Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Sortenreaktionen 2018 im mehrjährigen Kontext

Volker Michel, Gabriele Pienz, Andrea Zenk
Sachgebiet Sortenwesen und Biostatistik

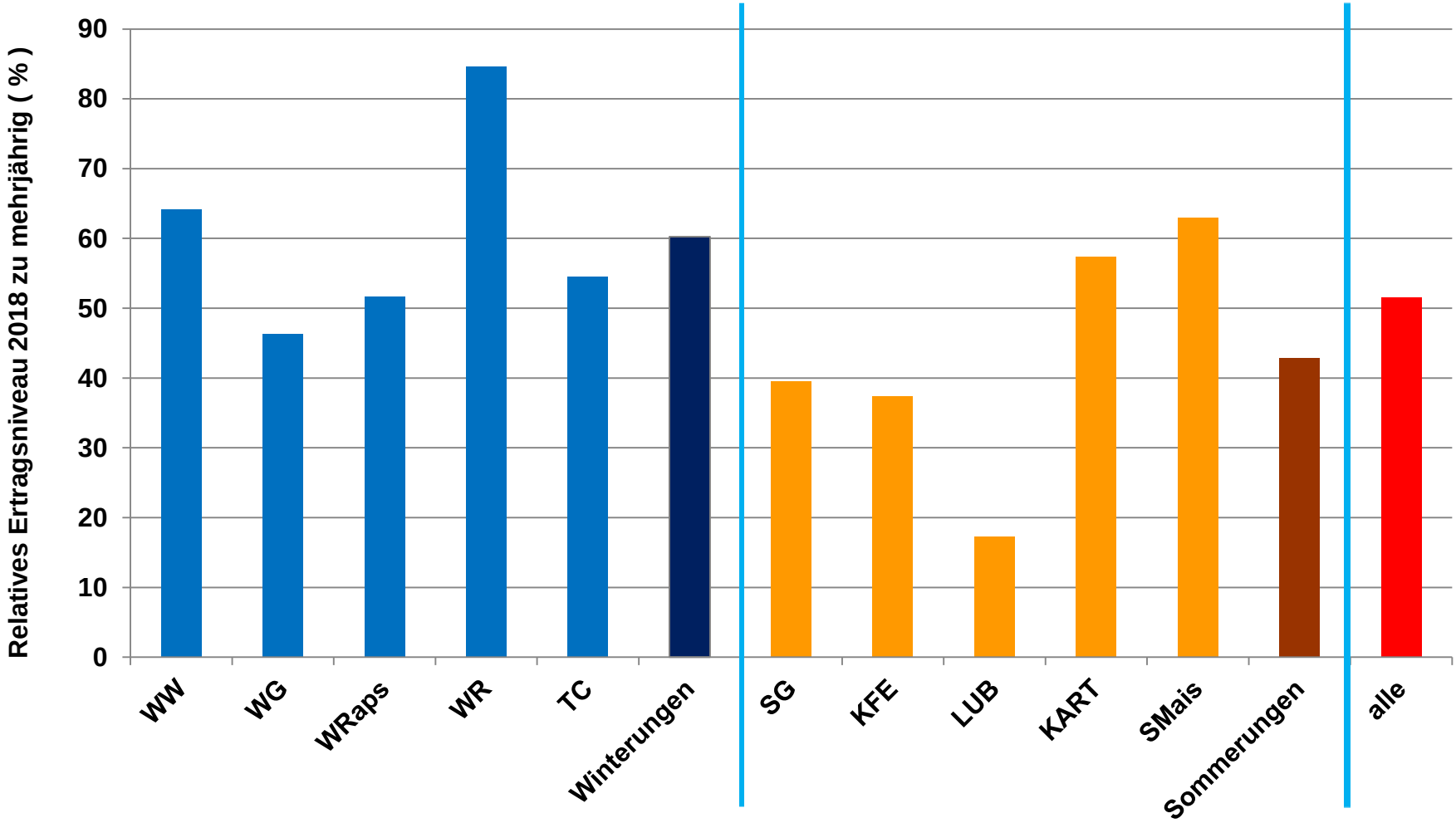
Versuchsfeld Gülzow, 06.06.2018, A. Köpnick, LALLF


Versuchsfeld Gülzow, 06.06.2018, A. Köpnick, LALLF


Versuchsfeld Gülzow, 07.06.2017, A. Köpnick, LALLF

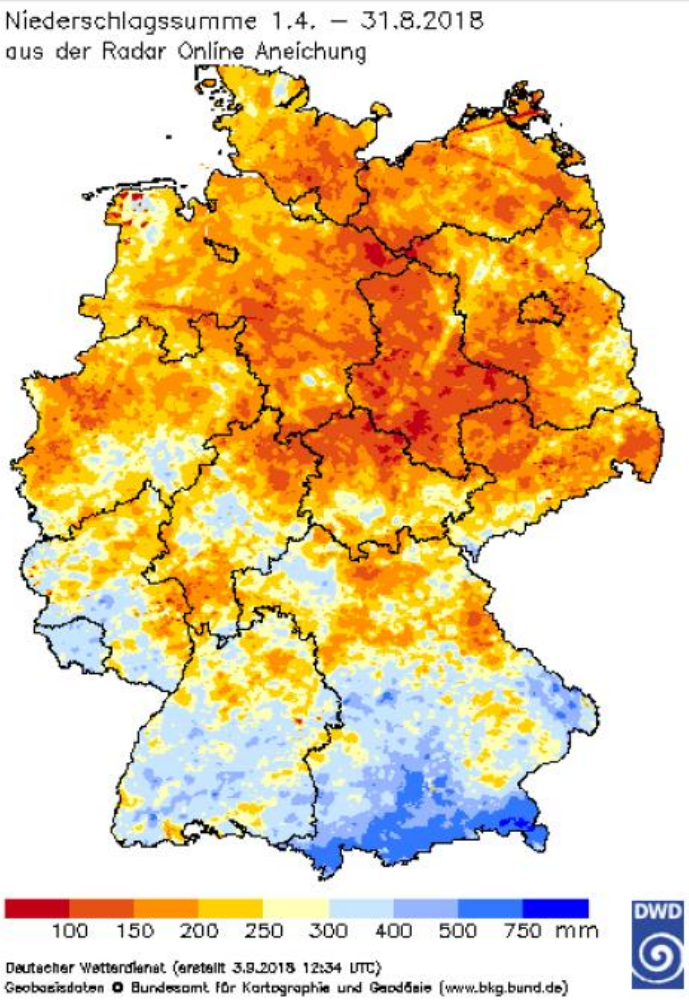
Ertragsniveau LSV am Standort Gülzow 2018 relativ zum langjährigen Mittel (2012-17)

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Besonderheiten 2018

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Niederschlagssumme aus Radar – Schätzung
1.4. - 31.8.2018

< 100 mm
bis
> 200 mm

Reaktion von Sorten auf Einflüsse des Vegetationsjahres 2018

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

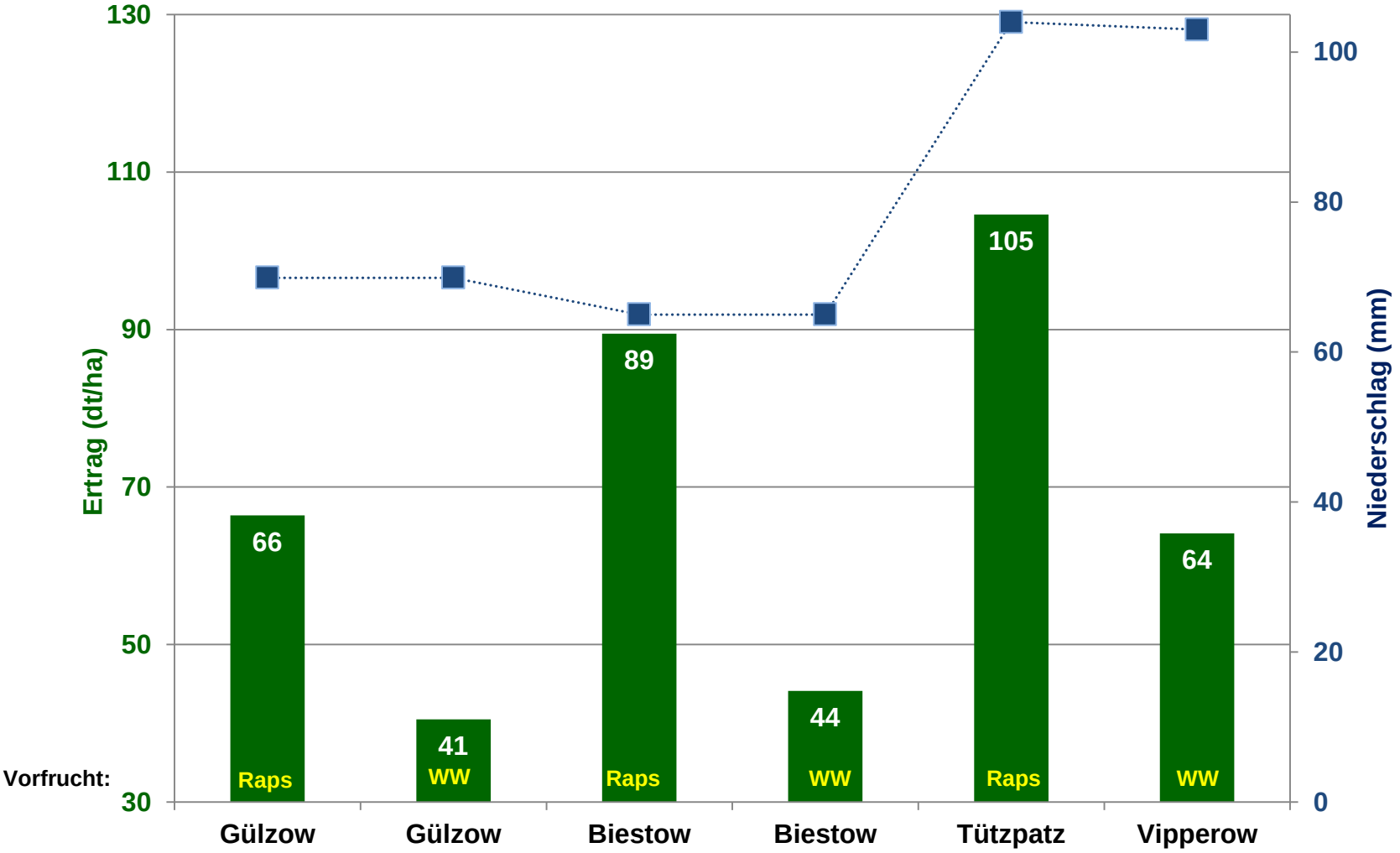
- **Trockenheit**
- schwierige Bedingungen für Bestellung und Auflauf ⟶ Vorwinterentwicklung
- später Vegetationsstart
- keine Auswinterungen
- kaum Krankheiten, Lager, Auswuchs
- ... 10-11 Monate unter freiem Himmel!

