

Polaroid DMC an DISKUS

Die digitale Kamera von Polaroid hat einen SCSI-2 Anschluss und benötigt den Polaroid-TWAIN-Treiber zum Einlesen der Bilder.



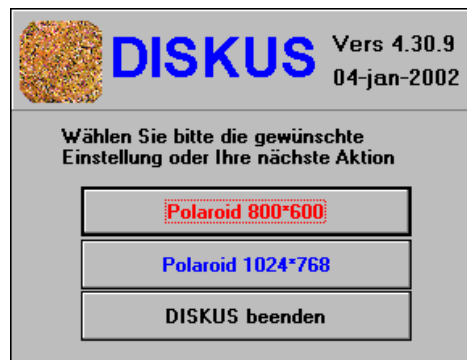
- ✓ **Einbauen der Hardware:** Bauen Sie die SCSI-Karte in Ihren PC ein, sofern Ihr Rechner keine SCSI-Karte enthält.
Achtung: Falls Sie Festplatten am SCSI-Kontroller betreiben, benötigt die Kamera einen eigenen SCSI-Kontroller (z.B. Adaptec AVA 2904)
- ✓ **Installieren Sie den TWAIN-Treiber** von Polaroid nach Anleitung. Befestigen Sie die Kamera am Mikroskop und schließen Sie das SCSI-Kabel an. (Siehe Anleitung der Kamera "DMC Schnelleinstieg").
- ✓ **Installieren Sie DISKUS:**
 - Starten Sie das DISKUS Installationsprogramm, es befindet sich in dem Hauptverzeichnis der CD und heißt i.A.:
diskus32.....exe
 - Kreuzen Sie in der Liste der digitalen Kameras die "Polaroid DMC 2" an.
 - Geben Sie die Vergrößerung des C-Mount Adapters an z.B. 0,63 / 0,8 oder 1.0.
 - Geben Sie anschließend Ihre Firmen- oder Institutsanschrift in die entsprechende Bildschirmmaske ein. Sie dient als Absender bei HTML Dateien.

In der hier vorliegenden Anleitung finden Sie:

1. **Polaroid DMC in DISKUS**
2. **Bildaufnahme mit der Polaroid**
3. **Kamera einstellen und Einstellung speichern**
4. **Bildaufbereitung mit der Polaroid**
5. **Fokussierhilfe für die Polaroid DMC**

1. Polaroid DMC in DISKUS

Das Programm DISKUS ist so konfiguriert, dass Sie beim Start die Wahl zwischen zwei Auflösungen haben:



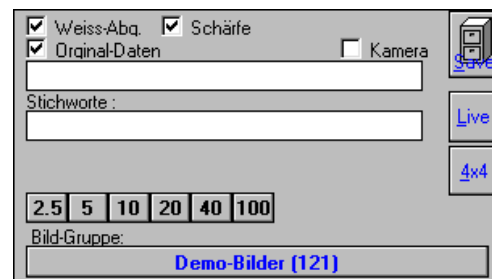
1. Starten Sie DISKUS mit 800x600 und nehmen Sie die Bilder mit der realen Auflösung der Kamera von 800x600 Pixeln auf, so haben Sie eine 1:1 Übereinstimmung zwischen Kamera und Bildschirm.
Nehmen Sie die Bilder mit der interpolierten Auflösung von 1600x1200 auf, so wird das Bild am Bildschirm umskaliert.
2. Für die Darstellung auf dem Laptops ist 1024x768 die maximale Größe.
Bilder, die mit 800x600 aufgenommen werden, werden in Originalgröße dargestellt.
Bilder, die mit 1600x1200 aufgenommen sind, werden auf 984x742 umskaliert, damit sie in den Bildschirm passen.

Bild aufnehmen:

In der DISKUS Bildübersicht (4x4-Bildgalerie) klicken Sie auf "Live" oder in der Vollbilddarstellung auf "DMC 2" dann öffnet sich das Bildaufnahmefenster mit dem VorschauBild (siehe nächste Seite)

Speichern in DISKUS

Nachdem Sie "**Capture&Transfer**" im Polaroid-Treiber aktiviert haben, wird das Bild nach DISKUS übertragen. Hier soll es gespeichert werden (Siehe DISKUS Handbuch).



Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Weiss-Abgleich und Schärfe: DISKUS kann vor dem Speichern, einen automatischen Weiss-Abgleich und eine Schärfenkorrektur ausführen.

Original-Daten: Diese Funktion ist nur sinnvoll, wenn die Kamera das Bild mit 1600x1200 Pixeln abgibt.

Normalerweise werden die Bilder so abgespeichert, wie DISKUS sie darstellen kann, d.h. abhängig von der obigen Einstellung mit 800x600 oder 984x742 Pixeln. Aktivieren Sie diese Funktion, so wird das Bild so gespeichert, wie es von der Kamera kam: 1600x1200.

Bitte beachten Sie: Messungen und Texteintragungen bewirken automatisch, dass DISKUS die Bilder speichert, wie der Bildschirm eingestellt ist.

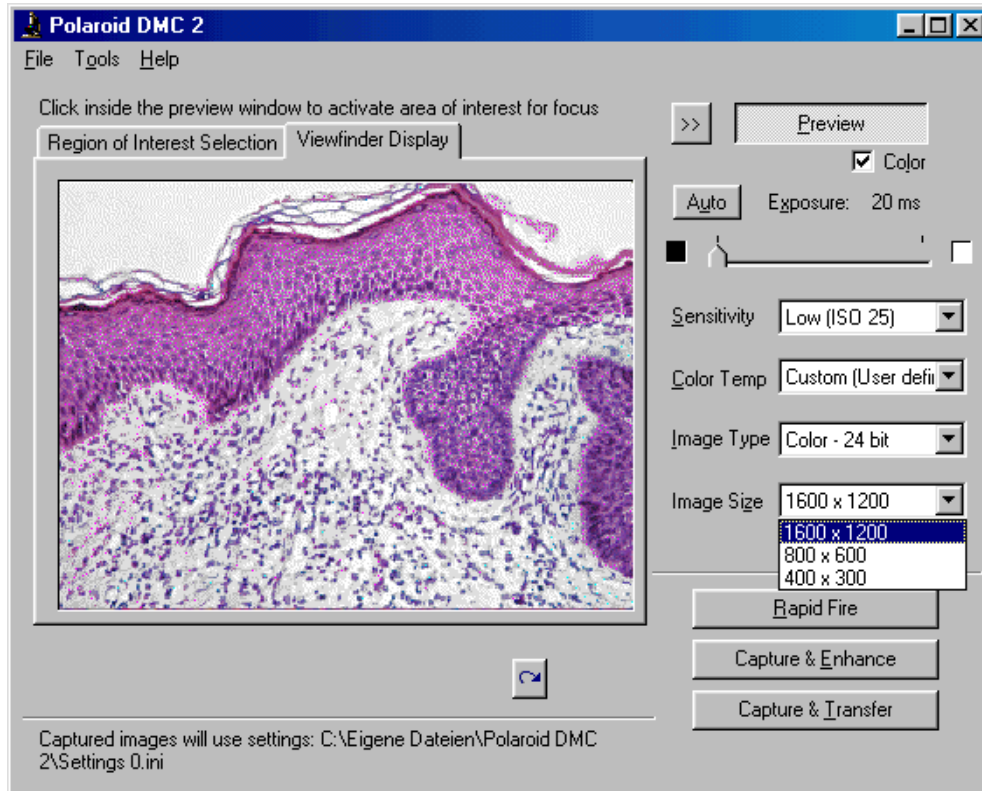
Kamera: Nach dem Speichern wird automatisch der Polaroid-Treiber geladen, um ein weiteres Bild aufzunehmen.

Live: Das Programm öffnet den Polaroid-Kamera-Treiber, ohne das Bild zu speichern.

2. Bildaufnahme mit der Polaroid

Der TWAIN Treiber von Polaroid ist ein Programm, das die Bilder aufnimmt und von der Kamera an das Anwendungsprogramm DISKUS überträgt.

- Durch Anklicken der DISKUS-Funktion "Live" oder "DMC 2" wird der "Polaroid-TWAIN-Treiber" aufgerufen, die Kamera aktiviert und ein Vorschaubild auf dem Bildschirm angezeigt.
- Stellen Sie nun am Mikroskop den Okular-Einblick scharf.
- Das Vorschau-Bild wirkt recht grob, da mehrere Pixel zusammengefasst sind.



