

**sinar** <sup>+</sup> ctm



Bedienungsanleitung

**Vielen Dank!**

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf dieses hochwertigen Sinar Qualitätsproduktes. Es wurde mit wertbeständigen Materialien sorgfältig hergestellt und eingehend auf Funktion und Zuverlässigkeit geprüft. Wir freuen uns, dass Sie sich für Sinar entschieden haben und danken für Ihr Vertrauen.

Sinar verbindet höchste Ansprüche an Technik, Material, Design und Bedienerfreundlichkeit. Dies gilt für professionelle Kameras, Elektronik und Zubehör in gleicher Weise.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam durch, damit Sie das Sinar CTM (Color To Match) System korrekt anwenden und sämtliche Möglichkeiten und Vorzüge uneingeschränkt nutzen können.

## Inhaltsverzeichnis

1.	Lieferumfang	4
2.	Allgemein	4
3.	Lizenzierung	5
4.	Color To Match	7
5.	Die Software	8
6.	Systemanforderungen	17
7.	Zubehör	18
8.	Sinar Hauptprodukte	19

# 1. Lieferumfang

## 2. Allgemeine Information

---

### Lieferumfang CTM

Art.-Nr. 551.65.010  
1x Sinar CTM Slider  
1x Sinar CaptureFlow rePro Software  
1x Dongle zur Freischaltung der lizenzierten Software  
1x Bedienungsanleitung

---

### CTM Software, Dongle

Die Sinar CTM (Color To Match) Lösung beinhaltet einen CTM Filterslider, CaptureFlow rePro Software und einen Dongle zur Freischaltung des Programmes.

Wenn beim Start von Sinar CaptureFlow rePro kein Dongle am Mac eingesteckt ist, öffnet sich der Lizenzierungsdialog. Dieser kann auch jederzeit über das Hilfe-Menü aufgerufen werden.

Falls Sie den Dongle nicht zur Hand haben, können Sie einmalig eine Demo Lizenz für 14 Tage freischalten. Im Kapitel 3 wird Ihnen der Vorgang der Freischaltung beschrieben.

Den Lizenzierungsserver können Sie auch direkt unter <http://mylicense.biz/sinar> erreichen. So können Sie jederzeit Ihre Daten überprüfen und Ihre Lizenzen verwalten.

#### **Wichtig und zu beachten:**

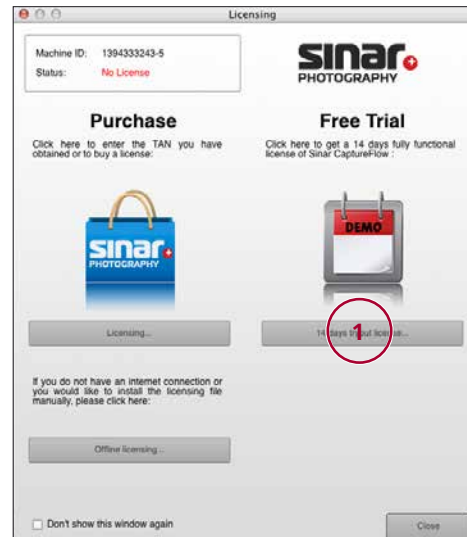
Die CTM Lösung wurde speziell für Sinar Digitalrückteile entwickelt. Sie arbeitet ausschließlich mit den Modellen Sinarback eVolution und eXact, die ausserdem mit einem Klarglas Filter ausgestattet sein müssen, um bestmögliche Qualität zu erzielen.

Die Software CaptureFlow rePro ist einzig für den Einsatz mit Sinar CTM konzipiert. Ein Aufnahmeassistent führt Sie Schritt für Schritt durch den gesamten Ablauf beim Erstellen von Profilen und Bildern.

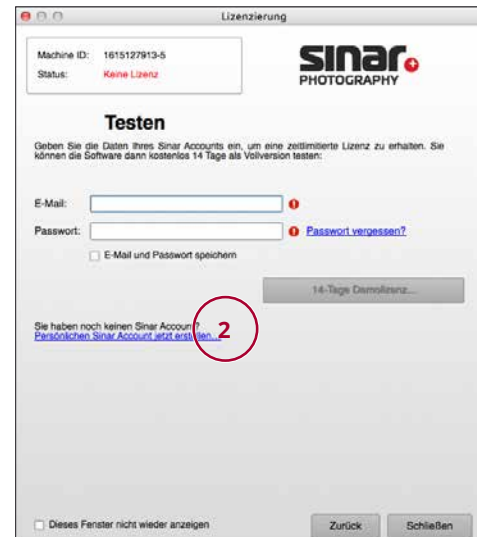
### 3. Lizenzierung

#### Freischalten der Probelizenz

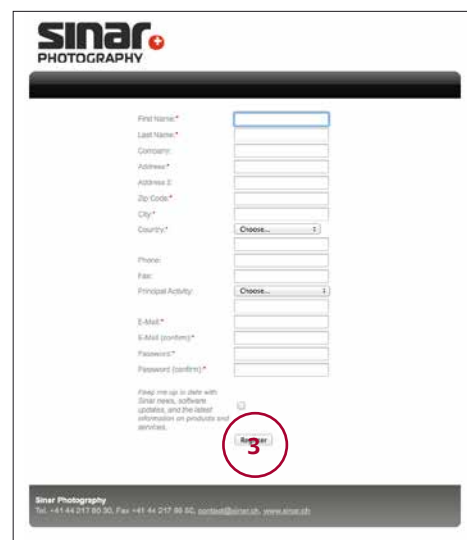
Starten Sie die Software erstmals auf ihrem Rechner und ist kein Dongle angeschlossen, so erscheint folgender Dialog:



**1**  
Um die Freischaltung für maximal 14 Tage zu aktivieren, klicken Sie auf das Feld (1) «14 days Trial licence».



**2**  
Bei dem nun erscheinenden Dialog klicken Sie auf den Link der Sie direkt zur Registrierung führt.



**3**  
Bitte füllen Sie beim folgenden Dialog alle Felder aus und klicken Sie dann auf «Register».

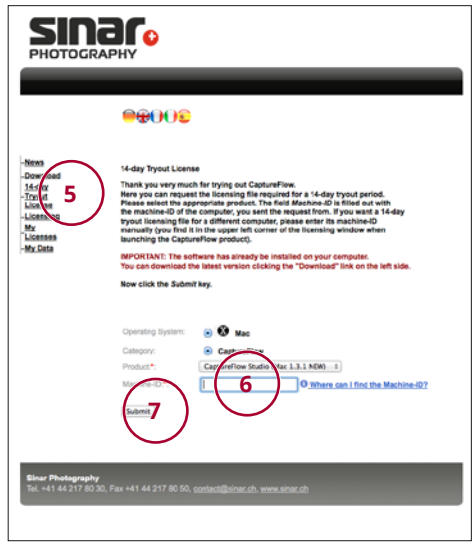


**4**  
Folgender Dialog erscheint und gleichzeitig wird Ihnen auf den von Ihnen angegebenen eMail Account eine E-Mail zugestellt. In dieser E-Mail werden Sie aufgefordert den aufgeführten Link als Bestätigung anzuklicken. Mit dem Anklicken des Links wird Ihnen bestätigt, dass Ihr Account nun aktiviert ist. Klicken Sie auf «Login» und füllen Sie Ihre Daten ein um die Freischaltung der Software nun zu aktivieren.

