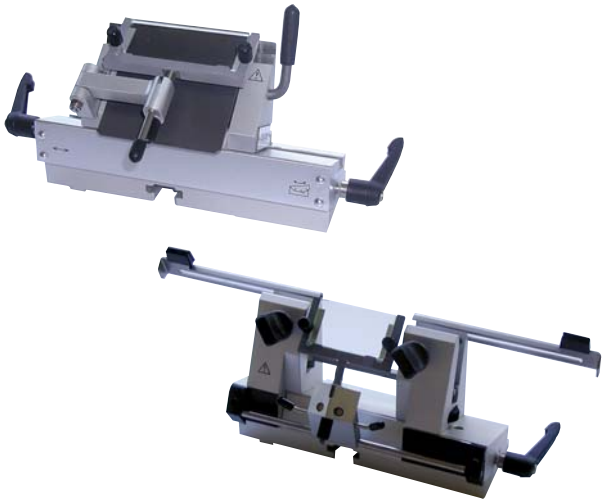

Leica CE/ Leica CN

Messerhalter

Bedienungsanleitung

Leica Messerhalter CE/Messerhalter CN
V2.2 Deutsch – 08/2005

Stets in Gerätenähe aufbewahren.
Vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen.

Leica
MICROSYSTEMS

Die in der vorliegenden Dokumentation enthaltenen Informationen, Zahlenangaben, Hinweise und Werturteile stellen den uns nach gründlicher Recherche bekannt gewordenen derzeitigen Stand der Wissenschaft und Technik dar.
Wir sind nicht verpflichtet, das vorliegende Handbuch in kontinuierlichen Zeitabständen neuen technischen Entwicklungen anzupassen und Nachlieferungen, Updates usw. dieses Handbuchs an unsere Kunden nachzureichen.
Für fehlerhafte Angaben, Skizzen, technische Abbildungen usw., die in diesem Handbuch enthalten sind, ist unsere Haftung im Rahmen der Zulässigkeit nach den jeweils einschlägigen nationalen Rechtsordnungen ausgeschlossen. Insbesondere besteht keinerlei Haftung für Vermögensschäden oder sonstige Folgeschäden im Zusammenhang mit der Befolgung von Angaben oder sonstigen Informationen in diesem Handbuch.
Angaben, Skizzen, Abbildungen und sonstige Informationen inhaltlicher wie technischer Art in der vorliegenden Bedienungsanleitung gelten nicht als zugesicherte Eigenschaften unserer Produkte.
Insoweit sind allein die vertraglichen Bestimmungen zwischen uns und unseren Kunden maßgeblich.
Leica behält sich das Recht vor, Änderungen der technischen Spezifikation sowie des Produktionsprozesses ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Nur auf diese Weise ist ein kontinuierlicher technischer wie produktionstechnischer Verbesserungsprozeß möglich.
Die vorliegende Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Urheberrechte liegen bei der Leica Microsystems Nussloch GmbH.
Vervielfältigungen von Text und Abbildungen (auch von Teilen hiervon) durch Druck, Fotokopie, Microfilm, Web Cam oder andere Verfahren – einschließlich sämtlicher elektronischer Systeme und Medien – ist nur mit ausdrücklicher vorheriger schriftlicher Genehmigung von Leica Microsystems Nussloch GmbH gestattet.
Die Seriennummer sowie das Herstellungsjahr entnehmen Sie bitte dem Typenschild an der Seite des Messerhalters.

© Leica Microsystems Nussloch GmbH

Herausgegeben von:

Leica Microsystems Nussloch GmbH
Heidelberger Str. 17 - 19
D-69226 Nussloch
Deutschland

Telefon: +49 (0)6224 143-0
Fax: +49 (0)6224 143-200
Internet: http://www.histo-solutions.com

Vorsicht !
Mikrotomklingen sind extrem scharf!

