

PRESSEMITTEILUNG

hte forscht für JGC an emissionsarmer Wasserstoffproduktion

HEIDELBERG, Deutschland [26. Juni 2025] hte und JGC arbeiten gemeinsam an innovativen Technologien zur Umwandlung von Ammoniak in Wasserstoff. Ziel des Auftragsforschungsprojekts in den Laboren von hte war es, durch die Identifikation geeigneter Katalysatoren für die Ammoniak-Spaltung neue Impulse für die Dekarbonisierung zu setzen.

Ammoniak eignet sich hervorragend als Wasserstoffträger, da er sich effizient produzieren und transportieren lässt. Die Rückgewinnung von Wasserstoff über die Spaltung von Ammoniak erfordert hohe Temperaturen, den sicheren Umgang mit Ammoniak unter Hochdruck sowie geeignete Katalysatoren für eine effiziente Umsetzung. Die für das Projekt ausgewählte 16-fach Hochdurchsatzanlage ist speziell für anspruchsvolle Reaktionsbedingungen ausgelegt. Diese Technologie ermöglichte die Testung von Katalysatoren unter hohen Temperaturen kombiniert mit hohem Druck sowie eine schnelle und umfassende Untersuchung verschiedener Katalysatoren und Prozessparameter. Durch das innovative Reaktordesign von hte ist es möglich, unerwünschte katalytische Effekte durch das Reaktormaterial gezielt zu unterbinden, um so die Aktivität des Katalysators auch im kinetisch kontrollierten Bereich bei niedrigen Umsätzen isoliert untersuchen zu können, der für die spätere industrielle Anwendung von höchster Relevanz ist. Eine präzise Analytik sicherte dabei verlässliche Ergebnisse. Der erzeugte Wasserstoff stand direkt für nachgelagerte Prozesse wie Hydrierungen zur Verfügung.

„Dieses Projekt konzentrierte sich auf eine entscheidende Anwendung im Bereich Ammoniak-Cracking – einem zentralen Weg zur sauberen Wasserstoffproduktion. Durch den Einsatz der Hochdurchsatztechnologie von hte konnte das JGC-Team die Katalysatorprüfung erheblich beschleunigen und eine Vielzahl von Betriebsbedingungen untersuchen. Die umfassenden und präzisen Ergebnisse, die aus dieser Zusammenarbeit hervorgingen, haben die Katalysatorbewertung von JGC maßgeblich unterstützt und einen bedeutenden Beitrag zur Weiterentwicklung unserer Ammoniak-Cracking-Technologie

PRESSEMITTEILUNG

geleistet“, erklärt Masahiro Aika, Technology Commercialization Officer (TCO) und Executive Vice President der JGC Holdings Corporation.

„Das Projekt markiert den erfolgreichen Auftakt unserer Zusammenarbeit mit JGC. Die Ergebnisse sind äußerst zufriedenstellend, und wir freuen uns darauf, gemeinsam weitere Beiträge zur Dekarbonisierung zu leisten“, sagt Markus Bold, CEO von hte.



Abbildung 1: 16-fach Hochdurchsatzanlage

Über hte

Gegründet 1999 und mit Hauptsitz in Heidelberg, Deutschland, entwickelt hte innovative R&D Workflows im Labormaßstab. Diese beinhalten Reaktorsysteme, präzise Analytik, Softwarelösungen und fundierte Anwendungsexpertise. Mit unseren mehr als 400 Mitarbeitern und unserem Fachwissen sind wir in der Lage, kommerzielle Prozesse in den Labormaßstab zu skalieren und schnell Ergebnisse mit hoher Datenqualität und kommerzieller Relevanz zu erzielen, um unseren Kunden zu helfen, ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website www.hte-company.com.



PRESSEMITTEILUNG

Pressekontakt

hte GmbH
Jacqueline Stalica
Kurpfalzring 104, 69123 Heidelberg
T: +49 (0) 6221 - 74 97 - 290
jacqueline.stalica@hte-company.de

Kontakt Business Development

hte GmbH
Dr. Jean-Claude Adelbrecht
Kurpfalzring 104, 69123 Heidelberg
T: +49 (0) 6221 - 74 97 - 473
jean-claude.adelbrecht@hte-company.de