### 3. Lizenzierung

#### Freischalten der Probelizenz 2

Die «.lic Datej» muss beim erstmaligen Öffnen im selben Ordner abgelegt sein damit die Software diese automatisch findet.



**5**  
Wählen Sie zuerst den Menüpunkt «14 day Tryout Licence» aus damit folgender Dialog angezeigt wird.

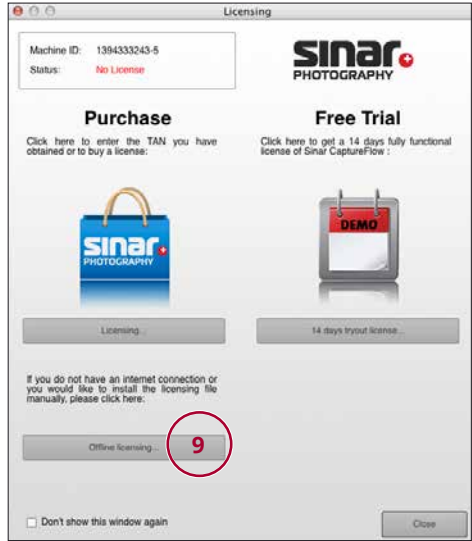
**6**  
Im folgenden Dialog werden Sie aufgefordert die Maschinen ID anzugeben, damit die Freischaltung auf dem Rechner erfolgen kann. Bei den meisten Betriebssystemen wird diese Maschinen ID automatisch ausgefüllt.

**7**  
Klicken Sie auf «Submit».



**8**  
In folgendem Dialog können Sie nun die zur Freischaltung benötigte «lic. Datej» downloaden.

Es ist auch möglich die Software wie folgt frei zu schalten: Nach dem Download kann die Software Sinar CaptureFlow rePro geschlossen und neu gestartet werden.



**9**  
Nun klicken Sie auf «Offline licensing» und befolgen die darauf folgenden Dialoge um die Freischaltung auf ihrem Computer abzuschliessen.

## 4. Color To Match

---

### Color To Match

Im Vergleich zwischen der herkömmlichen Digitalfotografie mit einem digitalen Rückteil im Bereich von 1-Shot und CTM sind die Vorzüge der CTM Lösung punkto Farbgenauigkeit deutlich ersichtlich. Durch die Multi-Shot-Technik von Sinar und der spektralen Charakterisierung durch die Spezialfilter sind Detailzeichnung und Farbgenauigkeit unübertroffen.

---

### Farbgenauigkeit neu definiert

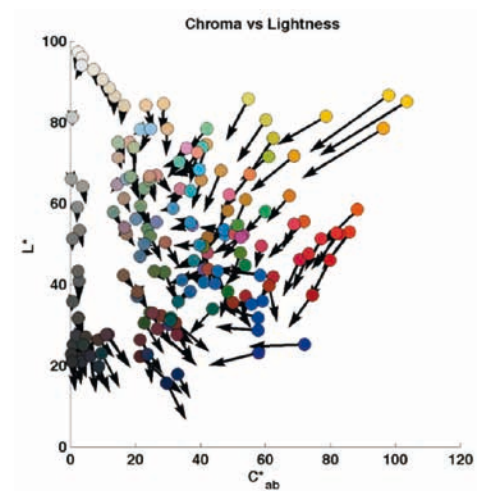
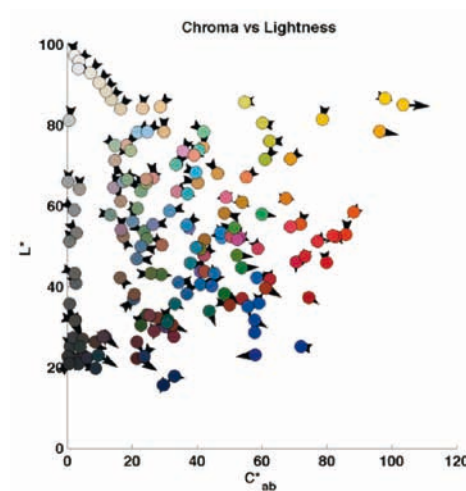
CTM (Color To Match) ist eine multispektrale Dual-Pass-Filterlösung für höchst präzise Farbwiedergabe in der digitalen High-End Fotografie. CTM erzeugt eine Farbcharakterisierung auf spektraler Basis. Die Dual-Filter-Lösung wurde zusammen mit dem Rochester Institute of Technology (RIT) in Rochester, USA entwickelt und korrigiert die bekannten Farbängel in der Beschichtung des über dem CCD liegenden Bayer-Patterns. CTM wurde ausschliesslich für Sinar Digitalrückteile entwickelt.

Diese extremen Farbgenauigkeiten werden speziell in der Digitalisierung von wertvollen Kulturgütern, von Kunstgegenständen, in der Reprografie, Wissenschaft und in der Werbefotografie gefordert. Das Resultat dieser Aufnahmen sind digitale Bilddaten, welche in Bezug auf Farbgenauigkeit unerreicht sind und durch den effizienten Workflow einen hohen Durchsatz garantieren.

