



**Leuchtturm®**

## **Bedienungsanleitung**

# **Digital-Mikroskop-Kamera (20x-200x)**





## Inhaltsverzeichnis

### 1. Einführung

- 1.1 Systemvoraussetzungen
- 1.2 Technische Daten

### 2. Installation

### 3. Kurzbeschreibung

- 3.1 Focus wheel (Fokussierrad)
- 3.2 Snapshot button (Fotoauslöser)
- 3.3 LED light control wheel  
(LED Helligkeit einstellen)

### 4. Vorbereiten zur Anwendung

### 5. Einstellungen/ Optionen

- 5.1 Sprache wählen
- 5.2 Vorschaugröße
- 5.3 Drehen des Bildes
- 5.4 Datum/ Zeit
- 5.5 Oberfläche
- 5.6 Vollbild

### 6. Aufnahmen von Fotos und Videos

- 6.1 Fotos
- 6.2 Videos
  - 6.2.1 Aufnahme stoppen

### 7. Fotos ansehen und bearbeiten

- 7.1 Vorschau
- 7.2 Bearbeiten
- 7.3 Speichern
- 7.4 Löschen
- 7.5 Kopieren

### 8. Videos

### 9. Programm beenden (MicroCapture)

### 10. Verwendung der Meß- und Kalibrierungsfunktion

- 10.1 Ausrichten, Vergrößerung notieren
- 10.2 Bild öffnen, Vergrößerung eingeben

#### Anwendung

- 10.3 Gerade Linien messen
- 10.4 Multi-Linien
- 10.5 Radius messen
- 10.6 Durchmesser messen
- 10.7 Winkel messen
- 10.8 Ändern der Maßeinheit
- 10.9 Beschriften
- 10.10 Schriftart
- 10.11 Zeichnen
- 10.12 Linienfarbe
- 10.13 Linienstärke
- 10.14 Linientyp
- 10.15 Ausführung rückgängig machen

### 11. Apple/ Mac-Software

- 11.1 Installieren der Software
- 11.2 Mikroskop anschließen
- 11.3 Einstellungen/ Optionen
- 11.4 Verwendung der Mess- und Kalibrierfunktionen

### 12. Hilfsinformationen

### 13. Beenden der Software

### 14. Allgemeine Warnhinweis



**Leuchtturm**<sup>®</sup>

## **Gebrauchsanleitungen**

### **1.) Einführung**

Vielen Dank, dass Sie sich für ein LEUCHTTURM Produkt entschieden haben. Dieses hochwertige USB Mikroskop hat eine Auflösung von bis zu 2 Megapixel, ist auf dem aktuellen Stand der Technik und ist trotzdem einfach zu bedienen.

Das Mikroskop ist ideal zum Betrachten von Briefmarken, Münzen, Mineralien, Geldscheinen, Pflanzen, kleinen Insekten und vieles mehr.

Vor Gebrauch empfehlen wir Ihnen diese Gebrauchsanweisung aufmerksam zu lesen.

#### **1.1 Systemvoraussetzungen:**

- Windows 2000/XP/VISTA/WIN7/WIN8 & Mac\*
- P4 1,8 oder höher
- RAM: 256M
- Video Memory: 32M
- USB-Anschluss: 2,0
- CD-ROM-Laufwerk

\* nicht geeignet für Mac OS 10.9 und höher



# Leuchtturm®

## 1.2 Technische Spezifikationen

Bildsensor	2 Mega Pixels (interpoliert bis 5M)
Auflösung	2560x2048 (5M), 2000x1600, 1600x1280 (2M), 1280x1024, 1024x960, 1024x768, 800x600, 640x480, 352x288, 320x240, 160x120
Video-Auflösung	2560x2048 (5M), 2000x1600, 1600x1280 (2M), 1280x1024, 1024x960, 1024x768, 800x600, 640x480, 352x288, 320x240, 160x120
Fokusbereich	Manueller Fokus von 10mm bis 500mm
Bildwechselfrequenz	Max 30f/s unter 600 Lux Heiligkeit
Vergrößerung	20x bis 200x
Video-Format	AVI
Foto-Format	JPEG or BMP
Lichtquelle	8 LED (einstellbar durch Steuerrad)
PC Schnittstelle	USB 2.0
Betriebsspannung	5V DC aus USB-Anschluss
OSD-Sprache	Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Koreanisch, Russisch
Software-Bundle	MicroCapture mit Mess- und Kalibrierfunktion
Größe	110mm x 33mm



## 2.) Installation

Verbinden Sie das Mikroskop mit Ihrem Computer (USB Anschluss), bevor Sie die Software installieren! Nun öffnen Sie die CD manuell und wählen das Programm aus, welches Sie installieren wollen. Starten Sie dann die Installation - der Installationsassistent begleitet Sie durch den Prozess.

Starten Sie nun den Installationsvorgang indem Sie die unten aufgeführte Software (Treiber, sowie MicroCapture) anklicken.



Installieren Sie den Treiber, indem Sie auf Mikroskop-Treiber Installieren (install Microscope Driver) klicken.

Klicken Sie auf den Druckknopf Weiter (Next), um fortzufahren.

Installieren Sie nun die Software MicroCapture

Starten Sie nach erfolgreicher Installation Ihren Computer neu.



