

Validierung praxisrelevanter Marker für die Züchtung klimaangepasster und gesunder Gerstensorten

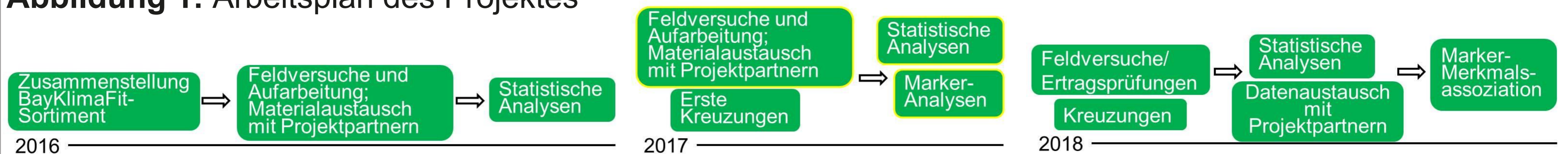
Jennifer Groth, Markus Herz, Günther Schweizer

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung

Projektziele

Durch heiße Sommer und zunehmende Globalstrahlung wird gerade die Sommergerste mit ihrer kurzen Wachstumszeit bereits heute stark beeinträchtigt. Die durchschnittlichen Erträge bei Getreide sind in Süddeutschland geringer als im Norden Deutschlands. Ursachen sind Trockenheit und die zunehmende Anzahl heißer Tage während der Abreife des Getreides. Die Züchtung stresstoleranter Pflanzen wird damit immer wichtiger. Molekulargenetische Marker leisten dazu einen wichtigen Beitrag, da sie **frühzeitig** einsetzbar, **eindeutig** und **unabhängig** von der Umwelt sind. Die Entwicklung solcher Selektionsmarker steht im Zentrum der Projektarbeiten an der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL).

Abbildung 1: Arbeitsplan des Projektes



Feldversuche im Rollgewächshaus 2016 & 2017

- ‚Kontrolle‘ Bewässert mit 20 mm pro Woche
- ‚Trocken‘ Kein Wasser ab Anfang Mai → Trockenstress zum Ährenschieben
- Messen der Bodenfeuchtigkeit mit Tensiometern (3x pro Woche von Mai bis Juli)
- Bestimmung von phänotypischen Merkmalen: Ährenschieben, Wuchshöhe, Halmzahl, Chlorophyllgehalt (SPADmeter), Trockengewicht, Korn-/Strohgewicht, Tausendkorngewicht, Kornsortierung, Qualitätsparameter



Abbildung 2:
Standardsorte Barke im Rollgewächshaus

Abbildung 3:

Ausprägung ausgewählter Merkmale im BayKlimaFit-Sortiment (N=57) im Rollgewächshaus 2016 aufgeteilt nach bewässert (grün) und trockener (grau) Behandlung (jeweils 2 Wiederholungen).

