



Leica SmartTouch™ Handbuch

Inhaltsverzeichnis

Leica SmartTouch™	9		
Einleitung	10	Touchscreen kalibrieren	32
		Zoom kalibrieren	33
		Prüfen der Firmware-Version	35
Installation	11		
Auspacken	12	Das Register «Fokus/Zoom»	36
Montage	13	Informationen zu den Anzeigen	37
		Fokus-Einstellungen	38
		Zoom-Einstellungen	41
		Zoom-Einstellungen (Forts.)	42
		Messen mit der Strichplatte	43
		Bewegen des Rotationskopfes	44
Allgemeine Informationen	14		
Das Leica SmartTouch™ in der Übersicht	15	Das Register «Tisch»	45
Codierte und nicht-codierte Komponenten	16	Geschwindigkeit des Fahrwegs ändern	46
Leica SmartTouch™ und Leica Application Suite (LAS)	17	Wechseln der Bezugskoordinaten	47
Bedienungselemente auf dem Touchscreen	18	Wechseln des Koordinatensystems	49
Aufrufen der Übersicht	19	Messen über Polarkoordinaten	50
Die Ansicht «Übersicht»	20		
		Das Register «Licht»	51
Einrichtung und Konfiguration	21	Wahl der Lichtquelle	52
Wahl der gewünschten Sprache	22	Steuerung der Leica Fluoreszenzbeleuchtung	53
Das Register «Konfig.»	23	Steuerung der Leica LED5000 CXI	54
Konfiguration nicht-codierter Komponenten	24	Steuerung der Leica LED3000 NVI	55
Konfiguration des Objektivrevolvers	25	Steuerung des Ringlichts Leica LED5000 3000	56
Zurücksetzen auf Werkseinstellungen	27		
Display-Helligkeit regulieren	28		
Ändern der Masseinheiten	30		
Signalton ein- und ausschalten	31		

Steuerung der Durchlichtbasis Leica TL RCI	57
Steuerung der Leica LED5000 MCI	59
Steuerung des Ringlichts Leica LED5000 RL-80/48	60
Steuerung der Leica LED5000 HDI	61
Belegung der Speichertasten	62
Informationen zu den Speichertasten	63
Belegen der Speichertasten	64
Befehlsübersicht der Speichertasten	66
Belegung des Doppeldrehstellers	71
Informationen zum Doppeldrehsteller	72
Belegen der Drehräder mit einer Funktion	73
Befehlsübersicht: Drehsteller	75
Belegen des Umschalters mit einer Funktion	76
Befehlsübersicht: Umschalter	77
Szenarien speichern und abrufen	79
Speichern von Szenarien	80
Abrufen von Szenarien	81
Sicherheitsmassnahmen für Fokus und Tisch	82

Allgemeine Hinweise

Sicherheitskonzept

Bitte lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Leica SmartTouch™ die Broschüre «Sicherheitskonzept», die zusammen mit Ihrem Gerät geliefert wurde. Sie enthält weiterführende Informationen zu Handhabung und Pflege.



Verwendung in Reinräumen

Das Leica SmartTouch™ kann problemlos in Reinräumen verwendet werden.

Reinigung

- Verwenden Sie zur Reinigung keine ungeeigneten Reinigungsmittel, Chemikalien und Techniken.
- Reinigen Sie farbige Oberflächen und Zubehör mit gummierten Teilen nie mit Chemikalien. Dies könnte die Oberflächen beschädigen, und Abriebpartikel könnten Präparate verunreinigen.
- In den meisten Fällen können wir auf Anfrage spezielle Lösungen anbieten. Einige Produkte können modifiziert werden, oder wir können anderes Zubehör zum Gebrauch in Reinräumen anbieten.

Servicearbeiten

- Reparaturarbeiten dürfen nur von den bei Leica Microsystems geschulten Service-Technikern durchgeführt werden. Es dürfen nur Original-Ersatzteile von Leica Microsystems verwendet werden.

Anforderungen an den Betreiber

- Stellen Sie sicher, dass das Leica SmartTouch™ nur von autorisiertem und ausgebildetem Personal bedient, gewartet und instandgesetzt wird.

Sicherheitskonzept

Das Leica SmartTouch™ wird mit einer interaktiven CD-ROM geliefert, auf der Sie alle relevanten Gebrauchsanweisungen finden. Sie muss sorgfältig aufbewahrt werden und dem Benutzer zur Verfügung stehen. Gebrauchsanweisungen und Updates stehen auch auf unserer Website zum Herunterladen und Ausdrucken zur Verfügung:
www.leica-microsystems.com.

Die vorliegende Gebrauchsanweisung beschreibt die speziellen Funktionen des Leica SmartTouch™ und enthält wichtige Anweisungen für die Betriebssicherheit und die Instandhaltung.

Sie können einzelne Systemartikel mit Artikeln externer Lieferanten (z.B. Kaltlichtquellen, usw.) kombinieren. Lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung und die Sicherheitsvorschriften des Lieferanten.

Lesen Sie bitte vor Montage, Inbetriebnahme und Gebrauch die oben zitierten Gebrauchsanweisungen. Bitte beachten Sie insbesondere alle Sicherheitsvorschriften.

Um den Auslieferungszustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Hinweise und Warnvermerke in diesen Gebrauchsanweisungen beachten.

Verwendete Symbole

Warnung vor einer Gefahrenstelle



Dieses Symbol steht bei Informationen, die unbedingt zu lesen und zu beachten sind. Nichtbeachtung ...

- kann zur Gefährdung von Personen führen
- kann zu Funktionsstörungen oder Geräteschaden führen.
- Kann die Probe beschädigen oder sogar vernichten

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



Dieses Symbol kennzeichnet besonders wichtige Informationen. Nichtbeachtung ...

- kann zur Gefährdung von Personen führen.
- kann zu Funktionsstörungen oder Geräteschäden führen.

Warnung vor heißer Oberfläche.



Dieses Symbol warnt vor dem Berühren heißer Stellen wie z. B. Glühlampen.

Wichtige Information



Dieses Symbol steht bei zusätzlichen Informationen oder Erklärungen, die zum Verständnis beitragen.

Vorgesehene Nutzung

- Siehe Broschüre «Sicherheitskonzept»

Sachwidrige Verwendung

- Siehe Broschüre «Sicherheitskonzept»

Die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Geräte bzw. Zubehörkomponenten sind hinsichtlich Sicherheit oder möglicher Gefahren überprüft worden. Bei Eingriffen in das Gerät, bei Modifikationen oder der Kombination mit Nicht-Leica-Komponenten, die über den Umfang dieser Anleitung hinausgehen, muss die zuständige Leica-Vertretung konsultiert werden!

Sicherheitsvorschriften

Bei einem nicht autorisierten Eingriff in das Gerät oder bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch.

Einsatzort

- Siehe Broschüre «Sicherheitskonzept»
- Elektrische Komponenten müssen mindestens 10 cm von der Wand und von brennbaren Gegenständen entfernt aufgestellt werden.
- Große Temperaturschwankungen, direkt einfallendes Sonnenlicht und Erschütterungen sind zu vermeiden. Hierdurch können Messungen bzw. mikrofotografische Aufnahmen gestört werden.
- Die einzelnen Komponenten brauchen in warmen und feucht-warmen Klimazonen besondere Pflege, um einer Fungusbildung vorzubeugen.

Vom Bediener zu erfüllende Voraussetzungen:

- Siehe Broschüre «Sicherheitskonzept»

Stellen Sie sicher, dass ...

- das Leica SmartTouch™ nur von autorisiertem und ausgebildetem Personal bedient, gewartet und instandgesetzt wird.
- das bedienende Personal diese Gebrauchsanweisung und besonders alle Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden hat und anwendet.

Reparatur, Servicearbeiten

- Siehe Broschüre «Sicherheitskonzept»
- Es dürfen nur Original-Ersatzteile von Leica Microsystems verwendet werden.
- Vor dem Öffnen der Geräte Strom abschalten und Netzkabel ziehen.
- Durch Berühren des spannungsführenden Stromkreises kann es zu Verletzungen kommen.

Transport

- Für den Versand oder Transport des Leica SmartTouch™ Originalverpackung verwenden.
- Um Beschädigungen durch Erschütterungen zu vermeiden, alle beweglichen Komponenten, die gemäß Gebrauchsanweisung vom Kunden selbst montiert und demontiert werden können, demonstrieren und gesondert verpacken.

Sicherheitsbestimmungen (Fortsetzung)

Entsorgung

- Siehe Broschüre «Sicherheitskonzept»

Gesetzliche Bestimmungen

- Siehe Broschüre «Sicherheitskonzept»

EG-Konformitätserklärung

- Siehe Broschüre «Sicherheitskonzept»

Gesundheitsrisiken

Arbeitsplätze mit Stereomikroskopen erleichtern die Untersuchung kleinster Strukturen, aber sie stellen auch hohe Anforderungen an den Sehapparat und den muskulären Halteapparat des Benutzers. Je nachdem, wie lange ununterbrochen an einem solchen Arbeitsplatz gearbeitet wird, können Sehschwächen und Probleme am Bewegungsapparat auftreten. Daher sollten entsprechende Massnahmen zur Reduzierung der Belastung ergriffen werden:

- optimale Gestaltung von Arbeitsplatz, Arbeitsinhalt und Arbeitsablauf (häufiger Wechsel der Tätigkeit)
- ausführliche Einweisung des Personals unter Berücksichtigung ergonomischer und arbeitsorganisatorischer Gesichtspunkte.

Das ergonomische Optikkonzept und die Konstruktion der Leica M-Stereomikroskope haben zum Ziel, die Beanspruchung des Benutzers auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Leica SmartTouch™

Einleitung

Herzlichen Gratulation zum Kauf des digitalen Steuerungspanels «SmartTouch™» von Leica Microsystems. Mit ihm lässt sich praktisch jeder Aspekt Ihres Leica Stereomikroskopes der M-Serie steuern, speichern und später wieder herstellen.

Das Leica SmartTouch™ bietet eine Fülle von Erleichterungen, kombiniert mit einer leicht verständlichen und aufgeräumten Benutzeroberfläche. Steuern Sie den Zoom, den Fokus, die Kamera. Bewegen Sie den Tisch mit der Probe, stellen Sie Testbedingungen auf Knopfdruck wieder her oder wechseln Sie den Filter für Fluoreszenzaufnahmen. Das alles und viel mehr wird mit dem Leica SmartTouch™ möglich.

Auf den folgenden Seiten finden Sie alle Informationen, die Sie für den reibungslosen Betrieb benötigen. Um alle Funktionen und Möglichkeiten voll auszuschöpfen, möchten wir Ihnen dringend empfehlen, diese Dokumentation gründlich zu studieren.

Wir wünschen Ihnen viel Spass und viel Erfolg mit Ihrer Arbeit!

*Leica Microsystems (Schweiz) AG
Industry Division
Max-Schmidheiny-Strasse 201
9435 Heerbrugg
Switzerland*

Installation

Auspacken

Auspacken

- Entnehmen Sie die Komponenten vorsichtig aus der Verpackung.
- Prüfen Sie den Inhalt auf Vollständigkeit.

Packungsinhalt

- Leica SmartTouch™
- CAN-Bus-Kabel
- CD-ROM mit Handbüchern im PDF-Format.

Montage

Benötigtes Werkzeug

- Keines



Die Stromversorgung des Leica SmartTouch™ erfolgt über den Fokussiertrieb. Ein zusätzliches Netzteil ist nicht erforderlich.

Montage

1. Stellen Sie das Leica SmartTouch™ links oder rechts neben Ihrem Mikroskop auf eine ebene, stabile Unterlage.
2. Schliessen Sie das mitgelieferte CAN-BUS-Kabel am Leica SmartTouch™ an.



3. Verbinden Sie das andere Ende des CAN-BUS-Kabels mit dem Fokussiertrieb Ihres Mikroskops.



 Damit das Leica SmartTouch™ einwandfrei funktioniert, darf das CAN-BUS-Kabel nur am Fokussiertrieb angeschlossen werden.

Allgemeine Informationen

Das Leica SmartTouch™ in der Übersicht



Codierte und nicht-codierte Komponenten



Die Leica M-Serie verfügt über verschiedene codierte und motorisierte Komponenten – das heisst, der aktuelle Status einer Komponente wird automatisch an das Leica SmartTouch™ weitergegeben. Dort werden diese Daten angezeigt und in verschiedene Berechnungen mit einbezogen. Gleichzeitig ist es möglich, motorisierte Komponenten durch das Leica SmartTouch™ fernzusteuern.

Codierte Komponenten

Wenn Sie zum Beispiel die codierte Irisblende an einem Leica M205 C mit dem Rändelrad einstellen, dann wird die Grösse der Öffnung automatisch an das Leica SmartTouch™ übermittelt. Der übermittelte Wert wird anschliessend verwendet, um zum Beispiel die Schärfentiefe zu berechnen und anzuzeigen.

Bei einigen Geräten, wie zum Beispiel beim Leica M205 A, funktioniert dies jedoch auch in die andere Richtung, indem die Irisblende durch Eingaben am Leica SmartTouch™ geöffnet und geschlossen werden kann.

Nicht-codierte Komponenten

Nicht alle Komponenten der M-Serie sind codiert. Zu den nicht-codierten Elementen gehören Objektive, Zwischenringe oder Okulare.

Damit diese nicht-codierten Elemente korrekt in die verschiedenen Berechnungen einbezogen werden, müssen Sie diese einmalig konfigurieren. Die Anleitung dazu finden Sie auf [Seite 24](#).

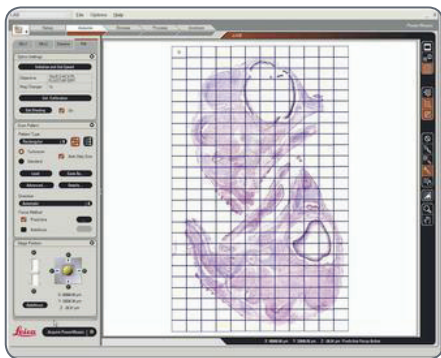


Wird eine nicht-codierte Komponente durch eine andere ersetzt, muss diese korrekt erfasst werden – ansonsten zeigt das Leica SmartTouch™ auf dem Display falsche Werte an.

Leica SmartTouch™ und Leica Application Suite (LAS)



Das Leica SmartTouch™ kann die gesamte Steuerung der Mikroskop-Konfiguration übernehmen. In vielen Fällen eröffnen sich zusätzliche Möglichkeiten, wenn das Leica SmartTouch™ zusammen mit der PC-Software «Leica Application Suite» (LAS) verwendet wird.

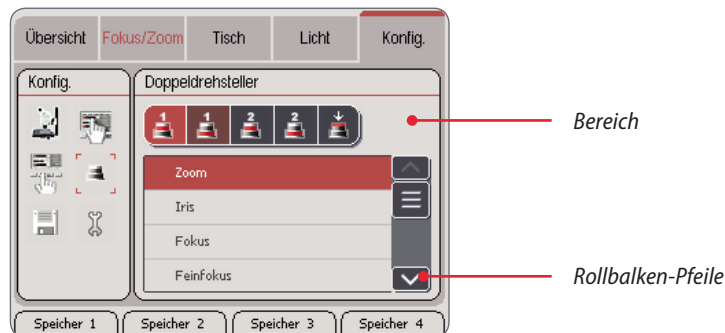
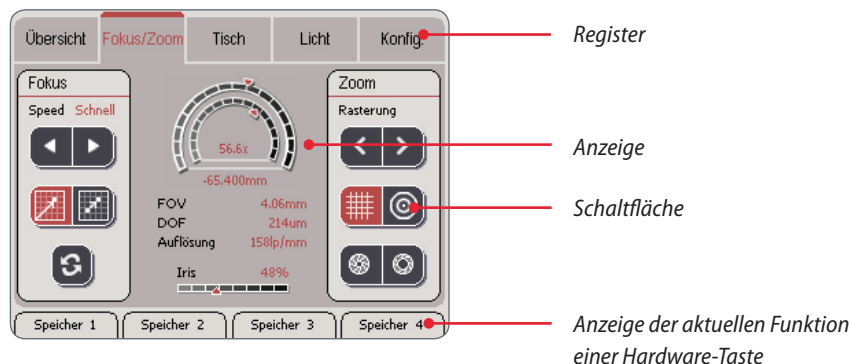


Erweiterte Möglichkeiten

Im Zusammenspiel mit der LAS kann das Leica SmartTouch™ die PC-basierte Steuerung in folgenden Bereichen ergänzen:

- Steuerung der Kamera über Leica SmartTouch™
- Synchronisierung der Einstellungen (wie zum Beispiel Gerätekonfigurationen oder Tastenbelegungen) zwischen Leica SmartTouch™ und LAS.
- Anzeige der Tischposition bei Verwendung von LAS PowerMosaic.

Bedienungselemente auf dem Touchscreen



Konventionen bei der Darstellung

 Die Anzeige am Display zeigt nur die tatsächlich vorhandene Konfiguration an. Wenn zum Beispiel kein motorisierter Kreuztisch angeschlossen ist, werden die entsprechenden Einstellungen auch nicht angezeigt. Die Screenshots in diesem Handbuch weichen also unter Umständen von der Anzeige auf Ihrem Leica SmartTouch™ ab.

Konventionen bei der Farbgebung

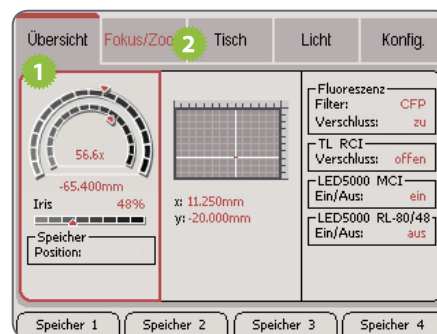
 Alle feststehenden Elemente der Benutzeroberfläche (wie Beschriftungen oder Titel) werden in schwarzer Schrift dargestellt. Alle veränderlichen Werte (wie der Zoomfaktor, der Status der Beleuchtung usw.) werden in roter Schrift dargestellt.

Aufrufen der Übersicht

 Die «Übersicht» zeigt Ihnen auf einen Blick, welche Komponenten über das Leica SmartTouch™ gesteuert werden können. Ausserdem werden die aktuellen Werte und Positionen der angeschlossenen Geräte angezeigt, wie zum Beispiel die Öffnung der Irisblende, die Position des motorisierten Kreutztisches, die aktuell verwendeten Filter und mehr.

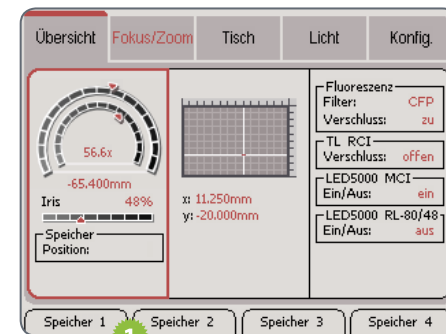
 In der Übersicht können keine Einstellungen geändert werden. Allerdings lassen sich die gespeicherten Konfigurationen weiterhin abrufen (siehe [Seite 63](#)).

Aufrufen der Übersicht



1. Tippen Sie auf das Register «Übersicht», um die aktuellen Werte anzuzeigen.
2. Tippen Sie auf die Register «Fokus/Zoom», «Tisch» oder «Licht», um die Einstellungen für die jeweiligen Geräte zu verändern.

Aufruf einer gespeicherten Konfiguration



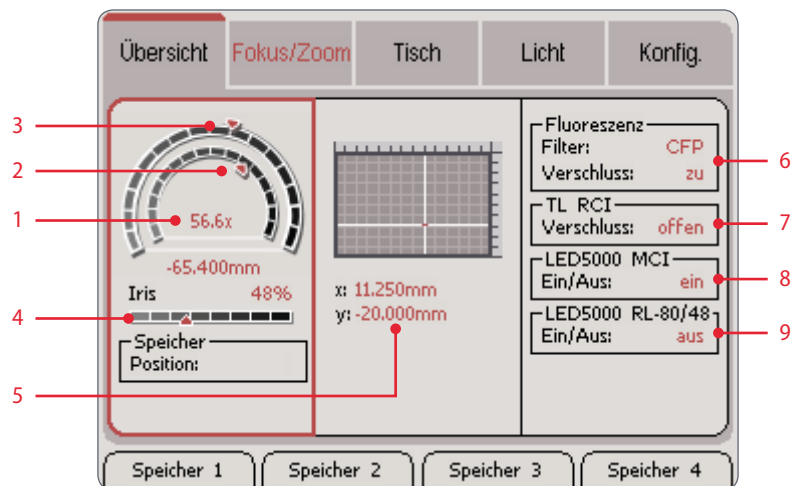
1. Tippen Sie auf die gewünschte Hardware-Taste, um eine andere Konfiguration aufzurufen.

Die Ansicht «Übersicht»



Es werden nur Geräte angezeigt, die tatsächlich angeschlossen sind.

