

Pressemitteilung

Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V.

Dipl.-Ing. agr. Helene Foltan

26.07.2004

<http://idw-online.de/de/news83887>

Forschungsprojekte
Informationstechnik, Tier / Land / Forst
überregional

Der Frische auf der Spur - Etikettensensoren sichern Qualität bei Obst und Gemüse

Transport- und Lagerbedingungen müssen stimmen, damit leicht verderbliche gartenbauliche Produkte möglichst frisch vom Erzeuger zum Verbraucher gelangen. Um Schwachstellen innerhalb der gesamten Nacherntekette aufzuspüren, setzen Wissenschaftler am Institut für Agrartechnik in Potsdam-Bornim auf Etikettensensoren.

Bei hochsommerlichen Temperaturen sind Obst und knackige Salate wahre Alternativen zu Braten oder Pasta. In der Frische liegt die Attraktivität - aber auch das Problem, wie ein Blick in so manche Verkaufstheke offenbart.

Selbst bei optimalen Umgebungsbedingungen sind Obst und Gemüse nach der Ernte nur begrenzt lange haltbar. Hohe Temperaturen beschleunigen den Abbau wichtiger Inhaltsstoffe und fördern in Verbindung mit hoher Luftfeuchtigkeit das Wachstum von Fäulnisregenern. Schneller Verderb ist die Folge. Geringe Luftfeuchtigkeit und stärkere Luftbewegungen dagegen führen zu ebenso unerwünschten Welkeerscheinungen.

Für die Akteure entlang der Nacherntekette, d.h. vom Erzeuger über Groß- und Einzelhandel bis hin zum Ladengeschäft, ist es besonders wichtig zu wissen, in welcher Phase dieser Kette die größten Verluste auftreten. Nur so können wirksame Gegenmaßnahmen ergriffen werden, damit der Verbraucher am Ende die Ware auch wirklich frisch bekommt.

Die Temperaturkontrolle derartiger Prozessabläufe steht deshalb im Mittelpunkt eines Forschungsprojekts am Institut für Agrartechnik in Potsdam-Bornim. Die Wissenschaftler nutzen dabei spezielle Sensoren, die von einer Mikroelektronikfirma in Dresden entwickelt wurden: Sie besitzen die Größe einer Kreditkarte und werden einfach auf einzelne Verpackungen einer Lieferung geklebt. Diese Etikettensensoren können in wählbaren Intervallen die Temperatur messen und speichern. Zusätzliche Daten über das Produkt, z.B. Herkunft, Erntetermin usw., können unter Verwendung eines Schreib-/Lesegerätes ähnlich einem Preisscanner jederzeit auf der Karte gespeichert werden. Die Bornimer Forscher widmen sich insbesondere funktionellen Fragen, wie der Speicherfähigkeit bestimmter Informationen und der Lebensdauer der sogenannten Papierbatterie. Langfristiges Ziel ist es, die Etiketten unter Einbeziehung einer Online-Datenübertragung auch manipulationssicher zu machen.

Doch zunächst zielen die Untersuchungen auf die Erprobung entsprechender Systeme unter Praxisbedingungen. Derzeit wird in Kooperation mit dem Biolandverband Bayern der Einsatz der Sensoren beim Transport von Biogemüse vom Erzeuger zum Verbraucher geprüft.

Die Wissenschaftler wollen das System aber unter möglichst unterschiedlichen Bedingungen erproben und suchen deshalb dringend weitere Akteure aus den Bereichen Lagerung, Transport, Ladenpräsentation, die an einer Zusammenarbeit interessiert sind.

Manfred Linke vom ATB ist überzeugt: "Mit einem solchen System werden künftig sowohl bessere Produktinformationen für den Verbraucher als auch Angaben zur Rückverfolgbarkeit zur Verfügung stehen. Dieses Plus

an Qualitätssicherheit von hochwertigem Obst und Gemüse muss auch nicht teuer sein. Es ist zu erwarten, dass die zur Zeit knapp 10 Euro teuren, wieder verwendbaren Etiketten in absehbarer Zeit weitaus preisgünstiger sein werden."

Kontakt:

Dipl.-Ing. Manfred Linke
Institut für Agrartechnik Bornim e.V. (ATB)
Abteilung Technik im Gartenbau
Max-Eyth-Allee 100
14469 Potsdam
Tel: (0331) 5699-615
Fax: (0331) 5699-849
E-Mail: mlinke@atb-potsdam.de

Bei Nutzung oder Veröffentlichung bitten wir um das Zusenden eines Belegexemplars an folgende Adresse:

Institut für Agrartechnik Bornim e.V. (ATB)
Öffentlichkeitsarbeit
Max-Eyth-Allee 100
14469 Potsdam
Tel: (0331) 5699-820
Fax: (0331) 5699-849
E-Mail: hfoltan@atb-potsdam.de

URL zur Pressemitteilung: <http://www.atb-potsdam.de>