



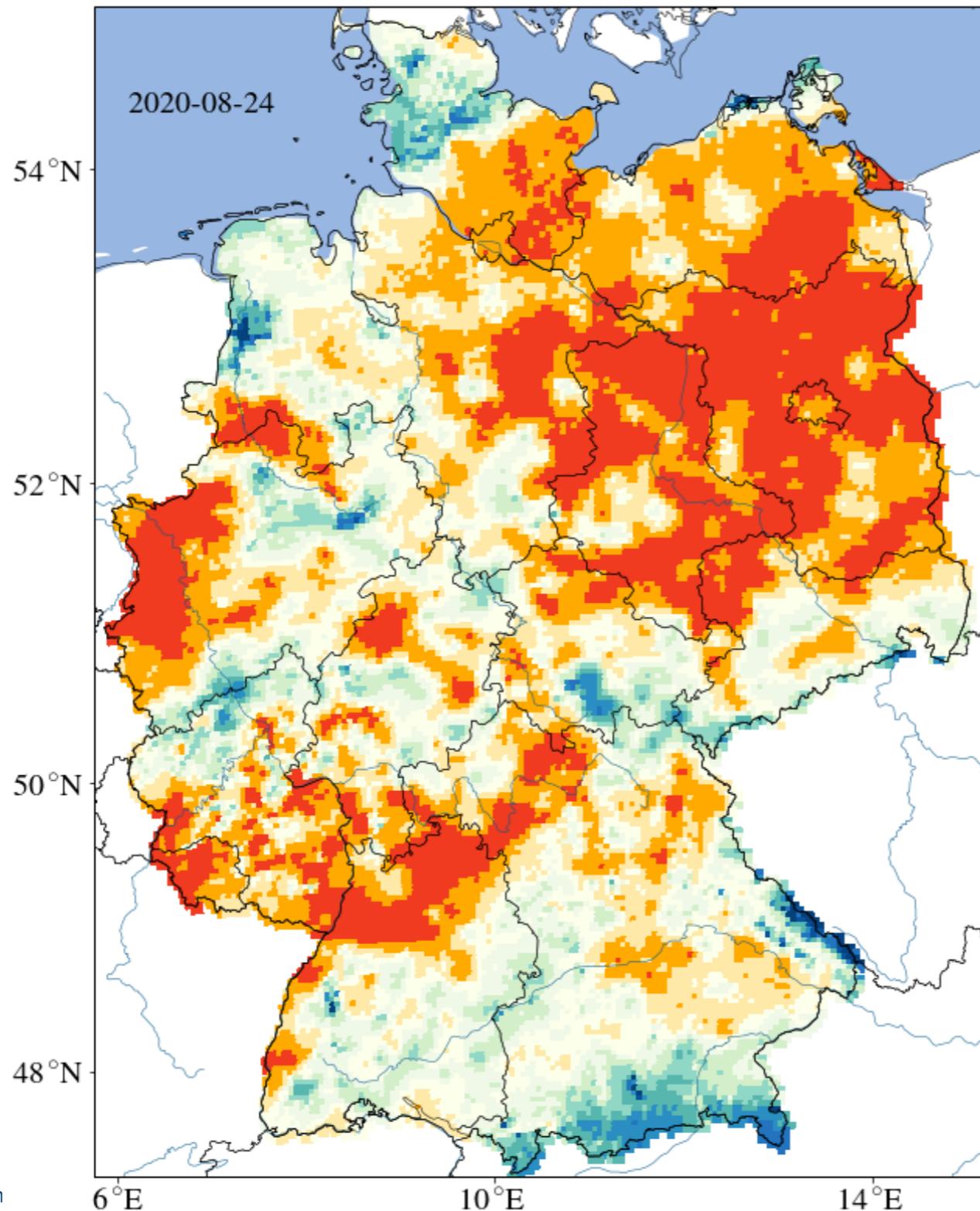
UNIVERSITÄT
HOHENHEIM

Sojabohnen auf mitteldeutschen Äckern - was lässt die Pflanzenzüchtung erwarten?



Volker Hahn

Landessaatzuchtanstalt



Dürremonitor

Nutzbare Feldkapazität am 24. August 2020: Die nFK sagt aus, welcher Anteil des Wassers pflanzenverfügbar ist. Ab unter 30 % leidet die Pflanze an Trockenstress. Rot = 0-10 %, Dunkelorange 10-20 %, Hellorange 20-30 %, Hellgrau 30-40 %, Grün 60-90 %, bis Dunkelblau = >95 %. // © UFZ-Dürremonitor/ Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung



**Sonne
Wärme
Wasser
Boden**

Bodenwertzahlen

Legende

- ≤ 20
- 21 - 30
- 31 - 40
- 41 - 50
- > 50

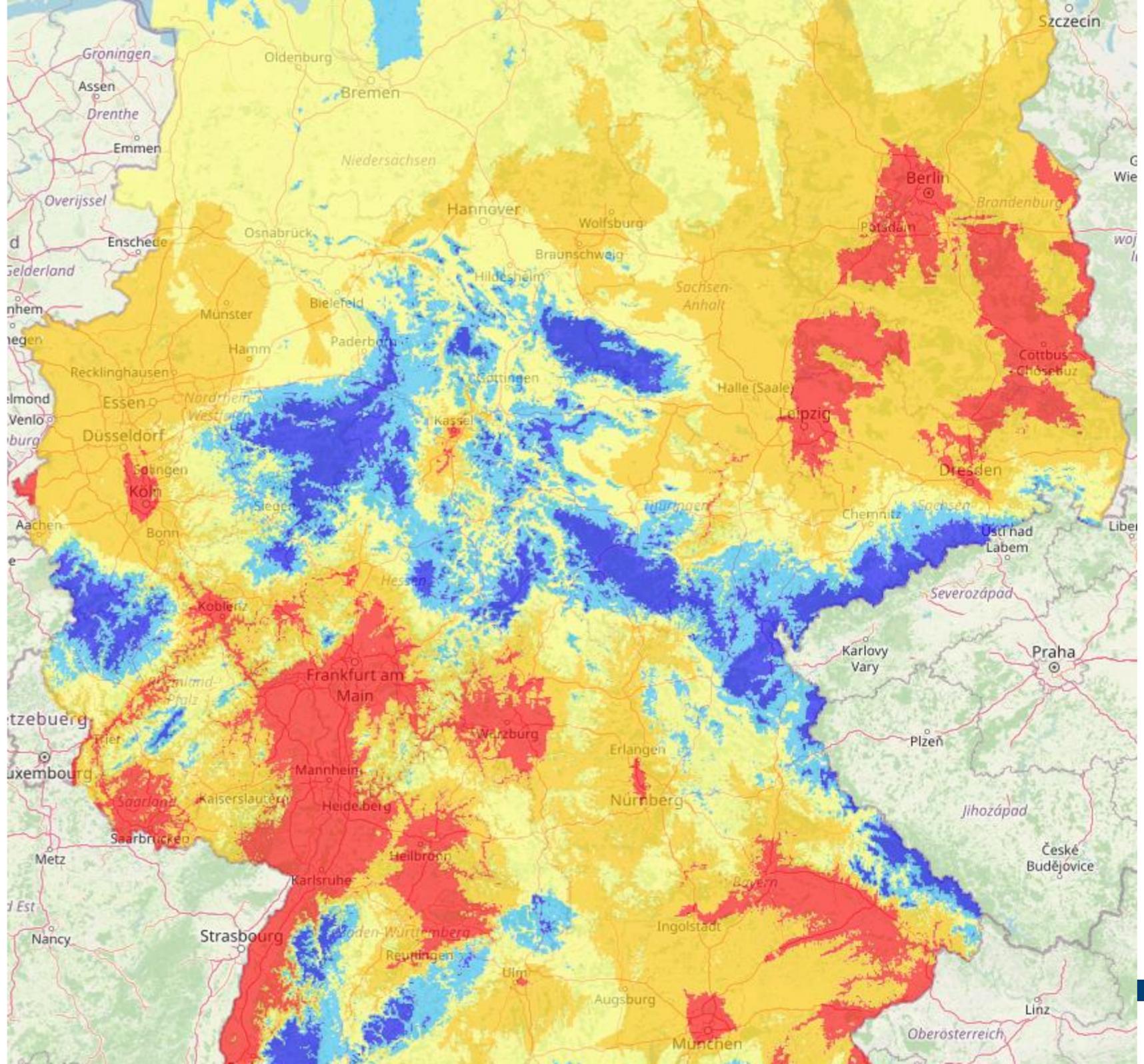


<http://geoportal.julius-kuehn.de>

CHU Wärmesummen

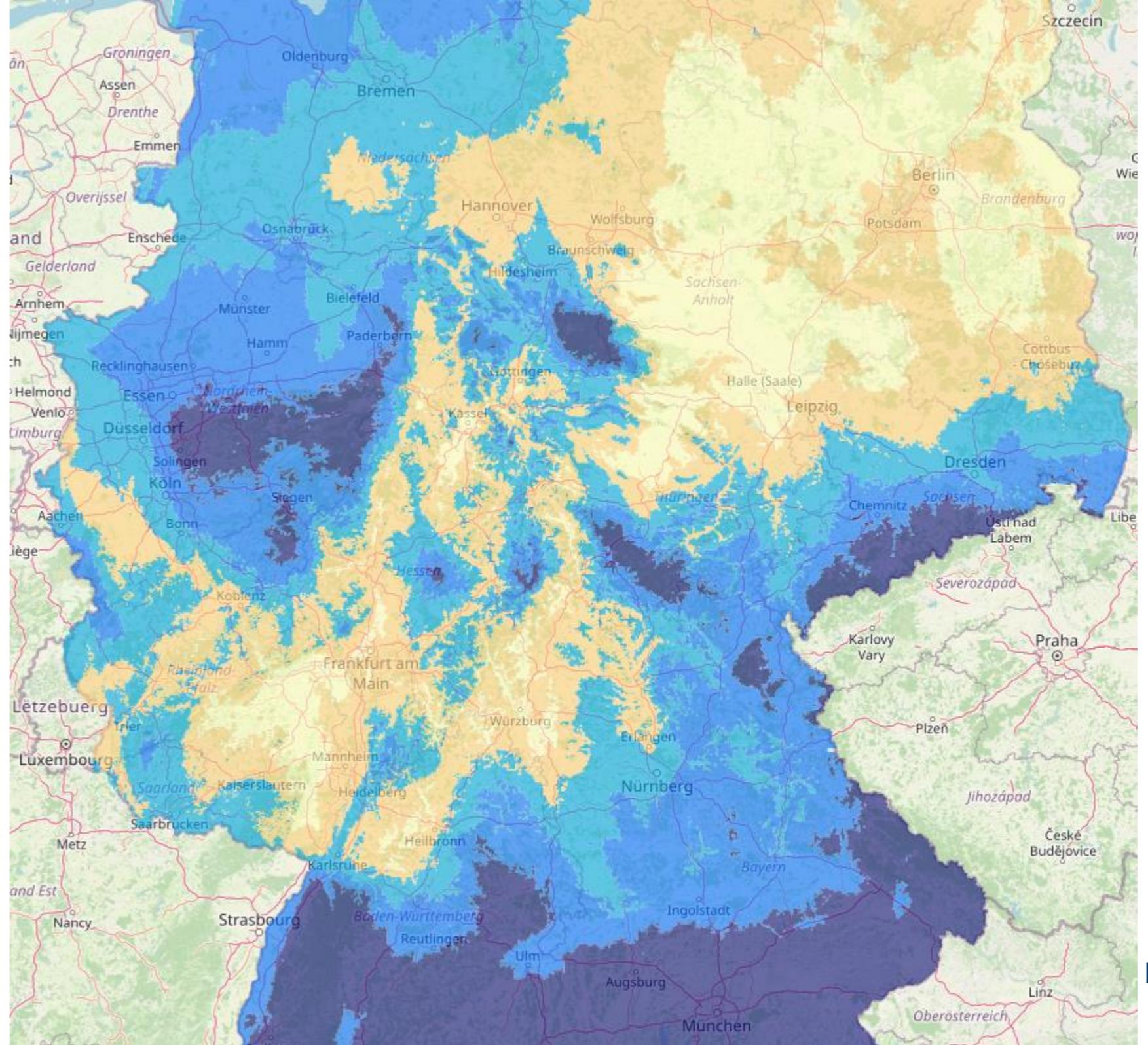
Legende

- ≤ 2200
- 2201 - 2400
- 2401 - 2600
- 2601 - 2800
- > 2800



