

ChemoStar M6

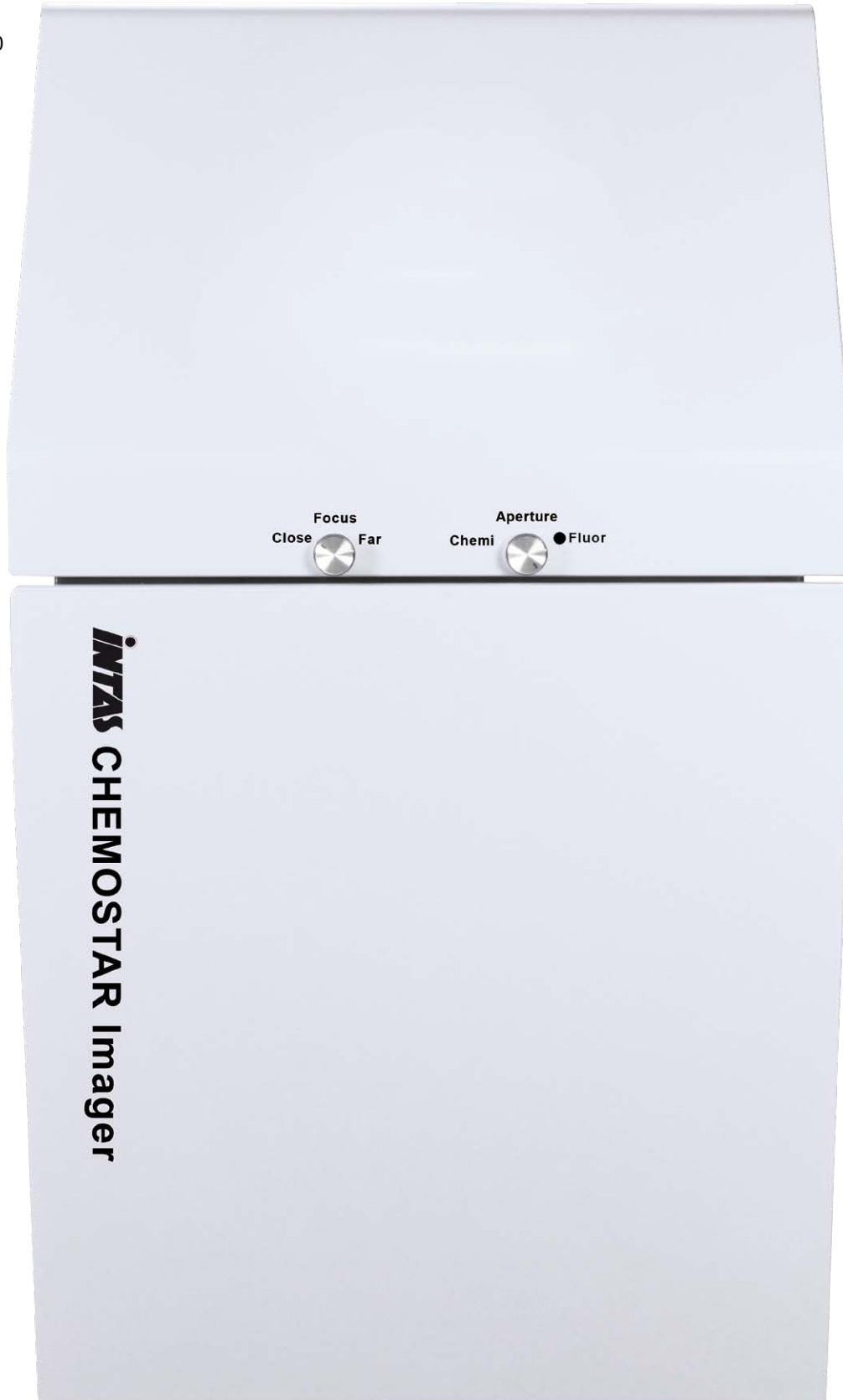
THE SMARTEST CHEMOLUMINESCENCE SYSTEM

INTAS
SCIENCE IMAGING

Anleitung

Intas Science Imaging Instruments GmbH
Gustav-Bielefeld-Straße 2
37079 - Göttingen

Tel.: +49 (0) 551 505050
Fax: +49 (0) 551 5050550
Mail: info@intas.de





Warnung!

Bitte nutzen Sie den ChemoStar Imager nur wie es in der Anleitung beschrieben wird.

Gießen Sie keine Flüssigkeiten auf oder in das ChemoStar Imager System.

Benutzen Sie das System weder bei einer Luftfeuchtigkeit von mehr als 70%, noch in einer staubigen Umgebung.



Warnung!

Um die Sicherheit zu gewährleisten, muss der Stromanschluß des Geräts permanent zugänglich sein. Im Fall von Gefahren müssen Sie in der Lage sein, das Gerät sofort am Hauptstromanschluß vom Stromnetz zu nehmen.

Lassen Sie genug Platz zwischen der Wand und dem System, so dass Sie jederzeit das System vom Strom trennen können



Warnung!

Das System kann nicht von einer einzigen Person getragen werden.

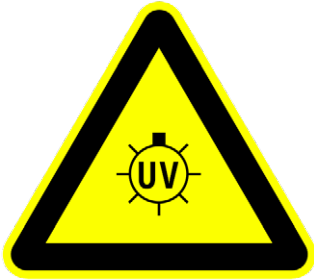
Stellen Sie keine Gegenstände auf das ChemoStar System.



Warnung!

Das System kann mit Klasse 2 LEDS ausgestattet sein.

Schauen Sie nicht direkt in die LEDS.



Warnung!

Das Gerät kann mit einer starken UV-Lichtquelle ausgestattet sein. Schauen Sie nicht direkt in die Lichtquelle. Schützen Sie Ihre Augen und Ihre Haut vor der UV-Strahlung.



Vorsicht!

Die Tür des Systems ist mit einem starken Magneten ausgestattet. Achten Sie daher darauf, keine metallische Gegenstände in die Nähe zu bringen. Der Magnet kann auch zu Störungen bei Herzschrittmachern führen.



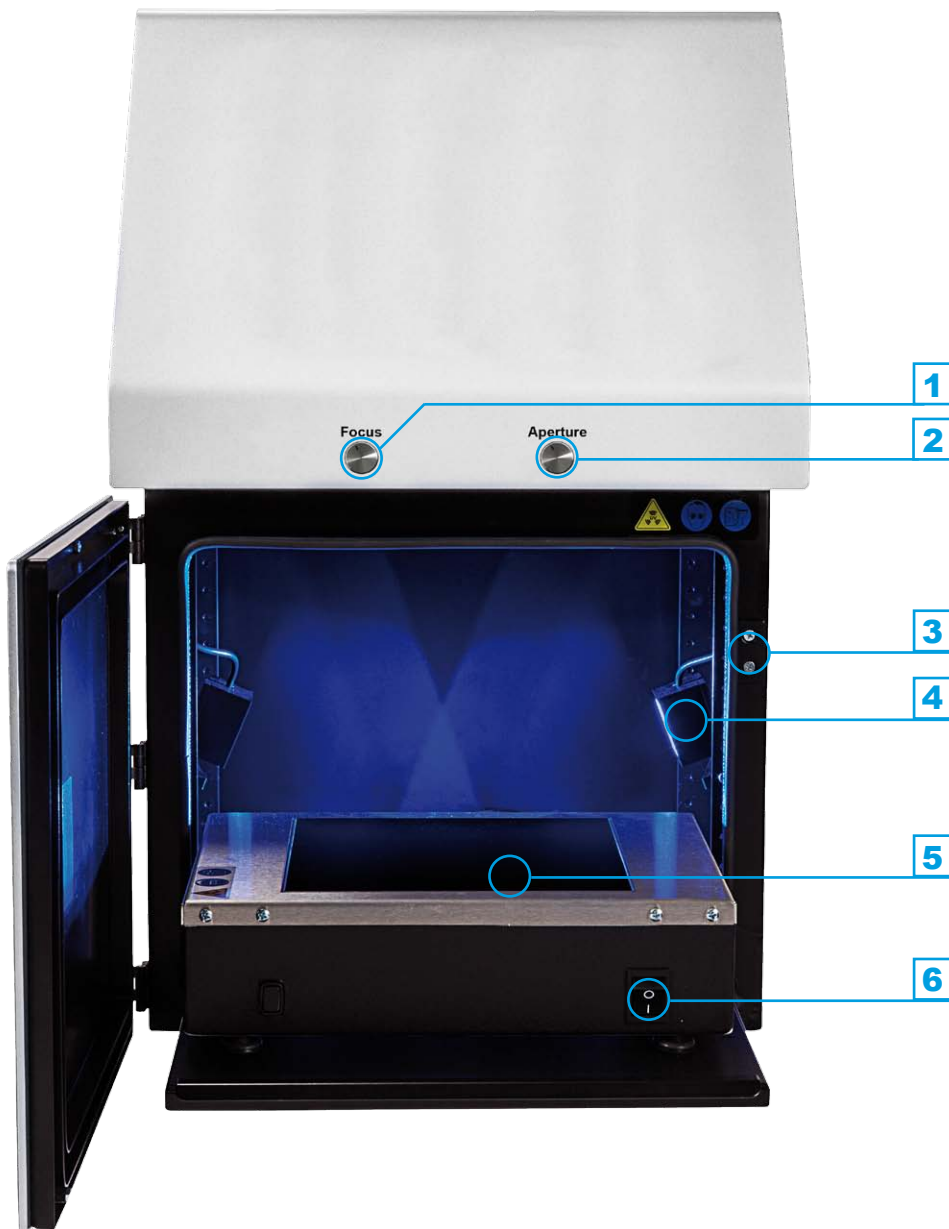
Vorsicht!

