

(Wie) Kann sich die (Öko-) Landwirtschaft an den Klimawandel anpassen?

Züchtung – Angepasste, robustere Sorten
Welchen Beitrag kann die Züchtung leisten?

Dr. Barbara Eder
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung

An was muss sie sich anpassen?

Das Unmögliche denken!

- **Frühjahr:** extrem lange Kälte oder Nässe oder Trockenheit und die Kombination, Starkregen - Erosion, verstärkten Krähen-/Vogelfraß, kurze Zeit für Saatvorbereitung und Saat
- **Sommer:** extrem und lange trocken, extrem nass, extreme Temperaturschwankungen (10 °C), extrem stürmisch, viel Hagel, große Hagelkörner, neue Schädlinge und Krankheiten
- **Herbst:** nur nass, nur trocken, extrem kalt, extrem warm, kurzes Erntefenster, Fusarien



Genetisch breit aufgestelltes Sortenmaterial

Beitrag der Züchtung

- Unbedingt schnelle u. hohe Keimfähigkeit
- Kälteverträglichkeit im Frühjahr und im Herbst
- Verträglichkeit gegenüber starken Temperaturunterschieden (10 °C und mehr)
- rasche Jugendentwicklung, hohe Konkurrenzkraft
- ✓ **hohe Elastizität in den Eigenschaften** se
- ✓ **viele Sorten und Sortenprüfungen**
- hohes Nährstoff-Aufschlussvermögen (Symbiosen mit Bakterien/Pflanzen), hohes Nährstoffverwertungsvermögen, (Nährstoffeffizienz)
- Standfest & Biegsam



Vergissmeinnicht



Märzenbecher



Ackerwinde



Sumpfdotterblume



Raps



Herbstzeitlose

Maiszüchtung an der LfL



Maispopulationen



Mais & Bohne



Speisemais



Beizmittel-
Versuch



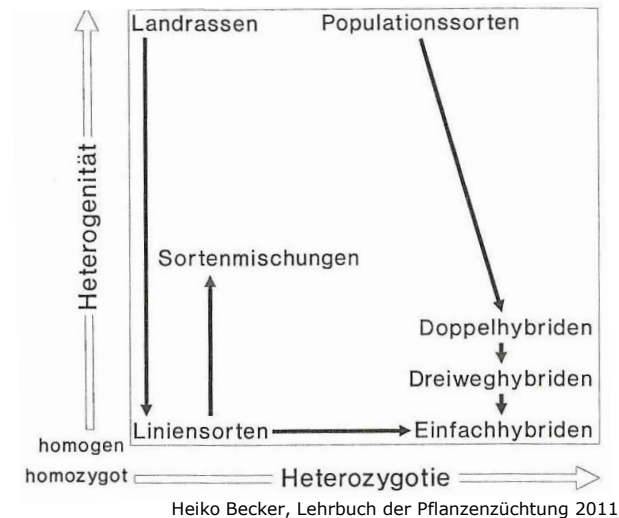
N-Effizienz



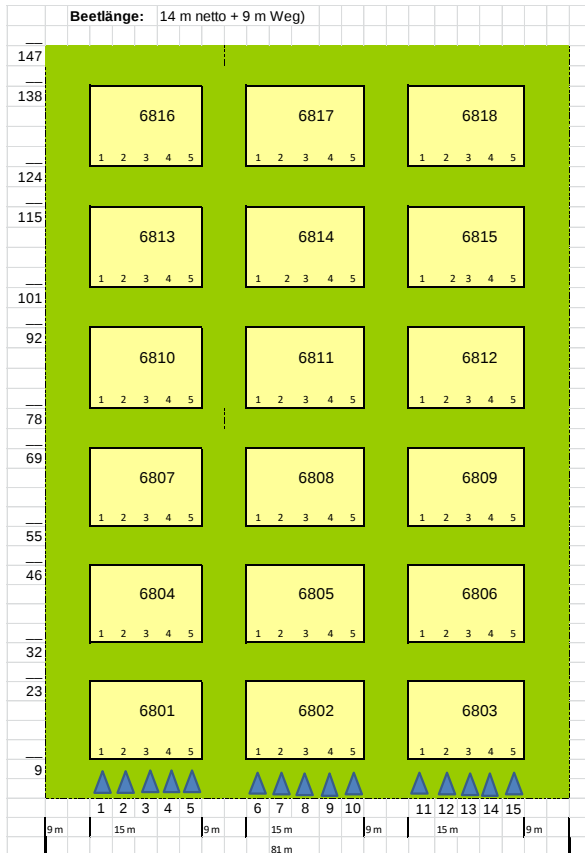
Setzen statt
Säen

Offen abblühende Populationen (sorten)

- Populationen und Populationssorten sind **heterogen** und **heterozygot**
- Sie sind dadurch **genetisch diverser** als Hybridsorten
- Sie haben dadurch ein **höheres Adaptionsvermögen** an sich ändernde Umweltbedingungen
- Für die Entwicklung von **Hofsorten** geeignet, halten ihr Leistungsniveau und spalten bei Nachbau nicht auf
- Ihre Nutzung trägt dadurch zur Erhöhung der **Sortenvielfalt** und genetischen Diversität bei



Rekurrente Massenselektion



Anbau ca. 2000
Pflanzen

Einzelkolbenselektion
am Feld
ca. 250 Kolben

Überprüfung der
Kolben nach
TS-Gehalt und TM-
Gewicht
ca. 100 Kolben

Erneuerter Anbau in
Isolierlage
und LP-Prüfung

x.Zyklus



Aktuell zugelassene Populationen

	<u>Maize</u>	<u>Breeder</u>	<u>Distribution / Multiplier</u>
1	Evolino	Getreidezüchtung Peter Kunz	Sativa Biosaatgut GmbH
2	Almito	Forschung & Züchtung Dottenfelderhof	Dottenfelderhof
3	Bogdan	Forschung & Züchtung Dottenfelderhof	Dottenfelderhof, Sativa Biosaatgut GmbH, Bioland HG
4	Weihenstephaner 1	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	Sativa Biosaatgut GmbH, Naturland Markt
5	Weihenstephaner 2	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	FarmSaat AG
6	Weihenstephaner 3	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	Sativa Biosaatgut GmbH Naturland Markt

Projekt : ZuchtmetPopMais

Projekt: Zuchtmethoden, Leistungs- und Adaptionfähigkeit von Maispopulationen und Erstellung einer diversen Ausgangspopulation für Wissenschaft, Züchtung und Praxis
2017-2020 verlängert bis Anfang 2022

TP1	TP2	TP3	TP4	TP5
Züchtungs- methoden	Leistungs- prüfung	Adaptions- fähigkeit	Neue Population	Praxisanbau

BÖLN

Bundesprogramm Ökologischer Landbau
und andere Formen nachhaltiger
Landwirtschaft