<http://geoportal.julius-kuehn.de>

Niederschlagssumme

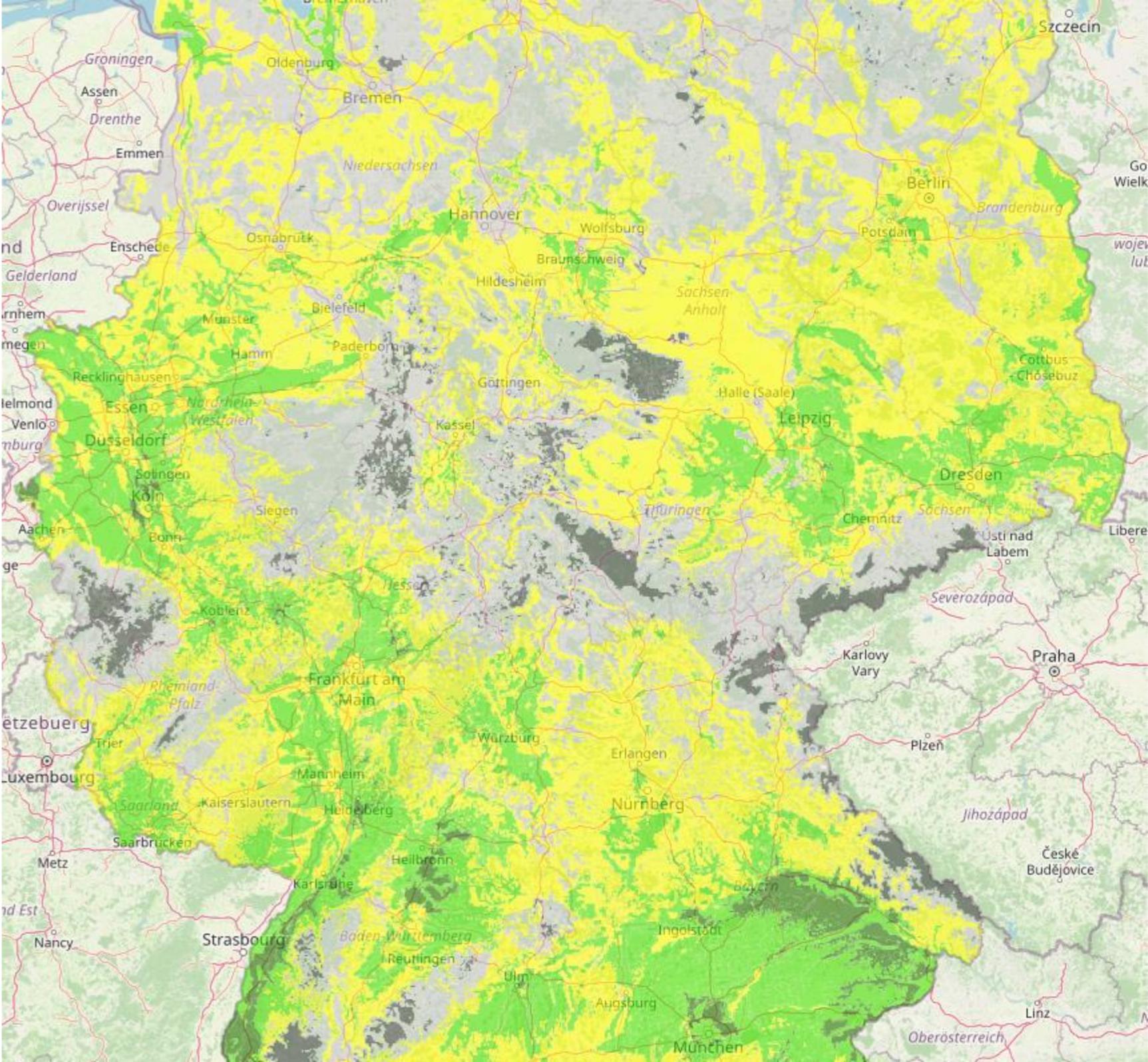


<http://geoportal.julius-kuehn.de>

Soja-Anbaueignung

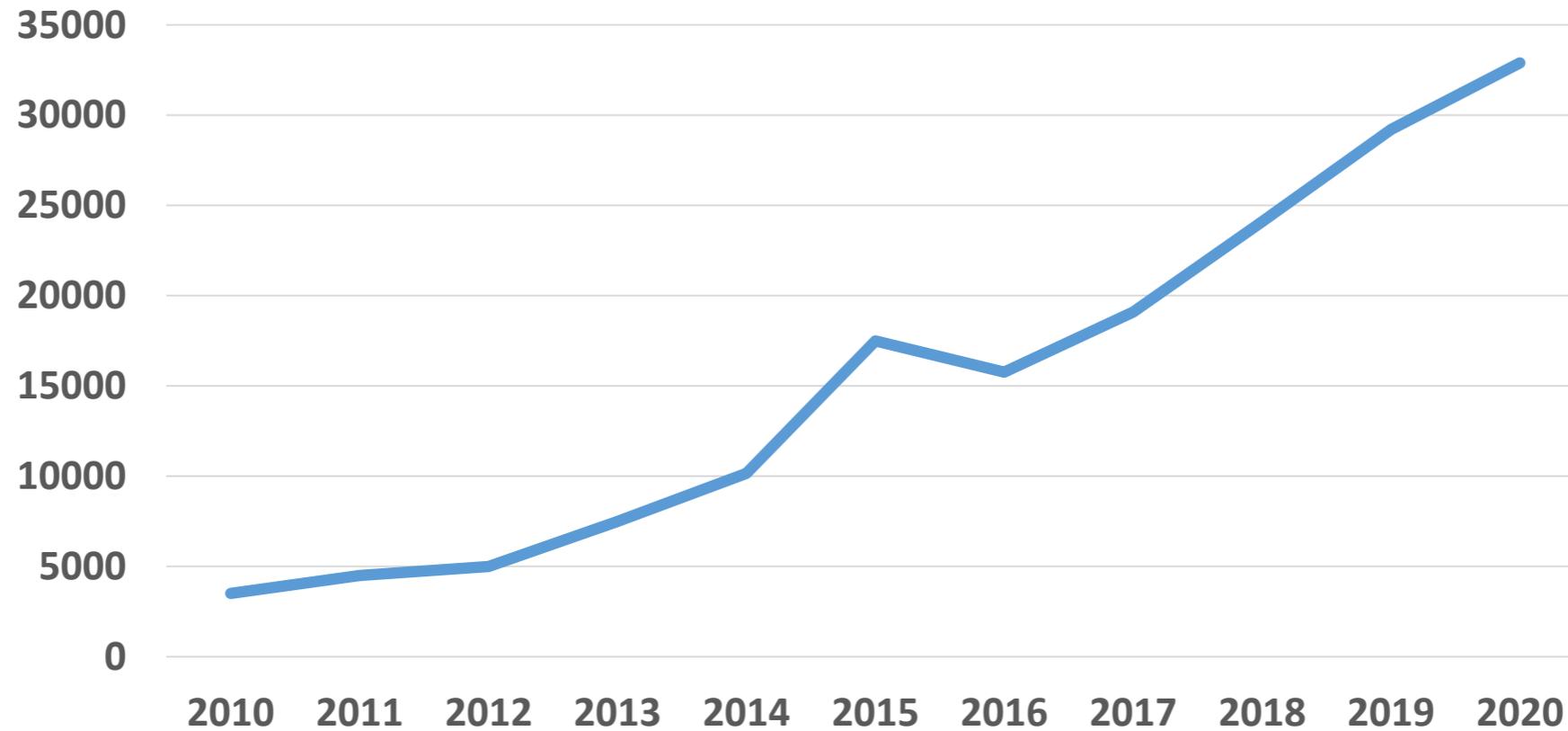
Legende

- ≤ 4 (ungeeignet)
- 5 - 7 (mangelhaft)
- 8 - 10 (ausreichend)
- 11 - 13 (gut)
- > 13 (sehr gut)



