

**SOMIKON®**

NX-4059-675



# Digitales 3 in 1-Mikroskop

*1,3 MP, 400x*

Bedienungsanleitung





# INHALT

<b>Ihr neues Digitales 3 in 1-Mikroskop .....</b>	<b>6</b>
Lieferumfang.....	6
Produktdetails .....	7
Technische Daten .....	7
<b>Wichtige Hinweise zu Beginn.....</b>	<b>8</b>
Sicherheitshinweise .....	8
Wichtige Hinweise zur Entsorgung.....	8
Konformitätserklärung .....	9
<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>10</b>
Batterien einsetzen.....	10
Software installieren .....	11
<b>Verwendung .....</b>	<b>14</b>
Eine eigene Probe herstellen .....	14
Objektträger.....	14
Betrachtungswinkel einstellen .....	16
Beleuchtungsquelle .....	16
Fokussieren.....	17
Zoomen.....	18
<b>Verwendung mit dem PC.....</b>	<b>19</b>
Das Menü.....	19
Systemeinstellungen.....	20



# IHR NEUES DIGITALES 3 IN 1-MIKROSKOP

## SEHR GEEHRTE KUNDIN, SEHR GEEHRTER KUNDE,

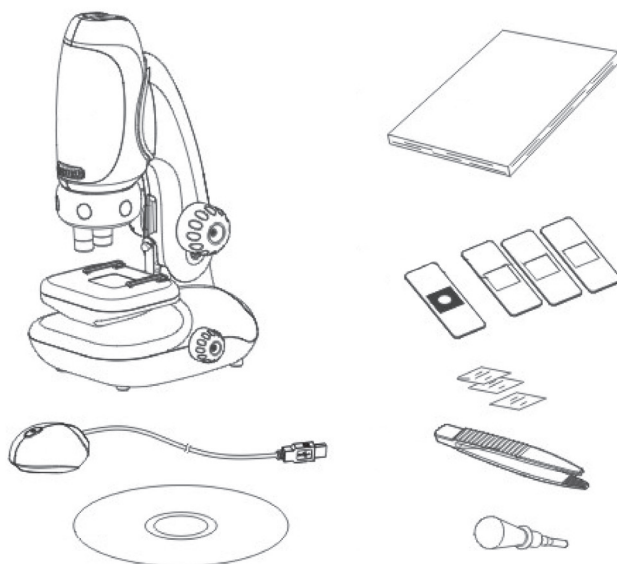
vielen Dank für den Kauf dieses Mikroskops, mit dem Sie auf Entdeckungsreise in die kleine Welt gehen und diese digital festhalten können.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung und befolgen Sie die darin aufgeführten Hinweise und Tipps, damit Sie Ihr neues Mikroskop immer optimal einsetzen können.

## LIEFERUMFANG

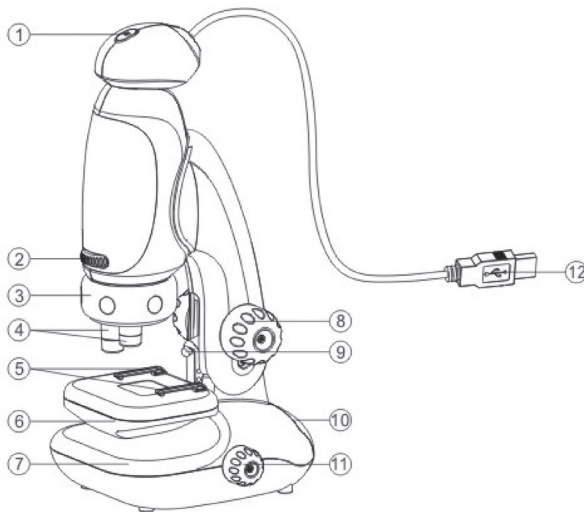
- Mikroskop
- Kamera-Aufsatz mit USB-Kabel
- Stativ
- CD mit Software
- 3 Objektträger
- vorbereiteter Objektträger mit einer Baumwollfaser
- Pinzette
- Pipette
- Bedienungsanleitung

