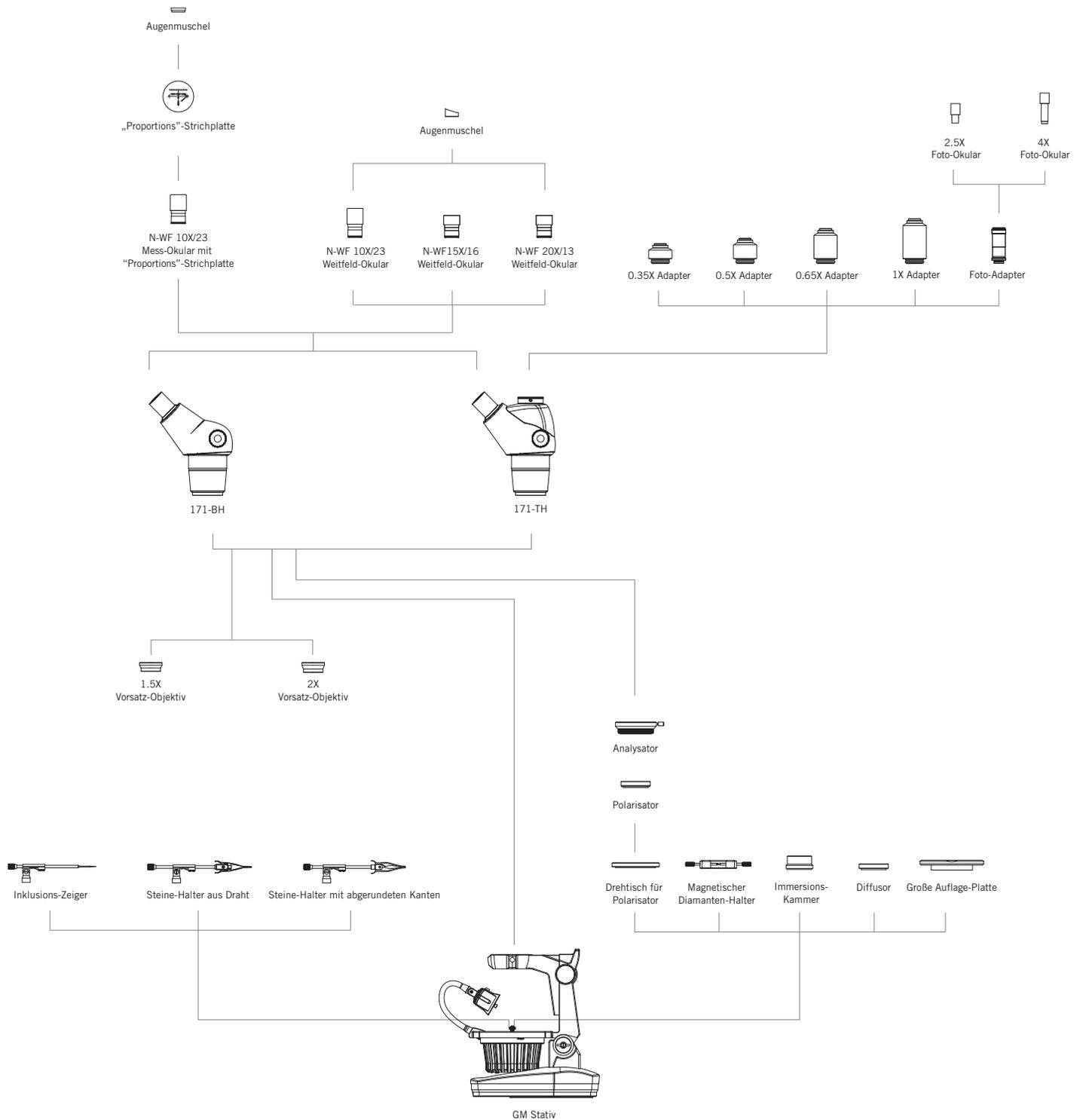
# SPEZIFIKATIONEN

SCHEMATISCHE DIAGRAMME (in mm)



# SPEZIFIKATIONEN

## SYSTEMDIAGRAMM



# Motic®

Canada | China | Germany | Spain | USA



[www.moticeurope.com](http://www.moticeurope.com)

EN | ES | FR | DE | IT | PT

#### Motic Instruments (Canada)

130 - 4611 Viking Way. Richmond, BC V6V 2K9 Canada  
Tel: 1-877-977 4717 | Fax: 1-604-303 9043

#### Motic Deutschland (Germany)

Christian-Kremp-Strasse 11, D-35578 Wetzlar, Germany  
Tel: 49-6441-210 010 Fax: 49-6441-210 0122

#### Motic Hong Kong (Hong Kong)

Rm 2907-8, Windsor House, 311 Gloucester Road, Causeway Bay, Hong Kong  
Tel: 852-2837 0888 | Fax: 852-2882 2792

#### Motic Europe (Spain)

C. Les Corts 12, Pol. Ind. Les Corts. 08349 Cabrera de Mar, Barcelona, Spain  
Tel: 34 93 756 62 86 | Fax: 34 93 756 62 87

\*CCIS® is a trademark of Motic Incorporation Ltd.

Motic Incorporation Limited Copyright © 2002-2020. All Rights Reserved.

Design Change: The manufacturer reserves the right to make changes in instrument design in accordance with scientific and mechanical progress, without notice and without obligation.

Designed in Barcelona (Spain)

February 2020



Official Distributor: