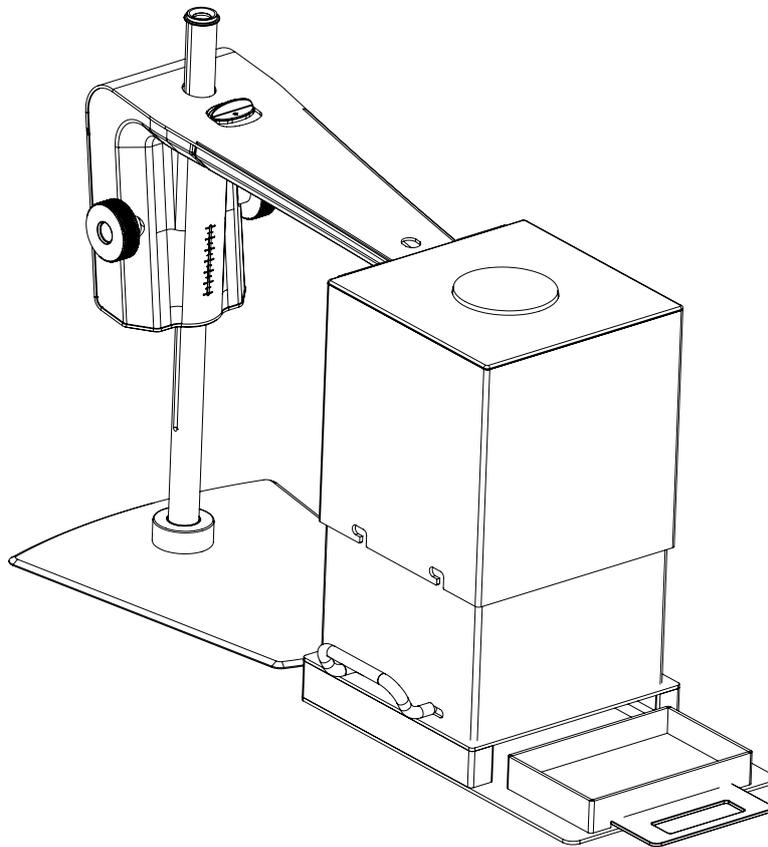


ANLEITUNG | BILDANALYSE / FARBANALYSATOR

VERSION: 1.3 | FIRMWARE 5.10 | 2020.05.25



INHALT

1.	MONTAGE	2
2.	SYMBOLLEISTE	3
3.	BETRIEB	4

Der Farbanalysator ermöglicht es Ihnen, die Farbe einer Probe direkt auf einem TAGARNO Digitalmikroskop objektiv zu analysieren/validieren.

1. MONTAGE

Um die besten Ergebnisse zu erzielen, empfehlen wir, diese Anwendung mit dem TAGARNO FHD Trend zu verwenden. Dies ermöglicht Ihnen, die richtige Beleuchtung zu befestigen und die Einstellungen richtig einzustellen, sodass die App objektive und reproduzierbare Analysen ausführen kann.

Benötigte Ausrüstung

Ringlicht in Weiß
Basic- oder Erweiterte Steuerbox (Außenbeleuchtung)
Weißabgleich-Kalibrierungskarte
Weißabgleich-Kalibrierungskartenbefestigung
Probenschublade
Probenschubladen-Stellungsgeber
Lichtelimination

Die Mikroskoplichteinstellungen werden von selbst auf die automatische Belichtung eingestellt.

Schritt 1

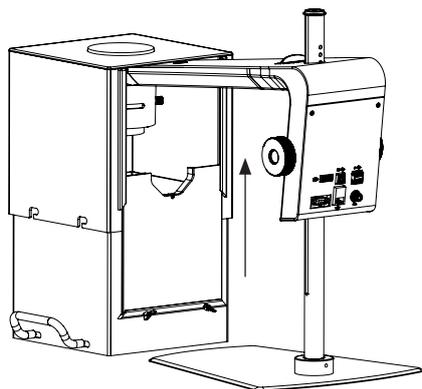
Montieren Sie ein Ringlicht in Weiß von TAGARNO auf dem Mikroskop wie in der Bedienungsanleitung des TAGARNO Ringlichts in Weiß beschrieben.