1. Totale visuelle Vergrößerung
2. Position innerhalb der möglichen Vergrößerung
3. Position des Motorfokus innerhalb des Verfahrbereichs
4. Öffnung der Irisblende in Werten von 20% (geschlossen) bis 100% (ganz geöffnet)
5. Aktuelle Position des motorisierten Kreuztisches
6. Verwendeter Filter und Status des Verschlusses bei Fluoreszenz-Ausrüstung
7. Status des Verschlusses bei der Durchlichtbasis Leica «TL RCI»
8. Status der Beleuchtung Leica «LED5000 MCI»
9. Status der Beleuchtung Leica «LED5000 RL-80/48»





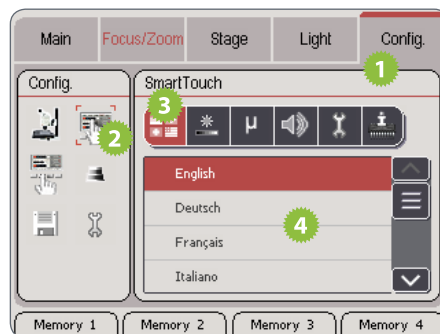
Einrichtung und Konfiguration

Wahl der gewünschten Sprache

 Die Benutzeroberfläche des Leica Smart-Touch™ wird standardmässig in Englisch angezeigt. Ausserdem stehen folgende Sprachen zur Verfügung:

- Deutsch
- Französisch
- Italienisch
- Spanisch
- Chinesisch
- Japanisch

Ändern der Sprache



 Die gewählte Sprache wird sofort verwendet. Ein Neustart des Geräts ist nicht erforderlich.

1. Tippen Sie auf das Register «Config.»
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche für die SmartTouch™-Einstellungen.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche für die Sprachwahl.
4. Tippen Sie auf die gewünschte Sprache.

Das Register «Konfig.»

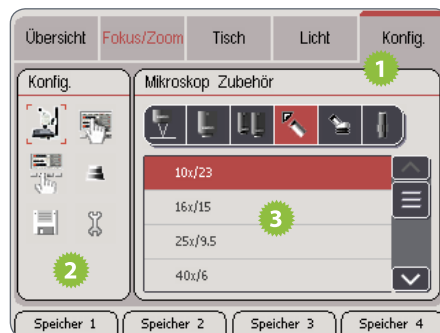


Das Register «Konfig.» hält alle Befehle und Einstellungen bereit, um das Leica SmartTouch™ besser an Ihre Bedürfnisse und Anforderungen anzupassen. Dazu gehören Einstellungen, die Sie nach Gutdünken anpassen können, wie zum Beispiel das Ein- oder Ausschalten des Tastentons oder die Helligkeit des Displays. Andere Einstellungen sind hingegen unerlässlich, zum Beispiel die Erfassung von nicht-codierten Komponenten (siehe auch Seite 16).



Jede Änderung an den Einstellungen wird sofort durchgeführt und gespeichert.

Aufruf der Einstellungen



1. Tippen Sie auf das Register «Konfig.»
2. Wählen Sie im Bereich «Konfig.» die gewünschte Kategorie.
3. Nehmen Sie im rechten Bereich die Einstellungen vor.

Konfiguration nicht-codierter Komponenten

 Nicht-codierte Komponenten (wie zum Beispiel ein Objektiv) werden vom Leica SmartTouch™ nicht automatisch erkannt. Damit solche Komponenten korrekt in die verschiedenen Berechnungen einbezogen werden (Tiefenschärfe, Zoomfaktor usw.), müssen sie im Leica SmartTouch™ konfiguriert werden.

 Diese Konfiguration muss bei folgenden Gelegenheiten durchgeführt werden:

- Bei der ersten Inbetriebnahme des Mikroskops.
- Nachdem eine nicht-codierte Komponente durch eine mit abweichenden Eigenschaften getauscht worden ist.
- Nachdem das Leica SmartTouch™ auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt worden ist.

Komponenten registrieren



1. Tippen Sie auf das Register «Konfig.».
2. Tippen Sie im linken Bereich auf das Symbol für das Mikroskop-Zubehör.
3. Tippen Sie auf das Symbol der Gerätekomponente, die Sie erfassen möchten.

4. Tippen Sie in der Liste mit den verfügbaren Komponenten auf diejenige, die Sie benutzen.



5. Wiederholen Sie Schritt 3 und 4 für alle Komponenten, die Sie benutzen.

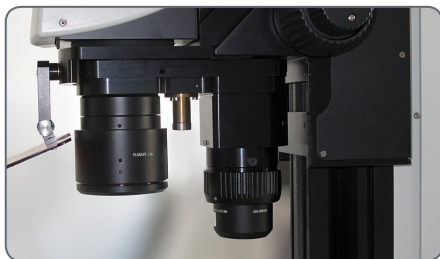
 Jede Änderung wird sofort gespeichert. Ein Neustart des Geräts ist nicht erforderlich.

Konfiguration des Objektivrevolvers

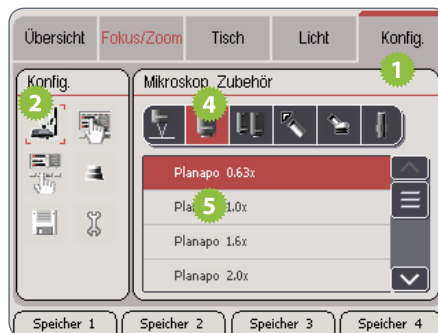
 Der codierte Objektiv-Revolver bzw. der FluoCombi™ Objektiv-Revolver nimmt gleichzeitig 2 Objektive auf, so dass sie mit einer Drehung gewechselt werden können.

Vorbereitungen

1. Montieren Sie den codierten Objektiv-Revolver und die beiden Objektive am Optikträger.



Registrierung des ersten Objektivs



1. Tippen Sie am Leica SmartTouch™ auf das Register «Konfig.».
2. Tippen Sie im linken Bereich auf das Symbol für das Mikroskop-Zubehör.
3. Drehen Sie das erste Objektiv in den Strahlengang des Mikroskop-Trägers.

4. Tippen Sie auf das Symbol für die Erfassung des ersten Objektivs.
5. Tippen auf den Objektiv-Typ, der sich im Strahlengang befindet.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Registrierung des Objektivrevolvers (Forts.)

Erfassung des zweiten Objektivs



 Von jetzt an weiss das Leica Smart-Touch™, welches Objektiv sich im Strahlengang befindet und kann damit die Vergrößerung, die Tiefenschärfe und andere Werte korrekt berechnen.

1. Drehen Sie das zweite Objektiv in den Strahlengang des Mikroskop-Trägers.
2. Tippen Sie auf das Symbol für die Erfassung des zweiten Objektivs.
3. Tippen auf den Objektiv-Typ, der sich im Strahlengang befindet.

Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

 Beim Zurücksetzen des Leica SmartTouch™ auf die Werkseinstellungen werden ausnahmslos alle Werte zurückgesetzt. Allerdings erhält ein Stereomikroskop mit Fluoreszenz-Ausrüstung andere Werkseinstellungen als ein Makroskop.

 Die Beschriftung der Schaltfläche für die Werkseinstellungen hängt vom angeschlossenen Mikroskop ab.

 Beim Antippen der Schaltfläche für die Werkseinstellungen wird das Leica SmartTouch™ ohne weitere Warnung sofort zurückgesetzt. Dieser Vorgang kann nicht widerrufen werden.

Zurücksetzen auf Werkseinstellungen



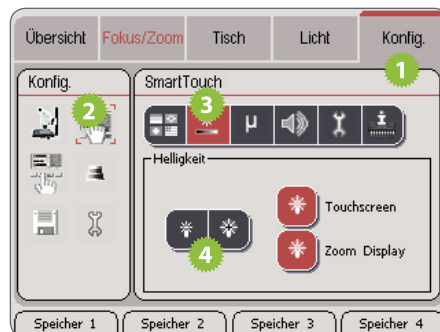
1. Tippen Sie auf das Register «Konfig.»
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche für die SmartTouch™-Einstellungen.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche für die Werkseinstellungen.
4. Tippen Sie auf die Schaltfläche für die Rücksetzung auf die Werkseinstellungen.

Display-Helligkeit regulieren



Bei kritischen Anwendungen (etwa bei der Fluoreszenzmikroskopie) kann die Hintergrund-Beleuchtung eines Displays unerwünschtes Fremdlicht produzieren. Deshalb lässt sie sich abschwächen oder sogar ganz ausschalten – sowohl am Leica SmartTouch™ selbst, also auch an den Leica Stereomikroskopen M205 A und M205 FA.

Einstellen der Display-Helligkeit

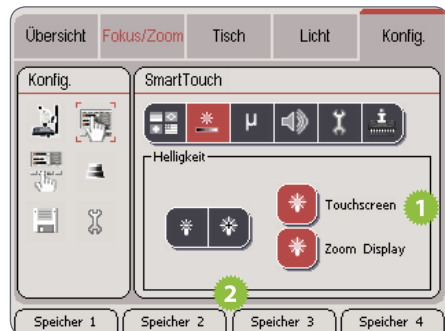


(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

1. Tippen Sie auf das Register «Konfig.»
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche für die SmartTouch™-Einstellungen.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche für die Display-Helligkeit.
4. Tippen Sie mehrmals auf die Symbole für die Helligkeit, um die Displaybeleuchtung am Leica SmartTouch™ und am Stereomikroskop zu regulieren.

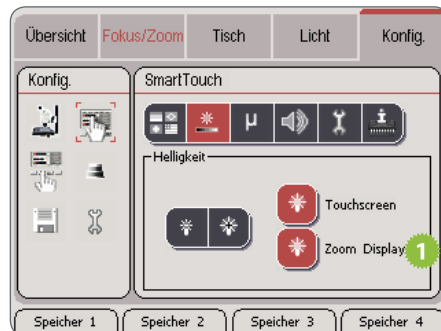
Display-Helligkeit regulieren (Forts.)

Aus- und Einschalten der Leica SmartTouch™-Hintergrund-Beleuchtung



1. Tippen Sie auf das Symbol neben dem Titel «Touchscreen», um die Hintergrund-Beleuchtung am Leica SmartTouch™ auszuschalten.
2. Tippen Sie an einer beliebigen Stelle auf den Touchscreen, um die Hintergrund-Beleuchtung wieder einzuschalten.

Aus- und Einschalten des Mikroskop-Displays

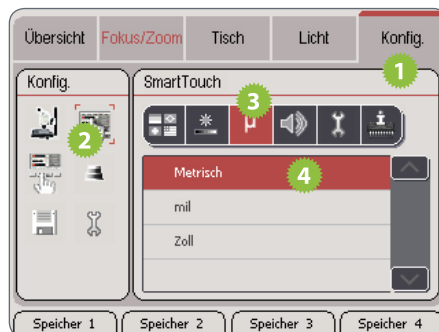


1. Tippen Sie auf das Symbol neben dem Titel «Zoom Display», um die Hintergrund-Beleuchtung des Mikroskop-Displays auszuschalten.
2. Tippen Sie das Symbol ein zweites Mal an, um die Hintergrundbeleuchtung wieder einzuschalten.

Ändern der Masseinheiten

 Für Distanzangaben können am Leica SmartTouch™ die Masseinheiten «Metrisch» (Millimeter), «mil» ($\frac{1}{10}$ Zoll) und «Zoll» (1 Zoll = 2.54 cm) verwendet werden.

