



## **MICROSOFT VIS SOFTWARE**

Benutzeranleitung Deutsch

### **Softwareversion**

Microscope VIS basic



# Inhaltsverzeichnis

---

Microsoft VIS Software .....	1
Inhaltsverzeichnis .....	2
Über diese Hilfe .....	5
Hilfemenü .....	5
Textformate und Konventionen .....	5
Workspace für Microscope VIS .....	6
Kopfzeile .....	6
Ribbon .....	7
Datei (Backstage) .....	7
Erfassen .....	8
Format.....	9
Messungen.....	9
Ansichten .....	10
Hilfe.....	10
Navigationsfeld .....	10
Anzeigefeld .....	11
Messergebnisse.....	11
Befehlszeilenparameter .....	11
Bedienung .....	14
Fenster einstellen.....	14
Daten verwalten .....	14
Datei öffnen .....	14
Bild speichern.....	15
Bildänderungen speichern .....	18
Bild schließen .....	18
Bild löschen.....	18
Bild drucken.....	19
Daten exportieren.....	20
Kamera anschließen.....	20
Streaming-Daten anzeigen .....	21
Bildschirmfotos erstellen.....	21
Bildschirmfotoeinstellungen anpassen .....	22
Einzelbild aufnehmen.....	24
Zeitraffer erstellen .....	25
Kameraeinstellungen anpassen.....	25
Häufige Kameraeinstellungen.....	25
Belichtung.....	25
Weißabgleich.....	26
Farbmodus .....	26
Auflösung.....	26

Interessierender Bereich.....	26
Erweiterte Kameraeinstellungen .....	27
Kamera umbenennen.....	28
Bilder verarbeiten .....	29
Vergrößern oder verkleinern .....	29
Schnelles Vergrößern oder Verkleinern eines Bildes (Videos).....	29
Bestimmte Zoom-Einstellung auswählen.....	29
Helligkeit/Kontrast .....	30
Gamma .....	32
Histogramm.....	33
Farbton, Sättigung, Leuchtkraft.....	34
RGB .....	35
Farben invertieren .....	37
Weichzeichner.....	37
Schärfen .....	39
Kanten.....	41
Morphologische Filter.....	41
Bild drehen.....	41
Bild zuschneiden .....	42
Bildgröße.....	43
Bildgröße ändern .....	44
Bild neu sampeln.....	45
Messungen durchführen.....	45
Kamera kalibrieren .....	46
Neue Kalibrierung erstellen.....	46
Kalibrierung für ein Bild übernehmen .....	46
Kalibrierungen verwalten .....	47
Objekte vermessen.....	48
Messungen modifizieren.....	50
Messfigur auswählen .....	50
Messfigur verschieben und skalieren .....	51
Farbe, Schriftart und Schriftgröße der Messfigur ändern .....	52
Messfigur ausschneiden/kopieren/einfügen .....	53
Messfigur verbergen.....	55
Messergebnis anzeigen/verbergen .....	56
Format Painter verwenden .....	56
Objekte zählen.....	57
Text und Anmerkungen hinzufügen.....	57
Lineal, Raster und Skala.....	58
Lineal anzeigen .....	59
Raster anzeigen .....	60
Skala anzeigen .....	62
Video aufzeichnen.....	63
Aufzeichnungseinstellungen anpassen.....	64
Video Player.....	67

Microscope VIS-Hilfe anzeigen .....	69
Verzeichnis der Tastenkombinationen .....	70
Index.....	71

# Über diese Hilfe

---

Diese Hilfe wurde erstellt, um Sie bei den ersten Schritten mit der Anwendung Microscope VIS zu unterstützen.

Mit der Anwendung Microscope VIS können Sie Bilder und Videos von Digitalkameras aufnehmen, die mit Mikroskopen verbunden sind, sowie diese Bilder und Videos verarbeiten und analysieren.

## Hilfemenü

### Inhalt

Zeigt den Inhalt der Hilfedatei in einer Baumstruktur. Klicken Sie auf die Buchsymbole, um die Unterkapitel zu öffnen.

### Index

Enthält eine Sammlung von Indexeinträgen. Klicken Sie auf einen Eintrag in der Liste, um das betreffende Hilfethema zu öffnen.

### Suche

Geben Sie ein Suchwort ein, nach dem Sie die Hilfe durchsuchen wollen. Die Suchergebnisse werden als Liste angezeigt. Klicken Sie einfach auf einen Listeneintrag, um das betreffende Hilfethema zu öffnen.

## Textformate und Konventionen

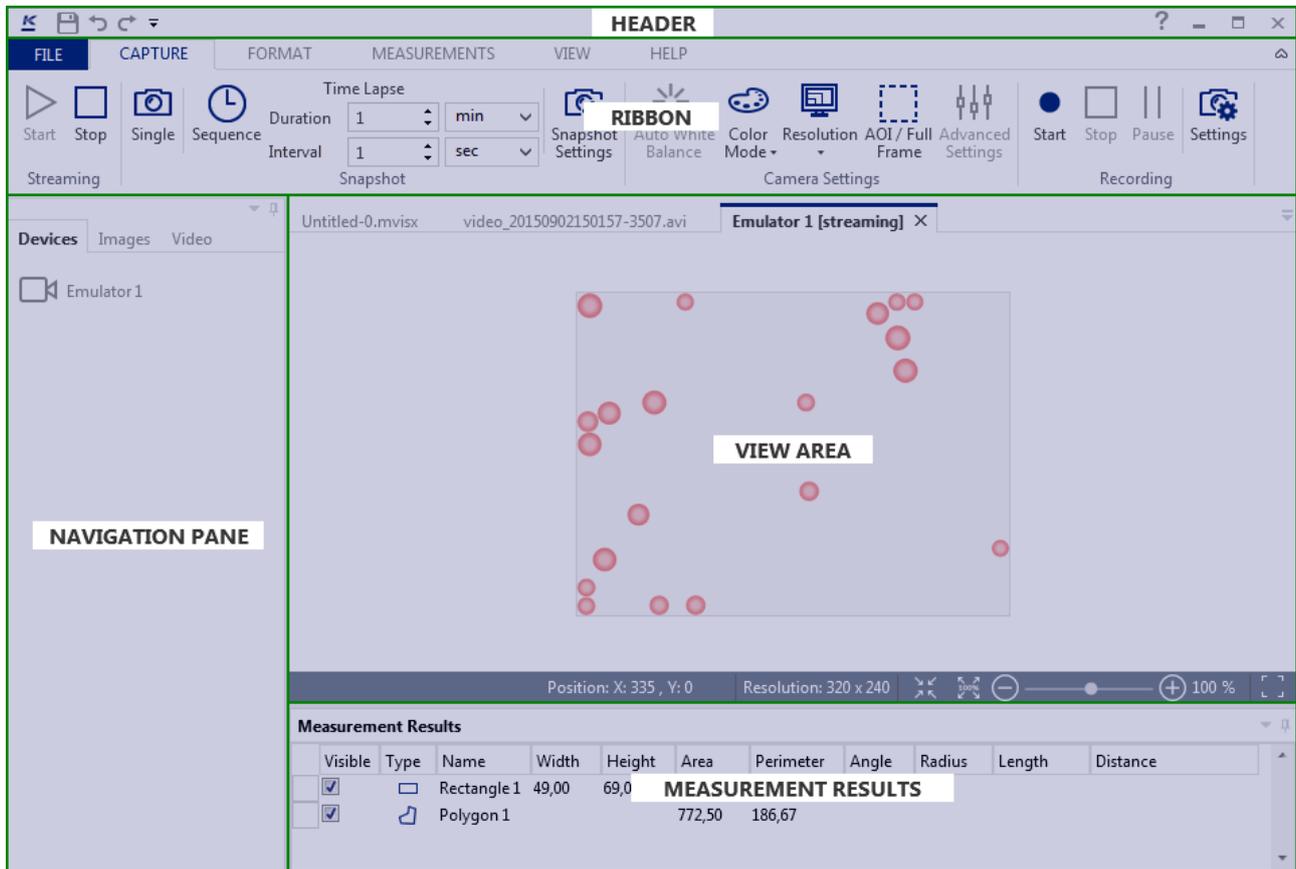
Die Hilfe für Microscope VIS verwendet für die Dokumentation folgende Konventionen:

1. Dies ist ein nummerierter Schritt in einem Prozess.  
**Fettdruck** Er verweist auf ein Steuerelement, beispielsweise ein Fenster, eine Registerkarte, ein Feld, ein Textfeld, eine Schaltfläche, ein Wertefeld, ein Listenfeld usw.
- <Legende> Verweist auf eine Taste, die Sie drücken müssen, um eine Aktion auszuführen.

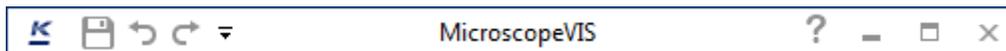
# Workspace für Microscope VIS

Hauptschnittstellenelemente:

- Kopfzeile;
- Ribbon;
- Navigationsseite;
- Anzeigebereich;
- Messergebnisfeld ;



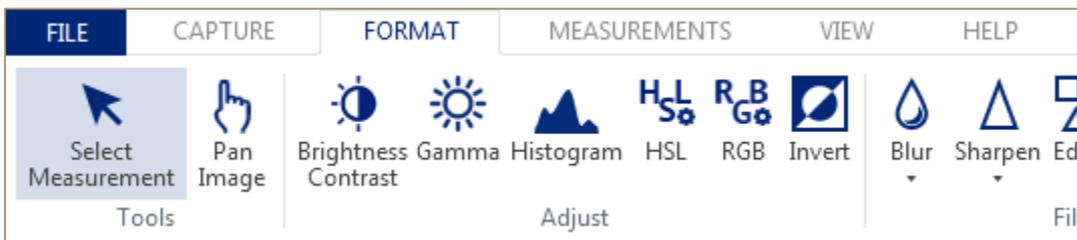
## Kopfzeile



Mit dem Menü **Header** (Kopfzeile) können Sie:

- Daten speichern 
- Aktionen rückgängig machen oder wiederholen  
- Die Hilfedatei anzeigen 
- Die Fenstergröße ändern und die Anwendung Microscope VIS verlassen  

# Ribbon



Rufen Sie mit dem **Ribbon** die Hauptfunktionen der Anwendung auf.

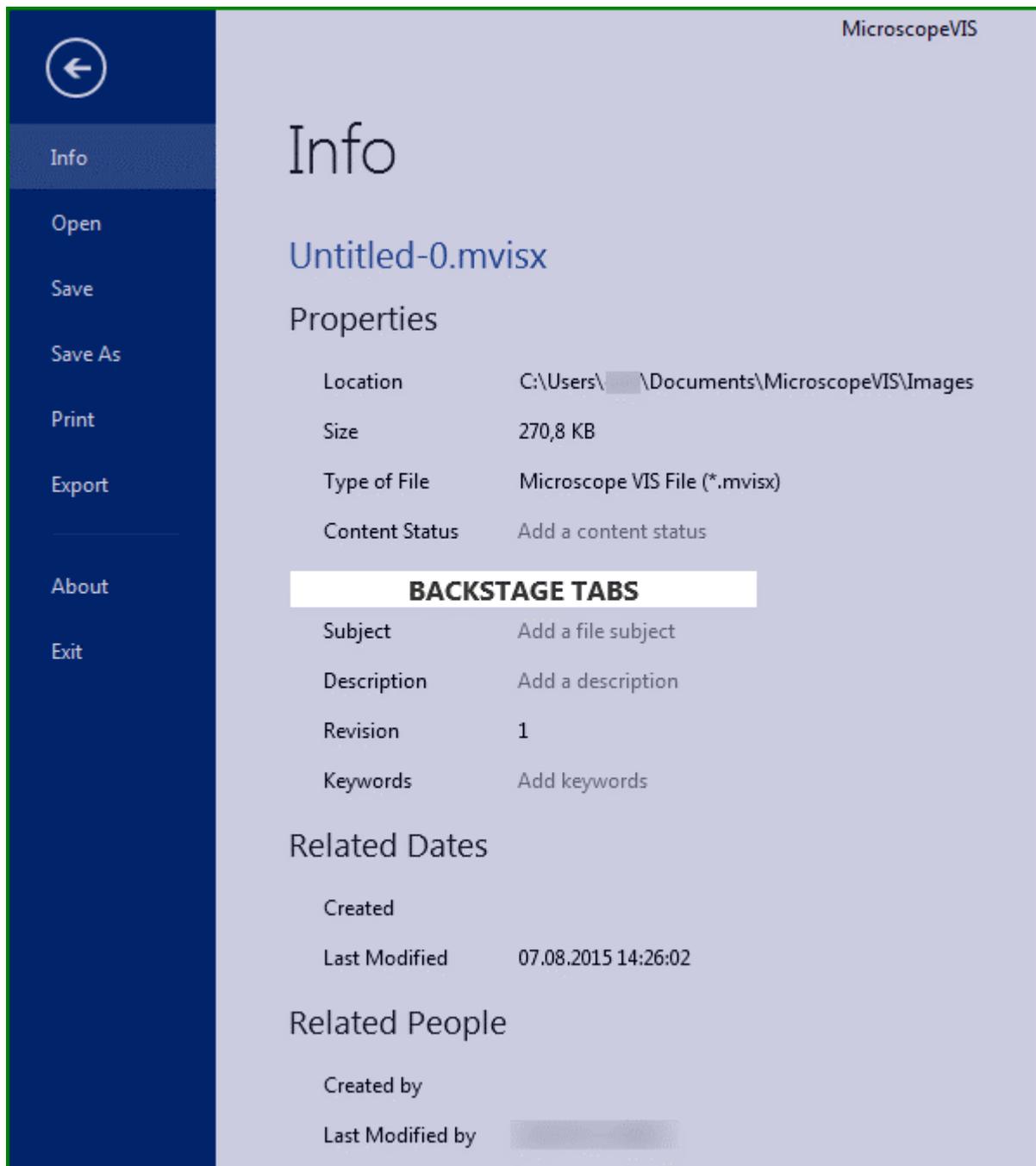
Das Ribbon enthält folgende Registerkarten:

- Datei;
- Capture (Erfassen)
- Format;
- Messungen;
- Ansichten;
- Hilfe.

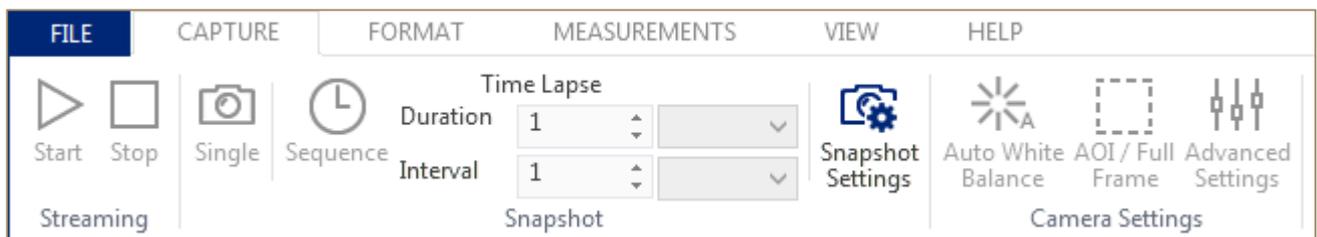
## Datei (Backstage)

Öffnen Sie mit der Ribbon-Registerkarte **File** die Ansicht **Backstage** (Hintergrund). Sie können mit:

- Meta-Informationen über Bilder oder Videos auf der Registerkarte (**Info**) (Informationen) anzeigen;
- **Bilder oder Videos öffnen;**
- **Bilder oder Videos speichern;**
- **Daten exportieren;**
- **Daten drucken;**
- Die Informationen zur aktuellen **Version** der Anwendung anzeigen;
- **Die Anwendung** Microscope VIS beenden.



## Erfassen

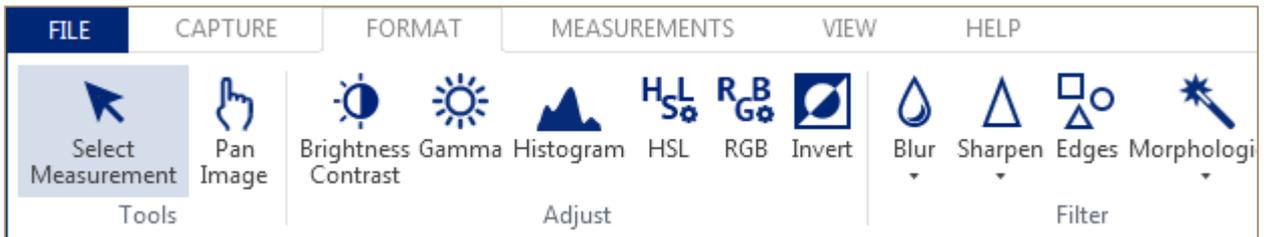


Mit der Ribbon-Registerkarte **Capture** (Erfassen) können Sie:

- Streaming-Daten anzeigen;
- Bildschirmfotos erstellen;

- Die Konfiguration für Bildschirmfotos und für zeitabhängige Einstellungen definieren;
- Die Kameraeinstellungen konfigurieren;
- Videos aufzeichnen.

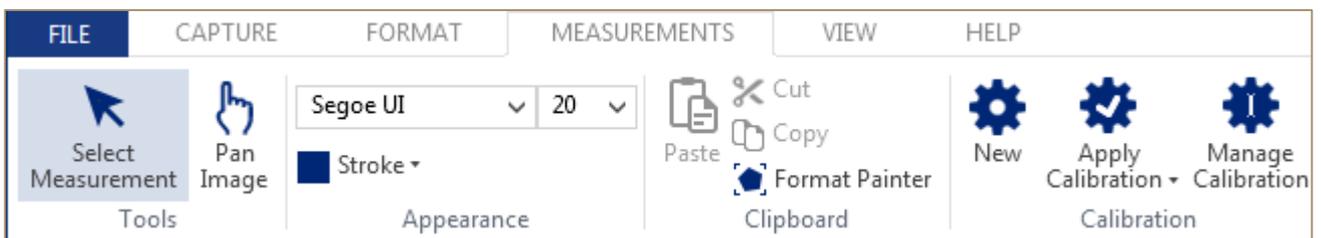
## Format



Benutzen Sie die Ribbon-Registerkarte **Format**, um Bilder zu verarbeiten. Sie können:

- Messformen auswählen;
- Das Bild schwenken;
- Bildparameter ändern;
- Verschiedene Filter für das Bild verwenden;
- Bilder drehen;
- Das Bild zuschneiden;
- Die Größe ändern, oder das Bild neu sampeln.

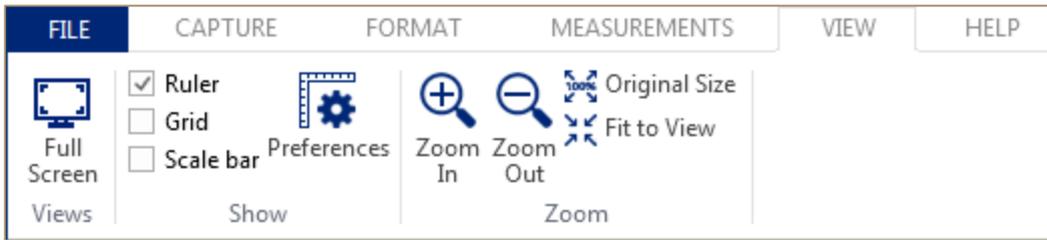
## Messungen



Mit der Registerkarte **Measurements** (Messungen) können Sie:

- Messformen auswählen;
- Das Bild schwenken;
- Die Kamera kalibrieren;
- Messungen durchführen;
- Text und Markierungen im Bild ergänzen.

# Ansichten



Mit der Ribbon-Registerkarte **View** (Ansicht) können Sie:

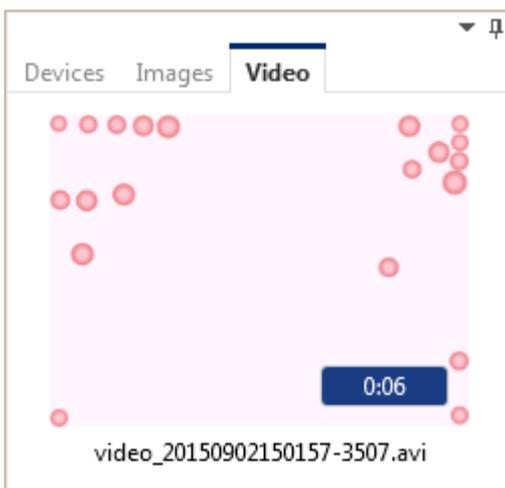
- Das Bild im Vollbildmodus anzeigen;
- Die Referenzen für die Bildansicht definieren;
- Das Bild vergrößern und verkleinern.