Dieses System kann durch optische Strahlung eine Gefahr für Ihre Augen sein. Schützen Sie Ihre Augen dementsprechend.

Inhaltsverzeichnis

Gefahrenwarnung.....	2
Inhaltsverzeichnis.....	4
Überblick ChemoStar Imager.....	5
Installation des ChemoStar Imagers.....	6
• Kabel und Verbindungen.....	6
Startbildschirm ChemoStarTS.....	7
• Menü.....	7
• Chemiluminescence.....	7
• Fluorescence.....	7
• UV-Application.....	7
• Expert Mode.....	7
• Load.....	7
Einstellungen.....	8
Livebild.....	9
• Livebild.....	9
• Belichtungszeit.....	9
• Fokuslicht.....	9
• Zoom.....	9
• Histogram.....	9
Modus Chemiluminescence Überblick.....	10
Bildansicht und- bearbeitung.....	13
• Beschneiden.....	14
• Anmerkungen.....	14
• Marker kopieren.....	14
Modus Fluorescence Überblick.....	15
Bildansicht und -bearbeitung Fluoreszenz.....	16
UV-Application.....	17
Expert Mode.....	18
Bildauswahl und speichern.....	19
Bestehende Bilder in die Software einladen.....	20
Systemspezifikationen.....	21

Überblick ChemoStar Imager



- 1.) **Knopf Focus**
Mit diesem Knopf fokussieren Sie auf Ihre Probe. Drehen Sie, bis Sie Ihre Probe scharf sehen.
- 2.) **Blendenknopf**
Öffnen oder schliessen Sie die Blende mit Drehung mit/gegen den Uhrzeigersinn. Bei ECL öffnen Sie die Blende komplett.
- 3.) **Magnetische Türverriegelung**
Bitte beachten Sie die Warnhinweise auf den Seiten 2 und 3!
- 4.) **LED Lichtquelle**
Die LEDs der Klasse 2 sind die Lichtquellen für Fluoreszenzanwendungen. Es handelt sich um Ausstattung, die nicht in jedem System vorhanden ist.
- 5.) **Transilluminator**
Legen Sie Ihr Gel direkt auf das Glas des Transilluminators und vermeiden Sie es, direkt auf dem Glas zu schneiden. Beachten Sie, dass es sich um eine starke Lichtquelle handelt, die optionales Zubehör ist
- 6.) **Netzschalter Transilluminator**
Der Transilluminator hat einen eigenen Netzschalter. Achten Sie bitte darauf, den Transilluminator angeschaltet zu lassen.

Installation des ChemoStar Imager



Verbinden Sie das Stromkabel mit dem Anschluss an der Rückseite des Gerätegehäuses. Schalten Sie nun das System mit dem auf dem im Bild links zu sehenden Schalter ein. Der ChemoStar Imager ist nun startbereit.

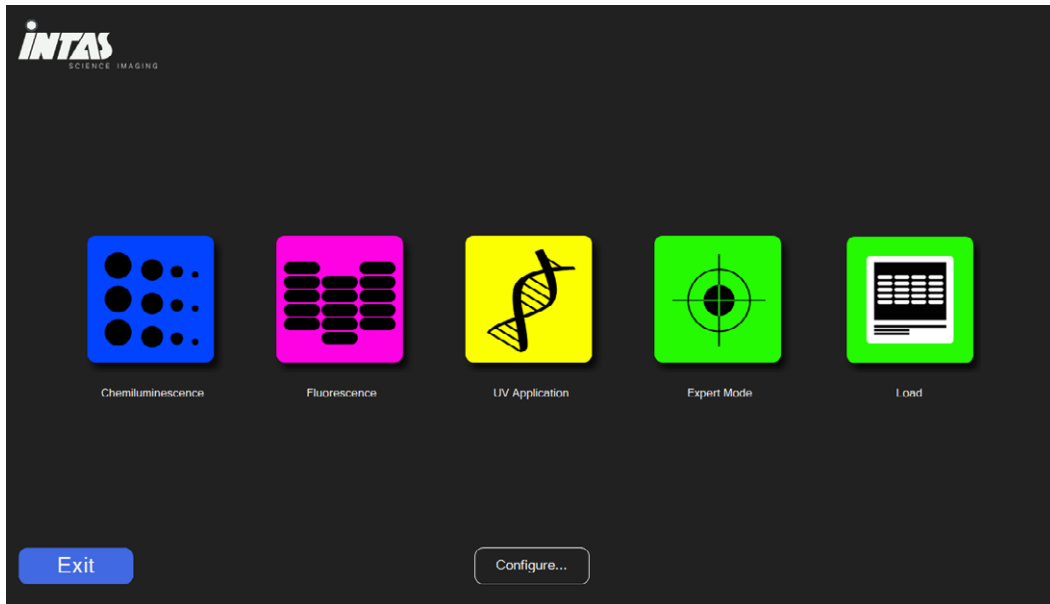
Kabel und Verbindungen

Auf der Rückseite der Darkbox befinden sich zwei oder drei USB-Anschlüsse. Jedes beiliegende USB-Kabel muss mit dem Gerät und dem Steuerungscomputer verbunden werden.



Starten Sie nun den dazugehörigen PC - oder drücken Sie den Schalter am Touch-PC. Sobald der PC (oder Touchscreen) bereit ist, doppelklicken Sie auf das ChemoStarTS-Symbol auf dem Desktop.

Startbildschirm



Chemiluminescence

Drücken Sie diesen Kopf, um eine Bildaufnahme im Chemilumineszenz Modus zu starten. Sie kommen anschließend in den live mode. Dieser Modus ist für die Bildaufnahme von Western Blots mit ECL.



Fluorescence

Drücken Sie diesen Kopf, um eine Bildaufnahme im Fluoreszenz Modus zu starten. Sie kommen anschließend in den live mode. Dieser Modus ist für die Bildaufnahme von Western Blots, bei denen die Antikörper mit Fluoreszenz markiert wurden.



UV-Application

Drücken Sie diesen Kopf, um eine Bildaufnahme mittels Transilluminator zu machen. Mit diesem Modus können z.B. Bilder von Agarosegelen erstellt werden.



Expert Mode

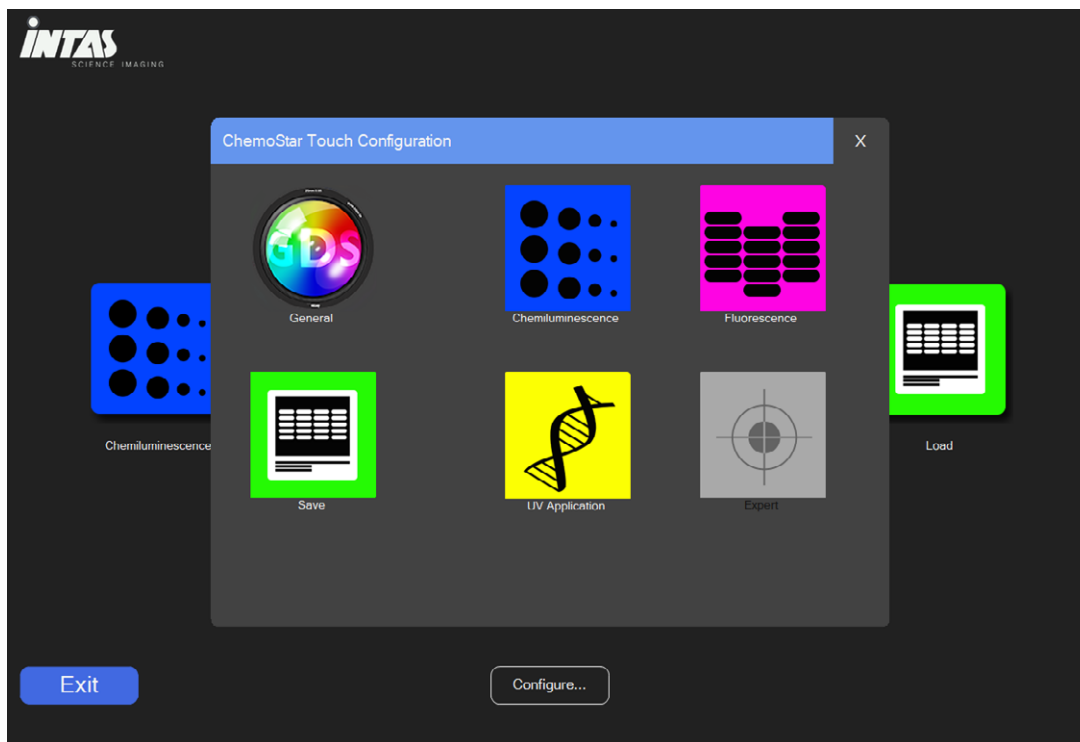
Im Expert Mode haben Sie die Möglichkeit, zwischen verschiedenen Aufnahme-modi, Lichtquellen und anderen Parametern zu wählen. Dieser Modus ist nur für Experten!



