

	KERN & Sohn GmbH
ሰጉ <b>የ</b> ነ	Ziegelei 1
μμ	72336 Balingen-Frommern
	Germany
	+0049-[0]7433-9933-0
	+0049-[0]7433-9933-149
@	info@kern-sohn.com
	www.kern-sohn.com

(Version: 02/2024)

#### Inhalt

1.	Erste Schritte	.1
2.	Längeneinheit	.3
3.	Kalibrierung	4
4.	Einstellung einer Skala	7
5.	Bilder mit Messwerten darin abspeichern	.8

### 1. Erste Schritte

In der Software finden Sie auf der linken Seite eine Toolbar mit allen wichtigen Einstellungs-Optionen für die Inbetriebnahme Ihrer Kamera. Sie können die verschiedenen Gruppen öffnen, indem Sie auf die kleinen Pfeile klicken, oder direkt auf den Gruppen-Name.



→ Unter 'Kamera Liste' wird die angeschlossene Kamera angezeigt. Klicken Sie direkt auf die Kamera, um den Livestream zu starten. Stellen Sie sicher, dass der Strahlenteiler am Mikroskop auf die trinokulare Ansicht gestellt ist.

→ Unter 'Aufnahme & Auflösung' können Sie die Auflösung sowohl für den Livestream und die Schnappschüsse als auch das Format einstellen. Mit dem 'Schnappschuss' Button können Sie ein Foto aufnehmen und über ,Aufnahme' eine Videoaufnahme starten.

→ Sobald Sie die 'Belichtung & Empfindlichkeit' Gruppe öffnen, erscheint ein grünes Viereck über Ihrer Live-Anzeige.

Die Belichtung ist standardmäig auf 'Auto Belichtung' eingestellt, dies ist auch die von uns empfohlene Einstellung.

Sofern Sie die Belichtung und Empfindlichkeit manuell einstellen möchten, können Sie den Haken aus dem Feld ,Auto Beichtung' rausnehmen. Ziehen Sie das grüne Viereck im Bild zu den dunkleren Stellen des Bildes, wenn Sie die Helligkeit erhöhen wollen. Ziehen Sie es auf die helleren Stellen, wenn Sie die Helligkeit verringern wollen. Alternativ können Sie die Balken einfach manuell verstellen.

100 milium lumilium l



	KERN & Sohn GmbH
<b>₼</b> %	Ziegelei 1
μμ	72336 Balingen-Frommern
	Germany
A	+0049-[0]7433-9933-0
, Eig	+0049-[0]7433-9933-149
@	info@kern-sohn.com
۲	www.kern-sohn.com

(Version: 02/2024)



▲ Spiegeln	*
Horizontal	
Vertikal	

→ In der Gruppe 'Weißabgleich' können Sie die Farbtemperatur und den Farbton anpassen. Wir empfehlen die Nutzung des automatischen Weißabgleichs.

→ Unter 'Farbabgleich' können manuell Farbton, Sättigung, Helligkeit, Kontrast und Gamma eingestellt werden, indem die Balken verschoben werden.

 $\rightarrow$  Sofern Ihr Bild gespiegelt oder gedreht ist, können Sie die Anzeige hier anpassen.

hudundundund



	KERN & Sohn GmbH
<b>ሰጉ</b> የነ	Ziegelei 1
μμ	72336 Balingen-Frommern
	Germany
A	+0049-[0]7433-9933-0
, B	+0049-[0]7433-9933-149
<b>(</b>	info@kern-sohn.com
	www.kern-sohn.com

(Version: 02/2024)

#### 2. Längeneinheit

Als Standardeinstellung nach Installation der Software wird die Längeneinheit in 'Pixel' angezeigt.

Datei Editieren Ansicht Durchsuchen	Einstellung Aufnahme	Bild Prozess Ebene Messungen Optionen Fenster Hilfe
🞽 🗏 🖉 🛛 🗠 🎛 🛛 🛛 🎽	▼ N/A ▼ 40%	🔤 •   🔚 🕷 🖌 • / 🧈 // • 🗆 • O • O • @
(amera 🔍 🔻 🕂 🗙	Video [ODC825]	
Kamera Liste ^		0,,,,,,,,,
ODC825	_	

Diese Einstellung kann über Optionen>Messung geändert werden:

Datei Editieren Ansicht	Durchsuchen	Einstelle	ung Aufnahme	Bild Prozess	Ebene	Messungen	Opt	ionen Fenster Hilfe		
i 🚅 🗏 🗏 🔘 🖾 🏭 🛉	Pixel	* N/	A * 40%	- 1 🕑	к 2 -	124-	8	Voreinstellungen	Strg+P	ġ.
Kamera		4	Video [ODC825]				ø	Messung Strg+Umsch	halt+M	
Kamera Liste		_				0.		Vergrößerung		
000225							<u>-</u>	Kalibrieren		
00000		_						Farbton Liste bearbeiten		
🛟 Aufnahme & Auflösung	Ψ.	-						Auto Korrektur		
Belichtung & Empfindlich	keit *	-								

ung	-					×
emein	Einheit	Aktuell	Symbol	Тур	Skala	Hinzufügen
neneinheit	Pixel	$\checkmark$	px	System	N/A	
genennen	Meter		m	System	1	Löschen
leinheit	Zentimeter		cm	System	100	
	Millimeter		mm	System	1000	
ngsliste	Mikrometer		μm	System	1e+06	
hiekt	Nanometer		nm	System	1e+09	
- Jene	Pikometer		pm	System	1e+12	
	Inch		in	System	39,3701	
	mil		mil	System	39370,1	
	Ångström		Å	System	1e+10	
	<				>	
				OK	Abbrechen	Übernehmen
				3		



