

# Western Blotting

Wir haben das komplette Sortiment



**biostep**<sup>®</sup>

It's all about Bio-Imaging.

[www.biostep.de](http://www.biostep.de)

# Der Weg zum Western Blot

## Der perfekte Workflow mit Geräten von biostep®

Aufschluss der Proben mit dem  
Homogenisator Bullet Blender®



Trennung von Proteinen in der  
vertikalen Elektrophorese



Transfer von Proteinen auf  
Western-Blot-Membran



Automatisiertes Inkubieren und  
Waschen von Blots



Chemilumineszenz-Detektion mit  
Celvin® S



Auswertung der Blots mit  
Analyse-Software



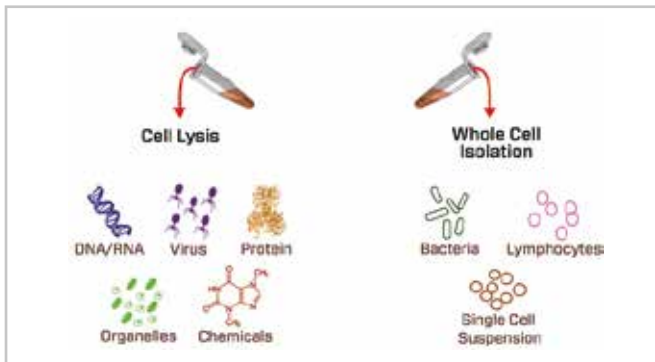
**Homogenisieren und Lysieren von Gewebeproben oder Zellen zur Gewinnung von Organellen, DNA, RNA, Proteinen und weiteren Zellinhaltsstoffen, zum Beispiel aus Bakterien, Zellen aus Kulturen, tierisches und pflanzliches Gewebe**

**Funktionsweise:**

Sie geben Ihr Probenmaterial inklusive Puffer und den geeigneten Beads (Homogenisierungskügelchen) in die speziellen Tubes. Ein rotierender Schlegel im Bullet Blender® schlägt von außen an die Tubes und die Beads homogenisieren die Proben. Nach maximal 5 Minuten sind Ihre Proben vollständig zerkleinert. Je nach Probenmaterial kommen verschiedene Beads zum Einsatz. Den Bullet Blender® gibt es auch mit Trockeneis-Kühlung und für große Probenmengen.

**Direktvergleich der Bullet Blender® Modelle für 1,5 ml Tubes**

Parameter	Standard BBX24	Blue BBX24B	Storm BBY24M	Gold BB24-AU
bis zu 24 Proben gleichzeitig	✓	✓	✓	✓
Geschwindigkeit frei wählbar	✓	✓	✓	✓
kraftvoll für harte Proben			✓	✓
Kühlung auf 4°C durch Trockeneis				✓
Luftkühlung		✓	✓	✓



verschiedene Beads (Edelstahl rostfrei, Glas, Zirkoniumoxid, Zirkoniumsilikat)



Bullet Blender® Standard

Bullet Blender® Gold mit Trockeneiskühlung



# Vertikale Elektrophorese-Systeme zur Trennung von Proteinen

Nach der Probenaufarbeitung steht die Elektrophorese der Proteine in der SDS-PAGE an.

Wir haben die passenden Kammern für Sie, in 10 x 10 cm, 20 x 10 cm und 20 x 20 cm. Sie können die Kammern mit bis zu 4 selbstgegossenen Gelen bestücken. Es besteht keine Notwendigkeit des Plattentransfers und das modulare Tank-system ist für PAGE und Blotting geeignet. Weiterhin bieten wir Zubehör wie Käbme, Spacer und Platten an.



Elektrophorese Kammer GV 102

## Auszug aus unserem Angebot für vertikale Elektrophorese-Kammern

Parameter	GV 102
Gelgröße	10 x 10 cm
für selbstgegossene und Fertiggele	✓
Gelgießstand	✓
max. Anzahl selbstgegossene Gele	4
max. Anzahl Proben	4 x 20

## Semi-Dry Blotter zum Transfer von Proteinen

Um Ihre Proteine vom Gel auf die Western-Blot-Membran zu bringen, empfehlen wir unsere Semi-Dry-Blotter. Sie sind sowohl für DNA als auch RNA und für Gele von 0,25 bis 10 mm Dicke geeignet.

Parameter	V10-SDB	V20-SDB
Blotfläche 10 x 10 cm	✓	-
Blotfläche 20 x 20 cm	-	✓
mehrere Gele übereinander möglich	✓	✓



Semi-Dry-Blotter V10-SDB und V20-SDB

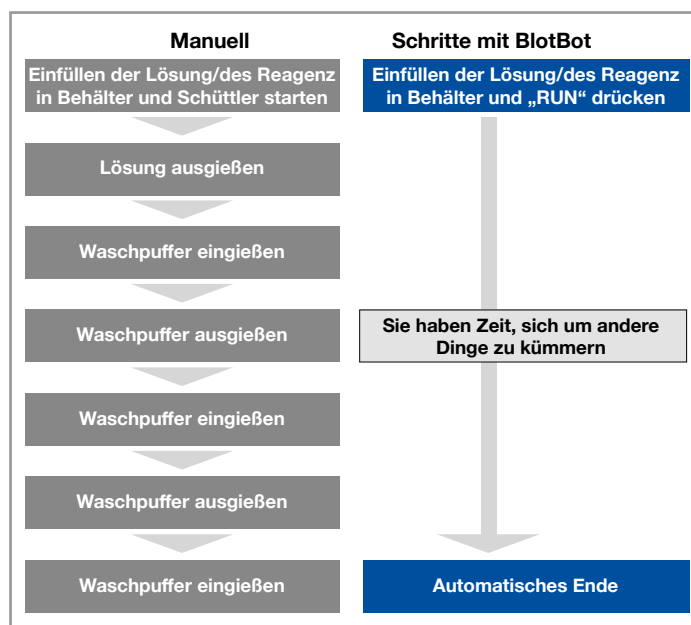
# BlotBot® zum automatisierten Inkubieren und Waschen von Blots

Die anschließenden sich ständig wiederholenden Inkubationsschritte bis zur Detektion übernimmt der BlotBot®. Die Blots werden entsprechend des Protokolls geschwenkt, Puffer und Reagenzien automatisch gewechselt.