### 3.) Kurzbeschreibung



#### 3.1 FOCUS WHEEL

Drehen Sie am Fokusrad (Fokus-Wheel) um Objekte bei 2 unterschiedlichen Vergrößerungen scharf zu stellen. Drehen Sie weiter um das Objekt nochmals bei einer anderen Vergrößerung scharf zu stellen. (Verschiedene Vergrößerungen können durch die Entfernung des Mikroskopes zum Objekt erreicht werden)

#### 3.2 SNAPSHOT BUTTON

Knopf zum Fotos auslösen, direkt am Mikroskop.

#### 3.3 LED light controll wheel

Kleines Rad mit dem Sie die Helligkeit der LED bestimmen können



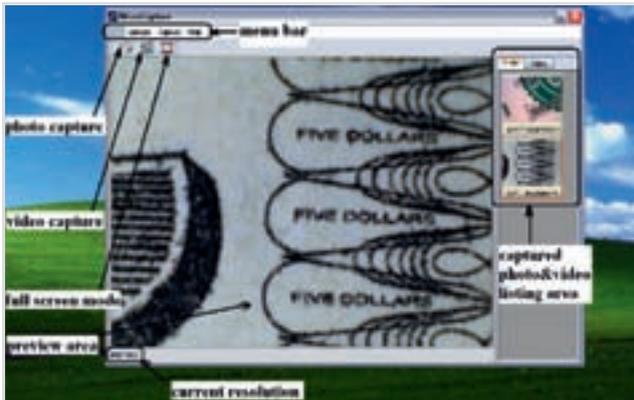
## 4.) Vorbereiten zur Anwendung

Entfernen Sie die Schutzkappe des Mikroskopes vor der Benutzung, verbinden Sie Ihr Mikroskop mit dem PC (USB-Anschluss) und starten Sie die Software, indem Sie das

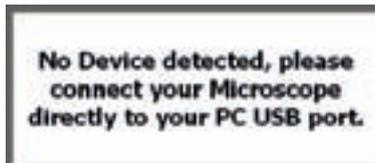


Softwaresymbol auf dem Desktop doppelklicken. (Dieses Symbol wurde automatisch bei der Installation auf Ihrem Desktop hinterlegt)

Nun sehen Sie den folgenden Bildschirm



Wenn das Mikroskop nicht mit Ihrem PC USB-Anschluss verbunden ist, zeigt der Bildschirm: No Device detected, please connect your Microscope directly to your PC USB port. (Kein Gerät erkannt, verbinden Sie bitte Ihr Mikroskop direkt mit Ihrem PC USB-Anschluss)

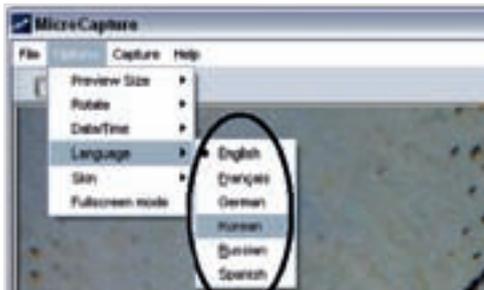




## 5.) Einstellungen/ Optionen:

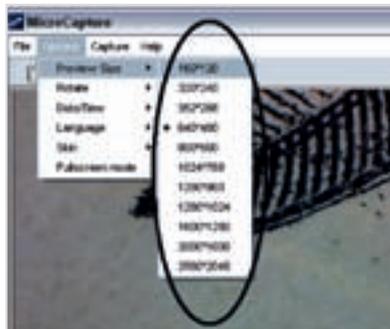
### 5.1 Sprache (Language) – Wählen Sie als erstes die Sprache!!!

Sie können durch den folgenden Vorgang die Sprache des Programms wählen:  
(Options – Language – Deutsch)



### 5.2 Vorschaugröße

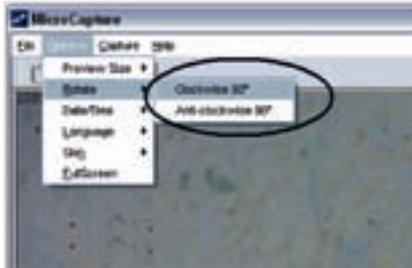
Sie können durch folgende Auswahl die Vorschaugröße (Auflösung) ändern.  
(Optionen – Vorschau Bildgröße – z.B. 640x480)



**Hinweis:** Die Größe des aufgenommenen Fotos ist gleichbleibend.

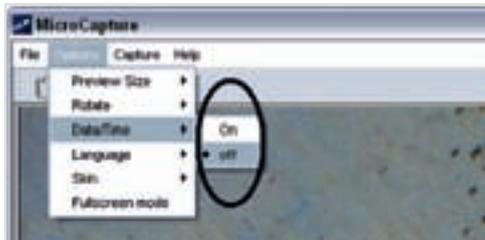
### 5.3 Drehen des Bildes

Sie können das Bild im Uhrzeigersinn und gegen den Uhrzeigersinn (Anti-clockwise) drehen. Diese Option ist nur vor dem Fotografieren möglich!  
(Optionen – drehen – z.B. 90° im UZS drehen)



