

Pressemitteilung

Wien, 20.10.2022

AIT und TU Graz starten gemeinsames Doktoratsprogramm im Bereich Wasserstofftechnologie

- Neues PhD-Programm zur Entwicklung innovativer Wasserstofftechnologien mit dem Fokus auf Reversible Hochtemperatur-Elektrolyse startet im Februar 2023
- AIT und die Technische Universität Graz stärken so weiter ihre Zusammenarbeit in der systemischen Anwendung und technologischen Entwicklung von Wasserstoff

Das AIT Austrian Institute of Technology und die TU Graz starten im Sommersemester 2023 ein gemeinsames Doktoratsprogramm (PhD-Programm) zum Themenbereich Wasserstofftechnologien. Mit dieser neuen Doktoratsausbildung wollen die beiden Institutionen die Entwicklung innovativer und effizienter Technologien für die Produktion von grünem Wasserstoff beschleunigen.

Doktoratsprogramm: Bewerbung seit 19. Oktober 2022 möglich

Das gemeinsame PhD-Programm fokussiert auf das Thema Reversible Hochtemperatur-Elektrolyse (HTE). Die Forschungsergebnisse aus den insgesamt vier zu besetzenden PhD-Stellen sollen dieses noch relativ neue und vielversprechende Verfahren signifikant verbessern.

Bei der Hochtemperatur-Elektrolyse wird Wasserdampf bei Temperaturen zwischen 750 und 850 Grad Celsius in die Bestandteile Wasserstoff und Sauerstoff aufgespalten. Verwendet man dafür Strom aus erneuerbaren Quellen, entsteht grüner Wasserstoff mit einem Wirkungsgrad von bis zu 80 Prozent. Die HTE befindet sich noch in der Entwicklung und bedarf weiterer Forschung, insbesondere im Bereich der eingesetzten Materialien und der effizienten Integration in unterschiedliche industrielle Prozesse. Diese zentralen Forschungsfragen werden im PhD-Programm adressiert. Das AIT, die TU Graz sowie deren Beteiligung HyCentA Research GmbH kooperieren dazu bereits seit 2020 in nationalen Forschungsprojekten. Am 1. Februar 2023 startet nun das erste gemeinsame PhD-Programm mit vier Plätzen – zwei am AIT in Wien und zwei an der TU Graz – und einer Laufzeit von drei Jahren. Die Bewerbungsphase startete mit 19. Oktober 2022.

Wolfgang Hribernik, Head of Center for Energy, AIT

„Der Einsatz von Wasserstoff ist ein zentraler Baustein für ein nachhaltiges und emissionsarmes Energiesystem. Wir bieten mit diesem PhD-Programm ein einzigartiges Setting, um die Forschung der Wasserstofftechnologien auf höchstem Niveau in Österreich voranzubringen. Am AIT Center for Energy setzen wir den Fokus auf die Entwicklung von Wasserstofftechnologien und neuen Materialien gekoppelt mit den Anforderungen an ein zukünftiges Energiesystem und an die Dekarbonisierung im Industriekontext. Das sind zentrale Handlungsfelder zur Stärkung des Industriestandortes und Innovationslead in Österreich.“

Alexander Trattner, TU Graz – Institut für Thermodynamik und nachhaltige Antriebssysteme

„Die Erzeugung von Wasserstoff durch Wasserspaltung in der Elektrolyse bietet enormes Potenzial zur Integration der erneuerbaren Stromquellen in das zukünftige Energiesystem. Insbesondere die Hochtemperatur-Elektrolyse weist höchste Wirkungsgrade auf und ist besonders gut für den Einsatz im energieintensiven Industrie- und Energiesektor geeignet. Im Zuge dieses PhD-Programms erforschen wir die Materialien für die Hochtemperaturelektrolyse, den Systemaufbau und die Integration der HTE in Industrieprozesse, um gesamtheitliche Verbesserungen zu erreichen. Diese Forschungsarbeiten auf höchstem Niveau sind überaus industrierelevant und leisten ihren Beitrag zur Stärkung des Technologie- und Wissensstandortes Österreich.“

