

Chemilumineszenz- und Fluoreszenz-Imager Celvin® S

Chemilumineszenz auf Western Blots

Fluoreszenzfärbung von Proteinen

Fluoreszenzfärbung von DNA

Chemilumineszenz/Fluoreszenz in Multiwellplatten

Sichtbar gefärbte Proteingele/Blots



biostep®

It's all about Bio-Imaging.

www.biostep.de

Chemilumineszenz- und Fluoreszenz-Imager Celvin® S

Der kleinste, kamerabasierte Chemilumineszenz-Imager braucht sich nicht zu verstecken und kann es auch mit den großen Systemen am Markt aufnehmen.

Der Aufbau ist einzigartig:

Eine Doppelpeltier-gekühlte 16-Bit-Kamera mit bis zu 8,3 Mio. Pixel Auflösung ist unter der Probe positioniert. Dadurch gibt es z. B. bei den Aufnahmen von Multiwellplatten keine Verzerrungen.

Dank der intuitiven Bediensoftware werden Aufnahmen von Western-/Northern-/Southern-Blots und auch von Multiwellplatten zum Kinderspiel.

Zusätzlich kann das System kolorimetrisch gefärbte Marker-Proteine sowie Gele oder Blots mit Weißlicht- und 365 nm-LEDs aufnehmen. Die neu entwickelte Fluoreszenz-Option ermöglicht die Detektion aller gängigen Fluorophoren im UV-VIS-Bereich.

Dabei bietet das Gerät Hochleistung zum kleinen Preis. Die Grundfläche des Gerätes ist gerade einmal 864 cm² klein und ermöglicht zusammen mit dem geringen Gewicht sogar den mobilen Einsatz an verschiedenen Orten.

Die intelligente Software snap&go ermöglicht ein Overlay der Weißlichtaufnahme mit einem Chemilumineszenz- oder Fluoreszenzbild bei entsprechender Ortsposition möglich. Daraus ergibt sich eine genaue Molekulargewichtsbestimmung und Quantifizierung ohne zusätzliche Bildbearbeitung.

Mit Binning, Serienbildaufnahmen, Bildadditionen und einer flexiblen Belichtungszeit bis zu 24 h stehen weitere leistungsfähige Features auch für anspruchsvolle Anwender zur Verfügung.



Cooled 16-Bit Camera



Efficient through innovative software features



Low budget and space requirements



Variable for Chemiluminescence, Fluorescence and white light



Innovative system design



New and more information through image overlay

**Kostensparend, keine Filme notwendig,
kein Abfall, keine Entsorgungskosten, kein Scannen**

**Geeignet für Weißlicht-Aufnahmen
von kolorimetrisch gefärbten Gelen und Blots**

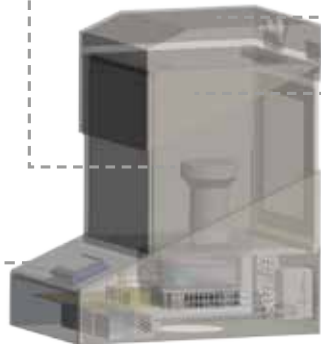
**Unbekannte Belichtungszeit?
Der Serienmodus liefert Ihnen immer die besten Ergebnisse**

**Fluoreszenz-Modul für viele gängige Fluorophore,
weitere Filter sind möglich, einfacher Wechsel im Filterrad**

**Mehrfach-Kalibrierung,
entfernt alle Hintergrundsignale**

Celvin® S

16-Bit-Kamera mit luftgekühltem Doppel-Peltier-Element



Aufnahmefläche für CL-Proben

Touchscreen-Display zur Anzeige und Änderung von verschiedenen Parametern

Dunkelhaube mit elektromagnetischer Verriegelung

Kamera, Optik und Beleuchtung

- leistungsfähige, gekühlte 16 Bit CCD-Kamera
- Auflösung bis zu 8,3 Mio. Pixel
- ausgezeichnete Nachweisempfindlichkeit für alle Chemilumineszenz-Applikationen
- maximale Belichtungszeit 24 Stunden
- Hardware-Binning bis zu 6 x 6
- Aufnahme von Bildserien zur Signalverstärkung
- Weißauflicht mit Intensitätseinstellung 1 – 100% für kolorimetrisch gefärbte Marker

