

DAFA-Plattform Landwirtschaft im Klimawandel

Workshop-Serie: Agrarforschung zum Klimawandel

In dieser Serie von Online-Workshops werden aktuelle Themen aus Sicht der Forschung behandelt. Damit bieten wir eine Diskussionsplattform, um sich über Fachgrenzen hinweg auszutauschen und gemeinsame Forschungsrichtungen zu entwickeln. In größeren Abständen werden die Online-Workshops durch Konferenzen ergänzt, in denen Erkenntnisse für eine breitere Fachöffentlichkeit zusammengefasst und „Blinde Flecken“ der Forschung aufgedeckt werden sollen.

Die Workshops bestehen aus Impulsvorträgen, Diskussionsrunden und einer Verständigung über die Dokumentation von Erkenntnissen und der Identifikation von „blinden Flecken“ aus der Veranstaltung. Zudem soll eine Übersicht über laufende Projekte zu dem Thema erstellt werden.

Aktueller Stand der Serie von Online-Workshops *Agrarforschung zum Klimawandel*:

2. Feb.	<p>Carbon Farming</p> <p>Beim Carbon Farming soll mit landwirtschaftlichen Verfahren Kohlenstoff langfristig gebunden werden. Wie groß sind die Potenziale für Humusaufbau, für Agroforst, Pflanzenkohle oder Baustoffen? Welche Möglichkeiten, offene Fragen und Lösungsansätze gibt es? Welche Rolle spielen CO₂-Zertifikate?</p>
2. Mrz.	<p>Klimafreundliche Rinderhaltung – Methan-Emissionen messen, bewerten, vermindern</p> <p>Haltungs- und Produktionssysteme unterscheiden sich dadurch, wie viel Methan emittiert wird — Minderungspotential, das genutzt werden kann. Züchtung und Ernährung von Wiederkäuern können ebenfalls zur Minderung der Methanproduktion beitragen. Welche Zielkonflikte gibt es, wie lassen sie sich lösen und wie weit lassen sich die Emissionen reduzieren?</p>
4. Mai	<p>Klimawandel und Erträge</p> <p>Prognosen zu landwirtschaftlichen Erträgen für die Mitte des 21. Jahrhunderts mittels Agrarökosystem-Modellen, Klimasimulationen und Szenarien werden ständig verbessert. Hier wird der Stand der Forschung diskutiert.</p>
1. Juni	<p>Auswirkungen des Klimawandels auf den Pflanzenschutz</p> <p>Information folgt</p>
Okt.	<p>Aktuelles vor der COP27-Konferenz</p> <p>Welche Entscheidungen stehen an? Welche Position nimmt Deutschland ein? Was könnte die Landwirtschaft beitragen?</p>
2023	<p>Konferenz „Agrarforschung zum Klimawandel“</p> <p>Erkenntnisse der Workshops werden für eine breitere Fachöffentlichkeit zusammengefasst und „blinde Flecken“ der Forschung werden eingegrenzt.</p>

Carbon Farming

2. Februar 2022 — nachmittags

Gastgeber: Annette Freibauer, Claudia Heidecke, Claas Nendel

Carbon Farming wird als neues Geschäftsmodell in der europäischen Farm to Fork Strategie unterstützt. Dabei soll mit landwirtschaftlichen Verfahren Kohlenstoff langfristig gebunden werden – bisher vor allem in Böden und Biomasse. Wie groß sind die Potenziale für Humusaufbau, für Agroforst? Welche Möglichkeiten, offene Fragen und Lösungsansätze gibt es für langfristige Kohlenstoffspeicher in Pflanzenkohle oder Baustoffen? Wie sicher und effizient ist die Kohlenstoffspeicherung? Welche Rolle können CO₂-Zertifikate spielen?

Keynotes

- PD Dr. Martin Wiesmeier, Technische Universität München und Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft:
Humusaufbau / Humuszertifikate
- Prof. Dr. Claudia Kammann, Hochschule Geisenheim:
Pflanzenkohle
- Dr. Axel Don, Thünen-Institut (angefragt):
Humusmonitoring
- PD Dr. Jens Leifeld, Agroscope:
Thema Kohlenstoffzertifizierung

Klimafreundliche Rinderhaltung – Methan-Emissionen messen, bewerten, vermindern

2. März 2022 — 13:30-17:00 Uhr

Gastgeber: Eva Gallmann, Hermann H. Swalve, Hubert Spiekers

Nutztierhaltung soll möglichst tierwohlgerecht sein und das Klima wenig belasten. Methanemissionen aus der Rinderhaltung tragen jedoch maßgeblich zum Carbon Footprint der Landwirtschaft bei. Haltungs- und Produktionssysteme unterscheiden sich auch dadurch, wie viel oder wie wenig Methan dadurch emittiert wird – Minderungspotential, das genutzt werden kann. Züchtung und Ernährung von Wiederkäuern können ebenfalls zur Minderung der Methanproduktion beitragen. In der gesellschaftlichen Betrachtung stehen viele scheinbar widersprüchliche Aspekte gegenüber: Weidetierhaltung, Stall-Innovationen, Klimaerwärmungspotential des Methans, Flächenfußabdruck der Rinderhaltung, Flächenbindung, Welternährung, wahre Preise und Sozialverträglichkeit. Welche Zielkonflikte betreffen Methanemissionen, wie lassen sie sich lösen und wie weit lassen sich die Methanemissionen reduzieren?