---

### Messbare Farbgenauigkeit

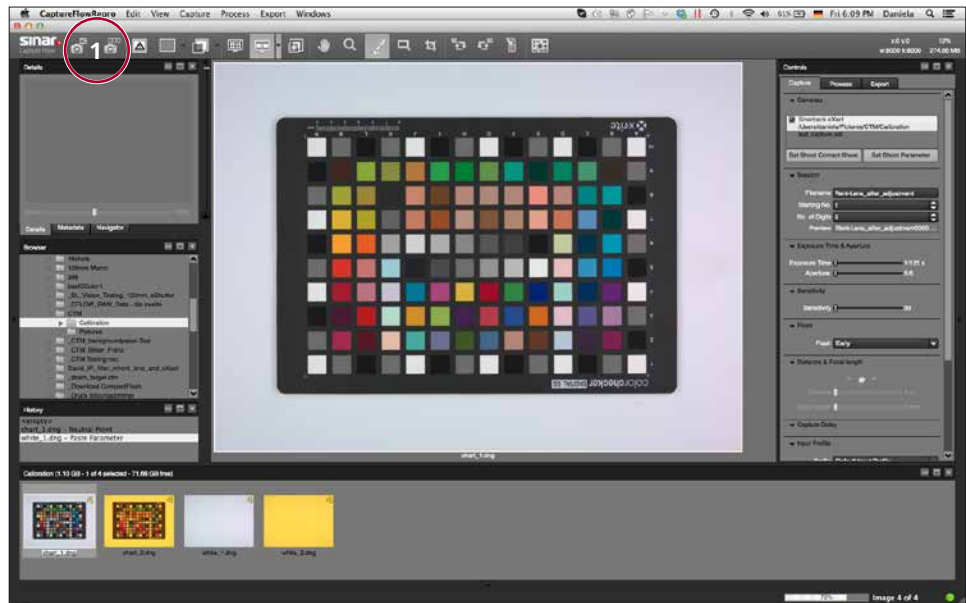
Dieser grafische Vergleich verdeutlicht die hohe Farbgenauigkeit von Sinar CTM (links), gegenüber einer Aufnahme hergestellt mit einem aktuellen, handelsüblichen Digitalrückteil (rechts). Die Pfeildarstellung zeigt das Soll-/Ist-Resultat der entsprechenden Farben. Messungen mit anderen Digitalrückteilen können unterschiedlich ausfallen, zeigen aber in der Gesamtheit vergleichbare Abweichungen gegenüber den Sollwerten.



## 5. Die Software

### 1. Wahl des Aufnahmemodus

Sinar CaptureFlow Repro ist eine Workflow Software mit integriertem Color Management. Um den Ablauf des Workflows sowie optimale Resultate sicherzustellen, verfügt die Software über einen Aufnahmeassistenten, der Sie durch die nötigen Arbeitsschritte führt. Sinar hat die Software bewusst so gestaltet, dass ein manueller Ablauf der Arbeitsschritte nicht vorgesehen ist.



### 1 Wahl des Aufnahmemodus

Nach dem Öffnen der «CaptureFlow rePro» Software wählen Sie oben links den Aufnahmemodus, mit dem Sie arbeiten möchten.

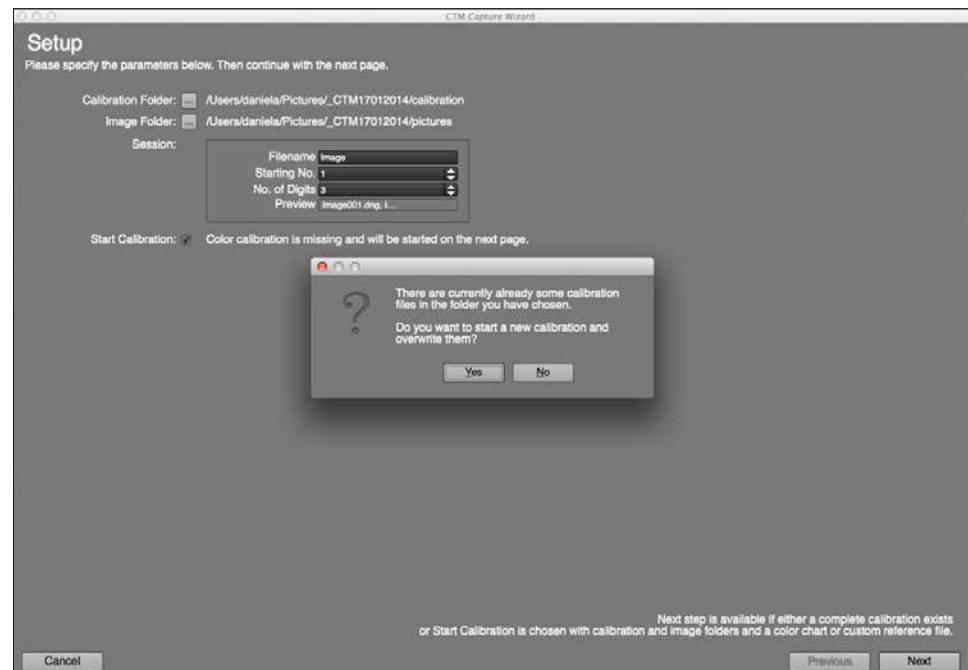


## 5. Die Software

### 2. Grundeinstellungen

Für Details zu den individuellen Einstellungen konsultieren Sie bitte auch die Anleitung ReadMe CaptureFlow rePro, die Sie mit dem Download der Software erhalten.

Nach der Wahl des gewünschten Multishot Modus und durch erneutes Doppelklicken des Kamera-Icons startet der Aufnahmeassistent mit folgendem Dialog:



#### Calibration Folder

Definiert den Ort, an dem die Kalibrations-Daten abgespeichert werden.

#### Image Folder

Definiert den Ort, an die Bilddaten abgespeichert werden.

#### Session

Im Plugin «Session» wird der Dateiname definiert, damit die Bilder einer bestimmten Sitzung zugeordnet werden können.

#### Dateiname

Im Eingabefeld «Dateiname» wird der Name eingegeben, der den anschließenden Aufnahmen zugefügt wird.

#### Beginne bei Nr.

Im Feld «Beginne bei Nr.» wird die Nummer für das erste aufgenommene Bild festgelegt. Die weiteren aufgenommenen Bilder werden durchnummeriert.

#### Anzahl Ziffern

Im Feld «Anzahl Ziffern» werden die Stellen der Ziffern festgelegt.

#### Vorschau

Im Bereich «Vorschau» werden die Bildnamen mit der Nummerierung angezeigt.