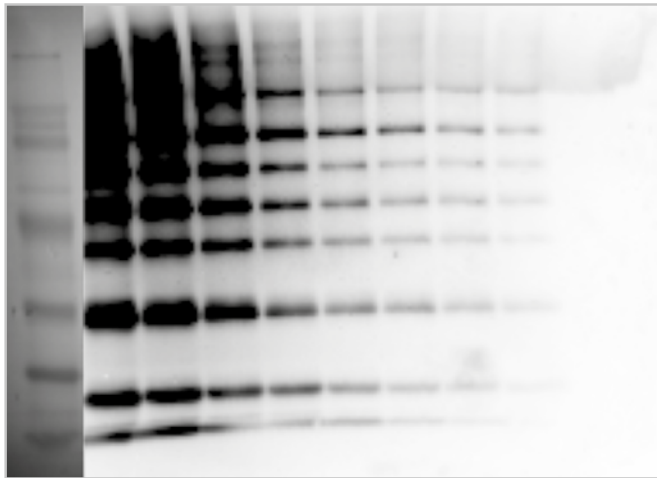
Vorteile



Neuer Standard zur CL-Detektion

- Sicherheit während der Aufnahme durch elektromagnetische Verriegelung
- sensitive CCD Kamera „Eaglelce®“ aus eigener Entwicklung und Produktion
- Ein-Hand-Bedienung durch Touchscreen und Statusanzeige
- leicht, kompakt und platzsparend
- Erstellung individueller, reproduzierbarer Aufnahmemethoden
- komfortable und automatische Bedienung durch anwenderfreundliche Steuer- und Aufnahme-software SnapAndGo®

Chemilumineszenz Western Blot Detektion



HRP (Horseradish peroxidase = Meerrettich Peroxidase), die an Antikörper gebunden ist, reagiert mit dem Lumixx® Substrat von biostep® und emittiert Licht. Das Bild wurde invertiert, um schwarze Banden zu bekommen. Die sichtbar gefärbten Marker auf der linken Seite wurden mit Weißlicht aufgenommen und in das Chemilumineszenzbild eingefügt.

VORTEIL

Overlay des Weißlicht-Markers auf CL-Image

- genaue Ortsposition der MW-Marker
- ein Bild für die genaue Quantifizierung der CL-Banden und deren MW-Berechnung

Funktionsweise:

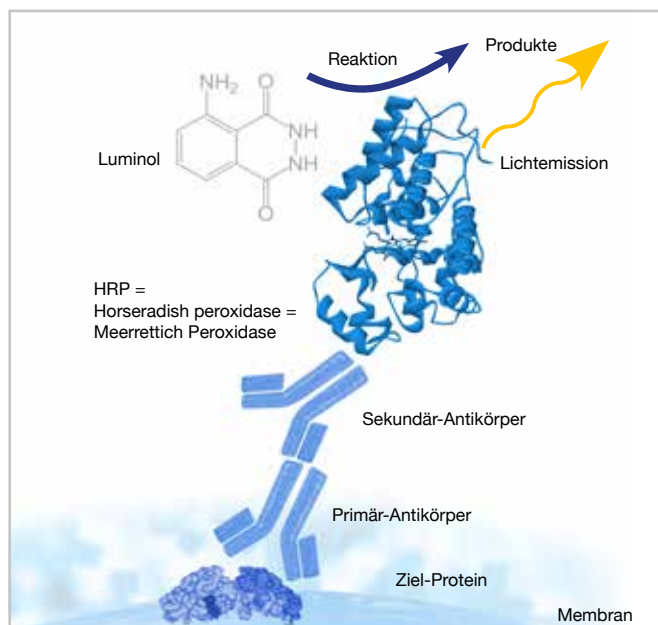
- Aufnahme des CL-Blots als Einzelbild oder Bildserie
- Aufnahme des/der kolorimetrisch gefärbten Marker/s mit Weißlicht
- Einfügen und Invertieren des/der ausgeschnittenen Marker/s auf das CL-Image

