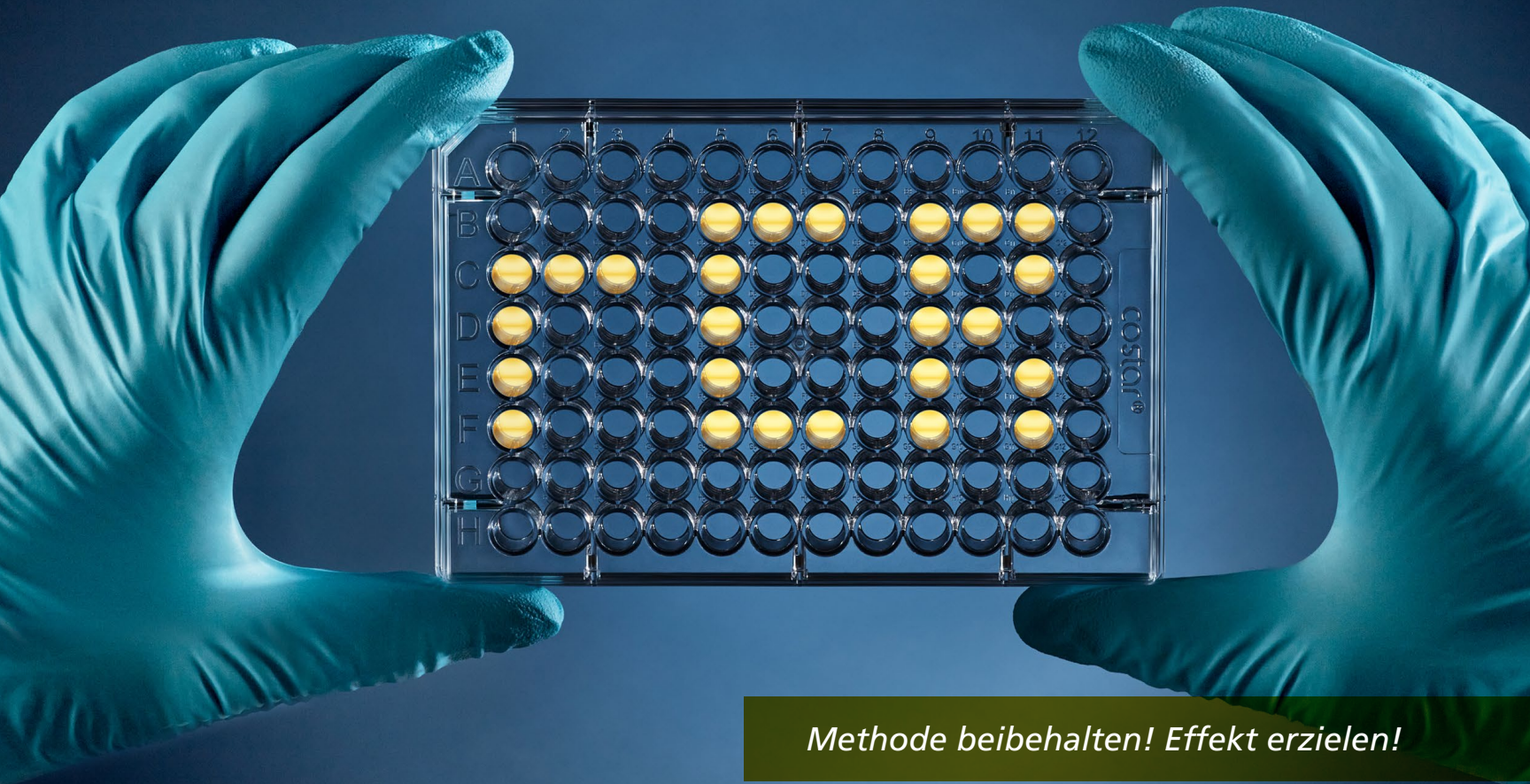


PYROSMART  
NEXTGEN™  
REKOMBINANTES  
LAL-REAGENZ

 **Associates of Cape Cod, Inc.**  
Your Endotoxin & Glucan Experts



*Methode beibehalten! Effekt erzielen!*

Die Zukunft nachhaltiger LAL-Tests ist da. Die Einführung des PyroSmart NextGen™ rekombinanten Kaskadenreagenzes (rCR) von Associates of Cape Cod, Inc. (ACC) legt den Grundstein einer neuen nachhaltigen rekombinanten LAL-Reagenztechnologie für Tests auf bakterielle Endotoxine (BET). Zwar gibt es andere rekombinante Reagenzien auf dem Markt, jedoch **ist das von ACC das einzige, das die gleiche LAL-Kaskade wie herkömmliche LAL-Reagenzien verwendet** und gleichzeitig das Potenzial einer Kreuzreaktivität mit 1,3-β-D-Glucanen eliminiert. PyroSmart NextGen™ bietet Ihnen die gleiche vollständige Kaskade mit der gleichen Qualität und Konsistenz der Ergebnisse, die Sie von ACC LAL-Reagenzien gewohnt sind.

 **PYROSMART**  
**NEXTGEN**  
Recombinant *Limulus* Amebocyte Lysate

