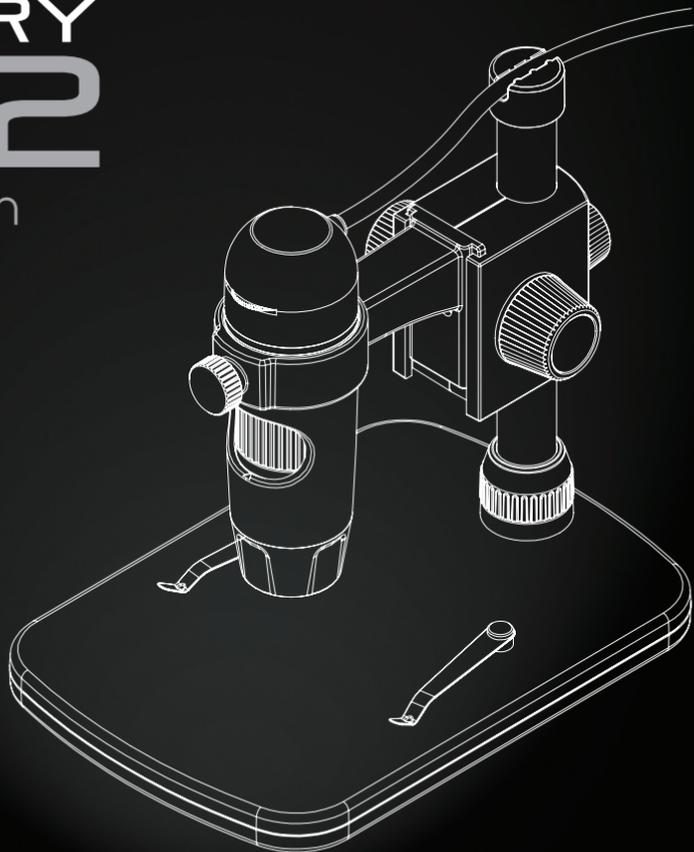


# DISCOVERY DX-2

Benutzerhandbuch



VMS-007-DX2

veho®

Mit dem Veho DX-2-Mikroskop können Sie die mikroskopische Welt erkunden. Sehr nützlich für Studenten, Lehrer, Laboruntersuchungen, medizinische Analysen, Reparaturdienste oder Bastler.

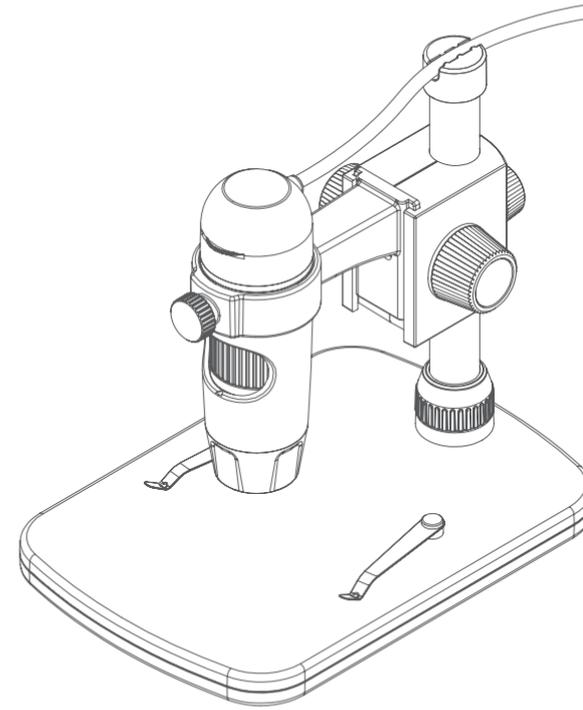
Bitte nehmen Sie sich einen Moment Zeit, um dieses Handbuch durchzulesen, um sicherzustellen, dass Sie das Mikroskop optimal nutzen. Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen auf.

Lesen Sie bitte die Sicherheitshinweise unten, bevor Sie das Mikroskop verwenden. Stellen Sie immer sicher, dass das Gerät korrekt betrieben wird:

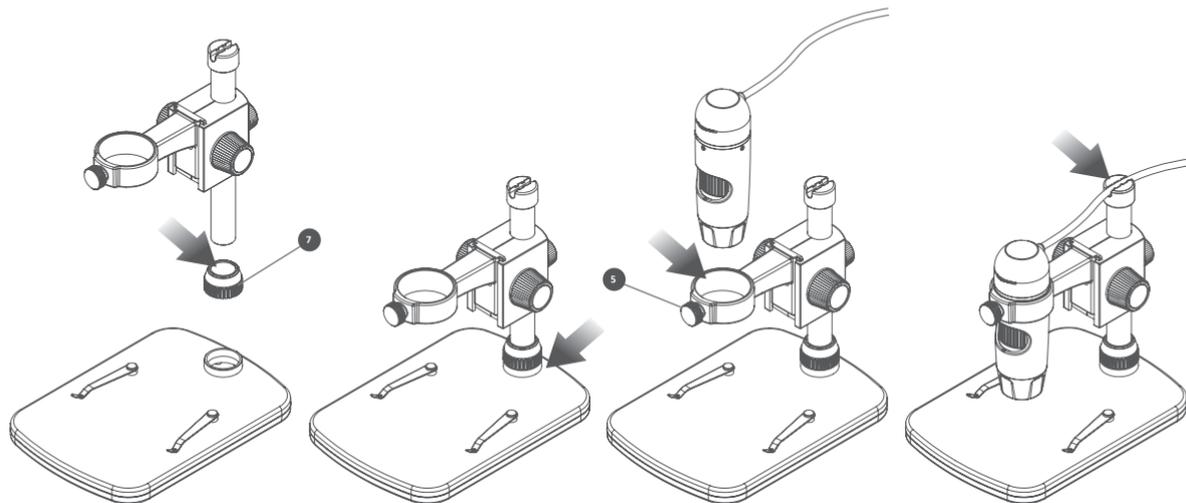
- Das DX-2-Mikroskop ist nicht wasserdicht
- Verwenden und lagern Sie sie an einem kühlen, trockenen Ort (-5°C - 50°C). Vermeiden Sie den Einsatz in feuchter Umgebung
- Richten Sie das Objektiv nicht auf die Sonne oder eine starke Lichtquelle. Andernfalls kann das Mikroskop beschädigt werden
- Berühren Sie die Linse nur mit dem mitgelieferten Reinigungstuch
- Blicken Sie nicht direkt in die LEDs. Sie können Ihre Augen beschädigen

Wenn Sie Hilfe benötigen oder Fragen zum DX-2-Mikroskop haben, kontaktieren Sie uns bitte über unseren Live-Chat auf unserer Website unter:

[veho-world.com](http://veho-world.com)



- Veho DX-2 Mikroskop
- Höhenverstellbarer Ständer
- Software-CD
- Schnellstartanleitung
- Kalibrierungslinial
- Putztuch



1

Platzieren Sie die Metallstange und montieren Sie sie durch Schraube 7.

2

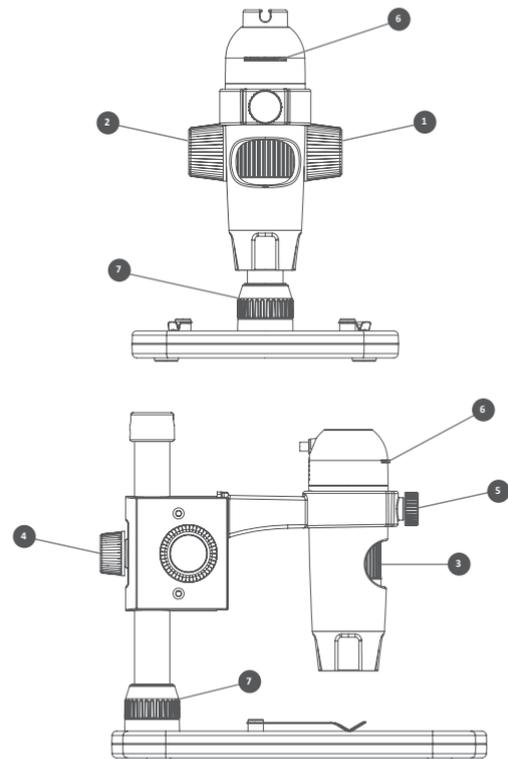
Setzen Sie dann eine Metallstange in den Ständer ein und ziehen Sie die Schraube 7 fest.