hoch-sensitiv

hohe Auflösung

lange Belichtungszeiten möglich

sichtbare Marker Proteine

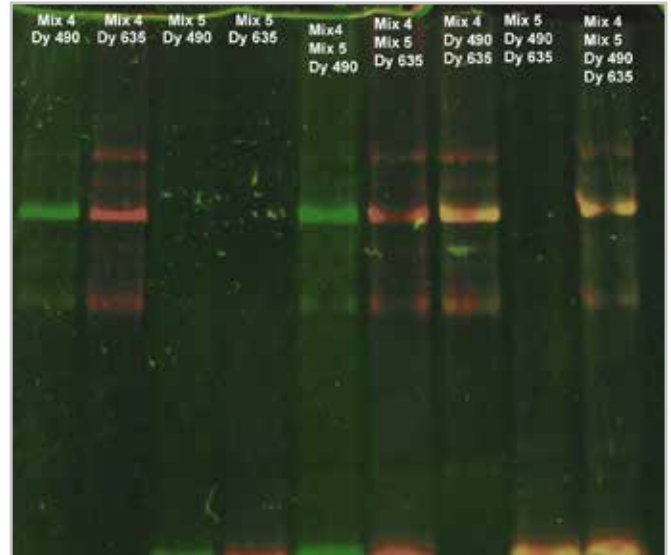


Chemilumineszente Reaktion
mit HRP und einem Luminol-basiertem
Kit auf Western Blots



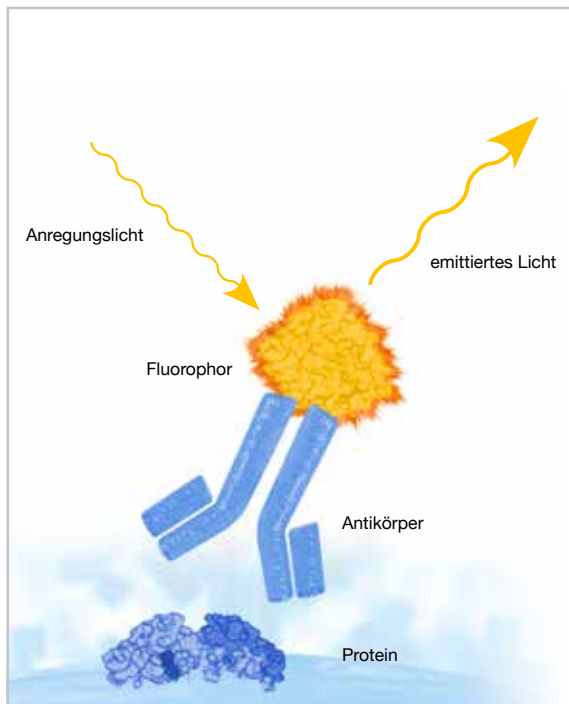
Dy-Light 635 markierte Antikörper auf PVDF-Western Blot Membran, detektiert mit 625 nm LEDs zur Anregung und 680 nm Emissionsfilter. Nach der Aufnahme eingefärbt.

Dy-Light 490 und 635 markierte Proteine im Polyacrylamidgel. Nach der Aufnahme eingefärbt.



Spezifikationen des neuen Fluoreszenz Moduls im Calvin® S 420 FL

Mit dem Calvin® S 420 FL ist es möglich, vier Anregungswellenlängen mit vier Emissionsfiltern zu kombinieren. Weitere Filter sind auf Anfrage möglich. Die LEDs für die Anregungswellenlängen sind frei dimmbar von 1 bis 100 %.