Auswahl der Masseinheit



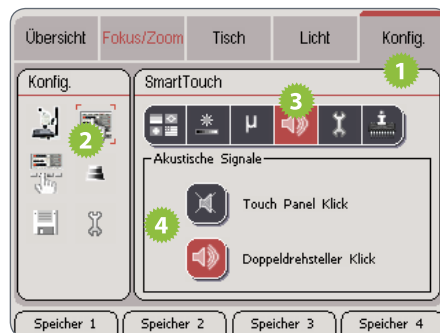
1. Tippen Sie auf das Register «Konfig.»
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche für die SmartTouch™-Einstellungen.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche für die Masseinheiten.
4. Tippen Sie auf die gewünschte Masseinheit.

Signalton ein- und ausschalten



Das Leica SmartTouch™ bestätigt jedes Antippen des Displays und jedes Drehen am Doppeldrehstellers mit einem Signalton. Dieser Signalton lässt sich bei Bedarf abschalten.

Aus- und Einschalten des Signaltons



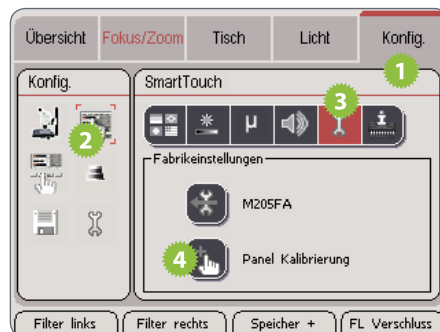
1. Tippen Sie auf das Register «Konfig.»
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche für die SmartTouch™-Einstellungen.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche für die Signaltöne.
4. Tippen Sie auf das gewünschte Symbol, um die Signaltöne aus- und wieder einzuschalten.

Touchscreen kalibrieren



Der Touchscreen des Leica SmartTouch™ muss immer dann kalibriert werden, wenn das Antippen einer Schaltfläche eine falsche oder gar keine Funktion auslöst.

Kalibrieren des Touchscreens



4. Tippen Sie auf die Schaltfläche «Panel Kalibrierung», um die Kalibrierung des Touchscreens zu starten.
5. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Touchscreen.

1. Tippen Sie auf das Register «Konfig.»
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche für die SmartTouch™-Einstellungen.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche für die Hardware-Konfiguration.

Zoom kalibrieren

 Jedes Leica-Gerät und -Zubehörteil wird nach den anspruchsvollsten Kriterien gebaut und geprüft. In den meisten Fällen wird die fertig montierte Konfiguration Ihren Ansprüchen gerecht. Wenn Sie hingegen mithilfe des Leica SmartTouch™ möglichst genau messen möchten, dann können Sie den Zoom kalibrieren. Dabei werden die Fertigungstoleranzen kompensiert.

 Für die Kalibrierung wird die optionale Strichplatte 10 450 054 und ein Objektmikrometer benötigt.

Vorbereitungen

1. Legen Sie die Strichplatte in das Okular ein.
2. Legen Sie das Objektmikrometer unter das Mikroskop.
3. Fahren Sie die Vergrößerung an, die Sie kalibrieren möchten (zum Beispiel 50×).

 Die Kalibrierung verbessert die Genauigkeit über den gesamte Zoombereich. Die besten Resultate erhalten Sie jedoch bei der Vergrößerung, die Sie für die Kalibrierung ausgewählt haben.

(Fortsetzung nächste Seite)

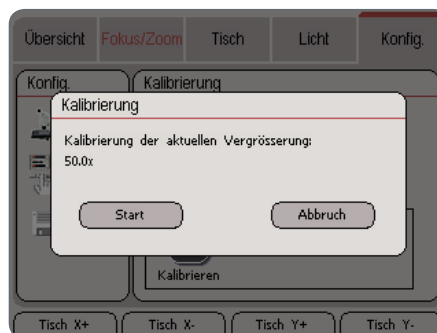
Zoom kalibrieren (Forts.)

Zoom kalibrieren



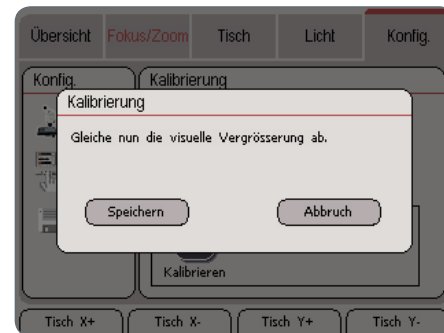
1. Tippen Sie auf das Register «Konfig.»
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche für die Kalibrierung.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche «Zoom kalibrieren».

4. Tippen Sie auf die Schaltfläche «Start».



5. Schauen Sie durch die Okulare und zoomen Sie über die Drehsteller so lange, bis Sie die Strichplatte und das Objektmikrometer zur Deckung gebracht haben. Wenn Sie zum Beispiel die 50-fache Vergrößerung kalibrieren möchten und das Objektmikrometer in Einheiten von 0.1 mm eingeteilt ist, müssen Sie 5 mm zur Deckung bringen.

6. Tippen Sie auf die Schaltfläche «Speichern».

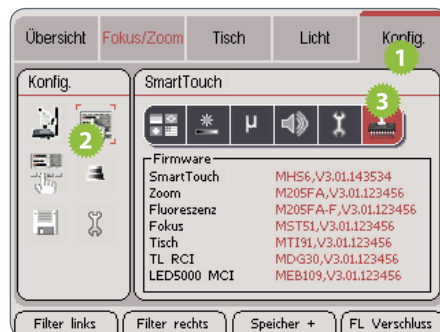


Prüfen der Firmware-Version



Das Leica SmartTouch™ zeigt sowohl die eigene Firmware-Version an, als auch die Firmware-Versionen aller angeschlossenen motorisierten und codierten Geräte.

Prüfen der Firmware



1. Tippen Sie auf das Register «Konfig.»
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche für die SmartTouch™-Einstellungen.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche zur Anzeige der Firmware.

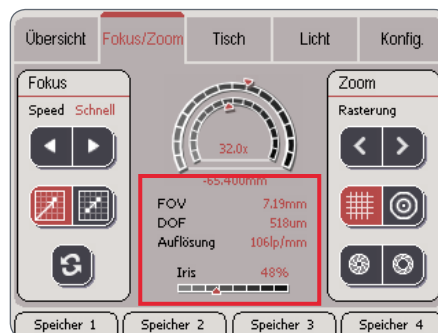
Das Register «Fokus/Zoom»

Informationen zu den Anzeigen



Die Änderungen am Zoom werden im mittleren Bereich des Displays angezeigt.

Bedeutung der Abkürzungen



FOV = Field Of View (Gesichtsfeld)

Das Gesichtsfeld zeigt den Durchmesser des Ausschnittes im Objektfeld, welcher im Okular sichtbar ist.

DOF = Depth Of Field (Schärfentiefe)

Als Schärfentiefe bezeichnet man den vertikalen Bereich, der im Okular scharf abgebildet wird.

Auflösung

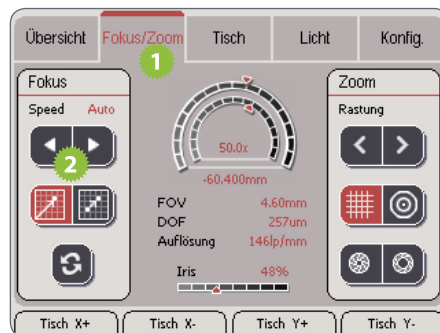
Die Auflösung der aktuellen Einstellung wird in «lp/mm» angegeben (Linienpaare pro Millimeter). Diese Auflösung variiert mit der optischen Vergrößerung und der Öffnung der Irisblende.

Fokus-Einstellungen



Die Einstellungen im Bereich «Fokus» ermöglichen es Ihnen, das Verhalten des motorisierten Fokus Ihren Wünschen und Anforderungen anzupassen.

Geschwindigkeit Fokussierung verändern



1. Tippen Sie auf das Register «Fokus/Zoom».
2. Tippen Sie auf die Schaltflächen «Speed», um zwischen der Einstellung «Langsam», «Schnell» und «Auto» zu wechseln.

- Die Einstellung «Langsam» verändert den Fokus nur langsam. Sie eignet sich besonders, wenn Sie meistens mit einer hohen Vergrößerung arbeiten.
- Die Einstellung «Schnell» verändert den Fokus schneller. Sie eignet sich, wenn Sie meistens mit einer geringen Vergrößerung arbeiten.
- Die Einstellung «Auto» passt die Geschwindigkeit an die jeweilige Vergrößerung an. Sie eignet sich besonders, wenn Sie häufig die Vergrößerung ändern müssen. Dabei gilt: Hoher Vergrößerung = langsamer Fokus – Geringe Vergrößerung = schneller Fokus.

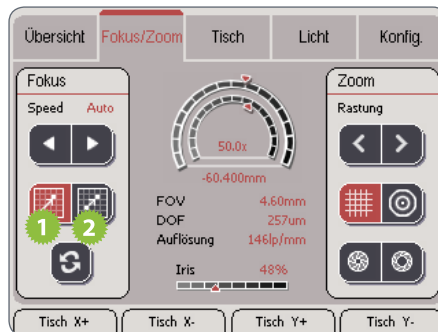
(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Fokus-Einstellungen (Forts.)



Bevor das Leica SmartTouch™ die Distanz zwischen der aktuellen und der obersten Position messen kann, muss der Fokus kalibriert werden. Die Anleitung dazu finden Sie auf [Seite 33](#).

Wechseln der Bezugs-Koordinaten



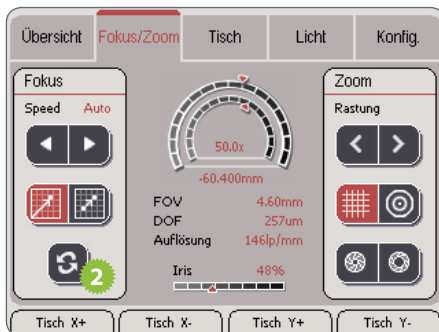
2. Tippen Sie auf das Symbol «Relativer Bezugspunkt». Die Anzeige zeigt die Distanz zwischen der aktuellen Position und dem Nullpunkt, der vom Benutzer definiert wurde.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

1. Tippen Sie auf das Symbol «Absoluter Bezugspunkt». Die Anzeige zeigt die Distanz zwischen der aktuellen Position und der obersten Position, die der Motorfokus einnehmen kann.

Fokus-Einstellungen (Forts.)

Manuelle Definition des Nullpunktes



2. Tippen Sie auf die Schaltfläche mit dem Doppelpfeil, um diese Position als Nullpunkt festzulegen.
3. Fahren Sie den Motorfokus in die neue Position. Auf der Anzeige wird nun die Distanz zum manuell gesetzten Nullpunkt angezeigt.