PyroSmart NextGen™ ist ein nachhaltiges rekombinantes Kaskadenreagenz (rCR), das die gleichen zuverlässigen Ergebnisse wie Ihr herkömmliches LAL-Reagenz liefert und die folgenden zusätzlichen Vorteile bietet:

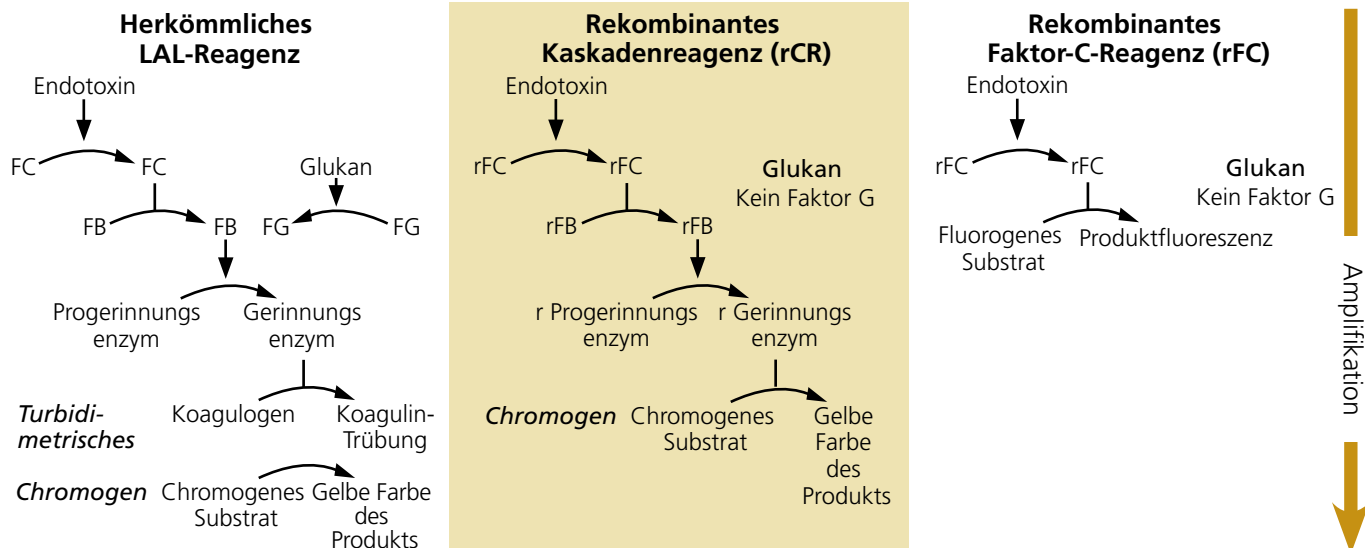
- **Keine tierischen Bestandteile – Ohne Blut von Pfeilschwanzkrebse**
- Gleiche Kaskade
- Keine Kreuzreaktivität mit 1,3-β-D-Glukanen
- Gleiches Instrument
- Gleiche Vorbereitungs-schritte
- Erfüllt Ihre Nachhaltigkeitsziele

**Methode beibehalten! Effekt erzielen!**

PyroSmart NextGen™ von ACC verwendet dieselbe Kaskade wie herkömmliche LAL-Reagenzien, wobei die für die Kaskade verantwortlichen Faktoren durch rekombinante Prozesse hergestellt werden. Daher liefert der Wirkmechanismus unseres neuen rekombinanten Reagenzes Ergebnisse, die mit denen herkömmlicher LAL-Reagenzien übereinstimmen. Es bietet den zusätzlichen Vorteil, dass die Kreuzreaktivität von 1,3-β-D-Glukanen in der LAL-Kaskade eliminiert wird, da im Endreagenz kein Faktor G enthalten ist.