⟶ nicht alles ist mit Trockenheit zu erklären !

nicht alles ist mit Trockenheit zu erklären !

Erträge LSV WW dt/ha, Niederschlag Mai - Juli

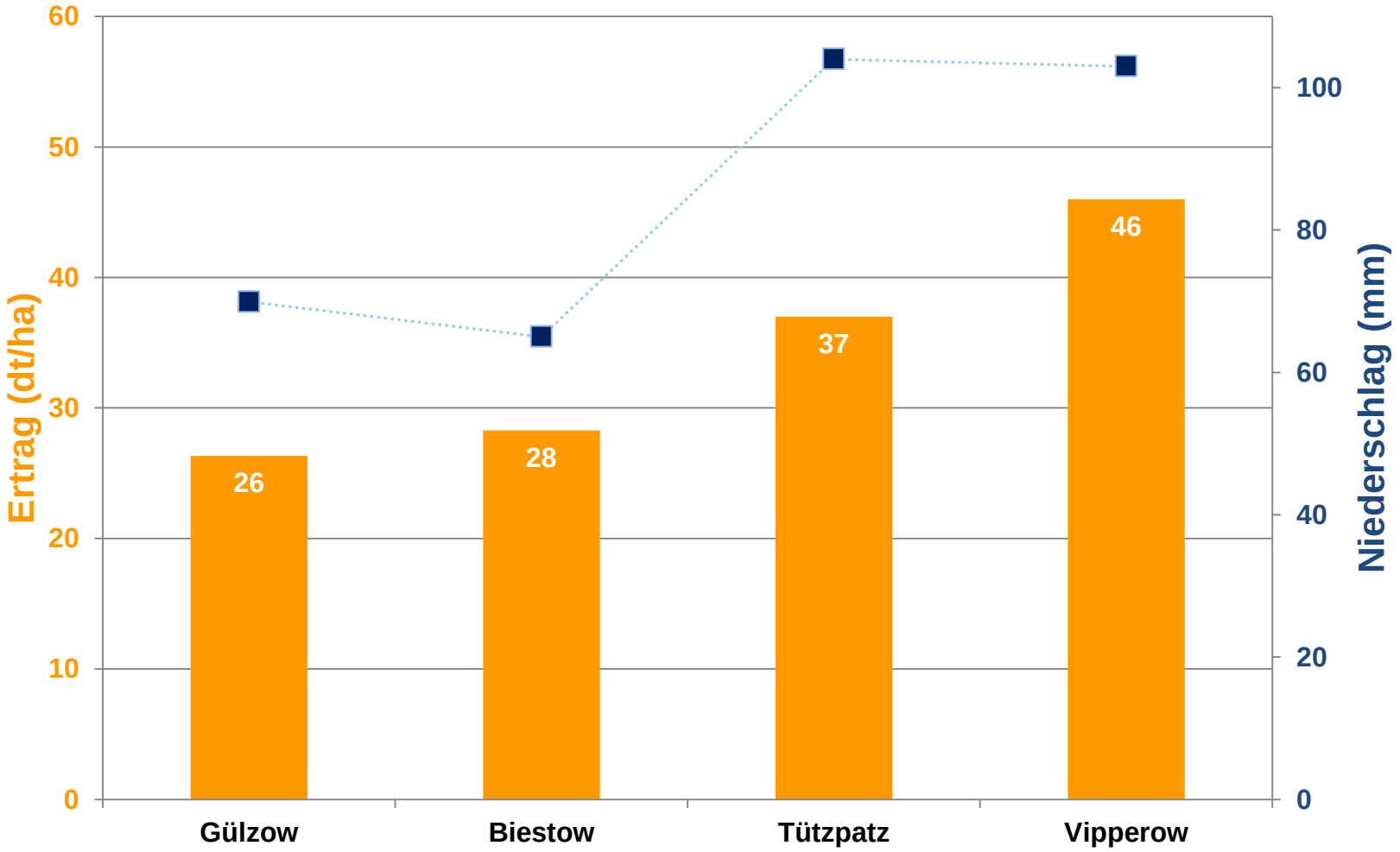
Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



nicht alles ist mit Trockenheit zu erklären !

Erträge LSV Raps dt/ha, Niederschlag Mai - Juli

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Sorten mit besserer Trockenheitstoleranz

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Gibt es ‚trockentolerantere' Sorten?

Sind die Unterschiede relevant?

Sind diese aus Versuchsergebnissen erkennbar?

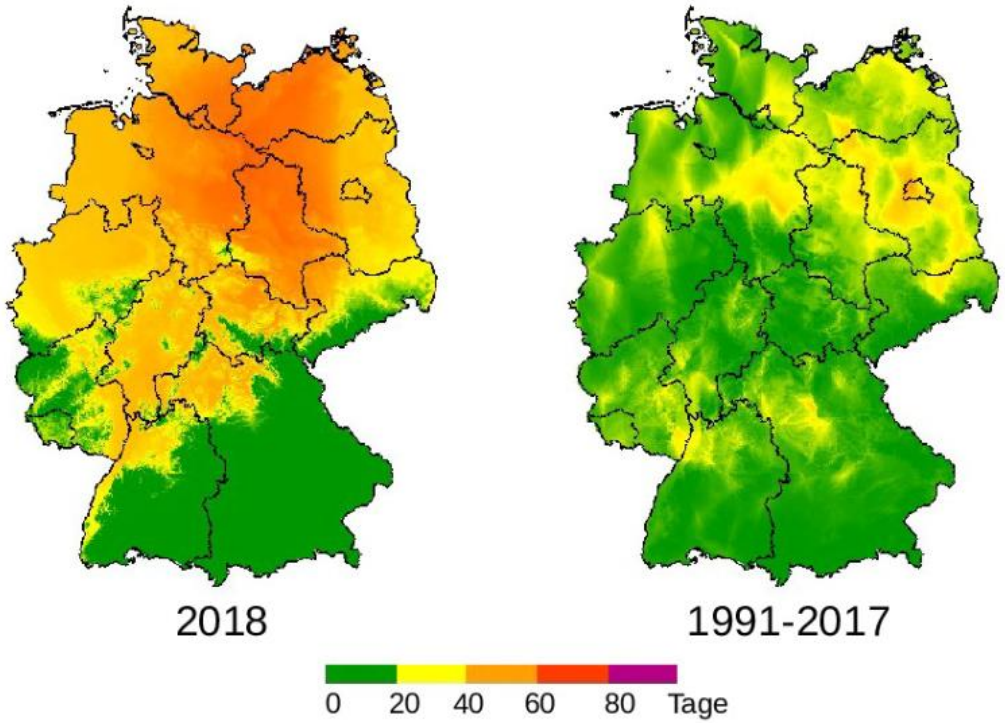
- Versuche unter definierten / gesteuerten Bedingungen
- mehrjähriger LSV-Vergleich OH – D-Nord – D-Süd
- Relativerträge in Trockenjahren vs. ‚Normaljahren' (?)
- Relativerträge in Beziehung zur Meteorologie
- Relativerträge in Beziehung zum Versuchsmittelwert (Ökoregression)