Bundessortenamt

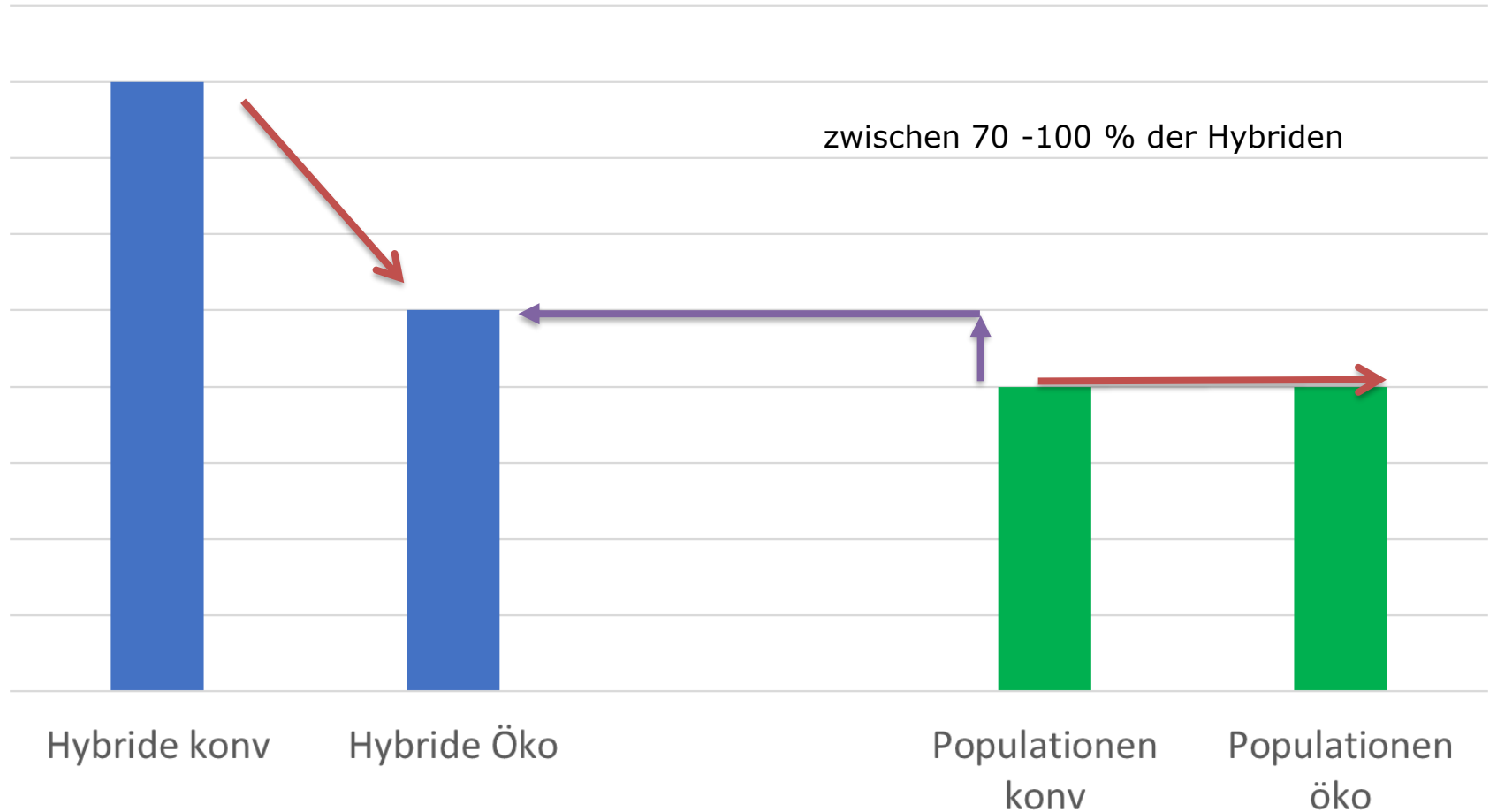


GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT
GÖTTINGEN

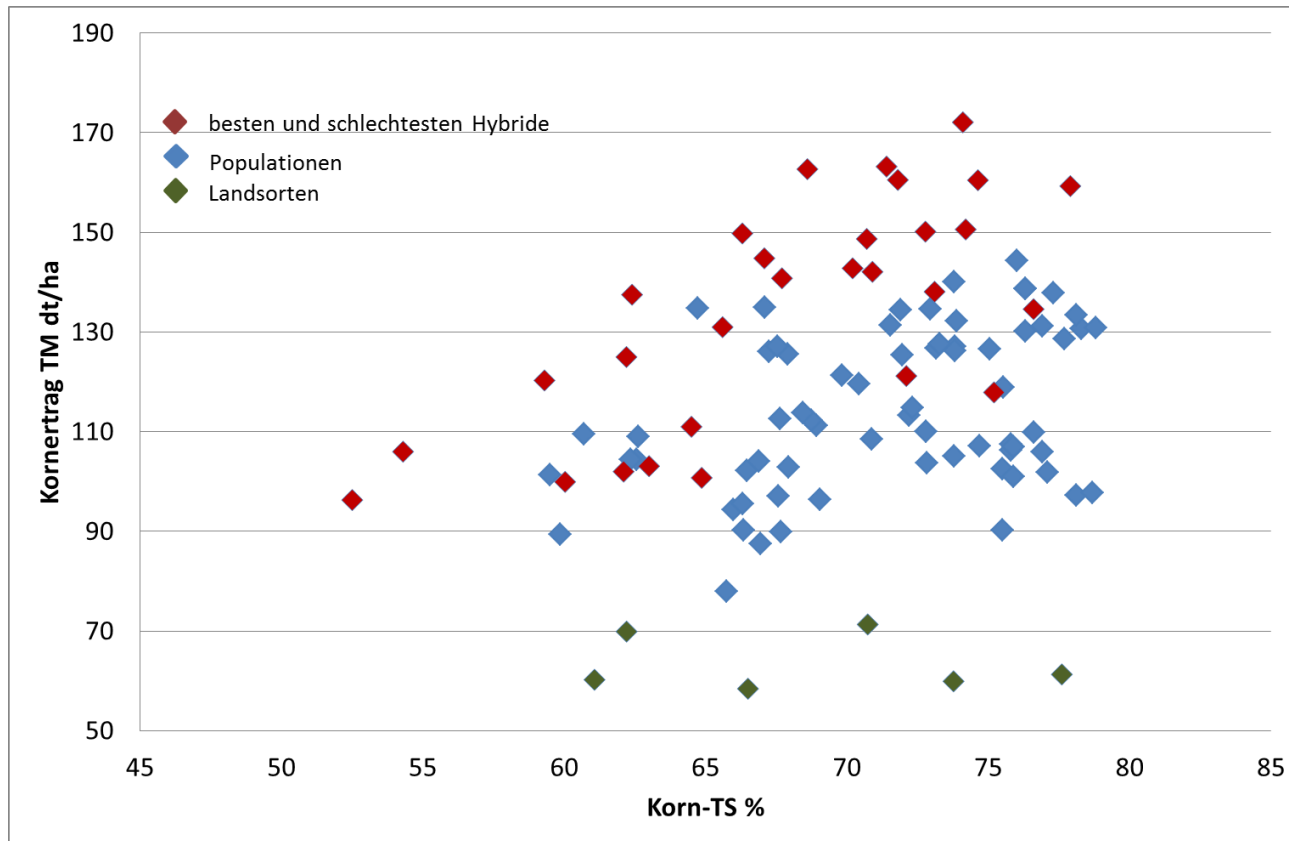


Ertragsstabilität

Ertragsverhalten Maishybriden versus Maispopulationen
(ZuchtmetpopMais2017-2019)



Mais Kornerträge verschiedener Sortentypen dt/ha in Frankendorf 2010-2016



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