Bild einladen

Mit diesem Modus können Sie ein bereits vorhandenes Rohdatenbild einladen. Sie haben dann die Möglichkeit, auf eine Palette von Visualisierungseinstellungen zuzugreifen, bzw. Anmerkungen zu verfassen.

Configuration



General

Die generellen Einstellungen schließen die Aktivierung eines „glatteren“ Bildes ein, um Ihre Daten besser zu visualisieren. Diese Funktion ist standardmäßig deaktiviert.

Wenn Sie möchten, können Sie temporäre Dateien Ihrer Scans speichern. Um dieses vorzunehmen, müssen Sie die zugehörige Box anklicken. Diese Dateien verschwinden, sobald Sie diese selbst gesichert haben. Sollte die Software abstürzen, werden die Bilder automatisch gesichert.

Wenn Sie keine virtuelle Tastatur wünschen, müssen Sie die dazugehörige Box markieren.

Sie können die PGP Datensicherung einschalten - bitte kontaktieren Sie den Intas Support um mehr Informationen zu dieser Sicherung zu bekommen.

Chemiluminescence

Sie können die Standardeinstellungen des Chemolumineszenz Modus ändern.

Die Standard-Einstellungen für Chemilumineszenz sind 10 ms Belichtungszeit im Live-Bild mit einem 4x4 Binning. Wechsel im Binning Modus reduziert die Bildrate im Live Modus.

Sie können ebenso die Einstellungen für die automatische Aufnahme des Markers ändern.

Die Standard-Einstellungen sind hier 30 ms Belichtungszeit im Live-Bild mit 12% Weissauflicht.

Veränderungen in der Belichtungszeit/Intensität des Auflichts lassen Ihr Bild heller, bzw. dunkler erscheinen.

Fluorescence

Sie können die Standardeinstellungen des Fluoreszenz Modus ändern.

Die Standard-Einstellungen für Fluoreszenz sind 40 ms Belichtungszeit im Live-Bild mit einem 4x4 Binning. Wechsel im Binning Modus reduziert die Bildrate im Live Mode.

Speichern

In diesem Menü können Sie einen Sicherungsordner bestimmen.

Ebenso können Sie wählen, ob die gesicherten Werte Ihrer Bilder im Rohdatenformat oder skaliert gespeichert werden sollen.

Bitte beachten Sie, dass Sie bei skalierten Bildern keine Rohdaten mehr enthalten!

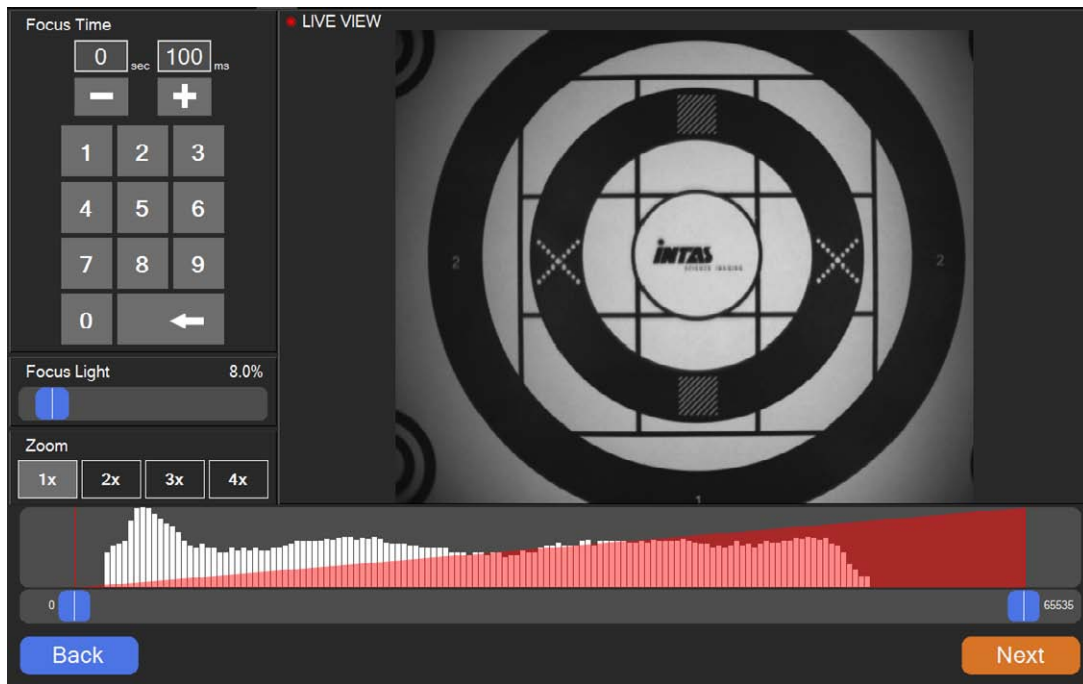
Zusätzlich können Sie die Bilder im „verkleinerten“ Format speichern.

UV-Application

Hier können Sie sowohl das Binning, als auch die Belichtungszeit für das Livebild ändern. Wenn Ihre Bilder über- bzw. unterbelichtet sind, ändern Sie das Binning und die Sensitivität der Kamera zu ändern. Ein Wechsel der Lichtquelle oder des Emissionsfilters kann zu falscher Lichtquellenwahl oder falschem Filterset führen.

Vergewissern Sie sich, dass Sie das korrekte Filterset und die richtige Lichtquelle gewählt haben.

Live View



Live View

Wenn Sie den Chemilumineszenz- oder Fluoreszenzmodus wählen, kommen Sie automatisch zum Livebild. Dieses ermöglicht Ihnen, Ihre Probe korrekt auszurichten.

Nutzen Sie den Fokusknopf in der Weise, wie auf Seite 5 beschrieben. Öffnen Sie die Blende im Chemilumineszenz Mode komplett. Drehen Sie den „Aperture“ Knopf bis zum Anschlag.

Focus Time

Sie können die Fokuszeit verändern, um das Livebild heller oder dunkler zu machen. Je höher die Fokuszeit ist, umso weniger Livebilder bekommen Sie. Die minimalste Fokuszeit sind 5 ms.

Diese können Sie über die +/- Tasten erhöhen, entweder mittels einer Maus oder bei einem Touchmonitor mit tippen auf die Köpfe.

Oder Sie geben über eine Tastatur feste Werte in das Fenster mit der Belichtungszeit ein.

Focus Light

Über den Schieber können Sie die Intensität des Fokuslichts verändern. Dadurch erscheint das Livebild heller oder dunkler.

Zoom

Wenn Ihre Probe kleiner ist als der aktuelle Bildausschnitt, können Sie den digitalen Zoom nehmen. In diesem Fall wird der Bildausschnitt vergrößert und die Bilddatei verkleinert.

Histogram

Das Histogramm zeigt Ihnen die Anzahl der Pixel mit verschiedenen Sättigungsniveaus. Sie können die Schieber links/rechts nutzen um die Kontrastierung des Bildes zu ändern.

Linker Schieber: Unterer Kontrast; reduzierter Hintergrund

Rechter Schieber: Oberer Kontrast; die Intensität des Signals wird stärker.

Back







Back bringt Sie zurück auf den Startbildschirm (siehe Seite 7)

Next

Wenn Sie auf next klicken, kommen Sie auf die Seite auf der Sie verschiedene Aufnahmemodi einstellen können.

Überblick Chemiluminescence

Chemiluminescence Mode

-  **Automatic Mode**
With this mode the image acquisition software will set up the exposure time automatically according to the results of an integrated pre-scan.
-  **Single Image**
The scan mode "single image" is the simplest acquisition mode available, which will also produce the lowest background levels. One picture is taken using the parameters previously defined by the user.
-  **Sequence**
Choose this mode to receive an image series with data addition of the single images. Each image will show the summation of all intensities of the previous images.
-  **Substrate Test Mode**
With this mode you can take an image series without addition of the image data. This mode is the best one to show the chronological intensity changes of your sample.
-  **Sequence Dynamic**
With this mode you can vary the exposure time for the singular images you want to acquire in a complete series.
-  **Stop When Saturated**
This mode will acquire an image sequence, but recording will end automatically when reaching saturation levels of the image.

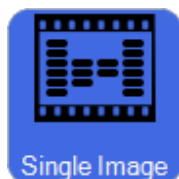
Back



Automatic Mode

Mit diesem Modus starten Sie eine automatische Aufnahme. Der PC setzt automatisch eine Belichtungszeit und zeigt Ihnen das Resultat auf dem Monitor.

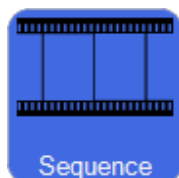
Dieser Modus ist der schnellste und einfachste Weg, um zu Resultaten zu kommen.