# Hilfe



Mit der Ribbon-Registerkarte **Help** (Hilfe) rufen Sie die Benutzeranleitung für die Mikroscope VIS-Anwendung auf.

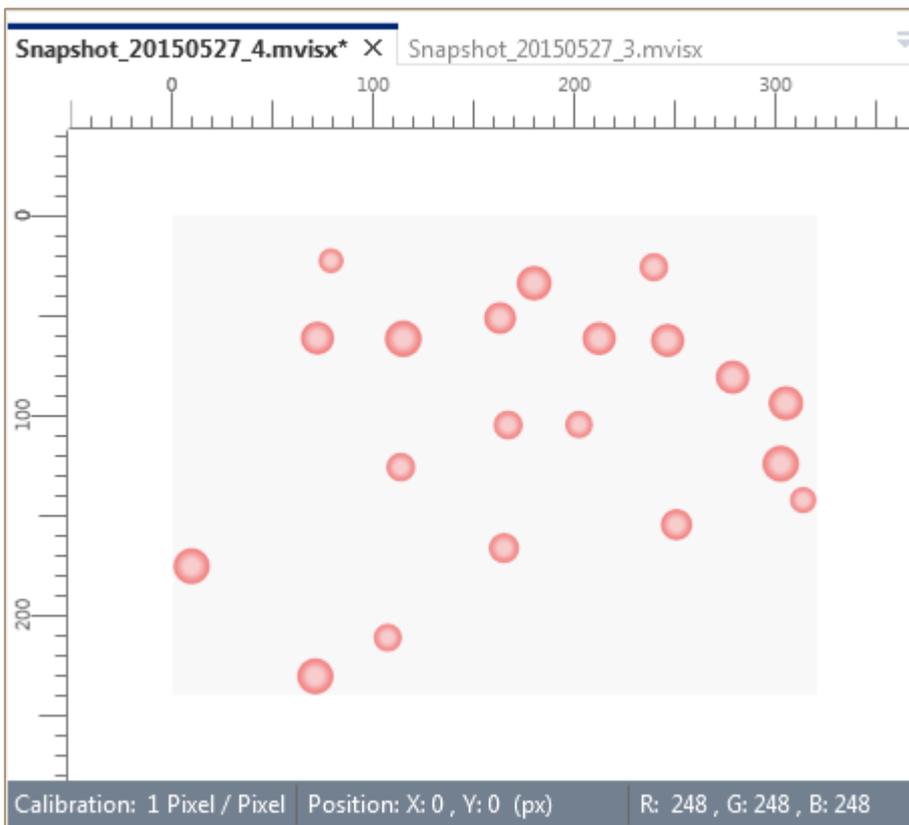
# Navigationsfeld



Mit der **Navigation Pane** (dem Navigationsfeld) können Sie:

- Die Verzeichnisse der Kameras (Geräte) anzeigen;
- Die Liste der Bilder (Bildschirmfotos) anzeigen;
- Eine Liste der Videos (Aufzeichnungen) anzeigen.

# Anzeigefeld



Mit der Option **Display Area** (Anzeigefeld) können Sie:

- Kamera-Streaming-Daten anzeigen;
- Bilder (Bildschirmfotos) anzeigen;
- Bildansichten ändern;
- Videos (Aufzeichnungen) im Videoplayer anzeigen.

# Messergebnisse

Measurement Results						
	Visible	Type	Name	Width	Height	A
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/	Line 1			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	○	Circle 1			68
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	//	Parallel 1			

Mit dem Feld **Measurement Results** (Messergebnisse) können Sie die Messergebnisse anzeigen.

# Befehlszeilenparameter

Die Befehlszeilenparameter der Anwendung gibt es in zwei Varianten: als Kurzbefehl und in Langform.

In der Kurzschreibweise wird der Parameter als Bindestrich geschrieben, dem unmittelbar danach ein einzelner Buchstabe und optional ein Wert oder mehrere Werte getrennt durch ein Leerzeichen folgen. Für manche Parameter gibt es keine Kurzschreibweise.

In der Langschreibweise wird der Parameter mit zwei Bindestrichen geschrieben, denen unmittelbar darauf eine Parameterbezeichnung (mindestens zwei Buchstaben) und optional ein Wert (oder Werte) folgen, die durch Leerzeichen getrennt sind.

Zwischen den Bindestrichen oder dem Bindestrich und der Parameterbezeichnung ist kein Leerzeichen zulässig.

Die Parameter werden durch Leerzeichen getrennt.

Kurzschreibweise	Langschreibweise	Beschreibung	Beispiele	Anmerkungen
-u <language_name>	--uiculture <language_name>	Überschreibt die eingestellte Anwendungssprache in den Optionen.  <language_name> kann nur einen der folgenden Werte haben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• en</li> <li>• de</li> <li>• es</li> <li>• it</li> <li>• fr</li> </ul>	-u de --uiculture fr	
-c <culture_code>	--culture <culture_code >	Überschreibt die Standardeinstellung für die Formatierung und den Stringvergleich.  Wenn keine Spezifikation vorgenommen wurde, wird die aktuelle Windowseinstellung verwendet.  <culture_code> kann jeder gültige Zeichensatz nach ISO 639-1 sein.	-c fr -c de-AT --culture it --culture ru-RU	

-i <instance_name>	--instance <instance_name>	Bezeichnung der Instanz. Kann zum Start einer separaten Anwendungsinstanz verwendet werden.	-i my_new_instance  --instance some_instance	Darf nicht verwendet werden! Die zweite Instanz ist möglicherweise nicht in der Lage, auf bestimmte Kameras zuzugreifen.
-o <file_paths>	--open <file_paths>	Öffnet die angegebenen Dateien.  Jeder Dateipfad sollte durch Anführungszeichen eingeschlossen sein.  Die Pfade müssen durch ein Leerzeichen getrennt sein.	-o "C:\MyFile.jpg"  -o "C:\F1.png" "C:\F2.jpg"  --open "D:\File.mvisx"	
	--resetlayout	Setzt das Anwendungslayout zurück.	--resetlayout	
-r	--resetsettings	Setzt alle Anwendungseinstellungen auf die Standardwerte zurück.	-r  -- resetsettings	

Komplexeres Beispiel:

MicroscopeVIS.exe -u fr -o "C:\File1.jpg" "C:\File2.png" --resetlayout

# Bedienung

---

Siehe dazu die Kapitel Fenster einstellen, Daten verwalten , Kamera anschließen, Streaming-Daten anzeigen, Bildschirmfotos erstellen, Kameraeinstellungen anpassen, Bilder verarbeiten, Messungen durchführen, Lineal, Raster und Skala, Video aufzeichnen, Video Player, Microscope VIS-Hilfe anzeigen.

## Fenster einstellen

Stellen Sie die Größe des Microscope VIS-Fensters im Menü Header (Kopfzeile) ein.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Collapse**  (Verkleinern), um das Fenster für Microscope VIS in ein Taskbar-Symbol zu verwandeln.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Expand**  (Ausklappen), um das Microscope VIS-Fenster zu öffnen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Close**  (Schließen), um das Microscope VIS-Fenster zu schließen und die Anwendung zu beenden.

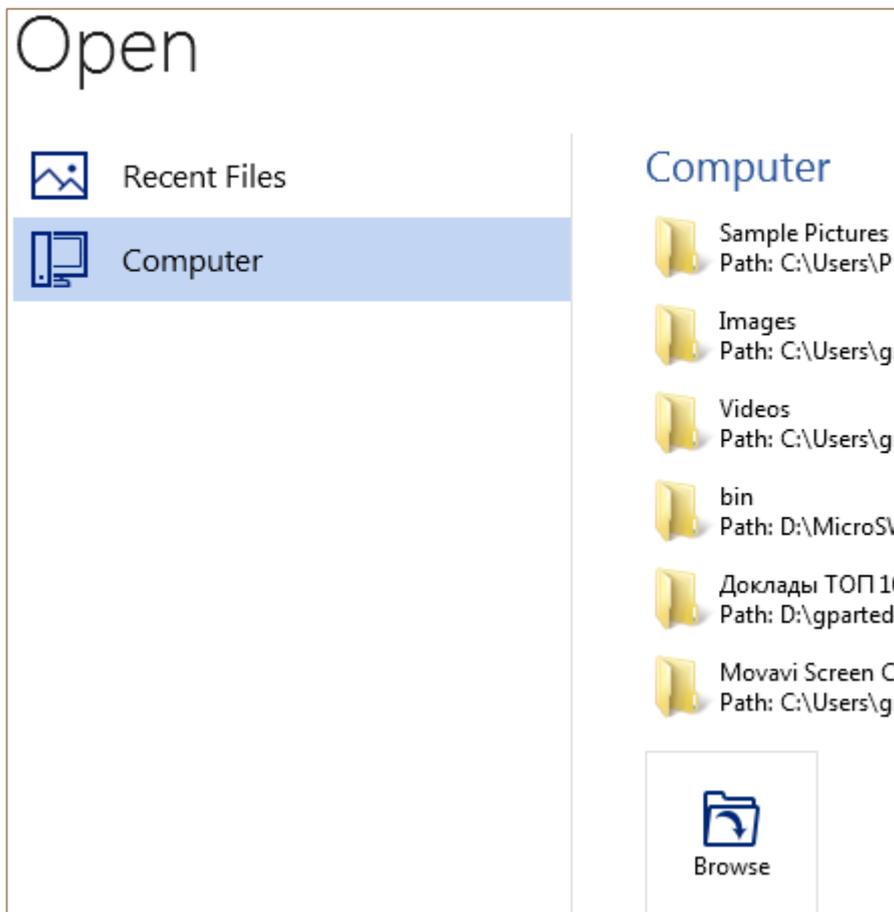
## Daten verwalten

Nutzen Sie zur Verwaltung Ihrer Daten die Ribbon-Registerkarte **File** (Datei).

## Datei öffnen

Zum Öffnen einer Bild- oder Videodatei gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf **File > Open** (Datei > öffnen).



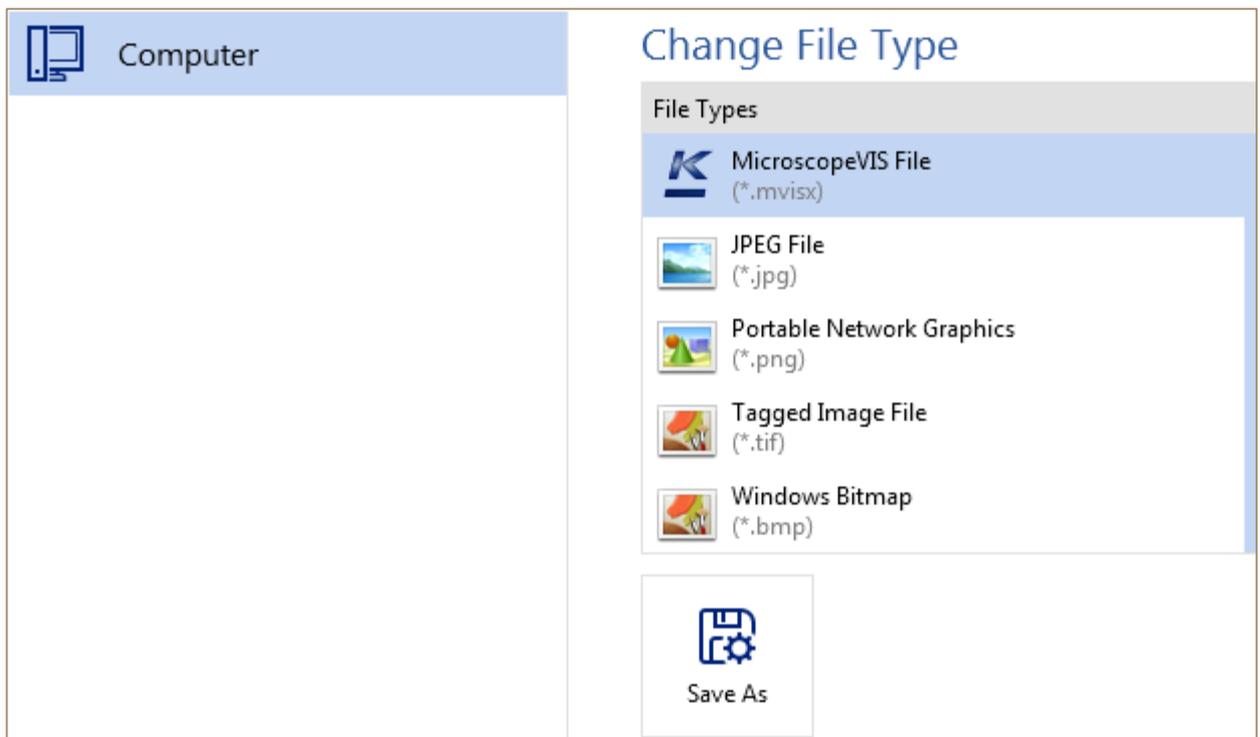
2. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf eine der Bezeichnungen der Bild- oder Videodatei in der Liste **Recent Files** (letzte Dateien). Microscope VIS öffnet die ausgewählte Datei.
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Computer**, und öffnen Sie eine der letzten Dateien, oder klicken Sie auf **Browse** (Durchsuchen). Wählen Sie Ihre Datei aus, und klicken Sie auf **Open** (Öffnen).

## Bild speichern

Zum Speichern eines Bildes gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf **File > Save As (Datei speichern unter)** (Sie können auch mit der rechten Maustaste in das **Anzeigefeld** ziehen und dann im Kontextmenü auf **Save as** (Speichern unter) klicken).



2. Wählen Sie mit **File Type** die Dateiart aus, und stellen Sie die Dateioptionen ein.

**Hinweis:** In Microscope VIS können Sie Bilder der folgenden Formate speichern:

- Microscope VIS-Dateien (\*.mvisx) – ein benutzerdefiniertes Microscope VIS-Format;
- JPEG-Datei (\*.jpg);
- Bilder im Portable-Network-Graphics-Format (\*.png);
- Getaggte Bilddateien (\*.tiff);
- Windows-Bitmap-Dateien (\*.bmp).

Sie können möglicherweise auch Bilder in anderen Formaten schreibgeschützt öffnen (je nach den im Betriebssystem installierten Treibern), Sie können sie aber nur in einem der oben erwähnten Formate speichern.

Microscope VIS-Dateien (\*.mvisx) sind ein benutzerdefiniertes Microscope VIS-Format. Bei diesem Format lassen sich Bilddaten, Meta-Daten und bearbeitbare Messelemente in einer Datei speichern.

Möglicherweise können Sie Bilder in diesem Format in einem anderen externen Bildeditor nicht öffnen. Speichern Sie in diesem Fall das Bild im Format .jpg, .png, .tiff oder .bmp.

Folgende Speicheroptionen sind verfügbar:

Dateiart	Dateioptionen
----------	---------------

Microscope VIS-Dateien (*.mvisx)	<p><b>Compression</b> (Kompression): (Nutzen Sie diese Option zur Kontrolle der Bildqualität; Sie können hier eine der folgenden Kompressionsarten einstellen: super-schnell, schnell, normal, Maximum oder nicht komprimiert).</p> <p><b>Color depth</b> (Farbtiefe): (Speichern Sie mit dieser Option Bilder als Farbbilder oder als Bilder mit Grauskala).</p>
JPEG-Dateien (*.jpg)	<p><b>Quality</b> (Qualität): (Mit dieser Option ändern Sie die Bildqualität; Sie können die Bildqualität in Prozent einstellen: Von 1 % bis 100 %)</p>
Portable Network Graphics (*.png)	<p><b>Color depth</b> (Farbtiefe): (Speichern Sie mit dieser Option Bilder als Farbbilder oder als Bilder mit Grauskala)</p>
Getaggte Bilddateien (*.tiff)	<p><b>Compression</b> (Kompression): (Nutzen Sie diese Option, wenn Sie das Bild komprimieren wollen).</p> <p><b>Color depth</b> (Farbtiefe): (Speichern Sie mit dieser Option Bilder als Farbbilder oder als Bilder mit Grauskala).</p>
Windows-Bitmap-Dateien (*.bmp)	<p><b>Color depth</b> (Farbtiefe): (Speichern Sie mit dieser Option Bilder als Farbbilder oder als Bilder mit Grauskala).</p>

### Zusätzliche Dateioptionen

Die folgenden zusätzlichen Dateioptionen stehen für die Formate .jpg, .png, .tiff oder .bmp zur Verfügung:

- **Burn-in measurements and annotations** (integrierte Messungen und Anmerkungen): (Wenn Sie diese Option auswählen, werden alle Messungen und Anmerkungen mit dem aktuellen Bild in einem Rasterbild zusammengeführt und können von Ihnen nicht mehr bearbeitet werden. Dies kann zweckmäßig sein, wenn Sie dieses Bild in einer anderen Anwendung öffnen und die Messformen in diesem Bild sehen möchten.)
- **Save measurements and annotations for a further processing (Messungen und Anmerkungen zur weiteren Verarbeitung speichern):** (Wenn Sie diese Option auswählen, werden alle Messungen und Anmerkungen in einer separaten Datei mit der Dateierweiterung .mvisl gespeichert. Sie können diese Datei später bearbeiten.)

- **Burn-in ruler** (integriertes Lineal): (Wenn Sie diese Option auswählen, wird in dem Bild ein horizontales und ein vertikales Lineal angezeigt).
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save As** (Speichern unter), geben Sie einen Dateinamen ein, wählen Sie einen bevorzugten Speicherort, und klicken Sie dann im Dialogfeld auf die Schaltfläche **Save** (Speichern).

## Bildänderungen speichern

Gehen Sie zur Speicherung von Bildänderungen wie folgt vor:

- Klicken Sie auf **Save**  (Speichern) in der Schnellzugriffs-Taskleiste oder
- Klicken Sie auf **File > Save** (Datei speichern), oder
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die **Display Area** (den Anzeigebereich) für das Bild, und wählen Sie dann im Kontextmenü **Save** (Speichern) aus.

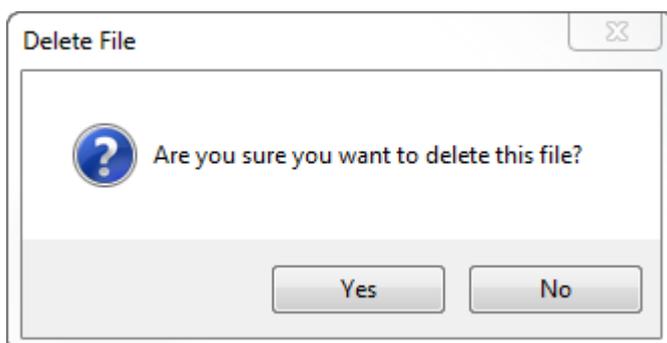
## Bild schließen

Gehen Sie zum Schließen eines Bildes wie folgt vor:

- Klicken Sie in dem Titel der Bildregisterkarte auf **Close**  (Schließen) ;
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Titel der Bildregisterkarte, und klicken Sie auf **Close** (Schließen);
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Bild und dann auf **Close**  (Schließen).