Zusätzlich benötigt: 3 Batterien (Typ: AA, Mignon)



## PRODUKTDDETAILS

1. Foto-Taste
2. Zoom-Einstell-Rad
3. Objektiv-Revolver
4. Objektive
5. Objektträger-Halterungsbügel
6. Objektisch
7. Mikroskopfuß
8. Fokussierungsregler
9. LED-Beleuchtung
10. Schublade
11. LED-Schalter
12. USB-Kabel



## TECHNISCHE DATEN

Objektiv-Vergrößerung: 3 Objektivlinsen

(50× / 100× / 200×, Zoom: 1× / 2×)

Digitale Vergrößerung: 715x

Auflösung: 1,3 Megapixel (1280 × 1024, digital: 640 × 480)

Beleuchtung: 2 LEDs

Maße: 100 × 270 × 135 mm

Gewicht: 460 g

Systemvoraussetzungen: Windows Vista / XP(SP2 / SP3) / 7 / 8,

Mac OS 10.4.8 – 10.8.X

# WICHTIGE HINWEISE ZU BEGINN

## SICHERHEITSHINWEISE

- Diese Bedienungsanleitung dient dazu, Sie mit der Funktionsweise dieses Produktes vertraut zu machen. Bewahren Sie diese Anleitung daher stets gut auf, damit Sie jederzeit darauf zugreifen können.
- Ein Umbauen oder Verändern des Produktes beeinträchtigt die Produktsicherheit. Achtung Verletzungsgefahr!
- Öffnen Sie das Produkt niemals eigenmächtig. Führen Sie Reparaturen nie selbst aus!
- Behandeln Sie das Produkt sorgfältig. Es kann durch Stöße, Schläge oder Fall aus bereits geringer Höhe beschädigt werden.
- Halten Sie das Produkt fern von Feuchtigkeit und extremer Hitze.
- Tauchen Sie das Produkt niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
- Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!



## WICHTIGE HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Dieses Elektrogerät gehört nicht in den Hausmüll. Für die fachgerechte Entsorgung wenden Sie sich bitte an die öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Gemeinde.

Einzelheiten zum Standort einer solchen Sammelstelle und über ggf. vorhandene Mengenbeschränkungen pro Tag / Monat / Jahr entnehmen Sie bitte den Informationen der jeweiligen Gemeinde.



## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklärt PEARL.GmbH, dass sich das Produkt NX-4059 in Übereinstimmung mit der EMV-Richtlinie 2004/108/EG und der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU befindet.

PEARL.GmbH, PEARL-Str. 1–3, 79426 Buggingen, Deutschland



Leiter Qualitätswesen

Dipl. Ing. (FH) Andreas Kurtasz

10.07.2013

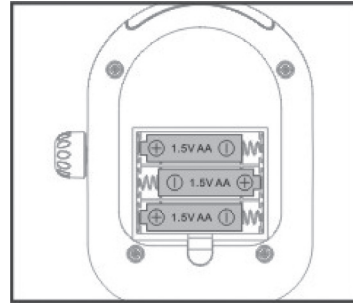
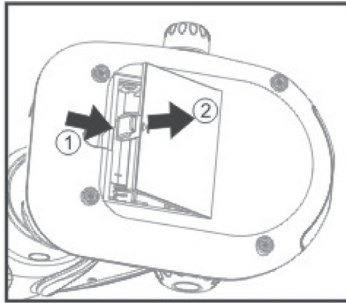
Die ausführliche Konformitätserklärung finden Sie unter [www.pearl.de](http://www.pearl.de).

Klicken Sie unten auf den Link **Support (Handbücher, FAQs, Treiber & Co.)**. Geben Sie anschließend im Suchfeld die Artikelnummer NX-4059 ein.