Beziehung zur Meteorologie

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Tage unter 30 % nFK Bodenfeuchte für Winterweizen

März bis Juli



DWD

Abbildung 7: Anzahl der Tage mit Bodenfeuchten unter 30 %nFK unter Winterweizen für den Zeitraum März bis Juli für die Jahre 2018 (links) und den Vergleichszeitraum 1991 – 2017

Parameter Trockentoleranz (LFA)

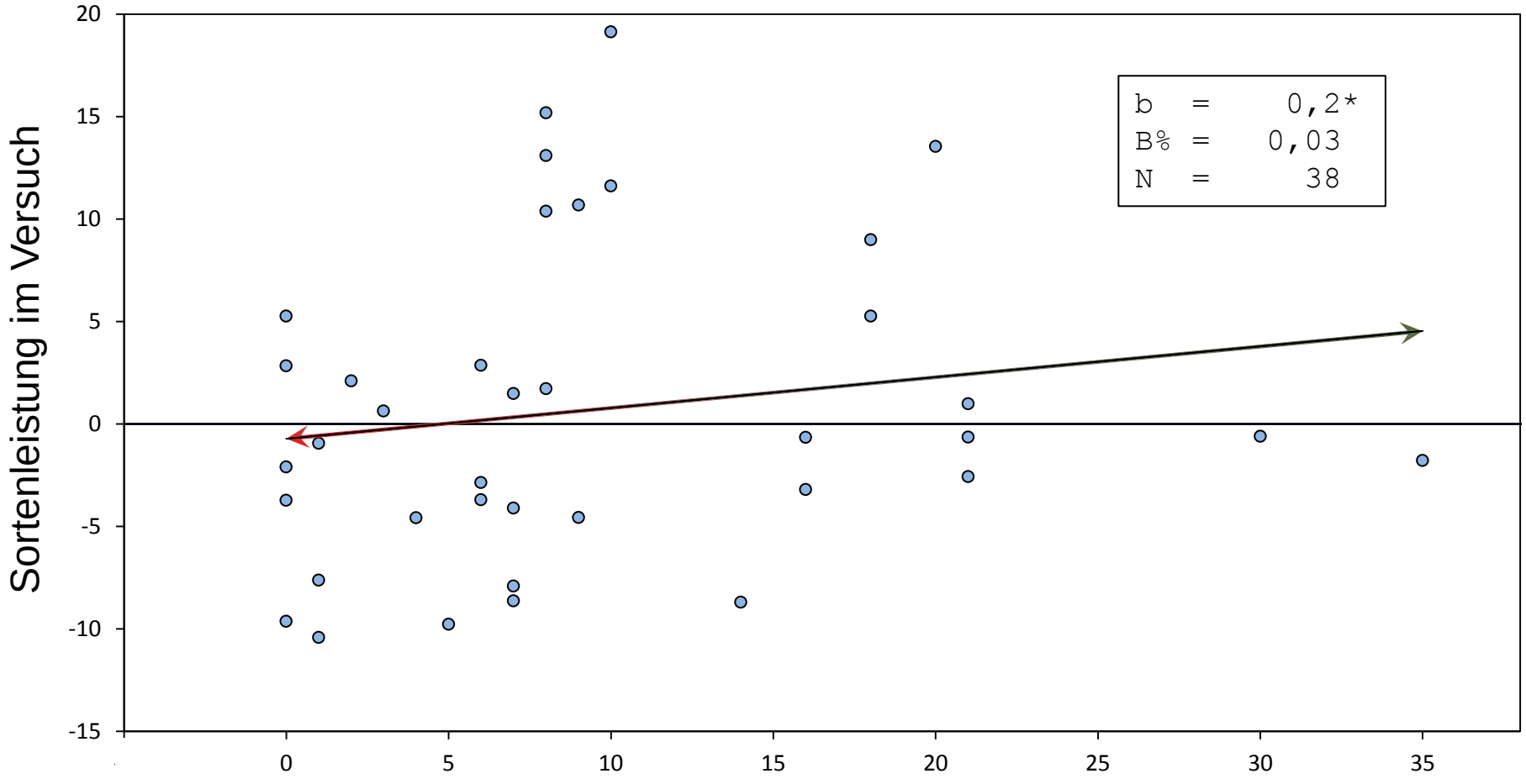
Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

- Tageswerte zu **Niederschlag** und **Temperatur** sowie **Ackerzahl** der Versuchsstandorte
- Anzahl Dürretage = Tage vom 15.4. bis 15.7. mit einem Defizit über 40 mm Wasser

- **Trockentoleranz** (LFA) = lineare Beziehung zwischen relativer Sortenleistung und Anzahl Dürretage

Sortenreaktionen in Beziehung zur Meteorologie - Sorte Opal

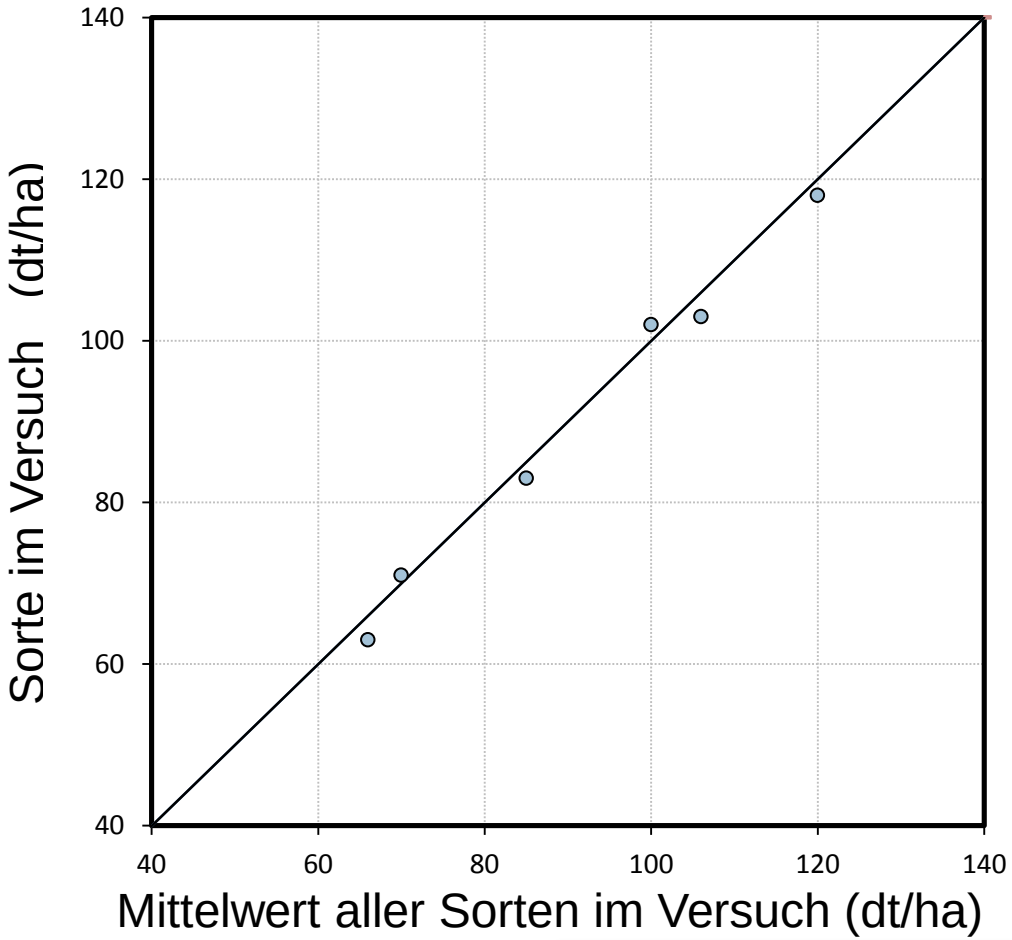
Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Dürretage 15.4. – 15.7. (mehrjährig)

Sortenreaktionen in Beziehung zum Versuchsmittelwert (Ökoregression)