Single Image

Mit dem Modus Single Image können Sie unabhängig entscheiden, mit welcher Belichtungszeit aufgenommen werden soll. Geben Sie dazu die gewünschten Minuten, Sekunden und Millisekunden über eine Tastatur ein.

Zusätzlich können Sie das Binning ändern, z. B. auf 2 x 2. Dies erhöht die Sensitivität und reduziert die Auflösung.



Sequence

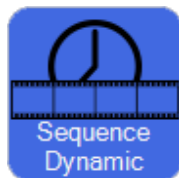
Im Sequence Modus können Sie eine von Ihnen festgelegte Anzahl von Bildern aufnehmen. Jedes Bild hat dieselbe Aufnahmezeit, aber die Intensität des Signals wird mit jedem Bild stärker (Addierung der Bilder, Mittelung des Hintergrunds).

Da eine hohe Anzahl von Bildern den Hintergrund verstärken, raten wir zu max. fünf Bildern in einer Sequenz.



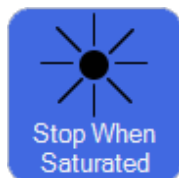
Substrate Test Mode

Mit diesem Modus nehmen Sie eine Serie von Bildern auf, die alle die gleiche Belichtungszeit haben, ohne dass die Daten aufaddiert werden. Veränderungen sehen Sie in den Signalintensitäten. Mittels der Signalintensitäten können Sie die Stabilität des Substrates und die notwendige Belichtungszeit überprüfen.



Sequence Dynamic

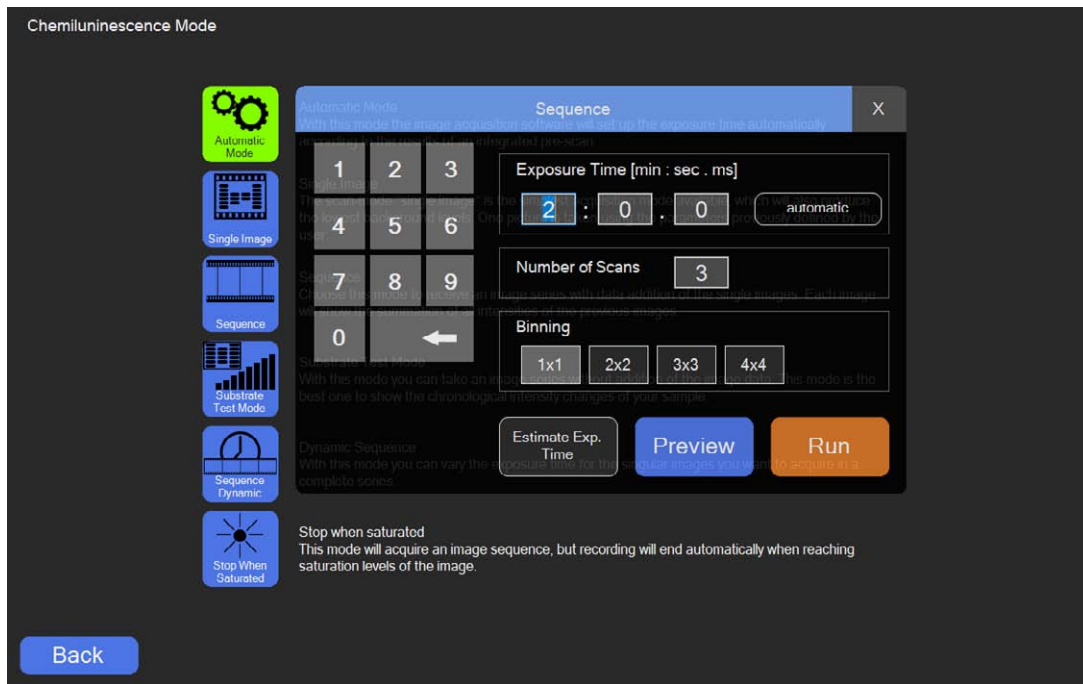
In diesem Modus können Sie eine Serie von Bildern mit unterschiedlichen Belichtungszeiten erstellen. Felder ohne eingetragene Werte führen dazu, dass kein Bild erstellt wird. Wenn Sie eine Addition der Bilder wünschen, klicken Sie auf Data Addition of Images. Ein grauer Hintergrund in diesem Button zeigt Ihnen, dass die Funktion eingeschaltet ist.



Stop When Saturated

Dieser Modus arbeitet wie der Sequence Modus. Der Unterschied ist, dass keine weiteren Bilder mehr erstellt werden, wenn sich ein Bild bereits in der Sättigung befindet.

Überblick Chemiluminescence



Exposure Time

Nachdem Sie einen Aufnahmemodus ausgewählt haben, können Sie die Belichtungszeit spezifizieren. Wenn Sie unsicher sind, welche Belichtungszeit Sie eintagen müssen, nehmen Sie den automatic Modus. Das System kalkuliert dann automatisch die korrekte Belichtungszeit.

Number of Scans

Wenn Sie einen sequenziellen Modus wählen, können Sie die Anzahl der Scans angeben. Die Einzelbilder werden aufgezeichnet und Ihnen mit der Belichtungszeit und Nummer des Scans angezeigt.

Binning

Sie können zwischen 4 verschiedenen Binning Einstellungen wählen. 1 x 1 ist für max. Auflösung. Veränderungen im Binning erhöhen die Sensitivität massiv, reduzieren jedoch die Auflösung. Z. B. 4 x 4 = 16-fach sensitiv, Auflösung statt 6 Megapixel etwa 0,38 Megapixel.

Estimate Exposure Time

Um die optimale Belichtungszeit zu bekommen müssen Sie diesen Knopf anklicken. Die kalkulierte Zeit wird Ihnen dann im Bereich Exposure Time angezeigt.

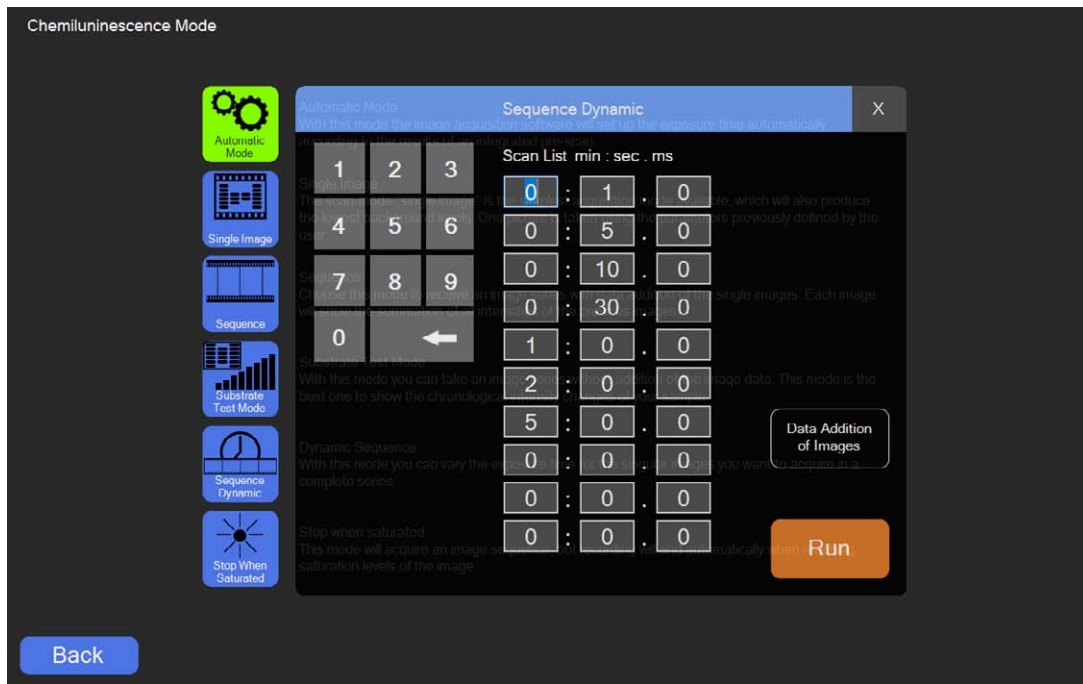
Preview

Mit dieser Funktion bekommen Sie eine Vorschau mit den vorliegenden Aufnahmezeiten. Hierbei wird die eigentliche Zeit durch ein 4 x 4 Binning verkürzt. Z. B. statt 160 sek werden nur 10 Sek benötigt. Das Histogramm kann im Preview mode genutzt werden. Schliessen Sie das Preview mit einem Klick auf X.

Run

Nutzen Sie diesen Kopf, um den Aufnahmeprozess zu beginnen.

Chemiluminescence - Sequence Dynamic



Sequence Dynamic

In diesem Modus können Sie bis zu 10 Bildern mit verschiedenen Belichtungszeiten aufnehmen. Die Bilder werden aufgenommen, sobald Sie den Knopf Run anklicken.

Wenn Sie eine Addition der Bilder wünschen, klicken Sie auf Data Addition of Images. Ein grauer Hintergrund in diesem Button zeigt Ihnen, dass die Addition eingeschaltet ist.