LEDs (Farbe und Bereich)	Maximum des Anregungsspektrums	Qualitativ hochwertige Interferenz- Bandpass- Emissionsfilter	Bandbreite
UV (360 - 400 nm)	365 nm	550 nm	40 nm
Blau (410 - 520 nm)	470 nm	615 nm	22 nm
Grün (450 - 590 nm)	525 nm	700 nm	50 nm
Rot/ NIR (590 - 680 nm)	625 nm	810 nm	50 nm

Fluoreszenz-markierte Antikörper in Western Blots. Das Fluorophor wird durch Licht einer bestimmten Wellenlänge angeregt und emittiert Licht mit einer höheren Wellenlänge.



System-Ausstattung Celvin® S420

Technische Daten

Abmessungen: 24 x 36 x 42 cm (L x B x H)
Gewicht: ca. 10 kg
Betriebsspannung: 95 - 240 V

Kühlung der Kamera

luftgekühltes Doppel-Peltier
Kühltemperatur des CCD-Chips mind. -40 °C

Kamera

Typ: CCD-Kamera mit Interline CCD-Chip
Auflösung: 4,2 Mio. Pixel 2.048(H) x 2.048(V)
Graustufen: 16 Bit (65.536)
Dynamikbereich: 4,6 OD
Belichtungszeit: 0,045 sek. bis zu 24 h
Binning: 1x1, 2x2, 3x3, 4x4, 5x5, 6x6

Festbrennweitenobjektiv
maximale Probengröße 14 x 14 cm

Dunkelkammer

Touchscreen mit Statusinformationen
elektromagnetische Verriegelung
Weißlicht für kolorimetrisch gefärbte Marker
Weißauflicht mit Intensität 1 - 100 %
NEU: Fluoreszenzmodul (optional erhältlich)

Software und PC-Ausstattung

Steuersoftware

SnapAndGo®

Analysesoftware

1D Analysesoftware für Blots / 1D-Gele

PC-System (optional)

All-In-One 20" Windows PC-System

Systemvoraussetzungen

PC-Mindestanforderungen

Intel i3 3GHz, 2 Intel i3 3GHz, 2 GB RAM

Betriebssystem

Windows 7/8/10

Schnittstellen

2x USB 2.0 High-Speed (System)

Celvin® S
ab 9.900,- €
zzgl. MwSt.

Weitere Celvin® S Typen
mit anderen Auflösungen
und Sensitivitäten

Parameter	Celvin® S 830	Celvin® S 160+	Celvin® S 320+
Auflösung	+++	+	++
Sensitivität	+	+++	+++

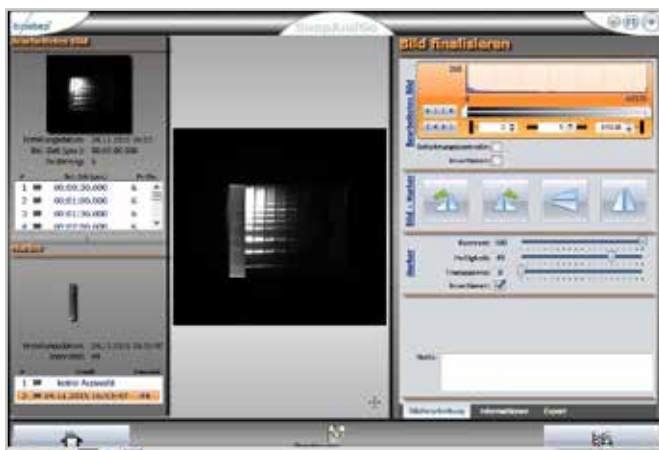
+ gut ++ sehr gut +++ exzellent



Die Steuer-Software SnapAndGo® und eine 1D-Gel-Analyse-Software ist im Lieferumfang des Celvin® S enthalten.

