

PRESSEMITTEILUNG

Sub-ambienter Synthese neuartiger metallorganischer Goldkomplexe

Asynt berichtet über die Synthese **neuartiger metallorganischer Gold (Au)-Komplexe**, die von Forschern am **Chemischen Institut** der **University of Bristol** (GB) unter Einsatz eines **DrySyn SnowStorm Reaktors** und eines **DrySyn Splitter-Krümmers** verwendet werden.

Ziel der an der University of Bristol durchgeführten Forschungsarbeit war es, neue metallorganische Au(I)-Komplexe zur Verwendung in goldvermittelten Kreuz-Kupplungsreaktionen zu schaffen. Die nachfolgende Transmetallierung mit einem zinkorganischen Reagens und eine reduktive Eliminierung führten zur Bildung von Produkten mit neuen C-C-Verbindungen. Die Verwendung von Gold in diesen Umwandlungsvorgängen hat im Vergleich zum traditionell verwendeten Palladium (Pd(0)/Pd(II)) Vorteile gezeigt, so u.a. eine erhöhte Biokompatibilität, eine verbesserte Toleranz funktioneller Gruppen und eine bessere Preisstabilität.

Während der beschriebenen Forschungstätigkeit hat sich gezeigt, dass der Erfolg der Transmetallierungs-Phase stark von der Arbeitstemperatur abhing. Die Forscher an der University of Bristol investierten in einen mit Phiolen-Einsätzen ausgestatteten DrySyn SnowStorm Reaktor, um damit bis zu 12 Parallelreaktionen bei einer niedrigen aber verlässlich

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

konsistenten Temperatur durchführen zu können. Durch die Verbindung des SnowStorm Reaktors mit einem DrySyn Splitter-Krümmen war die Gruppe zudem in der Lage, den Umlaufkühler mit anderen Ausrüstungen im Labor zu verwenden und damit die Nutzung ihrer Ressourcen maximal zu nutzen.

Herr Jamie Cadge, ein PhD-Forscher in der Russell Group am **Chemischen Institut** der **University of Bristol** kommentiert dazu: „Die Synthese von Goldkomplexen und die Durchführung mehrfacher goldvermittelter Kreuz-Kupplungsreaktionen ist eine chemische Herausforderung. Wir haben herausgefunden, dass für den Erfolg bestimmter Schritte stabile Niedrigtemperaturen erforderlich sind. Die Verwendung von drei Phiolen-Einsätzen im SnowStorm Reaktor bedeutet, dass wir gleichzeitig mehrere Reaktionen durchführen konnten und wir waren folglich in der Lage, unterschiedliche Bedingungen für diese Kreuzkupplungen mit verschiedenen Substraten zu überprüfen. Der Umlaufkühler und Krümmer, die mit dem DrySyn SnowStorm geliefert wurden, haben uns zudem die Möglichkeit gegeben, die Umweltbelastung unseres Labors zu verringern, da es nicht mehr notwendig ist, mehrere Kondensatoren mit Leitungswasser oder Trockeneis-Kühlfingern zu verwenden.“ Herr Cadge sagte weiter: „Ich würde den DrySyn SnowStorm Reaktor auch anderen Forschern empfehlen, da damit mehrere Parallelreaktionen bei zuverlässig konsistenten Niedrigtemperaturen durchgeführt werden können.“

Der DrySyn SnowStorm Reaktor von Asynt bietet Wissenschaftlern, die chemische Reaktionen und Studien (-30 bis +50°C) durchführen wollen, eine attraktive Lösung. Im Gegensatz zu herkömmlichen Methoden zur Kühlung von Reaktionen, wie mit Salz- und Salz-Eis-Bädern, wird die genaue und andauernde Temperaturkontrolle beim DrySyn SnowStorm von einem externen Thermostat-Zirkulator reguliert. Die Verwendung eines solchen Systems

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



zur Temperaturregelung beseitigt nicht nur das Risiko von Temperaturschwankungen aufgrund begrenzt haltbarer Kühlmittel, sondern es kann damit auch die nachhaltige Nutzung der Ressourcen Ihres Labors verbessert werden.

Für weitere Informationen zum DrySyn SnowStorm Reaktor besuchen Sie bitte <https://www.asynt.com/product/drysynsnowstormreactor/> oder kontaktieren Sie Asynt unter +44-1638-781709 / enquiries@asynt.com.

Weitere Informationen über die Forschungsarbeit an der University of Bristol finden Sie unter [https://research-information.bris.ac.uk/en/publications/oxidative-addition-of-alkenyl-and-alkynyl-iodides-to-a- \$\alpha\$ -unsaturated](https://research-information.bris.ac.uk/en/publications/oxidative-addition-of-alkenyl-and-alkynyl-iodides-to-a-α-unsaturated)

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.

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

asyntpr109.doc

Abbildungen: (auf Anfrage erhältlich)



Bildunterschrift: DrySyn SnowStorm Reaktor

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



Bildunterschrift: DrySyn SnowStorm Reaktor mit externen Thermostat-Kühler und Erhitzer / Rührer

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

Medien: Dr. Bill Bradbury +44-208-546-0869 / 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 www.asynt.com