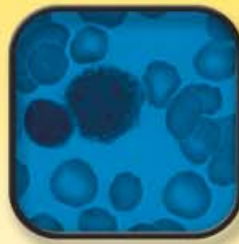
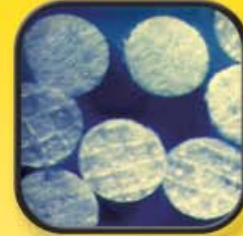




New Brunswick Scientific GmbH
Qualität und Innovation aus Tradition

FibraStage™ leistungsfähiges Einweg-Zellkultursystem

Zur Gewinnung von Proteinen, Virus oder Zellen –
aus suspendierten oder adhären wachsenden Zellkulturen



FibraStage™ leistungsfähiges Einweg-Zellkultursystem

Kostengünstiges Einwegsystem mit einfachem Handling

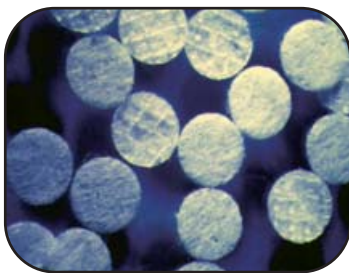
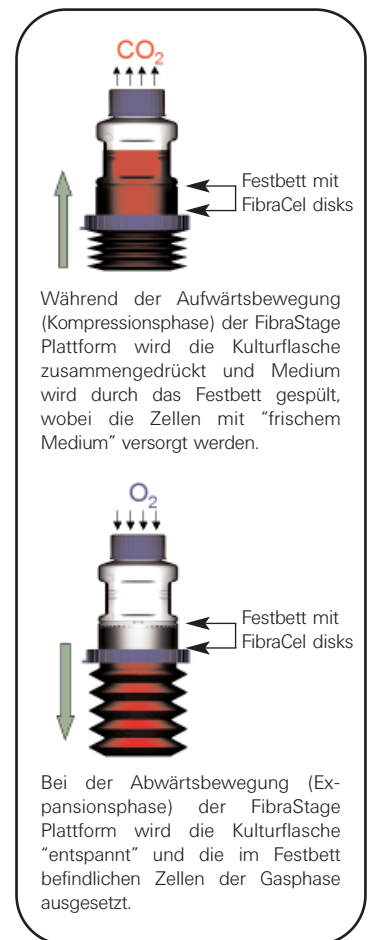
Spart Arbeitszeit

Mit **FibraStage**, dem neuen Einweg-Zellkultursystem, werden im Vergleich zu traditionellen Verfahren (T-Flasks, Roller-Flaschen ...) hohe Ausbeuten bei geringstem Arbeitsaufwand und geringsten Verbrauchsmaterialkosten erzielt. In jeder FibraStage-Kulturflasche können vergleichsweise große Mengen an Protein, monoklonalen Antikörpern, Virus und Zellen gewonnen werden, ohne eine Vielzahl von Rollerflaschen, T-Flasks im Einsatz zu haben. **1 FibraStage Kulturflasche bietet soviel Wachstumsfläche (12000 cm²) wie ca. 14 Stück Rollerflaschen (je 850 cm²) oder 68 Stück T-Flaschen (je 175 cm²).** Das "Geheimnis" der **großen Wachstumsfläche** und der **hohen Ausbeute** kommt durch den Einsatz der **FibraCel[®] disks** von New Brunswick Scientific. Diese Matrix bietet eine scherkraftarme, schaumfreie Wachstumsumgebung bei hervorragender Gasversorgung und extrem hoher Fläche.

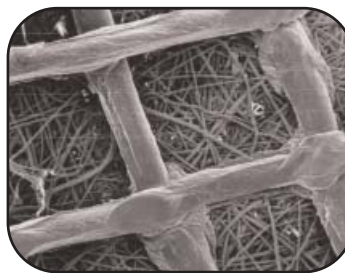
Zellkultur einfach gemacht

Das **FibraStage-System** besteht aus folgenden Komponenten: **Sterilverpackte FibraStage-Einweg-Kulturflasche 500 ml** gefüllt mit **10 Gramm FibraCel[®] disks** und der **FibraStage Konsole mit Antrieb und dem Controller**. In der Konsole eingesetzt, werden die Flaschen im Wechsel an der ziehharmonikaartigen Stelle komprimiert und expandiert (Geschwindigkeit und Haltezeit am Endpunkt sind am Controller einstellbar). Während der Kompressionsphase wird Medium durch das Festbett mit den **FibraCel[®] disks** gebracht: hierbei werden die Zellen mit frischem Medium versorgt und gleichzeitig Stoffwechselabfallstoffe, Metabolite oder sekretiertes Produkt von den Zellen geschwemmt. Während der Expansionsphase findet der Gasaustausch statt – die Zellen werden durch das über den Sterilfilter eintretende Gas mit Sauerstoff, etc. versorgt (siehe Zeichnung rechts). Zur Temperatur-, pH-, CO₂-, Feuchteregeung kann jeder handelsübliche CO₂-Inkubator verwendet werden. **Hervorragend geeignet hierfür sind z.B. die CO₂-Inkubatoren von New Brunswick Scientific, wie: Innova CO-170 oder CO-150.**

