

Für Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft: CDG vergibt Dissertationen

Eine Million Euro für Forschung zu Energiewende und Kreislaufwirtschaft

Wien, 26.08.2024: Die Christian Doppler Forschungsgesellschaft CDG ist stolz auf ihren Bottom-Up-Ansatz: Sie gibt den von ihr geförderten Forschungseinheiten, CD-Labors und JR-Zentren keine Themen vor, jedes Thema, an dem ein Unternehmenspartner Forschungsbedarf hat und das auf höchstem Niveau beforscht werden muss, ist wichtig und zulässig. Es hat sich gezeigt, dass das Fördermodell gerade deshalb in besonderem Maße dazu geeignet ist, zukunftsweisende Themen frühzeitig zu identifizieren und zu bearbeiten. Auch gesellschaftlich relevante Themen wie die Energiewende und die Kreislaufwirtschaft werden in zahlreichen CD-Labors und JR-Zentren behandelt.

Martin Gerzabek, Präsident der CDG erläutert: *„Über 20 Prozent unserer Forschungseinheiten befassen sich mit Energie- oder Klimathemen, knapp 10 Prozent mit unterschiedlichsten Aspekten der Kreislaufwirtschaft. Dies zeigt, dass die Bedeutung dieser Themen längst in der Wissenschaft und bei den innovativen Unternehmen angekommen ist. Die CDG sieht sich in der Verantwortung, diese Themen mit besonderem Engagement zu fördern und hat sich deshalb zu dieser Sonderförderung in Höhe von einer Million Euro aus Vereinsmitteln entschlossen.“*

Gefördert werden drei Dissertationen in CD-Labors und eine in einem JR-Zentrum: Es geht um Recycling bei Wahrung gewünschter Materialeigenschaften, um den Energieträger Wasserstoff sowie um die Optimierung von Biogas-Gewinnung – alles große Zukunftsthemen.

Die geförderten Projekte:

Nachhaltig den Wind einfangen

Windkraftanlagen spielen eine wesentliche Rolle in der nachhaltigen Energiegewinnung. Die mangelnde thermische Umformbarkeit ihrer überwiegend aus faserverstärkten Kunststoffen hergestellten Rotorblätter stellt jedoch eine Herausforderung für das Recycling dar. Im Dissertationsprojekt des CD-Labors für Organokatalyse in der Polymerisation von Assoc.Prof. DI Dr. Christian Slugovc werden daher bekannte und neuartige Harzzusammensetzungen diesbezüglich untersucht und mittels Katalysatoren modifiziert: So soll Recycling ermöglicht werden, ohne die Betriebseigenschaften zu beeinträchtigen.

Wasserstoff und Stahl – eine Symbiose

Auch Wasserstoff ist, als CO₂-freie Alternative zu fossilen Energieträgern, ein Schlüsselement für die Energiewende: Für darauf basierende Technologien wie neuartige Verbrennungsmotoren spielt widerstandsfähiger, gut recycelbarer Stahl eine wichtige Rolle als Konstruktionswerkstoff. Da dieser allerdings unter Wasserstoff-Einfluss versprödet, wird im Rahmen der Dissertation im CD-Labor für Moderne beschichtete Schneidwerkzeuge von Priv.Do. DI Dr. Nina Schalk untersucht, wie mit Legierungen aus multiplen Elementen die ideale Wasserstoff-Barrierewirkung erzielt werden kann.



Straßenverkehr der Zukunft

Das Dissertationsprojekt des CD-Labors für Innovative Regelung und Überwachung von Antriebssystemen von Assoc.Prof. DI Dr. Christoph Hametner dreht sich ebenfalls um Wasserstoff als Energieträger, spezifisch in Bezug auf nachhaltige Mobilitätslösungen und mit Brennstoffzellen-Elektrofahrzeugen in einer Schlüsselrolle: Dabei werden intelligente Regelungskonzepte und künstliche Intelligenz untersucht, um Effizienz und Lebensdauer zu optimieren. Ziel ist es, nachhaltige Verkehrslösungen zu fördern und das Verkehrssystem umweltfreundlicher zu gestalten.

Das Kraftwerk Kläranlage

Eine weitere Energiequelle ist Biogas: Aus thermochemischer Vergasung kommunaler Reststoffe entstandene Aktivkohle wird in Kläranlagen eingesetzt, um Mikroschadstoffe zu entfernen. Wenn der so versetzte Klärschlamm in einen sogenannten Anaerob-Reaktor gelangt, entsteht durch enzymatische Spaltung hochmolekularer Verbindungen Biogas. Um diesen Prozess zu optimieren, widmet sich die Dissertation im JR-Zentrum für Produktion von Pulveraktivkohle aus kommunalen Reststoffen von Prof.(FH) Dr. Angela Hofmann der Analyse der Auswirkungen dieser Aktivkohle auf die mikrobielle Gemeinschaft.

Kontakt/Rückfragen

Christian Doppler Forschungsgesellschaft

Mag. Christiana Griesbeck

Boltzmannngasse 20/1/3, 1090 Wien

+43 1 5042205-24

christiana.griesbeck@cdg.ac.at

www.cdg.ac.at