

6. August 2024

„KitchenGuard“: KI-Projekt der TU Ilmenau für smartes Kochen erhält EXIST-Gründungsstipendium

In dem Projekt „KitchenGuard“ entwickeln drei Gründer einen neuartigen Sensor, der Kochen entspannter, energieeffizienter und sicherer machen soll. Mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz (KI) werden klassische Induktionskochfelder um smarte Kochfunktionen erweitert. Für die Umsetzung ihrer innovativen Geschäftsidee wird das Gründungsteam nun für 12 Monate mit dem EXIST-Gründungsstipendium des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz und der Europäischen Union über den Europäischen Sozialfonds Plus gefördert.



Der intelligente KitchenGuard-Kochsensor nutzt ein KI-gestütztes Wahrnehmungssystem mit künstlichen neuronalen Netzen, um Kochen smarter zu machen: Induktionskochfelder werden um nützliche Kochfunktionen erweitert und die Bedienung des Herds intuitiver. So erkennt das Sensorsystem präzise den aktuellen Kochzustand, zum Beispiel simmerndes oder kochendes Wasser, und regelt selbstständig die Temperatur entsprechend. Mit Methoden des maschinellen Lernens und einem künstlichen Wahrnehmungssystem, Fachleute sprechen von einem Perception Model, werden in Echtzeit präzise Aussagen über das Kochgeschehen getroffen und Gefahrensituationen zum Beispiel durch überkochende Flüssigkeiten verhindert.

Die sich automatisch anpassende Leistungsregelung macht das Kocherlebnis für Nutzerinnen und Nutzer des KitchenGuard-Systems entspannt und gleichzeitig barriere-reduziert: Während das System zuverlässig und sicher läuft, sorgen die im Sensor eingebauten Mikrocontroller dafür, dass Sensorsignale und Auswertungsdaten beim Endnutzer verbleiben und die Privatsphäre der Nutzerinnen und Nutzer so gewahrt wird.

Das innovative Bedienkonzept von KitchenGuard wird zudem den Energieverbrauch beim Kochen erheblich reduzieren. Indem verschiedene Prozesse automatisiert ablaufen, wird rund 30 Prozent Strom eingespart. Das Gründungsteam geht davon aus, dass beim Einsatz eines KitchenGuard-Kochsensors in nur zehn Prozent aller deutschen Haushalte pro Jahr 315 Gigawattstunden an elektrischer Energie – der Jahresenergieertrag von 15 großen Windkraftanlagen – eingespart werden könnten.

Das interdisziplinäre KitchenGuard-Gründungsteam – das sind Jan-Philipp Bott, der technisch orientierte Betriebswirtschaftslehre studiert hat, Jochen Heudorfer, zuständig für das Technologiemanagement, und Simon Heudorfer, Absolvent der Fahrzeug- und Motorentechnik. Jan-Philipp Bott beschreibt, wie das Trio in den kommenden Monaten die Unternehmensgründung angehen will: „Als Erstes werden wir an der Projektplanung und am Businessplan arbeiten. Gleichzeitig entwickeln wir unsere Sensor-Technologie weiter. Und Simon Heudorfer ist schon mit

KONTAKT

Jan Radicke

Ilmkubator Gründungsservice

☎ +49 3677 69-2528

✉ jan.radicke@tu-ilmenau.de

MEDIEN

Marco Frezzella

Pressesprecher

☎ +49 3677 69-5003

✉ marco.frezzella@tu-ilmenau.de

einem Kochfeldhersteller in Kontakt, mit dem wir eine Entwicklungspartnerschaft aufbauen möchten“.

Unterstützt wird das Team in der kritischen Zeit der Gründungsphase von Branchenexperten, ihrem Mentor, dem Leiter des Fachgebiets der TU Ilmenau Industrielle Anwendungen von Medientechnologien, Prof. Joachim Bös, und von Jan Radicke und dem Team des Ilmkubators, des Gründungsservice der TU Ilmenau.

Das EXIST-Gründungsstipendium ist ein Förderprogramm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz und wird durch den Europäischen Sozialfonds ko-finanziert. Dabei erhalten bis zu drei Personen für die Dauer von 12 Monaten ein Stipendium, um einen Businessplan auszuarbeiten und sich mit Unterstützung ihrer Hochschule oder Forschungseinrichtung auf die Unternehmensgründung vorzubereiten. Wichtigste Voraussetzung: Bei der Geschäftsidee muss es sich um ein innovatives, technologieorientiertes oder wissensbasiertes Produkt handeln, das mit signifikanten Alleinstellungsmerkmalen und guten wirtschaftlichen Erfolgsaussichten ausgestattet ist – so, wie der smarte KitchenGuard-Kochsensor. Die Absolventen erhalten nun neben einer finanziellen Unterstützung zur Sicherung des persönlichen Lebensunterhalts bis zu 30.000 Euro für Sachausgaben und 5.000 Euro für Coachings. Schon denken die drei smarten jungen Gründer daran, erste Kunden für ihr KitchenGuard-Kochsystem zu akquirieren.

Marco Frezzella

Pressesprecher

Technische Universität Ilmenau

Präsidium

Besucheradresse:	Postadresse:
Max-Planck-Ring 14	PF 10 05 65
98693 Ilmenau	98684 Ilmenau

Telefon +49 3677 69-5003

Fax +49 3677 69-1718



marco.frezzella@tu-ilmenau.de

www.tu-ilmenau.de