3

Schieben Sie das Mikroskop durch den Montagering und ziehen Sie die Schraube 5 fest.

4

Stellen Sie sicher, dass das USB-Kabel oben an der Metallstange befestigt ist.



- 1 **Höhenanpassungsrad** Zum Anpassen des Abstandes zwischen Umfang und Objekt
- 2 **Rad verriegeln und entsperren** Zum Sperren der vertikalen Höhenposition
- 3 **Fokusrad** Stellt den Fokus des Mikroskops auf das Objekt ein
- 4 **Mastschraube** Sichert den Montageschlitten an der Metallstange
- 5 **Klemmschraube** Sichert das Mikroskop in der Halterung
- 6 **Helligkeitsrad** Passen Sie die Helligkeit der 8 LEDs an
- 7 **Standschraube** Sichert die Stange und die Halterung am Standfuß

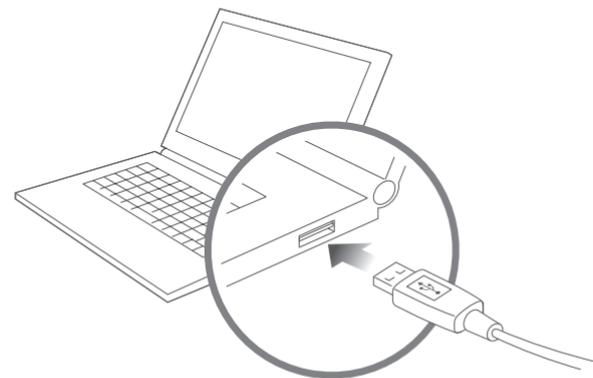
Um die Micro Capture Plus-Software zu installieren, verwenden Sie die mitgelieferte Software-CD oder besuchen Sie unseren Website-Downloadbereich unter:

[veho-world.com/downloads](http://veho-world.com/downloads)

Doppelklicken Sie nach dem Herunterladen auf Ihren Desktop auf die Installationsschaltfläche für 'Micro Capture Plus' und bestätigen Sie die Installation der Software auf Ihrem PC. Die Installation beginnt.

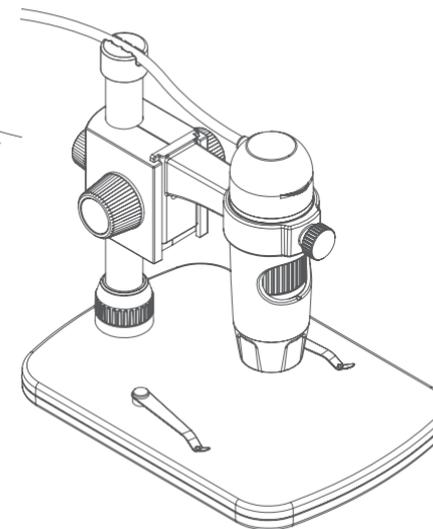
## Betriebssystemanforderungen

- Windows - 7/8/10  
Mac OS - 10.12 und später
- P4 1.8 oder höher
- RAM 1GB
- Videospeicher 126M
- USB-Anschluss 2.0



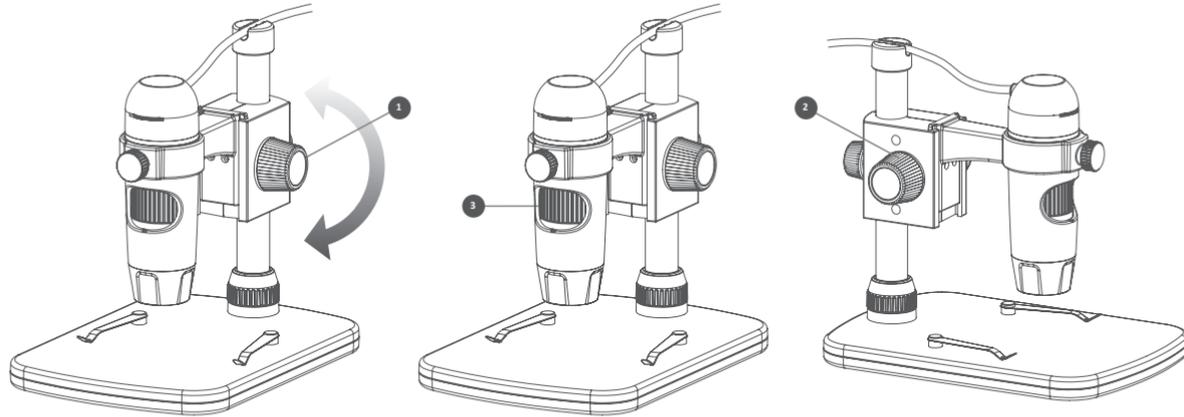
**Wichtig:** Schließen Sie den DX-2 an Ihren Computer an, bevor Sie die Micro Capture Plus-Software öffnen. Öffnen Sie nach dem Anschließen Micro Capture Plus, um das Mikroskop zu verwenden.

