

31. August 2022

Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V.

Agrarwissenschaftliche Konferenz unter Schirmherrschaft des ZALF:

## Mit Digitalisierung zu einer Transformation der Landwirtschaft

Seite | 1

Am 29. August 2022 startete in Potsdam der internationale Kongress der European Society for Agronomy (ESA). Unter dem Motto „Diversification & Digitalisation – Trends that shape future agriculture“ diskutieren Forschende noch bis zum 2. September 2022 Wege zu einer klimaangepassten, ressourcenschonenden und digitalisierten Landwirtschaft. Das Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) ist in diesem Jahr Gastgeber der Tagung.

Die European Society for Agronomy (ESA), ein internationales Netzwerk von Agrarforscherinnen und -forschern, lädt alle zwei Jahre zu einer Tagung. Zur diesjährigen Konferenz haben sich insgesamt 243 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus 26 Ländern am Tagungsort an der Universität Potsdam eingefunden.

### Digitalisierung und Vielfalt auf dem Acker

Zentrales Thema der Konferenz ist die Frage, inwiefern die Digitalisierung helfen kann, Herausforderungen der Landwirtschaft, wie den Klimawandel oder den Verlust der Artenvielfalt, zu meistern. Die Konferenzgäste diskutieren die These, dass ein verbessertes Monitoring von Boden, Wasserhaushalt und Pflanzenwachstum durch digitale Sensorik oder ein höherer Automatisierungsgrad auf dem Feld mithilfe von Agrarrobotik es ermöglichen, den Pflanzenanbau vielfältiger zu gestalten. Eine höhere Vielfalt der Ackerfrüchte und ein Anbau, der zu den jeweiligen Standortbedingungen passt, sollen den Erhalt von Bodenfruchtbarkeit, Grundwasserqualität und Biodiversität fördern, sowie den Ausstoß von Klimagasen aus Agrarböden vermindern.

## **Mit Computersimulationen Klima- und Landschaftsprozesse verstehen**

Als Präsident der ESA eröffnete Professor Claas Nendel, Experte für Agrarökosystemmodellierung am ZALF und Professor für Landschaftssystemanalyse an der Universität Potsdam, die Konferenz. Am ZALF ist Nendel Co-Leiter der Forschungsplattform „Datenanalyse & Simulation“. Nendel und sein Team arbeiten an Computermodellen, in denen sie unter anderem die Auswirkungen des Klimawandels auf die Landwirtschaft oder Prozesse in unterschiedlich gestalteten Landschaften auf das Pflanzenwachstum darstellen. Simulationen sind ein Bestandteil der Digitalisierung in der Landwirtschaft „Sie sind ein sehr gutes Werkzeug, Landwirtschaft neu zu denken. Sie helfen zu verstehen, wie Ackerbau und Umwelt widerstandsfähiger gegen Phänomene wie Dürre oder Starkregen werden können oder wie die Artenvielfalt geschützt werden kann“, erklärt Nendel.

## **Ressourceneffizienz für Pflanzenbau und Tierhaltung**

Im Konferenzprogramm stellen internationale Agrarforscherinnen und -forscher ihre Arbeit an Computersimulationen sowie Feld- und Laborexperimenten vor. Ein Themenblock der Konferenz widmet sich weiteren digitalen Lösungen, wie smarterer, vernetzter Sensorik und Robotik für Präzisionslandwirtschaft. Die Teilnehmenden diskutieren darüber hinaus Ansätze, den großflächigen Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln in der Landwirtschaft zu verringern und gleichzeitig durch stabile Erträge von einer höheren Biodiversität zu profitieren. Ein weiterer Themenbereich der Konferenz fokussiert sich auf die Frage, wie Pflanzenbau und Tierhaltung miteinander kombiniert werden können. Die Teilnehmenden stellen hier Ansätze für ressourceneffiziente Kreisläufe aus dem Anbau und der Bewirtschaftung von Grünland, Futterpflanzen und Düngung vor.

## **Zusammenarbeit von Forschung und Praxis in Landschaftslaboren**

Den Teilnehmenden der diesjährigen Konferenz werden Exkursionen zu Versuchsflächen des ZALF und Partnerinstitutionen angeboten. Eines der Exkursionsziele ist das ZALF-Landschaftslabor patchCROP. Hier untersucht ein Forschungsteam die Vorteile von Digitalisierung und einem kleinteiligem, vielfältigem Anbau in Zusammenarbeit mit einem Praxisbetrieb. Weitere Exkursionen führen die Teilnehmenden in das ZALF-Landschaftslabor AgroScapeLab Quillow, in das Biosphärenreservat Spreewald und auf Agroforst-Versuchsflächen der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE).

## **Projektpartner:**

- Universität Potsdam
- Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE)
- Biosphärenreservat Spreewald

**Förderhinweis:**

Die Tagung wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert.

**Weitere Informationen:**

<https://esa-congress-potsdam2022.de>



Das Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung ist in diesem Jahr Gastgeber der internationalen agrarwissenschaftlichen Konferenz der European Society for Agronomy (ESA). Als zentrale These diskutieren die Teilnehmenden, wie die Digitalisierung den Weg zu einer nachhaltigeren Landwirtschaft unterstützen kann. Quelle: © Katharina Richter / ZALF | Bildquelle in Farbe und Druckqualität: <http://www.zalf.de/de/aktuelles>



Als Präsident der ESA eröffnete Professor Claas Nendel, Experte für Agrarökosystemmodellierung am ZALF und Professor für Landschaftssystem-analyse an der Universität Potsdam, die Konferenz. Quelle: © Katharina Richter / ZALF | Bildquelle in Farbe und Druckqualität: <http://www.zalf.de/de/aktuelles>

**Pressekontakt:**

Sibylle Krickel

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Telefon: + 49 (0) 33432 82-427

Mobil: + 49 (0) 151 405 455 00

E-Mail: [public.relations@zalf.de](mailto:public.relations@zalf.de)

**Wissenschaftlicher Kontakt:**

Prof. Claas Nendel

Forschungsplattform „Datenanalyse  
& Simulation“

Telefon: + 49 (0) 33432 82- 355

E-Mail: [claas.nendel@zalf.de](mailto:claas.nendel@zalf.de)

**Über das Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V. in  
Müncheberg, eine Einrichtung der Leibniz-Gemeinschaft:**

Das ZALF forscht an der ökonomisch, ökologisch und sozial nachhaltigen Landwirtschaft der Zukunft – gemeinsam mit Akteuren aus der Wissenschaft, Politik und Praxis.

Als Beitrag zur Bewältigung globaler gesellschaftlicher Herausforderungen wie Klimawandel, Ernährungssicherung, Erhalt der Biodiversität und Ressourcenknappheit entwickeln und gestalten wir Anbausysteme im Landschaftskontext, die den Bedarf an pflanzlicher Produktion mit Nachhaltigkeit verbinden. Hierzu kombinieren wir komplexe Landschaftsdaten mit einem einzigartigen Set an experimentellen Methoden, neuen Technologien, computergestützten Modellen und sozioökonomischen Ansätzen.

ZALF-Forschung ist Systemforschung: von Prozessen in Böden, Pflanzen und Wasser, über Zusammenhänge auf der Feld- und Landschaftsebene bis hin zu globalen Auswirkungen und Berücksichtigung komplexer Wechselwirkungen zwischen Landschaft, Gesellschaft und Ökonomie. [www.zalf.de](http://www.zalf.de)