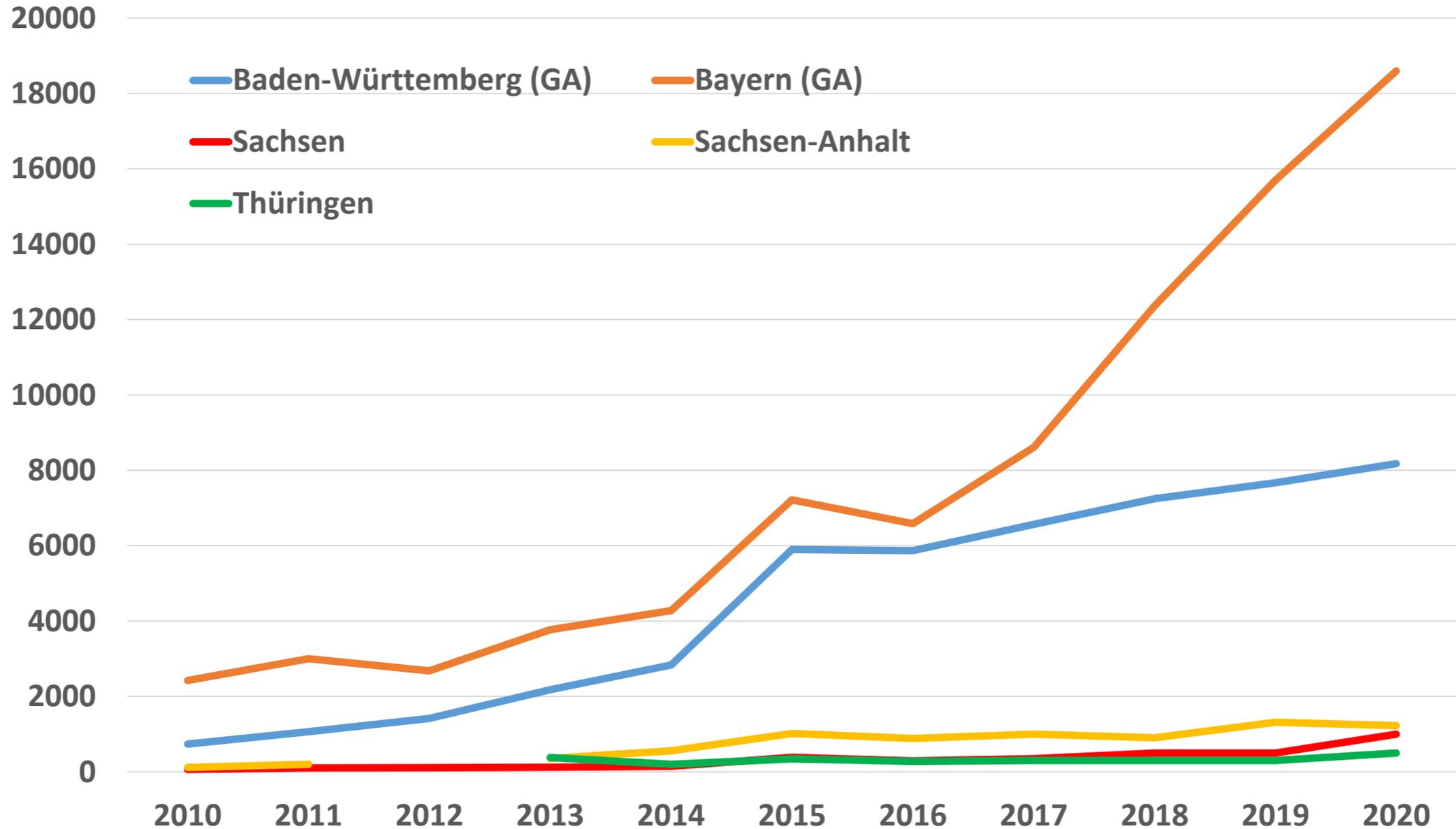
<http://geoportal.julius-kuehn.de>

Soja-Anbaufläche (ha), Deutschland



Quelle: Sojaförderring

Soja-Anbaufläche (ha), Bundesländer



Quelle: Sojaförderring

Beschreibende Sortenliste 2020

Sortenübersicht

Sorten- bezeichnung	Blühbeginn	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Ertrags- und Qualitätseigenschaften						Ergänzende Angaben			
					Korntrag	Ölertrag	Rohproteinertrag	Ölgehalt	Rohproteingehalt	Tausendkornmasse	Kenn-Nummer	zugelassen seit	Züchter-Nummer	Bevollmächtigter (B) Vertreter (V)
Sojabohne (<i>Glycine max</i> (L.) Merr.)														
Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen														
Amarok	3	5	5	4	6	6	7	5	5	3	SJ	150	2014	9925
neu Cantate PZO	3	5	6	3	7	8	9	6	6	4	SJ	204	2020	10310
neu Ceres PZO	3	5	5	3	7	8	8	7	4	5	SJ	206	2020	10310
Herta PZO	3	5	5	3	6	5	7	5	7	5	SJ	163	2019	10310
Meridian PZO	3	5	5	3	6	5	7	5	7	5	SJ	171	2019	10310
neu Nessie PZO	3	4	5	4	7	8	8	7	4	3	SJ	205	2020	10310
Orka	3	5	6	5	6	6	6	6	3	4	SJ	187	2019	8856
Primus	3	6	5	3	6	6	8	5	8	6	SJ	88	2005	7624 (B) 8970
neu Simocine SZS	3	5	5	4	5	4	8	3	9	4	SJ	200	2020	3813
neu Sussex	3	3	4	3	7	8	8	7	5	3	SJ	207	2020	147
Tiguan	3	3	4	3	2	4	3	7	3	4	SJ	151	2014	6134 (V) 9616
neu Timor PZO	3	6	4	2	6	6	7	6	5	6	SJ	208	2020	10310
Toutatis	3	5	5	2	6	7	5	7	3	4	SJ	174	2017	9925
Trumpf	2	6	6	6	7	8	8	7	4	4	SJ	186	2019	8856
neu Wapiti	3	5	6	5	6	7	7	6	4	3	SJ	201	2020	871
neu Xena	3	5	5	3	6	7	6	7	3	4	SJ	202	2020	9925
In einem anderen EU-Land eingetragen														
Abelina	2	4	5	5	6	8	6	7	3	3	SJ	170	2014	7414
Acardia	3	5	5	3	7	-	-	-	-	4	SJ	215	2018	7414
Aurelina	3	5	5	2	6	-	7	-	6	4	SJ	229	2018	7414
Bettina	3	7	5	4	7	-	-	-	-	4	SJ	198	2016	7414
Coraline	3	6	6	5	7	-	7	-	4	4	SJ	183	2018	6134
ES Comandor	3	5	5	3	7	6	7	5	5	4	SJ	184	2016	8347
ES Mentor	3	6	4	2	7	-	8	-	5	4	SJ	140	2009	8347
Galice	2	5	4	3	7	-	6	-	3	4	SJ	191	2015	6134
GL Melanie	3	5	5	-	6	-	7	-	4	3	SJ	211	2016	6901
Lenka	3	5	6	4	7	-	8	-	7	6	SJ	192	2015	9276
Lissabon	3	5	4	3	6	-	7	-	3	4	SJ	126	2008	7414
Merlin	2	3	4	3	5	7	5	7	3	3	SJ	74	1997	1328
Obelix	2	4	4	2	6	-	6	-	3	6	SJ	178	2014	7414
Regina	3	5	4	3	6	-	7	-	5	5	SJ	189	2016	7414
RGT Shouna	3	6	5	3	6	-	7	-	5	3	SJ	172	2014	7352

D:16 Sorten
EU: 22 Sorten

Sojabohne (*Glycine max* (L.) Merr.)

Mit Voraussetzung des landeskulturellen Wertes in Deutschland zugelassen

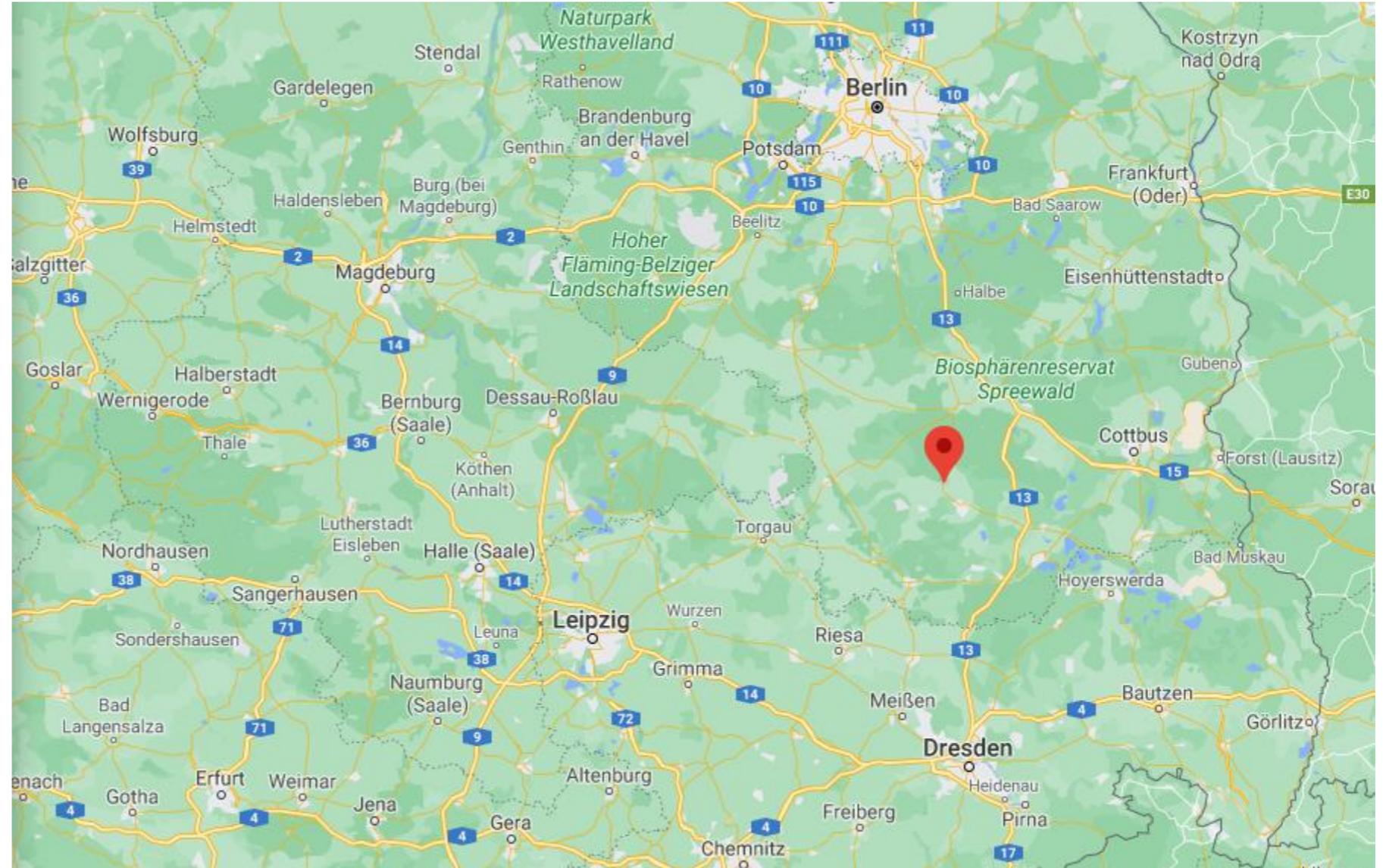
	Amarok	3	5	5	4	6	6	7	5	5	3	SJ	150	2014	9925
neu	Cantate PZO	3	5	6	3	7	8	9	6	6	4	SJ	204	2020	10310
neu	Ceres PZO	3	5	5	3	7	8	8	7	4	5	SJ	206	2020	10310
	Herta PZO	3	5	5	3	6	5	7	5	7	5	SJ	163	2019	10310
	Meridian PZO	3	5	5	3	6	5	7	5	7	5	SJ	171	2019	10310
neu	Nessie PZO	3	4	5	4	7	8	8	7	4	3	SJ	205	2020	10310
	Orka	3	5	6	5	6	6	6	6	3	4	SJ	187	2019	8856
	Primus	3	6	5	3	6	6	8	5	8	6	SJ	88	2005	7624 (B) 8970
neu	Simocine SZS	3	5	5	4	5	4	8	3	9	4	SJ	200	2020	3813
neu	Sussex	3	3	4	3	7	8	8	7	5	3	SJ	207	2020	147
	Tiguan	3	3	4	3	2	4	3	7	3	4	SJ	151	2014	6134 (V) 9616
neu	Timor PZO	3	6	4	2	6	6	7	6	5	6	SJ	208	2020	10310
	Toutatis	3	5	5	2	6	7	5	7	3	4	SJ	174	2017	9925
	Trumpf	2	6	6	6	7	8	8	7	4	4	SJ	186	2019	8856
neu	Wapiti	3	5	6	5	6	7	7	6	4	3	SJ	201	2020	871
neu	Xena	3	5	5	3	6	7	6	7	3	4	SJ	202	2020	9925