Um die Distanz zwischen zwei Motorfokus-Positionen zu messen, gehen Sie folgendermaßen vor:

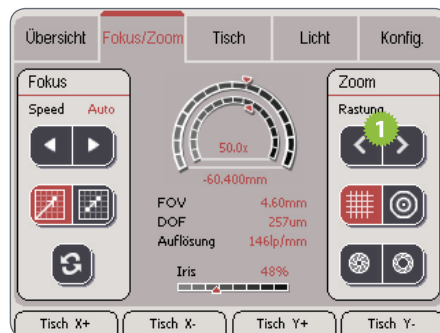
1. Fahren Sie mit dem Motorfokus in die Position, die den Nullpunkt bilden soll.

Zoom-Einstellungen



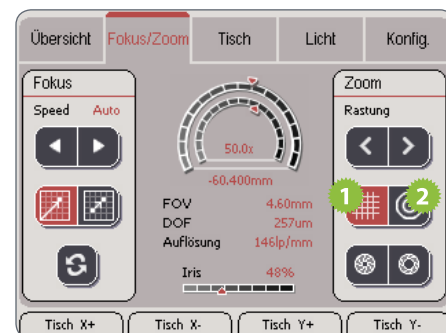
Im Bereich «Zoom» lassen sich die Einstellungen zur Rastung, zum Messen und zur Irisblende vornehmen.

Rastung



1. Die Zoomposition wird über die Tasten «Rastung» gesteuert. Dabei wird der Zoom in vordefinierten Schritten («Rastung») verändert. Dieses Verhalten entspricht den «Click-Stops» bei manuellen Mikroskopen.

Zwischen Messen und Sehfeld umschalten



1. Tippen Sie auf die Gittertaste, um zur Anzeige der optischen Auflösung zu gelangen.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Zoom-Einstellungen (Forts.)

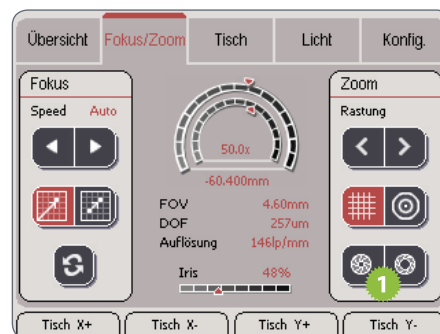
2. Tippen Sie auf die Kreistaste, um für die Messung den Bereich zu verwenden, der von der optionalen Strichplatte (Art.-Nr. 10450054) abgedeckt wird. Verwenden Sie diese Messmethode nur, wenn Ihr Mikroskop mit dieser Strichplatte im Okular ausgerüstet ist.



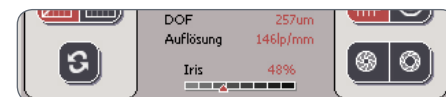
Die Auswirkungen der gewählten Messmethode wird direkt in der Anzeige dargestellt.



Steuerung der Irisblende



1. Verwenden Sie die Tasten zur Steuerung der Irisblende, um die Irisblende zu öffnen und zu schliessen. Die Auswirkungen auf die Schärfentiefe werden am Leica Smart-Touch™ unter «DOF» («Depth Of Field», Schärfentiefe) angezeigt.

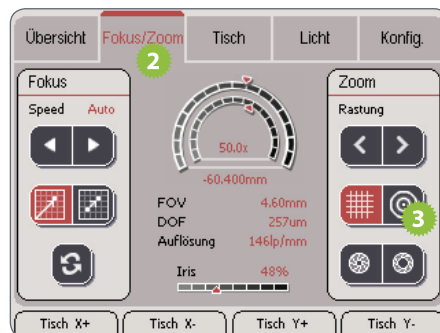


Messen mit der Strichplatte



Mit der optionalen Strichplatte (Art.-Nr. 10450054) lassen sich einfache Messungen direkt mithilfe des Leica SmartTouch™ durchführen.

Messen mit der Strichplatte



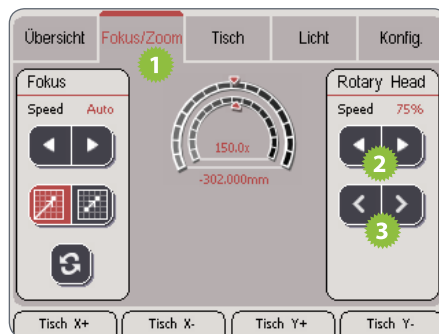
1. Legen Sie die Strichplatte in das Okular ein.
2. Tippen Sie am Leica SmartTouch™ auf das Register «Fokus/Zoom».
3. Tippen Sie auf das Symbol der kreisförmigen Strichplatte.

4. Zoomen Sie auf die zu messende Probe, so dass sie möglichst genau den kleinen oder den grossen Kreis auf der Strichplatte ausfüllt.
5. Lesen Sie am Leica SmartTouch™ den gemessenen Wert ab. Das Leica SmartTouch™ zeigt Ihnen gleichzeitig die Messergebnisse des grösseren (links) und des kleineren Kreises an. Die Werte entsprechen den Radien in der Objektebene.

Bewegen des Rotationskopfes

 Mithilfe des Leica SmartTouch™ lässt sich der Rotationskopf einer Leica DVM Ausrüstung in die gewünschte Position bringen.

Rotationskopf bewegen

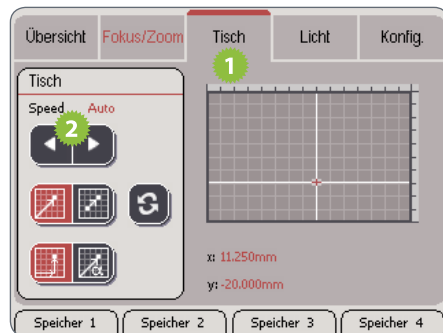


1. Tippen Sie am Leica SmartTouch™ auf das Register «Fokus/Zoom».
2. Tippen Sie auf die oberen Pfeiltasten, um die Geschwindigkeit der Rotation festzulegen.
3. Klicken Sie auf die unteren Pfeiltasten, um den Rotationskopf zu drehen.

Das Register «Tisch»

Geschwindigkeit des Verfahrwegs ändern

Geschwindigkeit des Verfahrwegs ändern



1. Tippen Sie auf das Register «Tisch» um die Einstellungen zum motorisierten Kreuztisch aufzurufen.

2. Tippen Sie auf die Schaltflächen «Speed», um zwischen den Einstellungen «Langsam», «Schnell» und «Auto» zu wechseln.

- Die Einstellung «Langsam» verschiebt den Tisch nur langsam. Sie eignet sich besonders, wenn Sie meistens mit einer hohen Vergrößerung arbeiten.
- Die Einstellung «Schnell» verschiebt den Tisch schneller. Sie eignet sich besonders, wenn Sie mit einer geringen Vergrößerung arbeiten oder schnell eine entfernte Probe anfahren möchten.
- Die Einstellung «Auto» passt das Tempo an die jeweilige Vergrößerung an. Sie eignet sich besonders, wenn Sie häufig die Vergrößerung ändern. Dabei gilt: Hoher Vergrößerung = langsame Bewegung – Geringe Vergrößerung = schnelle Bewegung.



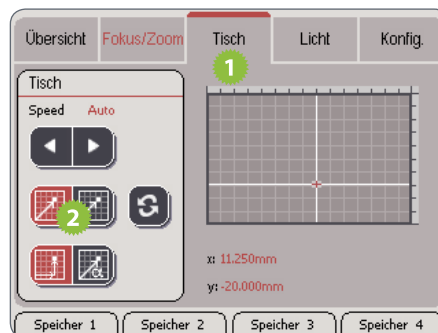
Die Tischfläche lässt sich auch mit dem Doppeldrehsteller verschieben.

Wechseln der Bezugskoordinaten



Die Koordinaten des motorisierten Kreuztisches orientieren sich entweder an der linken unteren Ecke des Tisches oder an einem Nullpunkt, der vom Benutzer festgelegt worden ist.

Wechseln der Bezugs-Koordinaten



- Relativer Bezugspunkt (rechtes Symbol): Zeigt die Distanz zwischen der aktuellen Position und dem Nullpunkt an, der vom Benutzer definiert wurde.

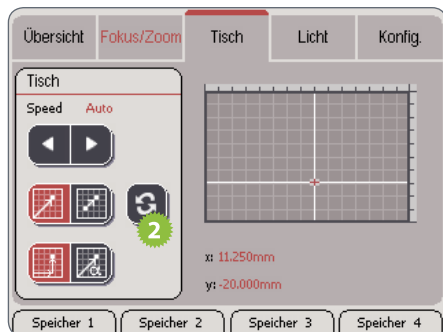
(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

1. Tippen sie auf das Register «Tisch».
 2. Tippen Sie auf das gewünschte Messverfahren:
- Absoluter Bezugspunkt (linkes Symbol): Zeigt die Distanz zwischen der linken unteren Ecke und der aktuellen Position.

Wechseln der Bezugskordinaten (Forts.)

Manuelle Definition des Nullpunktes

Um die Distanz zwischen zwei Positionen zu messen, gehen Sie folgendermassen vor:



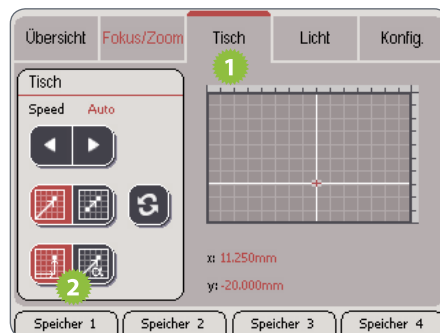
3. Bringen Sie den Kreutztisch in die neue Position. Auf der Anzeige wird nun die Distanz zum manuell gesetzten Nullpunkt angezeigt.

1. Fahren Sie mit dem motorisierten Kreutztisch «IsoPro» in die Position, die den Nullpunkt bilden soll.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche mit dem Doppelpfeil, um diese Position als Nullpunkt festzulegen.

Wechseln des Koordinatensystems

 Das Koordinatensystem lässt sich zwischen dem kartesischen Koordinatensystem und der Polardarstellung umschalten.

Wechsel des Koordinatensystems



 Die Anzeige als Polarkoordinaten kann auch für einfache Distanzmessungen verwendet werden.

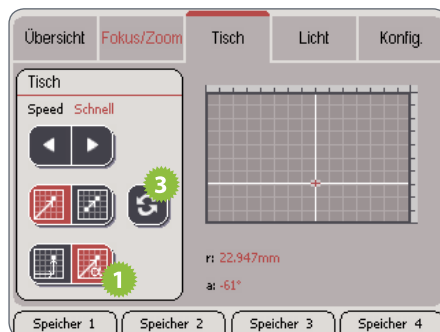
1. Tippen sie auf das Register «Tisch».
2. Tippen Sie im Bereich «Tisch» auf das gewünschte Koordinaten-System:
 - Kartesische Koordinaten (linkes Symbol): Zeigt die Distanz zwischen der linken unteren Ecke und der aktuellen Position anhand der X/Y-Achsen an.
 - Polarkoordinaten (rechtes Symbol): Anzeige der Distanz anhand des Radius und des Winkels.

