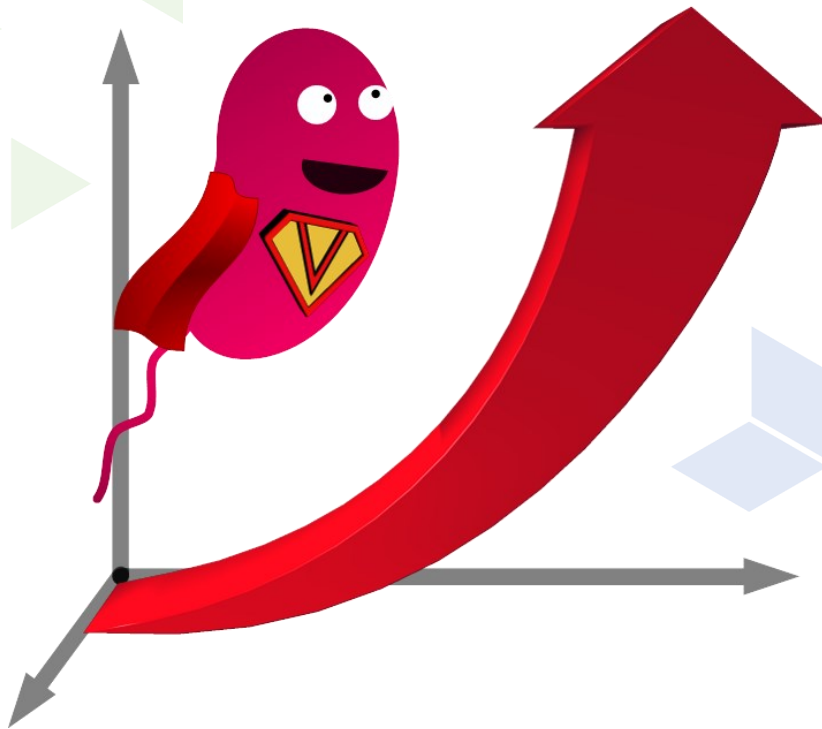


Wettbewerb um den besten

99 € - BIOREAKTOR

Hochzelldichtekultivierung
von *Vibrio natriegens*



Dresden, 04. - 05. Juli 2019

MLE



BOSCH

sysmex

MINT
MICROALGAE INTEGRATION

EUROIMMUN



SAAC
Systemanalyse & Automatisierungsservice GmbH

INTEGRIS

Adresse:

Netzwerk Bioverfahrenstechnik e.V.
Bergstraße 120
01069 Dresden

Telefon: 0351 / 463 34882

Fax: 0351 / 463 37761

E-Mail: vorstand@netzwerk-bioverfahrenstechnik.de
www.netzwerk-bioverfahrenstechnik.de

99 € - Bioreaktor zur Hochzelldichtekultivierung von *Vibrio natriegens*

HINTERGRUND

Wie heißt der Mikroorganismus mit der höchsten Teilungsrate?

Escherichia coli? Falsch! Es ist *Vibrio natriegens*. Mit einer Teilungsrate von ca. 9,8 min ist er mehr als doppelt so schnell im Vergleich zu dem (noch) viel bekannteren *E. coli*.

Eine schnellere Teilungsrate bedeutet raschere Ergebnisse, eine höhere Biomasse und damit eine größere Ausbeute in etwa der Hälfte der Zeit. Aufgrund dieser bestechenden Eigenschaft rückt *Vibrio* mehr und mehr in den Fokus der Naturwissenschaftler. Außerdem sehr charmant: *Vibrio* hat außer 15 g Salz pro Liter Kulturvolumen keine ausgefallenen Sonderwünsche an das Medium und ist nicht an Glucose als Kohlenstoffquellen gebunden.

Um das Haustier *E. coli* vom Thron zu stoßen bedarf es aber nicht nur der Entwicklung neuer Klonierungsstrategien, sondern auch die Prozessführung von *Vibrio* muss untersucht und optimiert werden. Zur Kultivierung von *Vibrio* in einem geschlossenen System/ Bioreaktor gibt es bisher kaum Literaturdaten.

Die enorme Teilungsrate des Mikroorganismus ist gleichzeitig dessen große Herausforderung bei der Kultivierung. Das Erreichen einer hohen/enormen Biomasse setzt eine kontinuierliche Bereitstellung einer Energiequelle voraus.

TEAMS

Die zum Wettbewerb angemeldeten Teams sollen aus drei oder vier Personen bestehen, wobei eine Teamkonstellation aus maximal einem Doktorand / Postdoc und zwei bis drei Studenten empfohlen wird. Unter dem Begriff Student sind Teilnehmer ohne Master- bzw. Diplomabschluss zu verstehen.

Ein Teammitglied muss als Kontaktperson gegenüber dem Veranstalter angegeben werden. Das Team wird von einem Teamleiter angeführt, der einen Abschluss auf dem Gebiet der Bioverfahrenstechnik / Biotechnologie / Chemical Engineering oder Vergleichbarem hält.

MLE



BOSCH

sysmex

MINT
MICROALGAE INTEGRATION



EUROIMMUN



SAAS
Systemanalyse & Automatisierungservice GmbH

INTEGRIS

ABLAUF & TERMINE

Durchführung des Demonstrationsexperiments an der Technischen Universität Dresden im Labor der Professur für Bioverfahrenstechnik:

Anmeldung			bis zum 15.05.2019
Donnerstag	04.07.2019	12.00 Uhr	Begrüßung aller Teams, Laborführung, Platzeinweisung &
		16:00 Uhr	Inokulation der Bioreaktoren & Fermentationsstart
		20.00 Uhr	Abendveranstaltung (fakultativ)
Freitag	05.07.2019	16.00 Uhr	Fermentationsstop & Probenahme
		bis 17.00 Uhr	Auswertung der Zielparameter
		ab 19.00 Uhr	feierliche Siegerehrung mit Preisübergabe & Posterpräsentation der Bioreaktoren, Sommerfest der Dresdener Bioverfahrenstechnik.

VERSUCHSZIEL

Das Ziel des diesjährigen 99€ - Bioreaktorwettbewerbs ist die Konstruktion eines Bioreaktors zur Kultivierung des halophilen Mikroorganismus *Vibrio natriegens* mit dem Ziel der größtmöglichen Biomaterialausbeute bei gleichzeitig niedrigem Säuregehalt im Medium zu erreichen.

MLE



BOSCH

sysmex

MINT
MICROALGAE INTEGRATION



NETZWERK
BIOVERFAHRENSTECHNIK
DRESDEN E.V.

EUROIMMUN



SAAS
Systemanalyse & Automatisierungservice GmbH

INTEGRIS