**Übersicht der lieferbaren Sojasorten
und Bezugsquellen 2020** (Stand: 13.01.20)



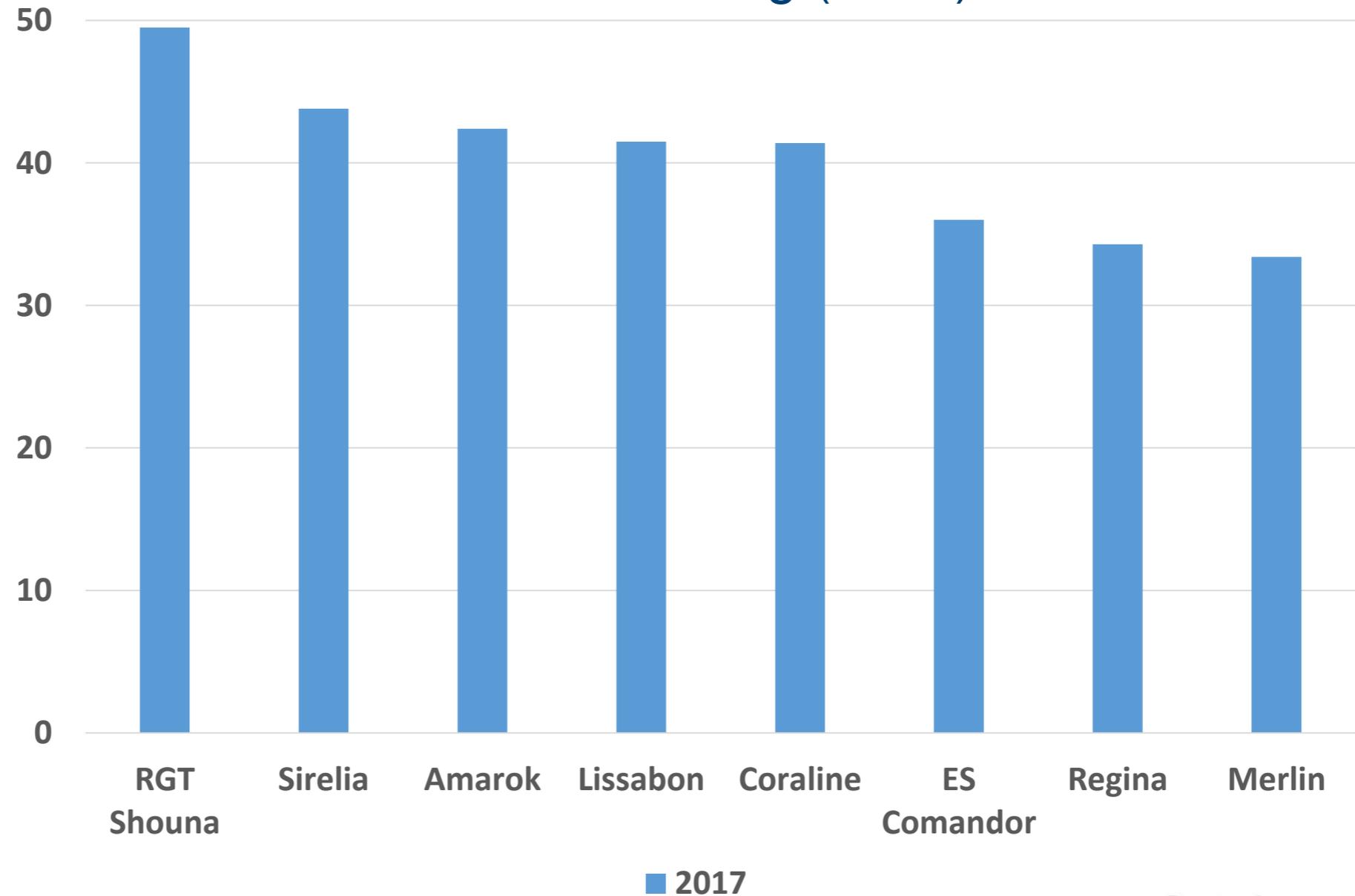
51 Sorten

Landessorten- versuch, Sonnenwalde



Landessorten-
versuche,
Sonnenwalde

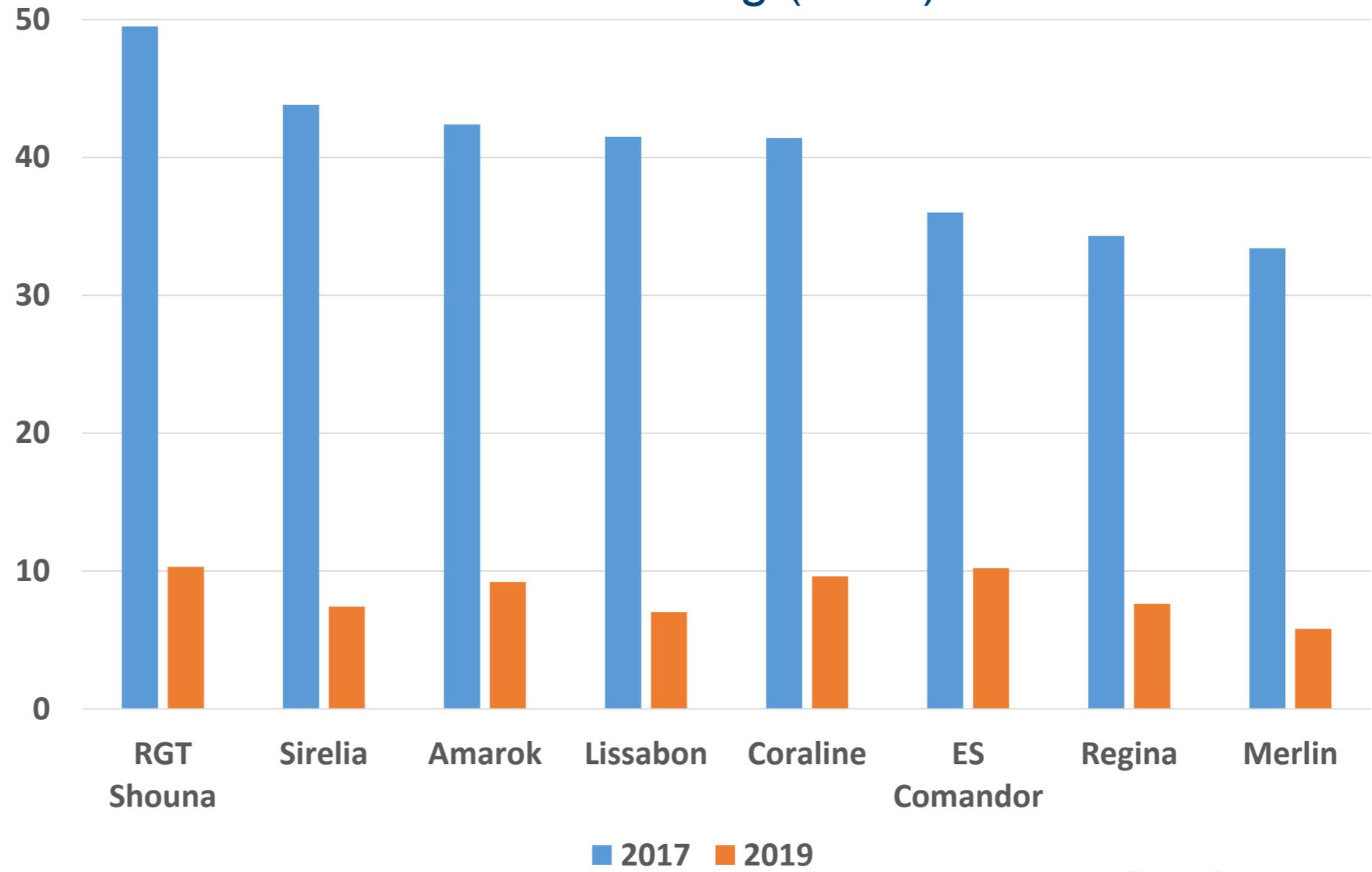
Ertrag (dt/ha)