Schritt 2

Stellen Sie die Lichteinstellungen auf die richtige Intensität mithilfe der bevorzugten Steuerbox ein.

Schritt 3

Platzieren Sie den Licht-Eliminator über dem Kamerakopf, wie unten dargestellt, und schließen Sie den Licht-Eliminator durch Hinaufziehen der Rückwand. Vergessen Sie nicht, die Schrauben festzuziehen, damit die Rückwand nicht wieder nach unten fällt. Der Licht-Eliminator wird jedes externe Licht daran hindern, das Analyseergebnis zu stören.

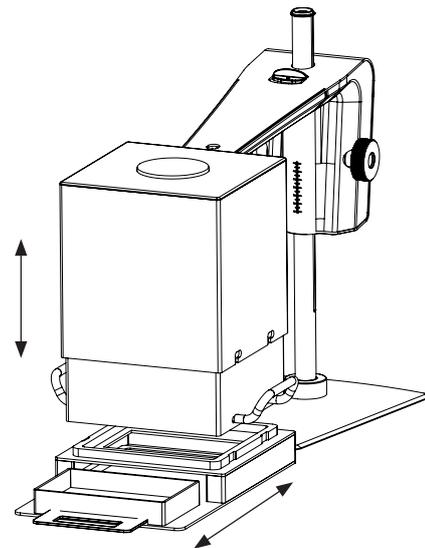


Schritt 4

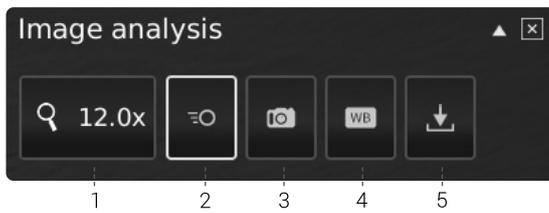
Führen Sie eine Weißabgleich-Kalibrierung durch (siehe Symbolleisten-Abschnitt, Punkt 4).

Schritt 5

Gießen Sie die Probe in die Probenschublade, legen Sie sie in den Probenschubladen-Stellungsgeber und ziehen Sie den Licht-Eliminator den ganzen Weg an den Griffen nach unten, wie unten dargestellt.



2. SYMBOLLEISTE



1. Vergrößerungsstufe (Magnification level)
Verwenden Sie eine Tastatur oder die Steuerbox, um die Vergrößerungsstufe zu wählen. Sie sollten nur die Probe sehen, nicht die Schublade oder die Seiten der Schattenbox.

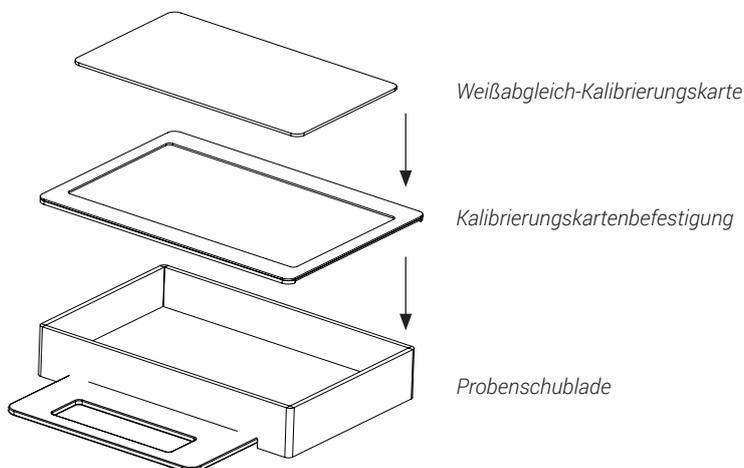
2. Live-Ansicht (Live View)
Verwenden Sie diese Taste, um zwischen Live- und Standbildmodus zu wechseln. Im Live-Modus ist das Live-Kamerabild aktiv. Im Standbildmodus wird die letzte Momentaufnahme gezeigt.