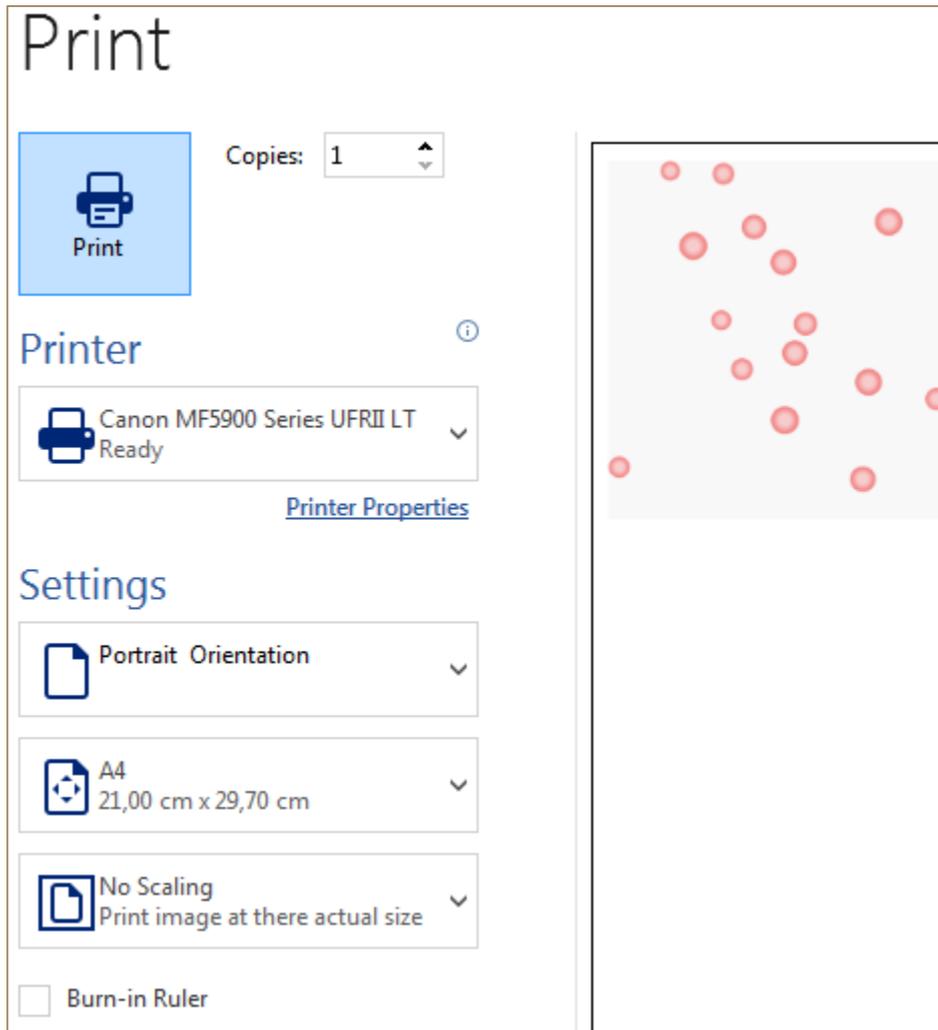
## Bild löschen

1. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste in der Bildvorschau in die **Images List** (Bildliste) und dann auf **Delete** (Löschen);
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste in der **Display Area** (dem Anzeigebereich) in das Bild, und dann auf **Delete** (Löschen);
2. Klicken Sie in dem Dialogfeld **Delete File** (Datei löschen) auf **Yes** (Ja).



# Bild drucken

1. Öffnen Sie das Bild bzw. wählen Sie das Bild aus, das Sie drucken wollen.
2. Klicken Sie auf **File > Print** (Datei drucken). Ihr Bild wird auf der rechten Seite angezeigt.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Print** (Drucken).

Das Bild kann auf mehrere Seiten aufgeteilt werden. Um jede Seite einzeln anzuzeigen, klicken Sie auf den Pfeil am unteren Rand der Vorschau. Wenn das Bild zu groß oder zu klein ist, ändern Sie die Größe mit dem Zoom-Schieberegler.



Sie können folgende Einstellungen verwenden:

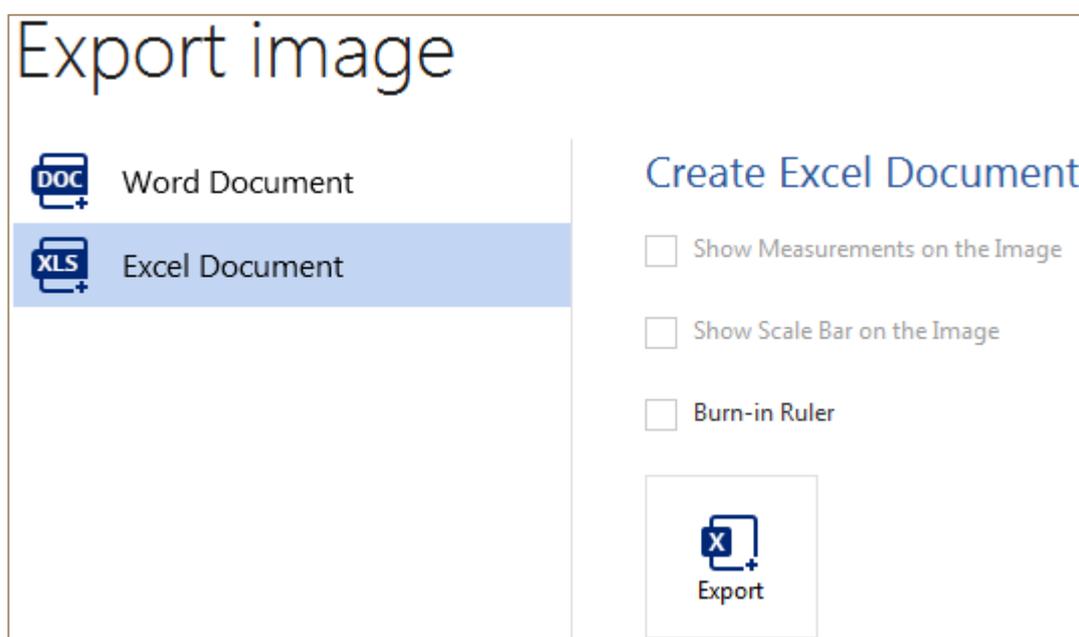
Einstellung	Beschreibung
<b>Orientation</b>	Mit dieser Einstellung drucken Sie Ihr Bild mit der Einstellung <b>Portrait</b> (Hochformat) oder <b>Landscape Orientation</b> (Querformat).
<b>Paper Size</b>	Mit dieser Einstellung legen Sie die Einstellungen

	für <b>Paper Size</b> (Papierformat) fest.
<b>Scaling</b>	Mit dieser Einstellung drucken Sie Ihr Bild in der Originalgröße ( <b>No Scaling</b> ) oder so, dass es auf eine Seite passt ( <b>Fit on Page</b> ).
<b>Burn-in Ruler</b>	Mit dieser Option drucken Sie das vertikale und das horizontale Lineal mit Ihrem Bild aus.

## Daten exportieren

Gehen Sie zum Export von Daten wie folgt vor.

1. Öffnen Sie ein Bild, das Sie exportieren wollen, bzw. wählen Sie es aus.
2. Klicken Sie auf **File > Export (Datei > Exportieren)** .

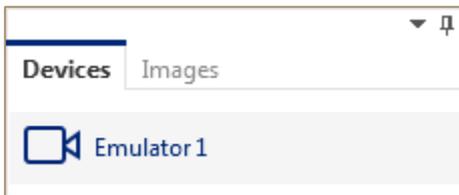


3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Word Document** (Word-Dokument) oder **Excel Document** (Excel-Dokument), um ein Bild im Format Microsoft Word oder Microsoft Excel zu exportieren.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Create** (Erstellen), geben Sie einen Dateinamen an, wählen Sie den bevorzugten Speicherort, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Save** (Speichern).

## Kamera anschließen

Verbinden Sie Ihre Kamera über die USB-Schnittstelle mit dem Computer (der Treiber wird bei der Basisinstallation bereits installiert).

Sie sehen einen neuen Eintrag in der Liste *Devices (Geräte) und die Meldung* "The camera [camera name] is connected" (Kamera [Kameraname] ist verbunden).



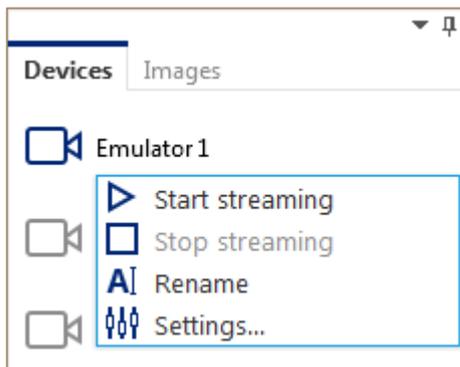
## Streaming-Daten anzeigen

Um die Streaming-Daten der Kamera in Echtzeit anzuzeigen, verbinden Sie Ihre Kamera mit dem Computer und führen einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf der Registerkarte **Capture** (Erfassen) auf **Start**, oder



- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in der Liste *Devices* (Geräte) auf Ihre Kamera und dann im Kontextmenü auf **Start Streaming** (Streaming beginnen) oder



- Doppelklicken Sie auf Ihre Kamera in der Liste *Devices* (Geräte).

Führen Sie zum Stopp der Streaming-Wiedergabe einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf der Registerkarte **Capture** (Erfassen) auf **Stop** (Stopp) oder
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in der Liste *Devices* (Geräte) auf Ihre Kamera und dann im Kontextmenü auf **Stop Streaming** (Streaming stoppen).

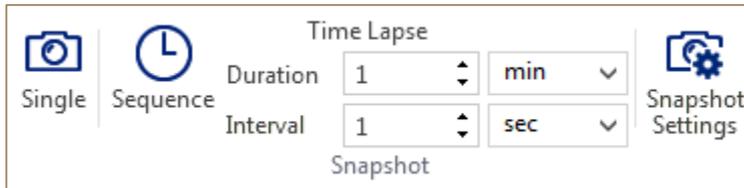
## Bildschirmfotos erstellen

Mit Microscope VIS können Sie Einzelbilder aufnehmen und Zeitrafferaufnahmen erstellen. Siehe dazu auch die Kapitel "Bildschirmfotoeinstellungen anpassen", "Einzelbild aufnehmen" und "Zeitraffer erstellen".

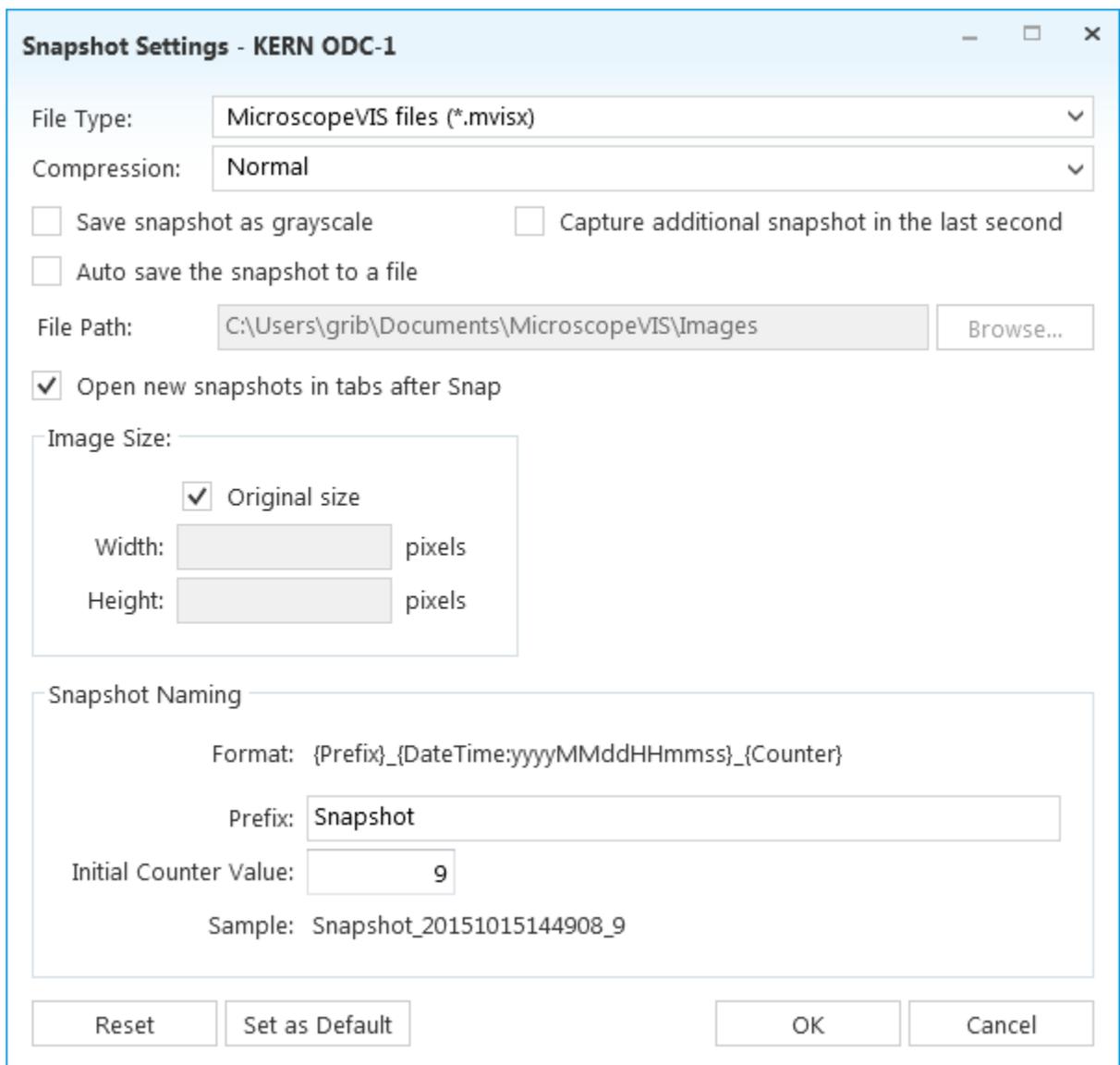
# Bildschirmfotoeinstellungen anpassen

Führen Sie zur Anpassung der Bildschirmfotoeinstellungen die folgenden Schritte aus.

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Capture** (Erfassen) auf **Snapshot Settings (Bildschirmfotoeinstellungen)**.



Das Dialogfeld **Snapshot Settings** (Bildschirmfotoeinstellungen) wird angezeigt.



2. Ändern Sie die Einstellungen für die Bildschirmfotos (siehe folgende Tabelle).

Einstellung	Beschreibung
<b>File Type</b>	Wählen Sie mit dieser Einstellung den Dateityp für

	<p>die Bildschirmfotos aus.</p> <p>Sie können Ihre Bildschirmfotos in folgenden Formaten speichern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microscope VIS-Dateien (*.mvisx);</li> <li>• JPEG-Datei (*.jpg);</li> <li>• Portable Network Graphics (*.png);</li> <li>• Getaggte Bilddatei (*.tiff);</li> <li>• Windows-Bitmap-Datei (*.bmp).</li> </ul>
<b>Compression</b>	<p>Um die Größe des Bildschirmfotos zu reduzieren, können Sie es komprimieren. Definieren Sie die Kompressionsart mit dem Kontrollkästchen <b>Compression</b> (Kompression). Weitere Informationen finden Sie in Kapitel "<b>Bild speichern</b>".</p>
<b>Save snapshot as grayscale</b>	<p>Klicken Sie in dieses Kontrollkästchen, wenn Sie Ihre Bildschirmfotos als Graustufenbilder speichern wollen.</p>
<b>Capture additional snapshot in the last second</b>	<p>Standardmäßig werden Bildschirmfotos wie in dem folgenden Beispiel aufgenommen: Wenn Sie für die Bildschirmfotos ein Intervall von 5 Sekunden innerhalb von 15 Sekunden einstellen, werden nur 3 Bildschirmfotos aufgenommen: das erste Bild in der ersten Sekunde, das zweite Bild in der fünften Sekunde und das dritte Bild in der zehnten Sekunde.</p> <p>Klicken Sie in dieses Kontrollkästchen, wenn Sie in der fünfzehnten (letzten) Sekunde noch ein Bild aufnehmen wollen.</p>
<b>Auto save snapshot to a file</b>	<p>Klicken Sie in das Kontrollkästchen <b>Auto save snapshot to a file</b> (Bildschirmfoto automatisch in Datei speichern), wenn Sie Ihre Bildschirmfotos an einem bevorzugten Speicherort ablegen wollen, und geben Sie unter <b>File Path</b> einen Dateipfad an.</p>
<b>Open new snapshots in tabs after Snap</b>	<p>Klicken Sie in das Kontrollkästchen "Open new snapshots in tabs after Snap" (Neue Bildschirmfotos nach der Aufnahme in Registerkarten öffnen), um neue Bildschirmfotos in Registerkarten im <i>Anzeigebereich zu öffnen</i>.</p>

<p><b>Image Size</b></p>	<p>Wenn Sie Ihre Bildschirmfotos mit der Originalauflösung speichern wollen, klicken Sie in das Kontrollkästchen <b>Original Size</b> (Originalgröße).</p> <p>Wenn Sie Ihre Bildschirmfotos mit einer benutzerdefinierten Auflösung speichern wollen, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen <b>Original Size</b> (Originalgröße) und geben unter <b>Width</b> (Breite) und <b>Height</b> (Höhe) die Breite bzw. Höhe des Bildes ein.</p>
<p><b>Snapshot Naming</b></p>	<p>Der Name des Bildschirmfotos hat folgenden Aufbau:          {Präfix}_{DatumZeit:yyyyMMddHHmmss}_{Zähler}.</p> <p>Beispiel Snapshot_20150512115307_1.</p> <p>Sie können die Werte für <b>Prefix</b> (Präfix) und <b>Counter</b> (Zähler) (Anfangszählerwert) ändern.</p>

3. Klicken Sie auf **OK**, um die Snapshot-Einstellungen zu speichern.

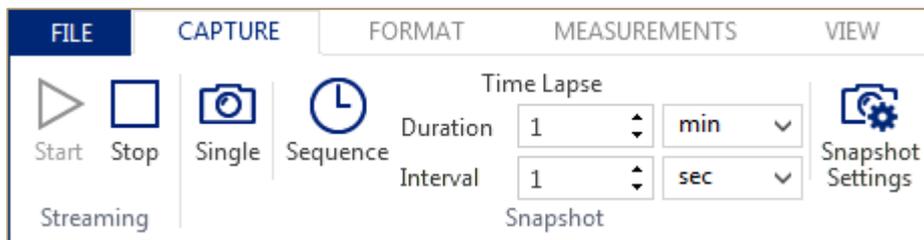
Diese Einstellungen werden nur für die aktuelle Sitzung und nur für die ausgewählte Kamera übernommen. Das heißt, wenn Sie die Anwendung Microscopie VIS neu öffnen, werden für diese Kamera wieder die Standardeinstellungen verwendet.

4. Klicken Sie auf die Option **Set as Default** (als Standard einstellen), wenn Sie Ihre Einstellungen als Standardeinstellungen speichern wollen. Diese neuen Standardeinstellungen werden als Standardeinstellungen für andere Kameras verwendet.
5. Klicken Sie auf **Reset** (Zurücksetzen), wenn Sie Änderungen vorgenommen haben und alle Einstellungen als Standardwerte definieren wollen.
6. Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um alle Änderungen zu verwerfen.

## Einzelbild aufnehmen

Führen Sie zur Aufnahme eines Einzelbilds folgende Schritte aus:

1. Starten Sie von der Kamera aus **Streaming** (Bilder-Stream anzeigen) (siehe dazu auch Kapitel "Streaming-Daten anzeigen").
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Single** (Einzelbild).

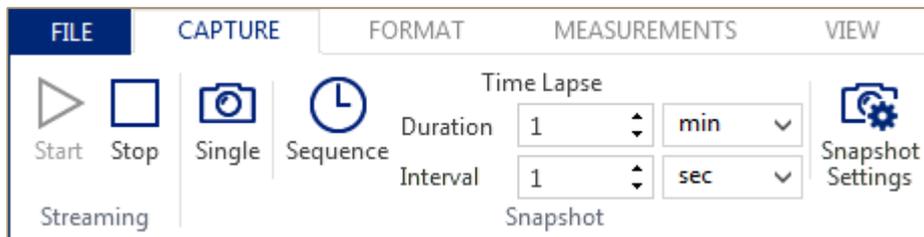


## Zeitraffer erstellen

Führen Sie zur Definition eines Zeitraffers folgende Schritte aus.

1. Starten Sie von der Kamera aus **Streaming** (Bilder-Stream anzeigen) (siehe dazu auch Kapitel "Streaming-Daten anzeigen").
2. Geben Sie in dem Feld **Duration** (Dauer) und in dem Feld **Interval** (Intervall) die Dauer und das Intervall für die Bildschirmfotos ein.

Wenn Sie beispielsweise eine Minute lang alle 5 Sekunden Bildschirmfotos aufnehmen wollen, geben Sie unter **Duration** (Dauer) 1 Minute und unter **Interval** (Intervall) 5 Sekunden ein.

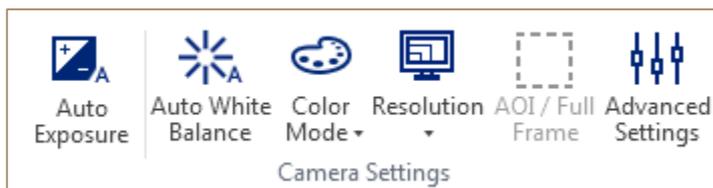


3. Klicken Sie auf **Sequence** (Sequenz).

## Kameraeinstellungen anpassen

Die am häufigsten benötigten und verwendeten **Kameraeinstellungen** befinden sich direkt unter dem **Ribbon**. Andere Einstellungen erreichen Sie über das Dialogfeld **Advanced Settings** (erweiterte Einstellungen).