Einstellungen:

- Exposure:** Verschluss-Geschwindigkeit, Klicken Sie auf "Auto", dann wird die Aufnahmezeit automatisch ermittelt.
Die Kamera ist mit einem mechanischen Verschluss ausgestattet, der sich symmetrisch öffnet. Das hat zur Folge, dass bei kurzer Belichtungszeit die Bildmitte mehr Licht erhält, als der Bildrand. Abhilfe bringen ein Graufilter und eine Belichtungszeit, die länger als 50ms ist.
- Sensitivity:** Entspricht einer Filmempfindlichkeit wahlweise von ISO 25, 50 oder 100.
- Color Temp:** Farbtemperatur: Custom User defined, 3200K oder 5500K je nach Beleuchtung.
- Image Typ:** Farbbild mit 24-Bit, d.h. 16,7 Millionen Farben, oder schwarzweiß Bild mit 8-Bit, 256 Graustufen. 48 Bit Farbe und 16 Bit Grayscale werden von DISKUS nicht unterstützt.
- Image Size:** Die Bildgröße von **800x600** Bildpunkten entspricht der realen Sensor-Auflösung des Chips der Kamera. Sie erhalten hiermit für jedes Pixel der Kamera einen Bildpunkt auf dem Bildschirm. Die Dateigröße beträgt dann ca. 1,4 MB.
Bei der Bildgröße von **1600x1200** Bildpunkten wird aus den 800x600 Pixeln des Sensors ein 1600x1200 Pixel großes Bild errechnet. Diese Berechnung erzeugt eine Datei mit 5,6 MB.

Mit "**Capture & Transfer**" wird das Bild an DISKUS übergeben und dort gespeichert.
(Siehe Seite 2)

3. Kamera einstellen und Einstellung speichern

Nach der ersten Inbetriebnahme muss die Kamera eingestellt und diese Werte unbedingt abgespeichert werden:

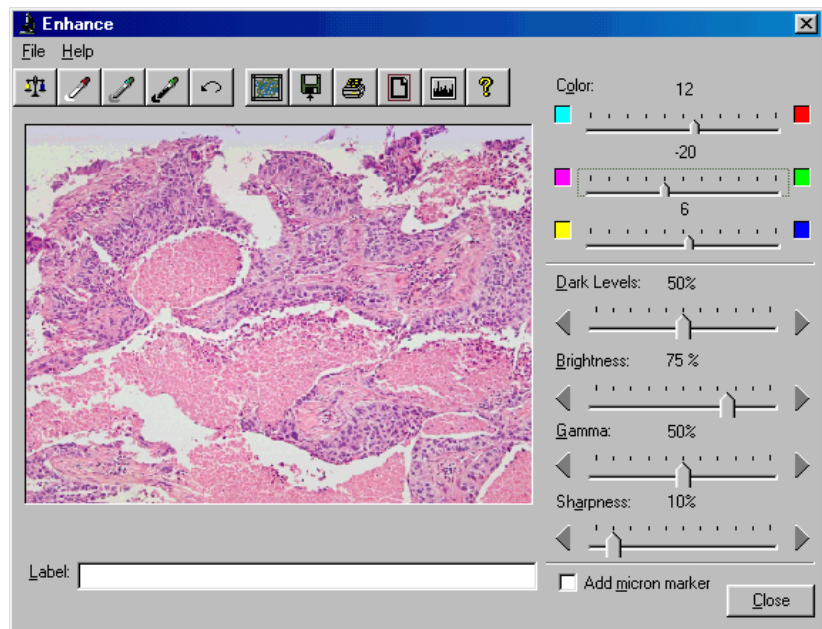
- Stellen Sie ein leeres Bildfeld am Mikroskop ein.
- Klicken Sie auf "Preview".
- Verändern Sie die Belichtungszeit (Exposure) bis Sie ein hellgraues Vorschaubild haben. Klicken Sie dazu in das kleine weiße Quadrat. Die Einstellung darf nicht zu hell werden, sonst übersteuert die Kamera.
- **Farbtemperatur einstellen:**
Klicken Sie auf "Tools"
Führen Sie die Maus unter das Wort "Tools" und wählen Sie "Calibrate Custom Color Temperature" oder drücken Sie "T"
Klicken Sie auf "Begin" und warten Sie, bis sich die Box schließt
Klicken Sie auf "Preview"
- **Einstellung speichern:**
Klicken Sie auf "File"
Führen Sie die Maus unter das Wort "File" und wählen Sie "Save Settings" oder drücken Sie "V"

