

PRESSEINFORMATION

Nummer 34

WACKER verleiht Innovationspreis für neuartiges Verfahren zur Herstellung von Cystein

München, 18. Juli 2022 – Der Münchner Chemiekonzern WACKER hat ein deutsch-spanisches Projektteam mit dem diesjährigen Alexander Wacker Innovationspreis ausgezeichnet. Prämiert wurde die Entwicklung und Einführung eines neuen, deutlich effizienteren Fermentationsverfahrens zur Herstellung von L-Cystein. Johanna Koch, Annemarie Reutter-Maier, Rupert Pfaller und Mario Arcos Rodriguez gelang es, die natürliche Fermentationsleistung der eingesetzten *E. coli*-Stämme deutlich zu erhöhen. Gleichzeitig setzte das Team neue Standards bei der Umwandlung von Glucose in Cystein und bei der Erzielung von verbesserten Raum-Zeit-Ausbeuten. Die Verleihung des mit 10.000 Euro dotierten Preises fand im Rahmen der WACKER Innovation Days in der Münchner Konzernzentrale statt.

Cystein wird traditionell aus Ausgangsstoffen menschlichen und tierischen Ursprungs wie Haaren, Federn und Borsten gewonnen. Die Herstellung ist jedoch arbeitsintensiv und benötigt große Mengen an Salzsäure. WACKER war das weltweit erste Unternehmen, dem die fermentative Herstellung von Cystein in industriellem Maßstab gelang. Das patentierte biotechnologische Verfahren des Unternehmens basiert hauptsächlich auf Glucose und ist somit frei von tierischen Ausgangsstoffen. Die erzeugten Produkte sind rein

Seite 2 von 5 der Presseinformation Nummer 34 vom 18.7.2022

veganer Natur. Dadurch eignen sie sich besonders für den Einsatz in Lebensmitteln oder Pharmaprodukten.

Die interdisziplinär besetzte Projektgruppe, die den diesjährigen Innovationspreis des WACKER-Konzerns erhielt, besteht aus zwei Wissenschaftlerinnen und einem Wissenschaftler der zentralen Konzernforschung in München sowie einem Biotechnologen vom Produktionsstandort León in Spanien. Dem Team war es gelungen, die Produktivität der für die Fermentation genutzten *E. coli*-Bakterien signifikant zu erhöhen und ohne langwierige Tests, wie dies bei der Skalierung des Prozesses sonst üblich ist, maßgeschneiderte Produktionsbedingungen für den veränderten Stamm zu schaffen. „Mit diesem zukunftsweisenden Ansatz kann der Geschäftsbereich WACKER BIOSOLUTIONS seine Technologieführerschaft bei der Herstellung von hochwertigem Cystein weiter ausbauen“, sagte WACKER-Vorstandsmitglied Angela Wörl.

Durch die Entwicklung neuer *E. coli*-Stämme mit einem stark verbesserten Stoffwechselprozess, das geschickte Austarieren der Prozessbedingungen und die Verwendung eines neuartigen Einspeisesystems für die Glucose wurde die Effizienz des Produktionsprozesses in einem bisher nicht gekannten Ausmaß optimiert. Auch die Nachhaltigkeit des Prozesses wurde verbessert. „Die Gewinner des Alexander Wacker Innovationspreises haben einmal mehr unter Beweis gestellt, dass herausragendes biotechnologisches Know-how und eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Produktentwicklung, Ingenieurtechnik und Produktion wichtige Erfolgsfaktoren für die effiziente Entwicklung und Realisierung nachhaltiger Herstellverfahren sind“, betonte Angela Wörl.

Seite 3 von 5 der Presseinformation Nummer 34 vom 18.7.2022

Mit seinem innovativen Ansatz zur Optimierung der Cysteinfermentation konnte sich das spanisch-deutsche Team gegen starke Konkurrenz durchsetzen. In diesem Jahr hatten sich 25 Teams aus China, Deutschland, Südkorea und den USA um den Innovationspreis beworben.

Über den Alexander Wacker Innovationspreis

Seit 2006 prämiert WACKER im Rahmen seines alljährlichen Forschungssymposiums erfolgreiche Forschungs- und Innovationsprojekte mit dem Alexander Wacker Innovationspreis. Der nach dem Unternehmensgründer benannte und mit 10.000 Euro dotierte Preis wird für herausragende Leistungen in den Bereichen Produktinnovation, Prozessinnovation und Grundlagenforschung vergeben.

Über vegetarisches Cystein

L-Cystein und das Derivat *L*-Cystin der Marke FERMOPURE® zählen zu den wichtigsten Produkten von WACKER BIOSOLUTIONS. Zur Herstellung werden ausschließlich pflanzliche und anorganische Ausgangsstoffe verwendet, die Aminosäuren sind also vollständig vegan. *L*-Cystein und *L*-Cystin eignen sich besonders für den Einsatz in Lebensmitteln und Pharmaprodukten sowie als Schleimlöser in Hustenmitteln. Seit 2018 fertigt WACKER Cystein und Cystin am Produktionsstandort León in Spanien. Die Produktion dort wird maßgeblich von den wegweisenden Arbeiten der diesjährigen Preisträger des Alexander Wacker Innovationspreises profitieren.



Mario Arcos Rodriguez (zweiter von links), Johanna Koch, Rupert Pfaller und Annemarie Reutter-Maier (von links nach rechts) wurden mit dem diesjährigen Alexander Wacker Innovationspreis ausgezeichnet. WACKER-Vorstandsmitglied Angela Wörl (links) und Dr. Christoph Kowitz, Leiter der Konzernforschung gratulierten. (Foto: WACKER)

Hinweis:

Dieses Bild können Sie unter folgender Adresse abrufen:
<http://www.wacker.com/presseinformationen>

Die Inhalte dieser Presseinformation sprechen Frauen und Männer gleichermaßen an. Zur besseren Lesbarkeit wird nur die männliche Sprachform (z.B. Kunde, Mitarbeiter) verwendet.

Weitere Informationen erhalten Sie von:

Wacker Chemie AG
Presse und Information
Florian Degenhart
Tel. +49 89 6279-1601
florian.degenhart@wacker.com
www.wacker.com
follow us on:   

Unternehmenskurzprofil:

WACKER ist ein global operierender Chemiekonzern mit rund 14.400 Beschäftigten und einem Jahresumsatz von rund 6,21 Mrd. € (2021). WACKER verfügt weltweit über 26 Produktionsstätten, 23 technische Kompetenzzentren und 52 Vertriebsbüros

WACKER SILICONES

Siliconöle, -emulsionen, -kautschuke und -harze, Silane, Pyrogene Kieselsäuren, Thermoplastische Siliconelastomere

WACKER POLYMERS

Polyvinylacetate und Vinylacetat-Co- und Terpolymere in Form von Dispersionspulvern, Dispersionen, Festharzen und Lösungen

WACKER BIOSOLUTIONS

Biotechnologische Produkte wie Cyclodextrine, Cystein und Biopharmazeutika, außerdem Feinchemikalien und Polyvinylacetat-Festharze

WACKER POLYSILICON

Polysilicium für die Halbleiter- und Photovoltaikindustrie