Eine präzise Zeitsteuerung und Dosierungen laut Programmierung garantieren einen konstanten Ablauf des Westerns Blots zu jeder Zeit. Alle Trays erhalten die gleiche Menge Antikörper oder Waschpuffer zur selben Zeit. Vorhandene Protokolle können verwendet werden.

- 10 Programme speicherbar, bis zu 9 Einzelschritte/Programm
- einfache Programmierung
- 3,5 ml Antikörper reichen für einen Mini-Blot
- Rückgewinnung der Antikörper
- Weiterverwendung von bestehenden Protokollen
- präzise Zeitplanung und Zusammenstellung der Chemikalien
- automatische Zufuhr und Entfernung von Waschpuffer und Antikörper
- 2 Liter Vorratsflaschen für Spülpuffer
- Einweggefäße für Antikörper
- Einzelteile leicht zu reinigen und wieder einzusetzen
- auch für kolorimetrisch gefärbte Gele möglich, z. B. Coomassie®

Endlich mehr Zeit zum Forschen!



## BlotBot® 240

Parameter	
Gelgröße	Mini und Midi
max. Anzahl von Blots	2 Midi, 4 Mini
Abmessungen (B x T x H in cm)	56 x 41 x 46



## BlotBot® 120

Parameter	
Gelgröße	Mini und Midi
max. Anzahl von Blots	1 Midi oder 2 Mini
Abmessungen (B x T x H in cm)	37,5 x 41 x 46



# Das Celvin® S zur Detektion von Western Blots

## Ideal für Ihre chemilumineszenten Western Blots

- ▶ **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**
- ▶ **Mehrfach-Kalibrierung, entfernt alle Hintergrundsignale**
- ▶ **Fluoreszenz-Modul für viele gängige Fluorophore, weitere Filter sind möglich, einfacher Wechsel im Filterrad**

## Neu: auch mit Fluoreszenz-Modul erhältlich

LEDs (Farbe und Bereich)	Maximum des Anregungsspektrums	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

## Vorteile



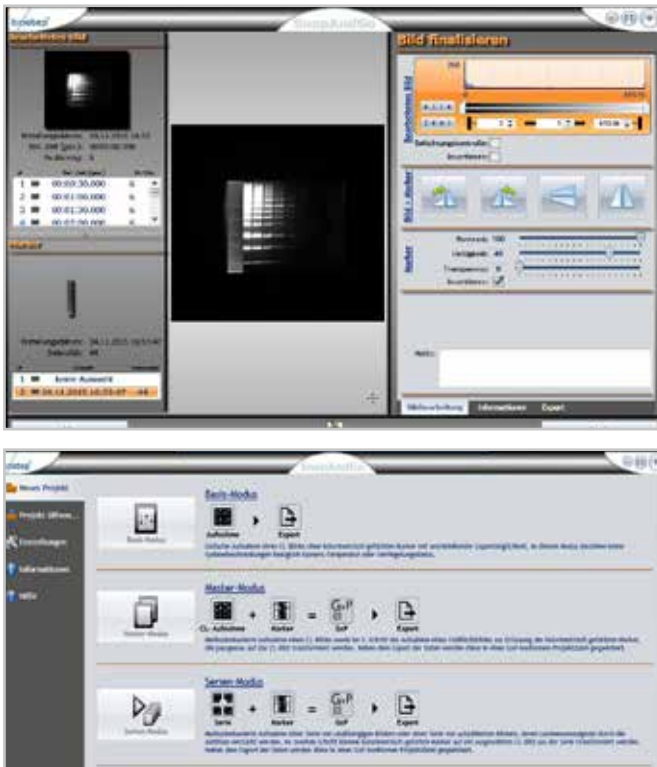
## Kamera, Optik und Beleuchtung

- 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

## Neuer Standard zur CL-Detektion

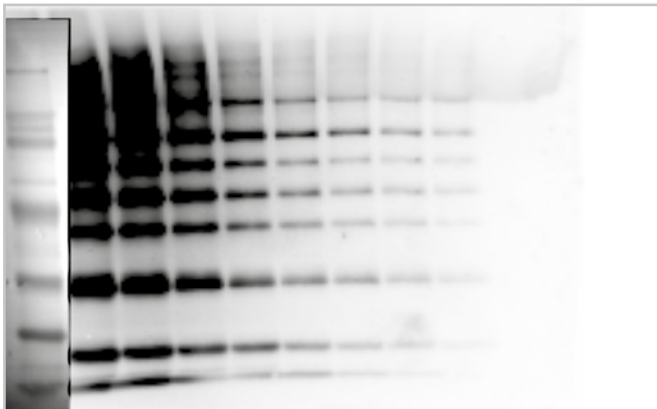
- Sicherheit während der Aufnahme durch elektromagnetische Verriegelung
- sensitive CCD Kamera „Eaglelce®“ aus eigener Entwicklung und Produktion
- Ein-Hand-Bedienung durch Touchscreen und Statusanzeige
- leicht, kompakt und platzsparend
- Erstellung individueller, reproduzierbarer Aufnahmemethoden
-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





## 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)



## 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



## Analyse-Software für unterschiedliche Applikationen

- automatisierte Auswertung von:
  - 1D-Gelen
  - 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