Wenn das Mikroskop nicht erkannt wird oder die Verbindung getrennt wurde, wird eine Benachrichtigung angezeigt.



## Wie man das Mikroskop fokussiert

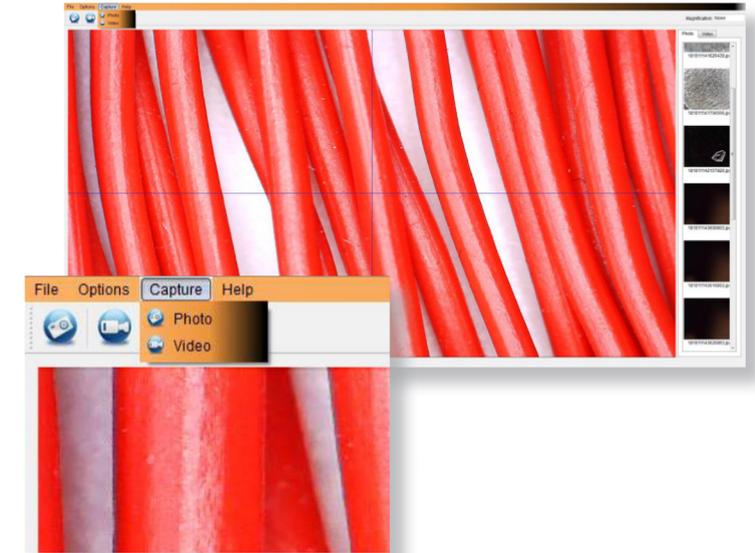
Verwenden Sie das Höhenanpassungsrad (1), um einen groben Fokus zu erhalten, und stellen Sie den Fokus mit dem Fokusrad (3) fein ein. Wenn Sie den korrekten Fokus haben, verwenden Sie das Lock / Unlock-Rad (2), um die Position der Halterungen zu sichern.



Nehmen Sie an einem beliebigen Punkt ein Standbild oder Videomaterial auf, wenn Sie das Mikroskop verwenden, oder verwenden Sie die Symbole oder das Dropdown-Menü der Micro Capture Plus-Software.

Einstellungen und Einstellungen können auch innerhalb der Software angepasst werden. Dazu gehören:

- Auflösung
- Datum und Uhrzeit
- Schnittstellensprache
- Vollbildmodus
- Timer für Foto- / Videoaufnahme