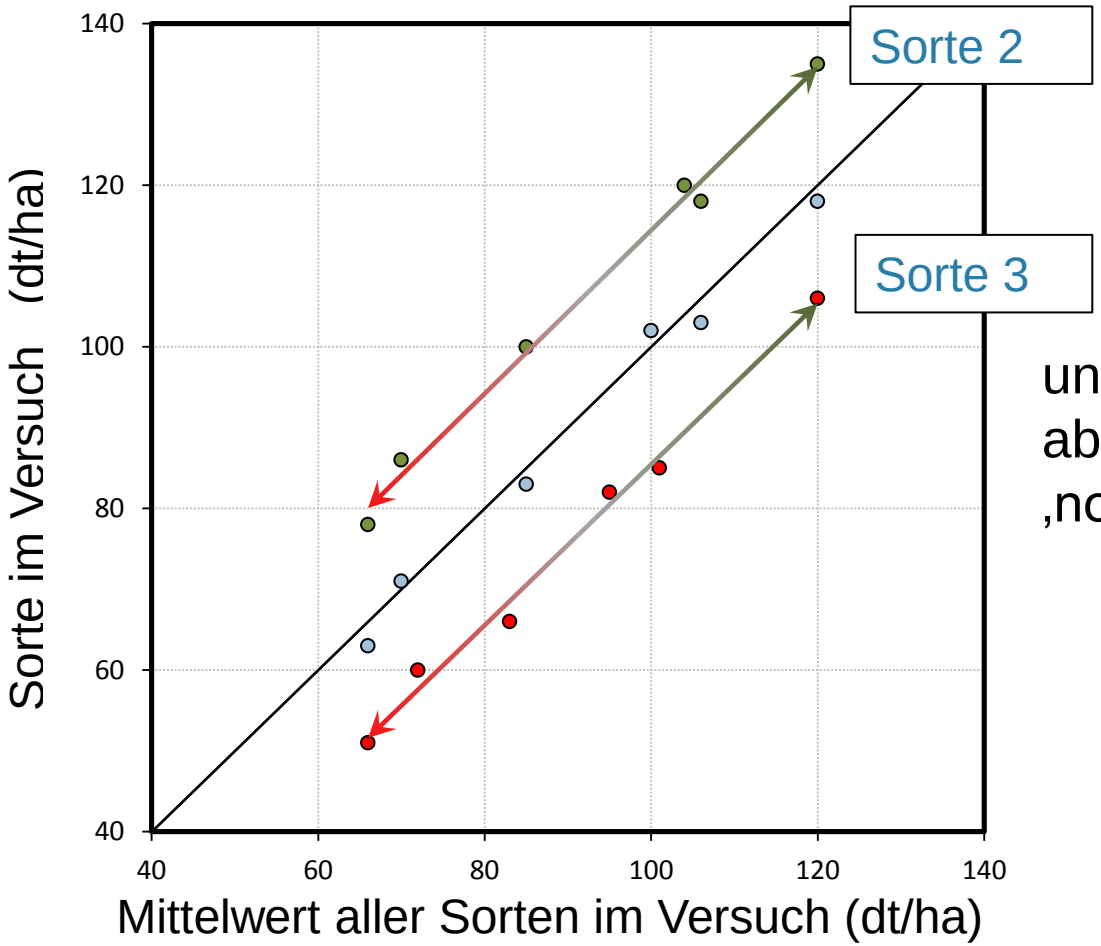
Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



‚normal' reagierende Sorte

Sortenreaktionen in Beziehung zum Versuchsmittelwert (Ökoregression)

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

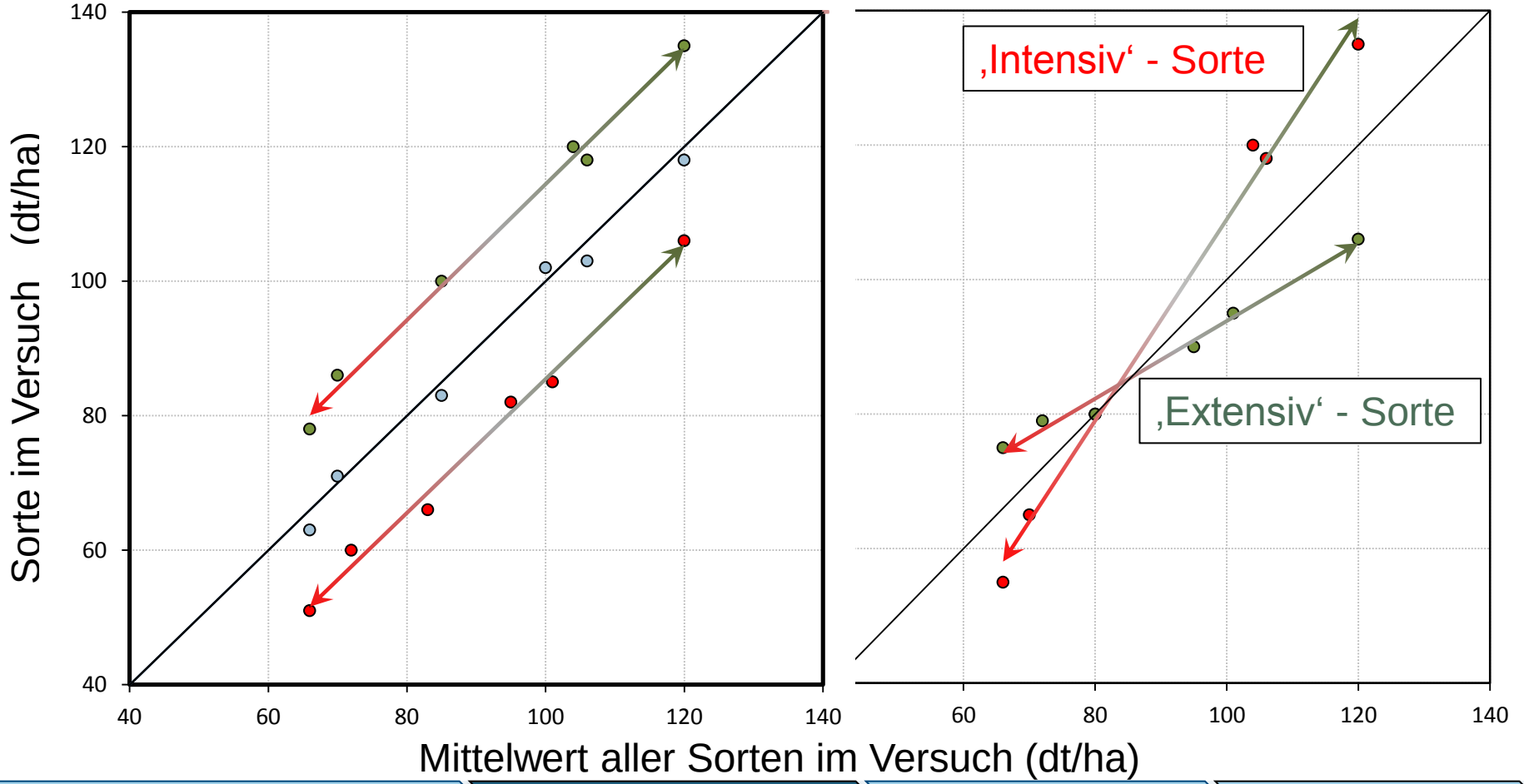


unterschiedliches Niveau
aber auch
‚normal' reagierende Sorten

Sortenreaktionen in Beziehung zum Versuchsmittelwert (Ökoregression)

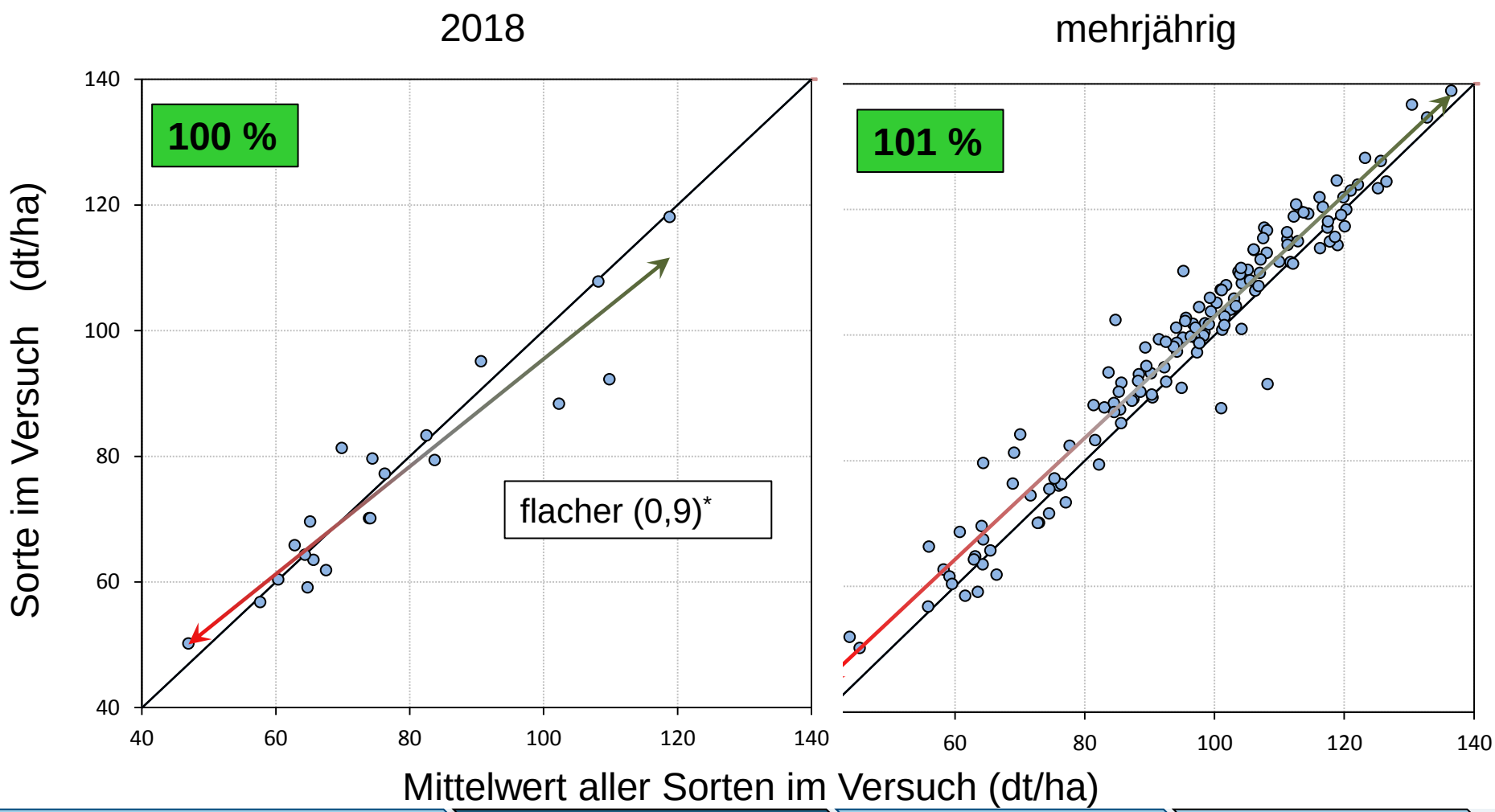
Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

