

Technologie für nachhaltige und nahrhafte Lebensmittel



Die Herstellung von Milchpulver für Babynahrung ist ein Beispiel für die technologische Aufbereitung von Lebensmitteln.
© Nestlé 7. September 2022

Die ETH Zürich stärkt Forschung und Lehre im Bereich Lebensmitteltechnologie und Ernährung. Unterstützt wird sie dabei von den Firmen Givaudan, Bühler und Nestlé mit einer Anschubfinanzierung von 5 Millionen Franken, verteilt über sechs Jahre. Damit wird unter anderem eine neue Professur geschaffen, in der neue Technologien zur Herstellung sicherer und nachhaltiger Lebensmittel mit hohem Nährwert erforscht werden.

Lebensmittel werden durch traditionelle Methoden wie Kochen, Trocknen und Fermentieren oder durch moderne Verfahren wie Pasteurisierung, Druckverarbeitung oder den Einsatz von Enzymen für den Verzehr oder die Lagerung aufbereitet. Um die ständig wachsende Weltbevölkerung zu ernähren, sind schmackhafte und nahrhafte Lebensmittel, die sicher gelagert und transportiert werden können, von zentraler Bedeutung. Deshalb ist es wichtig, Verarbeitungsmethoden anzuwenden, die sichere und nahrhafte Produkte auf nachhaltige und energieeffiziente Weise liefern.

Die ETH Zürich wird die Forschung in diesem wichtigen Bereich stärken und möchte die Entwicklung neuer Technologien für die Lebensmittelproduktion vorantreiben. Unterstützt wird sie dabei von drei Schweizer Unternehmen: Givaudan, Bühler und Nestlé. Gemeinsam stellen sie der ETH Zürich über die ETH Foundation in den nächsten sechs Jahren insgesamt 5 Millionen Schweizer Franken für Forschung und Lehre zur Verfügung.

Mit optimalen Methoden Verluste vermeiden

«Wir sind dankbar, dass die ETH Zürich die für die Weltgemeinschaft wichtige Forschung zur Ernährung der Zukunft ausbauen kann, und wir sind zuversichtlich, dass unsere Hochschule hier einen wichtigen Beitrag leisten kann», sagt ETH-Präsident Joël Mesot.

Calvin Grieder, Präsident des Verwaltungsrats der Bühler Gruppe und von Givaudan, sagt: «Um die wachsende Bevölkerung sicher, gesund und nachhaltig zu ernähren, braucht es neue Ansätze und Technologien. Sowohl Bühler als auch Givaudan sind dankbar und stolz darauf, mit der ETH Zürich zusammenzuarbeiten, um die stärksten Kompetenzen für Lebensmittel zu entwickeln.»

Stefan Palzer, Chief Technology Officer bei Nestlé, sagt: «Der Zugang zu sicheren und nahrhaften Lebensmitteln ist für viele Menschen auf der ganzen Welt eine grosse Herausforderung.

Die wissenschaftlichen Entdeckungen der neuen Forschungsgruppe werden es ermöglichen, wichtige Produktionssysteme zu optimieren und gleichzeitig Nährstoffverluste und Abfälle entlang der Wertschöpfungskette zu minimieren. Es ist für uns alle von zentraler Bedeutung, die natürlichen Qualitäten von Rohstoffen vom Erzeuger bis zum Verbraucher zu verbessern und zu erhalten.»

Neue Forschungsgruppe an der ETH Zürich

Mit dem Beitrag der drei Unternehmen wird die ETH am Departement Gesundheitswissenschaften und Technologie (D-HEST) eine neue Professur im Bereich «Lebensmittelingenieurwesen für die Ernährung» schaffen. Darüber hinaus wird die finanzielle Unterstützung dazu verwendet, wissenschaftliche Arbeiten auf Stufe Doktorat oder Postdoktorat zu ermöglichen und Forschungsprojekte in der neu geschaffenen Gruppe zu finanzieren. Das neue Team wird seine Arbeit voraussichtlich 2023/2024 aufnehmen, wenn die Stellen besetzt sind.

Eines der Forschungsziele wird die Entwicklung neuer Technologien für Lebensmittel wie Milch, Getreide, Hülsenfrüchte und andere Pflanzen sein, mit denen eine lange Haltbarkeit der Lebensmittel erreicht werden und die hohen ernährungsphysiologischen Eigenschaften der Rohstoffe erhalten bleiben sollen. Die neue Forschungsgruppe wird dabei nicht nur Erkenntnisse aus den Ingenieurwissenschaften, wie innovatives Design, moderne Sensortechnologien und künstliche Intelligenz anwenden, sondern auch solche aus der Ernährungswissenschaft und der Konsumentenforschung einbeziehen. Ein weiteres Ziel ist es, mit den neuen Technologien einen Beitrag zur Ernährungssicherheit und zur Volksgesundheit sowohl in Industrie- als auch in Entwicklungsländern zu leisten und Mangelernährung zu bekämpfen.

<https://ethz-foundation.ch/fokus/news-2022-technologie-fuer-nachhaltige-und-nahrhafte-lebensmittel/>