Quelle: Deutscher
Soja Förderring 

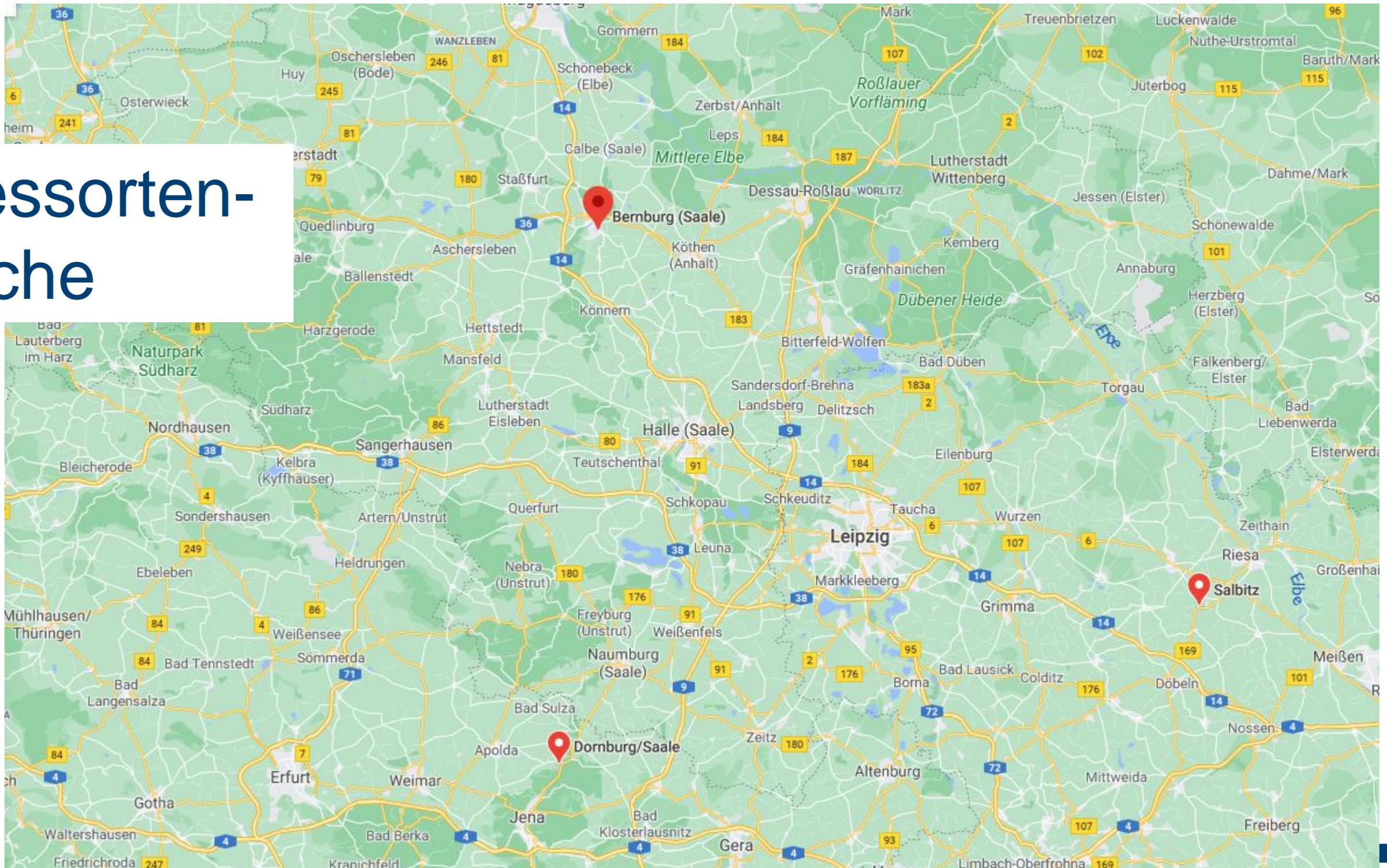
Landessorten-
versuche,
Sonnenwalde

Ertrag (dt/ha)