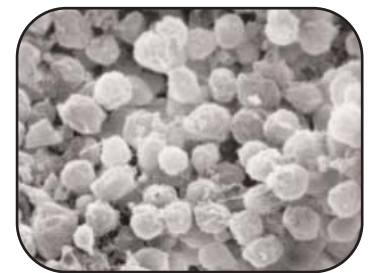
- **Suspensions- oder adhärent wachsende Kulturen** wachsen beide hervorragend auf dem **FibraCel[®] disk Festbett** und erzielen im Mittel Ausbeuten von $2,4 \times 10^{10}$ Zellen in einem System mit 4 FibraStage-Kulturflaschen (ca. 6×10^9 Zellen pro FibraStage-Kulturflasche).
- **Die Zellen**, gleich, ob Suspensions- oder adhärent wachsende Zellen, **befinden sich innerhalb des FibraCel[®] disk Festbettes**, in welchem diese während der Kultivierungszeit verbleiben. Dies **erleichtert den Medienwechsel**, insbesondere **bei Suspensionskulturen**, ganz **erheblich**.
- **Jede FibraStage Konsole wird über einen Controller programmiert**. Folgende Parameter können eingestellt werden: Geschwindigkeit der Kompressions-/Expansionsbewegung, und die "Haltezeit" jeweils am Ende der Bewegung. Dies erlaubt die Expositionszeit in der Medien- bzw. Gasphase flexibel anzupassen.
- **Schnell und ohne großen Aufwand einsatzbereit**: Die FibraStage-Kulturflaschen sind "ready-to-use" d.h., mit **FibraCel[®] disk Festbett** versehen und bereits sterilisiert.



FibraCel[®] disks bieten für Suspensionskulturen und adhärent wachsende Zellen eine große **Wachstumsfläche** von etwa **12000 cm²** pro Kulturflasche.



Die Detailaufnahme (hochauflösend) von **FibraCel[®] disk** zeigt die Struktur von dem (unverwobenen) Maschenwerk aus Polyesterfasern mit Polypropylen Support. Für optimales Zell-Attachment sind die **FibraCel[®] disks** elektrostatisch behandelt.



Sehr hohe Zelldichten werden erreicht. Eine FibraStage-Kulturflasche erzielt typischerweise Zelldichten von bis zu 6×10^9 Zellen.



Jede FibraStage Konsole kann bis zu vier Stück Einweg-Kulturflaschen aufnehmen. Das System ist hierdurch sehr gut für Screening Versuche geeignet.

Einfaches Setup, das Gerät wird in einen CO₂-Inkubator eingestellt und an die Stromversorgung angeschlossen.

Einfache Bedienung – sicheres Handling.

Einfaches Füttern/Wechseln des Mediums, keine Zentrifugations-schritte erforderlich.

Der Controller steuert die Nährstoffversorgung und den Gasaustausch in der Kulturflasche.

Der Controller wird mittels Magnetkraft außen am CO₂-Inkubator angebracht.

UP: 2.0 mm/s
T_H: 01 M 05 S

Beleuchtetes, gut lesbares Display. Im Photo ist die Expansionsphase dargestellt: Expansionsgeschwindigkeit: 2,0 mm/sec, Dauer der "Haltezeit" am Endpunkt der Expansionsphase 1 min 0,5 sec.

Reinigung/Dekontamination: Kulturflasche nach dem Kulturvorgang einfach autoklavieren und entsorgen.



Für Batch- und Fed-Batch Modus.

0,22 µm Sterilfilter zur Be-/Entlüftung im Deckel der Kulturflasche.

Die Zellen verbleiben im Festbett mit Fibracel und erleichtern die Ernte von sekretierten Proteinen und den Medienwechsel.

Probenahme-Port – zur aseptischen Probenahme aus der Kulturflüssigkeit oder zur Entnahme von Fibracel disks zur Bestimmung der Zellzahl.

Arretierungsring – fixiert die Kulturflaschen in der FibraStage Konsole.

Komprimierbarer Faltenbalg.

Kompaktes System – passt in handelsübliche CO₂-Inkubatoren.

FibraCel[®] disks sind eine erprobte Technologie. Diese werden seit ca. 20 Jahren erfolgreich genutzt. Gegenwärtig werden Sie bei der Herstellung des weltweit ersten lizenzierten Gentherapeutikums "Gendicine" eingesetzt. Weitere Infos hierzu: <http://www.nbosc.com/files/papers/BP5-08-04Ae.pdf>

Scale up – New Brunswick bietet Bioreaktor-Systeme mit Fibracel-Festbettsystem von 500 ml bis zu 150 l an. Fragen Sie hierzu den für Ihre Region zuständigen Produktberater.