#### Start Calibration

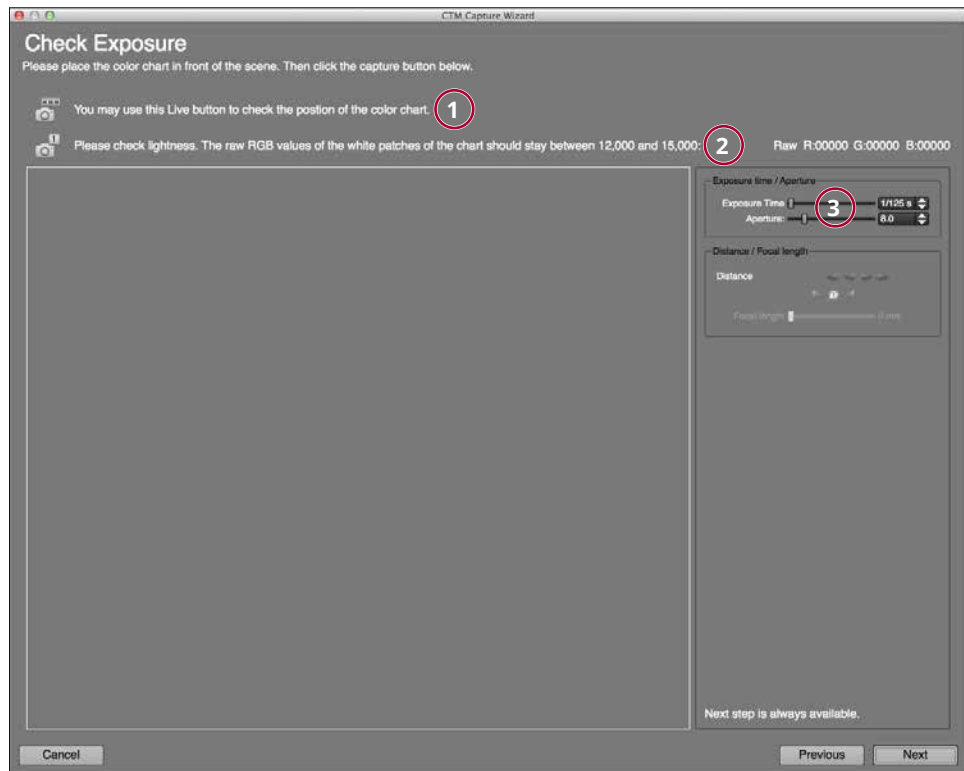
- Kalibrationsdaten müssen vorliegen, um eine MultiChannelProfilierung erstellen zu können.
- Liegen im «Calibration Folder» keine oder nur unvollständige Kalibrationsdaten vor, ist der Button «Next» inaktiv.
- Die Kalibrationsdaten umfassen folgende Dateien:  
Color Checker, 2 Aufnahmen:  
chart\_1 und chart\_2  
Szene-Referenz/WhiteBoard, 2 Aufnahmen:  
white\_1 und white\_2
- Sind im angegebenen «Calibration Folder» bereits Daten vorhanden, werden diese überschrieben wenn eine neue Kalibrierung durchgeführt wird. Eine Meldung der Software weist darauf hin, wenn Kalibrationsdaten überschrieben werden.
- Bitte beachten Sie, dass die Aufnahmen der Szene-Referenz/WhiteBoard (white\_1, white\_2) auch im «Image Folder» abgelegt werden, da sie später zur Verrechnung als Shading verwendet werden.

Die Bilder werden mit entsprechender Kennzeichnung im Kontaktbogen angezeigt.

## 5. Die Software

### 3. Aufnahmevorbereitung für die Aufnahmen zur Profilierung

Nach dem Betätigen des Knopfes «Next» öffnet sich der zweite Dialog, um den Arbeitsablauf fortzusetzen. Dieser Vorgang kann übersprungen werden, wenn bereits ein Profil für diese Lichtsituation erstellt wurde.



**1** Nach dem Anklicken dieser Schaltfläche zeigt sich das Livebild, um die Vorlage respektive die Kamera auszurichten.

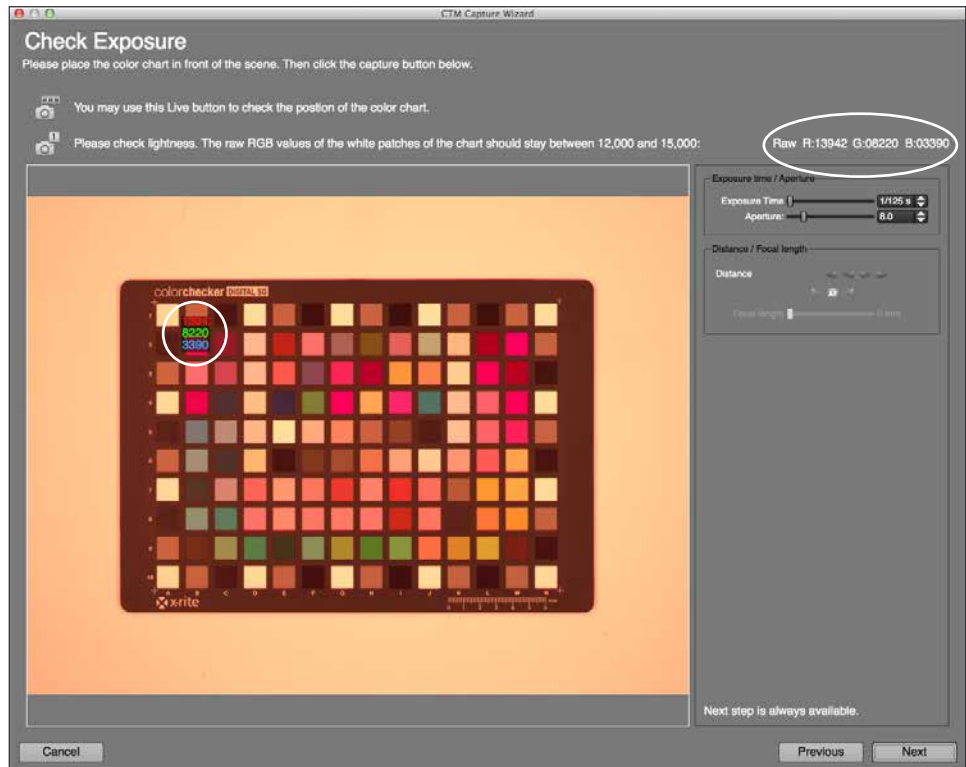
**2** Mit dieser Funktion erstellen Sie eine Aufnahme vom Color Checker.