ACC hat PyroSmart NextGen™ als nachhaltige Alternative zu herkömmlichen LAL-Reagenzien auf natürlicher Basis entwickelt, bei der Sie Ihre Laborverfahren, Methoden, Instrumente und vor allem Ihre Ergebnisse beibehalten können.

## Die Bedeutung des Wirkmechanismus Rekombinantes Kaskadenreagenz (rCR)



### Herkömmliches LAL-Reagenz

In Gegenwart von Endotoxin wird Faktor C aktiviert, der in seiner aktivierten Form wiederum Faktor B und ein Progerinnungsenzym aktiviert. Dies führt letztlich zur proteolytischen Abspaltung eines Substrats (entweder eines im Geltest und im turbidimetrischen Assay enthaltenen Koagulogens oder eines farblosen chromogenen Substrats in chromogenen Assays). Der Kaskadenmechanismus verstärkt somit die Reaktion von Faktor C und führt zu einer außergewöhnlichen Empfindlichkeit bei diesem biologischen Assay, bei dem die kinetische Ausgabe vorzuziehen ist. In Gegenwart von 1,3-β-D-Glukanen wird Faktor G aktiviert, der in seiner aktivierten Form auch ein Progerinnungsenzym aktiviert, sodass dasselbe Signal entsteht, das über Faktor C durch Endotoxine ausgelöst wird. Dies wird häufig als glukangebundene Verstärkung oder als falsch positive Ergebnisse beobachtet.

### Rekombinantes Kaskadenreagenz (rCR)

Wie bei herkömmlichen LAL-Reagenzien auf natürlicher Basis wird in Gegenwart von Endotoxin der rekombinante Faktor C aktiviert. Diese aktivierte Form führt wiederum zur Aktivierung des rekombinanten Faktors B und des rekombinanten Progerinnungsenzyms. Dies führt letztlich zur proteolytischen Abspaltung eines im PyroSmart NextGen™ enthaltenen farblosen chromogenen Substrats. Durch den gleichen Kaskadenmechanismus wird die Reaktion des rekombinanten Faktors C auf die gleiche Weise verstärkt wie durch LAL-Reagenzien. Somit wird mit diesem kinetischen Assay die gleiche Sensitivität erreicht. Aufgrund der Abwesenheit von Faktor G reagiert PyroSmart NextGen™ nicht mit 1,3-β-D-Glukanen und verhindert daher eine glukangebundene Verstärkung und falsch positive Ergebnisse.

### Rekombinantes Faktor C (rFC) – Wettbewerb

Die vor fast zwei Jahrzehnten vorgestellten rFC-Reagenzien basieren **ausschließlich** auf einer rekombinanten Form von Faktor C. Da die Kaskade als Amplifikationsmechanismus fehlt, werden rFC-Reagenzien stattdessen mit einer Fluoreszenzmethode verbunden. Dabei werden allerdings eine andere Messeinheit, eine andere Instrumentierung und andere Vorbereitungs-schritte verwendet, und die Ergebnisse sind eingeschränkt (nur Endpunkt-Assay). Daher sind Akzeptanz und Einführung dieser Methode eher gering.