Anwendungen

- Kultur von Säuger-, Insekten- und Pflanzenzellen, Adenoviren
- Produktion von monoklonalen Antikörpern
- Produktion von rekombinanten Proteinen
- Virus und Vakzine Produktion
- Vorkulturen für Bioreaktoren
- Gentherapie
- Drug Discovery
- Binding Assays
- Proteomforschung
- Zelltherapie und Tissue Engineering

FibraStage™ leistungsfähiges Einweg-Zellkultursystem

Zell-Linien, die bereits erfolgreich mit FibraStage Kultursystem kultiviert worden sind	Inoculum (Zellen/FibraStage Kulturflasche)
CHO, VERO, BHK, C-127, RK-13, Hela	0,5 bis 1,0 x 10 ⁸
Hybridoma, NS0, Sf-9, Hi-5, HEK-293	1,0 bis 2,0 x 10 ⁸

Spezifikationen FibraStage Kulturflaschen			
Be-/Entlüftung	0,22 µm PTFE Sterilmembranfilter		
Volumen/Kulturflasche	500 ml Arbeitsvolumen		
Festbettvolumen/Menge Disks	12000 cm ² = 10 gr. FibraCel Disks Festbettvolumen: 100 ml		
Spezifikationen FibraCel Disks			
Material	Maschenwerk aus Polyesterfasern und Polypropylen		
Wachstumsfläche per Gramm	1200 cm ²		
Durchmesser	6 mm		
Disk interne Materialien:	PETG, LDPE/EVA und PP		
Spezifikationen FibraStage Konsole			
Abmessungen (BreitexTiefexHöhe)	Konsole	10,4" x 14,1" x 6,7"	26,4 x 35,9 x 17,0 cm
	Konsole und Flaschen	10,4" x 14,1" x 12,2"	26,4 x 35,9 x 30,9 cm
	Controller	8,9" x 1,6" x 5,4"	22,6 x 4 x 13,7 cm
Auf-/Abwärtsgeschwindigkeit	0,25 bis 2,0 mm/sec		
Haltezeit am Kompressions-/Expansionspunkt	0 bis 100 min, Einstellbarkeit in 1 sec Schritten		
Netzanschluss	100 - 230 V 50/60 Hz Input, 12V Gleichstrom Output		

(*) Änderungen vorbehalten.

Bestellinformationen	
Beschreibung	Bestellnummer
FibraStage System **	M1327-1000
FibraStage Kulturflaschen, 4er-Pack	M1327-9980
CO2-Inkubator, Model CO-150, 120 V 50/60 Hz	M1310-0000
CO2-Inkubator, Model CO-150, 220 V 50/60 Hz	M1310-0002

(**) Das FibraStage System beinhaltet folgende Komponenten: Konsole, Controller, 2 Stück Pinzetten zur Probenahme von FibraCel disks mit Zellen (Zellzählung); Crystal violett Farbe; Bedienungshandbuch auf CD. Die Kulturflaschen müssen separat bezogen werden. Das Versandgewicht beträgt ca. 8 kg.



New Brunswick Scientific GmbH

In der Au 14 · D-72622 Nürtingen
 Tel.: +49 (0)7022-932490 · Fax: +49 (0)7022-32486
 E-Mail: sales@nbsgmbh.de

UNITED KINGDOM
 17 Alban Park, Hatfield Road
 St. Albans, AL4 0JJ
 Free Tel: 0800 581331
 Tel: +44 (0) 1727 853855
 Fax: +44 (0) 1727 835666
 E-mail: bioinfo@nbsuk.co.uk

THE NETHERLANDS
 Kerkenbos 1101, 6546 BC
 Nijmegen
 PO. Box 6826, 6503 GH
 Nijmegen
 Tel: + 31 (0)24 3717 600
 Fax: + 31 (0)24 3717 640
 E-Mail: sales@nbsbv.nl

FRANCE
 3, Rue des Deux – Boules
 75001 Paris
 Tel: + 33 (0)1 4026 2246
 Fax: + 33 (0)1 4026 5423
 E-Mail: sales@nbspar.fr
 E-Mail: sales@nbsbv.nl

BELGIUM
 Stationsstraat 180/4
 B-3110 Rotselaar
 België/Belgique
 Tel: +32 (0) 16 562 831
 Fax: +32 (0) 16 572 753
 E-Mail: sales@nbsnv-sa.be

New Brunswick Scientific Co., Inc.
 PO Box 4005
 44 Talmadge Rd.
 Edison, NJ 08818-4005 USA
 800-631-5417 · 732-287-1200
 Fax: 732-287-4222
 bioinfo@nbsc.com
 www.nbsc.com

CHINA
 Room 1501, No. 18 Xiang
 Jiang Bldg, Lane 1265,
 Zhongshan Rd. (W)
 Shanghai 200051
 Tel: +86 21 322 30203
 Fax: +86 21 627 8 7182
 E-mail: nbschc@online.sh.cn