### 5.4 Datum/Zeit (Date/Time)

Sie können Datum/Zeit (Date/Time) durch den folgenden Vorgang anzeigen (On) oder ausblenden (Off):  
(Optionen – Datum/Zeit – z.B. On)

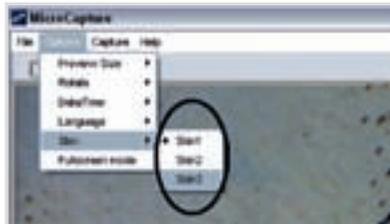




## 5.5 Oberfläche (Skin)

Sie haben die Möglichkeit zwischen 3 unterschiedlichen Darstellungen der Oberfläche zu wählen. Sie können durch den folgenden Vorgang die Oberfläche des Programms wählen:

(Optionen – Oberfläche – z.B. Oberfläche1)



## 5.6 Vollbild (Full screen)

Sie können den Vollbildmodus wie folgt auswählen:

- a) Doppelklick auf den Vorschaubereich, oder
- b) Klicken Sie auf das Symbol „Vollbild“ (eingekreist!) oder



- c) Wählen Sie Vollbildmodus (Full screen mode) aus dem Menü.  
(Optionen – Vollbild)



Um den Vollbildmodus zu verlassen, klicken Sie bitte erneut auf das Vollbildsymbol (siehe oben!)



## 6.) Aufnahme von Fotos und Videos

### 6.1 Foto aufnehmen

Sie können durch jede der folgenden Methoden Fotos aufnehmen:

- Drücken des grauen Knopfes an der Kamera
- Auswahl von folgendem Menüpunkt: klicken Sie  Foto aufnehmen (Photo)
- Durch Drücken der Taste F11 auf Ihrer Tastatur

Die aufgenommenen Fotos werden automatisch gespeichert und stehen als Miniaturansichten auf der rechten Seite des Bildschirms von MicroCapture für eine weitere Bearbeitung zur Verfügung. (Löschen der Fotos: Rechte Maustaste, dann löschen auswählen!)

Die Bearbeitung der Fotos erklären wir in einem der folgenden Punkte.

### 6.2 Video Aufnehmen (Video capture)

Sie können das Video durch die beiden folgenden Methoden aufnehmen:

- Klicken Sie den Video-Knopf 
- Wählen Sie im Menü Erfassen (Capture) und dann klicken Sie Video (Video)

Während der Aufnahme blinkt ein rotes Licht an der Kamera.



Videos werden automatisch im AVI-Format gespeichert.



**Leuchtturm**<sup>®</sup>

### 6.2.1 Aufnahme Stoppen!

- a) Drücken Sie auf die blinkende Taste der Videokamera
- b) Wählen Sie Erfassen (Capture) und dann klicken Sie Aufnahme Stoppen (Stop capturing)

(Löschen der Videos: Rechte Maustaste, dann löschen auswählen!)

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass 640x480 die optimale Auflösung für Video-Aufnahmen ist.

## 7.) Fotos bearbeiten

### 7.1 Fotos Vorschau

Wenn Sie die Maus auf das Bild führen (nicht klicken!), welches in der rechten Leiste zu sehen ist, erscheint dieses Bild im großen Fenster.

### 7.2 Bearbeiten

Sie können durch einen Doppelklick jedes der aufgelisteten Bilder separat in einem Fenster öffnen und bearbeiten: **Siehe Kapitel 10**



### 7.3 Fotos Speichern

Sie können ein Foto speichern, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Bild klicken und dann „Speichern“ („Save“) auswählen.



Die Datei kann entweder im JPEG oder BMP gespeichert werden. Die höchste Qualität erreichen sie im JPEG Format.



**Leuchtturm**<sup>®</sup>

#### 7.4 Fotos Löschen

Bilder können sie löschen, indem Sie ein Bild auswählen und dann die rechte Maustaste betätigen und die Option löschen auswählen!

#### 7.5 Fotos & Videos kopieren

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Bild oder Video (Miniaturansicht) und wählen Sie Kopieren (Copy) aus.

### 8.) Videos

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Video (Miniaturansicht) um aus folgenden Optionen zu wählen Wiedergabe (Play), Kopieren (Copy) und Löschen (Delete) etc.





## 9.) MicroCapture beenden

Um das Programm zu beenden klicken Sie in der Menüleiste auf Datei und wählen dann Beenden aus!



## 10.) Verwendung der Mess- und Kalibrierfunktionen

### 10.1 Ausrichten, Vergrößerung notieren

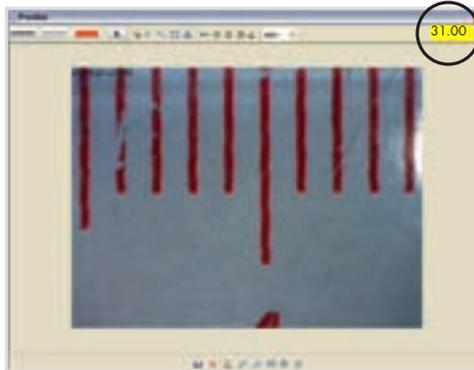
Richten Sie das Mikroskop auf ein Zielobjekt z. B. ein Lineal, drehen Sie das Fokus-Rad, um ein scharfes Bild zu erhalten. Wenn der Fokus am deutlichsten ist, nehmen Sie einen „Schnappschuss“ auf. Notieren Sie sich nun den Wert den die Vergrößerungsmarkierung anzeigt, denn nur mit diesem Wert können Sie später ein genaues Messergebnis erhalten.