3. Momentaufnahme (Snapshot)
Verwenden Sie diese Taste, um eine Momentaufnahme des Live-Bilds zu machen. Die Momentaufnahme wird nicht automatisch gespeichert werden. Die Momentaufnahme wird zum Umschalten zwischen Livebild- und Standbildmodus verwendet.

4. Weißabgleich-Kalibrierung (White balance calibration)
Führen Sie einen automatischen Weißabgleich durch, damit Farben korrekt auf dem Bildschirm angezeigt werden.

Hinweis! Es wird empfohlen, das Mikroskop 30 Minuten lang eingeschaltet zu lassen, bevor die Weißabgleich-Kalibrierung (WBC) durchgeführt wird.

Platzieren Sie die Weißabgleich-Kalibrierungskarte in dem zugewiesenen Steckplatz auf der Kalibrierungskartenbefestigung und legen Sie sie beide auf die Oberseite der Probenschublade, wie unten dargestellt.



Dann fügen Sie die Probenschublade mit der Kalibrierungskartenbefestigung und Kalibrierungskarte in den Probenschubladen-Stellungsgeber ein und drücken die Weißabgleich-Kalibrierungstaste auf dem Monitor, um die Kalibrierung zu starten.

Eine Weißabgleich-Kalibrierung wird jedes Mal beim Einschalten der Kamera gemacht, um sie an die gegebenen Lichtverhältnisse anzupassen. Eine Weißabgleich-Kalibrierung muss auch gemacht werden, wenn sich die Lichtverhältnisse ändern.

NB! Wenn die Probenschublade mit Kalibrierungskarte und Weißabgleich-Kalibrierungskartenbefestigung nicht in das Sichtfeld der Kamera eingelegt wird, wenn das Gerät eingeschaltet ist, wird der Weißabgleich nicht korrekt sein. Es wird somit notwendig sein, den Weißabgleich-Einstellvorgang durchzuführen, wie zuvor beschrieben.

Hinweis! Sobald die Weißabgleich-Kalibrierung ausgeführt wurde, stellen Sie die Weißabgleich-Kalibrierungskarte in die UV-Schutzhülle. Die Aufbewahrung in der Hülle wird die Lebenserwartung der Weißabgleich-Kalibrierung verlängern.



5. Bild speichern (Save Image)

Diese Taste bietet die Möglichkeit, die aktuelle Ansicht mit Kreismarkierungen zu speichern. Wenn aktiviert, wird das Informationspanel auch beim gespeicherten Bild erscheinen (siehe Punkt 15).

Wenn Sie ein Bild speichern, wird ein Informationsfenster für einige Sekunden erscheinen und den Dateinamen und den Speicherort zeigen.

Das Bild wird auf dem angeschlossenen USB-Speicherstick gespeichert. Wenn ein USB-Speicherstick nicht angebracht ist, wird das Bild intern auf dem Mikroskop gespeichert, sofern in den allgemeinen Einstellungen der Dateifreigabe-Modus eingeschaltet ist.

3. BETRIEB

BETRIEB (1/2)



Werte wählen

Wählen Sie einen Wert, indem Sie den Balken mit der Maus verschieben oder eine Eingabe im Nummernfeld mit der angeschlossenen Tastatur vornehmen.

6. Sättigungsfilter (Brightness filter)

Verwenden Sie diesen Schieberegler, um die Helligkeit zu beseitigen, die nicht in die Analyse einbezogen werden sollte. Je mehr Helligkeit herausgefiltert werden soll, desto weiter nach rechts muss der Schieberegler geschoben werden.

7. Dunkelheitsfilter (Darkness filter)

Das gleiche Prinzip gilt für diesen Schieberegler. Dunkle Bereiche in Ihrer Probe (z. B. Schatten zwischen den Erdnüssen) können durch Verschieben des Schiebereglers nach rechts herausgefiltert werden.

8. Probengröße (Sample size)

Definieren Sie, auf wie vielen Probenbildern die Analyse beruhen muss.

9. Skalenbereich (Scale range)

Definieren Sie den Skalenbereich für die gesamte Tabelle. Fügen Sie eine Zahl in min. und max. ein.