**3** Abhängig vom Verschluss-System können hier Belichtungszeit und Blende eingestellt werden.

## 5. Die Software

### 4. Aufnahme des Color Checkers überprüfen

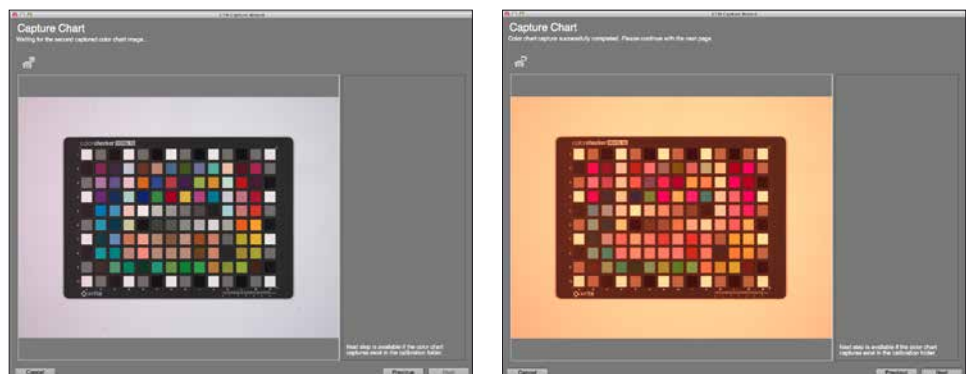
Anhand dieser Color Checker Aufnahme wird die Belichtung ermittelt. Die RAW-Werte des Rotkanals aller weissen Felder müssen in der Toleranz zwischen 12000 und 15000 liegen. Ist dies nicht der Fall, passen Sie die Belichtung durch Änderung der Blitzleistung oder durch Änderung von Zeit und Blende an. Sie sollten auf jeden Fall darauf achten, Ihr Objekt mit einer gleichmässigen Repro-Beleuchtung auszuleuchten.



Nachdem die oben genannten Werte erreicht sind und das Licht entsprechend eingerichtet ist, gelangen Sie durch Anklicken des «NEXT» Feldes zum Dialog für die Aufnahme.

### 5. Aufnahmen des Color Checkers erstellen

Die Position des Color Checkers darf während den zwei Aufnahmen nicht verändert werden.



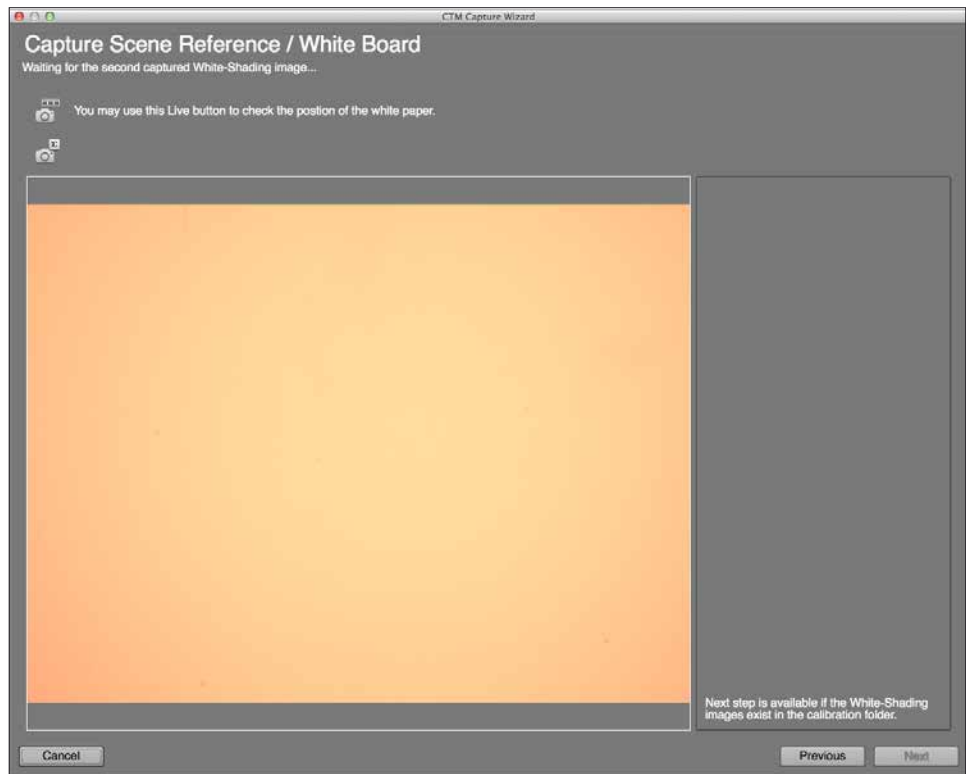
Auslöseknopf anklicken und die Aufnahmen mit den zwei Filtern werden automatisch nacheinander erstellt.

## 5. Die Software

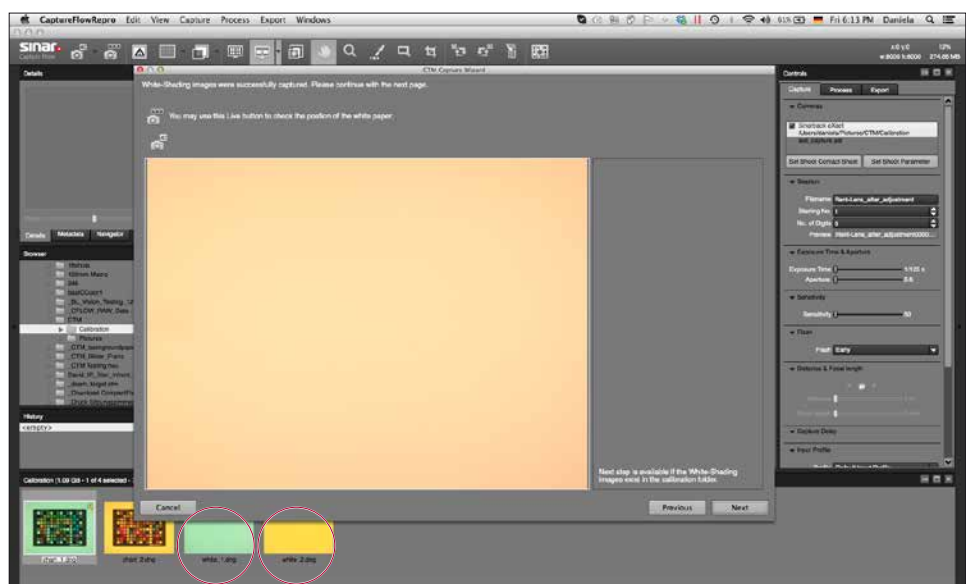
### 6. White-Shading erstellen

Für höchstmögliche Farbgenauigkeit in der gesamten Bildfläche erzeugen Sie nun ein White-Shading. Dazu benötigen Sie eine weiße Fläche (Papier, Aufziehtafel etc.), die nicht mit optischen Aufhellern versehen sein darf.