‚Intensivsorte‘ - für Hochertragsstandorte ?
‚Extensivsorte‘ - für schwache Standorte ?



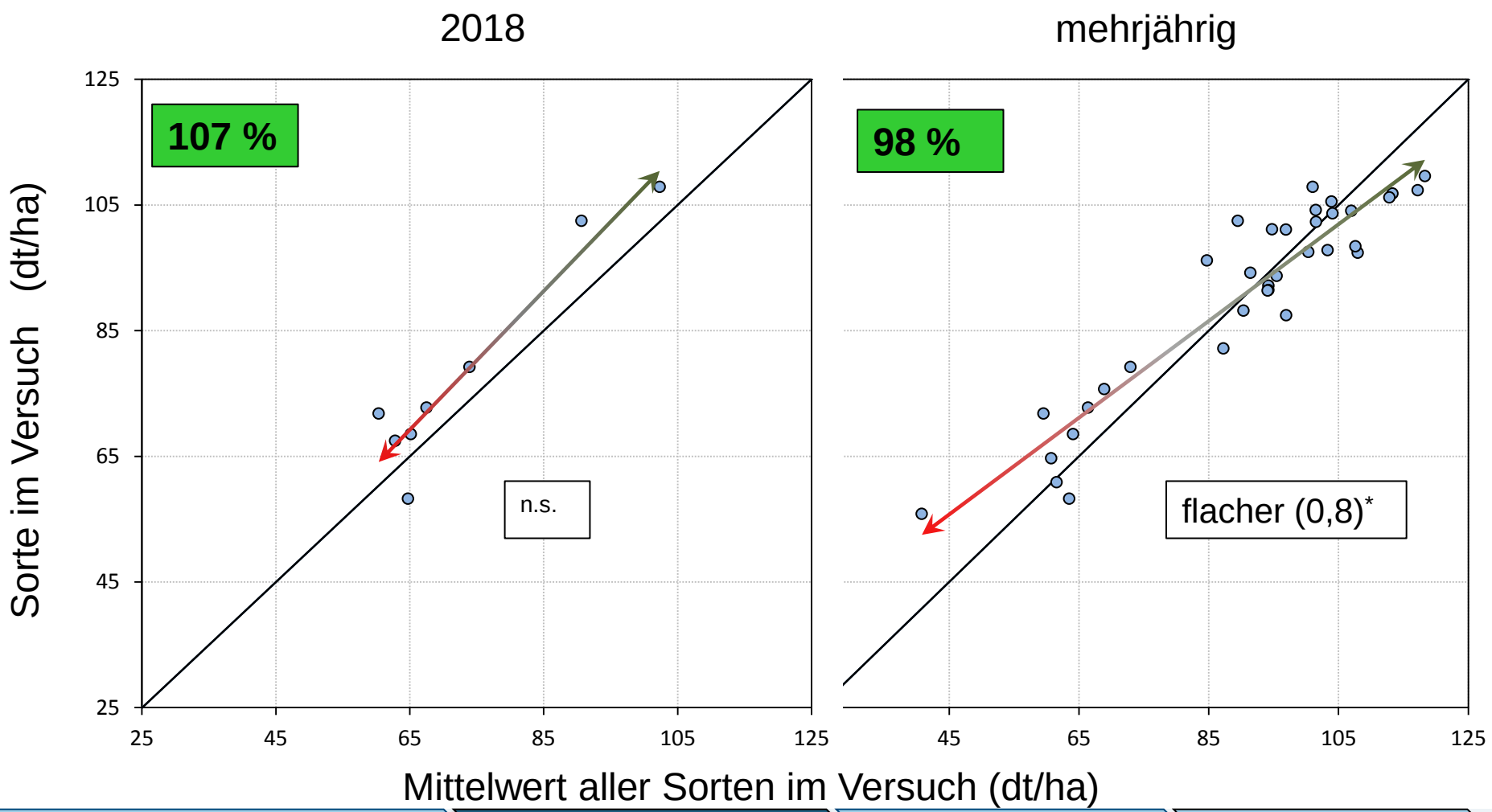
RGT Reform (A)

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Ponticus (E) Moschus ähnlich

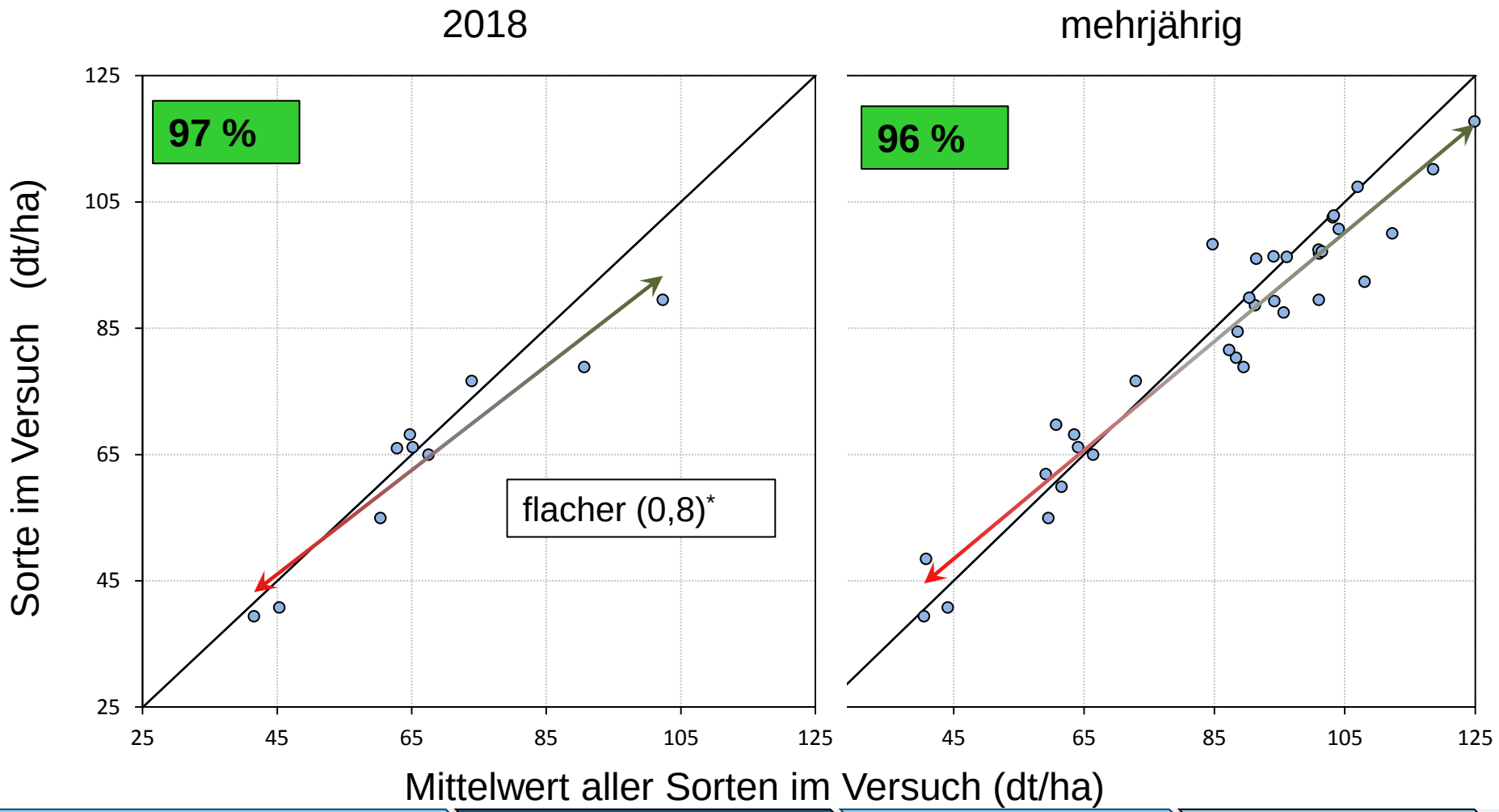
Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Findus (A)

