

Movi-Q

Entwicklung eines mobilen und modularen Prototyp zur visuellen Qualitätserkennung durch künstliche Intelligenz in der Lebensmittelindustrie

Ziele und geplante Innovationen

Im Zuge des Vorhabens soll ein Soft- und Hardwaresystem entwickelt werden, um das gezielte Erkennen von Fehlstellen so zu ermöglichen, dass nachgelagerte Prozesse, wie bspw. Sortiervorgänge, angestoßen werden können. Eine mobile und modulare Einheit zur Bildaufnahme soll in unterschiedliche Produktionsprozesse eingebunden werden, um mittels Hyperspektralsensorik, Laserscanner sowie klassischen Kameras flexibel und mit skalierbarem Aufwand Daten zu erheben, die für das Training der KI- und Machine Learning Algorithmen benötigt werden. Eine einheitliche und systematische Vorgehensweise zur Integration und Datenerhebung soll so ein System schaffen, das in unterschiedlichen Bereichen der Lebensmittelindustrie und hierüber hinaus einsetzbar ist und damit eine nachhaltigere, wettbewerbsfähigere und transparentere Qualitätskontrolle erlaubt.

Kompetenzen

Das Vorhaben bündelt die Kompetenzen im Bereich Lebensmitteltechnik,ameratechnik und Sensorik (DIL), dem Knowhow zu Künstlicher Intelligenz (DFKI), zu Maschinenbau und Robotik (sionn) sowie dem anwendungsspezifischem Prozesswissen (SolaBonum und Heidemark).

Erwartete Ergebnisse

Das erwartete Ergebnis des Vorhabens ist die Umsetzung und die Validierung eines Demonstrators zur Qualitätserkennung von Lebensmitteln im Prozess. Die Eignung soll hierbei anhand der Produkte Putenschnitzel, Putenkeule sowie Kartoffel aufgezeigt werden und zu einem Leitfadens zur Überführung in weitere Bereiche der Lebensmittelindustrie führen. Exemplarisch soll das System abschließend in einen Gesamtprozess eingebunden werden.

Projektkoordination

Jens Schröder
DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V.
Prof.-v.-Klitzing Str. 7
49610 Quakenbrück

Ansprechperson

Jens Schröder
j.schroeder@dil-ev.de
+49 5431 183323

Projektpartner

- DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V.
- Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI)
- sionn.engineering GmbH
- SolaBonum GmbH
- Heidemark Mästerkreis GmbH & Co.KG

Laufzeit

15.03.2021 – 14.03.2024

Homepage-Link

<https://www.dil-ev.de/news/detailansicht/news/Movi-Q>