## 10.2 Bild öffnen, Vergrößerungsfaktor eingeben

Öffnen Sie das aufgenommene Foto mit einem Doppelklick (Miniaturbild). Geben Sie nun in der rechten oberen Ecke des Vorschau-Fensters den notierten Abbildungsmaßstab (Vergrößerung) ein. Nun können Sie durch die verfügbaren Optionen die Größe des gesamten oder einen Teil des Objekts messen.

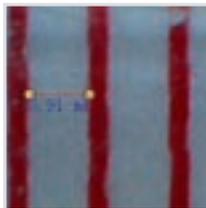


### Optionen:

Folgende Messfunktionen stehen Ihnen nun zur Verfügung

## 10.3 Gerade Linie:

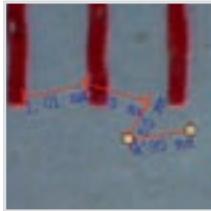
Klicken Sie  mit der linken Maustaste und wählen Sie einen Startpunkt und einen Endpunkt, jetzt wird Ihnen die Länge angezeigt.





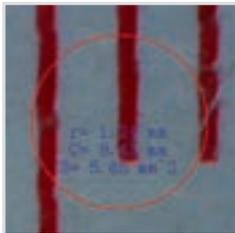
## 10.4 Multi-Linie:

Klicken Sie  mit der linken Maustaste und wählen Sie einen Startpunkt und den ersten Zwischenpunkt, indem Sie die linke Maustaste gedrückt halten, weitere Zwischenpunkte bis zu einem Endpunkt erhalten Sie, wenn Sie jeweils pro Zwischenpunkt einmal klicken. (die Maustaste für weitere Zwischenpunkte NICHT gedrückt halten). Es werden Ihnen jetzt alle einzelnen Abstände von Punkt zu Punkt angezeigt.



## 10.5 Kreis-Radius:

Klicken Sie  die linke Maustaste und wählen Sie den Startpunkt für einen Kreis, zeichnen Sie den Kreis zu einem Endpunkt, lassen dann die Maustaste los und sämtliche Details wie z.B. der Radius des Kreises wird Ihnen angezeigt.



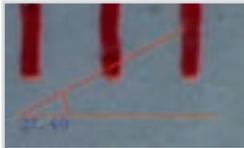
### 10.6 Der Kreis-Durchmesser:

Klicken Sie  mit der linken Maustaste und wählen Sie für einen Startpunkt und einen Endpunkt für Ihren Kreis. Lassen Sie dann die Maustaste los- nun erhalten Sie einen Kreis bei dem Ihnen sämtliche Details angezeigt werden.



### 10.7 Winkel:

Durch Klicken  mit der linken Maustaste wählen Sie einen Winkel-Startpunkt, ziehen Sie die Linie zu einem anderen Punkt und lassen Sie die Maus los, um die erste Linie für den Winkel zu erzeugen. Die Zweite Linie startet dann automatisch wieder beim Anfangspunkt. Um den Winkel zu erzeugen und auszurichten, führen Sie die Maus zur richtigen Position. Wenn der Winkel dann ok ist, klicken Sie die linke Maustaste und der Winkel wird Ihnen angezeigt.



### 10.8 Maßeinheit:

Sie können unterschiedliche Maßeinheiten auswählen. Klicken Sie dafür  und Sie können die Maßeinheit verändern, allerdings bleiben die bereits gemessenen Strecken in der bereits gemessenen Maßeinheit. Verfügbar sind folgende Einheiten: Pixel / Zoll / km / m / cm / mm / Micro



## 10.9 Beschriften des Bildes:

wählen Sie zunächst sämtliche Optionen, wie Schriftart und Schriftfarbe aus. (Hinterher nicht mehr zu ändern!) Danach wählen Sie bitte einen Bereich des Bildes aus in dem Sie schreiben wollen – Markieren Sie hierzu zunächst ein Viereck, danach können Sie beginnen zu schreiben!

## 10.10 Auswahl von Schriftart, Stil, Grösse usw.

## 10.11 Zeichnen: Linie, Feld usw. auf dem Foto

## 10.12 Linienfarbe

## 10.13 Liniestärke

## 10.14 Linientyp

## 10.15 Bedienungen rückgängig

### Hinweise:

Der zur Eingabe erlaubte Abbildungsmaßstab ist von 20 bis 200. Geben Sie keine Werte darüber hinaus und darunter ein.

Der gemessene Wert den die Software anzeigt, ist abhängig von:

- a) dem abgelesenen Wert der Vergrößerungsmarkierung (10.1)
- b) der Genauigkeit der Positionierung des Start- und Endpunktes! (10.3)

Die Verwendung der Mess- und Kalibrierfunktionen sind nur mit einem Windows-Betriebssystemen möglich!



## 11.) Mac-Software



### 11.1 Installieren der Software

Öffnen Sie die mitgelieferte CD und kopieren Sie MicroCapture Software auf Ihren Desktop für den täglichen Gebrauch.