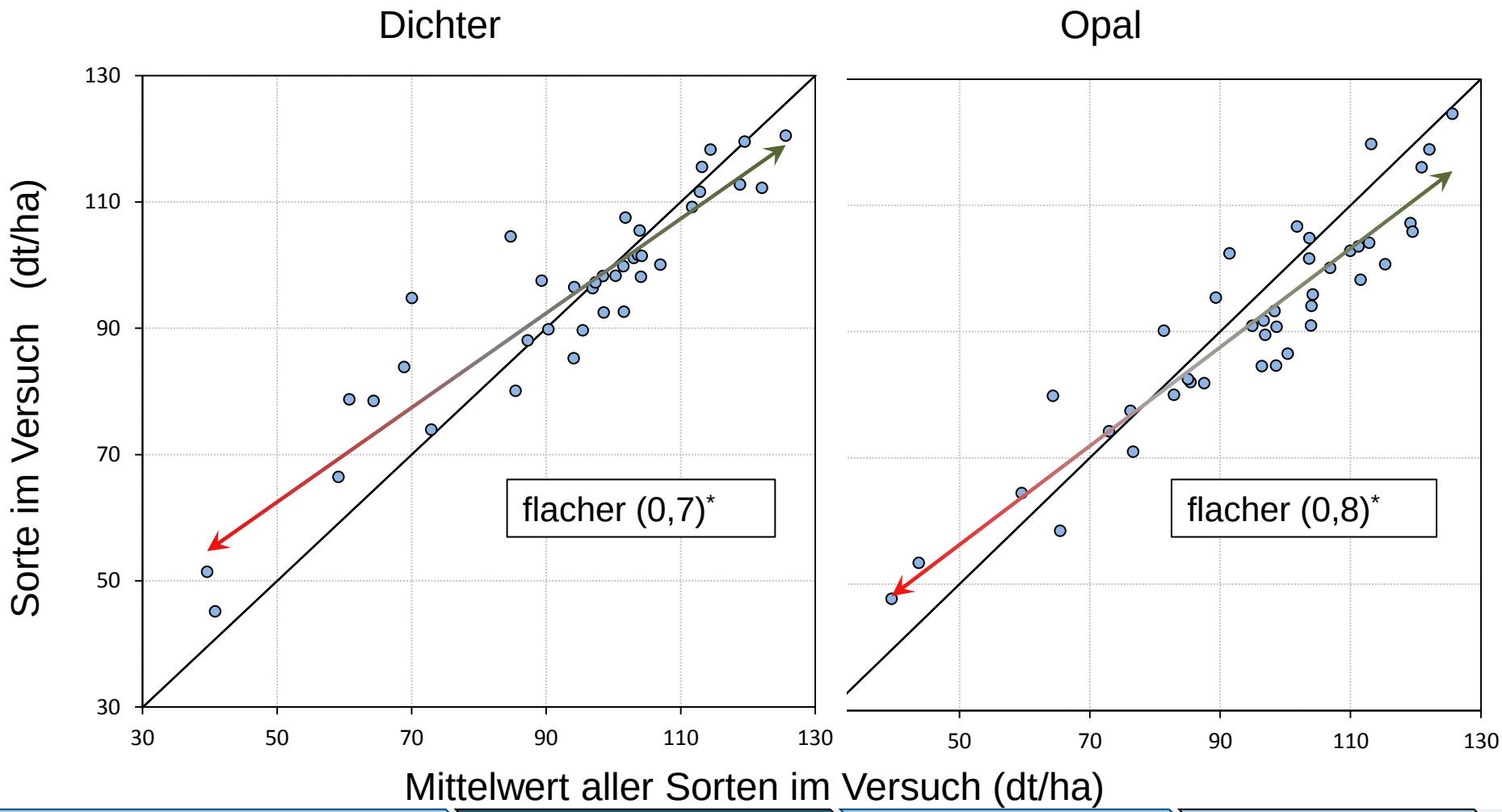
ähnlich sind:
Apostel, Asory, Spontan

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



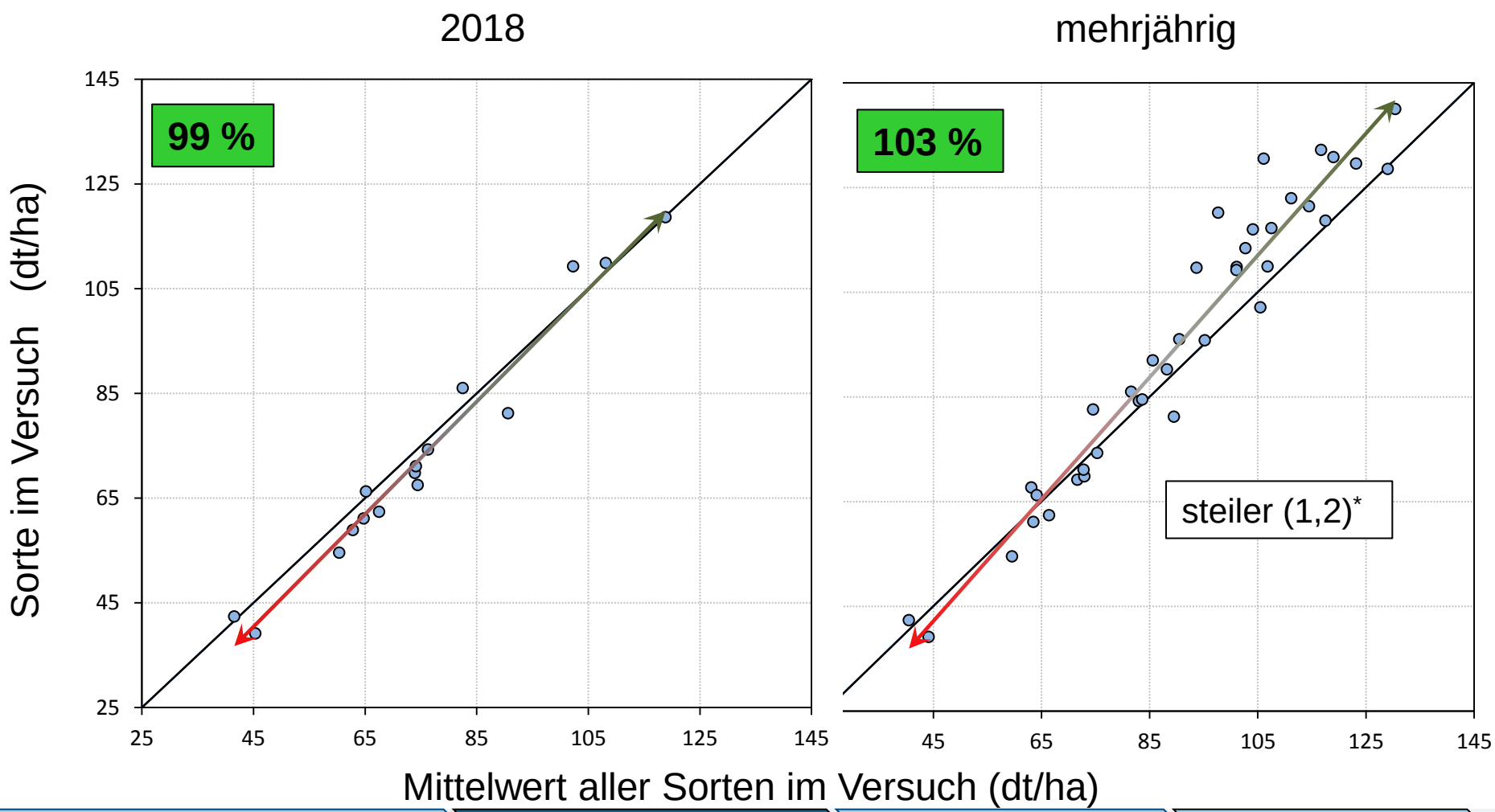
Ältere Sorten (A)

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



KWS Talent (B)

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Arbeitsmaterial, Weizen 2013-2018

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

		Ertrag relativ		Öko-Regression	Trocken-toleranz	. . .
		D-Nord	MV-Süd			
Ponticus	E	99	96	**0,8**		
RGT Reform	A	101	102			
Spontan	A	95	96	**0,9**		
Apostel	A	98	97	**0,9**		
Findus	(A)	96	97	**0,9**		
Dichter	A	99	99	**0,7**		
Opal	A	97	95	**0,8**	**0,2**	
Partner	B	103	100	**0,9**	**0,1**	
Produzent	B	100	101	**0,9**	**0,1**	
KWS Talent	B	103	103	**1,2**		

