

August 2019

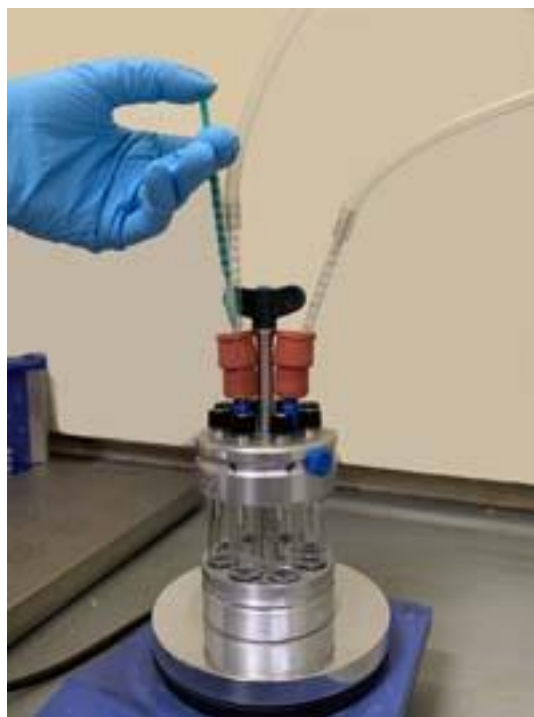
Optimierung der biokatalytischen Hydrierung

Dank der Mini-Reaktionsstation DrySyn OCTO

von Asynt sind Forscher nunmehr in der Lage, die Anwendungen von HydRegen zu optimieren und zu erweitern. Bei HydRegen handelt es sich um eine innovative, heterogene biokatalytische Hydrierungstechnologie, die sich derzeit in der Gruppe um Prof. Kylie Vincent von der Universität Oxford (UK) in Entwicklung befindet.

Die HydRegen-Technologie

bietet eine flexible Plattform enzymmodifizierter Kohlenstoffpartikel, die für eine chemische Synthese die Cofaktor-abhängige Biokatalyse erleichtern. Diese bahnbrechende Technologie stellt sich zwei wichtigen Herausforderungen bei der



Implementierung einer NADH-abhängigen Biokatalyse. Erstens ermöglicht die Verwendung von H₂ als Reduktionsäquivalent atomeffiziente Biotransformationen von bis zu 100 Prozent. Und zweitens erlaubt die für die meisten Biokatalysen anwendbare rapide einstufige Enzym-Immobilisierungsmethode eine einfache Entnahme und Wiederverwendung der Enzyme. Bei der Anwendung verbindet der Einsatz von Enzymkaskaden als heterogene Katalysatoren die Vorteile von Biokatalyse und katalytischer Hydrierung für höchst selektive [Hydrierungs-](#) oder [Deuterierungs-](#)Reaktionen.

Asynt Ltd

Unit 29 Hall Barn Road Industrial Estate Isleham Cambridgeshire United Kingdom CB7 5RJ
T: +44 (0)1638 781709 F: +44(0)1638 781706 sales@asynt.com www.asynt.com

Registered office: Eldo House, Kempson Way, Bury St Edmunds, Suffolk, IP32 7AR Registration No: 5160407
VAT No: GB 838 5592 82

Dr. Sarah Cleary,

eine postdoktorale Forschungsmitarbeiterin in der Vincent Group, kommentiert: „Meine Aufgabe besteht darin, die HydRegen-Reaktionsaufstellung von der Handschuhbox bis zur Prüfstation zu transitionieren und die Batch-Reaktionen letztendlich heraufzusetzen.“

Die jüngste Aufnahme des Mini DrySyn OCTO Kits war von Vorteil,

da wir damit die Flexibilität haben, unseren Katalysator in geringerem Umfang zu optimieren. Die Qualitätskonstruktion des DrySyn OCTO Kits bietet eine gute luftdichte Abdichtung, die für Reaktionschemien wie HydRegen, die eine luftfreie Umgebung erfordern, kritisch ist. Die Fähigkeit, acht Reaktionsvarianten im Mini-OCTO-Parallelreaktor unter kontrollierten H₂-, Temperatur- und Rührbedingungen zu prüfen, hat das Verfahren zur Optimierung unseres Systems auf reproduzierbare Weise beträchtlich beschleunigt. Und da ich in einem Gemeinschaftslabor arbeite war der OCTO auch besonders praktisch, da er eine ganz kleine Standfläche hat“.

Der DrySyn OCTO Mini

ist eine Reaktionsstation mit 8 Positionen, der auf winzigem Raum kraftvolles magnetisches Rühren und Erhitzen, eine inerte Atmosphäre und Rückfluss bietet. Er nimmt Reaktionsvolumen von bis zu 6ml auf und hält mit preiswerten Reaktionsröhrchen die Kosten für Gebrauchsgüter in Ihrem Labor möglichst niedrig.

Zur weiteren Erhöhung Ihrer Durchsatzleistung können bis zu 3 DrySyn OCTO Mini Reaktionsstationen auf einer einzigen Standard-Magnetrührer/Heizplatte gemeinsam verwendet werden, was bis zu 24 Parallelreaktionen ermöglicht.

Für weitere Informationen

zur DrySyn OCTO Mini Reaktionsstation besuchen Sie bitte

<https://www.asynt.com/product/drysyn-octo-mini/> oder kontaktieren Sie Asynt unter +44-1638-781709 / enquiries@asynt.com.

Wenn Sie mehr über die wissenschaftlichen Grundlagen der HydRegen-Technologie erfahren möchten, besuchen Sie bitte <http://vincent.chem.ox.ac.uk/hydregen.htm>.

Asynt

ist ein führender Anbieter erschwinglicher Produkte, Verbrauchsgüter und Dienste für Chemiker in Industrie und akademischen Kreisen. Ein Mitarbeiterstab bestens ausgebildeter Chemiker liefert das tiefgreifende Anwendungs-Know-how, auf das sich Asynt für die hochrangige Unterstützung seiner Kunden in Bezug auf seine DrySyn Heizblöcke, Controlled Lab Reactors, Synthesis Tools, Verdampfer, Zirkulatoren, Temperatur-Kontrollsysteme, Vakuumpumpen und Labor-Sicherheitsausrüstungen stützt.

Worldwide HQ

Asynt Ltd

Unit 29, Hall Barn Industrial Estate
Isleham
Cambridgeshire CB7 5RJ
UK

tel: +44-1638-781709 email: enquiries@asynt.com web: www.asynt.com

Asynt Ltd

Unit 29 Hall Barn Road Industrial Estate Isleham Cambridgeshire United Kingdom CB7 5RJ
T: +44 (0)1638 781709 F:+44(0)1638 781706 sales@asynt.com www.asynt.com

Registered office: Eldo House, Kempson Way, Bury St Edmunds, Suffolk, IP32 7AR Registration No: 5160407
VAT No: GB 838 5592 82