



👑 Projekte &  
Entwicklung

**DECONWA:**

Innovatives thermisches  
Waschverfahren zur  
Verbesserung der Haltbarkeit  
von Freshcut-Produkten

# DECONWA:

## Innovatives thermisches Waschverfahren zur Verbesserung der Haltbarkeit von Freshcut-Produkten

Ein entscheidendes Qualitätskriterium bei Freshcut-Produkten ist - im Sinne der Haltbarkeit und Konsumentensicherheit - die Hygiene. Eine wichtige Hauptkomponente in Obstsalaten sind Äpfel. Diese werden gewaschen und gewürfelt, und dabei ungeschält verarbeitet. Das sorgfältiges Entfernen der an der Schale anhaftenden Mikroorganismen ist daher Grundvoraussetzung.

### Das Ziel des Projekts:

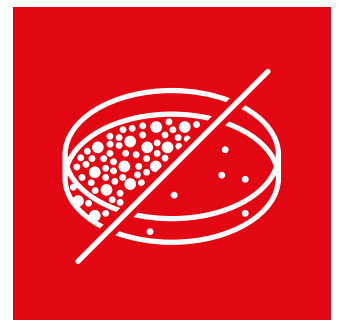
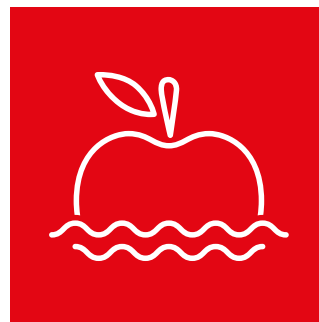
Hygienisierung von Äpfeln für frische Obstsalate, um die Verderbsrate zu reduzieren, die Haltbarkeit zu verbessern und Konsumenten-Sicherheit zu gewährleisten.

Dafür wurde ein innovatives Waschverfahren entwickelt:

- Das System hygienisiert Äpfel ohne chemische Zusätze und äußerst schonend.
- Es kann flexibel in bestehende Prozesslinien integriert und auch für ähnliche Produkte angewandt werden.
- Mittels temperaturgeführtem und gesteuertem Prozess (Temperatur: rund 50 °C) wird die bakterielle Belastung reduziert und nachhaltig auf niedrigem Niveau gehalten.
- Aufgrund seiner Isolierung ist das neue System optimiert für den Einsatz in gekühlten Räumen.

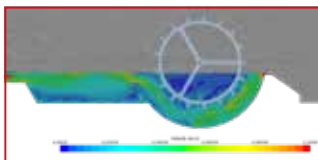
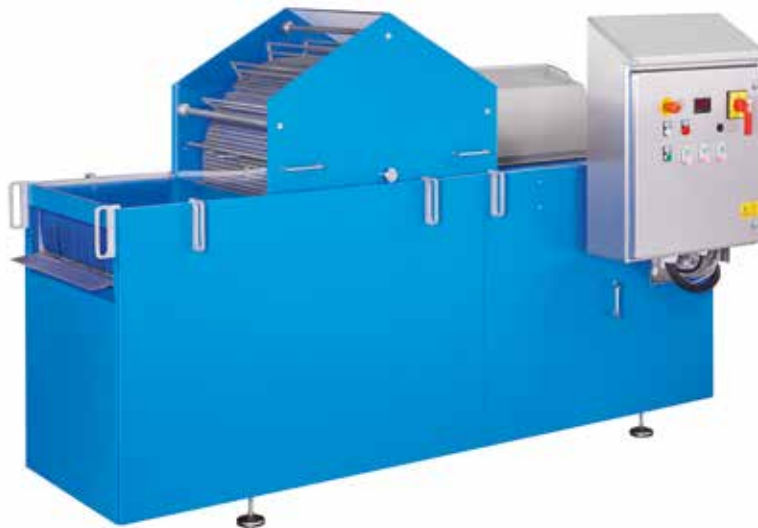
### KRONEN DECONWA Waschmaschine:

Eine völlig neuartige Waschmaschine wurde von KRONEN entwickelt. Die Verweildauer der Äpfel kann genau gesteuert werden und der Wiedereinsatz des Warmwassers ist gewährleistet. „Hygienic Design“ und optimale Reinigung sind garantiert, da Isolierschilder, Platten und Räder schnell und leicht entfernt werden können.