### Häufige Kameraeinstellungen



### Belichtung

Stellt die Belichtung automatisch entsprechend den Umgebungsbedingungen ein:

- Klicken Sie auf der Registerkarte **Capture** (Erfassen) auf die Schaltfläche **Auto Exposure** (automatische Belichtung).

## Weißabgleich

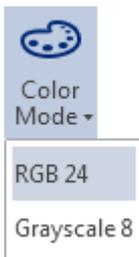
Stellt den Weißabgleich automatisch entsprechend den Umgebungsbedingungen ein:

- Klicken Sie auf der Registerkarte **Capture** (Erfassen) auf die Schaltfläche **White Balance** (Weißabgleich).

## Farbmodus

Um den Farbmodus zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

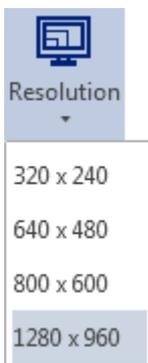
- Klicken Sie auf der Registerkarte **Capture** (Erfassen) auf die Schaltfläche **Color Mode** (Farbmodus) und wählen Sie einen Farbmodus aus.



## Auflösung

Gehen Sie zur Änderung der Streaming-Auflösung wie folgt vor:

- Klicken Sie auf der Registerkarte **Capture** (Erfassen) auf die Schaltfläche **Resolution** (Auflösung), und wählen Sie eine Auflösung aus.

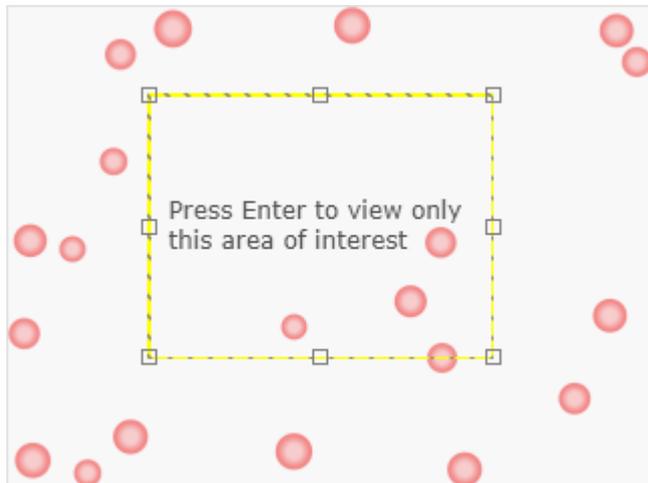
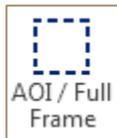


## Interessierender Bereich

Wenn Sie nur einen bestimmten Bereich anzeigen wollen, wählen Sie die Option "Area of Interest" (interessierender Bereich) Führen Sie zur Definition eines interessierenden Bereich folgende Schritte aus:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **AOI/Full Frame** (interessierender Bereich/Einzelbild), und ziehen Sie mit der Maus einen interessierenden Bereich auf Ihrem Bild auf.
2. Klicken Sie auf <ENTER>, um nur diesen Bereich anzuzeigen.

3. Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **AOI/Full Frame** (interessierender Bereich/Einzelbild), um das Bild im Vollbildmodus anzuzeigen.

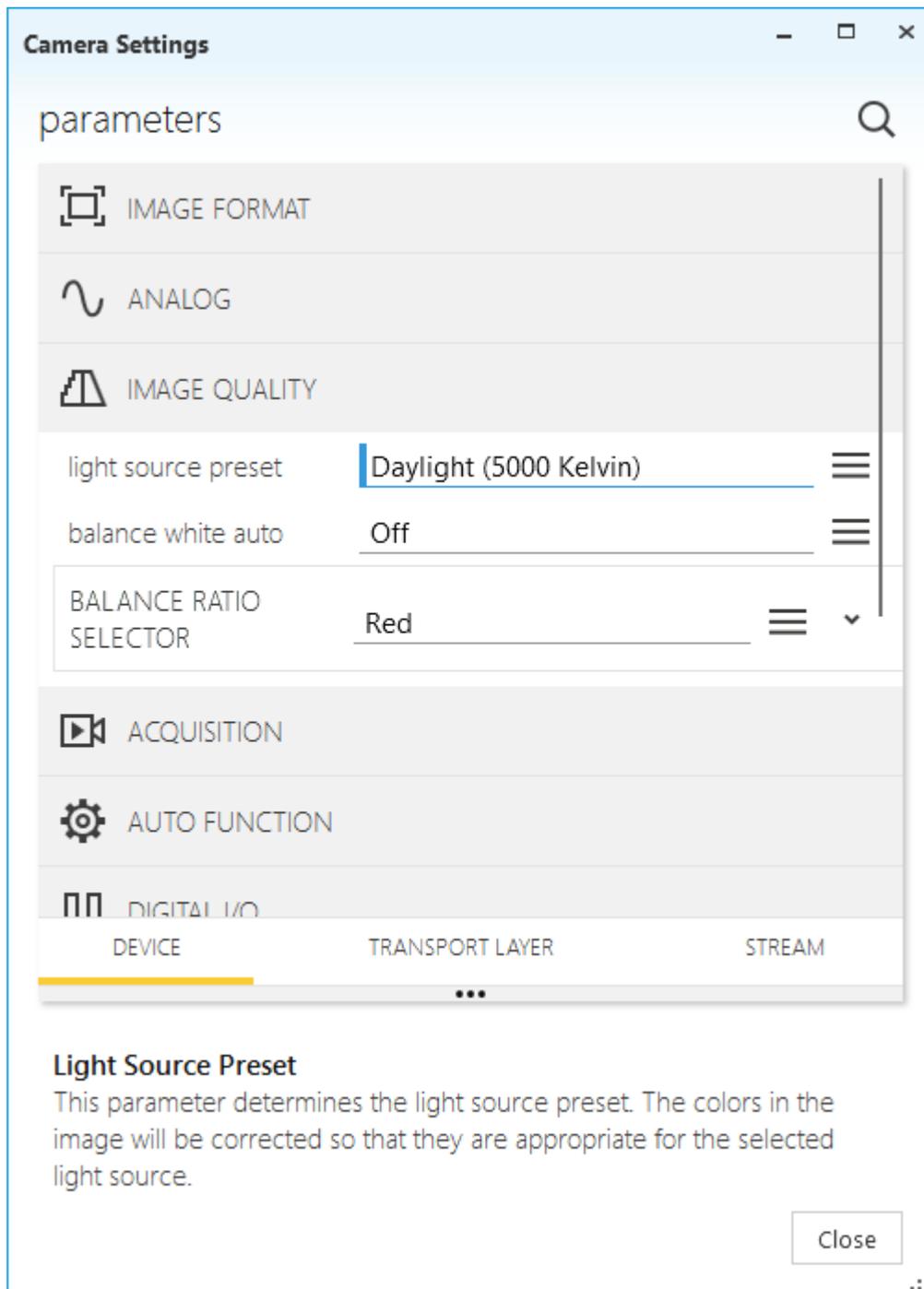


## Erweiterte Kameraeinstellungen

Gehen Sie zur Änderung der erweiterten Kameraeinstellungen wie folgt vor:

1. Wählen Sie Ihre Kamera aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Advanced Setting** (erweiterte Einstellungen) auf der Registerkarte **Capture** (Erfassen), oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Ihre Kamera und dann im Kontextmenü auf **Settings** (Einstellungen).

Es erscheint das Dialogfeld **Camera Settings** (Kameraeinstellungen). Der Inhalt des Dialogfelds hängt von der Art der Kamera ab. Darauf wird hier nicht im Detail eingegangen. Beispiel:

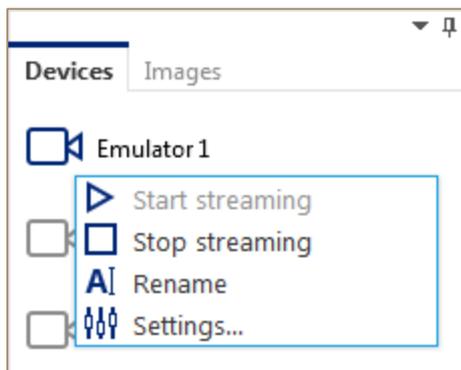


2. Passen Sie die Kameraeinstellungen an. Die Einstellungen werden sofort wirksam.
3. Klicken Sie auf **Close** (Schließen).

## Kamera umbenennen

Führen Sie zur Umbenennung der Kamera folgende Schritte aus.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Kamera in der *Devices List* (Geräteliste) und dann im Kontextmenü auf **Rename** (Umbenennen).



2. Geben Sie einen neuen Namen für die Kamera ein.
3. Drücken Sie <ENTER> oder deaktivieren Sie den Fokus.

## Bilder verarbeiten

Nutzen Sie zur Anpassung des Bildformats und zur Verwendung von Bildfiltern die Ribbon-Registerkarte **Format**.



## Vergrößern oder verkleinern

Sie können Ihr Bild (oder Videos) vergrößern oder verkleinern, um eine Nahaufnahme des Bildes oder Videos zu sehen oder das Bild oder Video komplett anzuzeigen. Sie können auch eine bestimmte Einstellung für die Vergrößerung oder Verkleinerung auswählen.

### Schnelles Vergrößern oder Verkleinern eines Bildes (Videos)

Führen Sie zur Vergrößerung oder Verkleinerung Ihres Bildes (Videos) folgende Schritte aus:

1. Klicken Sie in der Statusleiste auf den Schieberegler **Zoom**.



2. Ändern Sie mit dem Schieberegler die Prozentwerte für die Vergrößerung/Verkleinerung, die Sie wünschen. Ändern Sie mit + oder – die Vergrößerung oder Verkleinerung schrittweise.

### Bestimmte Zoom-Einstellung auswählen

Sie können auswählen, wie viel von einem Bild (oder Video) auf dem Bildschirm zu sehen ist.

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:



- Klicken Sie auf der Registerkarte **View** (Ansichten) in der Gruppe **Zoom** auf **Original Size** (Originalgröße). Die Ansicht wird damit wieder auf 100 % eingestellt.
- Klicken Sie auf der Registerkarte **View (Ansichten)** in der Gruppe **Zoom** auf **Fit to View** (Ansicht anpassen).

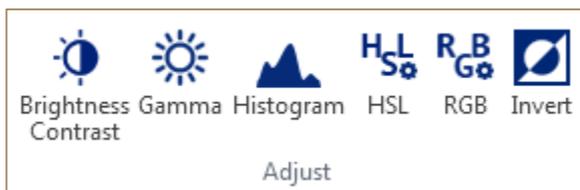


- Klicken Sie in der Statusleiste auf **Original Size**  (Originalgröße). Die Ansicht wird damit wieder auf 100 % eingestellt.
- Klicken Sie in der Statusleiste auf **Fit to View** (Ansicht anpassen).

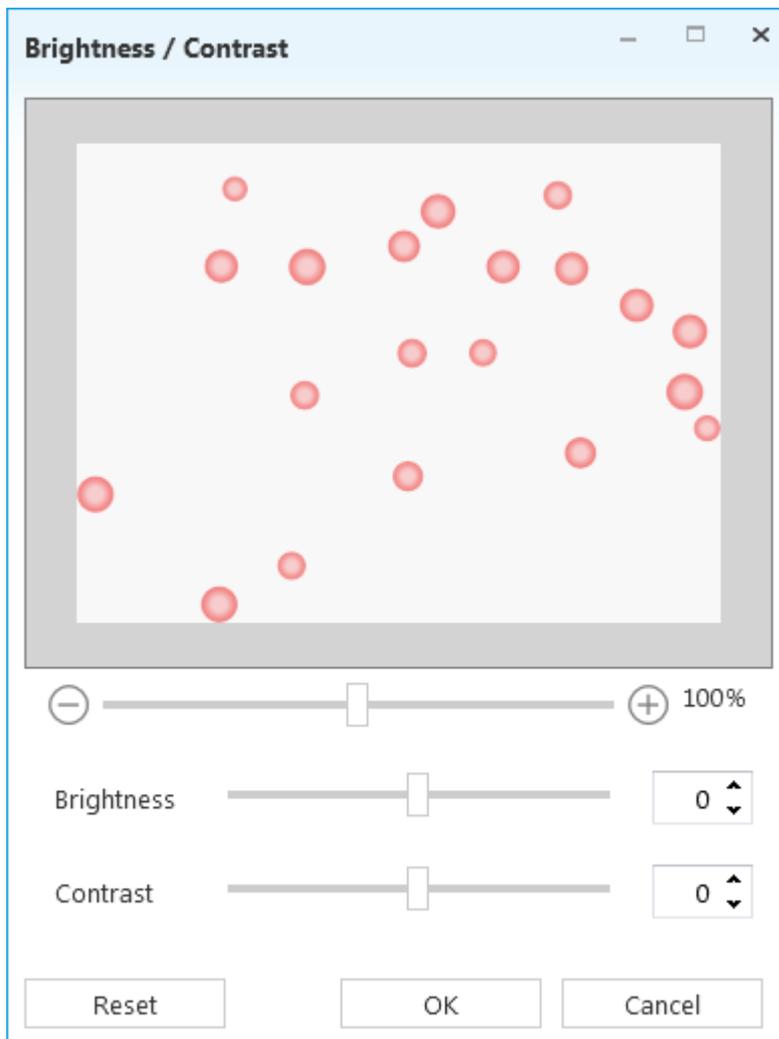
## Helligkeit/Kontrast

Führen Sie zur Einstellung der Helligkeit und des Kontrasts im Bild folgende Schritte aus .

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Format** (Format) in der Gruppe **Adjust** (Anpassen) auf die Schaltfläche **Brightness Contrast** (Helligkeit/Kontrast).



Das Dialogfeld **Brightness/Contrast** (Helligkeit/Kontrast) wird angezeigt.



2. Ändern Sie die Einstellung für **Brightness** (Helligkeit) mit dem Schieberegler, oder geben Sie einen Wert in dem Feld **Brightness** (Helligkeit) ein.
3. Ändern Sie die Einstellungen für **Contrast** (Kontrast) mit dem Schieberegler, oder geben Sie einen Wert in dem Feld **Contrast** (Kontrast) ein.
4. Klicken Sie auf **OK**. Die Einstellungen werden übernommen.
5. Klicken Sie auf **Reset** (Zurücksetzen), um alle Werte auf die Standardwerte zurückzusetzen.
6. Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um alle Änderungen zu verwerfen und das aktuelle Fenster zu schließen.

**Bildvorschau** vergrößern oder verkleinern:

1. Klicken Sie in der Bildvorschau auf den Schieberegler **Zoom**.

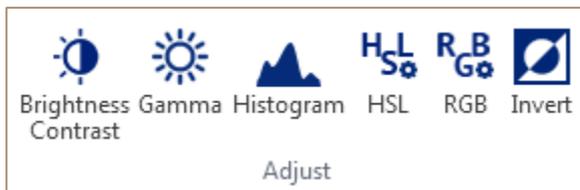


2. Ändern Sie mit dem Schieberegler die Prozentwerte für die Vergrößerung/Verkleinerung, die Sie wünschen. Ändern Sie mit + oder – die Vergrößerung oder Verkleinerung schrittweise.

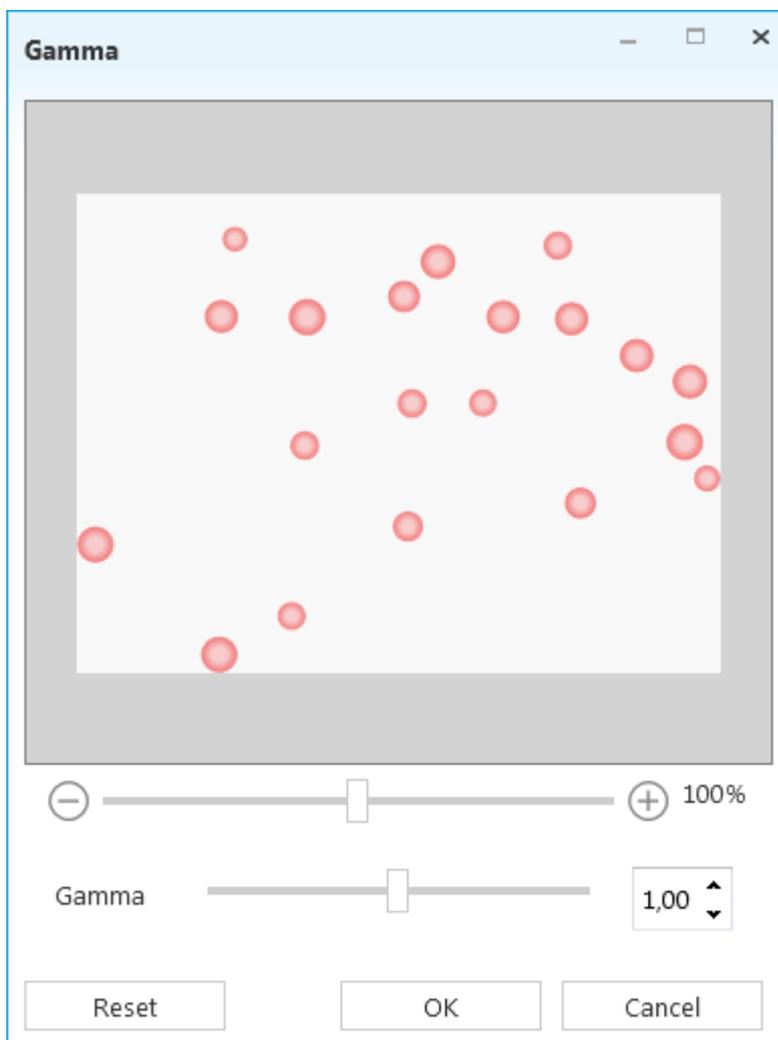
## Gamma

Führen Sie zur Einstellung des Gammawerts des Bildes die folgenden Schritte aus:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Format** (Format) in der Gruppe **Adjust (Anpassen)** auf die Schaltfläche **Gamma**..



Das Dialogfeld **Gamma** (Gammawert) wird angezeigt.



2. Ändern Sie die **Gamma**-Einstellung mit dem Schieberegler oder geben Sie einen Wert in dem Feld **Gamma** (Gamma-Wert) ein.

3. Klicken Sie auf **OK**. Die Einstellung wird übernommen.
4. Klicken Sie auf **Reset** (Zurücksetzen), um alle Werte auf die Standardwerte zurückzusetzen.
5. Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um alle Änderungen zu verwerfen und das aktuelle Fenster zu schließen.

**Bildvorschau** vergrößern oder verkleinern:

1. Klicken Sie in der Bildvorschau auf den Schieberegler **Zoom**.

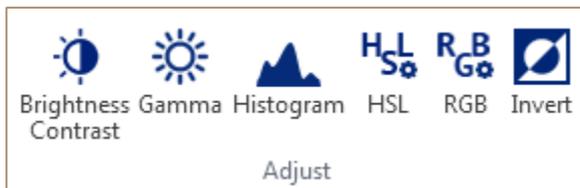


2. Ändern Sie mit dem Schieberegler die Prozentwerte für die Vergrößerung/Verkleinerung, die Sie wünschen. Ändern Sie mit + oder – die Vergrößerung oder Verkleinerung schrittweise.

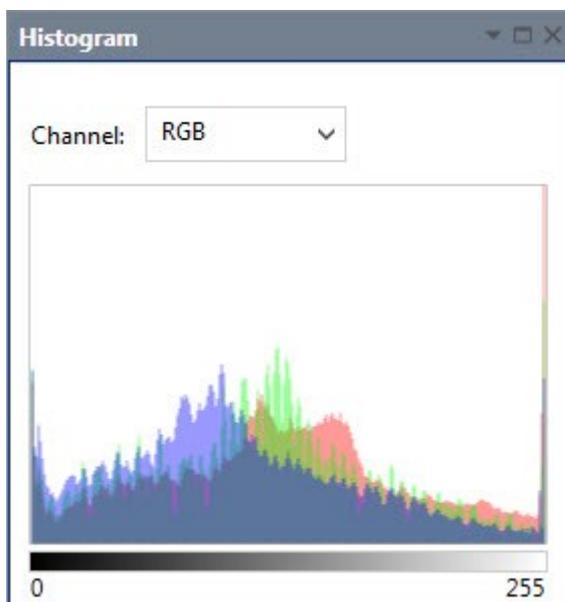
## Histogramm

Führen Sie zur Anzeige des **Histogramms** für das Bild folgende Schritte aus.

