

PRESSEMITTEILUNG

04. Dezember 2023

FORSCHUNGSPROJEKT SPLASH: ABSCHLUSS NACH ENTWICKLUNG NEUER WASCHMASCHINE UND ERFOLGREICHEN TESTS MIT PLASMABASIERTER ENTKEIMUNGSTECHNOLOGIE

Positive Ergebnisse der Testphase im industriellen Umfeld

Im November wurde das Forschungsprojekt SPLASH, das vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft gefördert wurde, offiziell abgeschlossen. Die Ergebnisse wurden vorab bereits den Besuchern des KRONEN Kundentages präsentiert: Die zwölfmonatige Testphase mit dem Einsatz der neu entwickelten Waschmaschine HEWA in Kombination mit dem Plasma-Waschverfahren im industriellen Umfeld erzielte positive Ergebnisse. Die Partner vom Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie (ATB Potsdam), der Firma Gartenfrisch Jung GmbH und dem Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e.V. (INP Greifswald) und der KRONEN GmbH arbeiten auch zukünftig gemeinsam an der Skalierung der Lösung für verschiedene industrielle Anforderungen.

Im Rahmen des Projektes wurde ein innovatives Waschverfahren für frischen Schnittsalat unter Einsatz eines nicht-thermischen Plasmaverfahrens entwickelt. Das Plasma-behandelte Washwasser (PTW, plasma treated water) wird in einer speziell an diese Anwendung angepassten, neu entwickelten Waschmaschine eingesetzt. Das Verfahren zur hygienisierenden Behandlung des Salats dient dazu, das Risiko einer Belastung von verpackten Schnittsalaten mit Mikroorganismen zu reduzieren.

Untersuchung der Wirksamkeit in mehrmonatiger Testphase

Um die Wirksamkeit des Verfahrens in der industriellen Umgebung nachzuweisen, fanden über mehrere Monate Tests mit Babyleaf und anderen Salaten beim Frischprodukte-Hersteller Gartenfrisch Jung GmbH mit der von KRONEN entwickelten HEWA Waschmaschine unter Einsatz von PTW statt. Untersucht wurde die Entkeimungseffizienz im Washwasser und auf den behandelten Produkten, Ressourceneinsparungen im Vergleich zu anderen Entkeimungsverfahren sowie die Optimierung der Transport- und Lagerfähigkeit der Produkte.

Optimierungen bei Hygiene und Reinigungszeit: die HEWA

Bei der Entwicklung der HEWA Waschmaschine wurde auf ein hygienic Design geachtet, sodass es an der Maschine keine horizontalen Flächen gibt und das Wasser optimal abfließen kann. Die Waschmaschine kann für eine einfache und gründliche Reinigung vollständig auseinander gebaut werden. Sie ist somit im Hinblick auf Hygiene und eine reduzierte Reinigungszeit optimiert.

Gute antimikrobielle Wirkung des Verfahrens

Die Ergebnisse des Einsatzes des mit Plasma versetzten Washwassers (PTW) in der HEWA Waschmaschine sind vielversprechend: Bei der Untersuchung des

behandelten Salates und der Wasserproben im Labor konnte eine gute antimikrobielle Wirkung im Vergleich zum Waschprozess mit reinem Leitungswasser nachgewiesen werden. Es wurden keine negativen Effekte der Behandlung auf das Produkt festgestellt. Somit ist die Zielsetzung des Projekts zur Entwicklung eines ressourcenschonender Waschprozesses unter Einsatz eines nicht-thermischen Plasmaverfahrens für eine möglichst schonende Entkeimung von Schnittsalaten erreicht. Die hygienisierende Behandlung des Salats erhöht die Konsumentensicherheit durch Vermeidung eines vorzeitigen Verderbens.

Expertise aus Forschung, Maschinenentwicklung und lebensmittelverarbeitender Industrie

Die Kooperation der Projektpartner vom Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie (ATB Potsdam), der Firma Gartenfrisch Jung GmbH und dem Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e.V. (INP Greifswald) mit dem Hersteller von Maschinen für die Nahrungsmittelindustrie KRONEN bringt Fachwissen und Praxiskenntnisse zusammen und ermöglicht so das Schaffen innovativer, praxisnaher Lösungen für die Verbesserung der Lebensmittelsicherheit. Projektträger des Forschungsprojekts war die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung. Die Förderung erfolgte im Rahmen des Programmes zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft.