Abb. 1

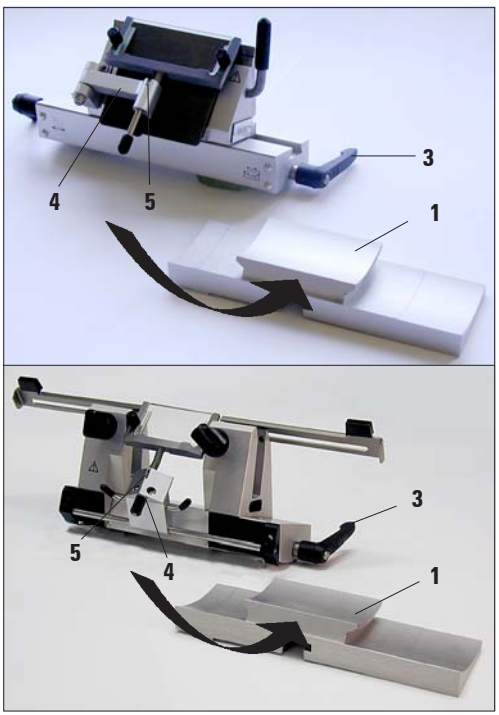

Abb. 2

Zur Desinfektion empfehlen wir Leica Cryofect Desinfektionsspray.

Aufsetzen der Messerhalterbasis

1. Messerhalterbasis **(1)** wie gezeigt einsetzen.

2. Hebel **(2)** durch Drehen im Uhrzeigersinn klemmen.

Einsetzen des Messerhalters

1. Messerhalter wie gezeigt einsetzen.

Beim Einsetzen in Messerhalterbasis Federkraft (im Fuß des Messerhalters) mit leichtem Druck nach links überwinden.

2. Hebel **(3)** durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn klemmen.

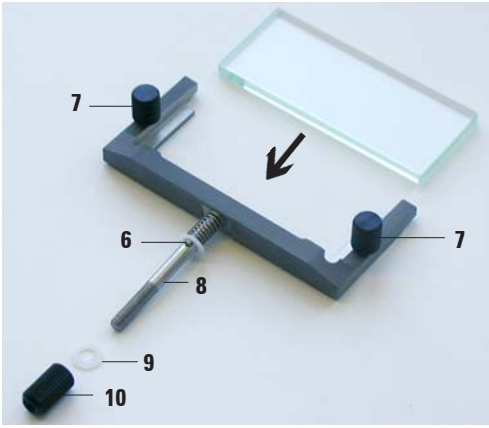

Abb. 3

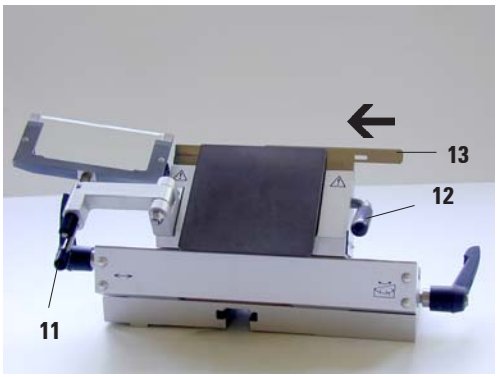

Abb. 4

ACHTUNG!
Schnittstreckersystem fungiert hier als Fingerschutz!

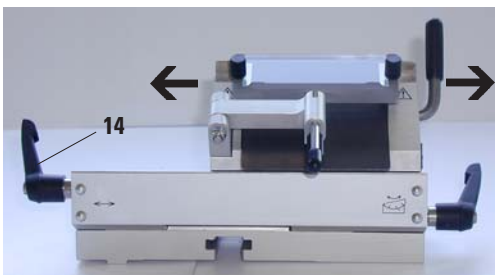

Abb. 5

Montage des Schnittstreckersystems

1. Glas in Wechselrahmen einsetzen und mit Rändelschrauben **(7)** gleichmäßig fest ziehen.
2. Achse **(8)** des Metallwechselrahmens von oben so in die Bohrung des Schwenkarms **(4, Abb. 2)** einsetzen, daß der Stift **(6)** in der Nut **(5, Abb. 2)** sitzt.
3. Weiße Kunststoffscheibe **(9)** von unten auf die Achse **(2)** schieben.
4. Rändelmutter **(10)** von unten auf Achse **(2)** schrauben.

