

AmiNIC: Innovation für Lebensmittelsicherheit im Rahmen des PRECISE-Projekts

AmiNIC definiert Lebensmittelsicherheit neu mit modernster Sensortechnologie. Entdecken Sie, wie die neuesten Innovationen – von überarbeitetem Hardwaredesign bis hin zu intelligenten Messprotokollen – die Frischekontrolle einfacher und präziser machen als je zuvor.

Friskontrolle intelligenter und einfacher gestalten

Als Teil des PRECISE-Projekts verfolgt AmiNIC die Mission, die Art und Weise zu revolutionieren, wie Supermärkte und Restaurants die Frische von Fleisch und Fisch sicherstellen. Ziel ist es einen benutzerfreundlichen Sensor zu entwickeln, der präzise und zuverlässige Messungen liefert und gleichzeitig einfach zu bedienen ist.

In den letzten 2,5 Jahren stand AmiNIC vor zahlreichen praktischen Herausforderungen. Kontinuierliches Feedback von Partnern und Anwendern offenbarte Herausforderungen, die ein Umdenken sowohl bei der Hardware als auch bei der Software erforderten. Das Ergebnis? Ein Sensor, der präziser, robuster und benutzerfreundlicher ist als je zuvor.

Wichtige Entwicklungen und Innovationen



Verschiedene Entwicklungsstadien des Mundstücks, der neu entwickelten Multicantilever und der Prototypenansicht. © Bilder von AmiNIC

1. Überarbeitetes Mundstück für höhere Genauigkeit
Frühe Tests zeigten, dass das ursprüngliche Mundstück den Cantilever nicht ausreichend schützte, sodass kleine Partikel die Messungen beeinträchtigen und eine vorzeitige Sättigung verursachen konnten. AmiNIC kehrte zum ursprünglichen 3D-Design zurück und führte Verbesserungen ein: bessere seitliche Belüftung, größere Auslassöffnungen und

kleinere Einlassöffnungen, um das Eindringen von Partikeln zu verhindern. Nach mehreren schnellen Design-Sprints und Testdrucken zusammen mit der SDU sorgt das neue Mundstück nun für stabile Messungen und minimiert das Risiko von Verunreinigungen.

2. Multicantilever-Technologie

In Zusammenarbeit mit der SDU und Fraunhofer testet AmiNIC ein neues Multicantilever-System. Im Gegensatz zum ursprünglichen Einzel-Cantilever liefert dieses Design drei separate Messsignale, die eine detailliertere Analyse ermöglichen. Beispielsweise können zwei Cantilever mit einem Cadaverin-Binder versehen werden, während einer unbeschichtet bleibt, was reichhaltigere Daten für die Algorithmen liefert. Diese Innovation beseitigt zudem die Notwendigkeit von separaten Referenzmessungen und spart wertvolle Zeit im Prozess.

3. Standardisiertes Messprotokoll

Konsistenz ist entscheidend, wenn Sensoren von vielen verschiedenen Anwendern genutzt werden. Gemeinsam mit der SDU hat AmiNIC ein **neues Messprotokoll** entwickelt, das auf umfangreichen Kalibrierungsexperimenten basiert. Dieses Protokoll gewährleistet zuverlässige Ergebnisse und ist nun in die Software des Sensors integriert. Der Benutzer muss lediglich eine Taste drücken, und der Sensor führt den gesamten Prozess automatisch aus – einfach und effizient.

Warum das wichtig ist

Diese Fortschritte sind mehr als technische Upgrades – sie stellen einen großen Schritt nach vorn für die Lebensmittelsicherheit dar. Durch die Kombination von Präzisionstechnik und benutzerorientiertem Design hilft AmiNIC dem Einzelhandel, Lebensmittelverschwendung zu reduzieren und das Vertrauen der Verbraucher zu stärken.

Das PRECISE-Projekt lebt von Zusammenarbeit, und AmiNICs Weg zeigt, wie gemeinsames Fachwissen Herausforderungen in Durchbrüche verwandeln kann. Bleiben Sie dran für weitere Updates, während wir weiterhin die Grenzen der Innovation in der Frischeüberwachung verschieben.



Der Sensor testet ein Stück Lachs.
© Bild von AmiNIC