AIT Center for Energy

Am AIT Center for Energy forschen rund 250 Mitarbeiter:innen unter der Leitung von Wolfgang Hribernik an Lösungen für die nachhaltige Energieversorgung von morgen. Langjährige Erfahrung und wissenschaftliche Exzellenz der AIT-Expert:innen sowie hochwertige Laborinfrastruktur und eine weltweite Vernetzung bieten den Unternehmen innovative und angewandte Forschungsservices und damit einen klaren Wettbewerbsvorteil auf diesem Zukunftsmarkt. Das Themenportfolio des Center for Energy orientiert sich an drei zentralen Systemen: nachhaltige öffentliche Energieversorgungssysteme, Dekarbonisierung von industriellen Prozessen und Anlagen sowie innovative Technologien und Lösungen für urbane Resilienz (Gebäude, Städte). In der Wasserstoffforschung konzentriert sich das AIT Center for Energy auf zwei Kernbereiche: erstens die Integration von Wasserstofftechnologien und synthetischen Gasen in die Energieinfrastruktur zur effizienten Sektorkopplung unter Berücksichtigung von energiewirtschaftlichen Aspekten; und zweitens die stoffliche und energetische Nutzung von Wasserstoff in industriellen Prozessen zur Dekarbonisierung der Industrie.

Weitere Informationen über das Center: <https://www.ait.ac.at/energy>

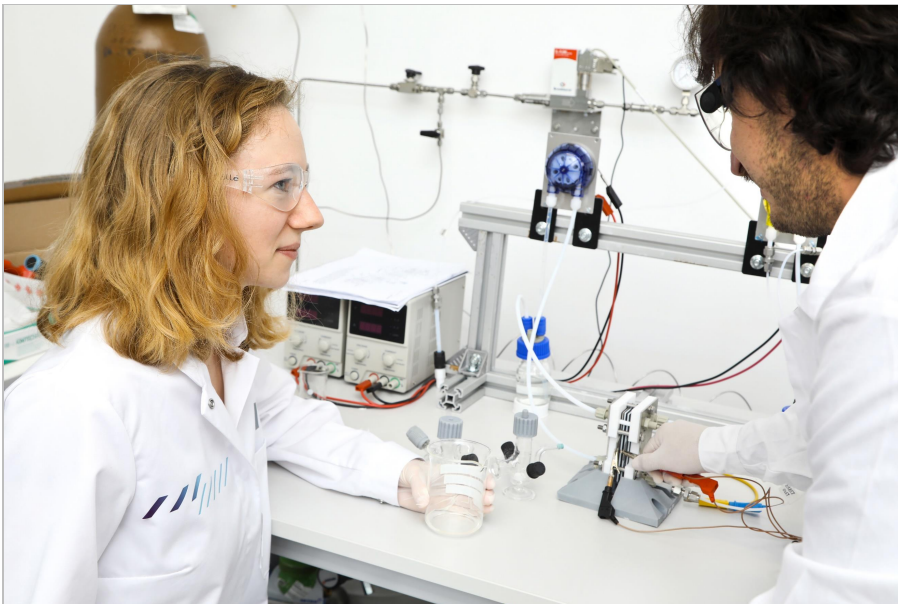
Ausschreibung der PhD-Stellen: <https://jobs.ait.ac.at/Jobs?jobProfiles=PhD>