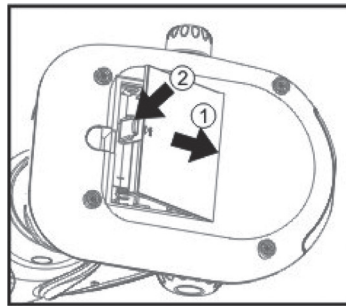
# INBETRIEBNAHME

## BATTERIEN EINSETZEN

1. Öffnen Sie den Batteriedeckel auf der Unterseite des Mikroskopfußes. Legen Sie drei Batterien (Typ: AA) ein und achten Sie auf die richtige Polarität.



2. Verschließen Sie das Batteriefach.



## SOFTWARE INSTALLIEREN

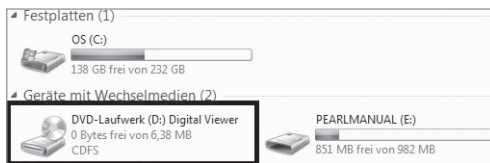
**HINWEIS**

Für die Installation der Software werden Administratorrechte benötigt.

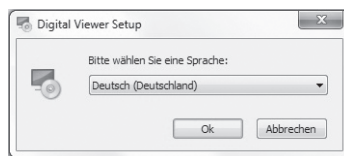
Starten Sie Ihren Computer und legen Sie die mitgelieferte Software-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.



Sollte die CD nicht automatisch erkannt werden, öffnen Sie Ihren Arbeitsplatz/Computer und wählen Sie das CD-Laufwerk aus.



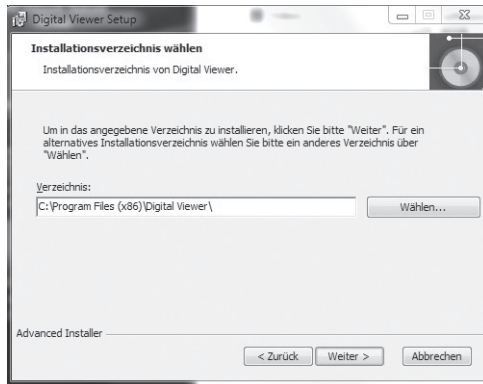
Starten Sie die Installation mit einem Doppelklick auf das Laufwerk. Wählen Sie die gewünschte Sprache.



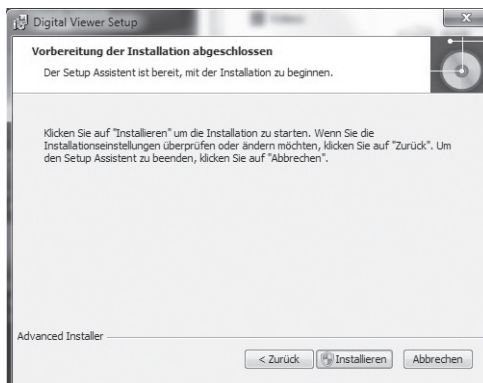
Führen Sie die Softwareinstallation fort und klicken auf **Weiter**.



Wählen Sie den Programmpfad aus und bestätigen diesen mit **Weiter**.



Klicken Sie auf **Installieren**. Administratorrechte werden benötigt.



Klicken Sie nach Beendigung der Installation auf **Fertigstellen**.



Das installierte Programm finden Sie als Verknüpfungs-Symbol  auf Ihrem Desktop wieder.