Alle 4 Längskanten des Schnittstreckerglases sind verwendbar.

Einsetzen der Klinge in Messerhalter CE

1. Schnittstreckersystem nach links klappen – dabei am Hebel **(11)** anfassen (**nicht** an der Einstellschraube des Schnittstreckers), damit die Höhe des Schnittstreckers nicht verändert wird.
2. Klemmhebel **(12)** durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn öffnen.
3. Klinge **(13)** vorsichtig von oben oder von der Seite zwischen Andruckplatte und Klingenauflage einsetzen. Darauf achten, daß die Klinge **mittig** eingesetzt wird.
4. Klemmhebel **(12)** durch Drehen im Uhrzeigersinn klemmen.
5. Schnittstreckersystem mit Hebel **(11)** wieder zur Klinge klappen .

Lateralverschiebung

Ist das Schneidergebnis nicht zufriedenstellend, kann der Messerhalter zur Verwendung einer anderen Klingenstelle seitlich verschoben werden.
Dazu:

1. Klemmhebel **(14)** zum Lösen nach hinten umlegen und den Messerhalter seitlich verschieben, bis die gewünschte Position erreicht ist.
2. Klemmhebel **(14)** zum Klemmen nach vorn legen.

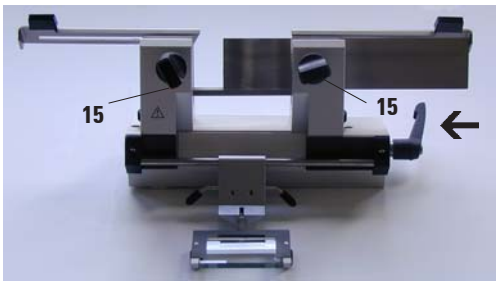

Abb. 6

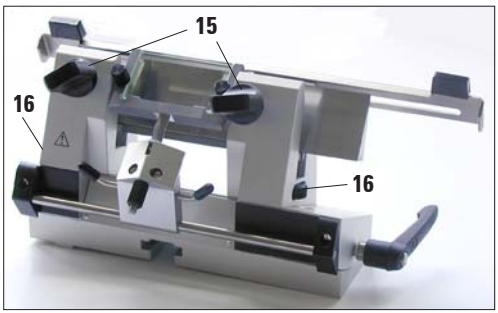

Abb. 7

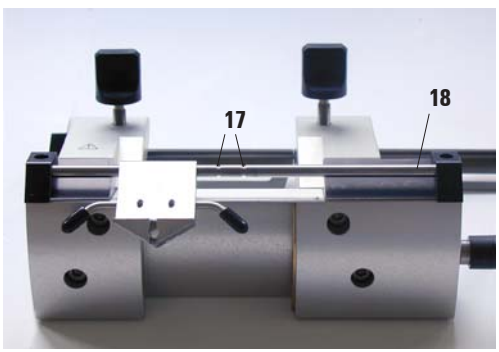

Abb. 8

Einsetzen des Messers in Messerhalter CN und Höhenverstellung

Im Messerhalter CN können alle keilförmigen Messer der Schleifart c und d benutzt werden. Für Einwegklingen die Einwegklingenschiene verwenden. Beim Einsetzen von oben sollten die beiden Messerklemmschrauben **(15)** weit herausgedreht werden. Bevor die Messerklemmschrauben zugedreht werden, ist das Messer in der Höhe einzustellen.