Die Partner arbeiten auch nach Projektende zusammen, um die Ergebnisse zu publizieren und die entwickelte Lösung für den industriellen Einsatz marktreif zu machen sowie Fragen zur Einordnung von PTW als Fertigungshilfsmittel und zur Deklarationspflicht zu klären.

Weitere Informationen zum Projekt finden Sie hier:
<https://www.kronen.eu/de/unternehmen/forschung/splash>

Über KRONEN GmbH

KRONEN ist ein familiengeführter, weltweit agierender Produzent und Lieferant von Einzelmaschinen, Sondermaschinen und hochtechnisierten Prozessanlagen für die Freshcut-Industrie. Das Produktprogramm von KRONEN und seinen Partnern deckt die Obst-, Gemüse- und Salatverarbeitung ab: vom Vorbereiten, Schneiden, Waschen, Trocknen, Entwässern, Schälen, Entkeimen bis hin zum Verpacken. Darüber hinaus bietet KRONEN technische Lösungen im Bereich Fleisch und Fisch, Backwaren, Fertiggerichte, Trocken- und Tiefkühl-Produkte sowie Tiernahrung an. Heute beschäftigt das Unternehmen mit Sitz in Kehl am Rhein und einem zweiten Produktionsstandort in Achern über 130 Mitarbeiter, ist mit Vertretungen in mehr als 80 Ländern weltweit präsent und liefert seine Produkte in über 120 Länder der Erde. Mit mehr als 40 Jahren Erfahrung in der Lebensmitteltechnik erhält KRONEN die traditionellen Werte wie Qualitätsbewusstsein und setzt auf einen nachhaltigen, ganzheitlichen Ansatz für die hygienische, sichere Produktion gesunder Lebensmittel. KRONEN versteht sich als Ideenwerkstatt, die innovative Lösungen im Sinne und zum Nutzen der Kunden liefert, und gewährleistet – in enger Kooperation mit Industrie und Forschung – eine hohe Beratungs- und Planungskompetenz.

Weitere Informationen unter: www.kronen.eu

Ansprechpartner:

Kira Krollpfeiffer

Tel. 07854 9646-160

Fax: 07854 9646-5160

Email: kira.krollpfeiffer@kronen.eu

Christina Maier-Streif

Tel. 07854 9646-161

Fax: 07854 9646-5161

Email: christina.maier-streif@kronen.eu

Fotomaterial KRONEN GmbH / ATB Potsdam / INP Greifswald / Gartenfrisch Jung

Forschungsprojekt SPLASH



Die neu entwickelte Waschmaschine HEWA.



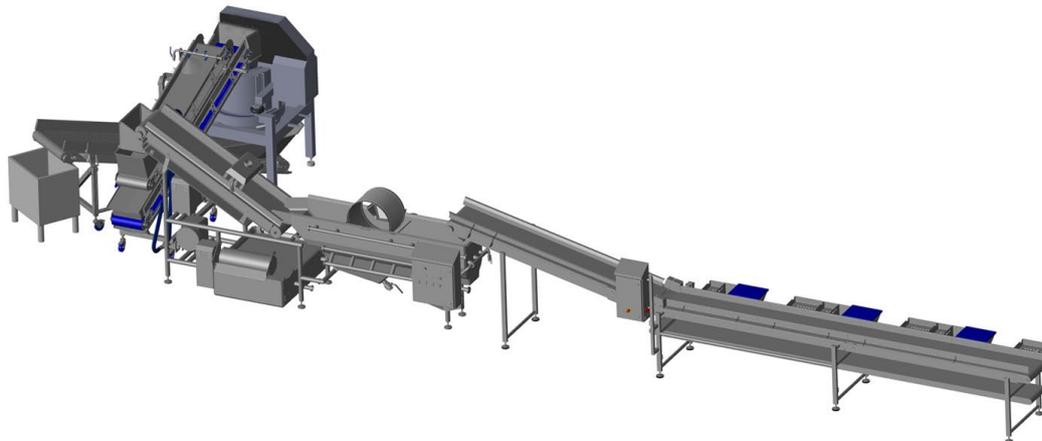
Waschen von geschnittenem Salat in der HEWA.



Andreas Eil von der KRONEN GmbH stellte die speziell angepasste Waschmaschine den Teilnehmern des Projekttreffens Ende 2021 vor.



Geschnittener und verpackter Salat, der als verzehrfertiges Produkt verkauft wird.



In der Testphase in industrieller Umgebung stand die HEWA Waschmaschine in einer Verarbeitungslinie bei der Gartenfrisch Jung GmbH.