Messen über Polarkoordinaten



Mithilfe der Polardarstellung lassen sich auch einfache Distanzmessungen durchführen.

Messen über Polarkoordinaten



1. Schalten Sie die Darstellung auf Polarkoordinaten um.
2. Bewegen Sie mit den motorisierten Kreuztisch Leica «IsoPro» an die erste Messposition.

3. Setzen Sie den Bezugspunkt auf «Null», indem Sie die Schaltfläche mit dem Doppelpfeil antippen.

4. Bewegen Sie mit den motorisierten Kreuztisch an die zweite Messposition.

Jetzt können Sie am Leica SmartTouch™ unter «Radius» die zurückgelegte Distanz ablesen.

Das Register «Licht»

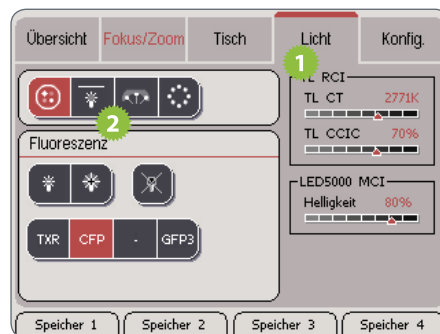
Wahl der Lichtquelle

 Je nach angewählter Lichtquelle verändert sich der untere Bereich der Anzeige.

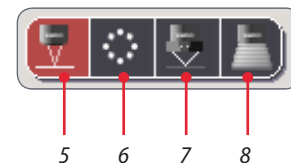
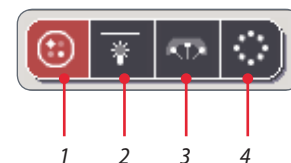
 Es werden nur jene Lichtquellen angezeigt, die auch tatsächlich angeschlossen sind.

Wahl der Lichtquelle

1. Tippen Sie auf das Register «Licht».
2. Tippen Sie im oberen Bereich auf die gewünschte Lichtquelle.



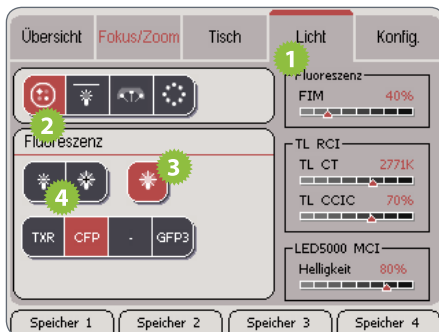
Symbole für Lichtquellen



1. Fluoreszenzbeleuchtung
2. Durchlichtbasis TL RCI
3. LED5000 MCI
4. LED5000 RL-80/48
5. LED5000 CXI
6. LED3000 RL
7. LED3000 NVI
8. LED5000 HDI

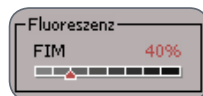
Steuerung der Leica Fluoreszenzbeleuchtung

Beleuchtung regulieren



1. Tippen Sie auf das Register «Licht».
2. Tippen Sie im oberen Bereich auf das Symbol der Fluoreszenz-Lichtquelle.
3. Tippen Sie auf das Symbol des Fluoreszenz-Verschlusses, um ihn zu öffnen.
4. Regulieren Sie die Helligkeit.

 Die Steuerung der Helligkeit wird vom FIM übernommen (Fluorescence Intensity Manager). Dabei handelt es sich um eine Blende, mit der die Lichtmenge gesteuert wird. Die Öffnung des FIM wird am Leica SmartTouch™ angezeigt.



Filter wechseln

 Über das Leica SmartTouch™ lassen sich die Beleuchtung und das Filterrad steuern. Die Filter sind codiert, so dass die Beschriftung immer dem tatsächlich eingelegeten Filter entspricht. Ein leerer Filtereinschub wird durch einen Strich (-) angezeigt.

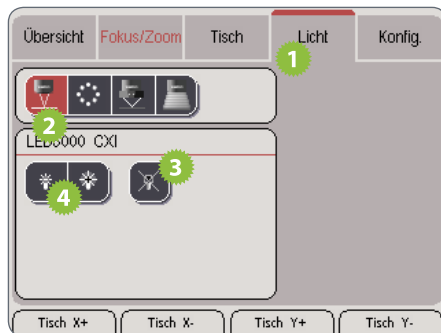
 Bei der Verwendung eines Leica M165 FC Stereomikroskops lassen sich die Filter und der Verschluss nicht über das Leica SmartTouch™ ändern. Die Art und die Position der Filter werden jedoch erkannt und am Leica SmartTouch™ angezeigt.

1. Tippen Sie auf den gewünschten Filter, um ihn in den Strahlengang zu schwenken.



Steuerung der Leica LED5000 CXI

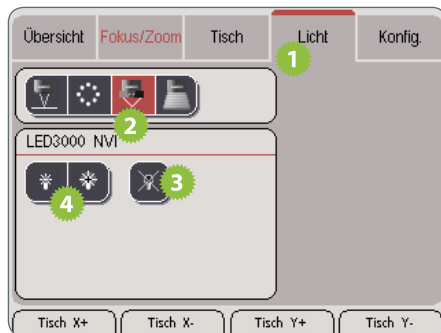
Beleuchtung regulieren



1. Tippen Sie auf das Register «Licht».
2. Tippen Sie im oberen Bereich auf das Symbol der Leica LED5000 CXI.
3. Schalten Sie die Beleuchtung ein.
4. Tippen Sie auf die Lampensymbole, um die Intensität des Lichts zu regulieren.

Steuerung der Leica LED3000 NVI

Beleuchtung regulieren

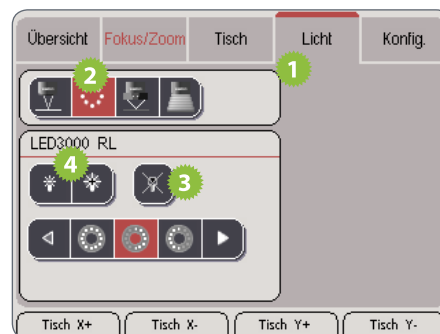


1. Tippen Sie auf das Register «Licht».
2. Tippen Sie im oberen Bereich auf das Symbol der Leica LED3000 NVI.
3. Schalten Sie die Beleuchtung ein.
4. Tippen Sie auf die Lampensymbole, um die Intensität des Lichts zu regulieren.

Steuerung des Ringlichts Leica LED3000 / LED5000

 Über das Leica SmartTouch™ lassen sich beim Leica LED3000 RL («Ring Light») und LED 5000 RL sowohl die Helligkeit, als auch verschiedene Beleuchtungsszenarien kontrollieren.

Beleuchtung regulieren



1. Tippen Sie auf das Register «Licht».
2. Tippen Sie im oberen Bereich auf das Symbol für das Ringlicht.
3. Schalten Sie die Beleuchtung ein.

4. Tippen Sie auf die Lampensymbole, um die Intensität des Lichts zu regulieren.
5. Tippen Sie auf eines der Symbole für die Lichtszenarien, um die Beleuchtung Ihren Bedürfnissen anzupassen.



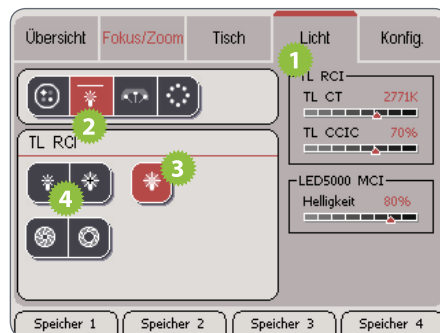
 Die voreingestellten Beleuchtungsszenarien lassen sich nicht verändern.

Steuerung der Durchlichtbasis Leica TL RCI

 Die Lichtmenge kann bei der Durchlichtbasis Leica «TL RCI» auf zwei Arten geregelt werden.

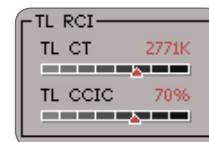
- Wird die Helligkeit über die Lichtintensität gesteuert, ändert sich mit der Helligkeit auch die Farbtemperatur.
- Wird die Helligkeit über die mechanische Blende gesteuert, bleibt die Farbtemperatur konstant. Bei der Verwendung einer Leica Digitalkamera ist kein zusätzlicher Weissabgleich nötig.

Beleuchtung regulieren



1. Tippen Sie auf das Register «Licht».
2. Tippen Sie im oberen Bereich auf das Symbol der Durchlichtbasis.
3. Schalten Sie die Beleuchtung ein.
4. Tippen Sie auf die Lampensymbole, um die Intensität des Lichts zu regulieren.

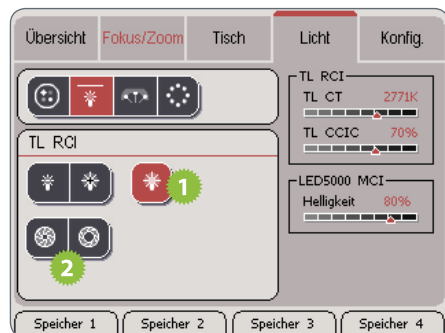
 Mit der Helligkeit ändert sich auch die Farbtemperatur. Die aktuelle Farbtemperatur wird am Leica SmartTouch™ angezeigt.



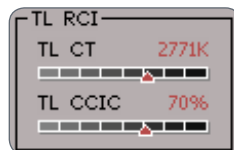
(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Steuerung der Durchlichtbasis Leica TL RCI (Forts.)

Ändern der Lichtmenge



 Die Farbtemperatur bleibt bei jeder Helligkeit konstant. Die Grösse der Blendenöffnung wird am Leica SmartTouch™ unter «TL CCIC» angezeigt («Constant Color Intensity Control»).

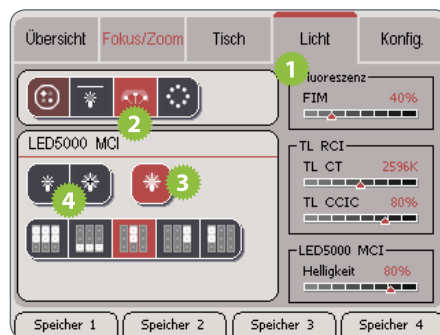


1. Schalten Sie die Beleuchtung ein.
2. Tippen Sie auf die Symbole mit der Iris, um die Helligkeit über die Blendenöffnung zu regulieren.

Steuerung der Leica LED5000 MCI

Über das Leica SmartTouch™ lassen sich an der Leica LED5000 MCI («Multi Contrast Illumination») sowohl die Helligkeit, als auch verschiedene Beleuchtungsszenarien kontrollieren.

Beleuchtung regulieren



1. Tippen Sie auf das Register «Licht».
2. Tippen Sie im oberen Bereich auf das Symbol für die Leica LED5000 MCI.
3. Schalten Sie die Beleuchtung ein.
4. Tippen Sie auf die Lampensymbole, um die Intensität des Lichts zu regulieren.