Die Höhenverstellung erfolgt mit den Rändelmuttern **(16)**.
Als Index für die richtige Messerhöhe dient die Oberkante der hinteren Klemmbacke. Die Messerschneide sollte in einer Höhe mit den hinteren Klemmbacken sein; somit ist es möglich, selbst stark abgeschliffene Messer bis zu einer Höhe von 25 mm in richtiger Höhe einzustellen.

Das Schnittstreckersystem ist seitlich verschiebbar (nur bei 84 mm-Variante). Um die Mittelstellung besser zu finden, ist eine Nut **(17)** in der Achse **(18)** angebracht.

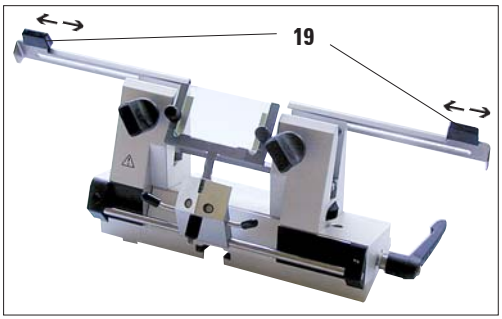

Abb. 9

Fingerschutz

Der Fingerschutz ist fest in den Klemmbacken integriert. Zum Verschieben sind am Fingerschutz Griffe **(19)** angebracht. Der Fingerschutz ist für Messer bis 22 cm Länge ausreichend. Bitte dekken Sie freistehende Anteile der Messerschneide nach dem Schneiden stets ab.

Vor jeder Manipulation an Messer und Objekt sowie vor jedem Objektwechsel und in den Arbeitspausen muß die Messerschneide mit dem Fingerschutz abgedeckt werden!

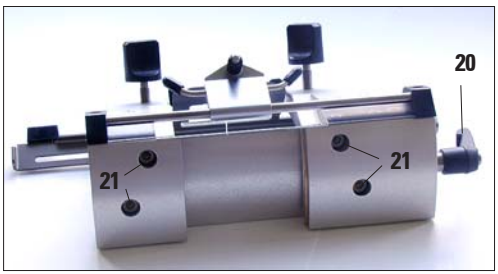

Abb. 10

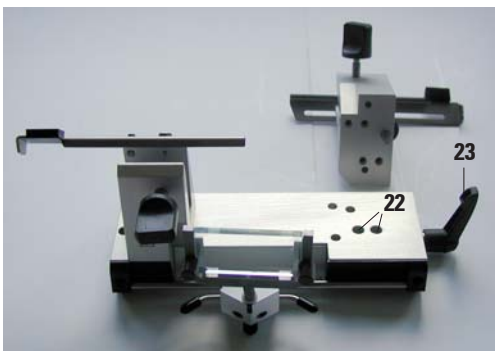

Abb.11

Versetzen der Klemmbacken

Werksseitig sind die Klemmbacken im Messerhalter auf 64 mm Abstand montiert. Bei Bedarf können die beiden Klemmbacken auf einen Abstand von 84 mm versetzt werden.

Zum Versetzen der Klemmbacken ist der Messerhalter von der Messerhalterbasis abzunehmen. Hebel **(20)** lösen und Messerhalter ausschwenken. Schrauben **(21)** auf der Unterseite mit Inbusschlüssel der Größe 4 lösen. Klemmbacken werden versetzt **(22)** und wieder festgeschraubt. Mitgelieferte längere Messerrückenauflage einsetzen.

Auf keinen Fall mit nur einer Klemmbacke zu arbeiten, weil dann die für den Schneideprozeß nötige Stabilität nicht mehr gewährleistet ist. Außerdem ist ein langes Messer dann nicht mehr ausreichend durch den Fingerschutz abgedeckt.

Auflage für Messerrücken

Bitte beachten Sie, daß die Aussparung (24) vom Mikrotom weg zeigt.