Image View

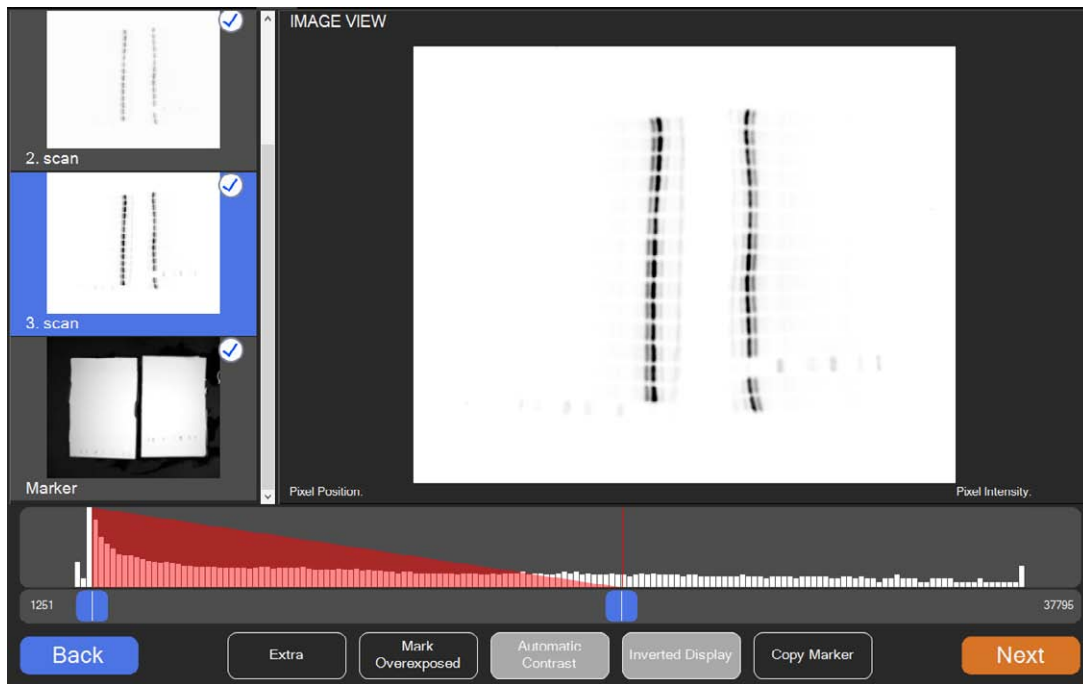


Image Gallery

Auf der linken Seite der Software finden Sie eine Galerie mit allen bisher erstellten Bildern. Wenn Sie eines der Bilder auswählen, wird Ihnen dieses in dem größeren Fenster auf der rechten Seite angezeigt.

Image View

Auf der rechten Seite sehen Sie das ausgewählte Bild. Wenn Sie mit der Maus über das Bild fahren - oder bei einem Touch-PC auf den Monitor drücken, bekommen Sie die Position des Pixels und die Intensität angezeigt - an der jeweiligen Position im Bild.

Histogramm

Das Histogramm zeigt Ihnen die Anzahl der Pixel mit den verschiedenen Sättigungsgraden. Sie können die Schieber nehmen um die Kontrasteinstellungen zu ändern:

Linker Schieber: Untere Kontrastbegrenzung; reduzierter Hintergrund.

Rechter Schieber: Obere Kontrastbegrenzung; die Intensität des Signals wird stärker.

Sie können auch auf die Zahlen rechts oder links klicken um die Grenzen direkt zu definieren.

Extra

Mit diesem Knopf können Sie verschiedene Funktionen einschalten.

Despeckle: Diese Funktion eliminiert kosmische Strahlung und weitere Flecken, die während des Aufnahmeprozesses aufgetaucht sind.

Crop: Mehr Informationen dazu bekommen Sie auf Seite 14.

Annotation: Mehr Informationen wie Sie Ihr Bild beschriften können, bekommen Sie auf Seite 14.

Extra

Mark
Overexposed

Mark Overexposed

Wenn diese Funktion aktiviert ist (grauer Hintergrund) werden übersättigte Pixel in Rot dargestellt.

Automatic
Contrast

Automatic Contrast

Dieser Modus setzt die Kontraststufen automatisch nach kalkulierten Werten und stellt die Schieber automatisch ein.

Inverted Display

Inverted Display

Mit dieser Funktion „drehen“ Sie die Farben: aus Schwarz wird weiß und umgekehrt.

Copy Marker

Copy Marker

Mehr Information dazu, wie ein prestained Marker gesetzt wird finden Sie auf Seite 14.

Image View

Crop

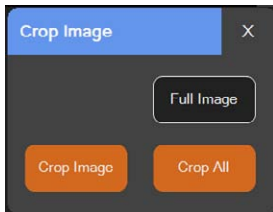
Mit dieser Funktion können Sie die Größe des Bildes reduzieren und gleichzeitig unwichtige Teile des Bildes eliminieren.

Sobald Sie den Button Crop gedrückt haben erscheint ein farbiger Rahmen über Ihrem Bild. Klicken und halten Sie die schmalen Vierecke an den Ecken des Rahmens. Verschieben Sie nun die Vierecke, bis das Bild die Größe hat, die Sie benötigen.

Wählen Sie „Crop Image“ um das Bild zu wählen, welches Sie zur Zeit ausgewählt hatten, als Sie den Crop Modus eingeschaltet haben.

Wählen Sie „Crop All“ um alle Bilder in der Bildübersicht zu verkleinern.

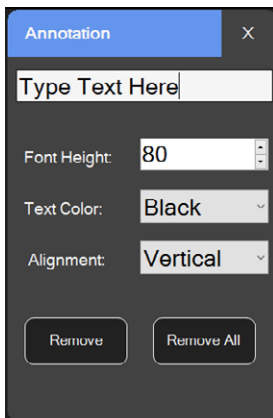
Mit dem Klick auf „Full Image“ verschwindet der Rahmen und Sie haben Ihr komplettes Bild vorliegen. Mit Klick auf X verlassen Sie den Modus.



Annotation

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, Anmerkungen direkt in das Bild zu schreiben. Diese Anmerkungen werden nicht im Rohdatenbild gespeichert!

Tippen Sie Ihre Anmerkungen direkt in das Textfeld und bringen Sie es mit einem Klick in das Bild an die gewünschte Stelle. Es erscheint ein Rahmen im Bild mit dem eingegebenen Text. Sie können dieses Feld bewegen, Textgröße und Textfarbe ändern und die Ausrichtung verändern (Horizontal/Vertikal). Bereits gesetzte Textfelder können Sie mit einem Klick auswählen und verändern/eliminieren. „Remove“ eliminiert das angeklickte Textfeld, „Remove All“ eliminiert alle. Verlassen Sie den Modus mit Klick auf X:



Copy Marker

Mit dieser Funktion können Sie den prestainted marker Ihrer Membran kopieren und in Ihr Bild einfügen.

Sie können zwischen 2 Modi wählen: Entweder als komplettes Overlay, oder als Ausschnitt.

Wenn Sie das Bild später quantifizieren wollen: Nehmen Sie „Copy Regions to Scan Images“!

Den Marker kopieren Sie wie folgt: Nach dem Klick auf Copy Marker ziehen Sie mit der Maus einen Rahmen mit der gewünschten Größe um Ihren Marker.

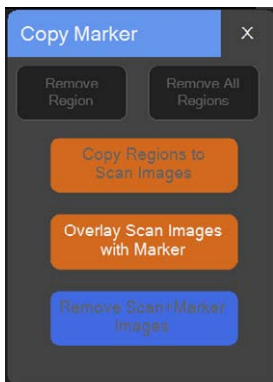
Falls gewünscht, können Sie mehrere Regionen markieren.

Danach können Sie die Region mit einem Klick auf Copy Regions to Scan Images „ausschneiden“

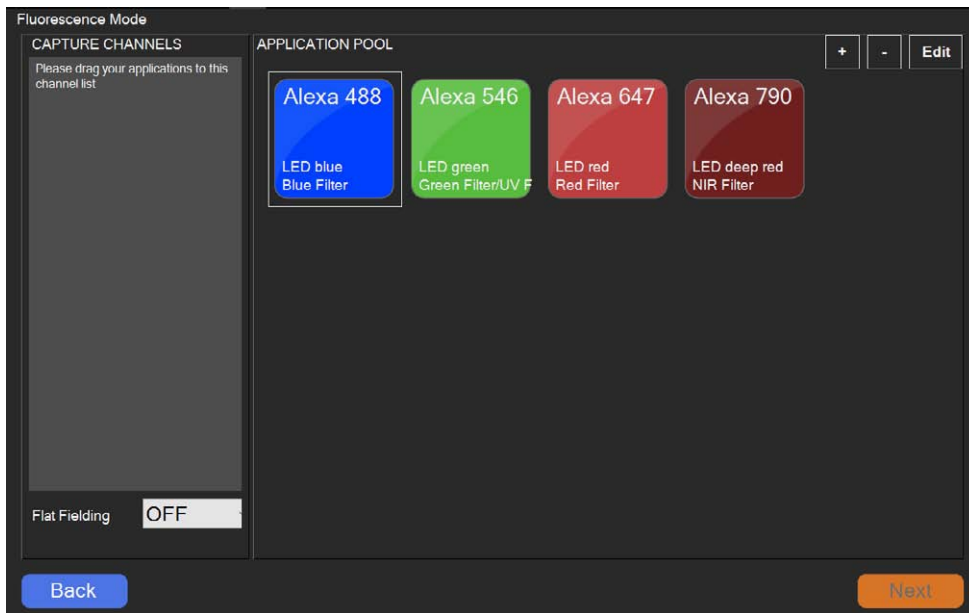
Der Marker erscheint jetzt als eigenes Bild mit eigenem Hintergrund neben Ihrem Chemilumineszenz/Fluoreszenz Bild.