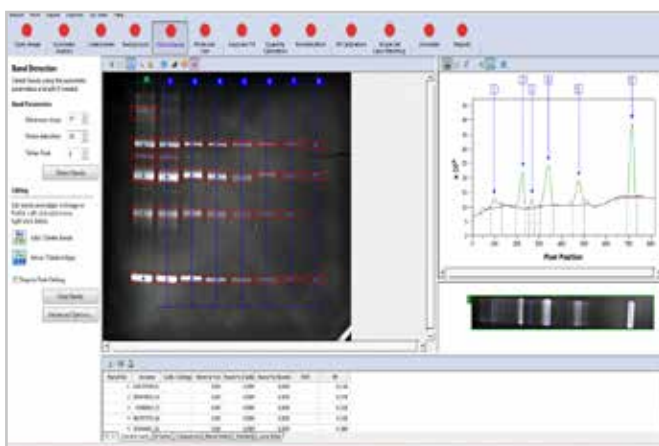
Steuer-Software SnapAndGo®

- vollständige Steuerung der Systeme
- einfache, intuitive Bedienung, Wizard-ähnlich
- Erstellung von Aufnahmemethoden für unterschiedliche Probenotypen
- verschiedene Aufnahmeszenarien
- Erfassung und Speicherung der Aufnahmeparameter für jedes Bild
- Funktion zum Einfügen des kolorimetrisch gefärbten Markers auf CL-Bild
- Vielfältige Möglichkeiten der Bildoptimierung
- Bildexport als Rohdaten und als optimiertes Bild für die Präsentation
- Export in vier Datenformaten
- Direkter Export zur Analyse-Software für 1D-Gele
- Aufnahme von Bildserien möglich (separiert oder addiert)



Analyse-Software für unterschiedliche Applikationen

- automatisierte Auswertung von:
 - 1D-Gele
 - TLC-Platten
 - Arrays
 - Dot/Slot Blots
 - Mikrotiterplatten
 - Autoradiogramme
- Hintergrund-Reduzierung
- Normalisierung
- Molekulargewichtskalibrierung
- Quantifizierung



Über biostep®

biostep® - made in Germany

Die biostep GmbH bietet seit 1997 verschiedene Produkte für den Bereich Bio-Imaging an. Im sächsischen Burkhardtsdorf entwickeln und fertigen wir Geräte inkl. Software nach deutschen Qualitätsstandards für Anwender weltweit.

Lag der Fokus am Anfang mehr auf radioanalytischer Messtechnik und UV-Transilluminatoren, entstanden im Laufe der Zeit durch systematische Forschung und Entwicklung verschiedene Geldokumentations-Systeme sowie Chemilumineszenz- und Fluoreszenz-Imager.

Im Jahr 2012 wurde die weltweit bekannte und etablierte Produktlinie für Dünnschicht-Chromatographie (TLC/HPTLC) der Firma Desaga GmbH übernommen. Durch verschiedene technische Gemeinsamkeiten dieser beiden differenzierten Applikationsfelder ergeben sich zahlreiche Synergie-Effekte, die Kunden in beiden Bereichen nutzen können. Nach 20-jähriger Erfahrung hat sich das Team der biostep GmbH heute zu einem führenden Entwickler und Hersteller verschiedenster Transilluminatoren, Dunkelhauben, Dokumentationssysteme, Imager & Densitometer, hauptsächlich in den Bereichen Molekularbiologie sowie Dünnschichtchromatographie am Markt etabliert.

Überzeugen Sie sich!

**Heute ist biostep®
IHR Spezialist für Bio-Imaging.**



biostep® GmbH

Innere Gewerbestraße 7
09235 Burkhardtsdorf
Tel. +49(0) 3721-39 05-0
Fax +49(0) 3721-39 05-28
E-Mail: info@biostep.de