Verwenden Sie eine weiße Fläche (Papier, o.ä.) ohne optische Aufheller damit das Ergebnis nicht verfälscht wird.



Die Positionierung der weißen Vorlage kann mittels «Live View» einfach vorgenommen werden. Gleich wie Punkt (3.1).

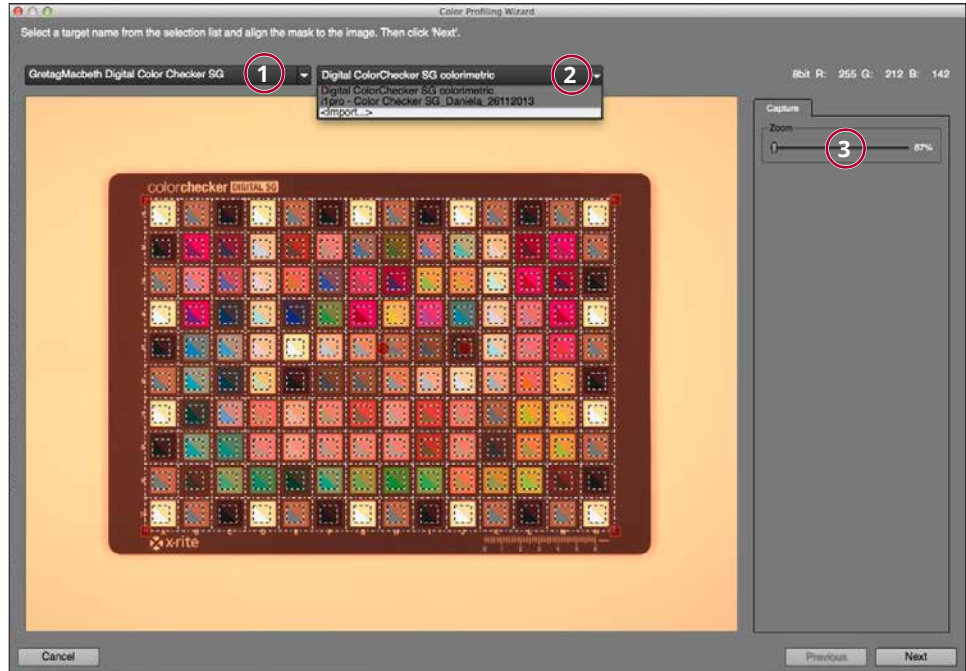


Durch Anklicken des Auslöseknopfes werden die zwei Aufnahmen ausgeführt und im Filmstreifen der Software angezeigt.

## 5. Die Software

### 7. Erstellen des Profils

Jetzt erstellen Sie ein Profil, dieser Dialog wird angezeigt:



Bitte beachten:  
Der einwandfreie Zustand  
des Color Checkers ist  
Voraussetzung für ein  
korrektes Resultat.

**1**

#### Auswahl des Color Checkers

Hier können Sie den Color Checker auswählen, den Sie benutzen. Wir empfehlen den Color Checker SG von X-Rite. Bitte beachten Sie dass der Zustand des Color Checkers einen grossen Einfluss auf Ihr Resultat hat.

**2**

#### Auswahl der Referenzdatei

Hier können Sie die Referenzdatei für den entsprechenden Color Checker auswählen. Falls Sie keine gemittelte Referenz wählen wollen, die in sich bereits Toleranzen aufweist, haben Sie ausserdem die Möglichkeit, selbst ausgemessene Referenzdateien zu hinterlegen. Vorausgesetzt, diese Messungen wurden korrekt durchgeführt, lassen sich somit noch höhere Farbgenauigkeiten erreichen.

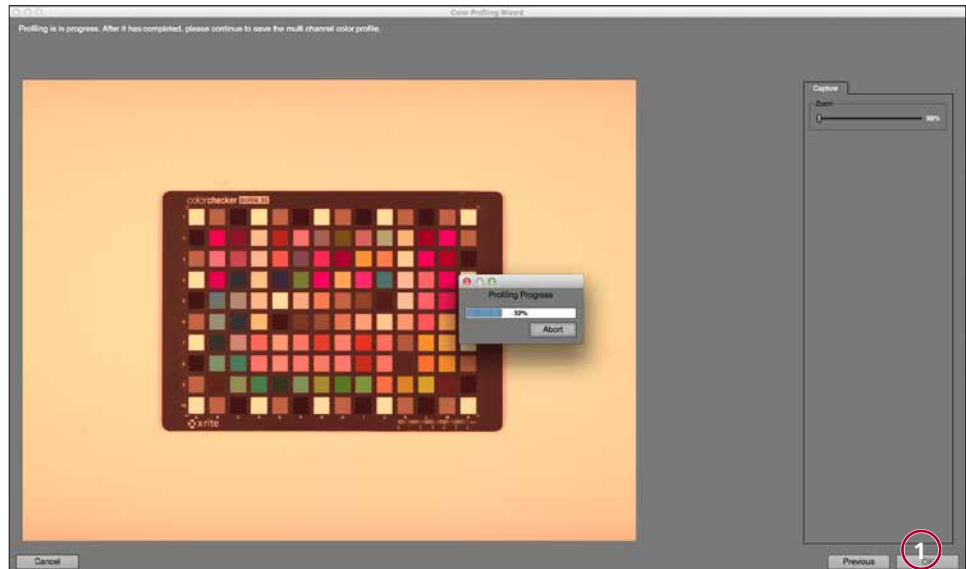
**3**

#### Regler zur Grössenanpassung der Maske

Nach dem Anwählen des verwendeten Color Checkers bringen Sie nun dessen Farbfelder und die Maske mit den Auswertungsfeldern überein. Hierzu die Ecken der Maske auswählen und so über dem abgebildeten Color Checker positionieren, dass keines der quadratisch dargestellten Farbmessfelder in den schwarzen Abgrenzungsbereich fällt.