Mit einem Klick auf „Remove all Regions“ werden alle Rahmen mit Markern eliminiert.

Mit einem Klick auf X verlassen Sie den Modus.



Überblick Fluorescence



Fluorescence Mode

Nachdem Sie im Livebild Ihre Membran in die richtige Position gebracht haben, kommen Sie direkt zum Fluoreszenz Modus. Unter „Application Pool“ finden Sie Ihre vorhandenen Fluoreszenz Module.



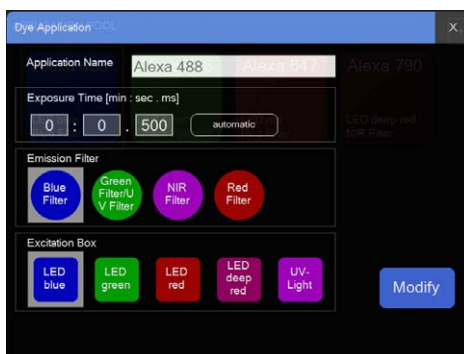
Wählen Sie den gewünschten Fluoreszenzkanal, indem Sie den Kanal im Menü anklicken. Halten Sie das Symbol mit der Maus fest und verschieben es nach links in die Box „Capture Channels“. Mit einem Klick auf „next“ würde das System nun Bilder aufnehmen, mit den von Ihnen festgelegten Einstellungen.

Bevor Sie die Funktion „Flat Fielding“ auswählen, kontaktieren Sie bitte den Intas Nutzer Service.

Sie können eine vorhandene Fluorescence Applikation durch Klick auf - eliminieren. Wenn Sie eine neue Applikation hinzufügen wollen, klicken Sie auf +.

Sollten Sie die Einstellungen Ihrer Applikation ändern wollen, klicken Sie auf Edit.

Es öffnet sich ein Fenster zum Verändern der Werte.



Sie können den Namen der Applikation ändern, indem Sie in das Feld „Application Name“ klicken. Wählen Sie entweder eine gewünschte Aufnahmezeit aus, oder klicken Sie auf Automatic. Sie können den Auslesefilter aus einer Liste von verfügbaren Filtern wählen. Ebenso können Sie aus einer Liste von Anregungsfiltern wählen.

Speichern Sie die Veränderungen mit Klick auf „Modify“. Klick auf X beendet den Modus.

Back

Ein Klick auf Back bringt Sie zurück zum Livebild.

Image View Fluoreszenz

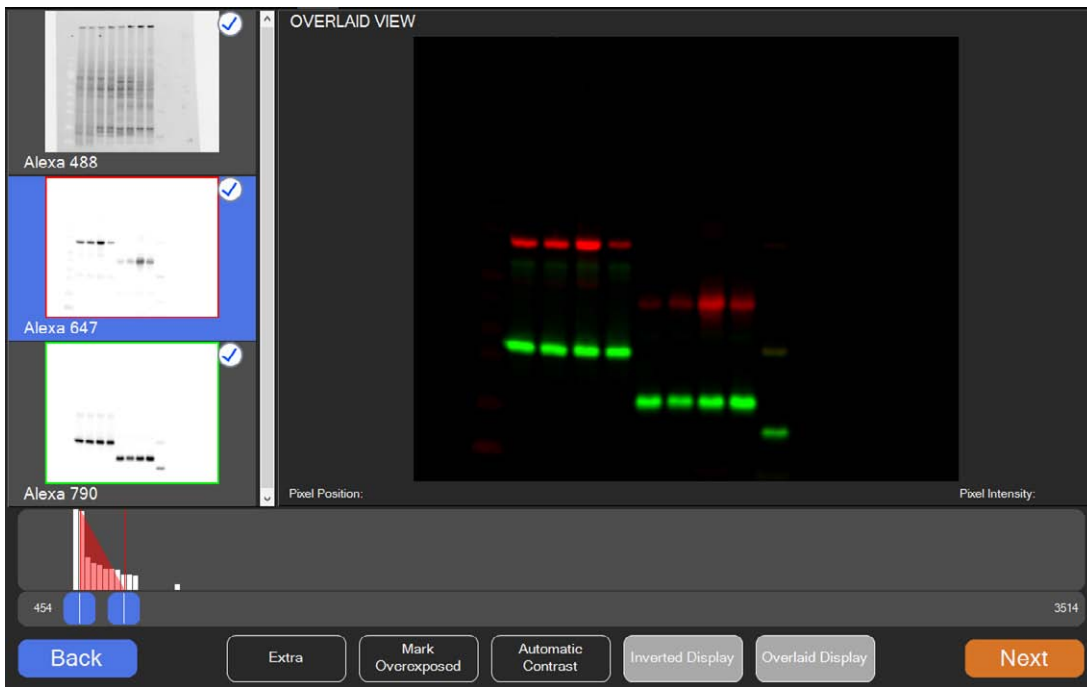


Image Gallery

Auf der linken Seite des Fensters finden Sie die Bildergalerie mit allen erstellten Bildern. Das von Ihnen ausgewählte Bild erscheint groß im rechten Fenster. Jedes der Bilder hat einen schmalen Rahmen um das Bild herum. Hierbei handelt es sich um eine Falschfarbendarstellung für die jeweiligen Kanäle. Diese Einstellung gilt für die Overlay Funktion.

Image View

Wenn Sie ein Bild auswählen, erscheint dieses groß im rechten Fenster. Wenn Sie mit der Maus über das Bild fahren - oder bei einem Touch-PC auf den Monitor drücken -, bekommen Sie die Position des Pixels und die Intensität angezeigt - an der jeweiligen Position im Bild.

Histogramm

Das Histogramm zeigt Ihnen die Anzahl der Pixel mit den verschiedenen Sättigungsgraden. Sie können die Schieber nehmen um die Kontrasteinstellungen zu ändern:

Linker Schieber: Untere Kontrastbegrenzung; reduzierter Hintergrund.

Rechter Schieber: Obere Kontrastbegrenzung; die Intensität des Signals wird stärker.

Sie können auch auf die Zahlen rechts oder links klicken um die Grenzen direkt zu definieren.

Extra

Mit diesem Knopf können Sie verschiedene Funktionen einschalten.

Crop: Mehr Informationen dazu bekommen Sie auf Seite 14.

Annotation: Mehr Informationen wie Sie Ihr Bild beschriften können, bekommen Sie auf Seite 14.

Channel Color: Der folgende Paragraph bezieht sich auf diesen Punkt.

Inverted Overlaid: Sie können die Hintergrundfarbe Ihres überlagerten Bildes von schwarz auf weiß umschalten.

Channel Color

Sie können für jedes Fluoreszenzbild eine Farbe aus der links angezeigten Liste für Ihre Bildüberlagerung wählen. Exclude from Overlaid entfernt Bilder vom Overlay.

Mark Overexposed

Wenn diese Funktion aktiviert ist (grauer Hintergrund), werden übersättigte Pixel in Rot dargestellt.

Automatic Contrast

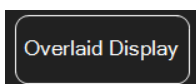
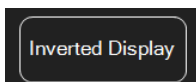
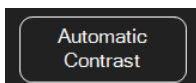
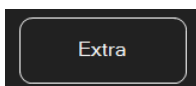
Dieser Modus setzt die Kontraststufen automatisch nach kalkulierten Werten und stellt die Schieber automatisch ein.