Vorsicht beim Umgang mit Mikrotommessern – die Schneide ist extrem scharf! Versuchen Sie auf keinen Fall, ein fallendes Messer aufzufangen!

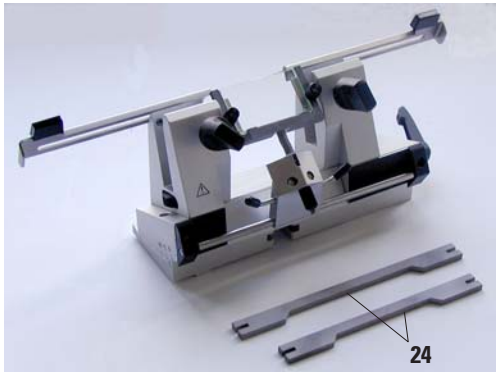

Abb. 12

Die Freiwinkeleinstellung

Je härter das Objekt, desto größer der Freiwinkel. Aber: Je größer der Freiwinkel, desto größer die Schnittstauchung.

Bei zu kleinem Freiwinkel kann es zu Dick-Dünn-Schnitten kommen. Bedenken Sie auch, daß nach dem Verstellen des Freiwinkels die Lage der Messerschneide zum Objekt hin verändert sein kann. Stellen Sie deshalb beim Verstellen des Freiwinkels das Objekt stets über das Messer, weil das Objekt sonst beim Hochfahren an das Messer stoßen könnte.

Freiwinkeleinstellung bei Messerhalter CE

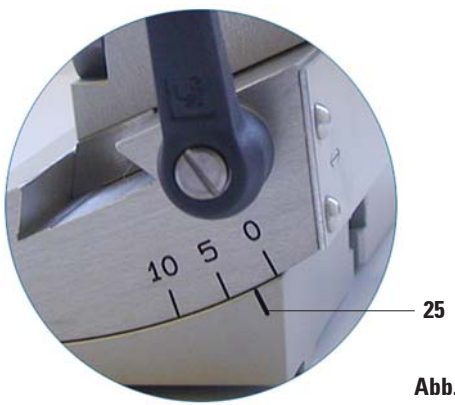

Abb. 13

Bei jedem neuen Gewebetyp den Freiwinkel optimieren!

1. Die Freiwinkelskala befindet sich auf der linken Seite des Messerhalters.
2. Hebel (**23,** Abb. 11) auf der rechten Seite des Messerhalters lösen und Freiwinkel von 0 wählen. Dazu Zahl 0 zur Indexmarke **(25)** ausrichten. Hebel (**23**, Abb. 11) wieder klemmen. Ist das Scheidergebnis nicht zufriedenstellend, Freiwinkel in 1°-Schritten erhöhen, bis das Ergebnis optimal ist.

Freiwinkeleinstellung bei Messerhalter CN

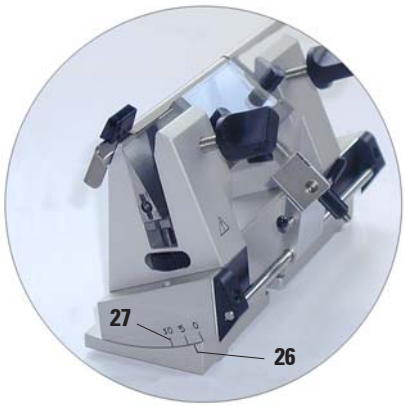

Abb. 14

Vor Einstellung des Freiwinkels muß die Messerschneide in den Drehpunkt des Messerhalters gebracht werden.

Zuerst einen Freiwinkel von 0 einstellen. Dazu Hebel (**23**, siehe Abb. 11) lösen und die Indexmarke **(26)** auf die Zahl 0 der Freiwinkelskala **(27)** einstellen. Hebel **(23)** schließen. Wenn die Ergebnisse nicht zufriedenstellend sind, in 1°-Schritten den Freiwinkel langsam erhöhen, bis das Ergebnis optimal ist.

