



Einladung zum gemeinsamen Workshop der
AG Ertrags- und Stressphysiologie der GPZ
&
AG Ertragsphysiologie und Wachstumsmodelle der GPW

18. & 19. Mai 2022
in Braunschweig

Durch Phänotypisierung und Modellierung zu besser angepassten Kulturpflanzen?

Vor dem Hintergrund der zunehmenden klimatischen Veränderungen, des steigenden globalen Nahrungsbedarfs und der gleichzeitig notwendigen Reduzierung der Umweltwirkung der Pflanzenproduktion waren die Herausforderungen für die Pflanzenforschung nie größer. Welche neuen Möglichkeiten sich für Pflanzenzüchtung und Pflanzenbau im Bereich der Phänotypisierung und Modellierung zur gemeinsamen Entwicklung resilienter und standortoptimierter Anbausysteme bieten, wollen wir zusammen mit Ihnen in diesem Lunch-to-Lunch Workshop herausarbeiten.

Drohnenbasierte Sensorik und die erfassten multi- und hyperspektralen sowie thermalen Daten können helfen den Zustand von Pflanzenbeständen über die gesamte Wachstumsaison flächendeckend zu erfassen und die **Phänotypisierung** zu unterstützen. Gerade im Hinblick auf die Evaluierung komplexer Merkmale wie N-Effizienz oder Trockenstresstoleranz kann diese Hochdurchsatz-Phänotypisierung sowohl für den Pflanzenbau als auch die Pflanzenzüchtung wertvolle Beiträge leisten. **Pflanzenmodelle**, die das Boden-Pflanze-Umwelt-System abbilden und Wachstum, Entwicklung und Ertragsbildung dynamisch simulieren können hierbei helfen Feldphänotypisierungsdaten zu erweitern und schwer zu messende Phänotypen abzuleiten. Zudem können sie die **Genotyp (G)**, **Umwelt (E)**, und **Management (M) Einflüsse** und deren Dynamik über geografische Regionen hinweg auch unter zukünftigen klimatischen Bedingungen simulieren und so wichtige Hinweise für die Züchtung liefern.

Der Workshop soll den Austausch von Erfahrungen und Ergebnissen auf dem Gebiet der Phänotypisierung und Modellierung fördern und helfen zusätzliche Synergismen zwischen Pflanzenzüchtung und Pflanzenbau zu erschließen.

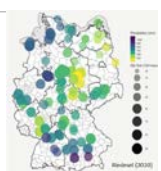
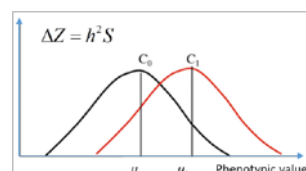
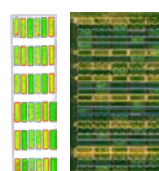
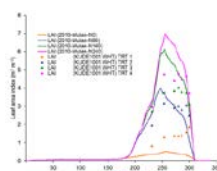
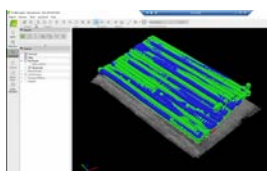
Keynotes von u.a. Dr. Livia Paleari (Uni Milano), Prof. Graeme Hammer (Uni Queensland), Prof. Anne-Katrin Mahlein (IfZ, Uni Göttingen)

Exkursion am 19. Mai auf die JKI-Versuchsflächen in Braunschweig

Beiträge aus allen Arbeitsgebieten zum Thema sind erwünscht, besonders auch von Doktorand*innen mit ihren aktuellen Forschungsergebnissen.

Anmeldung und Einreichung von Beiträgen bis zum 25. März 2022

https://workshop.julius-kuehn.de/GPW_GPZ_Workshop/index.php





Invitation to the joint Workshop of the
WG Yield- and stress physiology of GPZ
&
WG Crop physiology and growth models of GPW

18. & 19. May 2022
in Braunschweig

Through phenotyping and modeling to better-adapted crops?

Against the background of increasing climatic changes, increasing global food requirements and the simultaneous need to reduce the environmental impact of plant production, the challenges for crop science have never been greater. In this lunch-to-lunch workshop, we want to work out with you what new possibilities are available for crop breeding and crop cultivation in the field of phenotyping and modeling for the joint development of resilient and site-optimized cultivation systems.

Drone-based sensor technology and the respective multi- and hyperspectral as well as thermal data can help to record the state of plant populations across the entire growing season to support **phenotyping**. Especially with regard to the evaluation of complex traits such as N-efficiency or drought stress tolerance, this high-throughput phenotyping can make valuable contributions to both crop production and plant breeding. **Crop models** that depict the soil-plant-environment system and dynamically simulate growth, development and yield formation can help to extend field phenotyping data and derive difficult-to-measure phenotypes. In addition, they can simulate the **genotype** (G), **environment** (E), and **management** (M) influences and their dynamics across geographic regions, also under future climatic conditions and thus provide important information for crop breeding.

The workshop is intended to promote the exchange of experiences and results in the field of phenotyping and modeling and help to develop additional synergies between plant breeding and crop production.

Keynotes given by Dr. Livia Paleari (Uni Milano), Prof. Graeme Hammer (Uni Queensland), Prof. Anne-Katrin Mahlein (IfZ, Uni Göttingen)

Excursion on May 19 to the JKI experimental facilities in Braunschweig

Contributions from all working areas on the topic are welcome, especially from doctoral students with their current research results.

Registration and submission of abstracts open until March 25th 2022

https://workshop.julius-kuehn.de/GPW_GPZ_Workshop/index.php