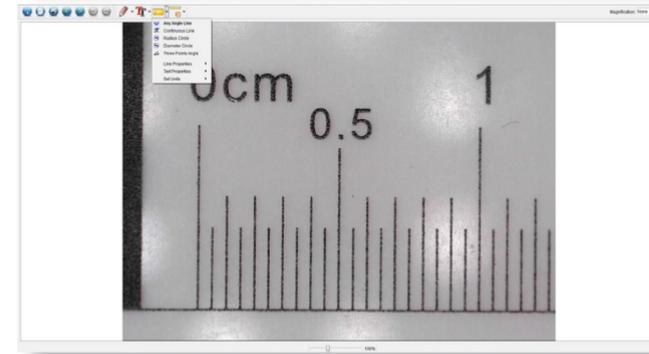
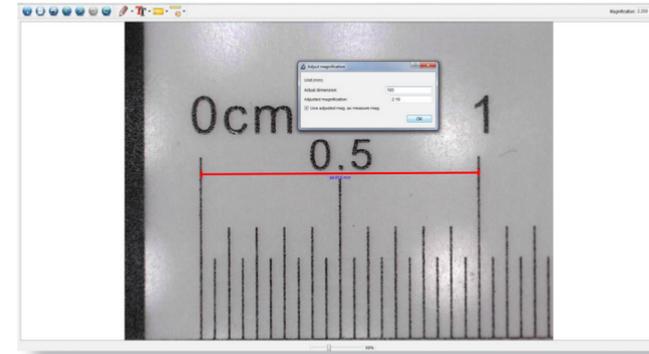
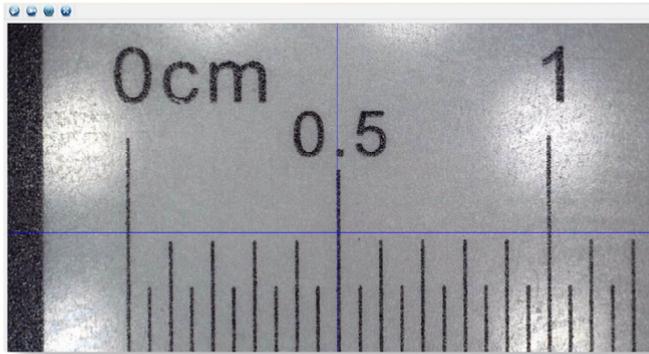
## Kalibrierung

Stellen Sie sicher, dass "Crossing anzeigen" aktiviert ist. Gehen Sie zu "Optionen > XY-Anleitung > Ein / Aus".

Das Mikroskop kreuzt standardmäßig "Ein", wir empfehlen, dass dies aktiviert bleibt.

**Schritt 1** Fokussieren Sie das Mikroskop auf das mitgelieferte Kalibrierungslineal und stellen Sie das Vergrößerungsrad so ein, dass das Bild klar ist. Nehmen Sie ein Bild des ausgewählten Bereichs auf, wenn die Lineallinien wie in der Abbildung gezeigt parallel zu den blauen XY-Hilfslinien liegen.

**Schritt 2** Doppelklicken Sie auf das aufgenommene Bild, um die Messoberfläche aufzurufen.



**Schritt 3** Wenn das Bild geöffnet ist, klicken Sie auf das Kalibrierungssymbol. Klicken Sie mit der Maus auf den Anfangs- und Endpunkt. Sie müssen den Abstand zwischen den Punkten kennen (mithilfe des Lineals). Ein Dialogfeld wird angezeigt. Geben Sie den genauen Wert der Messung unter "Tatsächliche Dimension" ein. Die Software kalibriert automatisch die Vergrößerungsrate. Klicken Sie auf "OK" und die eingestellte Vergrößerungsrate wird in der oberen rechten Ecke angezeigt.

**Schritt 4** Messen Sie nun mit dem Punkt "Any Angle Line" unter dem Messsymbol erneut die gleiche Entfernung. Wenn der gemessene Wert ungefähr dem tatsächlichen Wert entspricht, war die Kalibrierung erfolgreich.

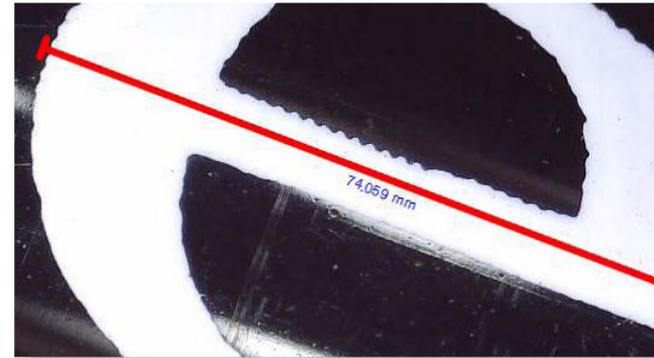
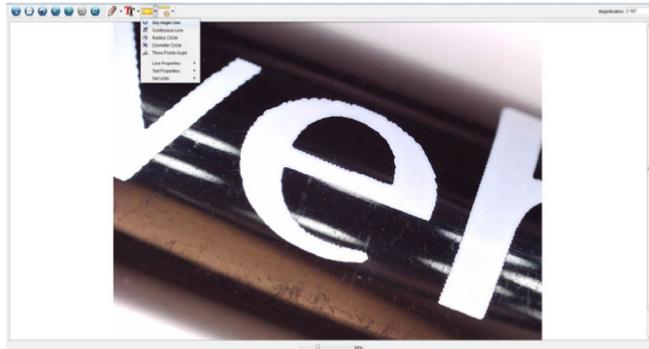
## Messungen

Doppelklicken Sie auf das Bild, um die Messoberfläche aufzurufen. Wählen Sie unter dem Symbol "Messung" eine der folgenden Optionen zum Messen aus.