Arbeitsmaterial, Raps 2012-2017

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

	D-Nord		MV Süd		
	Ertrag relativ	**Öko-Regression**	Ertrag relativ	**Öko-Regression**	**…**
Avatar	97	**0,9**	98	**0,9**	
DK Exstorm	98	**0,8**	99	**0,8**	
Bonanza	100	**0,9**			
Penn	101	**1,1**	101	**1,1**	
Arazzo	101	**1,2**	100	**1,2**	
Asterion	102	**0,9**	101	**0,9**	
…					

Arbeitsmaterial, Wi.Gerste 2013-2018

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

		Ertrag relativ	**Öko-Regression**	**…**
KWS Meridian	mz	98	**1,1**	
KWS Higgins	mz	102	**1,1**	
KWS Infinity	zz	97	**0,8**	
California	zz	93	**0,8**	

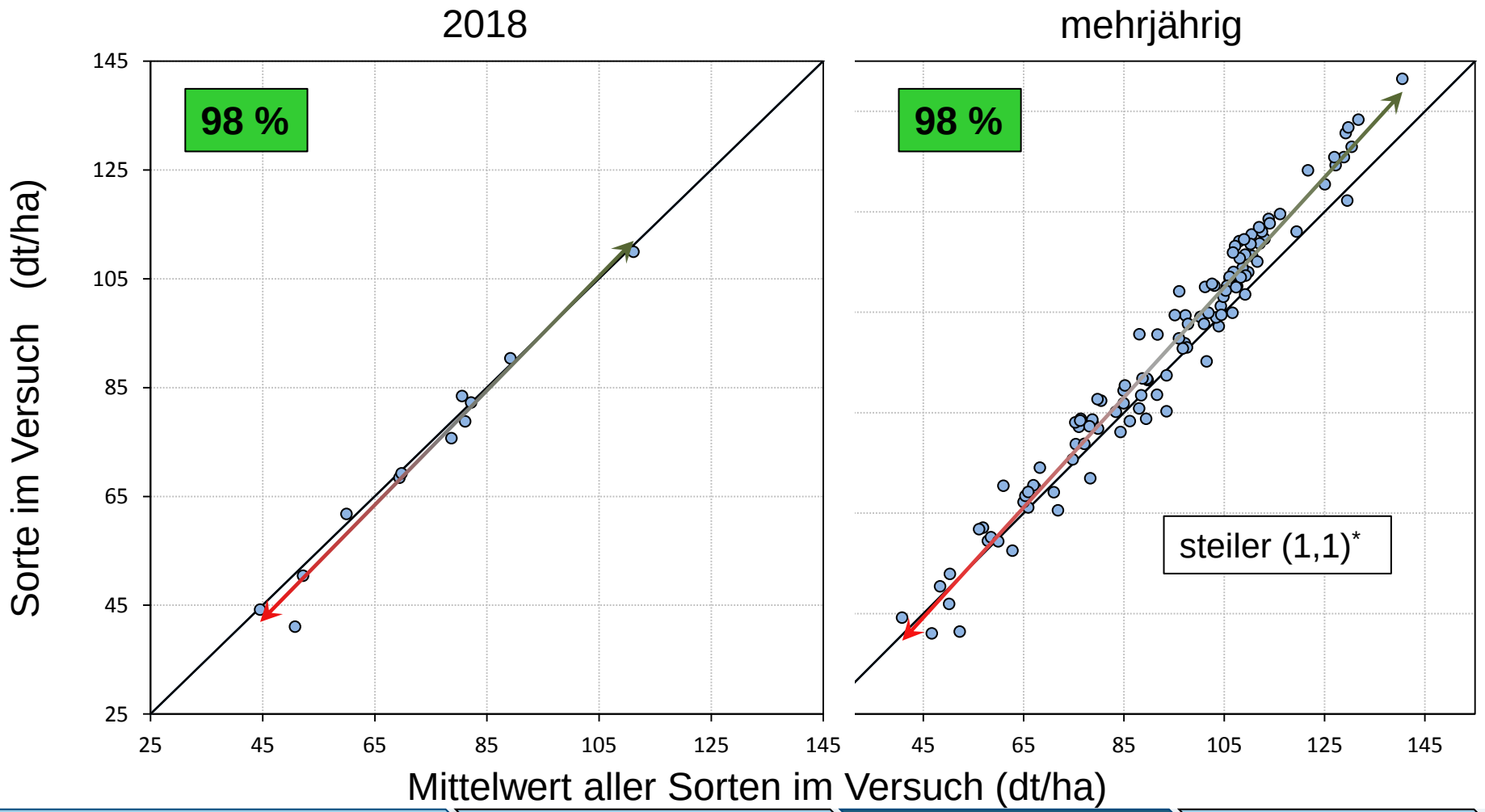
Arbeitsmaterial, Wi.Gerste 2018

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

		Ertrag relativ	**Öko-Regression**	**…**
SY Galileoo	mz H	105	**1,1**	
SU Jule	mz	103	**1,1**	
Mirabelle	mz	102	**0,9**	
Wenke	mz	95	**0,9**	
SU Antje	mz	88	**0,8**	
KWS Infinity	zz	102	**0,8**	

