Doppelter Erfolg in der Prototypenförderung

Chemische Bausteine aus Kunststoffabfällen; Sturzgefahr reduzieren durch virtuelle Orientierungshilfen: Die Konstanzer Chemiker Manuel Häußler und Lukas Odenwald sowie der Konstanzer Sportwissenschaftler Lorenz Assländer erhalten baden-württembergische Prototypenförderung für ihre Transferprojekte „Waste2DCA" und „Augmented Balance".

Die reale Welt durch virtuelle Objekte erweitern (Augmented-Reality; AR), um das Sturzrisiko im Alter zu reduzieren? Oder Bausteine für die chemische Industrie aus Kunststoffabfällen statt Erdöl herstellen? Gleich zwei Transfervorhaben von Wissenschaftlern der Universität Konstanz waren in der aktuellen Ausschreibungsrunde der baden-württembergischen Prototypenförderung erfolgreich.

Das gemeinsame Förderprogramm des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK) und des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus (WM) Baden-Württemberg stellt den Projekten insgesamt knapp 800.000 Euro zur Verfügung. Beide Vorhaben wurden bereits seit längerem durch das Wissens- und Technologietransferteam der Universität Konstanz begleitet und in Vorbereitung auf die Prototypenförderung durch die Transferplattform der Universität Konstanz gefördert.

Augmented Balance

Ziel des Projektes „Augmented Balance" unter Leitung des Konstanzer Sportwissenschaftlers Lorenz Assländer ist die Entwicklung eines tragbaren AR-Systems zur Verbesserung des Gleichgewichts und damit zur Sturzprävention. „Etwa jede dritte Person über 65 Jahre stürzt mindestens einmal pro Jahr, was nicht selten zu ernsthaften Verletzungen wie Brüchen und damit zu großem individuellem Leid und hohen Kosten für das Gesundheitssystem führt", erklärt Assländer.

Seine Idee: AR-Technologien nutzen, um sturzgefährdeten Menschen per Videobrille sogenannte „raumstationäre Muster" in ihr seitliches Sichtfeld zu projizieren. „Diese virtuellen Muster sollen den Betroffenen als zusätzliche Orientierungshilfen im Raum dienen und so deren Orientierung und Gleichgewicht verbessern, wodurch letztendlich das Sturzrisiko gesenkt wird", so Assländer. In dem geförderten Projektzeitraum von zwei Jahren sollen ein erster Prototyp des tragbaren AR-Systems entstehen, die optimalen Darstellungs-Parameter zur Verbesserung des Gleichgewichts erarbeitet und die Funktion des Konzepts validiert werden.

Waste2DCA

In dem Projekt „Waste2DCA" der beiden Konstanzer Chemiker Manuel Häußler und Lukas Odenwald dreht sich alles um Dicarbonsäuren (DCAs) – das sind chemische Bausteine mit enormer Wichtigkeit für die Industrie. Man benötigt sie für die Herstellung von zum Beispiel Kunststoffen, Beschichtungen oder Tensiden. „Bislang werden DCAs ausschließlich aus Importressourcen hergestellt, vor allem aus Erdöl. Wir haben ein neues Verfahren entwickelt, das die Erzeugung dieser wichtigen Chemikalien nun aus günstigen Kunststoffabfällen ermöglicht – ein ressourcenschonender Rohstoff, der auch lokal im Überfluss verfügbar ist", erläutert Häußler.

Zudem bietet das neuentwickelte Verfahren erstmalig die Möglichkeit, besonders lange DCAs, die stark gefragt, aber bislang nicht verfügbar waren, zu erzeugen. Im Rahmen des geförderten Projektes soll das Verfahren nun von der Ebene der Grundlagenforschung auf den technischen Kilogramm-Maßstab hochskaliert werden. Außerdem sollen Muster für eigene Endprodukte entwickelt werden, mit denen anschließend an verschiedenste Kunden herangetreten werden kann.

Über das Förderprogramm

Die Prototypenförderung wurde gemeinsam vom MWK und dem WM ausgeschriebenen und wird durch Mittel des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) der Europäischen Union ko-finanziert. Zentrales Ziel des Förderprogramms ist laut Programm-Website, „das Innovationspotenzial der in den Spezialisierungsfeldern der

Innovationsstrategie Baden-Württemberg identifizierten Forschungsergebnisse zu prüfen, nachzuweisen und zu bewerten sowie – unter Berücksichtigung der bestehenden rechtlichen und ethischen Rahmenbedingungen sowie der Akzeptanz des Marktes und der Gesellschaft – sukzessive und in Abstimmung mit den Partnern mögliche Anwendungsbereiche zu erschließen."

Pressemitteilung

29.11.2022
Quelle: Universität Konstanz

Weitere Informationen

- Universität Konstanz
- Prototypenförderung - EFRE 2021-2027