### 11.2 Mikroskop anschließen

Verbinden Sie Ihr Mikroskop per USB-Anschluss mit Ihrem Mac, doppelklicken Sie auf das MicroCapture Symbol, um das Programm zu öffnen. Das Mikroskop ist jetzt schon einsatzbereit.





### 11.3 Verwenden MicroCapture

Siehe Punkt 5. – 6.

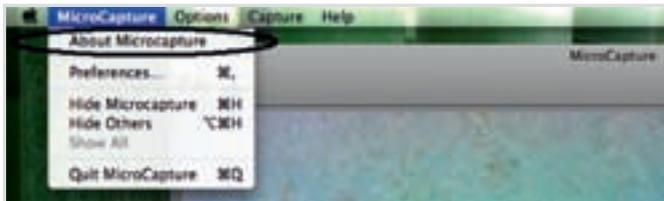
### 11.4 Verwenden der Meß- und Kalibrierfunktionen

Die Verwendung der Meß- und Kalibrierfunktionen sind nur mit einem Windows-Betriebssystemen möglich!

Nicht geeignet für Mac OS 10.9 und höher.

## 12.) Hilfsinformation

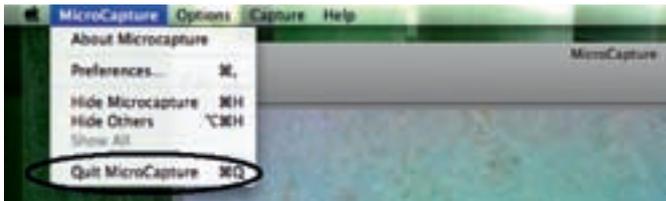
Durch die Wahl About MicroCapture (Über MicroCapture) können Sie Informationen aus Ihrem lokalen Agenten erhalten.





## 13.) Beenden der Software

Wählen Sie Quit MicroCaptur (Beenden MicroCapture) wie folgt, Sie können die Software beenden.



## 14.) Allgemeine Warnhinweise

- Das Mikroskop ist nicht wasserdich.
- Verwenden Sie das Mikroskop nicht an einem feuchten Ort, wie z.B. im Badezimmer.
- Verwenden Sie das Mikroskop nur bei  $-5^{\circ}\text{C}$  ->  $50^{\circ}\text{C}$
- Vermeiden Sie schnelle und hohe Temperatur Schwankungen/ Änderungen.
- Setzen Sie Ihrer Mikroskoplinse keine starken Lichteinstrahlungen aus, wie z.B. direktes Sonnenlicht, dieses könnte der Lichtempfindlichkeit des Mikroskopes schaden.
- Berühren Sie nicht die Linse um Kratzer und Fingerabdrücke zu vermeiden.
- Schauen Sie nicht direkt in die LED-Lampen des Mikroskopes, dieses könnte Ihren Augen schaden.
- Trennen Sie das Mikroskop nicht vom USB-Anschluss, solange die LEDs noch arbeiten. Dies kann zum Verlust einiger Informationen oder Beschädigung der Schaltung führen. Schließen Sie bitte immer erst die MicroCapture Software, danach können Sie die Lupe problemlos vom PC (USB-Anschluss) trennen.



**Leuchtturm®**

## **User instructions**

# **USB Digital Microscope (20x-200x)**





**Leuchtturm**<sup>®</sup>

## Contents

### 1. Introduction

- 1.1 Computer System Requirements:
- 1.2 Technical Specifications

### 2. Install the software

### 3. A Quick Look at the Digital Microscope

- 3.1 Focus wheel
- 3.2 Snapshot button
- 3.3 LED light control wheel

### 4. Start Microscope

### 5. Options

- 5.1 Language
- 5.2 Change preview size
- 5.3 Rotate the output image angle
- 5.4 Date/ Time
- 5.5 Skin
- 5.6 Full screen

### 6. Capture

- 6.1 Photo capture
- 6.2 Video capture
  - 6.2.1 Stop capture

### 7. Edit photos

- 7.1 Preview photos
- 7.2 Edit photos
- 7.3 Save photos
- 7.4 Delete photos
- 7.5 Copy photos



**Leuchtturm**<sup>®</sup>

## **8. Videos**

## **9. Quit MicroCapture**

## **10. How to use measurement & calibration function**

- 10.1 Direct-line
- 10.2 Multi-line
- 10.3 Circle-line
- 10.4 Circle-diameter
- 10.5 Angle
- 10.6 Unit
- 10.7 Notes
- 10.8 Font
- 10.9 Draw line
- 10.10 Line colour
- 10.11 Line thickness
- 10.12 Line type
- 10.13 Undo operation

## **11. Apple/ Mac-Software**

- 11.1 Install the Software
- 11.2 How to use the Software
- 11.3 Quit Microcapture

## **12. Safety**



**Leuchtturm**<sup>®</sup>

## **User instructions**

### **1.) Introduction**

Thank you for choosing our product - it is a high-tech yet easy to use Digital Microscope. With this unit you will see a unique and "bigger" world. It's easy to zoom in on stamps, coins, paper currency, plants, insects, rocks and minerals, and so much more.

We recommend reading this manual first to get the most out of this unit.

