

Press release**Hochschule Albstadt-Sigmaringen****Corinna Korinth**

10/14/2021

<http://idw-online.de/en/news777516>Research projects, Transfer of Science or Research
Biology, Medicine, Nutrition / healthcare / nursing
transregional, nationalHochschule
Albstadt-Sigmaringen
Albstadt-Sigmaringen University**Forschungsprojekt soll kleine Labore wettbewerbsfähig machen**

Ein neues Forschungsprojekt an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen soll auch kleineren Laboren automatisierte Prozesse ermöglichen und sie so wettbewerbsfähig machen. Hierfür sollen dort bereits vorhandene manuelle Laborinstrumente so miteinander verknüpft werden, dass sie Laborprozesse automatisiert durchführen können. Realisiert wird dies durch Roboterarme, die mit hochflexiblen Werkzeugen wie Greifern oder Schraubern ausgestattet sind.

Allein in deutschen Laboren werden täglich Tausende Coronavirus-Analysen durchgeführt, unzählige weitere Blutuntersuchungen kommen hinzu. Um diesem enormen Probenaufkommen Herr zu werden, setzen insbesondere große medizinische Labore auf automatisierte Prozesse. Da dies jedoch sehr kostspielig ist – ein einziges Gerät kostet häufig so viel wie ein kleines Einfamilienhaus – können kleine und mittlere Betriebe hier oft nicht mithalten. Abhilfe soll jetzt das Forschungsprojekt „LARS“ der Hochschule Albstadt-Sigmaringen und der Konstanzer jetzt-GmbH schaffen. Das Projekt ist Teil des vom Gesundheitsnetzwerk BioLAGO koordinierten bundesweiten ZIM-Netzwerks „DIGInostik“.

Im Zuge von „LARS“ (Laboratory Automation Robotic System) soll die Grundlage für eine flexible und kosteneffiziente Laborautomationsplattform entwickelt werden. Ziel ist es, bereits vorhandene manuelle Laborinstrumente so miteinander zu verknüpfen, dass sie Laborprozesse automatisiert durchführen können. Realisiert wird dies durch Roboterarme, die mit hochflexiblen Werkzeugen wie Greifern oder Schraubern ausgestattet sind.

„In der Endphase soll das System auch Labormitarbeiter oder Gegenstände selbstständig erkennen, sodass der Prozess störungsfrei funktioniert“, sagt Prof. Dr. Thole Züchner vom Studiengang Bioanalytik, der das Projekt seitens der Hochschule leitet und in der Modellfabrik am Sigmaringer Innovationscampus durchführt. Dort verfügt die Hochschule über ein Gerät, das automatisiert Proben vermessen kann. Thole Züchner ist optimistisch, „dass wir gemeinsam zu Ergebnissen kommen werden, die kleineren und mittleren Unternehmen die Laborautomation finanziell zugänglich machen“. So sieht es auch Klaus König, Geschäftsführer der jetzt-GmbH: „Mit ‚LARS‘ unterstützen wir kleine Labore dabei, kosteneffektive und prozesssichere Arbeit zu leisten. So können sie größere Mengen verarbeiten und mit großen Laboren mithalten.“ Weitere Unterstützung kommt von der Konstanzer fruitcore GmbH, die ihr Robotersystem für die Projektarbeit bereitstellt.

Das Projekt „LARS“ wird für drei Jahre mit insgesamt rund 450.000 Euro im ZIM-Programm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie gefördert. Hervorgegangen ist es aus dem ZIM-Netzwerk „DIGInostik“ des Gesundheitsverbunds BioLAGO. Darin arbeiten über 20 Partner aus Industrie, Forschung und Medizin an verbesserter Diagnostik durch Künstliche Intelligenz. „Bisher wurden sieben Forschungsvorhaben mit einem Volumen von 8,5 Millionen Euro eingereicht. Wir freuen uns sehr, dass das erste Projekt nun bewilligt wurde“, so Dr. Michael Steinwand, Vorstandsmitglied von BioLAGO.

Die aus „LARS“ gewonnenen Erkenntnisse fließen auch in die Lehrveranstaltungen des Studiengangs Bioanalytik an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen ein, der dieses Thema mit seinem einzigartigen Studienschwerpunkt Laborautomation beleuchtet.

contact for scientific information:
Prof. Dr. Thole Züchner
Mail: zuechner@hs-albsig.de



Bereits vorhandene manuelle Laborinstrumente sollen so miteinander verknüpft werden, dass sie Laborprozesse automatisiert durchführen können.
Corinna Korinth
Hochschule Albstadt-Sigmaringen