Center of Hydrogen Research der TU Graz

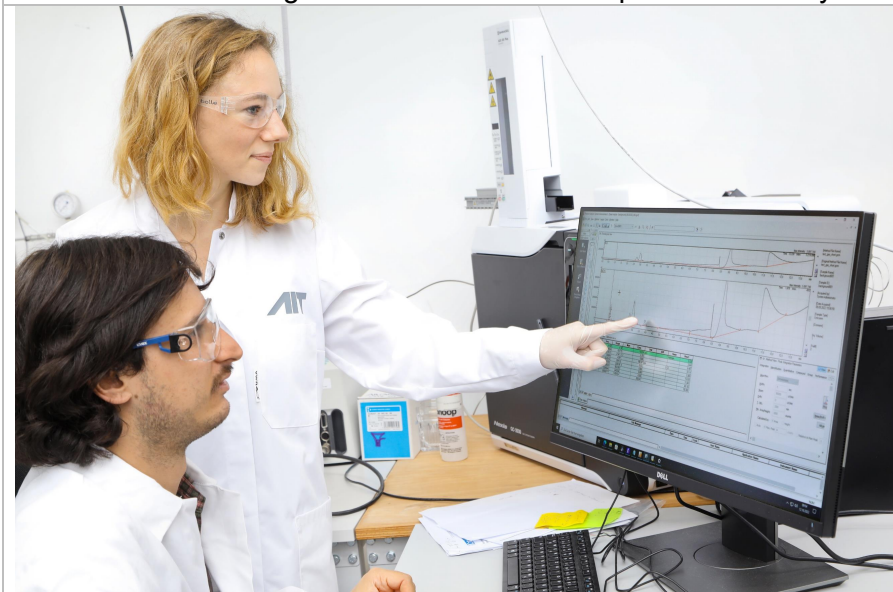
Die TU Graz ist die traditionsreichste technisch-naturwissenschaftliche Forschungs- und Bildungsinstitution in Österreich. In ihren fünf Stärkefeldern, den Fields of Expertise, erbringt sie internationale Spitzenleistungen und setzt auf intensive Zusammenarbeit mit anderen Forschungs- und Bildungseinrichtungen sowie mit Wirtschaft und Industrie weltweit. Seit mehr als 50 Jahren wird am Campus der TU Graz erfolgreich in den Bereichen Elektrochemie und Wasserstoff geforscht. Im Center of Hydrogen Research findet sich gebündelt die Expertise von mehr als 160 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftern, die an den Instituten und Forschungszentren der TU Graz in zahlreichen Vertiefungsfeldern Wasserstoffforschung betreiben. Heute ist der TU Graz-Campus mit einer einzigartigen Labor- und Forschungsinfrastruktur nicht nur bei weitem Österreichs größtes Zentrum der Wasserstoff-Forschung, sondern auch in der europäischen Spitzengruppe der Top 5 Wasserstoff-Regionen. Eines der 23 Beteiligungsunternehmen der TU Graz und ebenfalls Teil des Center of Hydrogen Research ist das HyCentA, Österreichs erste und eine der größten außeruniversitären Forschungseinrichtungen auf dem Gebiet des Wasserstoffs. Gearbeitet wird dort verstärkt in der industriellen Forschung in den Bereichen Brennstoffzellensysteme, Elektrolyse und Wasserstoffinfrastrukturen.

Ausschreibung der PhD-Stellen: <https://www.tugraz.at/sites/mibla/mitteilungsblaetter/studienjahr-20222023/2-stueck-19-oktober-2022#c484917>

Pressebilder



Die zentralen Forschungsfragen des gemeinsamen PhD-Programms im Bereich Wasserstofftechnologie betreffen die Hochtemperatur-Elektrolyse © AIT/Krischanz



Am 1. Februar 2023 startet nun das erste gemeinsame PhD-Programm mit vier Plätzen – zwei am AIT in Wien und zwei an der TU Graz. © AIT/Krischanz



Der Einsatz von Wasserstoff ist ein zentraler Baustein für ein nachhaltiges und emissionsarmes Energiesystem. © Getty Images

Pressekontakt AIT:

Mag. Margit Özelt
Marketing and Communications
Center for Energy
AIT Austrian Institute of Technology
T +43 (0)50550-6302
E: margit.oezelt@ait.ac.at | www.ait.ac.at

Daniel Pepl, MAS MBA
Corporate and Marketing Communications
AIT Austrian Institute of Technology
T +43 (0)50550-4040
daniel.pepl@ait.ac.at | www.ait.ac.at

Pressekontakt TU Graz

Mag. Barbara Gigler
Leiterin Kommunikation und Marketing
Tel.: +43 316 873 6006
barbara.gigler@tugraz.at