#### **1.1 Computer System Requirements:**

- Windows 2000/XP/VISTA/WIN7/WIN8 & Mac\*
- P4 1,8 or above
- RAM: 256M
- Video Memory: 32M
- USB-port: 2,0
- CD-ROM Drive

\* Not suitable for Mac 10.9 or higher.



## 1.2 Technical Specifications

Image sensor	2 Mega Pixels (interpolated to 5M)
Still capture resolution	2560x2048 (5M), 2000x1600, 1600x1280 (2M), 1280x1024, 1024x960, 1024x768, 800x600, 640x480, 352x288, 320x240, 160x120
Video capture resolution	2560x2048 (5M), 2000x1600, 1600x1280 (2M), 1280x1024, 1024x960, 1024x768, 800x600, 640x480, 352x288, 320x240, 160x120
Focus Range	Manual focus from 10mm to 500mm
Frame Rate	Max 30f/s under 600 Lus Brightness
Magnification Ratio	20x to 200x
Video format	AVI
Photo format	JPEG or BMP
Light source	8 LED (adjustable by control wheel)
PC interface	USB 2.0
Power source	5V DC from USB port
OSD language	English, German, Spanish, Korean, French, Russian
Bundle software	MicroCapture with measurement & calibration function
Size	110mm (L) x 33mm (R)



## 2.) Install the software

Connecting the Microscope to your Computer!! You must connect the Microscope to Computer before software installation.

Insert the driver CD into CD-ROM Drive and this will automatically display the following interface:



- a) Install the driver by clicking "install Microscope Driver".  
The Install Shield Wizard will walk you through the whole process. Click on the "Next" button to continue.
- b) Install the MicroCapture software  
Click MicroCapture software and then reboot the system when asked.
- c) You can also browse the User's manual in PDF format and the CD contents by choosing the corresponding menus.



**Leuchtturm®**

### 3.) A Quick Look at the Digital Microscope



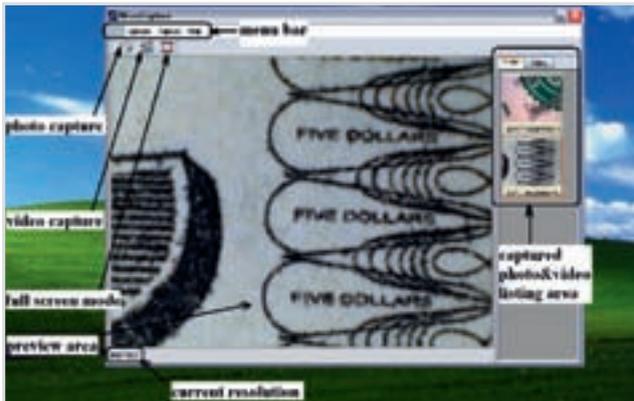
- 3.1** Use the focus wheel to adjust focus of the microscope on the subject. The microscope is able to enlarge the subject to two different enlargements levels. To enlarge the subject to the next level, just continue turning the focus wheel.
- 3.2** The SNAPSHOT BUTTON enables the user to capture snapshots by hardware; photo capture by software is discussed later on in this manual.
- 3.3** The Light control wheel enables you to adjust the LED light brightness



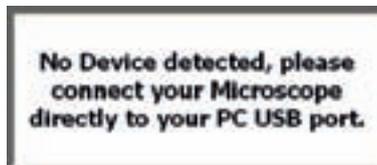
**Leuchtturm®**

#### 4.) Start Microscope

Connect your Microscope to your PC USB port, start the software by clicking the icon generated on the desktop after installation and you will see the following screen pop up:



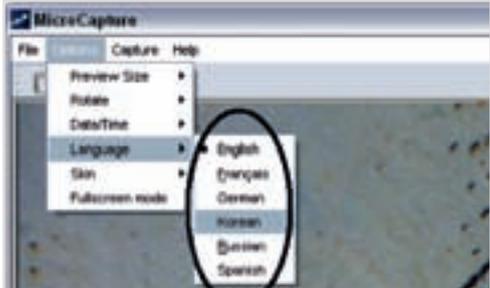
When the Microscope is disconnected from your PC USB port, the screen will display "No Device detected, please connect your Microscope directly to your PC USB port."



## 5.) Options

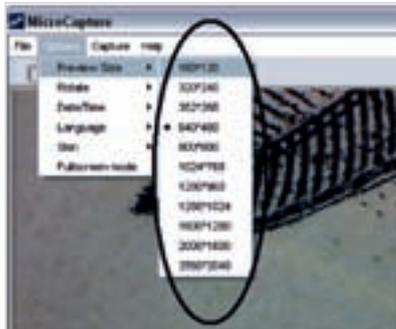
### 5.1 Language

You can choose the On Screen Display language by the following operation:



### 5.2 Change preview size

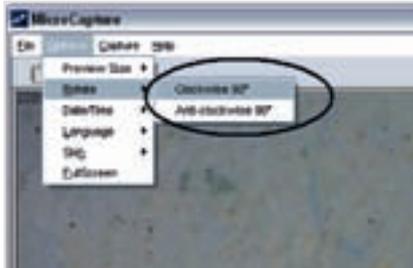
You can change the preview size by the following operation:



Note: The size of the photo taken is equivalent to the preview size selected in the Options menu/Preview Size.