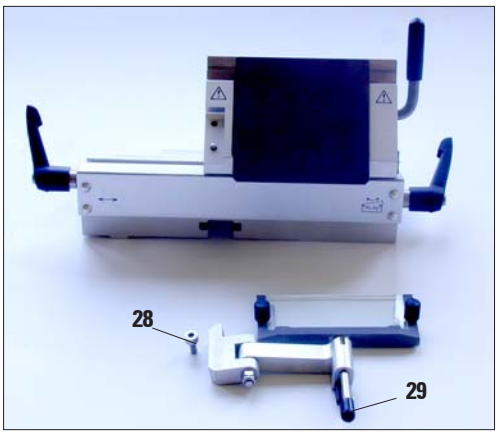

Abb. 15

Parallelitätseinstellung - Messerhalter CE (Justieren des Schnittstreckersystems)

Diese Justage ist notwendig nach Wechsel des kompletten Schnittstreckersystems oder nach Wechsel des Wechselrahmens.
Dazu Inbussschraube **(28)** lösen, dann mit Hilfe der Achsenverlängerung **(29)** die Oberkante der Glasplatte parallel zur Messerschneide einstellen und anschließend Inbussschraube **(28)** wieder fixieren.

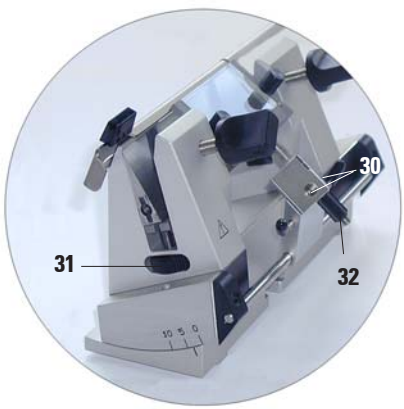

Abb. 16

Parallelitätseinstellung - Messerhalter CN (Justieren des Schnittstreckersystems)

Nach Lösen der Schrauben **(30)** kann das Schnittstreckersystem parallel zum Messer ausgerichtet werden.
Nach dem Ausrichten, die Schrauben **(30)** wieder festziehen.

Die Höhe des Schnittstreckersystems kann mit der Rändelmutter verändert werden:

- drehen gegen den Uhrzeigersinn – das Schnittstreckersystem bewegt sich zur Klinge hin,
- drehen im Uhrzeigersinn – das Schnittstreckersystem bewegt sich von der Klinge weg.

Befindet sich das Schnittstreckersystem in einer falschen Stellung zur Schneide, treten folgende Probleme auf:

I

Abb. I: Der Schnitt rollt sich über den Glaseinsatz des Schnittstreckersystems. **Fehler:** Glaseinsatz nicht hoch genug. **Behebung:** Rändelmutter solange gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis sich der Schnitt wie in Abb. III gezeigt, zwischen Klinge und Schnittstrecker schiebt.

II

Abb. II: Schnitt zerreißt und Block stößt nach dem Schneiden an den Glaseinsatz. **Fehler:** Schnittstreckersystem ist zu hoch eingestellt. **Behebung:** Rändelmutter solange im Uhrzeigersinn drehen, bis sich der Schnitt wie in Abb. III gezeigt, zwischen Klinge und Schnittstrecker schiebt.

III

Generell empfehlen wir, das Schnittstreckersystem bei einer hohen Schnittdicke (z. B. 10 µm) vorzujustieren. – Von da schrittweise auf die gewünschte Schnittdecke heruntergehen, dabei jeweils das Schnittstreckersystem geringfügig mit der Rändelmutter, wie oben beschrieben, nachjustieren.

