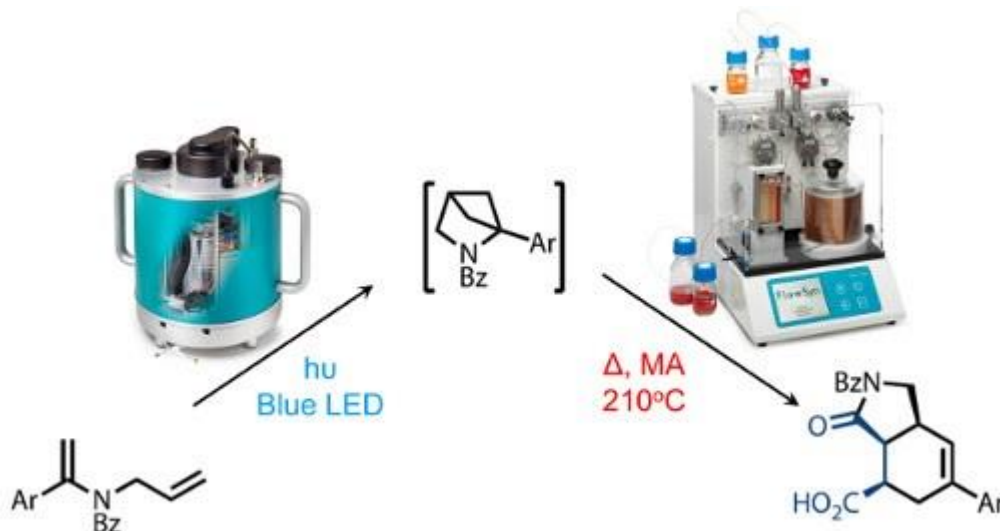


### Sequenzielle photothermische Strömungschemie

Uniqsis berichtet, wie Forscher der School of Chemistry der University of Bristol (UK) erfolgreich bicyklische Lactame in hoher Gesamtausbeute und ausgezeichneter Reinheit unter Durchflussbedingungen unter Verwendung einer photochemischen [2 + 2] Cycloaddition gefolgt von einer thermischen elektrozyklischen Kaskade hergestellt haben.



Durch die Bewegung der Photochemie, die mit einem PhotoSyn™ LED-Photoreaktor durchgeführt wurde, von ultraviolett (UV) nach sichtbar, konnten die Bristol-Forscher ihren [2 + 2] Ringverschluss viel energieeffizienter machen. Durch die Integration mit einem FlowSyn™ Continuous Flow Reactor konnten sie auch automatisierte Hochtemperatur-Strömungschemie auf den thermischen Kaskadenschritt anwenden, was ein sicheres und zuverlässiges Scale-up mit kurzen Reaktionszeiten ermöglicht.



Mit diesem Versuchsaufbau konnten die Forscher ein einzigartiges Beispiel für einen photothermischen Daisy-Chain-Prozess demonstrieren, der eine sichtbar-lichtvermittelte photochemische Initiation und eine thermische Kaskadenreaktion als vollständig kontinuierlichen Prozess mit 20 Gramm / Stunde kombiniert. Dieser Prozess wurde durch die Fähigkeit erleichtert, Acetonitril als Lösungsmittel bei hoher Temperatur unter Druckbedingungen einzusetzen, und die präzise Steuerung von Verweilzeit und Temperatur im Durchflussreaktor, die die Isolierung eines reaktiven Dien-Zwischenprodukts in einem Maßstab ermöglichte und eine unter Chargenbedingungen nicht erreichbare Ausbeute erzielte.

Für weitere Informationen über die Forschungsarbeiten der Universität Bristol laden Sie bitte application note 32 von <https://www.uniqsis.com/fcApplications.aspx#2117>

Der Uniqsis FlowSyn™ ist ein voll integrierter kontinuierlicher Durchflussreaktor mit allem, was Sie für die Strömungschemie benötigen, einschließlich Reaktionsoptimierung, Synthese und Scale-up. Um maximale Flexibilität zu bieten, stehen eine breite Palette von Mischer- und Reaktoroptionen sowie zusätzliche Module für die Durchführung mehrerer Experimente oder sub-ambient Chemie zur Verfügung. Das PhotoSyn™ Photoreaktorlampenmodul ist vollständig mit dem FlowSyn™ kompatibel und wurde entwickelt, um Wissenschaftlern eine Hochleistungs-LED-Lichtquelle für Anwendungen mit kontinuierlichem Fluss zur Verfügung zu stellen. Erhältlich mit einer Auswahl verschiedener LED-Arrays kann das Gerät Leistungen von bis zu 700W über das dedizierte programmierbare Netzteil bereitstellen.



Für weitere Informationen über den FlowSyn™ Durchlaufreaktor oder das PhotoSyn™ Photoreaktorlampenmodul besuchen Sie bitte [www.uniqsis.com](http://www.uniqsis.com) oder kontaktieren Sie Uniqsis unter +44-845-864-7747/ [info@uniqsis.com](mailto:info@uniqsis.com).

Seit 2007 hat sich Uniqsis auf die Entwicklung und Lieferung von mesoskaligen kontinuierlichen Flusschemiesystemen für eine Vielzahl von Anwendungen in der chemischen und pharmazeutischen Forschung spezialisiert. Ziel des Unternehmens ist es, die Strömungschemie sowohl für Anfänger als auch für erfahrene Anwender leicht zugänglich zu machen.

**Weitere Informationen:**

**Uniqsis GmbH**  
29 Station Road  
Shepreth  
Cambridgeshire CB7 5RJ  
Deutschland

Tel.: +44-845-864-7747  
E-Mail: [info@uniqsis.com](mailto:info@uniqsis.com)  
Web: [www.uniqsis.com](http://www.uniqsis.com)