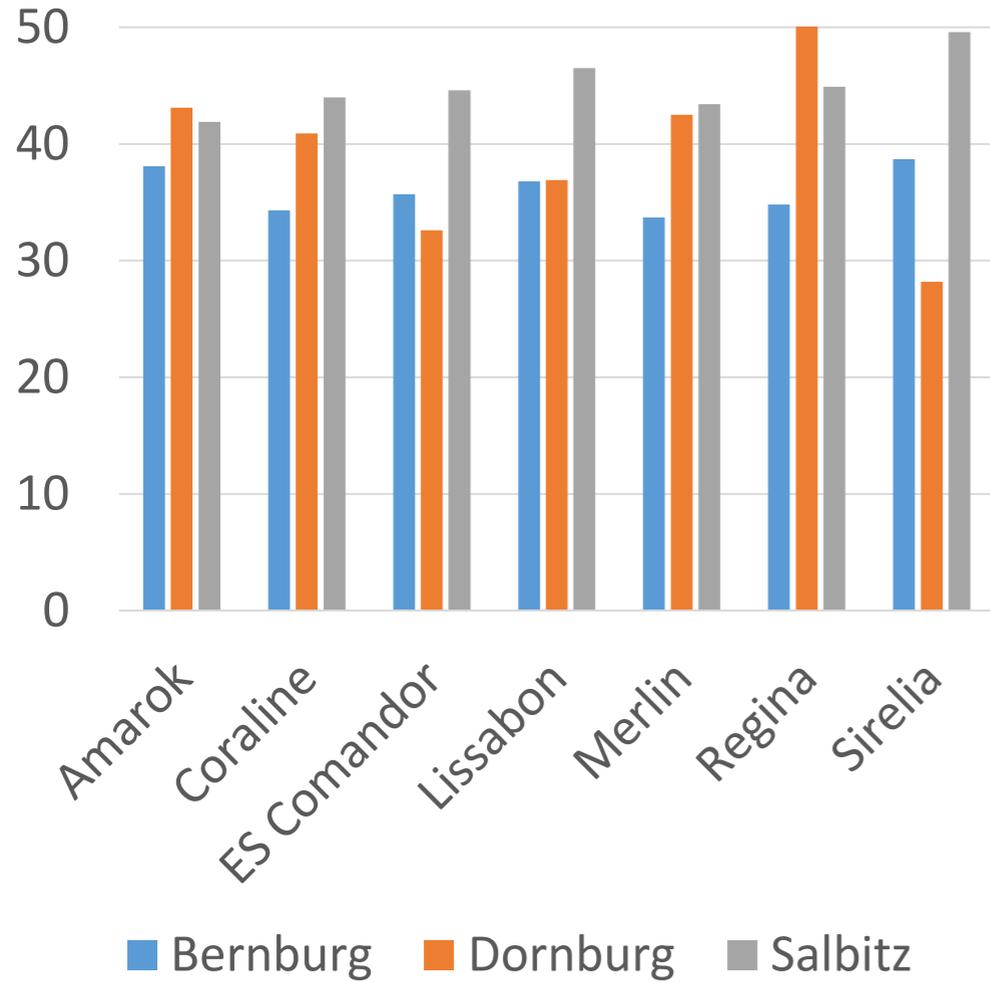
Quelle: Deutscher Soja Förderring 

Landessorten- versuche

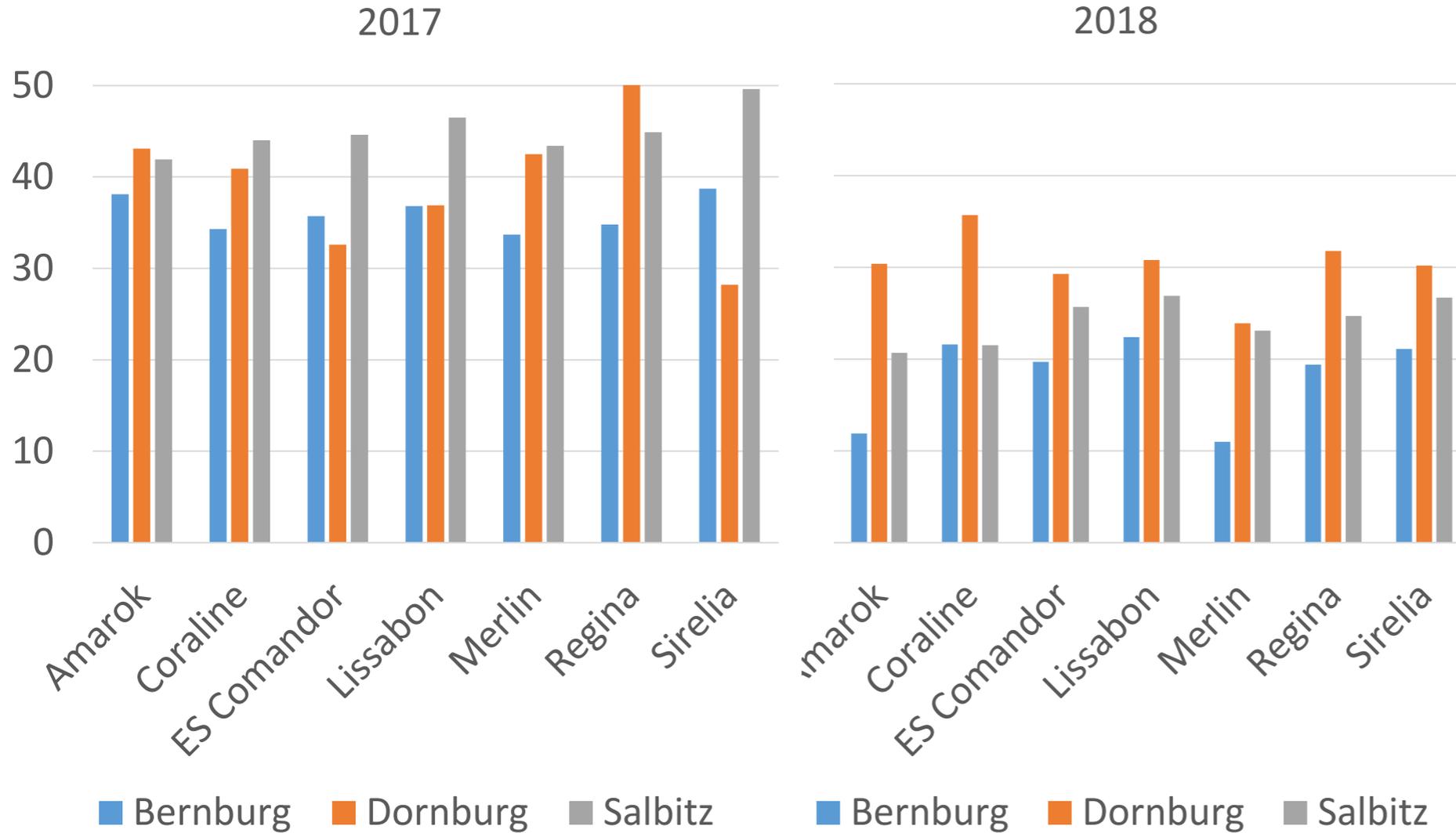


Ertrag (dt/ha)

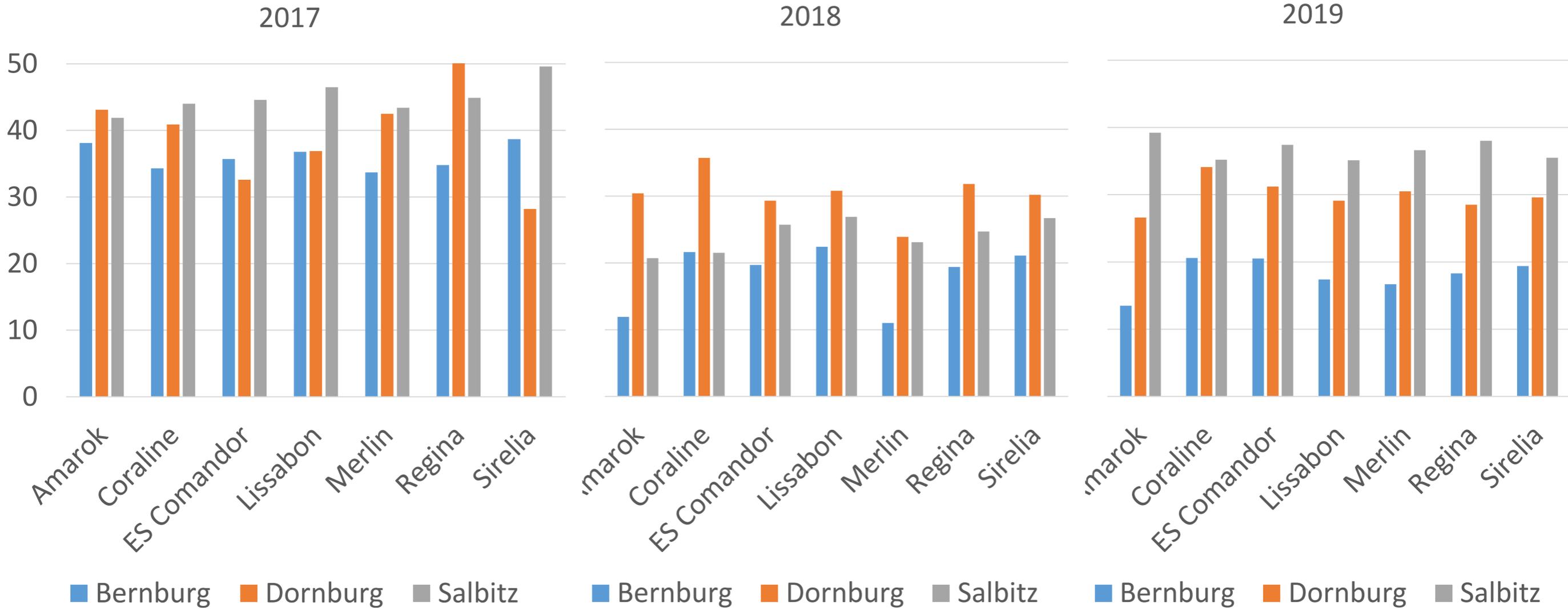
2017



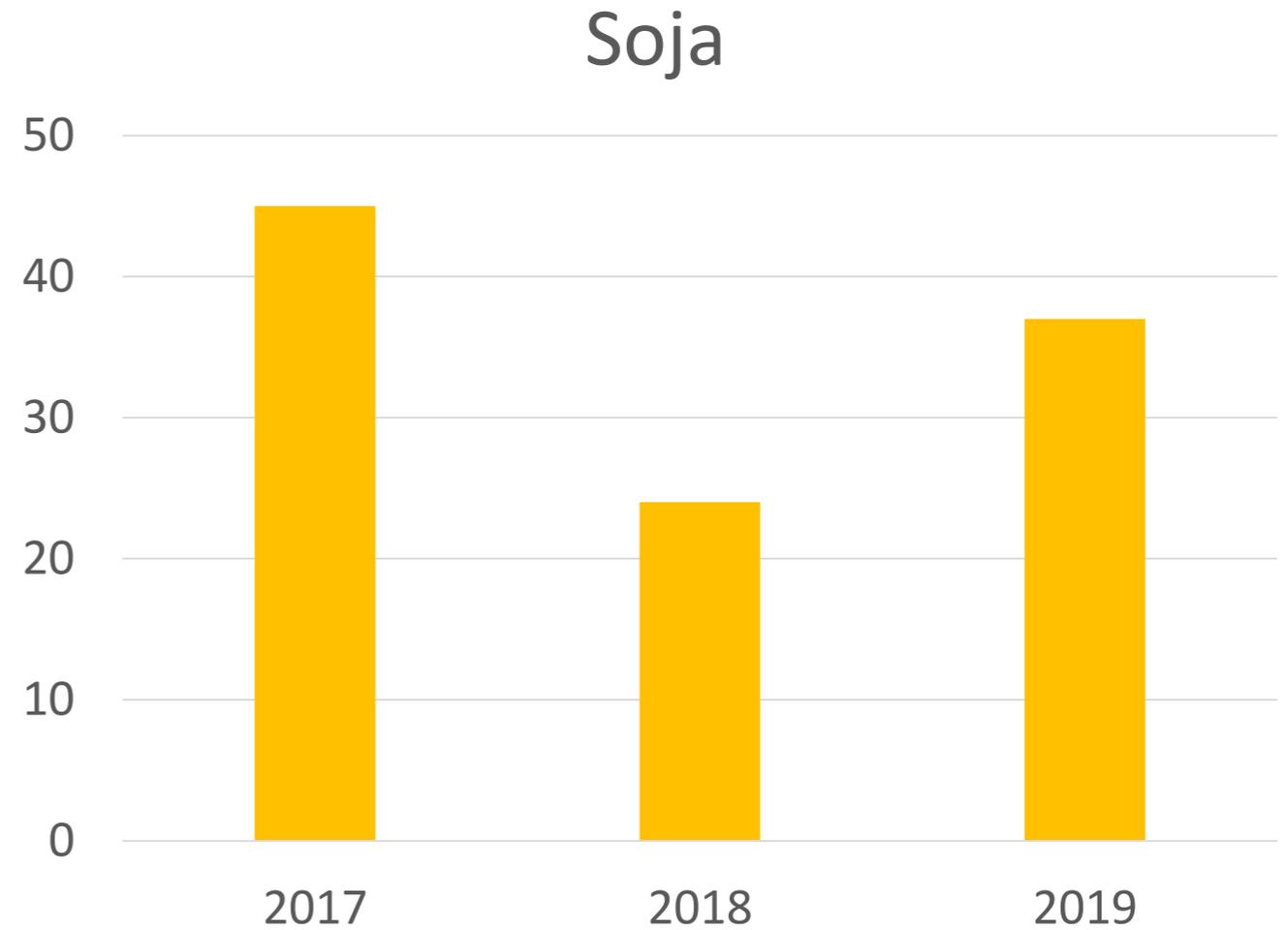
Ertrag (dt/ha)



