

Bio nicht nur auf dem Feld

Projekt der Uni Witzenhausen will Lebensmittel nachhaltiger verarbeiten

Von Lara Thiele

WITZENHAUSEN. „Nachhaltige Bio-Lebensmittel? Das sind doch die, die auf dem Acker nicht gespritzt wurden.“ Viele denken bei ökologischen Produkten nur an den Anbau der Zutaten – dass es aber auch darum geht, wie Lebensmittel verarbeitet werden, darauf macht Dr. Barbara Sturm vom Fachgebiet Agrartechnik der Uni Kassel am Standort Witzenhausen aufmerksam: „Momentan verlieren zu viele ökologische Lebensmittel in der Verarbeitung an Qualität. Außerdem setzen viele Verarbeitungsprozesse mehr Energie ein als nötig.“

Sturm koordiniert das Projekt „SusOrgPlus“, das sich zum Ziel gesetzt hat, ökologische Lebensmittel in Bezug auf Energieeffizienz und Qualität des Endprodukts nachhaltig zu verarbeiten. Die Wissen-



Forschung an den Lebensmitteln: Mit vier weiteren Universitäten, einem Forschungszentrum und einem Hersteller von Lebensmitteltrocknern versucht die Uni Witzenhausen, die Nachhaltigkeit der Lebensmittelverarbeitung zu steigern.

Fotos: Uni Kassel/nh



Dr. Barbara Sturm, Uni Witzenhausen

schafflerin erklärt das Projekt folgendermaßen: Bei der Verarbeitung von Lebensmitteln gibt es verschiedene Schritte. Nach der Anlieferung werden die Lebensmittel gelagert, vorbereitet, also zum Beispiel gewaschen, geschält und geschnitten, eventuell vorbehandelt, getrocknet und dann weiterverarbeitet. „Wir schauen uns jeden Schritt genau an und prüfen, wie sie untereinander interagieren – Qualitätsverluste lassen sich in der weiteren Verarbeitung nicht wieder rückgängig machen“, sagt sie. Das Augenmerk liegt auf dem Trocknungsprozess von Lebensmitteln.

Letztendlich soll es möglich sein, den Trocknungsprozess so zu regeln, dass er sich den

Eigenschaften der Lebensmittel anpasst: Vergangenes Jahr war es beispielsweise eher nass, dieses Jahr sehr trocken. Deshalb trocknen laut Sturm die Lebensmittel wie Äpfel dieses Jahr auch anders – darauf soll die Technik in der Verarbeitung reagieren können.

Um dies zu erreichen, sollen nichtinvasive, bildgebende Verfahren entwickelt werden, zum Beispiel der Einsatz von Farbbildkameras sowie die Spektralanalyse und die Verknüpfung der so gewonnenen Daten mit den Produktinhaltsstoffen. Letztendlich will man die Qualität des ökologischen Produktes bestmöglich erhalten. Damit reagiere die Forschung auch auf veränderte Kundenansprüche: „Das Ernährungs- und Qualitätsbe-

wusstsein ist gestiegen“, berichtet Sturm.

„Die Forschung ist sehr aufwendig“, sagt Sturm: Eine Doktorandin habe 1600 Proben getrockneter Möhren verschiedener Saisons entnommen, um diese zu analysieren und zu vergleichen. Das Projekt konzentriert sich auf die Trocknung von Lebensmitteln, „viele davon ist aber für andere Verarbeitungsprozesse übertragbar“, fügt Sturm hinzu. Die Trocknung sei ein großer Bereich, so die wissenschaftliche Mitarbeiterin Gardis von Gersdorff, zum Beispiel für Tütensuppen, Brühen, Nudeln, Reis, Müsli und Trockenobst. Von Gersdorff beschäftigt sich vor allem mit getrocknetem Fleisch, das nicht nur als Tiernahrung zum Einsatz kommt, sondern

auch als „Snack Food“ für Menschen immer beliebter werde.

Ein weiterer Ansatz, um die Nachhaltigkeit in der Lebensmittelverarbeitung zu steigern, sei, bisher für den Men-

schen nicht verwertete Rückstände wie den sogenannten Trester aus der Safterstellung weiterzuverwerten – beispielsweise zur Herstellung natürlicher Farbstoffe.

Archivfoto: Per Schröter/nh

Hintergrund

Leitfaden für Lebensmittelbetriebe

Damit Verarbeitungsbetriebe wissen, wie sie optimalerweise vorgehen sollten, arbeiten die Wissenschaftler an einem „Code of Practice“, also einen Art Leitfaden, erklärt Gardis von Gersdorff, wissenschaftliche Mitarbeiterin. Außerdem ist die Entwicklung eines CO₂-neutralen Wärmepumpentrockners Teil des Projekts „SusOrgPlus“, an dem neben der Uni Kassel vier

weitere Universitäten in Schweden, Italien und Rumänien beteiligt sind, ein Forschungszentrum in Norwegen sowie die deutsche Innotech-Ingenieurgesellschaft mit Sitz in Baden-Württemberg, die unter anderem Lebensmitteltrockner herstellt. Das Verbundprojekt läuft bis 2021 und wird insgesamt mit 1,24 Millionen Euro gefördert. (Ith)