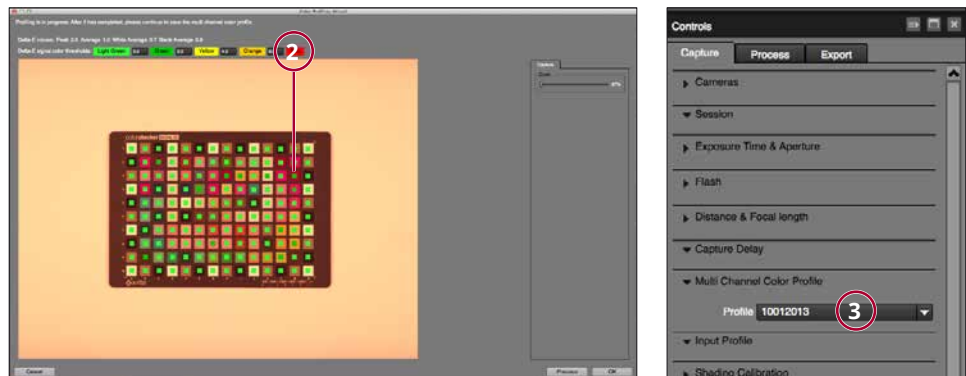
## 5. Die Software

### 8. Erstellen und Auswerten des Profils



Damit Sie entscheiden können, ob das Profil Ihren Ansprüchen genügt, werden die Werte wie folgt angegeben:

Klicken Sie den «OK» Button (1) um die Berechnung des Profiles zu starten.



Oberhalb des Bildes werden die Abweichungen in Delta-werten (2) angezeigt. Diese Abweichungen werden im Bild entsprechend farbig markiert, damit Sie schnell erkennen können, in welchen Farben die grössten Abweichungen entstehen.

Die Abweichungen der einzelnen Farbfelder werden angezeigt, wenn Sie den Cursor auf dem entsprechenden Feld positionieren.

Alle gespeicherten Multichannel-Profile können im Multi-channel-Plugin im Prozess-Tab ausgewählt und auf ein vorhandenes CTM-Bild angewandt werden.

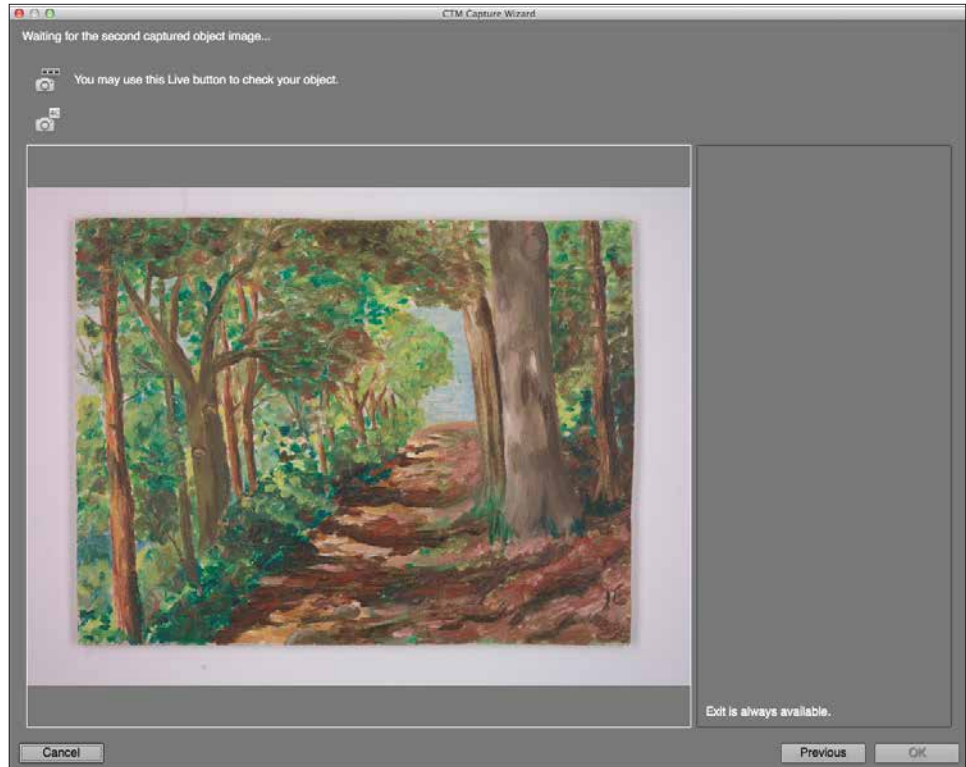
Es ist auch möglich, mit vorhandenen Bildern ein Profil zu erstellen. Hierfür markieren Sie bitte die Kalibrationsdateien white\_1, white\_2, sowie chart\_1 und chart\_2. Durch Anklicken des Kalibrationswerkzeugs in der Werkzeugleiste oder durch den Kurzbefehl ctrl+i kann der Kalibrationsvorgang gestartet werden.

Wenn Sie mit dem Profil zufrieden sind, können Sie dieses nun abspeichern. Das erstellte Profil (3) wird für die folgenden Aufnahmen automatisch angesteuert und erscheint in der CaptureFlow rePro Software. Hier kann auch ein bereits bestehendes Profil angewählt werden.

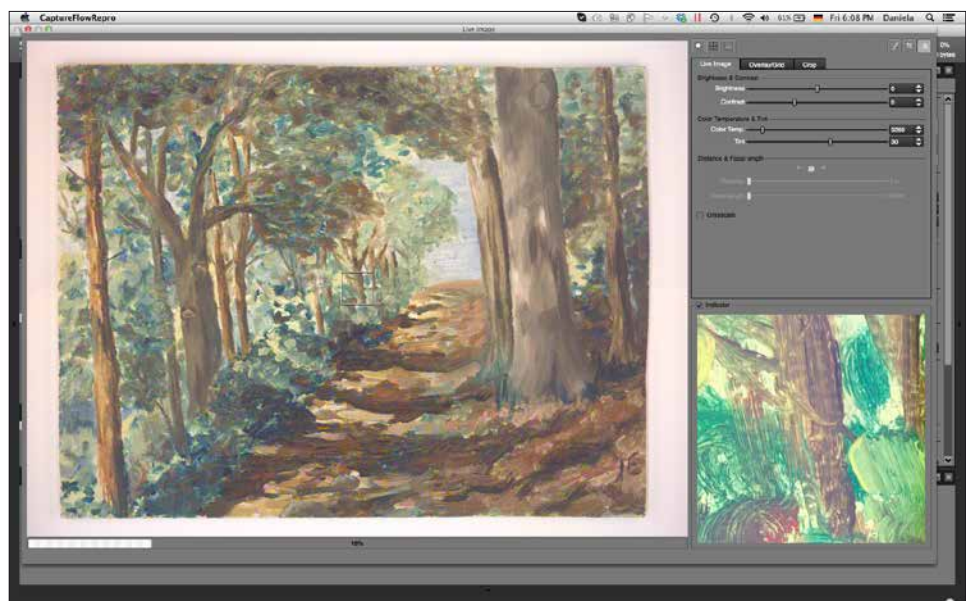
## 5. Die Software

### 9. Erstellen der CTM-Aufnahmen

Für den nächsten Schritt, der CTM Aufnahmen, gehen Sie wie folgt vor:



Im LiveView Modus werden Bildausschnitt gewählt und Fokussierung vorgenommen.



