

## PRESSEMITTEILUNG

### **Hochproduktive photochemische Strömungssynthese**

**Asynt** berichtet über eine neue, von einem multidisziplinären Expertenteam am **Institute for Process Research and Chemistry (iRPD)** an der **University of Leeds (UK)** verfasste wissenschaftliche Arbeit, die beschreibt, wie das **fReactor Flow Chemistry System** mit zusätzlichen **photochemischen Strömungsmoduln** synthetische Reaktionen verbessert, die häufig bei der Zubereitung pharmazeutischer Zwischenprodukte verwendet werden.

Im Gegensatz zu zahlreichen rohrförmigen oder plattenbasierten Strömungschemiesystemen eignet sich der Asynt fReaktor mit photochemischen Strömungsmoduln besonders gut für mehrphasige photochemische Reaktionen mit Festflüssigkeiten oder Flüssiggas.

Die neue wissenschaftliche Arbeit\* beschreibt eine Reihe mehrphasiger strömungschemischer Reaktionen, die von den iRPD Forschern unter Verwendung der fReactor Photo Flow Plattform verwendet wurden. Zu einer Reihe relevanter Reaktionen werden experimentell erhobene Daten bereitgestellt, wie z.B. zu einer Benzylbromierung mit nachfolgender nukleophiler Substitution, wie sie in der Synthese des Antihypertensivums Valsartan verwendet werden; dabei handelt es sich um eine Reaktion, bei der zur Reduzierung des Lösungsmittelverbrauchs ein gülleartiges Reagens verwendet wird, mit dem Ergebnis, dass wesentlich höhere Produktivitäten als sonst erzielt werden; sowie zu einer effizienten Oxidationsreaktion, bei der Luft als ein einfaches und effizientes Oxidationsmittel verwendet wird, und zu einer photochemischen Synthese von 1,2-diamine mit Produktivitäten, die 50 Mal höher sind als bei Batch- Prozessen.

Dr. Francis vom iRPD kommentiert dazu: „Der fReactor Photo Flow hat uns eine benutzerfreundliche leistungsstarke Plattform geliefert, mit der wir hochproduktive

**Asynt Ltd**

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

Photochemie in der Flow Chemie anwenden können. Indem wir die Effizienz der Flow-Verarbeitung mit dem hochentwickelten Mischen eines kontinuierlichen Rührtankreaktors integriert haben, stellten wir fest, dass der fReactor Photo Flow sich gut für mehrphasige Reaktionen eignet und unseren Chemikern die Möglichkeit gibt, die Continuous-Flow-Verarbeitung mit nur geringer Sachkenntnis zu erforschen."

Das iPRD (<https://www.iprd.leeds.ac.uk/>) verfügt über eine lange Erfolgsbilanz bei der Entwicklung chemischer Prozesse und Ausrüstungen in Zusammenarbeit mit der Industrie und bei der Übertragung der wissenschaftlichen Erkenntnisse an die Partnerorganisationen. In dem beschriebenen Forschungsprojekt haben die iPRD-Professoren Blacker, Marsden und Kapur, gemeinsam mit Dr. Francis, der die praktischen Aufgaben übernommen hatte, eng mit ihren industriellen Partnern - Sterling Pharma Solutions und Redbrick Molecular – zusammengearbeitet und relevante Reaktionen zum Testen der Leistung der fReactor Photo Flow Plattform identifiziert, bevor sie eine Optimierung der Reaktionsbedingungen in Angriff genommen haben.

\*Zum Herunterladen einer Kopie der neuen wissenschaftlichen Arbeit des iRPD besuchen Sie bitte <https://www.asynt.com/wp-content/uploads/2021/11/A-Readily-Reconfigurable-Continuous-Stirred-Tank-Photochemical-Reactor-Platform.pdf>

Für weitere Informationen zur fReactor Photo Flow Plattform besuchen Sie bitte <https://www.asynt.com/product/freactor-photo-flow/> oder kontaktieren Sie Asynt unter +44-1638-781709 / [enquiries@asynt.com](mailto:enquiries@asynt.com).

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

**Asynt Ltd**

Unit 29 Hall Barn Road Industrial Estate Isleham Cambridgeshire Vereinigtes Königreich CB7 5RJ  
T: +44 (0)1638 781709 F: +44(0)1638 781706 [enquiries@asynt.com](mailto:enquiries@asynt.com) [www.asynt.com](http://www.asynt.com)

Lab Reactors, Synthesis Tools, Verdampfer, Zirkulatoren, Temperatur-Kontrollsysteme, Vakuumpumpen und Labor-Sicherheitsausrüstungen stützt.

## Illustrative image:



Bildunterschrift: Harrison Johnson-Evans vom iRPD richtet das fReactor Photo Flow System ein

**NOVEMBER 2021**

**asyntpr127.doc**

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

Medien: Dr. Bill Bradbury

+44-208-546-0869 / [info@primetek-solutions.com](mailto:info@primetek-solutions.com)

### **Asynt Ltd**

Unit 29 Hall Barn Road Industrial Estate Isleham Cambridgeshire Vereinigtes Königreich CB7 5RJ  
T: +44 (0)1638 781709 F: +44(0)1638 781706 [enquiries@asynt.com](mailto:enquiries@asynt.com) [www.asynt.com](http://www.asynt.com)