

Wiener Forscher entwickeln bahnbrechende Technologien für saubere Energie!

Wissenschaftler der TU Wien forschen im Exzellenzcluster MECS an innovativen Katalysatoren zur effizienten Energieumwandlung und -speicherung.

Laimgrubengasse 10, 1060 Wien, Österreich - Die Dringlichkeit ist groß! Angesichts des fortschreitenden Klimawandels arbeitet ein Team von rund 120 Forschern an der Technischen Universität Wien daran, bahnbrechende Lösungen für die Energiespeicherung der Zukunft zu finden. Diese Initiative, bekannt als der Exzellenzcluster MECS (Materials for Energy Conversion & Storage), startete im Oktober 2023 und erhielt bereits eine Förderung von 35 Millionen Euro, unterstützt durch den Österreichischen Wissenschaftsfonds und die beteiligten Universitäten. Ziel ist es, fündig zu werden in der Suche nach effektiven Katalysatoren, die helfen, den Wechsel zu erneuerbaren Energien zu forcieren, so berichten die Forscher und die Club Tirol-Vizepräsidentin Renate Danler.

Energieumwandlung im Fokus

Um fossile Brennstoffe ad acta zu legen, braucht es innovative Ansätze. Günther Rupprechter, Forschungsdirektor des Clusters, erklärt, dass die Forscher an zwei Hauptmethoden arbeiten: Elektrokatalyse und Photokatalyse. Ersteres ermöglicht die Umwandlung von Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff mithilfe von Strom aus erneuerbaren Quellen. Die Photokatalyse nutzt Sonnenenergie zur direkten Wasserstofferzeugung – eine Methode, die enormes Potenzial hat, wie Dominik Eder,

Professor für molekulare Materialchemie, erläutert. Doch der Teufel steckt im Detail: Es bedarf maßgeschneiderter Nanokatalysatoren, um diese Technologien effizient umzusetzen und um langfristig den Herausforderungen der Energiespeicherung zu begegnen.

Die Herausforderungen sind vielfältig: Wasserstoff ist schwierig zu speichern oder zu transportieren, daher forschen die Wissenschaftler auch an der Erzeugung alternativer Brennstoffe, wie Ameisensäure oder sogar Ammoniak durch Photokatalyse. Obwohl der Prozess derzeit energieintensiv ist, zeigt die Forschung erste Erfolge und gibt Grund zur Hoffnung auf industrielle Anwendungen in der Zukunft. Wie die Universität Wien berichtet, könnte eine praktische Umsetzung der Forschungsergebnisse innerhalb der nächsten zehn Jahre möglich sein – eine revolutionäre Entwicklung für das Energiemanagement der Zukunft.

Details	
Vorfall	Umwelt
Ort	Laimgrubengasse 10, 1060 Wien, Österreich
Quellen	• www.ots.at • www.tuwien.at

Besuchen Sie uns auf: die-nachrichten.at