**Beliebige Winkellinienmessung** Klicken und halten Sie einen Punkt von einem Punkt, ziehen Sie ihn zum nächsten Punkt und lassen Sie ihn dann los.

**Kontinuierliche Linienmessung** Ermöglicht die Messung beliebiger kontinuierlicher Längen. Klicken, halten und ziehen Sie von einem Punkt zu anderen Punkten und lassen Sie dann los.

**Radiuskreismessung** Klicken Sie auf den ausgewählten Radius und halten Sie ihn gedrückt. Der Radius, der Umfang und die Fläche des Kreises werden berechnet.



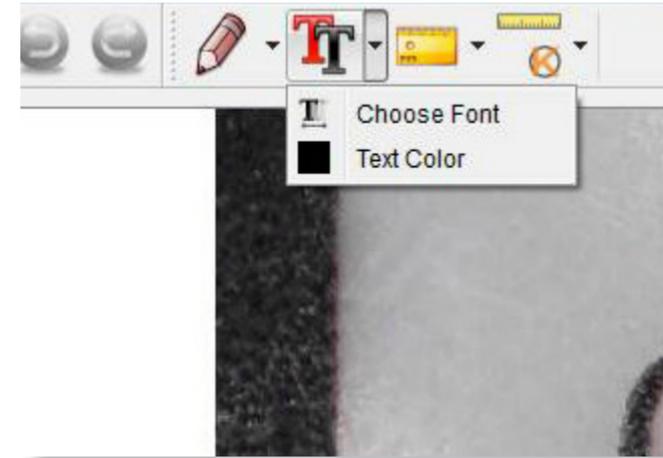
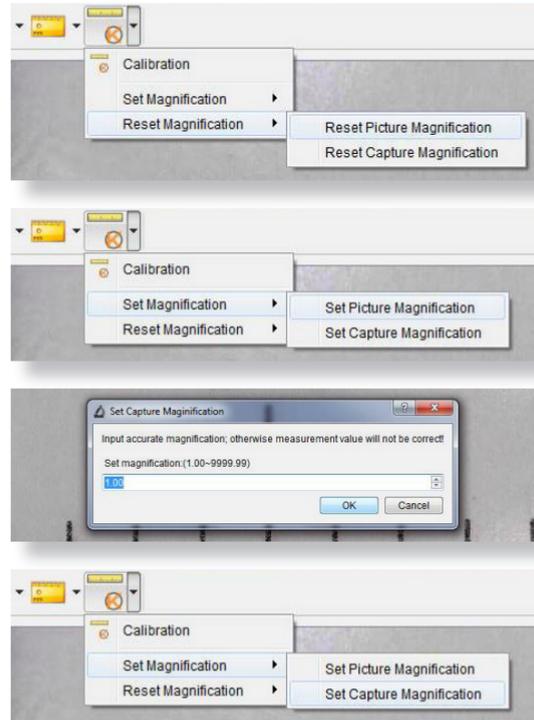
**Durchmesser-Kreis-Messung** Klicken Sie auf den ausgewählten Durchmesser und halten Sie ihn gedrückt. Durchmesser, Umfang und Fläche des Kreises werden berechnet.

**Drei-Punkte-Winkelmessung** Wählen Sie drei Punkte aus. Die Winkelwerte werden berechnet und angezeigt.

## Kalibrierung ändern

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Kalibrierungseinstellungen zu ändern.