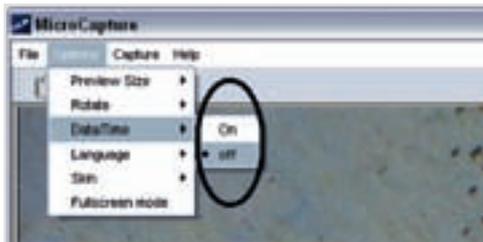
### 5.3 Rotate the output image angle

You can rotate the output image clockwise and counter-clockwise.



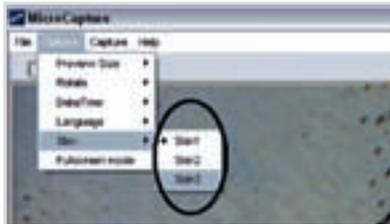
### 5.4 Date/Time

You can display or turn off Date/Time by the following operation:



### 5.5 Skin

You can choose to change the appearance of your MicroCapture screen by the following operation:



### 5.6 Full screen

You can enter & quit full screen mode by:

- a) Double-clicking the preview area.
- b) Clicking the full screen icon:



- c) Choose Full screen mode from menu.



When in full screen mode, click on the Full screen icon to turn off and restore toolbars and menus.



## 6.) Capture

### 6.1 Photo capture

You can take photos in either of the following ways:

- Click the camera button 
- Choose Capture and then click Photo
- By pressing F11

Captured photos are saved automatically and image thumbnails will be available on the right side of the MicroCapture screen for further editing. For editing photo, please refer to later operations.

### 6.2 Video capture

You can record video by either of the following two ways:

- Click the video camera button 
- Choose from the menu bar Capture and then click Video

When recording, there is a red dot flashing on the video camera button.



Video is saved in AVI format.



#### **6.2.1 Stop capture:**

- a) Click the flashing video camera button
- b) Choose Capture and then click Stop capturing

Note: Please note the best pixel setting for video capturing is 640x480.

## **7.) Edit photos**

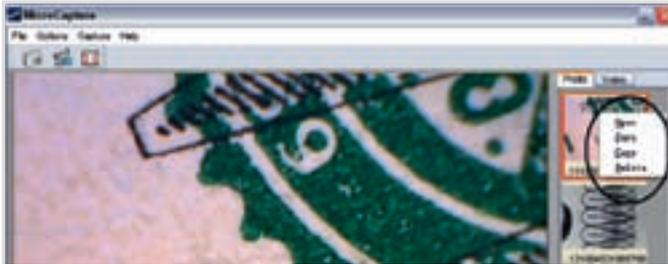
### **7.1 Preview photos**

An image in the preview bar can be viewed in the large window by placing the mouse pointer over it (without clicking).

### **7.2 Edit photos**

Doubleclick the photo to open it in a separate preview window. For detailed instructions please refer to section 10.

### 7.3 Save photos



You can save photo by right clicking on the thumbnail and then choose Save.



The file can be saved in either jpeg or bmp. The jpeg size in which the photo is saved is the maximum allowed for jpeg. You can choose to decrease the size by adjusting quality. Click the Advanced button to view and select jpeg save options.



**Leuchtturm®**

#### 7.4 Delete photos

By right clicking and then choosing Delete, you can delete the selected photo or, at the independent preview box, you can choose the delete icon to delete the previewed photo.

#### 7.5 Copy photos

Right click on the thumbnail and then choose Copy.

### 8.) Videos

You can right click the video small icon listed on the right column and then choose Play, Copy, Delete, etc.



## 9.) Quit MicroCapture



### Tips:

You can preset the preview window size, output image angle, language, etc. by editing an .ini file named "Settings" at C:\Programs\MicroCapture.

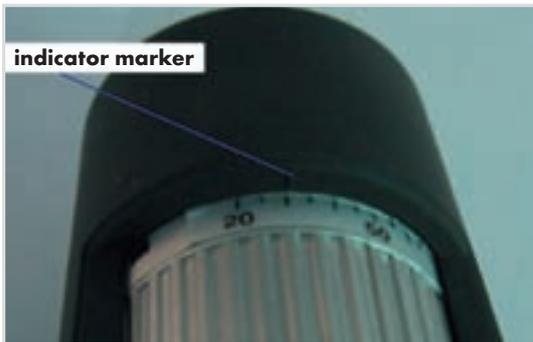




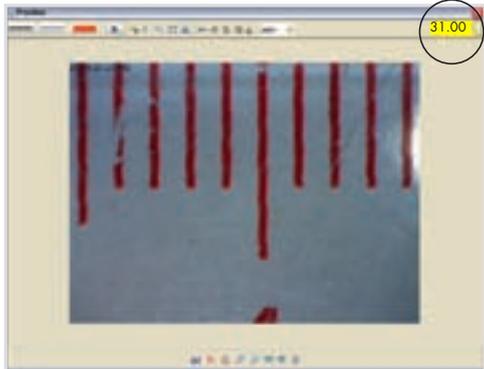
## 10.) How to use measurement & calibration function

- a) Point the microscope onto a target object e.g. a ruler; rotate the focus wheel to get a clear focus.
- b) When the focus is at the clearest point, take a snapshot
- c) Watch the calibration at the lower end of the focus wheel; note down the magnification value that corresponds to the indicator marker on the microscope body as shown below. That value is the magnification at which the focus was set and the image taken.