Inverted Display

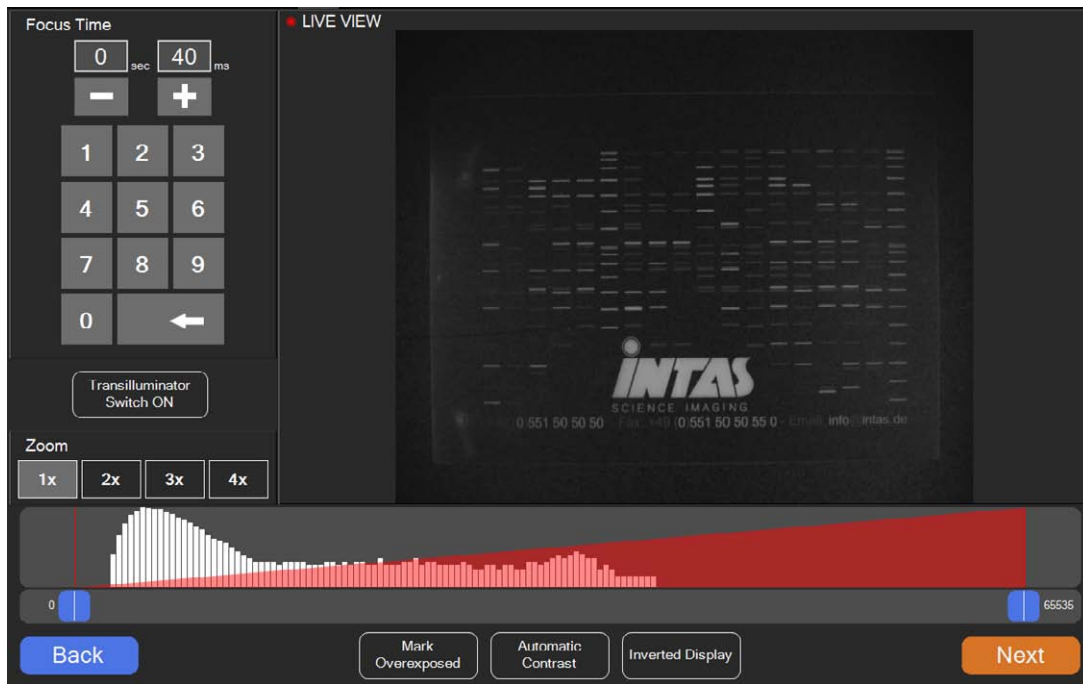
Mit dieser Funktion „drehen“ Sie die Farben: aus Schwarz wird weiß und umgekehrt.

Overlaid Display

Mit Klick auf diesen Button bekommen Sie ein überlagertes Bild mit allen aktivierten Falschfarbenkanälen im großen Fenster auf Ihrem Monitor.



UV-Application



UV-Application

Die UV-Anwendung gibt Ihnen die Möglichkeit z. B. Agarose- oder CommassieGele und Platten mit Kolonien aufzunehmen.

Für diese Möglichkeiten benötigen Sie nicht unbedingt einen UV-Tisch. Sie können auch andere Lichtquellen einsetzen.

Bitte kontaktieren Sie in diesem Fall den Intas Kundendienst, um Fragen zu klären.

Live View

Wenn Sie den Modus UV_Application wählen, startet das Livebild automatisch. Dies gibt Ihnen die Möglichkeit, Ihre Probe auf dem Transilluminator korrekt zu positionieren.

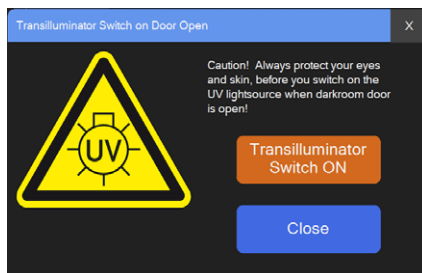
Nutzen Sie den Focus Button wie auf Seite 5 beschrieben.

Focus Time

Sie können die Fokuszeit verändern, um das Livebild heller oder dunkler zu machen. Je höher die Fokuszeit ist, umso weniger Livebilder bekommen Sie. Die minimale Fokuszeit sind 10 ms.

Transilluminator Switch ON

Drücken Sie den Knopf um Ihre Lichtquelle anzuschalten (UV oder andere). Wenn die Tür geschlossen ist, geht die Lichtquelle an.



Wenn Sie die Lichtquelle bei geöffneter Tür anschalten taucht eine Warnung auf. Wenn Sie einen UV-Tisch in Ihrem System haben, sorgen Sie für Ihre Sicherheit (UV-Schutzbrille, Handschuhe, etc.) Durch einen Klick auf „Close“ kommen Sie zurück auf den Startbildschirm.

Zoom

Wenn Ihre Probe kleiner ist als der aktuelle Bildausschnitt, können Sie den digitalen Zoom verwenden. In diesem Fall wird das Bild vergrößert und die Bilddatei verkleinert.

Histogram

Das Histogramm zeigt Ihnen die Anzahl der Pixel mit den verschiedenen Sättigungsgraden. Sie können die Schieber nehmen um die Kontrasteinstellungen zu ändern:

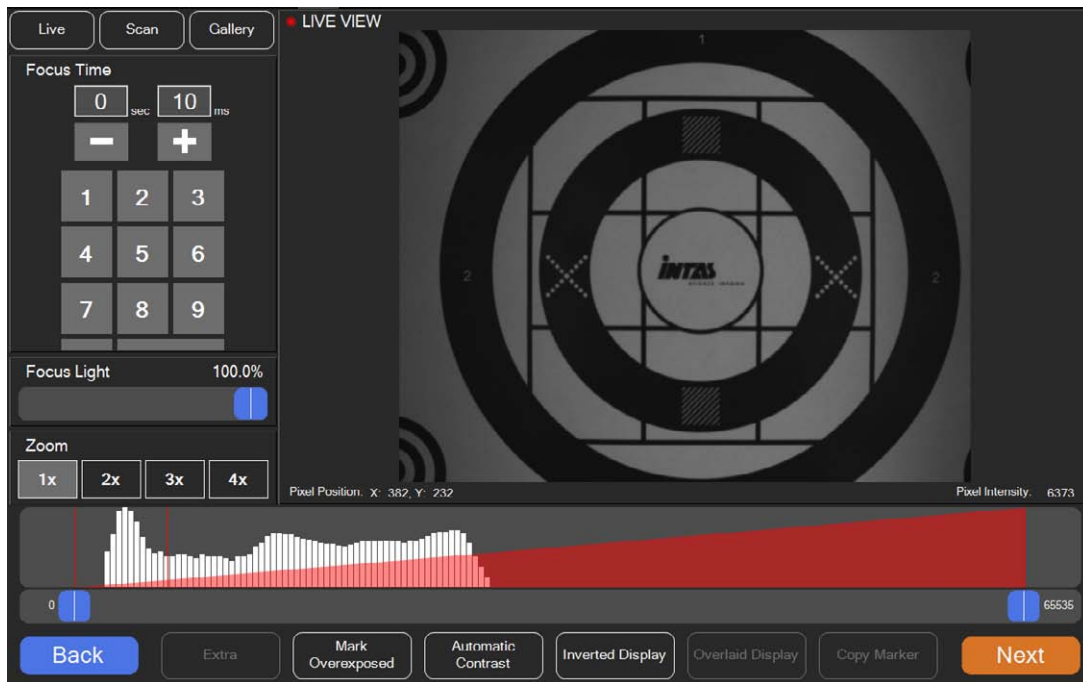
Linker Schieber: Untere Kontrastbegrenzung; reduzierter Hintergrund.

Rechter Schieber: Obere Kontrastbegrenzung; die Intensität des Signals wird stärker.

Next

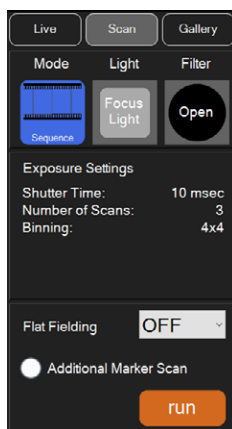
Wenn Sie auf „next“ klicken, startet der Bildaufnahme-prozeß. Danach werden Sie zu dem Fenster geleitet, welches auf Seite 13 beschrieben ist.

Expert Mode



Live View

Wenn Sie den Expert Mode wählen kommen Sie automatisch zu dem „Live View“ Fenster. Das gibt Ihnen die Möglichkeit, Ihre Probe auf dem UV-Tisch korrekt zu positionieren. Nutzen Sie den Focus Knopf wie auf Seite 5 beschrieben.



Scan

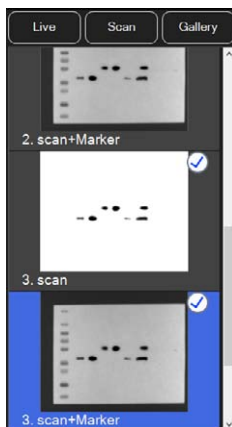
Im „Expert Mode“ können Sie zwischen 5 unterschiedlichen Scanmodi wählen. Auf Seite 10 finden Sie detaillierte Erklärungen zu den verschiedenen Modi. Klicken Sie auf Mode um die benötigten Einstellungen einzurichten. Mit einem Klick auf „Light“ können Sie die Lichtquelle wählen, ein Klick auf Filter wählt den gewünschten Emissionsfilter.

Um die Aufnahmeparameter zu ändern, klicken Sie auf die verschiedenen Parameter. In dem nun geöffneten Fenster können Sie die Belichtungszeit, die Anzahl der Scans und das Binning verändern.

Wenn Sie eine Flat Field Korrektur möchten, wählen Sie diese aus. Weitere Informationen zu dieser Korrektur bekommen Sie beim Intas Nutzer Service.

Möchten Sie ein zusätzliches Markerbild erstellen, wählen Sie „Additional Marker Scan“.

Um den Aufnahmeprozess zu starten, drücken Sie run.



Gallery

Nach einer erfolgreichen Aufnahme drücken Sie den Button „Gallery“ um das Set von Bildern auszuwählen und zu bearbeiten.

Die verschiedenen Werkzeuge sind auf den Seiten 13,14 und 16 beschrieben.