10. Pass-Grenzwerte (Pass limits)

Definieren Sie die min. und max. Pass-Grenzwerte für das gewünschte Produkt. Diese Werte müssen innerhalb der definierten Skala liegen.

11. Fail-Grenzwerte (Fail limits)

Definieren Sie den inakzeptablen Skalenbereich in der Probe durch Eingabe des min. und max. Farbwerts. Der min. Wert muss zwischen dem min. Skalenwert und dem min. Pass-Grenzwert liegen. Der max. Wert muss zwischen dem max. Skalenwert und dem max. Pass-Grenzwert liegen.

12. Vorlage speichern (Save template)

- Klicken Sie einmal auf das Sternsymbol, um eine Vorlage mit der aktuellen Zoomstufe und den Schiebereglerpositionen und Farbwerten zu speichern.
- Geben Sie einen bevorzugten Namen ein und drücken Sie speichern.

Die Vorlage ist nun gespeichert und steht für die spätere Verwendung zur Verfügung.

13. Vorlage aufrufen (Recall template)

Rufen Sie eine gespeicherte Vorlage auf, indem Sie auf die Liste klicken und die Vorlage Ihrer Wahl auswählen.

Löschen Sie eine Vorlage durch Drücken des X rechts neben jeder gespeicherten Vorlage.

14. Weißabgleich-Kalibrierung (White Balance Calibration)

Führen Sie eine Weißabgleich-Kalibrierung durch, damit Farben korrekt auf dem Bildschirm angezeigt werden.

Lesen Sie mehr über die Weißabgleich-Kalibrierung in Abschnitt 4.

15. Informationspanel (Information panel)

Aktivieren Sie dieses Informationspanel, um alle Details über Vorlage, Filtereinstellungen, Skalenbereich, Pass-Grenzwerte, Fail-Grenzwerte, Nahlinse und Analyseergebnisse anzuzeigen.

Deaktivieren Sie das Informationspanel durch erneutes Anklicken des Symbols.



16. Daten zurücksetzen (Reset Data)

Setzen Sie Daten zurück, um vorherige Analysen aus der Ergebnisübersicht zu löschen (siehe nächste Seite).

17. Analyse ausführen (Run analysis)

Wählen Sie diese Option, um eine Analyse des aktuellen Bildes auszuführen und um Hinweise auf den aktuellen Farbwert der Probe zu erhalten.

Die Analyse wird immer mit einem Standbild durchgeführt, das während des Analyseprozesses automatisch erfasst wird.

NB! Sie werden die Analyse ausführen können, wenn die Taste ein gelbes Ausrufezeichen enthält. Führen Sie eine Weißabgleich-Kalibrierung vor einem erneuten Versuch durch (siehe Punkt 4).

BETRIEB (2/2)

Farbanalysator-Ergebnis

Wenn eine Analyse durchgeführt wurde, werden die Ergebnisse auf der linken Seite des Monitors angezeigt werden, wie unten dargestellt.



Der durchschnittliche Farbwert der Probe wird auf den Bildschirm geschrieben und auf dem definierten Farbbereich (oben links) in grün angezeigt, wenn er innerhalb der definierten Pass-Grenzwerte liegt. Die Standardabweichung wird ebenfalls gezählt.

Alle identifizierten Farbwerte innerhalb des definierten Farbbereichs werden in einem Graph dargestellt. Werte innerhalb der Pass-Grenzwerte werden als grün angezeigt, während die Werte in der Nähe oder innerhalb der Fail-Grenzwerte gelb angezeigt werden. Werte außerhalb des Fail-Grenzwertbereichs werden rot angezeigt.

Vorherige Analysen werden zum einfachen Vergleich zwischen den Proben in einer Tabelle angezeigt. Bereinigen Sie diese Tabelle mit der „Daten zurücksetzen“-Taste (siehe Punkt 16).

Verwenden Sie die Momentaufnahme-Funktion auf der Steuerbox, um ein Bild ihres Analyseergebnisses zu machen. Für weitere Informationen lesen sie den Abschnitt Bedienung in Ihrer Bedienungsanleitung Ihres TAGARNO FHD Digitalmikroskops.