# REKOMBINANTES LAL-REAGENZ

## Die Vorteile sind eindeutig

LAL-Reagenzien – Vergleichstabelle	Herkömmliches LAL-Reagenz	PyroSmart NextGen™ (rCR) Reagenz von ACC	rFC-Reagenz Wettbewerber
Jahr der Einführung der Technologie	1977	<b>2021</b>	2003
Kinetischer Assay	Kinetisch	✓ Kinetisch	✗ Nein. Nur Endpunkt
Assay-Setup	Einstufige Rekonstitution	✓ Einstufige Rekonstitution	✗ Nein. rFC benötigt drei Reagenzien im Verhältnis 1:4:5 sowie einen 10-minütigen Vorinkubationsschritt
Gleicher herkömmlicher Plattenreader	Platten- oder Röhrchenphotometer mit Inkubationsfunktion bei 405 nm	✓ Ja. Platten- oder Röhrchenphotometer mit Inkubationsfunktion bei 405 nm	✗ Nein. Fluoreszenz-Reader erforderlich
Gewonnen aus <i>Limulus</i> -Amöbozyten-Lysat (LAL)	LAL	✓ Ja. rCR ist rekombinantes LAL	✗ Nein. Basiert auf <i>Carcinoscorpius</i> - oder <i>Tachypleus</i> -Amöbozyten-Lysat (CAL/TAL)
Mehrstufiger Kaskadenweg	Ja	✓ Ja	✗ Nein
Endotoxin-spezifisch	Nein	✓ Endotoxin-spezifisch	✓ Endotoxin-spezifisch
Nachhaltiges Reagenz (keine tierischen Bestandteile)	Nein	✓ Ohne Blut von Pfeilschwanzkrebse	✓ Ohne Blut von Pfeilschwanzkrebse

## Der Umstieg auf PyroSmart NextGen™ ist leicht

Der Wechsel zu dieser nachhaltigen Alternative ist einfach, denn PyroSmart NextGen™ folgt dem gleichen Kaskadenweg wie herkömmliche Reagenzien.

Aber nehmen Sie uns nicht einfach beim Wort – testen Sie PyroSmart NextGen™ selbst mit Ihren vorhandenen Absorptionsreadern. Nutzen Sie unser benutzerfreundliches Evaluierungsprotokoll, um festzustellen, ob PyroSmart NextGen™ in Ihrem Labor und mit Ihren Proben funktioniert. Unsere Experten werden Sie bei jedem Schritt des Weges unterstützen.

Bei Interesse wenden Sie sich einfach noch heute an einen ACC-Kundenbetreuer oder Vertriebspartner.

## METHODE BEIBEHALTEN. EFFEKT ERZIELEN.

- Gleiches Instrument
- Gleiche Vorbereitungsschritte
- Gleiche Methode

Das rekombinante LAL-Reagenz **PyroSmart NextGen™ von ACC** legt den Grundstein für die Zukunft der nachhaltigen LAL-Tests. Die neue Testtechnologie verbindet das Beste der traditionellen Methoden mit den Vorteilen nachhaltiger rekombinanter Kaskadenreagenzien (rCR). Eine strahlende Zukunft für LAL-Tests!



Methode beibehalten!  
Effekt erzielen!



ASSOCIATES OF  
**CAPE COD**  
INCORPORATED

*Specialists in Endotoxin and Glucan Detection*

#### **Konzernzentrale**

##### **Associates of Cape Cod, Inc.**

124 Bernard E. Saint Jean Drive  
East Falmouth, MA 02536-4445 USA  
Tel.: (888) 395-ACC1(2221) oder  
(508) 540-3444

Fax: (508) 540-8680

[www.acciusa.com](http://www.acciusa.com)

Kundendienst:

[custservice@acciusa.com](mailto:custservice@acciusa.com)

Technischer Kundendienst:

[techservice@acciusa.com](mailto:techservice@acciusa.com)

Auftragslabor:

[testservice@acciusa.com](mailto:testservice@acciusa.com)

#### **Großbritannien**

##### **Associates of Cape Cod Int'l., Inc.**

Deacon Park, Moorgate Road  
Knowsley, Liverpool L33 7RX  
Großbritannien

Tel.: (44) 151-547-7444

Fax: (44) 151-547-7400

E-Mail: [info@acciuk.co.uk](mailto:info@acciuk.co.uk)

[www.acciuk.co.uk](http://www.acciuk.co.uk)

Nummer im Firmenregister:

BR002906

#### **Europa**

##### **Associates of Cape Cod Europe GmbH**

Opelstraße 14  
64546 Mörfelden-Walldorf  
Deutschland

Tel.: (49) 61 05-96 10 0

Fax: (49) 61 05-96 10 15

E-Mail: [service@acciusa.de](mailto:service@acciusa.de)

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

Associates of Cape Cod, Inc. -  
ein Unternehmen der Seikagaku Group

© Copyright 2021 Associates of Cape Cod, Inc.  
Alle Rechte vorbehalten.

MKT#21-077-DE