	KERN & Sohn GmbH
<b>₼</b> ₽	Ziegelei 1
μμ	72336 Balingen-Frommern
	Germany
	+0049-[0]7433-9933-0
, B	+0049-[0]7433-9933-149
@	info@kern-sohn.com
	www.kern-sohn.com

(Version: 02/2024)

### 3. Kalibrierung

Die Software bietet verschiedene Messfunktionen. Um sicherzustellen, dass die Messungen korrekt sind, muss die Software zunächst entsprechend für jede Vergrößerung (in welcher gemessen werden soll) kalibriert werden. Dies kann mithilfe des im Lieferumfang enthaltenen Objektmikrometers durchgeführt werden.

Legen Sie den Objektmikrometer unter das Mikroskop und stellen Sie die gewünschte Vergrößerung am Gerät ein. Fokussieren Sie die Skala in der Mitte des Sichtfeldes. Stellen Sie ebenso das Zoomverhältnis in der Software auf 100%. Dieses Zoomverhältnis kann später wieder verändert werden und die Kalibrierwerte werden automatisch angepasst, sodass Messungen korrekt bleiben.

nt Durchsu	chen Einstellu	ng Aufnahm	e Bild Prozes
Pixel	* N/A	× <mark>100</mark>	)% 🔹 👘

Welche Längeneinheit hier eingestellt ist, ist für die Kalibrierung zunächst unwichtig. Die Einheit hat sich u.U. an die von Ihnen im vorangehenden Schritt eingestellte Einheit angepasst.

KicroscopeVIS2.0Pro								
Datei Editieren Ansicht D	urchsuchen	Einstellung	Aufnahme Bild	Prozess Ebene	Messungen	Opt	tionen Fenster Hilfe	
i 🚅 🗏 🗏 💿   🔤 🎛   Pixe	el	* N/A	▼ 100% ▼	🔚 🔻 🖌 -	1 2 11 -	<b>@</b>	Voreinstellungen Strg	+P
Kamera	🗢 🕂 🗙 🤟	Video	[ODC825]			<b>1</b>	Messung Strg+Umschalt-	۰M
Kamera Liste		500	600	700	800		Vergrößerung	
0.000005		-				<u>#</u>	Kalibrieren	
		-					Farbton Liste bearbeiten	
SAufnahme & Auflösung		600					Auto Korrektur	
						-		_

Eine rote Linie mit einer Pixel-Angabe und der aktuell eingestellten Längeneinheit wird über Ihr Live-Bild gelegt. Zusätzlich öffnet sich ein Fenster für die Kalibrier-Einstellungen.

100 milion hundrende hundr

		KERN & Sohn GmbH
KFRN	ſŢ <b>?</b> I	Ziegelei 1
		72336 Balingen-Frommern
OPTICS		Germany
0 F 1 1 C 3	8	+0049-[0]7433-9933-0
	. 🖹	+0049-[0]7433-9933-149
Microscope VIS Pro: Quick set-up guide	@	info@kern-sohn.com
(Version: 02/2024)		www.kern-sohn.com



- Versuchen Sie, die beiden Enden der roten Linie möglichst genau nach der Skala des Mikrometers auszurichten (ziehen Sie die rote Linie so lang wie möglich, um die Kalibrierung genau zu halten).
- Geben Sie die aktuelle Vergrößerung des Mikroskop-Objektivs in das Feld Vergrößerung ein. Sie können entweder das Dropdown-Menü nutzen, oder die Vergrößerung manuell überschreiben (beispielsweise, wenn Sie mit einem Stereomikroskop arbeiten.

Kalibrierung		Kalibrierung		
Vergrößerung Aktuele Länge Pixel Auflösung	4X 10X 20X 40X 100X 2172595 75	Vergrößerung Aktuelle Länge Pixel Auflösung	22,5x ~ 0,6 1303,557	Millimeter (mm) ~
Hundsdrig	2172595,75	- 5	2172595,75	Pixel/Meter

KERN®	¢۵	KERN & Sohn GmbH Ziegelei 1 72336 Balingen-Frommern Germany
071703	8	+0049-[0]7433-9933-0
		+0049-[0]7433-9933-149
Microscope VIS Pro: Quick set-up guide	(0)	info@kern-sohn.com
(Version: 02/2024)	•	www.kern-sohn.com

- Wenn alles richtig eingestellt ist, klicken Sie auf ,OK', um die Kalibrierung abzuschließen. Die Kalibrierung für das Objektiv 10x (diese Kalibrierung wurde gespeichert) ist nun im Dropdown der Vergrößerung auswählbar.