(This is very important, since only with the magnification ratio noted down can the object size be worked out at later steps!!)



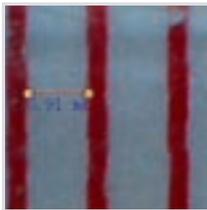
- d) Open the captured photo by double clicking on the thumbnail. A preview window will open:



- e) Input the magnification ratio noted down into the box indicated at the top right corner of the preview window. (Please note it is necessary to input the magnification ratio noted down on step 3; otherwise the measurement is meaningless.)
- f) Now you can measure the size of the whole or part of the object you have taken using the available options. Click on the icons on top of the window.

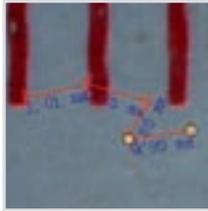
**Choose from the following options:**

- 10.1 Direct line: click , left-click mouse to choose a start point and drag mouse to an end point, Notice that the measurement is displayed. Release the mouse when done.

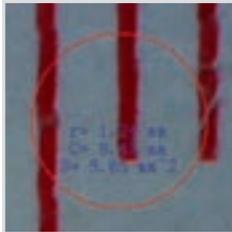




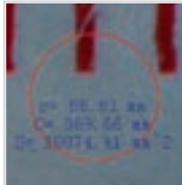
- 10.2** Multi-line: click , left-click mouse to choose a start point and drag to an end point. Notice that the measurements are displayed as you go along. Release mouse when done. You can continue measuring from the previous end point to a next point and so on.



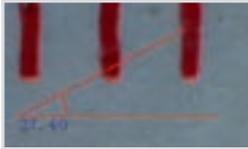
- 10.3** Circle-radius: click , left-click to choose a start point for a circle; draw the circle to an end point, release the mouse, and the radius of the circle will be displayed.



- 10.4** Circle-diameter: click , left-clicking to choose a start point for a circle; draw the circle to an end point, release the mouse, and the radius of the circle will be displayed.



**10.5** Angle: click , left-click to choose a start point for an angle, draw the line to another point and then release the mouse to create one line for an angle. Move your mouse to bring out another line of the angle and left-click when the angle is ok. The angle value will then be displayed.



**10.6** Unit: click , you can choose the unit at which the measured values display. Units available include: pixels / inches / km / mt / mm / cm / micro. Other operations you can carry out on the photo taken include:

- 10.7**     **make notes on the photo taken** 
- 10.8**     **select font, font style, font size etc** 
- 10.9**     **draw line, box etc on the photo** 
- 10.10**    **line color** 
- 10.11**    **line thickness** 
- 10.12**    **line type** 
- 10.13**    **undo operation** 

**Note:**

The magnification ratio you are allowed to input is from 20 to 200. Do not input any value beyond that.

The measurement value depends on:

- a) the taken, right measuring factor of the scale
- b) the exact position of the starting and endpoint

The measurement function is only available on Windows Operating System.

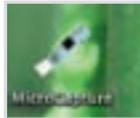


## 11.) Instructions for Mac software



### 11.1 How to Install the Software

Open mac folder from the disc and copy MicroCapture onto your desktop for daily use.



### 11.2 How to use MicroCapture

Plug your Microscope into PC USB port.

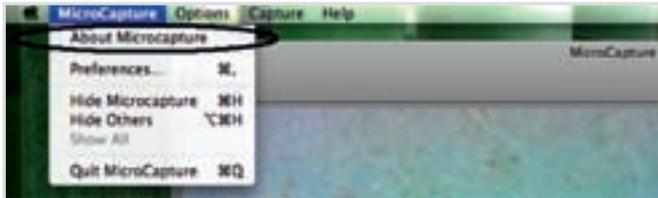
Double click MicroCapture icon to open the MicroCapture window. The microscope is now ready to use. For detailed information please move to chapter 5.-6.

Please note that the measurement and calibration function is not available at a Mac.



### 11.3 Quit MicroCapture

Choose Quit MicroCapture as follows, you can quit the software.



Not suitable for Mac 10.9 or higher.

## 12.) Safety:

The Microscope is not waterproof, so keep it dry.

- Do not use it in a humid place like bathrooms. A dry environment will maintain its life to maximum.
- Use the Microscope only at -5 °C -50 °C
- Sudden temperature change may form dew inside the Microscope like entering a warm room in cold winter. Put it inside a handbag or plastic bag to slow down temperature changes.
- Do not point Microscope lens to the sun or strong light for a long time. Powerful light may hurt the light-sensitive electronics.
- Avoid touching the lens.
- The white LEDs which illuminate the Microscope target field are very bright. Do not stare directly into these LEDs as it may damage your eyes.
- The clear plastic distance shell sometimes picks up dirt or toxic material from a microscopically observed surface. Be careful that this doesn't get in contact with the human skin. Always wash carefully or disinfect as needed.
- Do not unplug the Microscope from USB port when LEDs are on. This may cause information loss or circuit damage. Please always close MicroCapture and then unplug the Microscope.