

KIBREED

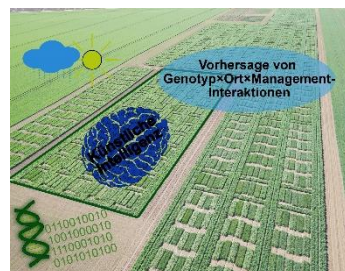
Züchtung von standortangepassten Sorten mittels Algorithmen der Künstlichen Intelligenz

Ziele und geplante Innovationen

In der Pflanzenzüchtung werden Technologien der Künstlichen Intelligenz nur begrenzt eingesetzt. Eine Anwendung Künstlicher Intelligenz birgt jedoch enormes züchterisches Potenzial. Sie kann die Entwicklung standortangepasster Sorten vorantreiben und damit die Landwirtschaft stärken. Das Ziel des KIBREED Projekts ist es, Algorithmen der Künstlichen Intelligenz für die Züchtung aufzuschließen. Dies soll modellhaft für den Weizen erfolgen.

Kompetenzen

Mit dem Pflanzenzüchtungsunternehmen KWS und dem Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung vereint das Projektvorhaben Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft, die weltweit einzigartiges und komplementäres Know-how in der angewandten und prädiktiven Züchtung vorweisen. Die breite Saatgut-Produktpalette der KWS garantiert den Transfer der Forschungsergebnisse auf weitere Kulturarten.



Erwartete Ergebnisse

Das Ziel des KIBREED-Forschungsvorhabens ist es, Algorithmen der Künstlichen Intelligenz für die Züchtung standortangepasster Sorten nutzbar zu machen. Im Rahmen des KIBREED-Forschungsvorhabens sollen so Deep Learning-Ansätze zur Vorhersage des Ertrags für GenotypxOrtxManagement-Interaktionen genutzt werden. Dazu sollen neben Sequenzinformationen Faktoren wie Temperaturverläufe, Niederschläge, Dauer und Intensität der Sonneneinstrahlung, Bodeneigenschaften, Auftreten von biotischem Stress, Düngung, Pflanzenschutz und vieles mehr in die Vorhersagemodelle einfließen.

Projektkoordination

Prof. Dr. Jochen C. Reif
Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK)
Corrensstraße 3
06466 Seeland / OT Gatersleben

Ansprechperson

Prof. Dr. Jochen C. Reif
reif@ipk-gatersleben.de
+49 39482 5 840

Projektpartner

- Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK)
- KWS SAAT SE & Co. KGaA

Laufzeit

01.06.2021 – 31.05.2024