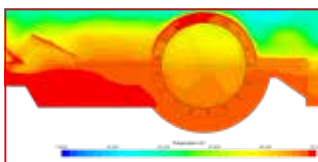


### Projektpartner:

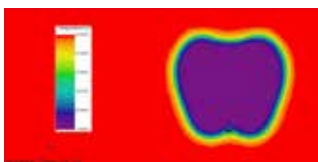




Grafik 1: Wasser-Flow-Simulation zur Kontrolle der Verweildauer und zur Gewährleistung eines schonenden Apfeltransports. Sie hilft tote Ecken, Engpässe sowie Rückfluss zu vermeiden.



Grafik 2: Wasser-Temperatur-Simulation zur Sicherstellung der richtigen Temperatur, Schätzung des Energieaufwands und Identifikation der Isolationsanforderungen.



Grafik 3: Apfel-Temperatur-Simulation zur Schätzung des Energieverbrauchs und des Energieübertrags in den Überführungsbereich.

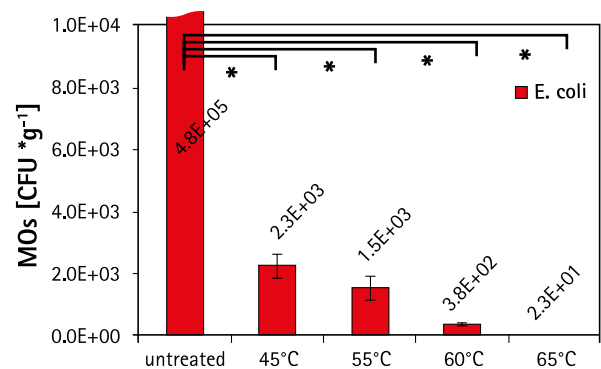


Abb. oben: Warmwasser-Behandlung von mit E. coli kontaminierten „Braeburn“ Äpfeln für 1 min. bei den angegebenen Temperaturen erreicht eine Reduzierung der mikrobiellen Belastung um zw. 2-3 Log-Stufen (100- bis 1000-fach) (...).

Quelle: „Control of apple surface microflora for fresh-cut produce by post-harvest hot-water treatment“ von Tina Kabelitz und Karin Hassenberg, Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie, Potsdam/Deutschland



#### Projektdetails:

Projektdauer: Mai 2016 - November 2018  
Mehr: [kronen.eu/projekte-entwicklung](http://kronen.eu/projekte-entwicklung)  
Kontakt: [eric.lefebvre@kronen.eu](mailto:eric.lefebvre@kronen.eu)

#### Gefördert durch:

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



## Die Produktpalette:



waschen



schneiden



schälen



trocknen



stanzen



verpacken



bohren



wiegen



entkeimen



reiben



mischen



entstielen

- Bandschneidemaschinen  
GS 10-2, GS 20
- Scheiben- und Eckenschneider  
Tona S, Tona E, Tona S 180K
- Spezialschneide- und Stanzmaschinen  
Tona Rapid, Tona Rapid 3D, Tona Rapid XL,  
Multicorer, TT 450
- Würfel- und Streifenschneider KUJ V
- Spiralenschneidemaschinen SPIRELLO 150, S 021
- Universalschneidemaschine KSM 100
- Krautschneider CAP 68
- Kohlstrunkbohrer KSB
- Gitter-, Teil- und Stanzmaschine PGW, HGW
- Gemüse- und Salat-Waschtechnik
- Schälmaschinen  
für Zitrusfrüchte, Melonen, Äpfel, Ananas,  
Kartoffeln, Karotten, Gurken, Rettich, Sellerie, u.a.
- Salatschleudern und Trocknungsanlagen
- Verpackungsmaschinen
- Sondermaschinen
- komplette Produktionslinien

Wir entwickeln und produzieren Einzelmaschinen, Sondermaschinen und komplette Verarbeitungslinien für die Nahrungsmittelindustrie.

Wir bieten Ihnen Einzellösungen, ganz speziell für Ihren Betrieb oder wir planen und realisieren komplette Produktionsabläufe für Sie.

Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!



Die Krone  
für Frische

Ein Unternehmen der  
Zillgith Beteiligungs GmbH



KRONEN GmbH  
Römerstraße 2a  
D-77964 Kehl am Rhein  
Telefon: +49 (0) 7854/96 46-0  
Telefax: +49 (0) 7854/96 46-500  
info@kronen.eu  
www.kronen.eu