Die gewählte Helligkeit wird auf der rechten Seite des Displays angezeigt.



5. Tippen Sie auf eines der Symbole für die Lichtszenarien, um die Beleuchtung Ihren Bedürfnissen anzupassen.

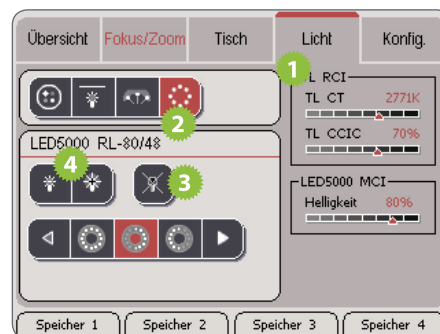


Die voreingestellten Beleuchtungsszenarien lassen sich nicht verändern.

Steuerung des Ringlichts Leica LED5000 RL-80/48

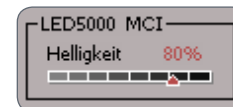
Über das Leica SmartTouch™ lassen sich beim Leica LED5000 RL («Ring Light») sowohl die Helligkeit, als auch verschiedene Beleuchtungsszenarien kontrollieren.

Beleuchtung regulieren



1. Tippen Sie auf das Register «Licht».
2. Tippen Sie im oberen Bereich auf das Symbol für die Leica LED5000 RL.
3. Schalten Sie die Beleuchtung ein.
4. Tippen Sie auf die Lampensymbole, um die Intensität des Lichts zu regulieren.

Die gewählte Helligkeit wird auf der rechten Seite des Displays angezeigt.



5. Tippen Sie auf eines der Symbole für die Lichtszenarien, um die Beleuchtung Ihren Bedürfnissen anzupassen.



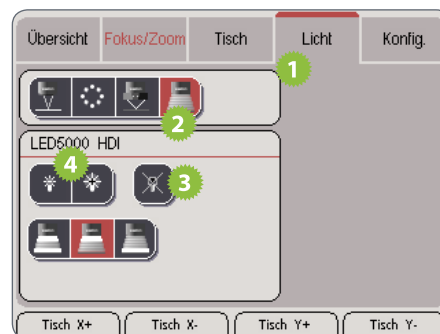
Die voreingestellten Beleuchtungsszenarien lassen sich nicht verändern.

Steuerung der Leica LED5000 HDI



Über das Leica SmartTouch™ lassen sich beim Leica LED5000 HDI ((High Diffuse Illumination) lassen sich die Helligkeit, als auch verschiedene Lichteinstellung anpassen.

Beleuchtung regulieren



1. Tippen Sie auf das Register «Licht».
2. Tippen Sie im oberen Bereich auf das Symbol für die Leica LED5000 HDI.

3. Schalten Sie die Beleuchtung ein.
4. Tippen Sie auf die Lampensymbole, um die Intensität des Lichts zu regulieren.
5. Tippen Sie auf eines der Symbole für die Lichteinstellungen, um die Beleuchtung Ihren Bedürfnissen anzupassen.



Belegung der Hardwaretasten

Informationen zu den Hardwaretasten

 Das Leica SmartTouch™ verfügt über vier Hardware-Tasten, die sich mit einer nahezu beliebigen Funktion belegen lassen. Die zugewiesene Funktion wird am unteren Rand des Touchscreens angezeigt.

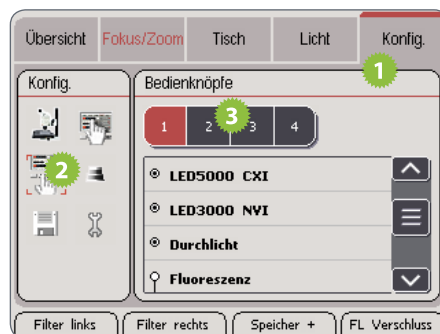


Belegen der Hardwaretasten



Jede der vier Tasten kann mit einer beliebigen Funktion des Leica SmartTouch™ belegt werden.

Hardwaretaste belegen



1. Tippen Sie auf das Register «Konfig.»
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche für die Speichertasten-Belegung.
3. Tippen Sie auf den gewünschten Speicherplatz (1 bis 4).

4. Tippen Sie auf ein Gerät oder eine Kategorie, um die möglichen Befehle anzuzeigen.



5. Tippen Sie auf den Befehl, den Sie der ausgewählten Taste zuweisen möchten.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Belegen der Hardwaretasten (Forts.)



Die Taste am unteren Ende des Touchscreens ändert ihre Bezeichnung, um die aktuelle Belegung anzuzeigen.

6. Um die nächste Hardwaretaste zu konfigurieren, tippen Sie auf den gewünschten Speicherplatz und wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5.

Schnelle Belegung einer Hardwaretaste

Wenn Sie zum Beispiel die Hardwaretaste 2 ohne Umweg über die Menüs konfigurieren möchten, gehen Sie folgendermassen vor:

1. Drücken Sie auf dem Touchscreen 3 Sekunden lang auf die Taste, die Sie belegen möchten. Das Leica SmartTouch™ springt automatisch zu den Tasteneinstellungen.
2. Belegen Sie die Taste wie beschrieben mit der gewünschten Funktion.

Befehlsübersicht der Speichertasten

Zoom	
Vergrössern	Vergrössert die Ansicht (Zoom)
Verkleinern	Verkleinert die Ansicht (Zoom)
Rastung +	Wechselt zur nächsten Click-Stop-Position
Rastung -	Wechselt zur vorhergehenden Click-Stop-Position
Öffne Iris	Öffnet die Iris (= kleinere Schärfentiefe, aber mehr Licht)
Schliesse Iris	Schliesst die Iris (= grössere Schärfentiefe, aber weniger Licht)
Fokus	
Fokus auf	Bewegt die Fokussiersäule in grösseren Schritten aufwärts
Fokus ab	Bewegt die Fokussiersäule in grösseren Schritten abwärts
Fokus schnell	Schaltet die Fokussiergeschwindigkeit auf «Schnell»
Fokus autom.	Schaltet die Fokussiergeschwindigkeit auf «Autom.»
Fokus langsam	Schaltet die Fokussiergeschwindigkeit auf «Langsam»
Fokus abs./rel.	Ändert die Fokusanzeige zwischen «absolut» und «relativ»
Fokus ref.	Setzt die aktuelle Fokusposition auf den Wert «0»
Feinfokus	
Feinfokus auf	Bewegt die Fokussiersäule in kleinen Schritten aufwärts
Feinfokus ab	Bewegt die Fokussiersäule in kleinen Schritten abwärts

Befehlsübersicht der Speichertasten (Forts.)

X/Y Stage	
Tisch X+	Bewegt den motorisierten Kreutztisch nach links
Tisch X-	Bewegt den motorisierten Kreutztisch nach rechts
Tisch Y+	Bewegt den motorisierten Kreutztisch nach hinten
Tisch Y-	Bewegt den motorisierten Kreutztisch nach vorne
Tisch schnell	Schaltet die Verfahrengeschwindigkeit auf «Schnell»
Tisch autom.	Schaltet die Verfahrengeschwindigkeit auf «Autom.»
Tisch langsam	Schaltet die Verfahrengeschwindigkeit auf «Langsam»
Tisch abs./rel.	Ändert die Koordinatenanzeige für den motorisierten Kreutztisch zwischen «absolut» und «relativ»
Tisch ref.	Setzt die aktuelle Position des motorisierten Kreuzzisches auf den Wert «0»
Koord. Tisch	Wechselt bei der Koordinatendarstellung zwischen der kartesischen und der polaren Darstellung
LED5000 RL80/48	
RL ein/aus	Schaltet das Ringlicht LED5000 RL80/48 ein und aus
RL +	Erhöht die Helligkeit
RL -	Vermindert die Helligkeit
RL #1-11	Blättert durch die Beleuchtungsszenarien 1 bis 11
RL #1 ... RL #11	Aktiviert Beleuchtungsszenario 1 bis 11 direkt

Befehlsübersicht der Speichertasten (Forts.)

LED5000 MCI	
MCI ein/aus	Schaltet die Multikontrast-Beleuchtung Leica LED5000 MCI ein und aus
MCI +	Erhöht die Helligkeit
MCI -	Vermindert die Helligkeit
MCI #1-5	Blättert durch die Beleuchtungsszenarien 1 bis 5
MCI #1 ... MCI #5	Aktiviert Helligkeitsszenario 1 bis 5 direkt
CXI	
CXI ein/aus	Schaltet die Koaxial-Beleuchtung Leica CXI ein und aus
CXI +	Erhöht die Helligkeit
CXI -	Vermindert die Helligkeit
LED3000 NVI	
NVI ein/aus	Schaltet die Beleuchtung Leica LED3000 NVI ein und aus
NVI +	Erhöht die Helligkeit
NVI -	Vermindert die Helligkeit

Befehlsübersicht der Speichertasten (Forts.)

Durchlicht	
DL Verschluss	Schaltet die Beleuchtung der Durchlichtbasis ein und aus
Umschalt. DL/FL	Ändert den Zustand von Durchlicht und Fluoreszenzverschluss
DL Farbtemp +	Erhöht die Lampenspannung
DL Farbtemp -	Verringert die Lampenspannung
DL Helligkeit +	Öffnet die Blende CCIC
DL Helligkeit -	Schliesst die Blende CCIC
Fluoreszenz	
Filter 1 ... Filter 4	(Fluoreszenz) Dreht das Filterrad direkt in die Filterposition 1 bis 4
FL Verschluss	Öffnet und schliesst den Verschluss der Fluoreszenz-Beleuchtung
FIM +	Erhöht die Helligkeit durch Öffnen des FIM (Fluorescence Intensity Manager)
FIM -	Reduziert die Helligkeit durch Schliessen des FIM
Filter links	Wechselt den aktuellen Filter durch den Filter links davon aus
Filter rechts	Wechselt den aktuellen Filter durch den Filter rechts davon aus

Befehlsübersicht der Speichertasten (Forts.)

Kamera	
Foto	Macht eine Aufnahme mit der angeschlossenen Leica-Digitalkamera. (Die Leica Application Suite muss dazu gestartet sein.)
Video	Startet die Aufnahme einer Filmsequenz mit der angeschlossenen Leica-Digitalkamera. (Die Leica Application Suite muss dazu geladen und mit dem optionalen «Movie»-Modul erweitert worden sein.) Zum Stoppen wird der Knopf ein zweites Mal gedrückt.
Speicher	
Speicher +	Speicherpositionen werden inkrementell angefahren
Speicher -	Speicherpositionen werden dekrementell angefahren
Speicher 1	Speicherposition 1 wird angefahren
Speicher 2	Speicherposition 2 wird angefahren
Speicher 3	Speicherposition 3 wird angefahren
Speicher 4	Speicherposition 4 wird angefahren
Speicher 5	Speicherposition 5 wird angefahren

Belegung des Doppeldrehstellers

Informationen zum Doppeldrehsteller

 Der Doppeldrehsteller besteht aus zwei Drehrädern, von denen jedes mit zwei verschiedenen Funktionen belegt werden kann. Insgesamt sind also vier Funktionen verfügbar, die sich individuell belegen lassen.