4. Polaroid Bild-Aufbereitung:

Mit "**Capture & Enhance**" erzeugen Sie eine Aufnahme, die erst noch mit dem Polaroid-Enhance Programm verbessert werden kann. Die Bildaufnahme benötigt einige Sekunden, dann erscheint das Bild im unteren Fenster:

Folgende Anpassungen können vorgenommen werden:

- Farbe
- Kontrast
- Helligkeit
- Gamma
- Schärfe



Zum **Übertragen** des Bildes an DISKUS klicken Sie das Symbol mit dem grünen Quadrat in der oberen Symbol-Leiste.

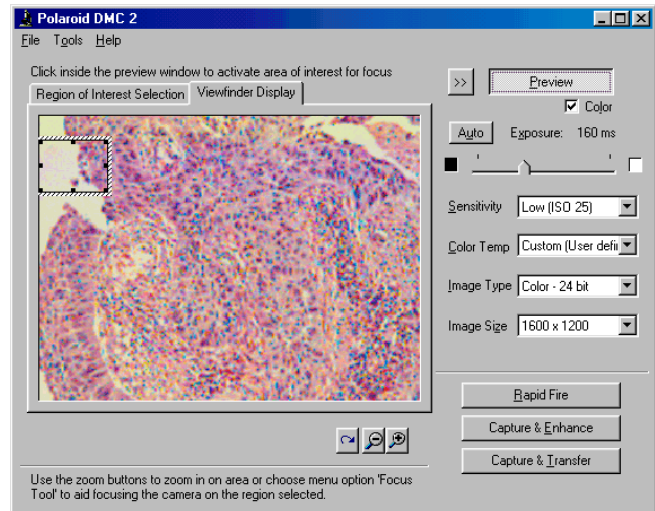
Das Bild wird an DISKUS übergeben und kann dort abgespeichert werden.

5. Fokussierhilfe für die Polaroid DMC 2

Da das Vorschaubild nur eine reduzierte Pixelzahl enthält, benötigt das Fokussieren am Bildschirm etwas Übung. Folgendes Verfahren erleichtert die Beurteilung der Schärfe.

- Klicken Sie in das Vorschaubild mit der linken Maustaste, es erscheint ein kleines Kästchen in der linken oberen Ecke.

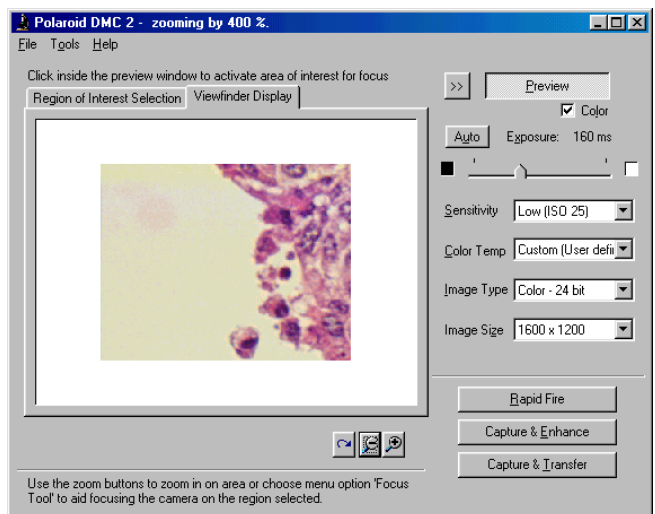
- Verschieben Sie das Kästchen auf einen markanten Teil mit Hilfe der Maus durch anklicken - festhalten - verschieben - und loslassen.



- Sie vergrößern den Ausschnitt, der in dem Kästchen gezeigt wird mit Hilfe der Lupen-Tasten:



- Stellen Sie das Bild am Mikroskop scharf.
- Klicken Sie auf "Preview", um wieder das Vollbild zu sehen.



- Klicken Sie auf "Capture&Transfer", um das Bild an DISKUS zu übergeben.