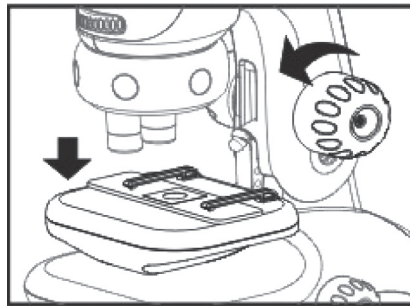
# VERWENDUNG

## EINE EIGENE PROBE HERSTELLEN

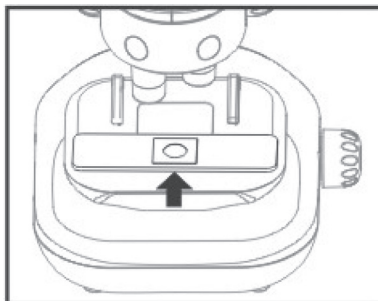
Zum Mikroskopieren sind kleine Objekte besonders gut geeignet. Wenn Sie größere Objekte mikroskopieren wollen, müssen Sie diese mit einem geeigneten Werkzeug in dünne Scheiben schneiden. Bringen Sie das zu untersuchende Objekt auf den Objektträger auf und geben Sie in der Mitte einen Tropfen destilliertes Wasser darauf. Nehmen Sie nun vorsichtig ein Deckgläschen zwischen Daumen und Zeigefinger und legen Sie es mit einer Kante an den Rand des Wassertropfens. Lassen Sie es herabgleiten. Luftblasen sollten nicht zu sehen sein. Überschüssiges Wasser können Sie mit Löschpapier oder einem Papiertaschentuch entfernen.

## OBJEKTTRÄGER

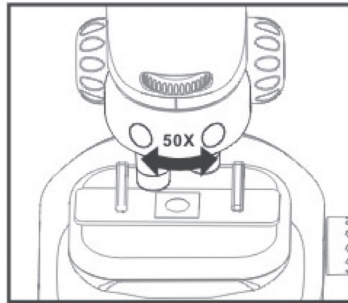
1. Drehen Sie den Fokussierungsregler gegen den Uhrzeigersinn, um den Objektträgertisch vollständig abzusenken.



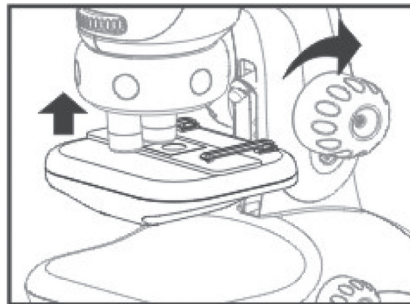
2. Platzieren Sie einen Objektträger auf dem Objekttisch und sichern Sie den Objektträger mit den Objektträger-Halterungsbügeln.



3. Drehen Sie den Objektiv-Revolver, um die gewünschte Vergrößerung einzustellen. Es wird empfohlen, mit 50-facher Vergrößerung anzufangen.



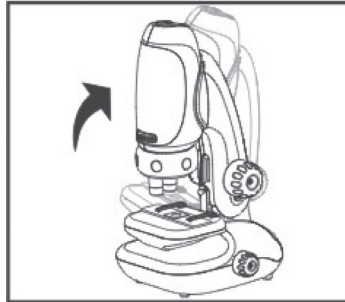
4. Drehen Sie den Fokussierungsregler im Uhrzeigersinn, um den Abstand der Probe (Objektträger) zum Objektiv so weit wie möglich zu verringern. Achten Sie dabei darauf, dass das Objektiv den Objektträger nicht berührt.

**HINWEIS:**

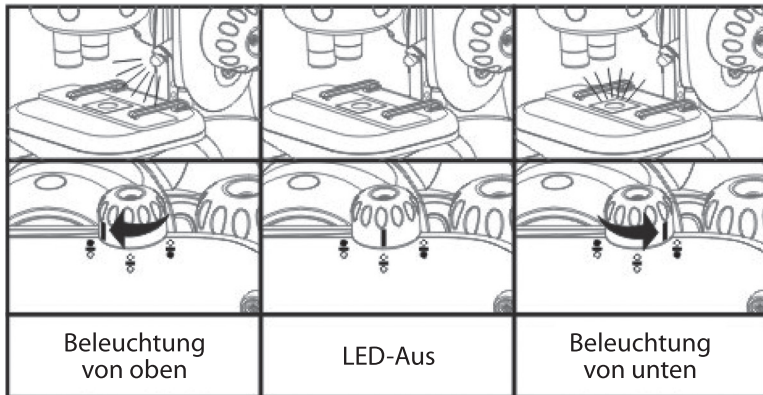
Eine Berührung zwischen Objektiv und Objektträger kann beide Teile beschädigen.

