

Durometer prüft Avocado-Reifegrad

Artikel vom 2. September 2023

Mess- und Prüfgeräte, Sensoren



Das Durometer kann die Festigkeit des Avocado-Fruchtfleisches im essbaren Bereich sehr präzise messen (Bild: Bareiss).

Das Unternehmen Apeel Sciences aus Kalifornien will Lebensmittelverschwendungen reduzieren und hat daher eine biologische Haut für Früchte entwickelt, welche zur Verlängerung der Haltbarkeit vor allem in Ländern beiträgt, in denen es an Kühlinfrastruktur mangelt. Beim ersten Forschungsobjekt handelt es sich um Avocados. Um diese Schutzhaut gezielt entwickeln und auch deren Qualität sichern zu können, muss der Reifegrad von Avocados im essbaren Härtebereich sehr fein bestimmt werden. Diese Anforderung war der Beginn einer Zusammenarbeit zwischen dem kalifornischen Unternehmen und dem Messtechnikspezialisten [Bareiss](#), der mit dem Durometer »HPE III FFF« ein Prüfgerät entwickelt hat, mit dem die Festigkeit des Fruchtfleisches der Avocado im essbaren Bereich sehr präzise gemessen werden kann, ohne dabei die Schale zu beschädigen.

Hohe Präzision

Das Durometer zeigt dabei eine besonders hohe Präzision. Insbesondere im essbaren Reifestadium ist es in der Lage, die Festigkeit von Avocados exakt zu bestimmen. Der Hersteller gibt für die Avocado-Messungen eine geringe Varianz von nur 7 % an. Apeel hat durch die Auswahl geeigneter Messverfahren wie des Durometers von Bareiss den Grundstein für die Entwicklung der biologischen Haut gelegt. Bei der Entwicklung der Schutzschicht kommen pflanzliche Fette (Lipide) zum Einsatz, die z. B. aus Samen und Fruchtfleisch extrahiert werden und nach entsprechender Aufarbeitung als Coating auf die Schale der Frucht aufbracht wird. Eine Untersuchung des Herstellers macht deutlich, dass mit der zusätzlichen Haut mehr als eine Verdopplung der Lebenszeit zu erwarten ist. Diese Entwicklung ist ein bedeutender Schritt zur Vermeidung bzw. Reduzierung von Lebensmittelverschwendungen. Sie ist zudem nur ein Anfang, da die biologische Haut bereits bei anderen Fruchtarten zum Einsatz kommt. Durch die wechselbaren Taster und Druckplatten ist das Durometer auch hierfür ein geeignetes Messmittel und unterstützt bei der weiteren Entwicklung sowie Anwendung der Schutzschicht. Die Kooperation zwischen beiden Unternehmen zeigt, wie bewährte Messtechnik und innovative Technologie Hand in Hand gehen können, um die Qualitätssicherung in der Lebensmittelindustrie zu optimieren. Die entwickelten Methoden zur Reifungskontrolle von Avocados haben das Potenzial, die Effizienz der Lebensmittelverarbeitung und -verteilung zu steigern und den ökologischen Fußabdruck durch die Reduzierung von Lebensmittelverschwendungen zu minimieren. Dieser Schritt markiert einen wichtigen Meilenstein in der Weiterentwicklung der Lebensmitteltechnologie und verdeutlicht die positiven Auswirkungen einer fruchtbaren Zusammenarbeit zwischen Unternehmen unterschiedlicher Fachgebiete.

Hersteller aus dieser Kategorie

Endress+Hauser (Deutschland)

GmbH+Co. KG

Colmarer Str. 6
D-79576 Weil am Rhein
07621 975-01
info.de@endress.com
www.endress.com
[Firmenprofil ansehen](#)

Dr. Jessberger GmbH

Jägerweg 5-7
D-85521 Ottobrunn
089 666633-400
info@jesspumpen.de
www.jesspumpen.de
[Firmenprofil ansehen](#)

Xylem Analytics Germany Sales GmbH & Co. KG

Am Achalaich 11
D-82362 Weilheim
0881 183-0
info.XAGS@xylem.com
www.xylemanalytics.com
[Firmenprofil ansehen](#)

