

06. September 2017

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

Seite | 1

Landwirtschaftliche Erträge im Einfluss des Klimawandels

Die internationale Forschung zeichnet bezüglich der Auswirkungen des Klimawandels auf landwirtschaftliche Erträge ein einheitliches Bild, auch dann, wenn sich die angewandten Analysemethoden stark voneinander unterscheiden. Dies konnte im Rahmen des „Agricultural Model Intercomparison and Improvement Projects“ (AgMIP) mit Hilfe einer umfassenden Vergleichsstudie nachgewiesen werden. Die Resultate wurden vor kurzem in der wissenschaftlichen Zeitschrift „Proceedings of the National Academy of Sciences“ veröffentlicht.

Das verantwortliche AgMIP-Team besteht aus 29 Forscherinnen und Forschern aus aller Welt, unter ihnen Prof. Dr. Frank Ewert, wissenschaftlicher Direktor des ZALF. Verglichen wurden themenrelevante Peer-Review-Publikationen, denen als methodische Analyseansätze entweder Grid-basierte Modelle, lokale punktbasierte Modelle, bio-statistische Regressionen oder Feldwärme-Experimente dienen. Die Ergebnisse der Vergleichsstudie sind im kürzlich erschienenen Artikel „Temperature increase reduces global yields of major crops in four independent estimates“ (PNAS, 2017) nachzulesen.

Einheitliches Bild

Das Resultat der Vergleichsstudie ist eindeutig: „Temperaturerhöhungen werden dazu führen, dass die Ernteerträge bedeutender Feldfrüchte wie Mais, Weizen, Reis und Sojabohnen sinken.“ So werden mit jedem weiteren Grad Celsius, den die Erderwärmung voranschreitet, die globalen Maiserträge im Mittel um 7,2 % abnehmen. Die Erträge von Weizen nehmen im Mittel um 6 %, von Reis um 3,2 % und von Sojabohnen um 3,1 % ab. Temperaturzunahmen werden unterschiedliche Regionen auf der Welt auf verschiedene Art beeinflussen. Doch die Voraussagen der Vergleichsstudie auf der globalen Skala werden in der Regel durch ähnliche Ergebnisse u. a. auf nationaler Ebene untermauert. Zusätzlich zu den direkten Auswirkungen der Temperaturänderung können erhöhter Wasserstress und zunehmende Hitzewellen die Erträge senken.

"Diese Studie ist wichtig, weil sie aufzeigt, dass alle untersuchten Forschungsarbeiten zur gleichen Schlussfolgerung kommen, trotz der unterschiedlichen Analysemethoden", erklärt Co-Autor Shilong Piao. Die Arbeit des AgMIP-Teams führt somit zu einem besseren Verständnis der Temperatureinflüsse auf die Landwirtschaft. Dies ist entscheidend, wenn Politiker, Landwirte und Züchter die globale Ernährungssicherheit gewährleisten sollen.

Weitere Informationen auf der Projekt-Homepage:

<http://www.agmip.org/blog/2017/08/30/major-crop-yields-will-decline-as-global-temperatures-increase-new-study-finds/>



Bezüglich der Auswirkungen des Klimawandels auf landwirtschaftliche Erträge zeichnet die internationale Forschung ein einheitliches Bild. | Quelle: © ZALF | Bildquelle in Farbe und Druckqualität: <http://www.zalf.de/de/aktuelles>

Pressekontakt:

Hendrik Schneider

Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Telefon: + 49 (0) 33432 82-405

Mobil: + 49 (0) 151 405 455 00

E-Mail: public.relations@zalf.de

- Klimawandel
- Landwirtschaft
- Ernährungssicherheit

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

Mission des ZALF ist es, Wirkungszusammenhänge in Agrarlandschaften wissenschaftlich zu erklären und mit exzellenter Forschung der Gesellschaft die Wissensgrundlage für eine nachhaltige Nutzung von Agrarlandschaften bereitzustellen.

Seite | 3

Agrarlandschaften sind im Gegensatz zu Naturlandschaften durch ihre Nutzung und ihre Nutzer geprägt. Die Forschung am ZALF umfasst daher auch die gesellschaftlichen Ansprüche an Agrarlandschaften und die Wirkung ihrer Nutzung. Verstärkt adressiert das ZALF mit seiner Forschung wesentliche gesellschaftliche Herausforderungen im Kontext von Agrarlandschaften, wie beispielsweise Klimawandel, Ernährungssicherheit oder Schutz der Biodiversität.