## 5. Die Software

### 10. Exportieren der Daten

Es werden pro Aufnahme 2 Bilder erstellt, die beim Export Vorgang miteinander verrechnet werden.

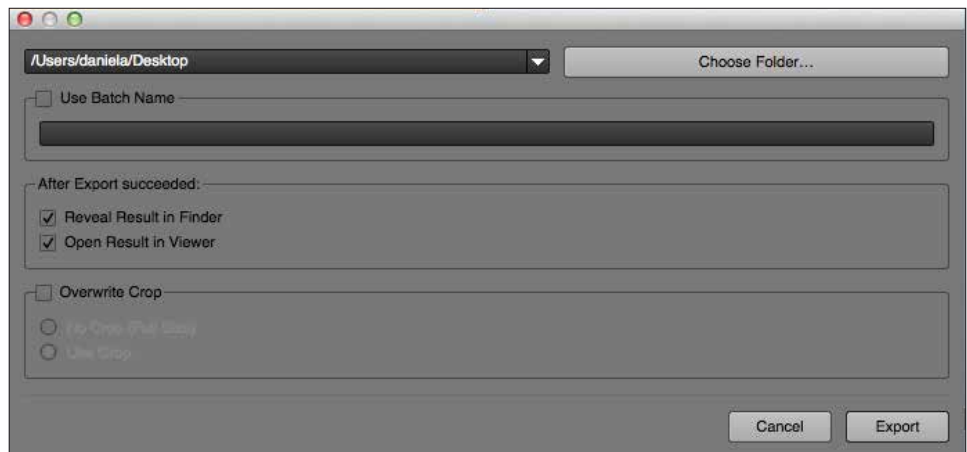


Sämtliche Aufnahmen, die Sie mit diesem Ablauf erstellt haben, sind CTM Komponenten im DNG Format und als einzelne Bilder nicht zu verwenden. Im nächsten und letzten Schritt exportieren Sie TIFF-Dateien.

Um beim Export die gewünschte Qualität zu erzielen, muss das zu den Aufnahmen passende Profil in der «CaptureFlow rePro» Software angewählt sein.

Pro Aufnahme sind 2 Bilder vorhanden. Es genügt, eines der beiden zu markieren und den Exportvorgang zu starten. Zur Berechnung der zu exportierenden TIFF-Datei werden automatisch beide Aufnahmen verwendet.

Für eine Stapelverarbeitung alle gewünschten Aufnahmen im Ordner anwählen und Export aktivieren.



Die Aufnahmen des ColorCheckers und die Weissreferenz müssen nicht ausgewählt werden.



## 6. Systemanforderungen / Spezifikationen

Sinar CaptureFlow benötigt Apple Macintosh Rechner mit Intel Prozessoren, mit Mac OS 10.8.5, 10.9 oder höher.

### Minimale Systemanforderungen

---

Prozessor	Intel Prozessor
Physikalisches RAM	10 GB
Speicherplatz Harddisk	10 GB + Speicherplatz für Aufnahmen
Mac OS Betriebssystem	10.8.5 oder höher

### Kamera Konfigurationen

---

Sinar p3, Sinar rePro, Sinar rePro RC ausgestattet mit

- Sinar eShutter oder
- Sinar CMV Verschlussystem

Sinar eVolution75 H, eVolution86 H oder eXact Digitalrückteil mit

- Klarglas-Filter

## 7. Zubehör



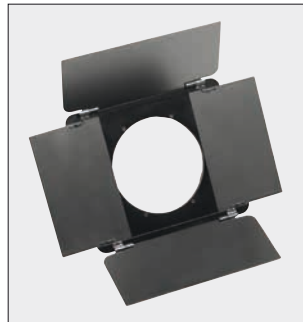
551.65.011  
Sinar CTM Slider/LC Shutter Kit



711.01.000  
Sinar parallel



452.16.010  
Balgen Konisch für Kompendium



493.23.041  
Kompendiummaske



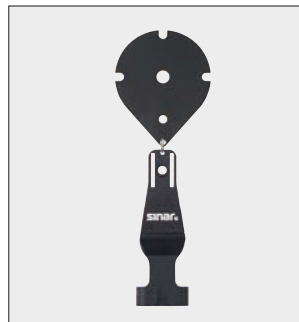
473.31.000  
Balgenklipp



472.41.000  
Filterstiftlager 100



472.51.010  
Gelenkstab 2



581.01.001  
Kabel Zugentlastung



547.81.XXX  
Objektiv Adapterring

## 8. Sinar Hauptprodukte



Sinar p3



Sinar rePro



Sinar lanTec



Sinar arTec



Sinar eXact Digitalrückteil



Sinar eShutter

### **Flexibilität und Kreativität**

Sinar ist seit über 65 Jahren führend in der Herstellung von Fachkamera Systemen für die professionelle Fotografie. Sinar steht für erlesene Kamerapräzision made in Switzerland sowie für Ergonomie und uneingeschränkte Kreativität. Alle wesentlichen Elemente zur Bildgestaltung wie Schwenken und Neigen oder horizontale und vertikale Verschiebungen können eingesetzt werden. Die konsequent modularen Komponenten umfassen Digitalrückteile, Digitalobjektive, Aufnahmesoftware und Fachkamera Plattformen. Sinar Kunden erhalten durchgängige Systemlösungen aus einer Hand und produzieren so Bilder in überzeugend professioneller Qualität. Feinmechanisches Know-how in hauseigener Fertigung und das Zusammenspiel mit spezialisierten Lieferanten erfüllen höchste Anforderungen und garantieren bestmögliche Produkte für praxisorientierte Zuverlässigkeit. Kontinuierliche Neu- und Weiterentwicklungen sichern Verwendung von modernen und künftigen Technologien in der flexiblen Sinar Produktpalette.