

## Hochproduktive photochemische Flow Synthesis

Asynt berichtet über ein neues Papier, das von einem multidisziplinären Expertenteam am Institute for Process Research and Chemistry (iRPD) an der University of Leeds (UK) verfasst wurde und beschreibt, wie das **fReactor Flow Chemistry System** mit zusätzlichen photochemischen Flow-Modulen synthetische Reaktionen verbessert, die üblicherweise bei der Herstellung von Arzneimittelzwischenprodukten verwendet werden.



**Bilder:** Harrison Johnson-Evans von der iRPD bei der Einrichtung des fReactor PhotoFlow-Systems

### Im Gegensatz

zu vielen röhrenförmigen oder plattenbasierten Strömungschemiesystemen eignet sich der Asynt fReactor mit PhotoFlow Modulen besonders gut für die Handhabung multiphasischer photochemischer Fest-Flüssig- und Gas-Flüssig-Reaktionen.

### Das neue Papier\*

beschreibt eine Reihe von mehrphasischen Flow Chemistry-Reaktionen, die von iRPD-Forschern mit der fReactor Photo Flow-Plattform durchgeführt wurden. Experimentelle Daten werden für eine Reihe relevanter Reaktionen bereitgestellt, einschließlich einer Benzylbromierung mit einem nachfolgenden nukleophilen Substitutionsschritt, der bei der Synthese des blutdrucksenkenden Arzneimittels Valsartan verwendet wird; eine Reaktion, bei der ein Reagenz in Gülleform verwendet wird, um den Lösungsmittelverbrauch zu minimieren, was zu deutlich höheren Produktivitäten führt, die sonst möglich wären, eine effiziente Oxidationsreaktion mit Luft als einfaches und sicheres Oxidationsmittel und eine photochemische Synthese von 1,2-Diaminen mit Produktivitäten von über dem 50-fachen, die durch Batch-Chemieprotokolle möglich sind.

### Dr. Francis vom iPRD kommentierte:

"Der fReactor Photo Flow hat uns eine einfach zu bedienende, leistungsstarke Plattform zur Verfügung gestellt,

#### 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

um hochproduktive Photochemie in Flow Chemistry-Anwendungen durchzuführen. Durch die Integration der Effizienz der Strömungsverarbeitung mit dem fortschrittlichen Mischen eines kontinuierlichen Rührkesselreaktors haben wir festgestellt, dass fReactor Photo Flow gutgeeignet ist, um mehrphasische Reaktionen durchzuführen, die es unseren Chemikern ermöglichen, die kontinuierliche Verarbeitung mit wenig Fachwissen zu erforschen. "

**Das iPRD (<https://www.iprd.leeds.ac.uk/>)**

blickt auf eine lange Erfolgsgeschichte in der Zusammenarbeit mit der Industrie bei der Entwicklung chemischer Prozesse und Anlagen sowie bei der Rückübersetzung von Erkenntnissen an Partner zurück. In der beschriebenen Forschung arbeiteten die iPRD-Professoren Blacker, Marsden und Kapur zusammen mit Dr. Francis, der die praktische Arbeit durchführte, eng mit Industriepartnern - Sterling Pharma Solutions und Redbrick Molecular - zusammen, um relevante Reaktionen zu identifizieren, um die Leistung der fReactor Photo Flow-Plattform zu testen, bevor die Reaktionsbedingungen optimiert wurden.

**Um eine Kopie des neuen iRPD-Papiers\***

herunterzuladen, 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 Ltd.**

ist ein führender Anbieter von erschwinglichen Produkten, Verbrauchsmaterialien und Dienstleistungen für Chemiker in Industrie und Wissenschaft. Mit einem Vertriebsteam aus ausgebildeten Chemikern kann Asynt auf sein fundiertes Anwendungswissen zurückgreifen, um ein hohes Maß an Kundensupport für seine DrySyn-Heizblöcke, CondenSyn-Wasserloskondensatoren, schlüsselfertigen Lösungen für kontrollierte Laborreaktoren, Synthesewerkzeuge, Verdampfer, Temperiersysteme, Vakuumpumpen und Laborsicherheitsgeräte zu bieten.

-----

**Weltweiter Hauptsitz**

**Asynt GmbH**

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

Tel: +44-1638-781709

E-Mail: [enquiries@asynt.com](mailto:enquiries@asynt.com)

Web: [www.asynt.com](http://www.asynt.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)