Wichtig: Wiederholen Sie die Kalibrierung für jede Vergrößerung, in welcher Messungen durchgeführt werden sollen!

actic burchsucher	LINSUE	nung	Anna	iiiie	ond	Process	LUCI
B   Millimeter (mn	n) T N	I/A	-	45%	-	ۍ	ж <u>–</u> 2
	- 0 <mark>1</mark>	XX A	Y	deo [C	DC83	2]	
			_				
		0					

Wollen Sie bestimmte Kalibrierungen evtl. auch in Zukunft löschen, klicken Sie auf Optionen>Vergrößerung. Es öffnet sich ein Fenster mit allen gespeicherten Kalibrierungen, wo Sie diese auswählen und auch löschen können.



Vergrößerung		×
Name	Auflösung	ОК
10X	2213676,71	Abbrechen
		Editieren
		Alle löschen
		Löschen
		Hoch
		Runter
		Export
		Import

PROFESSIONAL MEASURING

hundrundrundrund



(Version: 02/2024)

	KERN & Sohn GmbH
<b>₼</b> ₽ı	Ziegelei 1
μμ	72336 Balingen-Frommern
	Germany
A	+0049-[0]7433-9933-0
, E	+0049-[0]7433-9933-149
@	info@kern-sohn.com
	www.kern-sohn.com

### 4. Einstellung einer Skala

Wählen Sie im Menü Messungen>Lineal oder klicken Sie auf das Symbol in der Toolbar. Es öffnet sich das Fenster 'Lineal'.

Lineal		×
	Millimeter (mm) 🗸	/
	OK Abbrechen	

Geben Sie die gewünschte Länge in das Feld ein, um die Länge der Skala/ des Lineals zu bestimmen. Die Einheit und Länge werden anhand der aktuell ausgewählten Kalibrierung automatisch übernommen.

Sobald sie auf 'OK' klicken, wird die Skala in ihrem Video-Tab angezeigt. Sie können die Skala frei bewegen und platzieren. Auf der linken Seite in der Toolbar finden Sie Optionen zur Anpassung der Skala. Sie können hier die Linienstärke, Schrift, Farbe, etc. anpassen.

Messung 👻 🕂 🗙							
	Aussehen						
	Linien Breite(%)	100					
	Linien Farbe	ff0000					
	Schriftart Größe(%)	100					
	Schriftstärke	Normal					
	Text Farbe	ff0000					
	Transparenten Hintergr	Wahr					
	Hintergrundfarbe	ffffff					
	Rotieren	0*					
	H Stil	Ja					
	Länge	1mm					
+	Geometrie						
+	Intensität						
	Koordinaten						
	Start.X	1104					
	Start.Y	251					

Innhadradian Innh

KERN®	<b>لٹ</b> م	KERN & Sohn GmbH Ziegelei 1 72336 Balingen-Frommern Germany
071103	8	+0049-[0]7433-9933-0
		+0049-[0]7433-9933-149
Microscope VIS Pro: Quick set-up guide	(0)	info@kern-sohn.com
(Version: 02/2024)		www.kern-sohn.com

#### 5. Bilder mit Messwerten darin abspeichern

Sobald Sie ein Foto aufgenommen haben, öffnet sich ein separater Reiter dieses Bildes:

Video [ODC8	321	/	00	01 <sup>,</sup>	٢		
	0	1	1		1	1	1

Die Software arbeitet mit verschiedenen Ebenen, sodass Ihr Bild eine Ebene bildet und Zusätze wie Messungen, eine Skala, Kommentare, etc. weitere Ebenen bilden.

Wenn Sie ein Bild beispielsweise mit Messungen darin speichern wollen, müssen diese verschiedenen Ebenen zunächst zusammengeführt werden.

Um dies zu tun, wählen Sie Ebene>Zusammenführen mit Bild. Daraufhin öffnet sich ein Fenster.

e	55	Ebe	ne Messungen Optionen Fenster H	lilfe			
2	1	8	Neu Strg+N	- 💿 -			
		٠	Entfernen		Export Options		×
			gegenwärtigg	0,2	Default font size:	30	ОК
			Zeigen/Verbergen		Schriftart Größe:	30	Abbrechen
		đ	Umbenennen		25%	400	% /oreinstellungen
			Arrangement		Schriftstärke:	Fett 🗸	
		æ	Zusammenführen mit Bild F2				
			Export				
			Import				

Sie können die Schriftart und Stärke hier nochmals auswählen und die Ebenen mit Klick auf ,OK' zusammenführen.

Dies wird automatisch einen weiteren Reiter Ihres Bildes öffnen, in welchem nun alle Ebenen zusammengeführt sind:

,	2071			
	Video [ODC832]	0001.jpc	0002*	
			0	

Nun können Sie das Bild samt aller Messungen, Kommentare, etc. speichern.

Innhadradian Innh