1. Doppelklicken Sie auf das Bild, um es zu öffnen, klicken Sie auf das Symbol "Kalibrierung" und wählen Sie "Vergrößerung zurücksetzen" und dann "Bildvergrößerung zurücksetzen". Starten Sie dann die Kalibrierung erneut.
2. Ändern Sie die Vergrößerungsrate und nehmen Sie mehrere Bilder auf. Klicken Sie auf das Bild, um die Messoberfläche aufzurufen. Wählen Sie "Set Vergrößerung" und dann "Set Picture Magnification". Ein Dialogfeld wird angezeigt. Geben Sie die gewählte Vergrößerungsrate ein und klicken Sie auf "OK".
3. Wenn Sie die gleiche Vergrößerungsrate für die Aufnahme von Bildern verwenden möchten, klicken Sie auf "Vergrößerung einstellen" und dann auf "Vergrößerung einstellen", um die Einstellungen zu speichern. Alle Bilder verwenden dieselbe Vergrößerungsrate.



Sie können aufgenommene Bilder mit der Funktion zum Zeichnen oder Hinzufügen von Texten kommentieren. Dies ist nützlich bei der späteren Analyse.

1. Klicken Sie auf das Bleistiftsymbol, um die Dropdown-Liste für die Zeichnung anzuzeigen. Wählen Sie Ihr bevorzugtes Werkzeug aus und zeichnen Sie auf dem Bild.
2. Klicken Sie auf das Textsymbol, um das erfasste Bild mit Text zu versehen. Wählen Sie im Dropdown-Menü Ihre bevorzugte Schriftart, -größe und -farbe aus.

<b>Bildsensor</b>	5 Megapixel
<b>Fotoauflösung</b>	2592 x 1944, 2320 x 1744, 2048 x 1536, 1920 x 1080, 1280 x 1024
<b>Videoauflösung</b>	2592 x 1944, 2320 x 1744, 2048 x 1536, 1920 x 1080, 1280 x 1024
<b>Fokusbereich</b>	Manueller Fokus von 0 mm bis 150 mm
<b>Vergrößerungsverhältnis</b>	10x oder 300x
<b>Videoformat</b>	AVI
<b>Fotoformat</b>	JPEG
<b>Lichtquelle</b>	8 LEDs (Helligkeit einstellbar)
<b>PC-Schnittstelle</b>	USB2.0
<b>Stromquelle</b>	5V DC vom USB-Anschluss
<b>Systemanforderungen</b>	Windows 7/8/10, Mac 10.12 und höher
<b>Sprachen</b>	Englisch, Deutsch, Spanisch, Russisch, Italienisch, Französisch, Portugiesisch, Niederländisch, Polnisch, Japanisch, Koreanisch, Chinesisch
<b>Bundlesoftware</b>	MicroCapture Plus (mit Messung für Win / Mac)
<b>Abmessungen</b>	Mikroskop: 110 mm x 33 mm
<b>Ständer</b>	165 mm x 118 mm x 12 mm

Problem	Lösung
Fotoaufnahme oder Video ist verschwommen oder verwackelt	Das Bild ist nicht scharfgestellt, korrigieren Sie dies, indem Sie das Fokussierrad drehen. Verwenden Sie zur Aufnahme von Bildern den Mikroskopstativ, um Verwacklungen zu vermeiden.
Das Mikroskop lässt sich nicht einschalten	Versuchen Sie einen anderen USB-Anschluss. Laden Sie die Micro Capture Plus-Software herunter.
Bildschirm ist leer	Stellen Sie sicher, dass die Software geöffnet und das Oszilloskop angeschlossen ist. Prüfen Sie, ob das gewünschte Objekt korrekt unter dem Objektiv positioniert ist. Stellen Sie sicher, dass der Umfang fokussiert ist.
Bild sieht verschmiert oder unscharf aus	Reinigen Sie den Bildschirm und das Objektiv sorgfältig mit dem mitgelieferten Tuch.

Wenn sich Ihr Problem nicht lösen lässt, kontaktieren Sie uns bitte über unseren Live-Chat auf unserer Website unter:

[veho-world.com](http://veho-world.com)

# Unterstützung

Für den Fall, dass Sie sich mit Veho für Unterstützung oder Fehlerbehebung für Ihr Veho DX-2-Mikroskop in Verbindung setzen müssen, kontaktieren Sie uns bitte über unseren Live-Chat auf unserer Website unter:

[veho-world.com](http://veho-world.com)