**BETRACHTUNGSWINKEL EINSTELLEN**

Neigen Sie den Stativsäulenabschnitt um 30° nach hinten, um einen komfortablen Blickwinkel zu ermöglichen.

**BELEUCHTUNGSQUELLE**

Es gibt zwei LED-Beleuchtungsmöglichkeiten bei dem Mikroskop: eine über dem Objektstisch und eine unterhalb des Objektstisches. Drehen Sie den LED-Schalter, um eine Beleuchtung einzuschalten.





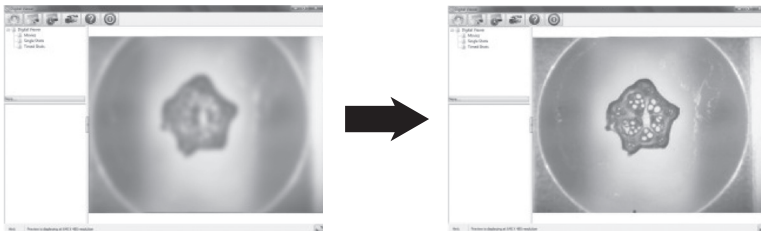
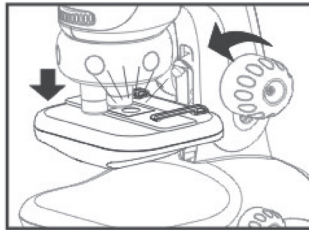
**FOKUSSIEREN**

Drehen Sie den Fokussierungsregler, um ein scharfes, klares Bild zu erhalten.

Drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn, um den Objektträger so weit wie möglich nach oben zu fahren. Achten Sie darauf, dass der Objektträger nicht die Objektivlinse berührt.

Schauen Sie durch das Okular (bei Verwendung mit dem Digital-Kamera-Adapter schauen Sie auf den Bildschirm) und drehen Sie den Fokussierungsregler gegen den Uhrzeigersinn, um den Objektträger zu senken.

Drehen Sie den Fokussierungsregler, bis Sie ein scharfes Bild erhalten.

**HINWEIS:**

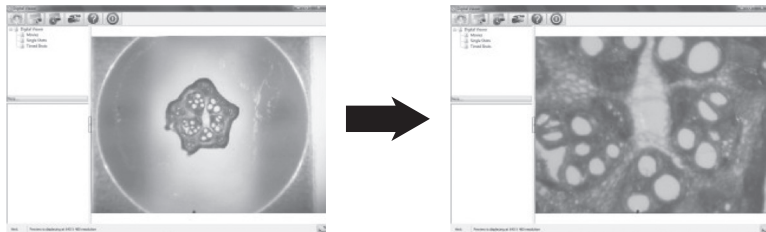
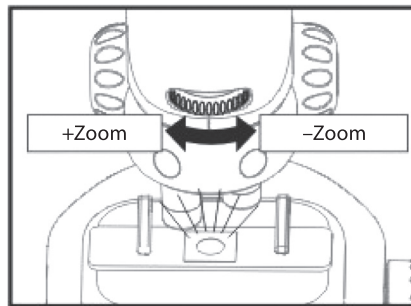
*Bewegen Sie den Objektträger, um Ihr gewünschtes Anschauungsziel zu lokalisieren.*

## ZOOMEN

Wenn Sie eine höhere Vergrößerung benötigen, drehen Sie das Zoom-Einstell-Rad, um in das Bild zu zoomen.