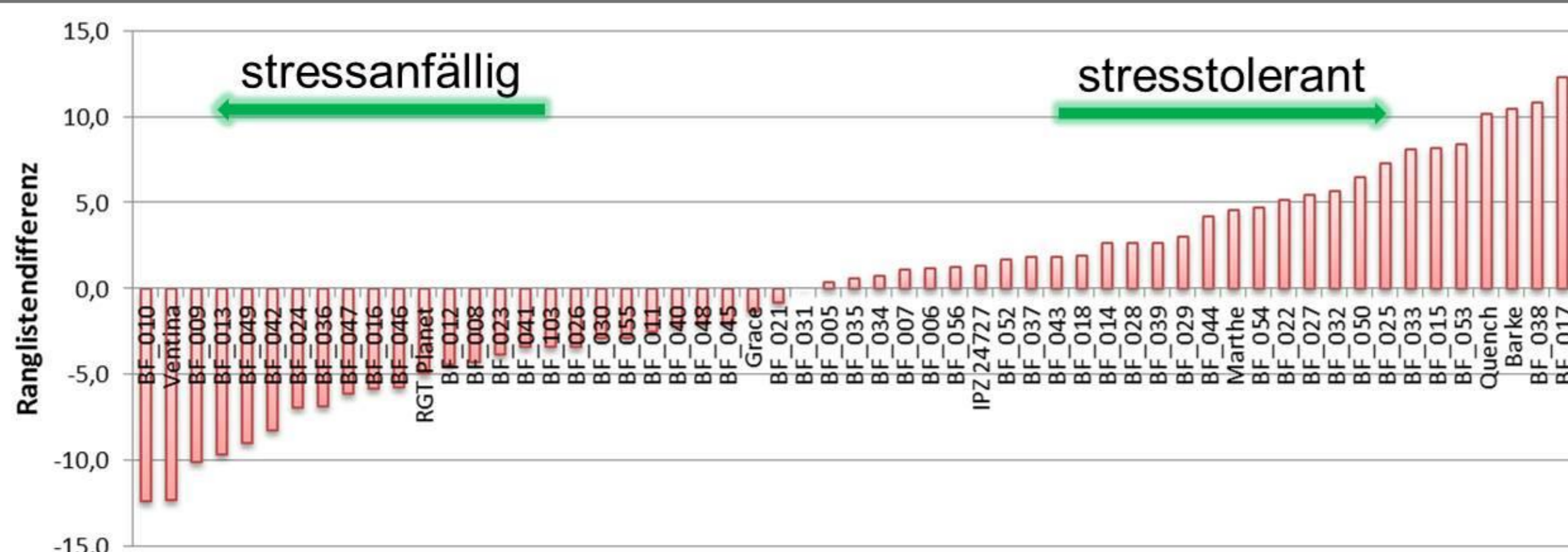
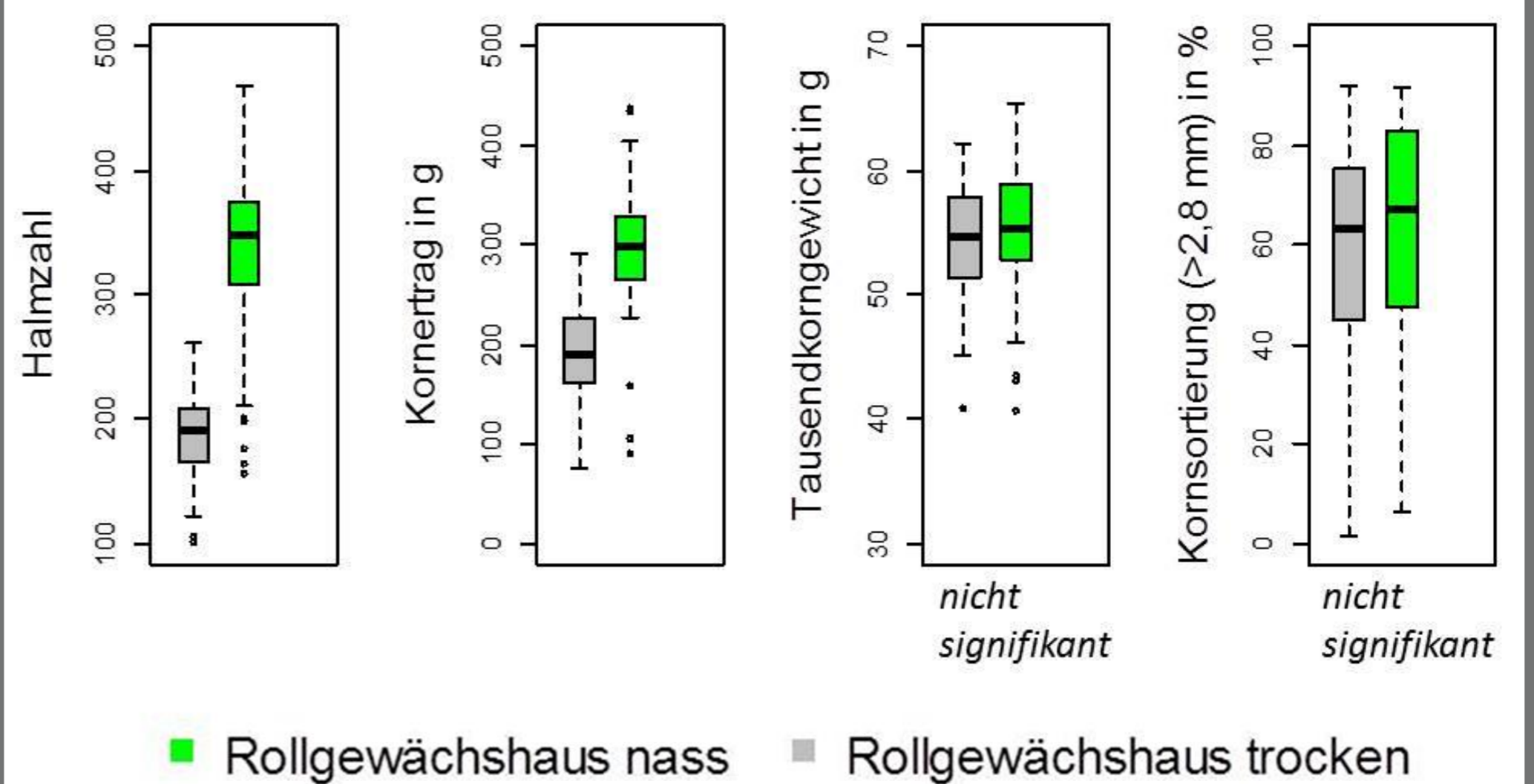


Abbildung 4: Sortenbeschreibung durch Ranglistendifferenz. Diese gibt die Reaktion der Gersten auf Trockenstress zusammengefasst aus insgesamt 10 gemessenen Merkmalen wieder. Berücksichtigt sind die Daten aus dem Versuchsjahr 2016.