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Format** (Format) in der Gruppe **Adjust** (Anpassen) auf die Schaltfläche **Histogram** (Histogramm).



Das andockfähige **Histogramm**-Feld wird angezeigt.

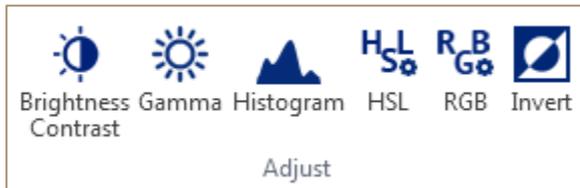


2. Wählen Sie in dem Feld **Channel** (Kanal) einen Kanal aus (RGB mit rot, grün oder blau für RGB-Bilder; Graustufen für Graustufenbilder).

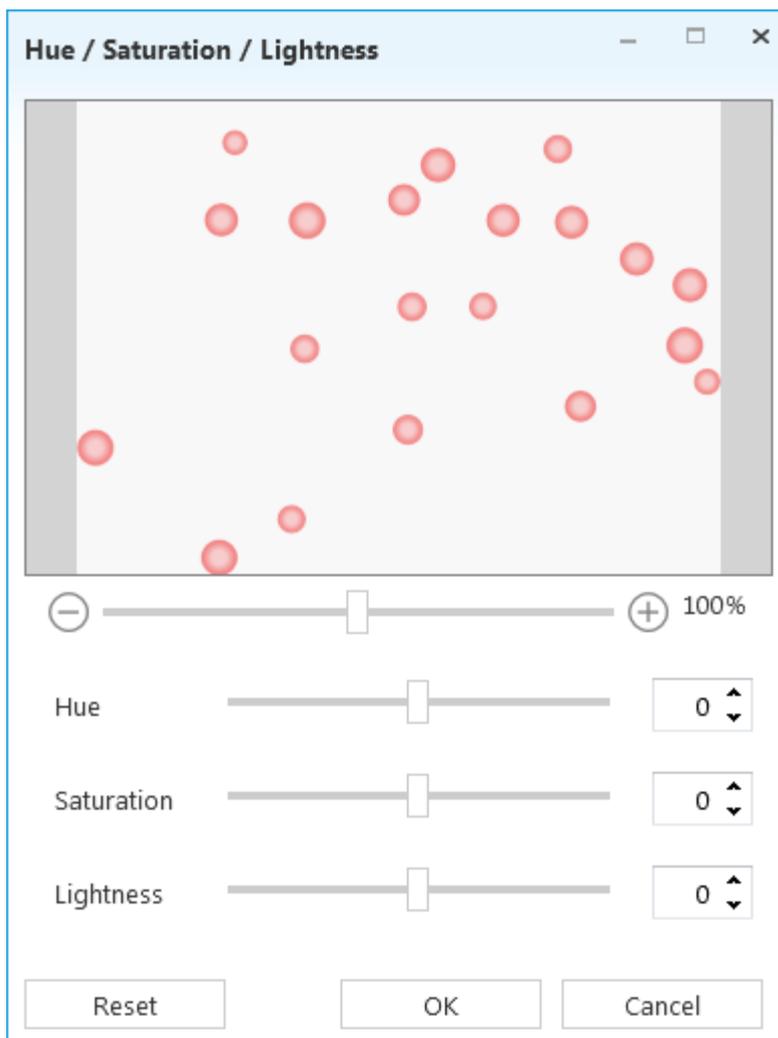
# Farbton, Sättigung, Leuchtkraft

Um **Farbton, Sättigung und Leuchtkraft** bei verschiedener Farbgewichtung des Bildes zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Format** (Format) in der Gruppe **Adjust** (Anpassen) auf die Schaltfläche **HSL**.



Das Dialogfeld **HSL** (Farbton, Sättigung und Leuchtkraft) wird angezeigt.



2. Ändern Sie die Einstellung **Hue** (Farbton) mit dem Schieberegler oder geben Sie einen Wert in dem Feld **Hue** (Farbton) ein.
3. Ändern Sie die Einstellung für **Saturation** (Sättigung) mit dem Schieberegler oder geben Sie einen Wert in dem Feld **Saturation** (Sättigung) ein.
4. Ändern Sie die Einstellung für **Lightness** (Leuchtkraft) mit dem Schieberegler oder geben Sie einen Wert in dem Feld **Lightness** (Leuchtkraft) ein.

5. Klicken Sie auf **OK**. Die Einstellungen werden übernommen.
6. Klicken Sie auf **Reset** (Zurücksetzen), um alle Werte auf die Standardwerte zurückzusetzen.
7. Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um alle Änderungen zu verwerfen und das aktuelle Fenster zu schließen.

**Bildvorschau** vergrößern oder verkleinern:

1. Klicken Sie in der Bildvorschau auf den Schieberegler **Zoom**.

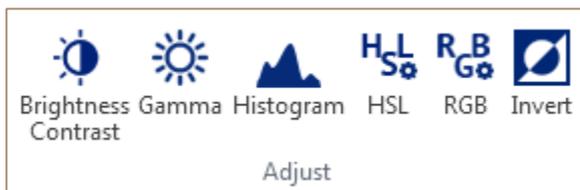


2. Ändern Sie mit dem Schieberegler die Prozentwerte für die Vergrößerung/Verkleinerung, die Sie wünschen. Ändern Sie mit + oder – die Vergrößerung oder Verkleinerung schrittweise.

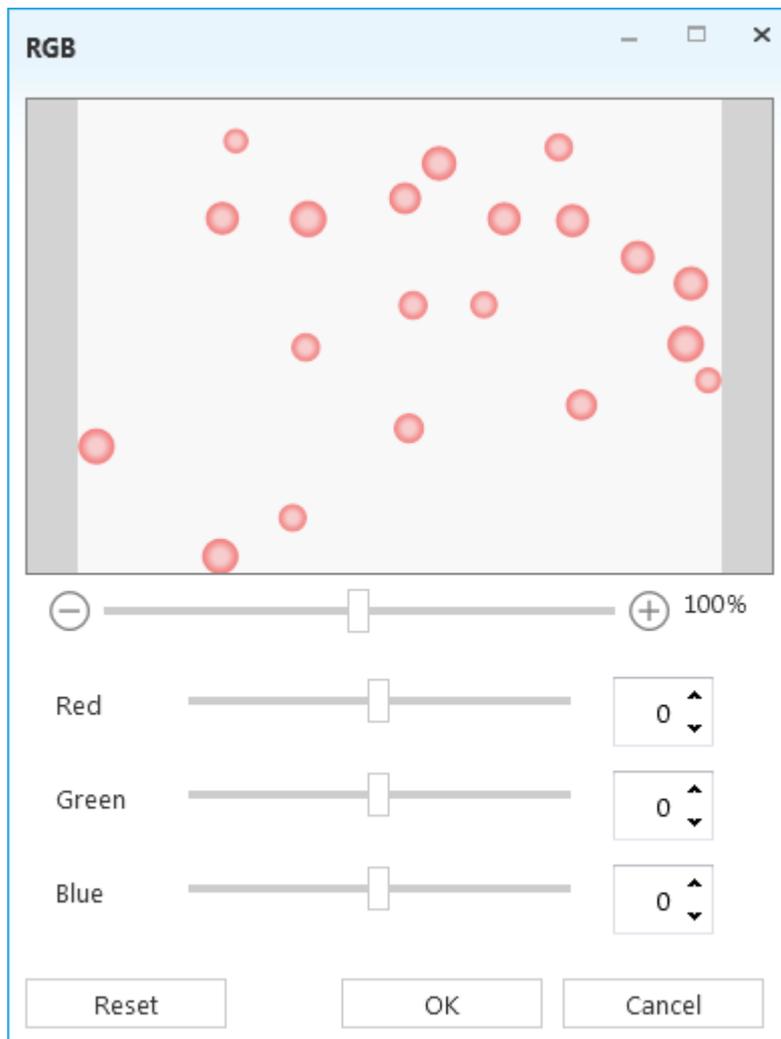
## RGB

Um die Werte für Farben Rot, Grün und Blau des Bildes zu ändern, gehen Sie wie folgt vor.

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Format** (Format) in der Gruppe **Adjust** (Anpassen) auf die Schaltfläche **RGB**.



Das Dialogfeld **RGB** wird angezeigt.



2. Ändern Sie die Einstellung für **Rot** mit dem Schieberegler oder geben Sie einen Wert in dem Feld **Red** (Rot) ein.
3. Ändern Sie die Einstellung für **Grün** mit dem Schieberegler oder geben Sie einen Wert in dem Feld **Green** (Grün) ein.
4. Ändern Sie den Wert für **Blau** mit dem Schieberegler oder geben Sie einen Wert in dem Feld **Blue** (Blau) ein.
5. Klicken Sie auf **OK**. Die Einstellungen werden übernommen.
6. Klicken Sie auf **Reset** (Zurücksetzen), um alle Werte auf die Standardwerte zurückzusetzen.
7. Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um alle Änderungen zu verwerfen und das aktuelle Fenster zu schließen.

**Bildvorschau** vergrößern oder verkleinern:

1. Klicken Sie in der Bildvorschau auf den Schieberegler **Zoom**.

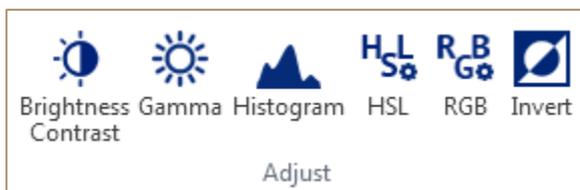


2. Ändern Sie mit dem Schieberegler die Prozentwerte für die Vergrößerung/Verkleinerung, die Sie wünschen. Ändern Sie mit + oder – die Vergrößerung oder Verkleinerung schrittweise.

## Farben invertieren

Um Farben in Ihrem Bild zu invertieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Format** (Format) in der Gruppe **Adjust** (Anpassen) auf die Schaltfläche **Invert** (Invertieren), um alle Pixelfarben und Helligkeitswerte in dem Bild zu invertieren.

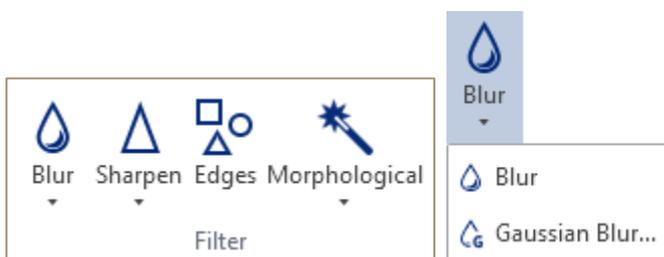


2. Klicken Sie erneut auf diese Schaltfläche, um die Werte wieder auf den vorherigen Zustand zurückzusetzen.

## Weichzeichner

Führen Sie zur Verwendung des einfachen Weichzeichners für Ihr Bild folgende Schritte aus:

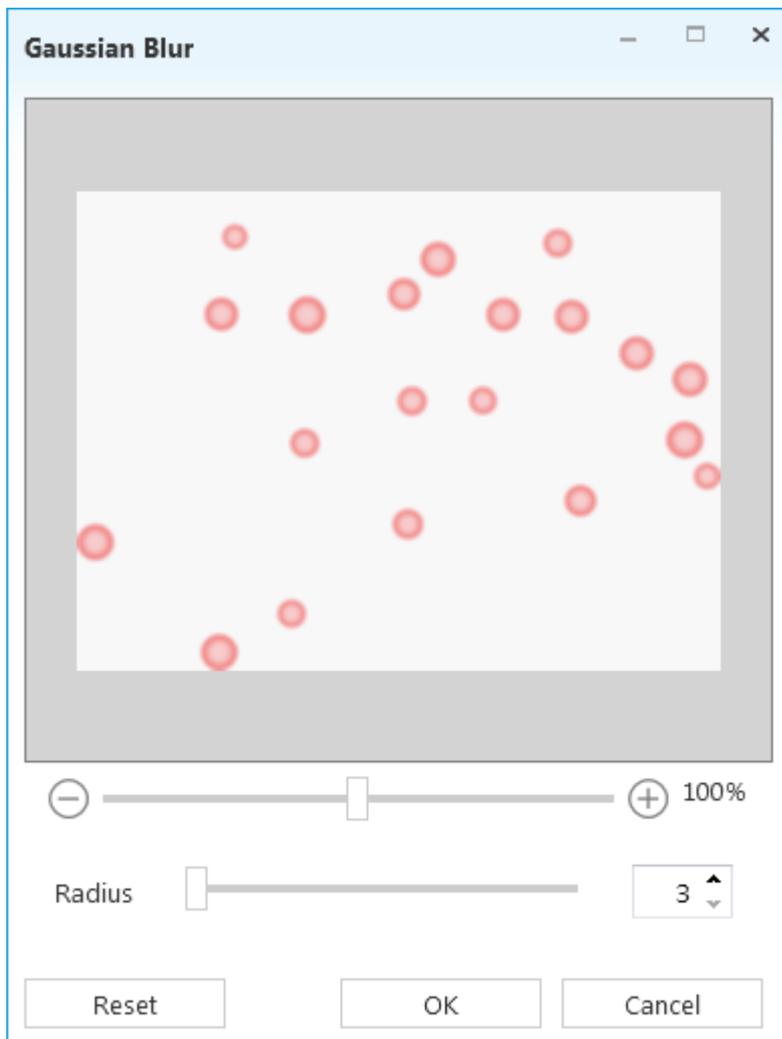
- Klicken Sie auf der Registerkarte **Format** (Format) in der Gruppe **Filter** (Filter) auf die Schaltfläche **Blur** (Weichzeichner) und dann nochmals auf **Blur** (Weichzeichner). Der Filter wird angewendet.



Wenn Sie einen Gaußschen Weichzeichner für Ihr Bild verwenden wollen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Format** (Format) in der Gruppe **Filter** (Filter) und anschließend auf die Schaltfläche **Blur** (Weichzeichner) und dann auf **Gaussian Blur** (Gaußscher Weichzeichner).

Das Dialogfeld **Gaussian Blur** (Gaußscher Weichzeichner) wird angezeigt.



2. Ändern Sie den **Radius** mit dem Schieberegler oder geben Sie einen Wert in dem Feld **Radius** ein.
3. Klicken Sie auf **OK**. Der Filter wird angewendet.
4. Klicken Sie auf **Reset** (Zurücksetzen), um alle Werte auf die Standardwerte zurückzusetzen.
5. Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um alle Änderungen zu verwerfen und das aktuelle Fenster zu schließen.

#### **Bildvorschau** vergrößern oder verkleinern:

1. Klicken Sie in der Bildvorschau auf den Schieberegler **Zoom**.



2. Ändern Sie mit dem Schieberegler die Prozentwerte für die Vergrößerung/Verkleinerung, die Sie wünschen. Ändern Sie mit + oder - die Vergrößerung oder Verkleinerung schrittweise.

# Schärfen

Wenn Sie einen einfachen Filter zum Schärfen des Bildes verwenden wollen, gehen Sie wie folgt vor:

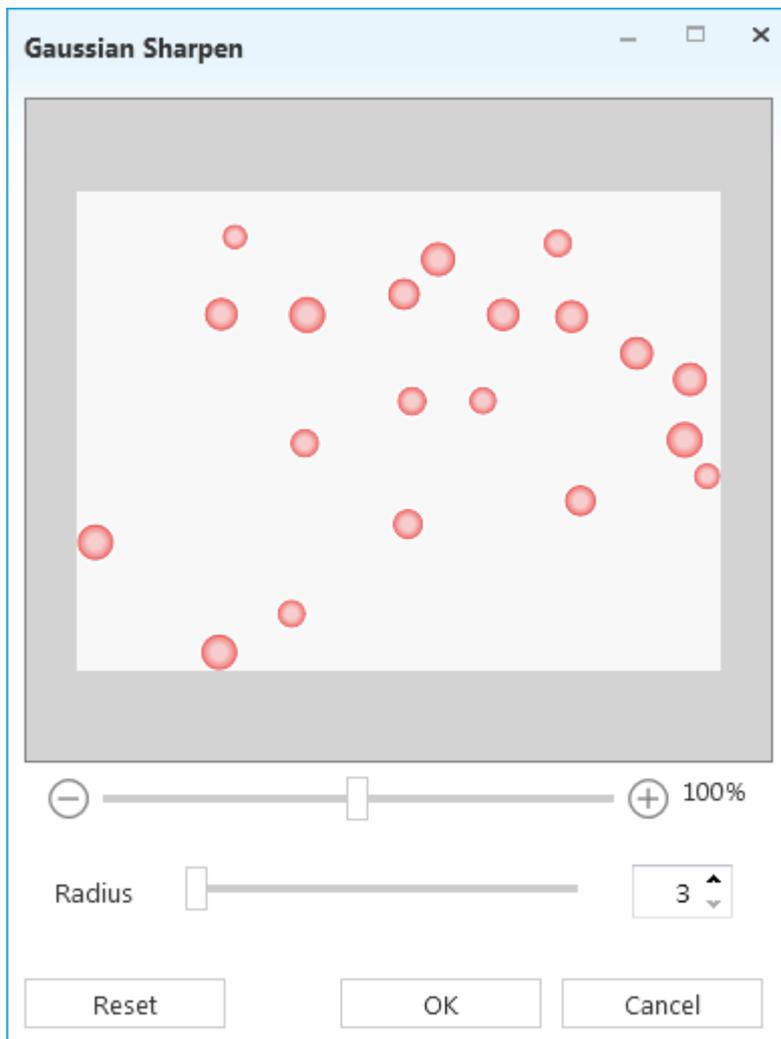
- Klicken Sie auf der Registerkarte **Format** (Format) in der Gruppe **Filter** (Filter) auf die Schaltfläche **Sharpen** (Schärfen) und dann auf **Sharpen** (Schärfen). Der Filter wird angewendet.



Wenn Sie einen Gaußschen Filter zum Schärfen Ihres Bildes verwenden wollen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Format** (Format) der Gruppe **Filter** (Filter) auf die Schaltfläche **Sharpen** (Schärfen) und dann auf **Gaussian Sharpen** (Gaußsche Schärfe).

Das Dialogfeld **Gaussian Sharpen** (Gaußsche Schärfe) wird angezeigt.



2. Ändern Sie den **Radius** mit dem Schieberegler oder geben Sie einen Wert in dem Feld **Radius** ein.
3. Klicken Sie auf **OK**. Der Filter wird angewendet.
4. Klicken Sie auf **Reset** (Zurücksetzen), um alle Werte auf die Standardwerte zurückzusetzen.
5. Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um alle Änderungen zu verwerfen und das aktuelle Fenster zu schließen.

**Bildvorschau** vergrößern oder verkleinern:

1. Klicken Sie in der Bildvorschau auf den Schieberegler **Zoom**.



2. Ändern Sie mit dem Schieberegler die Prozentwerte für die Vergrößerung/Verkleinerung, die Sie wünschen. Ändern Sie mit + oder – die Vergrößerung oder Verkleinerung schrittweise.

# Kanten

So erkennen Sie Konturen von Objekten in Ihrem Feld:

- Klicken Sie in der Registerkarte **Capture** (Erfassen) der Gruppe **Filter** (Filter) auf die Schaltfläche **Edges** (Kanten). Der Filter wird angewendet.



# Morphologische Filter

Gehen Sie zur Verwendung morphologischer Filter für Ihr Bild wie folgt vor.

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Format** (Format) in der Gruppe **Filter** (Filter) auf die Schaltfläche **Morphological** (Morphologisch) und dann auf einen der folgenden Filter:
  - Erosion (Erosion);
  - Dilatation (Dehnung);
  - Opening (Öffnung);
  - Closing (Schließen).

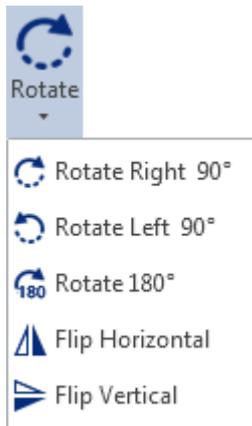


Der Filter wird angewendet.

# Bild drehen

Führen Sie zum Drehen Ihres Bildes folgende Schritte aus:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Format** (Format) in der Gruppe **Arrange** (Anordnen) auf die Schaltfläche **Rotation** (Drehung).



2. Klicken Sie auf eine der folgenden Drehungsarten oder Spiegelungsarten:

- 90° nach rechts drehen;
- 90° nach links drehen;
- Um 180° drehen;
- Horizontal spiegeln;
- Vertikal spiegeln.

Die Anordnung wird übernommen.