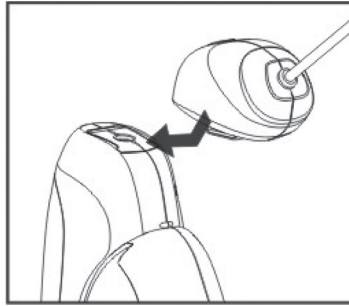
**HINWEIS:**


*Nach dem Zoomen muss der Fokus eventuell neu eingestellt werden.*









## VERWENDUNG MIT DEM PC

1. Schieben Sie die Digitalkamera auf das Okular des Mikroskops, um die Vergrößerung auf einem Computermonitor zu sehen. Fangen Sie bei 50-facher Vergrößerung an.



2. Verbinden Sie die Digital-Kamera über das USB-Kabel mit dem PC.
3. Starten Sie die Software mit einem Doppelklick auf das Symbol . Sie sehen das aktuelle Bild mit der aktuellen Vergrößerung. Stellen Sie an dem Fokussierungsregler das Bild scharf.

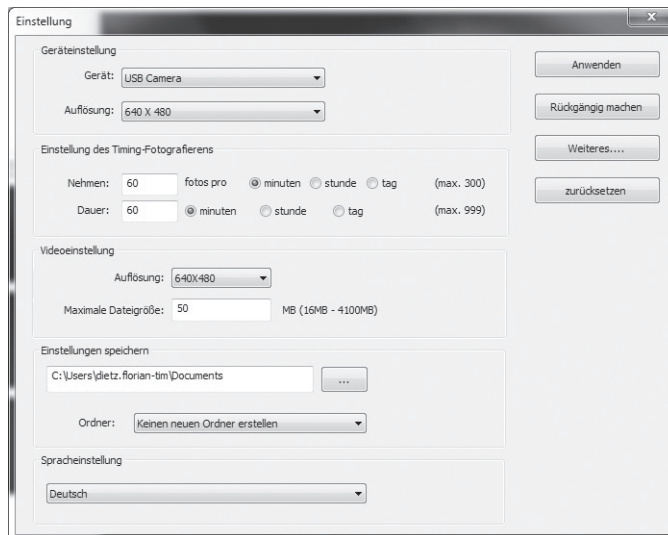
### DAS MENÜ

	Öffnet die Systemeinstellungen
	Schießt ein Foto des der Aktuellen Vergrößerung
	Aktivierung/Deaktivierung der Automatischen-Selbstausröser-Funktion „Timing-Fotografie“
	Aktivierung/Deaktivierung der Videoaufzeichnung
	Informationen über die Softwareversion
	Schließt die Software

## SYSTEMEINSTELLUNGEN

**HINWEIS:**

Beim ersten Start der Software werden die Standardeinstellungen geladen. Ändern Sie die Einstellungen nach Wunsch unter **Systemeinstellungen** des Programms.

**Geräte-Einstellung**

Wählen Sie die zu verwendende Kamera und die Geräte-Auflösung im Drop-Down-Menü aus.

**Einstellung des Timing-Fotografierens**

Stellen sie die Foto-Anzahl und die Dauer der Timing-Fotografie ein.

**Videoeinstellung**

Stellen Sie hier die Videoauflösung und die maximale Video-Dateigröße ein.

**Einstellungen speichern**

Stellen Sie hier den Speicherort ein, an dem die Systemeinstellungen gespeichert werden sollen.

**Spracheinstellung**

Wählen Sie Ihre Sprache aus.

### Video-Proc-Verstärker

Stellen Sie hier die Kamerabildeinstellungen ein: Helligkeit, Kontrast, Farbton, Sättigung, Schärfe, Gamma, Hintergrund, Verstärkung



#### HINWEIS:

Klicken Sie auf **Übernehmen** und anschließend auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.

### Kamerasteuerung

Keine Funktion in dieser Version.