Histogramm

Das Histogramm zeigt Ihnen die Anzahl der Pixel mit den verschiedenen Sättigungsgraden. Sie können die Schieber nehmen um die Kontrasteinstellungen zu ändern:

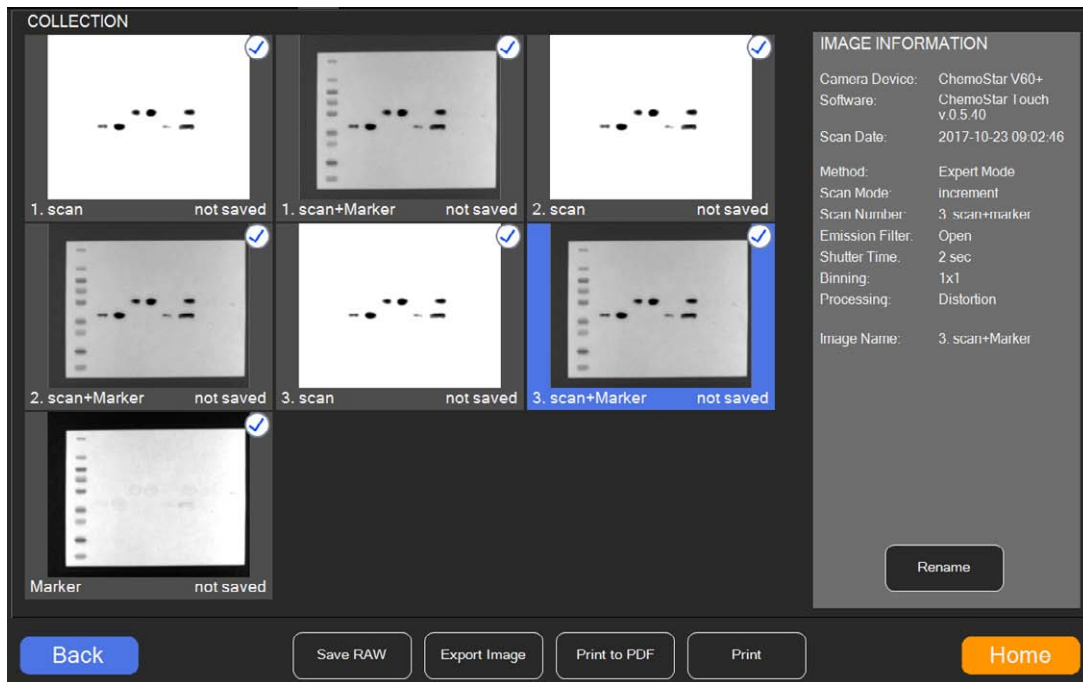
Linker Schieber: Untere Kontrastbegrenzung; reduzierter Hintergrund.

Rechter Schieber: Obere Kontrastbegrenzung; die Intensität des Signals wird stärker.

Sie können auch auf die Zahlen rechts oder links klicken um die Grenzen direkt zu definieren. Sie können auch auf die Zahlen rechts oder links klicken um die Schwellwerte direkt zu definieren.



Image Collection and Saving



Collection Overview

In diesem Fenster sehen Sie einen Überblick aller während der Aufnahme erstellten Bilder. Sie können verschiedene Bilder auswählen, um sich die Bildinformationen im rechten Bildbereich anzusehen. Diese Metadaten werden zudem in den Rohdatenbildern gespeichert und können später angesehen werden, wenn diese in der ChemoStar Software erneut geladen werden.

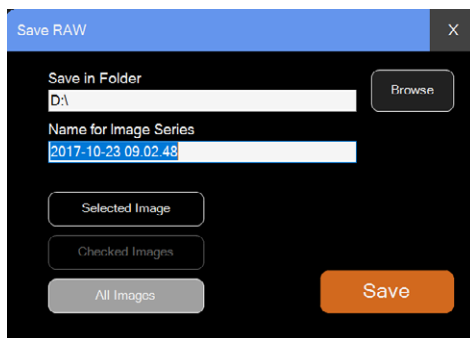
Sie können verschiedene Möglichkeiten wählen um Ihre Ergebnisse zu sichern.

Mit der Auswahl „Save RAW“ speichern Sie ein Rohdatenbild ohne Kontrastveränderungen. Diese Bilder werden als monochromatische 16 Bit tiff-Bilder gespeichert.

Mit „Export Image“ können Sie Bilder mit Kontrastveränderung, Annotationen etc. in unterschiedlichen Formaten speichern (JPEG, PNG, 24 Bit TIFF)

Um ein Bild auszudrucken klicken Sie auf den Knopf „Print“. Bitte achten Sie darauf, dass der angeschlossene Drucker als Standarddrucker eingerichtet ist.

Wenn Sie ein Bild umbenennen wollen, wählen Sie das entsprechende Bild aus und klicken dann den „Rename“ Knopf.



Saving

Um ein Bild in dem korrekten Ordner zu speichern, klicken Sie auf „Browse“. Wenn Sie keinen Namen vergeben, wird das Bild automatisch mit Angabe der von Uhrzeit und des Datum gespeichert.

Sie können wählen, ob Sie alle Bilder speichern wollen oder nur ausgewählte Bilder. Wenn Sie nicht alle, sondern einige ausgewählte Bilder speichern wollen, nehmen Sie die Häkchen aus den jeweiligen Bildern und wählen dann „Checked Images“ im Speicherfenster.

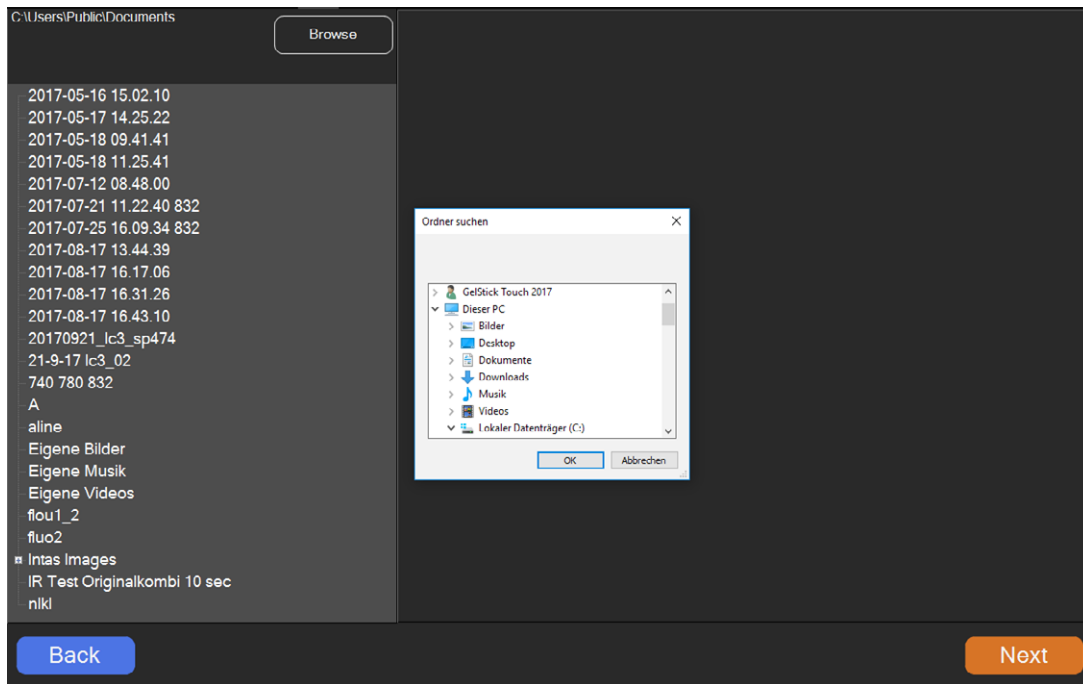
Home

Wenn Sie auf „Home“ klicken, kommen Sie auf den Startbildschirm wie auf Seite 7 beschrieben.

Back

Wenn Sie auf „Back“ klicken, kommen Sie auf den vorherigen Bildschirm zurück.

Load Images



Load Images

Mit diesem Modus können Sie bestehende Rohdatenbilder in die ChemoStar TS Software einladen. Sie können über den „Browse“ Button im Windows Browser nach den entsprechenden Ordnern suchen. Sie können ebenso in Ihrer Dateiliste nach den korrekten Bildern auf der linken Seite suchen.

Next

Mit Klick auf „Next“ kommen Sie zu dem Bildschirm, der auf Seite 13 beschrieben ist. Hier können Sie die Bilder in den gewählten Projekten sehen und diese bearbeiten.

Back

Wenn Sie auf den Button „Back“ klicken, kommen Sie zu dem Bildschirm, den Sie auf Seite 7 sehen.

Spezifikationen

Spezifikation	ChemoStar Imager
Größe (L × B × H)	470 mm x 470 mm x 675/775 mm
Benötigter Abstand (Rückwand)	120 mm
Gewicht	42 Kg
Spannung	100 - 240 V
Sicherung	2.5 A träge / 5 x 20 mm
Frequenz	50/60 Hz
Leistung	250 Watt