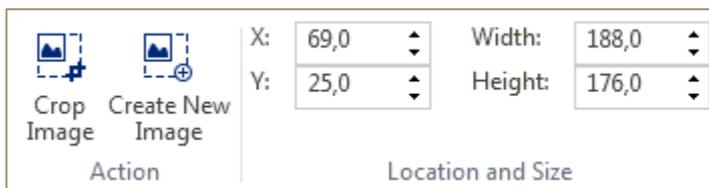
## Bild zuschneiden

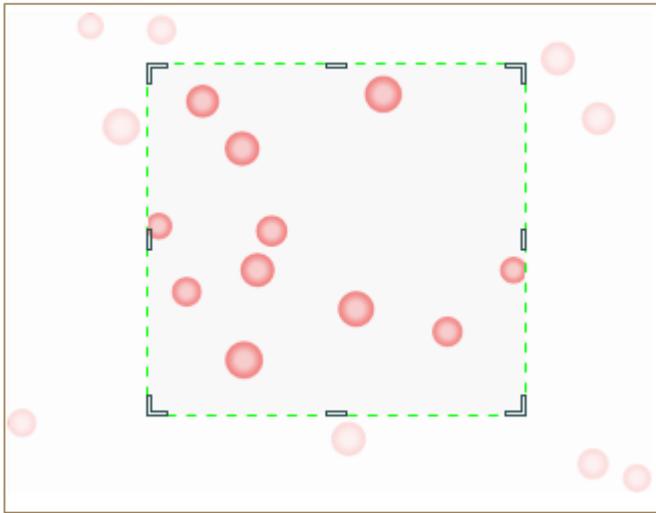
Führen Sie zum Zuschneiden Ihres Bildes folgende Schritte aus.

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Format** (Format) in der Gruppe **Size** (Größe) auf die Schaltfläche **Crop** (Zuschneiden).



Die Kontextregisterkarte **Crop** (Zuschneiden) erscheint im Ribbon, und auf dem Bild wird ein Rechteck angezeigt.





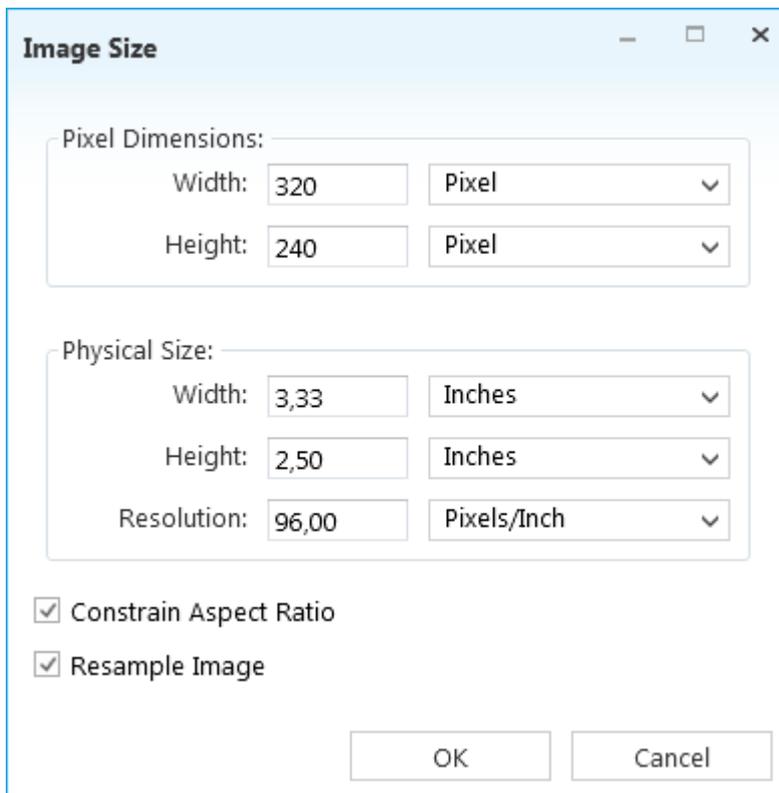
2. Ändern Sie gegebenenfalls das Rechteck zum Zuschneiden:
  - Platzieren Sie den Zeiger in dem Rechteck, um das Rechteck an eine andere Position zu verschieben; Sie können auch in der Gruppe **Location and Size** (Ort und Größe) die X- und Y-Position des Rechtecks eingeben.
  - Ziehen Sie zur Skalierung des Rechtecks an einem der Anfassers oder geben Sie in der Gruppe **Location and Size** (Ort und Größe) die **Breite** und **Höhe** des Bildes ein.
3. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Crop Image** (Bild zuschneiden), um das aktuelle Bild zuzuschneiden.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Create New Image** (Neues Bild erstellen), um aus dem zugeschnittenen Rechteck ein neues Bild zu erstellen und in einer neuen Registerkarte zu öffnen.

## Bildgröße

Klicken Sie zur Änderung der Bildgröße im Dialogfeld **Image Size** (Bildgröße) (auf der Registerkarte **Format** (Format) in der Gruppe **Size** (Größe) auf die Schaltfläche **Resize** (Größe ändern).)



Das Dialogfeld **Image Size** (Bildgröße) wird angezeigt.



Wenn Sie die Bildgröße mit dem Dialogfeld **Image Size** (Bildgröße) ändern, können sich drei Aspekte Ihres Bildes ändern:

- Pixelmaße: Die Breite und Höhe des Bildes.
- Physische Größe: die Größe des Bildes beim Ausdruck, einschließlich Höhe und Breite.
- Die Bildauflösung beim Ausdruck: Dieser Wert wird in Pixel pro Zoll oder Pixel pro Zentimeter angegeben.

Die Anwendung Microscope VIS berechnet die physische Größe, die Auflösung und die Pixelmaße eines Bildes wie folgt:

- Physische Größe = Pixelmaße / Auflösung
- Auflösung = Pixelmaße / physische Größe
- Pixelmaße = physische Größe x Auflösung

Das Dialogfeld **Image Size** (Bildgröße) erlaubt Ihnen, Ihre Bildgröße auf zwei Wegen zu ändern. Sie können die Datenmenge in dem Bild erhöhen oder verringern (Resampling). Sie können auch die gleiche Datenmenge im Bild behalten (Änderung der Bildgröße statt Resampling). Bei einem Resampling kann sich die Bildqualität leicht verschlechtern.

## Bildgröße ändern

Gehen Sie zur Änderung der Bildgröße wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Format** (Format) in der Gruppe **Size** (Größe) auf die Schaltfläche **Resize** (Größe ändern).

2. Achten Sie darauf, dass das Kontrollkästchen **Resample Image** (Bildgröße neu sampeln) deaktiviert ist. In diesem Fall können Sie die physische Größe und Auflösung ändern, ohne dass sich die Gesamtzahl der Pixel im Bild ändert.
3. Klicken Sie auf **Constrain Aspect Ratio** (Seitenverhältnis behalten), um das aktuelle Seitenverhältnis beizubehalten. Bei dieser Option wird automatisch die Breite bei Änderung der Höhe angepasst und umgekehrt.
4. Geben Sie unter **Pixel Dimensions** (Pixelmaße) neue Werte für **Height** (Höhe) und **Width** (Breite) ein oder
5. Geben Sie unter **Physical Size** (Physische Größe) neue Werte für **Height** (Höhe), **Width** (Breite) und **Resolution** (Auflösung) ein. Wählen Sie gegebenenfalls eine neue Maßeinheit aus.
6. Klicken Sie auf **OK**.

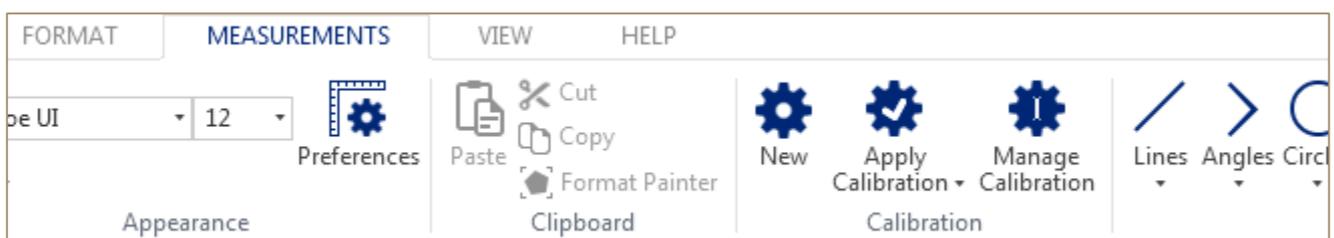
## Bild neu sampeln

Gehen Sie zum Resampeln Ihres Bildes wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Format** (Format) in der Gruppe **Size** (Größe) auf die Schaltfläche **Resize** (Größe ändern).
2. Wählen Sie die Option **Resample Image** (Bild neu sampeln) aus.
3. Klicken Sie auf **Constrain Aspect Ratio** (Seitenverhältnis behalten), um das aktuelle Seitenverhältnis beizubehalten. Bei dieser Option wird automatisch die Breite bei Änderung der Höhe angepasst und umgekehrt.
4. Geben Sie unter **Pixel Dimensions** (Pixelmaße) neue Werte für **Height** (Höhe) und **Width** (Breite) ein.
5. Klicken Sie auf **OK**.

## Messungen durchführen

Verwenden Sie für die Messungen die Ribbon-Registerkarte **Measurements** (Messungen).



Zeigen Sie die Ergebnisse Ihrer Messungen in dem Feld **Measurement Results** (Messergebnisse) an.

Measurement Results											
	Visible	Type	Name	Width	Height	Area	Perimeter	Angle	Radius	Length	Distance
▶	<input checked="" type="checkbox"/>		Rectangle 1	91,00	47,00	4277,00	276,00				
	<input checked="" type="checkbox"/>		Ellipse 1	2,38	,88	1,63	5,38				
	<input checked="" type="checkbox"/>		Ellipse 2	65,00	44,00	2246,24	172,81				

## Kamera kalibrieren

Mit der Microscope VIS-Anwendung können Sie neue Kalibrierungen definieren und diese für Ihre Bilder verwenden und verwalten. Siehe dazu auch die Kapitel "Neue Kalibrierung erstellen", "Kalibrierung für ein Bild übernehmen" und "Kalibrierungen verwalten".

### Neue Kalibrierung erstellen

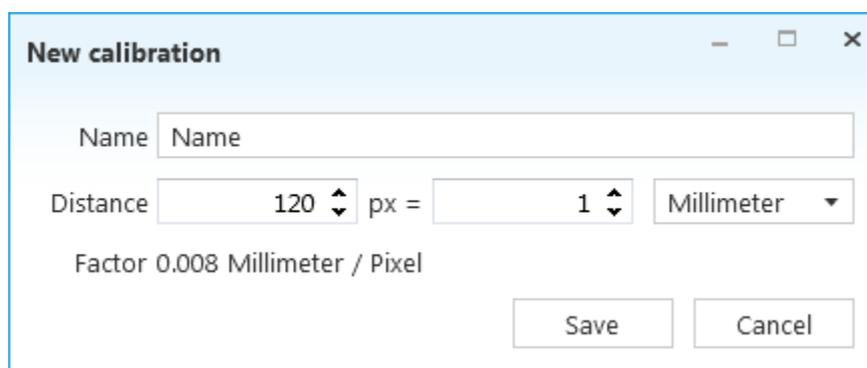
Führen Sie zur Kalibrierung Ihrer Kamera folgende Schritte aus:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Measurements** (Messungen) in der Gruppe **Calibration** (Kalibrierung) auf die Schaltfläche **New** (Neu).



2. Ziehen Sie die Referenzlinie auf dem Bild des Objektmikrometers.

Das Dialogfeld **New Calibration** (Neue Kalibrierung) wird angezeigt.



3. Geben Sie Name, Abstand und die Anzahl der Einheiten sowie die Maßeinheit an.
4. Klicken Sie auf **Save** (Speichern).

Die neue Kalibrierung erscheint in der Liste **Apply Calibration** (Kalibrierung übernehmen).

### Kalibrierung für ein Bild übernehmen

Um eine Kalibrierung für Ihr Bild zu übernehmen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie Ihr Bild.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Measurements** (Messungen) in der Gruppe **Calibration** (Kalibrierung) auf die Schaltfläche **Apply Calibration** (Kalibrierung übernehmen) und dann auf eine der Kalibrierungen. Wenn in der Liste keine Kalibrierungen enthalten sind, erstellen Sie eine neue Kalibrierung (siehe dazu auch Kapitel "Neue Kalibrierung erstellen").



Die Kalibrierung wird für Ihr Bild übernommen. Sie können die Kalibrierung in der Statusleiste sehen.

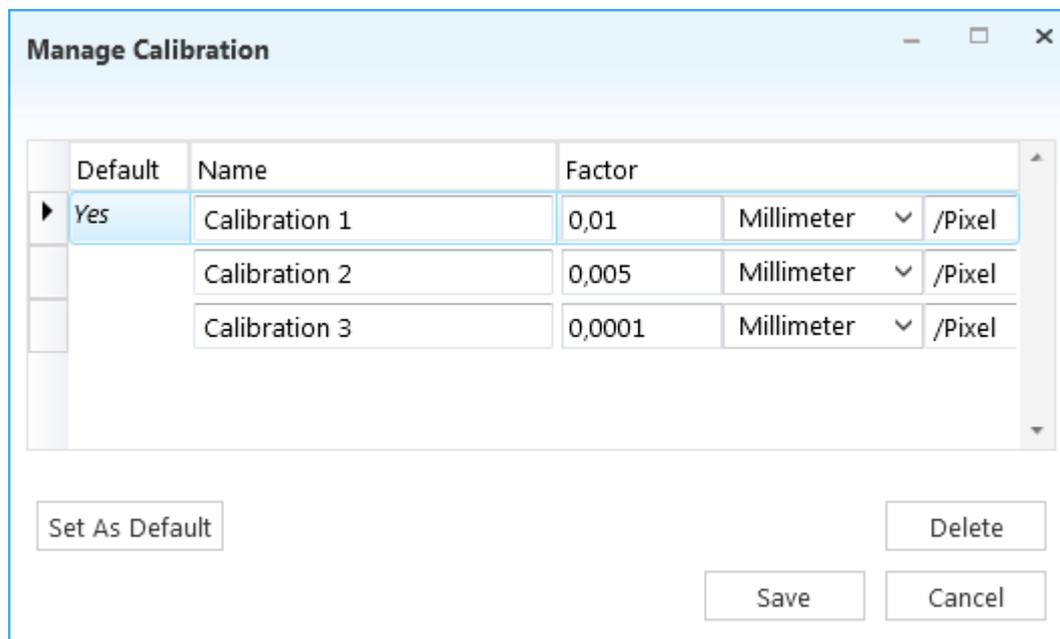
Calibration: 1 Millimeter / Pixel

## Kalibrierungen verwalten

Führen Sie zur Verwaltung Ihrer Kalibrierungen folgende Schritte aus:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Measurements** (Messungen) in der Gruppe **Calibration** (Kalibrierung) auf die Schaltfläche **Manage calibration** (Kalibrierung verwalten).

Das Dialogfeld **Manage Calibration** (Kalibrierung verwalten) wird angezeigt.

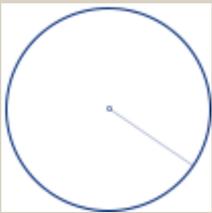
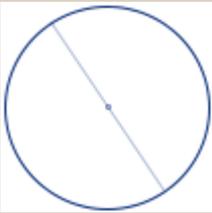
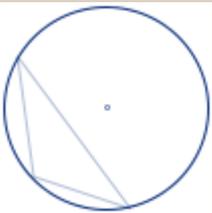
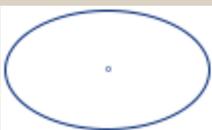


2. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Geben Sie zur Änderung einer Kalibrierung einen neuen Namen, einen neuen Faktor oder eine neue Maßeinheit ein und klicken Sie dann auf **Save** (Speichern).

- Wählen Sie zum Löschen einer Kalibrierung eine der Kalibrierungen aus und klicken Sie dann auf **Delete** (Löschen) sowie anschließend auf **Save** (Speichern).
- Klicken Sie zur Definition einer Kalibrierung als Standardkalibrierung auf **Set As Default** (Als Standard verwenden). In diesem Fall wird die Standardkalibrierung für andere Bilder verwendet, die Sie öffnen.

## Objekte vermessen

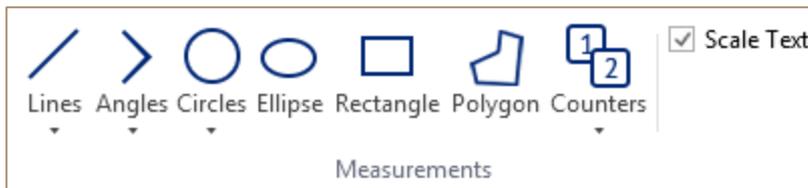
Um Objekte auf Ihren Bildern zu vermessen, können Sie diverse geometrische Figuren verwenden:

Figur	Beschreibung
	Einzelne Linie
	Parallele Linien
	Mehrfachlinie
	Winkel
	Gekreuzte Linien
	Kreis mit Radius
	Kreis mit Durchmesser
	Kreis definiert durch 3 Punkte
	Ellipse

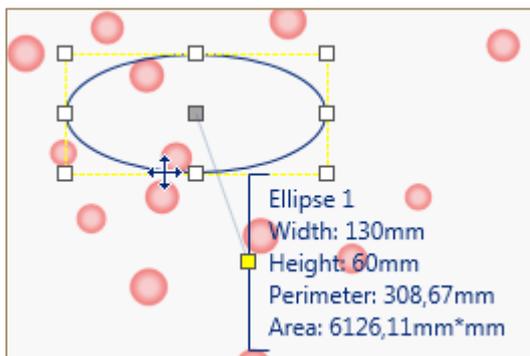
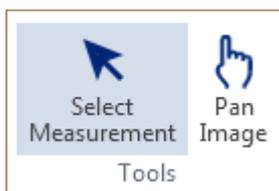
	Rechteck
	Polygon

Führen Sie zur Messung von Objekten auf Ihrem Bild folgende Schritte aus:

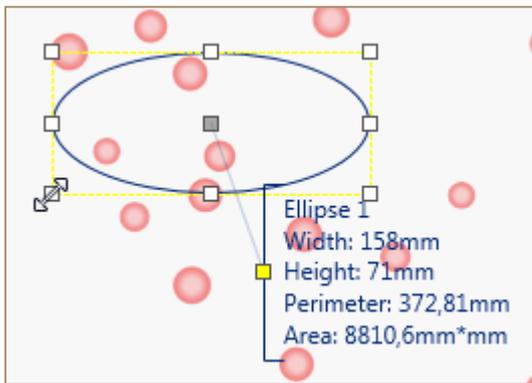
1. Öffnen Sie Ihr Bild.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte **Measurements** (Messungen) in der Gruppe **Measurements** (Messungen) die passende geometrische Figur (klicken Sie auf die betreffende Schaltfläche für Ellipse, Rechteck und Polygon, oder klicken Sie auf die Schaltfläche und dann auf die gewünschte Figur in der Liste (Linien, Winkel und Kreise).



3. Zeichnen Sie die Figur auf dem Bild.
4. Passen Sie gegebenenfalls die gezeichnete Figur an:
  - Um die Figur zu einer anderen Position zu verschieben, wählen Sie die Figur mit der Schaltfläche **Select Measurement** (Messungen auswählen) auf der Registerkarte **Measurements** (Messungen) in Gruppe **Tools** (Werkzeuge), platzieren den Mauszeiger auf der Figur und ziehen die Figur an die gewünschte Position.



- Zur Skalierung der Figur ziehen Sie an einem der Anfassers.



5. Doppelklicken Sie, um bei Zeichnung einer Mehrfachlinie und eines Polygons diese Zeichnung abzuschließen.

Das Messergebnis erscheint in der Tabelle **Measurement Results** (Messergebnisse) neben der Figur im Anmerkungsblock. Anschließend können Sie diese Ergebnisse in ein Microsoft-Word- oder Microsoft-Excel-Dokument exportieren (siehe dazu auch Kapitel "Daten exportieren").

Measurement Results											
	Visible	Type	Name	Width	Height	Area	Perimeter	Angle	Radius	Length	Distance
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	○	Ellipse 1	141,00	60,00	6644,47	328,68				

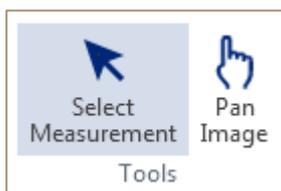
## Messungen modifizieren

Sie können Messfiguren verschieben, skalieren, kopieren und einfügen, die Farbe der Messfiguren und des Anmerkungstextes, Schriftart und Schriftgröße des Anmerkungstextes ändern und die Formatierung einer Messfigur für eine andere Figur übernehmen.

