

Main Stage

Smart Solutions - Higher Flexibility

Intelligente Verpackungen - moderne Verpackungen „denken“ mit
Intelligent packages - modern packages "show initiative"

Elia Henrichs

Qualitätsanalysen in Echtzeit für eine nachverfolgbare und nachhaltige Lebensmittelversorgung

Die lückenlose Rückverfolgbarkeit vom Ursprung der Ware bis zum Verbraucher ist wichtig, um die Qualität der Lebensmittel zu bestimmen und die Lebensmittelverschwendung zu reduzieren. Neuartige, in das Verpackungsdesign integrierte Sensoren unterstützen die gezielte Erfassung. Die Analyse des Zustands der Lebensmittel wird jedoch nicht an den Erzeuger, Hersteller oder Lieferanten weitergeleitet. Insbesondere gibt es keine Echtzeit-Integration der Sensoren in einen gemeinsamen Datenspeicher, und die Daten werden erst im Nachhinein "in der Cloud" ausgewertet. Moderne IT-Technologien wie Blockchain und digitale Zwillinge bieten vielversprechende Werkzeuge für eine Echtzeitanalyse, um eine widerstandsfähige Lebensmittelversorgung zu ermöglichen.

Real-time Quality Analysis for a Traceable and Sustainable Food Supply

End-to-end traceability from the origin of the goods to the consumer is important to determine the food's quality and reduce food waste. Novel sensors integrated into the packaging design support the targeted collection. However, the analysis of the food's condition is not communicated to the producer, manufacturer, or supplier. In particular, there is no real-time integration of the sensors into a shared data storage, and data are only analyzed retrospectively "in the cloud". Advanced IT technologies like blockchain and digital twins provide promising tools for a real-time analysis to achieve a resilient food supply.