



Mehr lokale Nahrungsmittelversorgung oder doch Konsumverzicht? Vier Szenarien zum Agribusiness im Jahr 2035 zeigen die Zukunft der Lebensmittelwertschöpfung - und wie die Landwirtschaft sie mitgestalten kann

Um eine hohe Lebensqualität, insbesondere für künftige Generationen zu gewährleisten, ist es wichtig, entlang der gesamten Lebensmittelwertschöpfungskette die natürlichen Ressourcen zu erhalten. Eine neue Zukunftsstudie des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung ISI gibt mit vier verschiedenen Szenarien Einblicke, wie der Umgang mit natürlichen Ressourcen in der Landwirtschaft im Jahr 2035 aussehen könnte und welche Rolle digitale Entscheidungsunterstützungssysteme für Landwirte dabei spielen können.

Der Klimawandel und die Ressourcenknappheit sind auch für die Landwirtschaft die großen Herausforderungen der kommenden Jahre. Der Umgang mit natürlichen Ressourcen wird nicht zuletzt durch die Art und Weise bestimmt, wie Nahrungsmittel produziert und konsumiert werden. Entsprechend rücken die Landwirtschaft und die Nahrungsmittelindustrie zunehmend in den Fokus von Politik und Wissenschaft und auch die Erwartungen an die Landwirtschaft steigen.

Vor diesem Hintergrund wird in dem Forschungsprojekt ein digitales Entscheidungsunterstützungssystem für landwirtschaftliche Betriebe entwickelt, das eine ressourceneffiziente, nachhaltige Produktion und eine stärkere Zusammenarbeit der Betriebe untereinander fördert. Im Fokus steht die Integration von Ökosystemleistungen und Biodiversität in Managemententscheidungen landwirtschaftlicher Betriebe. Die Zukunftsszenarien des Fraunhofer ISI unterstützen die Entwicklung des digitalen Systems, indem sie für vier verschiedene Zukunftspfade unterschiedliche Rahmenbedingungen, Funktionen und Anforderungen an ein solches System aufzeigen. Dafür sind neben Expertinnen und Experten aus der Technologieentwicklung, Umweltforschung und dem Lebensmittelsektor auch Landwirtinnen und Landwirte aktiv in die Szenario-Entwicklung eingebunden worden.

Wie kann die Zukunft der Agrarindustrie aussehen?

Eines der Szenarien mit dem Titel „Umweltschutz durch lokale Nahrungsmittelversorgung und qualitatives Wachstum“ zeichnet sich durch Dezentralisierung, Vielfalt und Nachhaltigkeit aus. Es beschreibt eine Welt, in der Verbraucherinnen und Verbraucher gesundheitsbewusst leben und großen Wert auf die Qualität ihrer Lebensmittel legen. Sie kaufen vor Ort ein und schätzen die

kulturelle Bedeutung der Landwirtschaft. Die Landwirtinnen und Landwirte kennen die Mehrheit der Menschen, die ihre Produkte konsumieren, persönlich und wollen sie deshalb mit qualitativ hochwertigen, gesunden Lebensmitteln versorgen. Sie fühlen sich von der lokalen Gesellschaft unterstützt und freuen sich über das hohe soziale Ansehen ihres Berufsstandes. Die landwirtschaftliche Produktion ist sehr differenziert, die Wertschöpfungsketten sind regional, kurz und transparent. Die direkte Anbindung der Gesellschaft an die Landwirtschaft wird nicht nur durch die große Anzahl und Vielfalt der landwirtschaftlichen Betriebe ermöglicht, sondern auch durch den dezentralen Einzelhandel. Darüber hinaus sind Maßnahmen zum Klimawandel mit dem Schwerpunkt auf Erhaltung der Biodiversität ein wesentlicher Bestandteil der landwirtschaftlichen Bodennutzung und werden direkt auf lokaler Ebene umgesetzt.

Ein anderes Szenario "Reduzierter Konsum und De-Growth aus Notwendigkeit" zeigt eine ganz andere Zukunft, in der der Einzelhandel der große Gewinner innerhalb der globalen Lebensmittelsysteme ist. Die Kaufentscheidungen der Verbraucherinnen und Verbraucher richten sich in erster Linie nach dem Preis und sind stark an das Einkommen gebunden. So hat sich etwa ein Sekundärmarkt entwickelt, der auf die längere Nutzung von Produkten durch Aufwertung, Reparatur, Wiederverwendung oder Recycling ausgerichtet ist. Das Konsumverhalten hat sich jedoch nicht von sich aus, sondern aus der Notwendigkeit heraus geändert. Auch die Ernährung musste auf eine pflanzliche Ernährung mit reduziertem Fleischkonsum umgestellt werden. Der Klimawandel hat gravierende Auswirkungen auf die landwirtschaftlichen Betriebe und die Einzelhändler üben einen großen Druck auf sie aus. Sie nutzen ihren Informationsvorsprung durch den zentralisierten und alles bestimmenden E-Commerce. Nur durch hohe Skalierung und intensive landwirtschaftliche Spezialisierung können die Landwirtinnen und Landwirte so effizient wie möglich arbeiten. Das gesamte landwirtschaftliche Gebiet ist durch große, einheitlich bewirtschaftete Flächen gekennzeichnet. Sensoren, Drohnen und andere Überwachungssysteme sowie neue, auf künstlicher Intelligenz basierende Technologien unterstützen die Landwirte dabei, die höchstmögliche Effizienz zu erreichen.

Dr. Ewa Dönitz vom Fraunhofer ISI fasst zusammen: "Die vier Szenarien haben eine unterschiedliche Sichtweise auf die Zusammenarbeit, die Transparenz entlang der Lebensmittelwertschöpfungskette, die Bedeutung der Effizienz in der Produktion oder den umweltfreundlichen Verbrauch. Mithilfe der unterschiedlichen Zukünfte können wir die Bedürfnisse der Landwirtinnen und Landwirte besser erkennen und das Entscheidungsunterstützungssystem für landwirtschaftliche Betriebe im Projekt DAKIS zukunftssicher machen."

Die Szenarien sind im Rahmen des Projektes DAKIS, kurz für "Digitales Landwirtschaftliches Wissens- und Informationssystem" entwickelt worden, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert wird.

Pressemitteilung

04.11.2020

Quelle: Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI

Weitere Informationen

Dr. Ewa Dönitz

Leiterin des Geschäftsfelds Foresight zur Strategieentwicklung

Tel.: +49 (0) 721 6809-396

E-Mail: ewa.doenitz(at)isi.fraunhofer.de

Downloads

- ▶ [Agribusiness in 2035 - Farmers of the Future.pdf](#) (PDF ca. 3,31 MB)