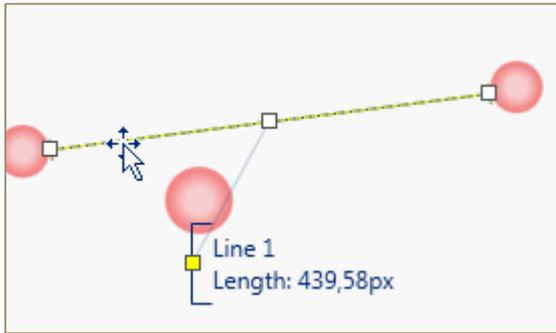
### Messfigur auswählen

Um eine oder mehrere Messfiguren auszuwählen, gehen Sie wie folgt vor:

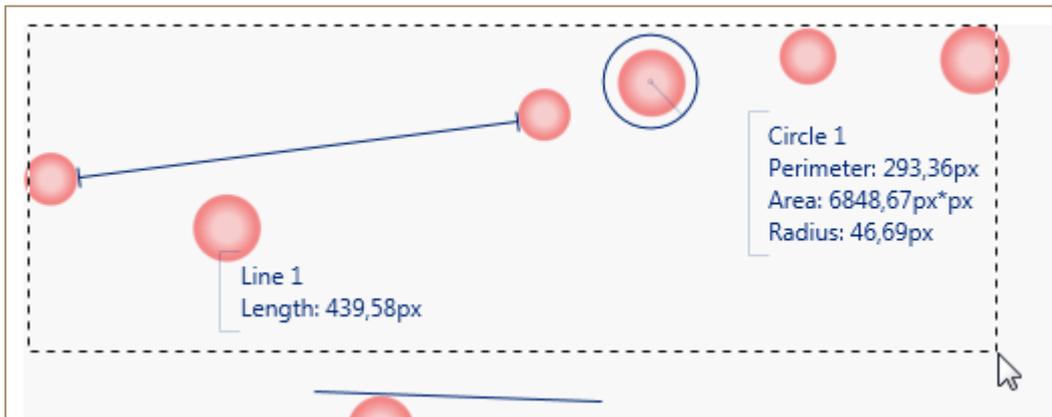
1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Format** (Format) oder **Measurements** (Messungen) in der Gruppe **Tools** (Werkzeuge) auf die Schaltfläche **Select Measurement** (Messung auswählen). Damit können Sie Messfiguren auswählen.



2. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Wenn Sie nur eine Figur auswählen wollen, platzieren Sie den Mauszeiger über der Figur und klicken.



- Wenn Sie mehrere Figuren auswählen wollen, klicken Sie und halten die linke Maustaste irgendwo auf dem Bild gedrückt. Anschließend ziehen Sie oder klicken Sie auf eine der Figuren, drücken dann die Taste <Strg> oder klicken auf weitere Figuren.



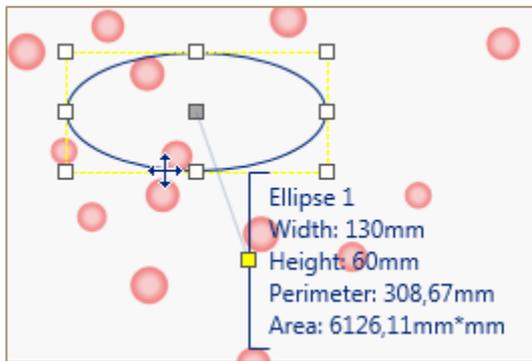
- Klicken Sie in eine Zeile der Tabelle **Measurement Results** (Messergebnisse), um eine Figur auszuwählen, oder drücken Sie die Taste <Strg> und klicken Sie in die Zeilen, die Sie auswählen wollen.

Measurement Results						
	Visible	Type	Name	Width	Height	A
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/	Line 1			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	○	Circle 1			68
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	//	Parallel 1			

## Messfigur verschieben und skalieren

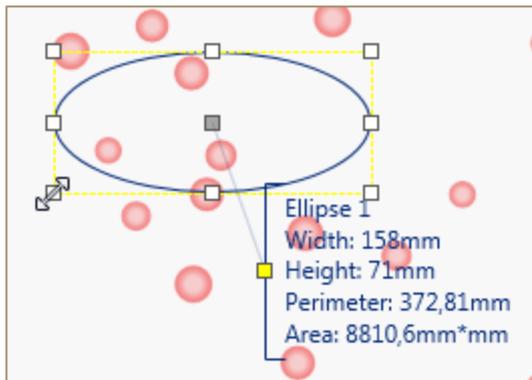
Um die Messfigur in eine andere Position zu verschieben, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie die Figur aus, die Sie verschieben wollen (siehe auch Kapitel "Messfigur auswählen").
2. Platzieren Sie den Mauszeiger über der Figur und ziehen Sie die Figur.



Zur Skalierung der Figur gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie die Figur aus, die Sie skalieren wollen (siehe auch Kapitel "Messfigur auswählen").
2. Ziehen Sie an einem der Anfasser.

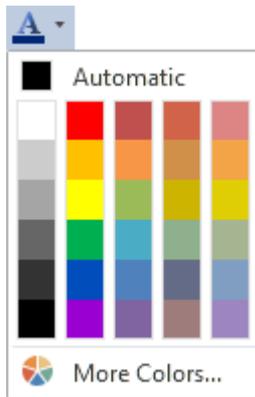


## Farbe, Schriftart und Schriftgröße der Messfigur ändern

Um die Farbe Ihrer Messfigur zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

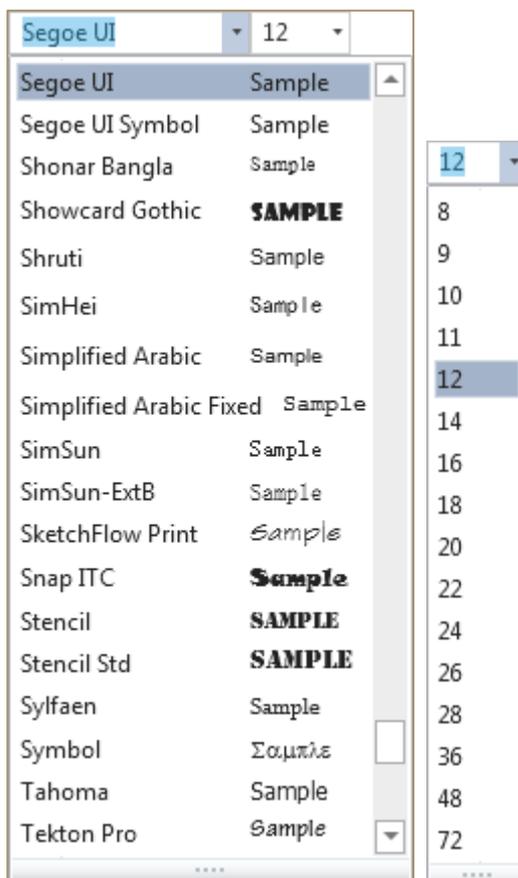
1. Wählen Sie die Messfigur aus (siehe auch Kapitel "Messfigur auswählen").
2. Klicken Sie in der Registerkarte **Measurements** (Messungen) in der Gruppe **Appearance** (Aussehen) auf die Schaltfläche **Color** (Farbe) und wählen Sie die gewünschte Farbe aus.





Gehen Sie zur Änderung der Schriftgröße und Schriftart des Anmerkungstextes wie folgt vor:

1. Wählen Sie die Messfigur aus (siehe auch Kapitel "Messfigur auswählen").
2. Klicken Sie in der Registerkarte **Measurements** (Messungen) in der Gruppe **Appearance** (Aussehen) auf das Feld **Font** (Schriftart) und wählen Sie eine neue Schriftart aus. Klicken Sie in das Feld "Font Size" (Schriftgröße) und wählen Sie eine neue Schriftgröße aus.



## Messfigur ausschneiden/kopieren/einfügen

Führen Sie zum Ausschneiden einer Messfigur folgende Schritte aus:

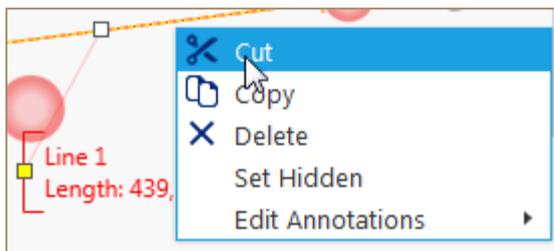
1. Wählen Sie die Messfigur aus (siehe auch Kapitel "Messfigur auswählen").

2. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

- Klicken Sie in der Registerkarte **Measurements** (Messungen) in die Gruppe **Clipboard** (Zwischenablage) und dann auf die Schaltfläche **Cut** (Ausschneiden).



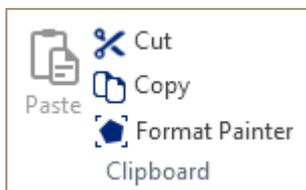
- Drücken Sie die Tasten <Strg + X>.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Figur und dann im Kontextmenü auf **Cut** (Ausschneiden).



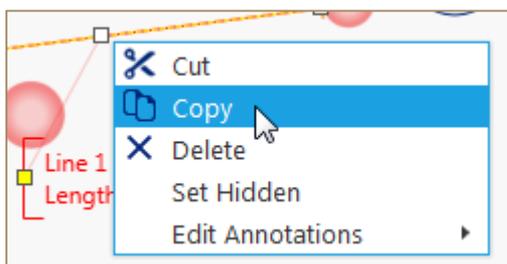
Die ausgewählte Figur wird entfernt und in die Zwischenablage übernommen. Sie können Sie dann irgendwoanders in einem Bild einfügen.

Führen Sie zum Kopieren einer Messfigur folgende Schritte aus:

1. Wählen Sie die Messfigur aus (siehe auch Kapitel "Messfigur auswählen").
2. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
  - Klicken Sie auf der Registerkarte **Measurements** (Messungen) in der Gruppe **Clipboard** (Zwischenablage) auf die Schaltfläche **Copy** (Kopieren).



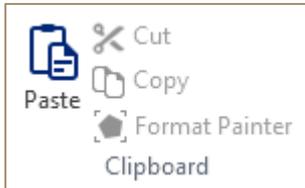
- Drücken Sie <Strg + C>.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Figur und klicken Sie im Kontextmenü auf **Copy** (Kopieren).



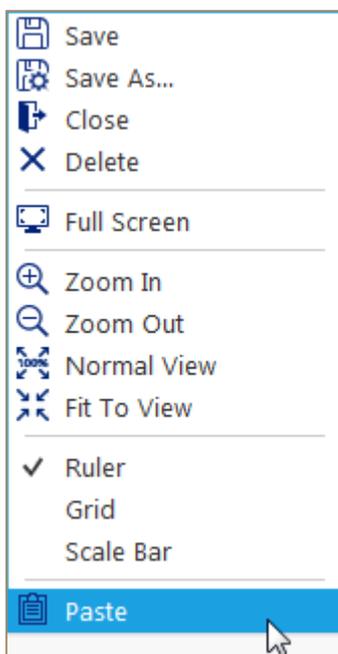
Die ausgewählte Figur wird in die Zwischenablage kopiert, so dass Sie sie irgendwoanders in einem Bild einfügen können.

Führen Sie zum Einfügen einer Messfigur folgende Schritte aus:

1. Schneiden Sie die Figur aus oder kopieren Sie diese.
2. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
  - Klicken Sie auf einen Punkt in dem Bild und dann auf die Schaltfläche **Paste** (Einfügen) auf der Registerkarte **Clipboard** (Zwischenablage).



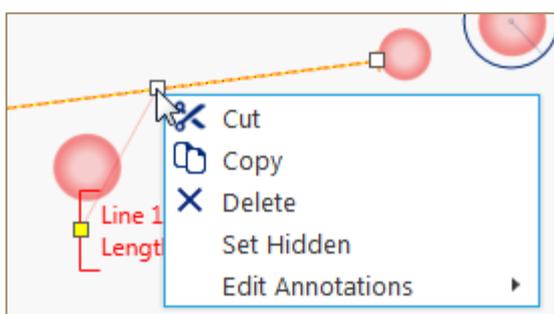
- Klicken Sie irgendwo auf das Bild und drücken Sie <Strg + V>
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste irgendwo in das Bild und klicken Sie dann im Kontextmenü auf **Paste** (Einfügen).



## Messfigur verbergen

Führen Sie zum Verbergen einer Messfigur die folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Figur und dann im Kontextmenü auf **Set Hidden** (Verbergen).



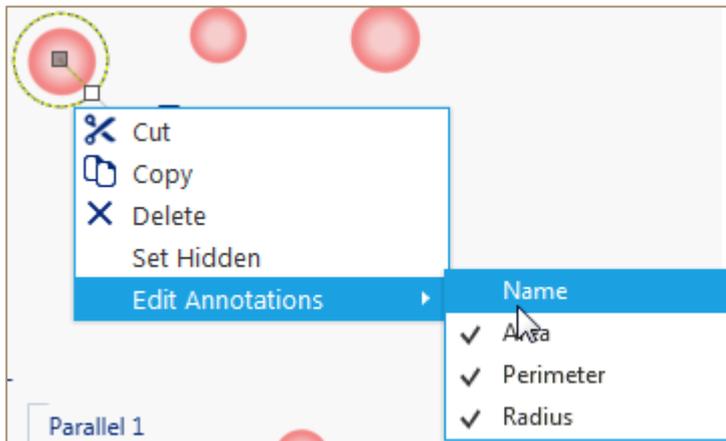
- Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Visible** (Sichtbar) der entsprechenden Messfigur in der Tabelle **Measurement Results** (Messergebnisse).

Measurement Results			
	Visible	Type	Name
	<input type="checkbox"/>		Line 1
	<input checked="" type="checkbox"/>		Circle 1
	<input checked="" type="checkbox"/>		Parallel 1

## Messergebnis anzeigen/verbergen

Führen Sie zum Verbergen eines Messergebnisses folgende Schritte aus:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Bild.
2. Wählen Sie die Option **Edit Annotations** (Anmerkungen bearbeiten) im Kontextmenü und deaktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen, beispielsweise **Name**.

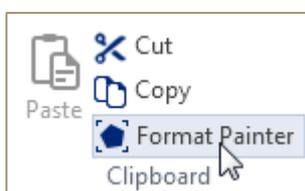


Der **Name** wird jetzt nicht mehr angezeigt. Klicken Sie in das entsprechende Kontrollkästchen, um den Namen anzuzeigen.

## Format Painter verwenden

Kopieren Sie mit dem **Format Painter** auf der Registerkarte **Measurements** (Messungen) die Formatierung einer Messfigur in eine andere Messfigur. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Wählen Sie die Messfigur aus, deren Formatierung Sie übernehmen wollen.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Measurements** (Messungen) in der Gruppe **Clipboard** (Zwischenablage) auf **Format Painter**.

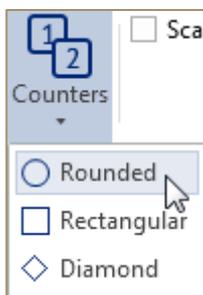
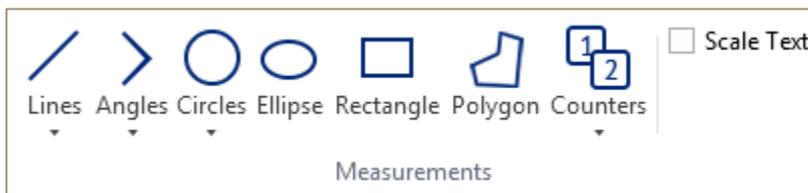


3. Klicken Sie auf die gewünschte Messfigur, für die Sie die Formatierungen übernehmen wollen.

## Objekte zählen

Objekte auf Ihrem Bild können Sie manuell mit dem Tool **Counter** (Zähler) der Registerkarte **Measurements** (Messungen) in der Gruppe **Measurements** (Messungen) zählen. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Measurements** (Messungen) in der Gruppe **Measurements** (Messungen) auf die Schaltfläche **Counters** (Zähler) und dann auf einen der Zähler (Abgerundet, Rechteckig und Raute).



2. Klicken Sie auf die Objekte in Ihrem Bild, die Sie zählen wollen.

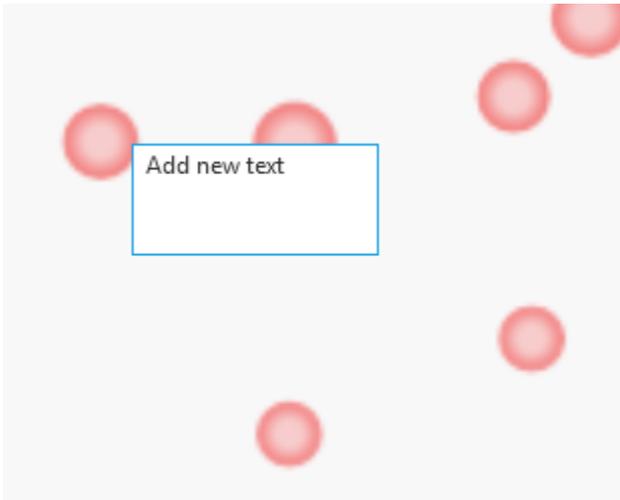
## Text und Anmerkungen hinzufügen

Führen Sie zum Hinzufügen von Text in Ihrem Bild folgende Schritte aus:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Measurements** (Messungen) in der Gruppe **Annotations** (Anmerkungen) auf die Schaltfläche **Text**.



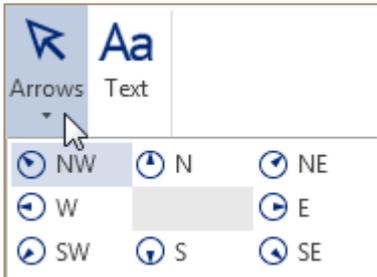
2. Klicken Sie irgendwo in das Bild oder ziehen Sie einen Bereich in dem Bild auf und geben Sie Ihren Text ein.



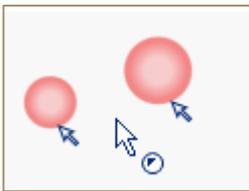
3. Klicken Sie auf einen anderen Punkt im Bild.

Führen Sie zum Hinzufügen von Pfeilen in Ihrem Bild folgende Schritte aus:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Measurements** (Messungen) in der Gruppe **Annotations** (Anmerkungen) auf die Schaltfläche **Text**.



2. Klicken Sie auf einen Punkt in dem Bild, um einen Pfeil hinzuzufügen.



## Lineal, Raster und Skala

Zur Anzeige von Linealen, Raster und Skala benutzen Sie die Gruppe **Show** (Anzeigen) der Registerkarte **View** (Ansicht). Siehe dazu auch die Kapitel "Lineal anzeigen", "Raster anzeigen" und "Skala anzeigen".

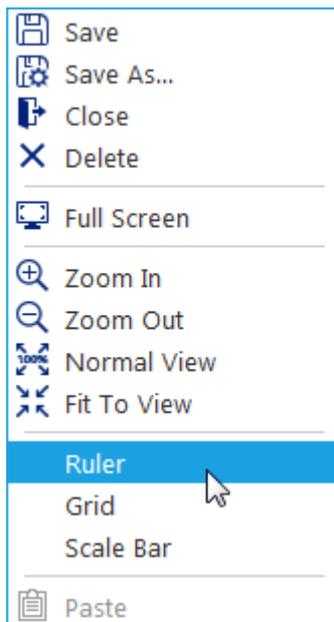
## Lineal anzeigen

Führen Sie zur Anzeige der Lineale einen der folgenden Schritte aus:

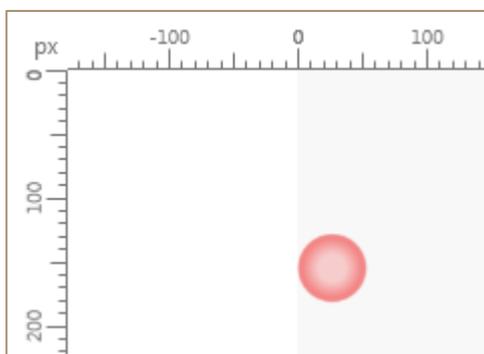
- Klicken Sie in der Registerkarte **View** (Ansicht) in der Gruppe **Show** (Anzeigen) in das Kontrollkästchen **Ruler** (Lineal).



- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Bild und dann im Kontextmenü auf **Ruler** (Lineal).



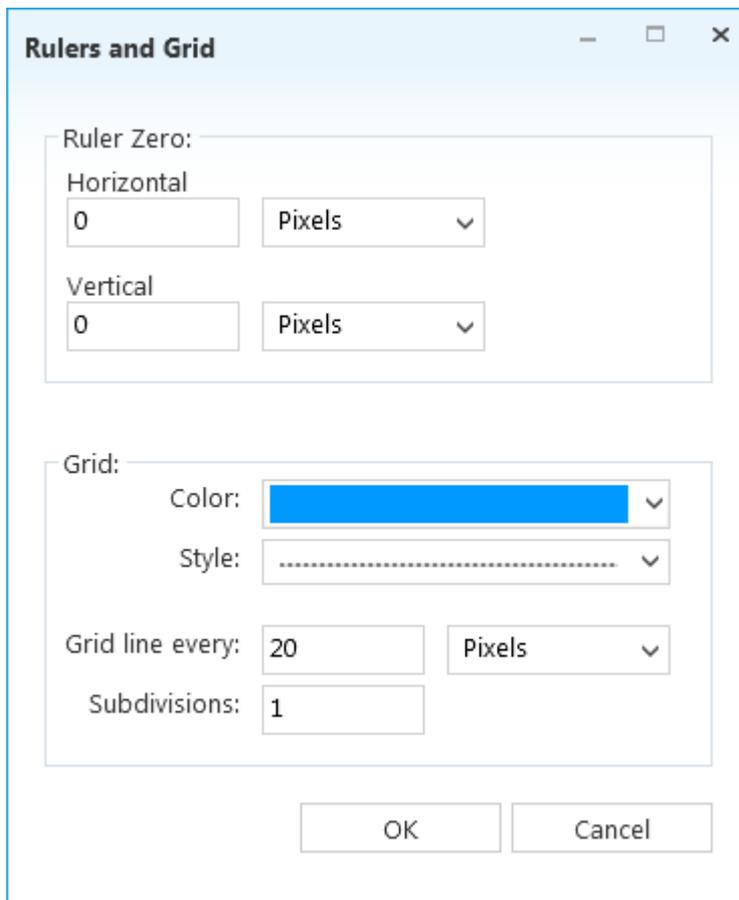
Das vertikale und das horizontale Lineal werden angezeigt.



Führen Sie zum Verschieben des Linealnullpunkts folgende Schritte aus:

1. Klicken Sie in der Registerkarte **View** (Ansicht) der Gruppe **Show** (Anzeigen) auf die Schaltfläche **Preferences** (Voreinstellungen).

Das Dialogfeld **Rulers and Grid** (Lineale und Raster) wird angezeigt.

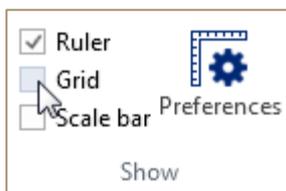


2. Geben Sie die neuen Werte für den horizontalen und vertikalen Ausgangspunkt der Lineale ein und wählen Sie die Maßeinheit aus.
3. Klicken Sie auf **OK**.

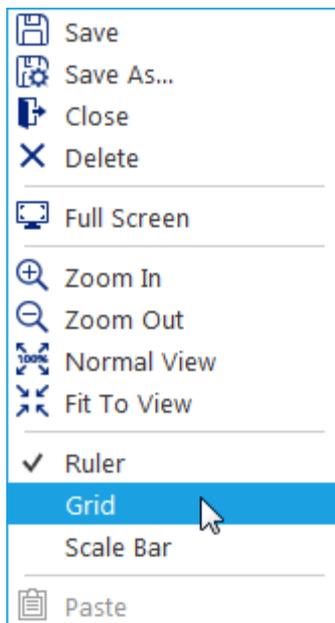
## Raster anzeigen

Führen Sie zur Anzeige der Lineale folgende Schritte aus:

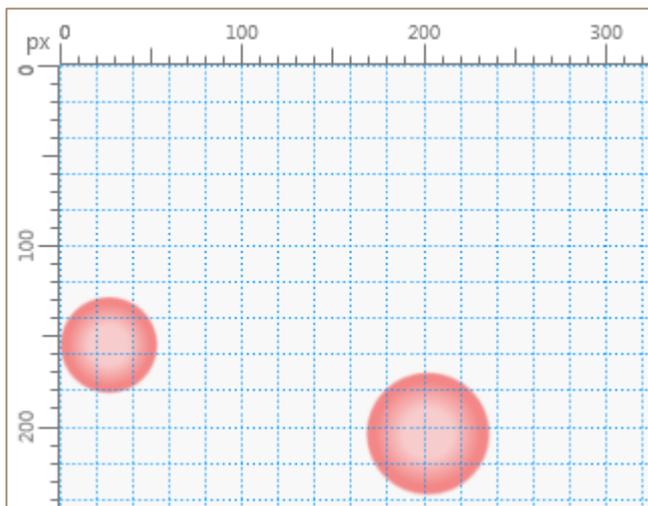
- Wählen Sie auf der Registerkarte **View** (Ansicht) der Gruppe **Show** (Anzeigen) das Kontrollkästchen **Grid** (Raster).



- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Bild und dann im Kontextmenü auf **Grid** (Raster).



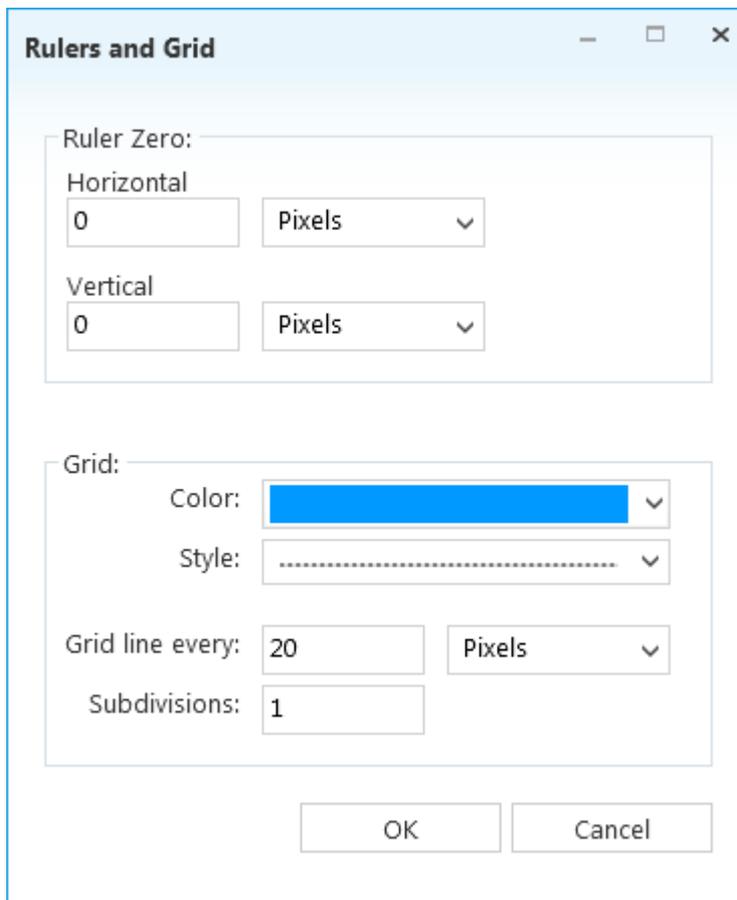
Das Raster wird angezeigt.



Führen Sie zur Anpassung der Rastervoreinstellungen folgende Schritte aus:

1. Klicken Sie in der Registerkarte **View** (Ansicht) der Gruppe **Show** (Anzeigen) auf die Schaltfläche **Preferences** (Voreinstellungen).

Das Dialogfeld **Rulers and Grid** (Lineale und Raster) wird angezeigt.



2. Wählen Sie zur Änderung des Stils (Linien, Strichlinien) und der Farbe der Rasterlinien die neuen Werte in den Kontrollkästchen für **Color** (Farbe) und **Style** (Stil).
3. Geben Sie zur Änderung des Abstands der Rasterlinien und der Anzahl der Unterteilungen die neuen Werte in den Feldern **Grid line every** (Rasterlinie), Linienabstand und **Subdivisions** (Unterteilungen) ein.
4. Klicken Sie auf **OK**.

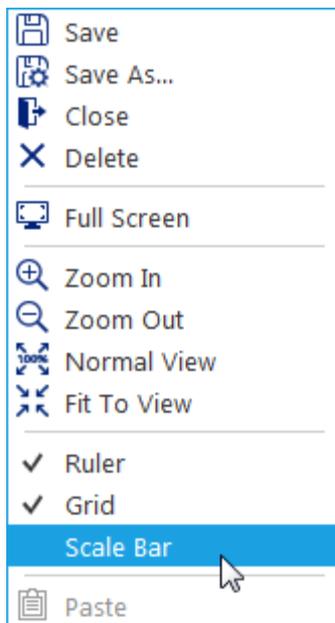
## Skala anzeigen

Führen Sie zur Anzeige der **Scale Bar** (Skala) folgende Schritte aus:

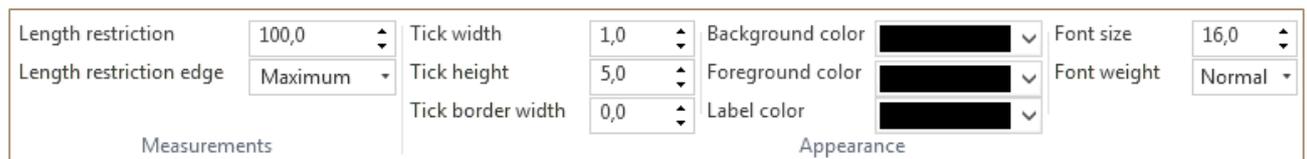
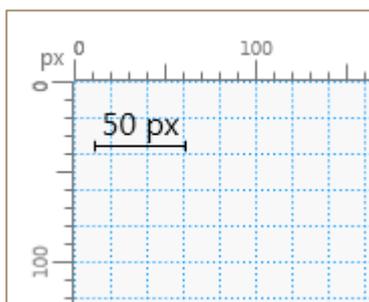
- Klicken Sie in der Registerkarte **View** (Ansicht) in der Gruppe **Show** (Anzeigen) in das Kontrollkästchen **Ruler** (Lineal).



- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Bild und dann im Kontextmenü auf **Scale Bar** (Skala).



Die **Scale Bar** (Skala) erscheint in dem Bild und im Ribbon die kontextabhängige Registerkarte **Scale Bar** (Skala).



Passen Sie mit der Registerkarte **Scale Bar** (Skala) die Voreinstellungen für die Skala an.

## Video aufzeichnen

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Video von der Kamera aufzuzeichnen:

1. Starten Sie von der Kamera aus das Streaming (siehe Kapitel "Streaming-Daten anzeigen").
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Capture** (Erfassen) der Gruppe **Recording** (Aufzeichnung) auf die Schaltfläche **Start**.

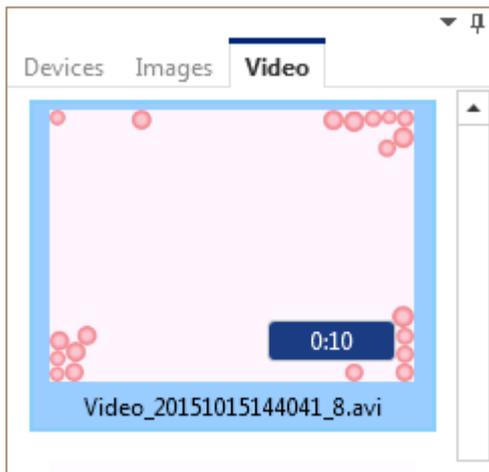


Die Aufzeichnung beginnt. Auf der Registerkarte für Kamerastream wird die Dauer des aufgezeichneten Videos angezeigt.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Pause** (Pause), um die Aufzeichnung anzuhalten.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Stop** (Stopp), um die Aufzeichnung zu beenden.

Das neue Video wird in der Liste **Video** angezeigt.



## Aufzeichnungseinstellungen anpassen

Führen Sie zur Anpassung der Aufzeichnungseinstellungen folgende Schritte aus:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Capture** (Erfassen) der Gruppe **Recording** (Aufzeichnung) auf die Schaltfläche **Settings** (Einstellungen).

Das Dialogfeld **Recording Setting** (Aufzeichnungseinstellungen) wird angezeigt.

**Recording Settings - KERN ODC-1**

File Type:  Bitrate:  kbits/sec

Codec:  Frame Rate:

---

Warn when hard drive space is less than

Stop recording if free space less than:

Pause preview while recording to improve performance

---

Recording time:  h  m  s  ms  Limit recording time

---

File Path:

VideoNaming

Format: {Prefix}\_{DateTime:yyyyMMddHHmmss}\_{Counter}

Prefix:

Initial Counter Value:

Sample: Video\_20151015144620\_9

2. Passen Sie die **Aufzeichnungseinstellungen** an (siehe folgende Tabelle).

Einstellung	Beschreibung
<b>File Type</b>	<p>Mit dieser Einstellung wählen Sie die Dateart des Videos aus.</p> <p>Sie können Ihre Aufzeichnungen in folgenden Formaten speichern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Audio Video Interleave (.avi);</li> <li>• HD Video (.mov);</li> <li>• HD Video (.mp4);</li> <li>• HD Video (.mpg);</li> <li>• Ms MPEG 4v2;</li> <li>• Ms MPEG 4v3;</li> <li>• RAW.</li> </ul>

<b>Codec</b>	Wählen Sie mit dieser Einstellung den Codec aus, den Sie zur Komprimierung Ihrer Aufzeichnung verwenden wollen.
<b>Bitrate</b>	Mit dieser Einstellung legen Sie die Anzahl der Bits fest, die pro Zeiteinheit verarbeitet werden.
<b>Frame Rate</b>	Mit dieser Einstellung legen Sie die Einzelbildfrequenz (FPS – Einzelbilder pro Sekunde) fest. Klicken Sie auf die Option <b>Based on Source</b> (Je nach Videoquelle), um diese Frequenz von Ihrer Kamera zu übernehmen.
<b>Warn when hard drive space is less than</b>	Bei dieser Option werden Sie gewarnt, wenn der Festplattenspeicherplatz einen bestimmten Wert unterschreitet. Geben Sie in diesem Feld einen Wert in MB oder GB ein.
<b>Stop recording if free space less than</b>	Mit dieser Einstellung legen Sie fest, dass die Aufzeichnung gestoppt wird, wenn der Wert für den freien Festplattenspeicherplatz unterschritten wird.
<b>Pause preview while recording to improve performance</b>	Wenn Ihr Computer "langsam" wird, können Sie mit dieser Einstellung die Leistung bei der Aufzeichnung eines Videos verbessern. Klicken Sie in dieses Kontrollkästchen, um das Streaming von Kamerabildern anzuhalten.
<b>Recording time</b>	Wenn Sie die Dauer des Videos begrenzen wollen, klicken Sie in das Kontrollkästchen <b>Limit recording time</b> (Aufzeichnungszeit beschränken) und geben in dem Feld <b>Recording time</b> (Aufzeichnungszeit) die gewünschte Zeit ein.
<b>Limit recording time</b>	Klicken Sie in dieses Kontrollkästchen, um die Dauer Ihres Videos zu beschränken. Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um das Video ohne Zeitbeschränkung aufzuzeichnen.
<b>File Path</b>	Wenn Sie Ihre Bildschirmfotos an einem bestimmten Ort speichern wollen, geben Sie einen vorhandenen Dateipfad unter <b>File Path</b> (Dateipfad) ein.
<b>Video Naming</b>	Der Videoname hat folgendes Format: {Präfix}_{DatumZeit:yyyyMMddHHmmss}_{Zähler}.

	Beispiel: Video_20150512115307_1. Sie können die Werte für <b>Prefix</b> (Präfix) und <b>Counter</b> (Zähler) (Anfangszählerwert) ändern.
--	--

3. Klicken Sie auf **OK**.

Diese Einstellungen werden nur für die aktuelle Sitzung und nur für die ausgewählte Kamera übernommen. Das heißt, wenn Sie die Anwendung Microscope VIS neu öffnen, werden für diese Kamera wieder die Standardeinstellungen verwendet.

4. Klicken Sie auf die Option **Set as Default** (als Standard einstellen), wenn Sie Ihre Einstellungen als Standardeinstellungen speichern wollen. Diese neuen Standardeinstellungen werden als Standardeinstellungen für andere Kameras verwendet.
5. Klicken Sie auf **Reset** (Zurücksetzen), wenn Sie Änderungen vorgenommen haben und alle Einstellungen als Standardwerte definieren wollen.
6. Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um alle Änderungen zu verwerfen.

## Video Player

Führen Sie zur Wiedergabe eines Videos folgende Schritte aus:

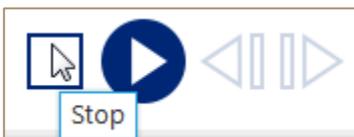
- Öffnen Sie eine Videodatei (siehe Kapitel **Datei öffnen**) und klicken Sie auf die Schaltfläche **Play** (Abspielen) im **Video Player**.
- Doppelklicken Sie in der **Videoliste** auf das betreffende Video, um es abzuspielen.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in der **Videoliste** auf das Video und dann im Kontextmenü auf **Play** (Abspielen).



Wenn Sie zu **einem bestimmten Punkt in der Videodatei springen** wollen, verschieben Sie den Schieberegler **Seek** (Suchen).



Wenn Sie Ihre Videodatei **anhalten** wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Stop** (Stopp).



Wenn Sie in einer Videodatei Einzelbilder anzeigen wollen, klicken Sie auf die Schaltflächen **Frame Back** (Einzelbild zurück) und **Frame Forward** (Einzelbild vorwärts).



Wenn Sie die **Wiedergabegeschwindigkeit** erhöhen oder verringern wollen, wählen Sie die neue Geschwindigkeit in dem Feld **Speed Ratio** (Geschwindigkeitsverhältnis) aus.



Passen Sie gegebenenfalls die Ansicht des Videos an:



- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Fit to View** (Anzeige anpassen), um das Video so zu vergrößern oder zu verkleinern, dass es in den sichtbaren Bereich der Registerkarte passt.



- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Original Size** (Originalgröße), um das Video wieder auf Originalgröße einzustellen.



- Stellen Sie mit dem Zoom-Schieberegler den Maßstab für das Videobild ein.



- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Full Screen** (Vollbild), um das Video im Vollbildmodus abzuspielen.



## Microscope VIS-Hilfe anzeigen

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die Microscope VIS-**Hilfe** anzuzeigen:

- Klicken Sie auf der Registerkarte **Help** (Hilfe) auf die Schaltfläche **Show Help** (Hilfe anzeigen).



- Klicken Sie auf die Schaltfläche **?** in der **Kopfzeile**.

## Verzeichnis der Tastenkombinationen

---

<b>Tastenkombination</b>	<b>Aktion</b>
<Strg> + <Z>	Rückgängig – verwirft eine Bearbeitungsaktion an dem Bild.
<Strg> + <Y>	Erneut ausführen – wiederholt eine Bearbeitungsaktion an dem Bild.
<Strg> + <A>	Alles auswählen – wählt alle markierten Messungen/Anmerkungen aus.
<Strg> + <C>	Kopieren – kopiert Messungen/Anmerkungen in die Zwischenablage.
<Strg> + <V>	Einfügen – übernimmt Messungen/Anmerkungen aus der Zwischenablage in das Bild.
<Strg> + Mausklicks bei Messungen	Wählt mehrere Messungen aus.
<Shift> + Auswahl eines Zeilenbereichs mit Messungen	Wählt mehrere Messungen aus.

# Index

---

Ansichten, 1  
Anzeigebereich, 1  
**Bildschirmfotoeinstellungen**, 1  
Datei, 1  
Drucken, 1  
Erfassen, 1  
**Export**, 1  
Exportieren, 1  
Farbe, 1  
File, 1  
Format, 1  
*Geräte*, 1  
Hilfe, 1  
Kalibrierung, 1  
Kameraeinstellungen, 1  
Kameras, 1  
Kopfzeile, 1  
Measurements (Messungen), 1  
Messergebnisfeld, 1  
Messungen, 1  
Navigationsfeld, 1  
Öffnen, 1  
**Open**, 1  
**Print**, 1  
Ribbon, 1  
**Save**, 1  
Schnittstelle, 1  
Skala, 1  
Speichern, 1  
Text hinzufügen, 1