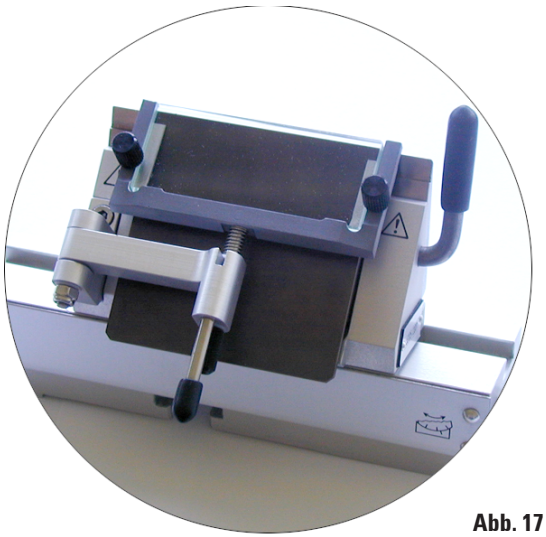

Abb. 17

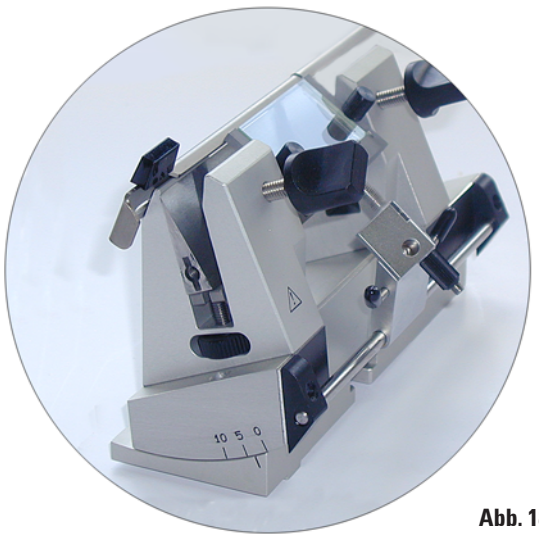

Abb. 18

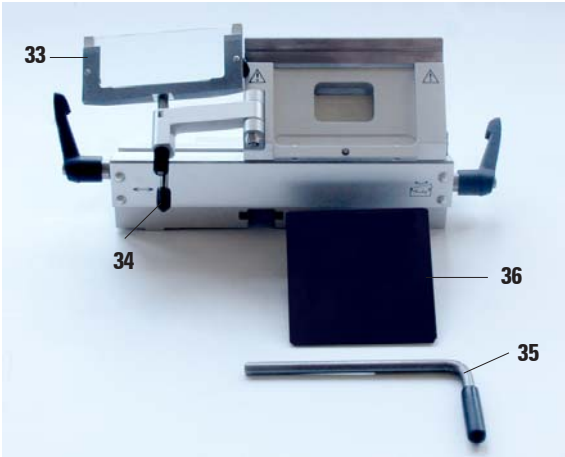

Abb. 19

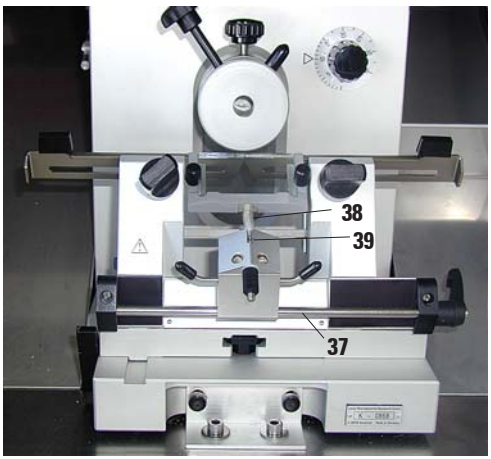

Abb. 20

Die Achsen **(37)** und **(38)**, sowie den Schlitz **(39)** gelegentlich mit einem Tropfen Kälteöl (Typ 407) ölen.

Reinigung des Messerhalters CE
Tägliche Reinigung

1. Schnittstreckersystem **(33)** nach links klappen, dabei an Hebel **(34)** anfassen
2. Klemmhebel **(35)** der Andruckplatte lösen,
3. Danach kann Andruckplatte **(36)** zur Reinigung (mit Alkohol oder Aceton) entnommen werden.