Keynotes

- Prof. Dr. Hermann Lotze-Campen, PIK Potsdam:
Bewertung von Methanemissionen (national / international)
- Dr. Monika Zehetmeier, LfL Bayern:
Beurteilung und Einsparpotentiale von Treibhausgasen im Futterbaubetrieb
- Dr. Manfred Trimborn, Universität Bonn:
Methanmessung und -minderung im Stall
- Prof. Dr. Markus Rodehutscord, Universität Hohenheim:
Beitrag der Tierernährung zur Methanreduzierung
- Yvette de Haas, Wageningen University Research:
Ways to reduce GHG emissions of dairy cows by genetic selection

Klimawandel und Erträge

4. Mai 2022 — nachmittags

Gastgeber: Claas Nendel, Cathleen Frühauf, Mareike Söder

Die Sommertrockenheit in den vergangenen Jahren und die damit verbundenen Ernteausfälle haben uns deutlich gemacht, dass die Häufung und Intensität von Dürreperioden durch den Klimawandel wahrscheinlich ansteigen werden. Es bestehen aber in der öffentlichen Diskussion große Unsicherheit und Informationsbedarf, wie sich die Erträge in den kommenden Jahrzehnten entwickeln könnten. Die Entwicklung der Erträge ist ein wichtiger Faktor für die Versorgungssicherheit, für die Entwicklung betrieblicher Anpassungsmaßnahmen und für die Wirksamkeit zahlreicher Klimaschutzmaßnahmen im Agrarsektor, zum Beispiel Maßnahmen zum Humusaufbau oder zur Düngeneffizienzsteigerung.

Zur Bewertung der Auswirkungen des Klimawandels auf landwirtschaftliche Erträge sind Agrarökosystem-Modelle gekoppelt mit Klimamodellen das derzeit beste Instrument der Forschung. Sie simulieren das gesamte Boden-Pflanzen-Atmosphären-System und bilden die Wirkung von Trockenstress und Nährstoffmangel auf Pflanzenwachstum, Phänologie und Ertrag und die damit verbundenen Ökosystemleistungen und -risiken ab. An der Prognose von Extremwetterereignissen mit diesen Modellsystemen und deren Auswirkung auf zukünftige Erträge wird derzeit mit Hochdruck geforscht.

Größere Unbekannte in diesen Simulationen sind jedoch der agrartechnische und züchterische Fortschritt sowie die Dynamik von Schaderregern im zukünftigen Klima. Aber auch die agrarpolitischen Rahmenbedingungen und die Entwicklung der Preise für Agrarerzeugnisse spielen für die Anbauentscheidung und den Einsatz ertragsrelevanter Produktionsfaktoren (z.B. Düngung und Pflanzenschutz) der Landwirte eine Rolle. Rückkopplungen zwischen diesen Faktoren machen eine exakte Prognose schwierig. Über verschiedene Annahmen in Szenarien können die Wirkungen dieser Rückkopplungseffekte in den Simulationen aber analysiert werden.

Ein Konsortium aus dem Thünen-Institut, dem Deutschen Wetterdienst, dem Julius Kühn-Institut und dem Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung hat den aktuellen Stand der Wissenschaft zu Ertragsprognosen im Klimawandel zusammengetragen. In dem Workshop werden die aktuellen Analysen zur klimatischen Entwicklung, die prognostizierten Extremwetterereignisse sowie neuesten Ertrags-Simulationen für ein Deutschland für die Mitte des Jahrhunderts vorgestellt und diskutiert.

Keynotes

- Dr. Mareike Söder, Thünen-Institut, Braunschweig:
Ertragsverluste durch Extremwetterlagen in Deutschland.
- Dr. Til Feike, JKI, Kleinmachnow:
Bewertung der Weizenerträge zur Mitte des Jahrhunderts und seine Unsicherheiten
- Dr. Cathleen Frühauf, DWD Braunschweig:
Extremwetterereignisse und Klima-Indikatoren für Deutschland 2031-2060
- Prof. Dr. Claas Nendel, ZALF Müncheberg:
Landwirtschaftliche Erträge – Projektionen für Deutschland 2031-2060

Auswirkungen des Klimawandels auf den Pflanzenschutz

1. Juni 2022

Gastgeber: Person(en) aus der Steuerungsgruppe der Plattform und darüber hinaus

Kurze Einleitung

Keynotes

- NN
- NN

Herausforderungen der Klimapolitik für die Landwirtschaft

(Ready for 55 und Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung)

Herbst 2022 vor der COP27

Gastgeber: Gesamte Steuerungsgruppe

Keynotes

- NN
- NN

Präsenzveranstaltung – Übersicht zum Stand der Workshop-Serie und Perspektive

Ende 2022 / anfang 2023

Gastgeber: Gesamte Steuerungsgruppe

Keynotes

- NN
- NN