 Am oberen Ende des Doppeldrehsteller befindet sich der Umschalter. Er wird verwendet, um zwischen den beiden Belegungen umzuschalten. Wenn die Drehsteller nicht doppelt belegt werden, kann der Umschalter mit einer Funktion belegt werden.

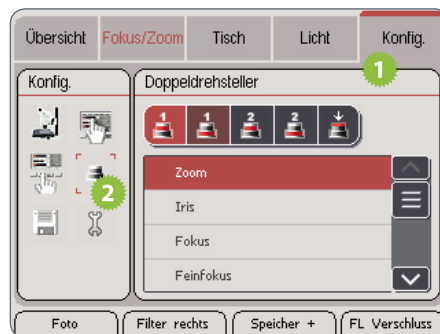


Belegen der Drehräder mit einer Funktion



Jedes Drehrad kann mit zwei unterschiedlichen Funktionen belegt werden.

Belegung der ersten Funktion



1. Tippen Sie auf das Register «Konfig.»
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche für die Doppeldrehsteller-Belegung.

3. Tippen Sie auf eines dieser beiden Symbole, um den gewünschten Drehsteller auszuwählen.



4. Tippen Sie auf den Befehl, den Sie dem ausgewählten Drehsteller zuweisen möchten.



(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Belegen der Drehräder mit einer Funktion (Forts.)

Belegung der zweiten Funktion

1. Tippen Sie auf eines der beiden folgenden Symbole, um den gewünschten Drehsteller auszuwählen.



2. Tippen Sie auf den Befehl, den Sie dem ausgewählten Drehsteller zuweisen möchten.



Umschalten zwischen den beiden Belegungen

1. Drücken Sie einmal kurz auf den Umschalter, um von Belegung 1 auf Belegung 2 umzuschalten (und umgekehrt).

Befehlsübersicht: Drehsteller

Name	Funktion
Zoom	Verändert den Vergrößerungsfaktor (Zoom)
Iris	Öffnet und schliesst die Iris
Fokus	Steuert den Grobfokus
Feinfokus	Steuert den Feinfokus
Tisch X +	Wenn der Drehkopf im Uhrzeigersinn bewegt wird, bewegt sich der motorisierte Kreutztisch nach links.
Tisch Y +	Wenn der Drehkopf im Uhrzeigersinn bewegt wird, bewegt sich der motorisierte Kreutztisch nach hinten.
Tisch X -	Wenn der Drehkopf im Uhrzeigersinn bewegt wird, bewegt sich der motorisierte Kreutztisch nach rechts.
Tisch Y -	Wenn der Drehkopf im Uhrzeigersinn bewegt wird, bewegt sich der motorisierte Kreutztisch nach vorne.
TL CT	Steuert die Helligkeit der Lampe in der Durchlichtbasis
TL CCIC	Steuert die Öffnung des Verschlusses in der Durchlichtbasis
FIM	Steuert die Helligkeit der Fluoreszenzbeleuchtung
LED5000 RL-80/48	Steuert die Helligkeit des Ringlichts LED5000 RL-80/48
LED5000 MCI	Steuert die Helligkeit der Multikontrast-Beleuchtung LED5000 MCI
LED5000 CXI	Steuert die Helligkeit der Koaxialbeleuchtung
LED3000 NVI	Steuert die Helligkeit der LED5000 NVI (Near Vertical Illumination)

Belegen des Umschalters mit einer Funktion

 Wenn Sie die zweite Ebene der Drehsteller nicht benötigen, können Sie den Umschalter am Doppeldrehsteller mit einer eigenen Funktion belegen. Damit stehen Ihnen insgesamt drei Funktionen zur Verfügung:

Drehsteller 1 + Drehsteller 2 + Umschalter

Belegung des Umschalters



1. Tippen Sie auf das Register «Konfig.»
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche für die Doppeldrehsteller-Belegung.

3. Tippen Sie auf das Symbol des Umschalters, um ihn auszuwählen.
4. Tippen Sie auf den Befehl, den Sie dem Umschalter zuweisen möchten.

 Wenn Sie den Umschalter wieder zum Umschalten zwischen den beiden Befehlsebenen verwenden möchten, teilen Sie ihm den Befehl «Umschalten» zu.

Befehlsübersicht: Umschalter

Name	Funktion
Fokussiergeschwindigkeit	Ändert die Fokussiergeschwindigkeit zwischen «Schnell», «Langsam» und «Auto»
Fokus abs./rel.	Ändert die Fokusanzeige zwischen «absolut» und «relativ»
Fokus ref.	Setzt die aktuelle Fokusposition auf den Wert «0»
Objekttisch-Geschwindigkeit	Ändert die Verfahrengeschwindigkeit des motorisierten Kreutztisches zwischen «Schnell», «Langsam» und «Auto»
Tisch abs./rel.	Ändert die Koordinatenanzeige für den motorisierten Kreutztisch zwischen «absolut» und «relativ»
Tisch ref.	Setzt die aktuelle Position des motorisierten Kreutztisches auf den Wert «0»
Koord. Tisch	Wechselt bei der Koordinatendarstellung zwischen der kartesischen und polaren Darstellung
RL ein/aus	Schaltet das Ringlicht Leica LED5000 RL-80/48 ein oder aus
RL #1-11	Ändert zwischen den verschiedenen Beleuchtungsszenarien des Ringlichts Leica LED5000 RL-80/48
MCI ein/aus	Schaltet die Multikontrast-Beleuchtung Leica LED5000 MCI ein und aus
MCI #1-5	Ändert zwischen den verschiedenen Beleuchtungsszenarien der Multikontrast-Beleuchtung Leica LED5000 MCI
CXI ein/aus	Schaltet die Koaxial-Beleuchtung Leica CXI ein und aus
NVI ein/aus	Schaltet die Beleuchtung Leica LED3000 NVI ein und aus
DL Verschluss	Schaltet die Beleuchtung der Durchlichtbasis ein und aus

Befehlsübersicht: Umschalter (Forts.)

Name	Funktion
Umschalt. DL/FL	Schaltet um zwischen dem Durchlicht-Verschluss und dem Fluoreszenz-Verschluss – oder umgekehrt.
FL Verschluss	Öffnet und schliesst den Verschluss der Fluoreszenz-Beleuchtung
Filter links	Dreht das Fluoreszenz-Filterrad um eine Position nach links
Filter rechts	Dreht das Fluoreszenz-Filterrad um eine Position nach rechts
Foto	Macht eine Aufnahme mit der angeschlossenen Leica-Digitalkamera. (Die Leica Application Suite muss dazu geladen sein.)
Video	Startet die Aufnahme einer Filmsequenz mit der angeschlossenen Leica-Digitalkamera. (Die Leica Application Suite muss dazu geladen und mit dem optionalen «Movie»-Modul erweitert worden sein.) Zum Stoppen wird der Knopf ein zweites Mal gedrückt.
Speicher +	Schaltet zur nächsten belegten Speicherposition
Speicher -	Schaltet zur vorherigen belegten Speicherposition
Umschalten	Schaltet um zwischen den beiden Befehlsebenen des Drehstellers um



Szenarien speichern und abrufen

Speichern von Szenarien

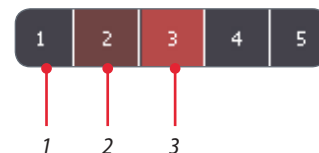
 Das Leica SmartTouch™ kann bis zu 5 Szenarien speichern und später auf Knopfdruck reproduzieren. Dazu gehören der Fokus, die Position des Tisches, Fluoreszenzfilter und mehr.

 Wenn die Iris und der Zoom codiert, aber nicht automatisiert sind, werden Sie beim Abruf eines Szenarios dazu aufgefordert, die gespeicherte Position manuell einzustellen. Der Wert der gespeicherten Position und der aktuellen Position werden dazu auf dem Touchscreen angezeigt.

Szenario speichern



 Die Farbgebung einer Taste zeigt, ob ein Speicherplatz bereits mit einem Szenario belegt worden ist:



1. Freier Speicherplatz
2. Belegter Speicherplatz
3. Belegter, aktiver Speicherplatz

1. Justieren Sie den Zoom, die Position des Tisches, das Filterrad usw. so, wie Sie es gerne speichern möchten.
2. Tippen Sie auf das Register «Konfig».
3. Tippen Sie auf das Symbol für die Belegung der Speicherplätze.
4. Drücken Sie ca. 3 Sekunden lang auf den Speicherplatz, den Sie mit dem aktuellen Szenario belegen möchten.

Abrufen von Szenarien

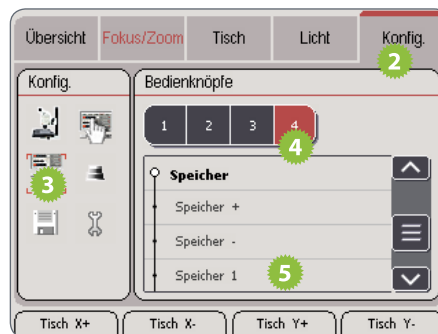
Abruf über Touchscreen



1. Tippen Sie auf das Register «Konfig».
2. Tippen Sie auf das Symbol für die Belegung der Speicherplätze.
3. Tippen Sie auf den gewünschten Speicherplatz.

Abruf über die Hardware-Tasten

 Am einfachsten rufen Sie häufig verwendete Szenarien über die Hardware-Tasten des Leica SmartTouch™ auf.



1. Speichern Sie ein Szenario so, wie auf Seite 80 beschrieben.
2. Tippen Sie auf das Register «Konfig».

3. Tippen Sie auf das Symbol für die Konfiguration der Bedienknöpfe.
4. Tippen Sie auf den gewünschten Bedienknopf.
5. Wählen Sie unter «Speicher» den Speicherplatz, der das gewünschte Szenario enthält.

Sicherheitsmassnahmen für Fokus und Tisch



Der Fokus und/oder die Tischposition können von der Speicherung ausgenommen werden. Damit können Sie verhindern, dass das Objektiv mit einer hohen Probe kollidiert, wenn Sie einen Speicherplatz abrufen, der das Objektiv weit nach unten bewegt. Ausserdem lässt sich verhindern, dass der motorisierte Kreutztisch beim Aufruf eines Szenarios seine Position verändert.

Fokus und/ oder Tisch ausschliessen



1. Tippen Sie auf das Register «Konfig».
2. Tippen Sie auf das Symbol für die Belegung der Speicherplätze.
3. Tippen Sie auf den belegten Speicherplatz.
4. Tippen Sie auf «Fokus positionieren» und/oder auf «Tisch positionieren», damit diese beiden Komponenten nicht mehr über den Speicher gesteuert werden.