Zum Desinfizieren können handelsübliche milde Reinigungs- und Desinfektionsmittel eingesetzt werden – empfohlen wird Leica Cryofect.

Reinigung des Messerhalters CN
Tägliche Reinigung

Zur täglichen Reinigung genügt es, die Schnittreste mit einem trockenen Pinsel vom Messerhalter zu entfernen. Bitte verwenden Sie einen kalten Pinsel, weil die Schnittreste sonst auftauen und am Messerhalter kleben.

Generalreinigung

Von Zeit zu Zeit sollten die beweglichen Teile zur Reinigung abgenommen werden. Die beweglichen Teile, speziell die Schrauben, sollten mit Kälteöl Typ 407 eingeölt werden.

Desinfektion

z. B. mit Leica Cryofect.
Kontaminierte Oberflächen mit Konzentrat gleichmäßig einsprühen, bzw. mit getränktem Tuch wischen, 15 Minuten einwirken lassen und abwischen.

Bestellinformationen Messerhalter CE

- Messerhalter CE für Schmalbandklingen, komplett,
- Messerhalter CE für Breitbandklingen, komplett,
- Andruckplatte für Breitbandklingen,
- Andruckplatte für Schmalbandklingen,
- Schnittstreckersysteme (Metallwechselrahmen mit Glaseinsatz),
- Nachrüstsatz (Metallwechselrahmen mit Glaseinsatz und Schwenkarm),
- Glas-Einsatz, 70 mm,
- Schmalbandklingen, 50 Klingen im Dispenser,
- Breitbandklingen, 50 Klingen im Dispenser,
- Leica Cryofect Desinfektionsspray.

Technische Spezifikation Messerhalter CN

- variabler Arbeitsbereich zwischen den Klemmbacken: 64 mm oder 84 mm,
- verwendbare Messerlänge: 12 cm - 22 cm,
- Messerhöhe: min. 25 mm - max. 40,3 mm,
- Messerhöhenverstellung: max. 16 mm,
- Freiwinkeleinstellung: 0 - 10 stufenlos.

Bestellinformation Messerhalter CN

- Messerhalter CN, komplett,
- Messerauflage – 13 cm und 15 cm Länge,
- Schnittstreckersystem CN (Metallwechselrahmen mit Glaseinsatz),
- Glaseinsatz, 50 mm,
- diverse Messer (12 - 22 cm),
- Leica Cryofect (Desinfektionsspray).

Gewährleistung

Leica Microsystems Nussloch GmbH steht dafür ein, dass das gelieferte Vertragsprodukt einer umfassenden Qualitätskontrolle nach den Leica hausinternen Prüfungsmaßstäben unterzogen wurde, und dass das Produkt nicht mit Mängeln behaftet ist und alle zugesicherten technischen Spezifikationen und/oder vereinbarten Eigenschaften aufweist.

Der Gewährleistungsumfang richtet sich nach dem Inhalt des abgeschlossenen Vertrages. Bindend sind nur die Gewährleistungsbedingungen Ihrer zuständigen Leica-Verkaufsgesellschaft bzw. der Gesellschaft, von der Sie das Vertragsprodukt bezogen haben.

Serviceinformation

Wenn Sie den technischen Kundendienst oder Ersatzteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Leica Vertretung oder den Leica Händler, von dem Sie das Gerät gekauft haben.

Folgende Angaben zum Gerät sind erforderlich:

- Die Modellbezeichnung und die Seriennummer des Gerätes.
- Den Standort des Gerätes und einen Ansprechpartner.
- Den Grund für die Kundendienstanforderung.
- Das Lieferdatum.

Stillegung und Entsorgung

Das Gerät oder Teile des Gerätes müssen unter Einhaltung der jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden.

Notizen