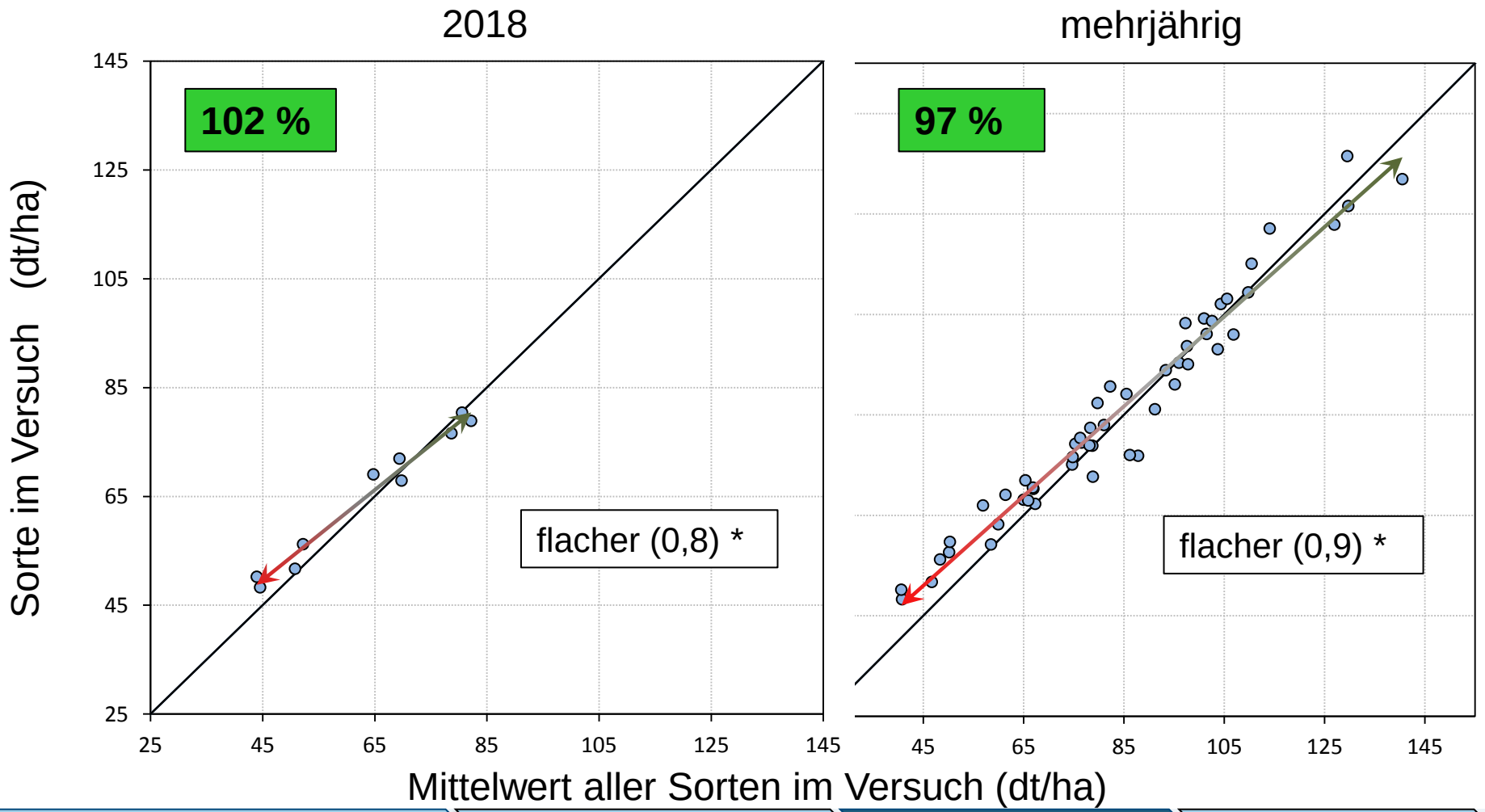
KWS Meridian

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



KWS Infinity

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



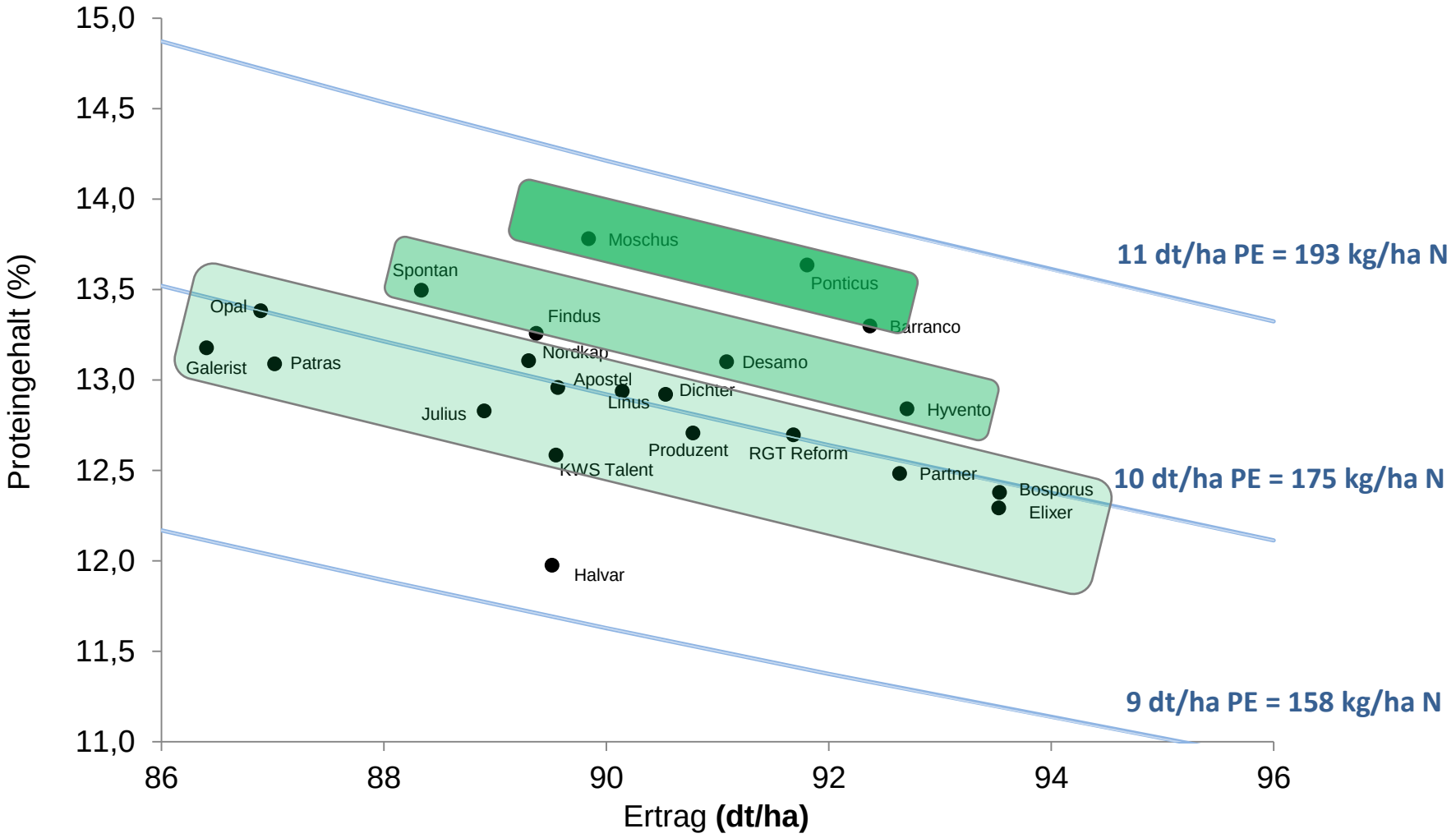
Zusammenfassung ‚Trockentoleranz‘

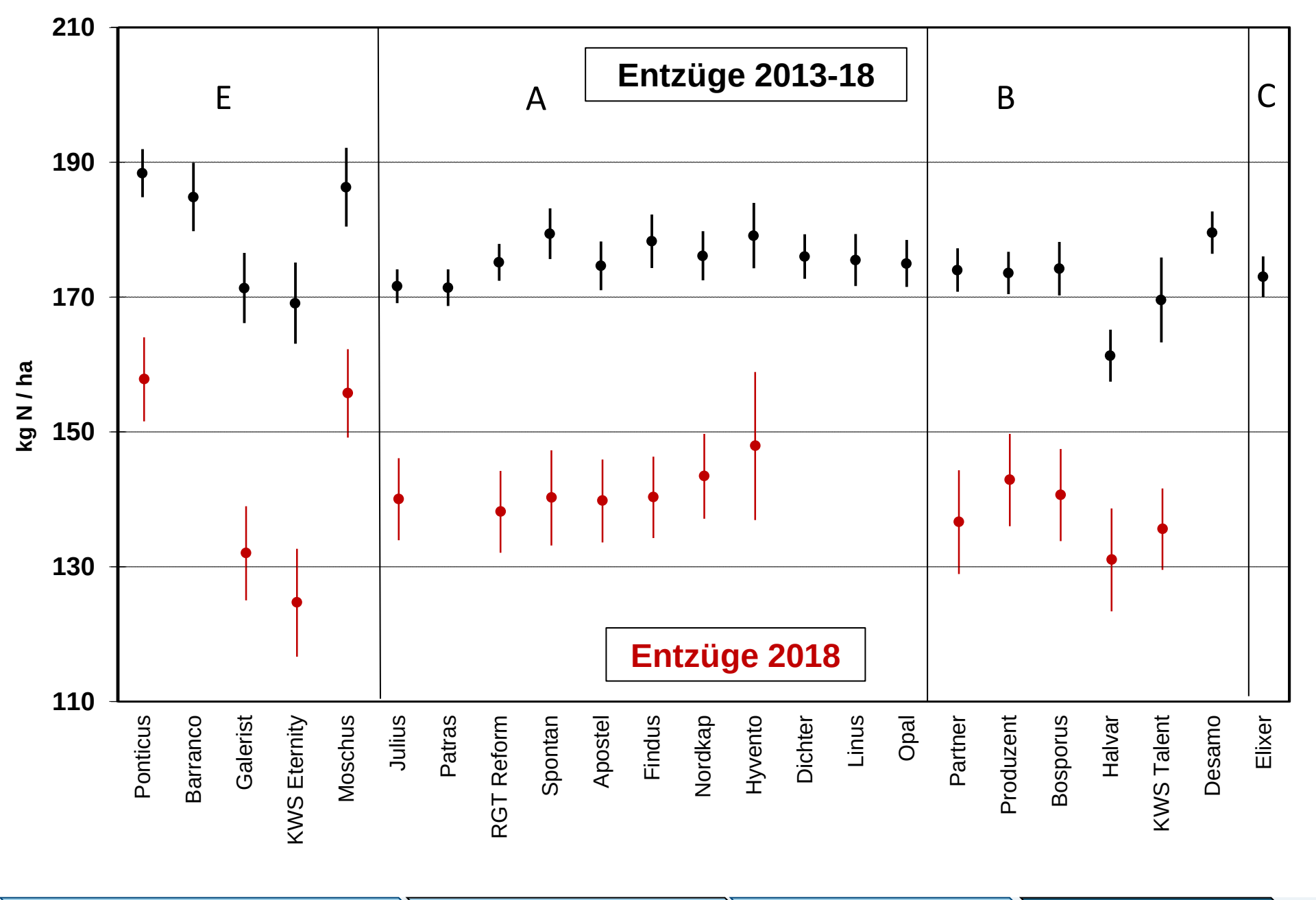
Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

- es gibt Unterschiede in der ‚Trockentoleranz‘
- allerdings nur graduell und im Einzelfall oft überlagert durch Vielzahl anderer Einflüsse
- nur bei einigen Sorten war eine Jahresreaktion 2018 mit Trockentoleranz erklärbar
- **Sortenempfehlung beachten!!**
- Weizen: bei E und A ökostabilere Sorten als bei ertragsbetonten B
- Gerste: zz = ‚Extensiv-Sorten‘ mit Hinweis auf Trockentoleranz

Sorte und N-Entzug

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei




Entzüge 2013-18
Entzüge 2018
E
A
B
C
kg N / ha
210
190
170
150
130
110
Ponticus
Barranco
Galerist
KWS Eternity
Moschus
Julius
Patras
RGT Reform
Spontan
Apostel
Findus
Nordkap
Hyvento
Dichter
Linus
Opal
Partner
Produzent
Bosporus
Halvar
KWS Talent
Desamo
Elixer

Ausblick

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Landessortenversuche:

- **Ackerbohnen neu 2018, ab Ernte 2019 2 Orte**
- **Sommergerste ab Ernte 2019 2 Orte**
- **Sommerweizen neu 2018, ab Ernte 2019 2 Orte +**
  Wechselweizen/Spätsaat neu 2019
  = System WW – WW/WeWe – WeWe/SW