Ertrag (dt/ha)

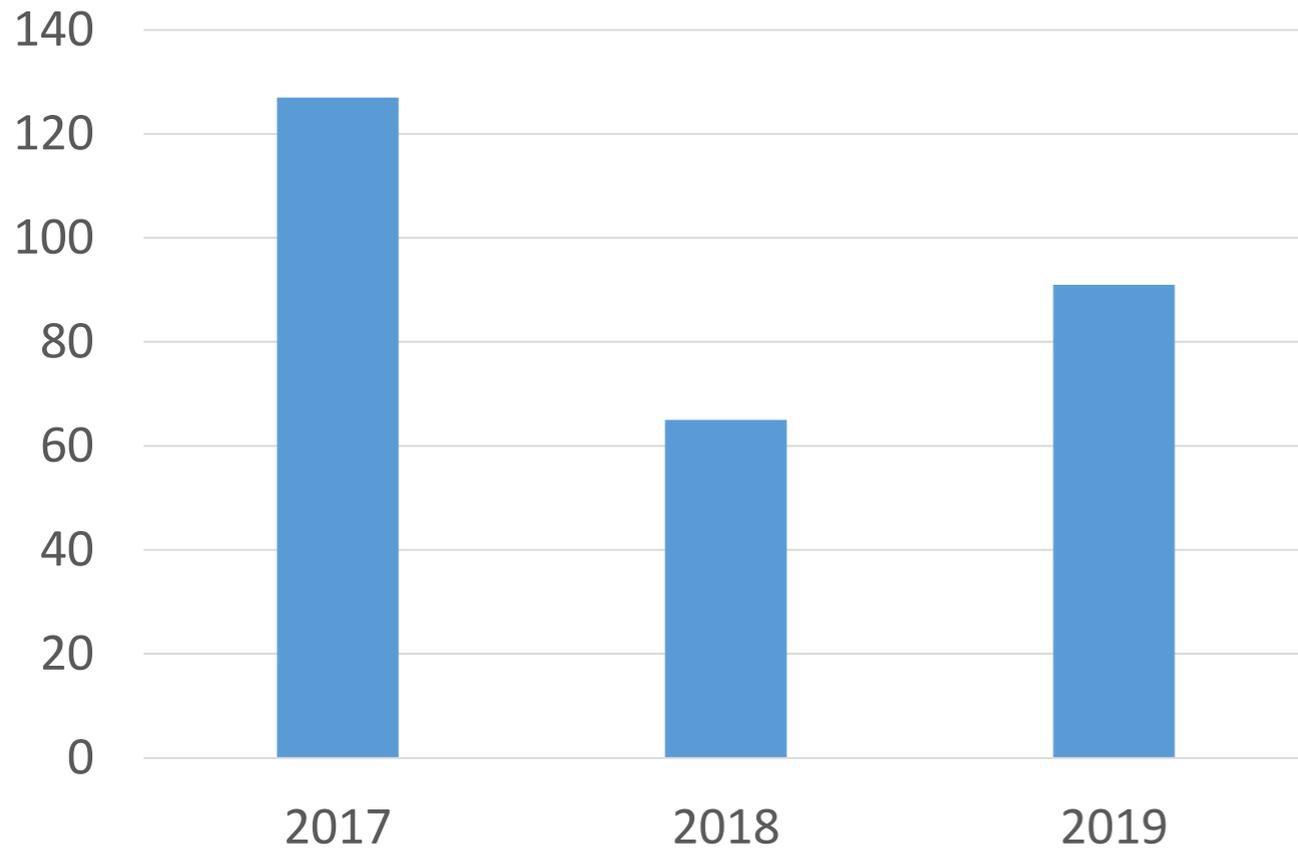


Landessortenversuche Salbitz, Mittelwerte Ertrag (dt/ha)

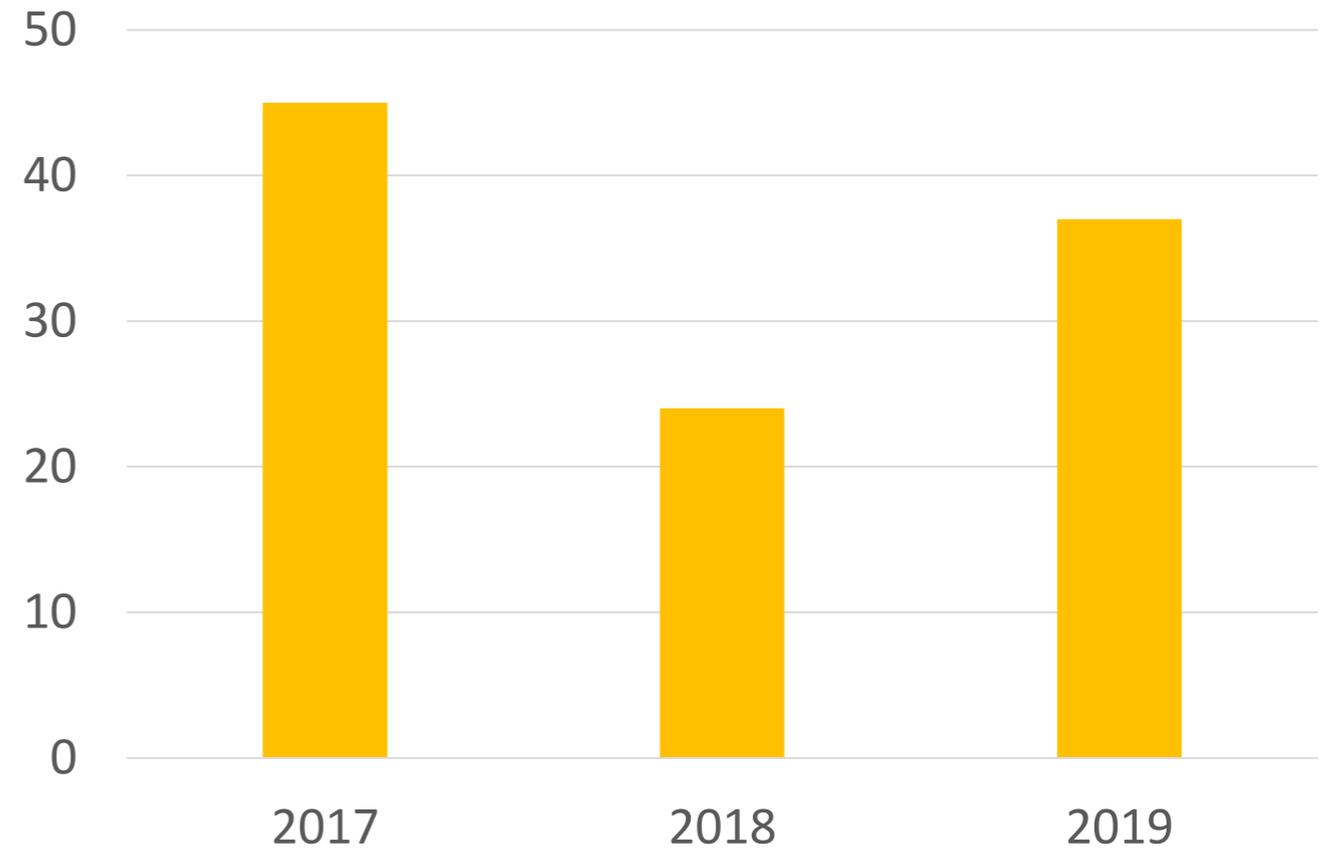


Landessortenversuche Salbitz, Mittelwerte Ertrag (dt/ha)

Körnermais



Soja



Trockenstress, was lässt die Pflanzenzüchtung erwarten?

Received: 30 May 2018

Accepted: 13 September 2018

Published online: 5 May 2020

DOI: 10.1002/plr2.20048

Journal of Plant Registrations

REGISTRATION

Germplasm

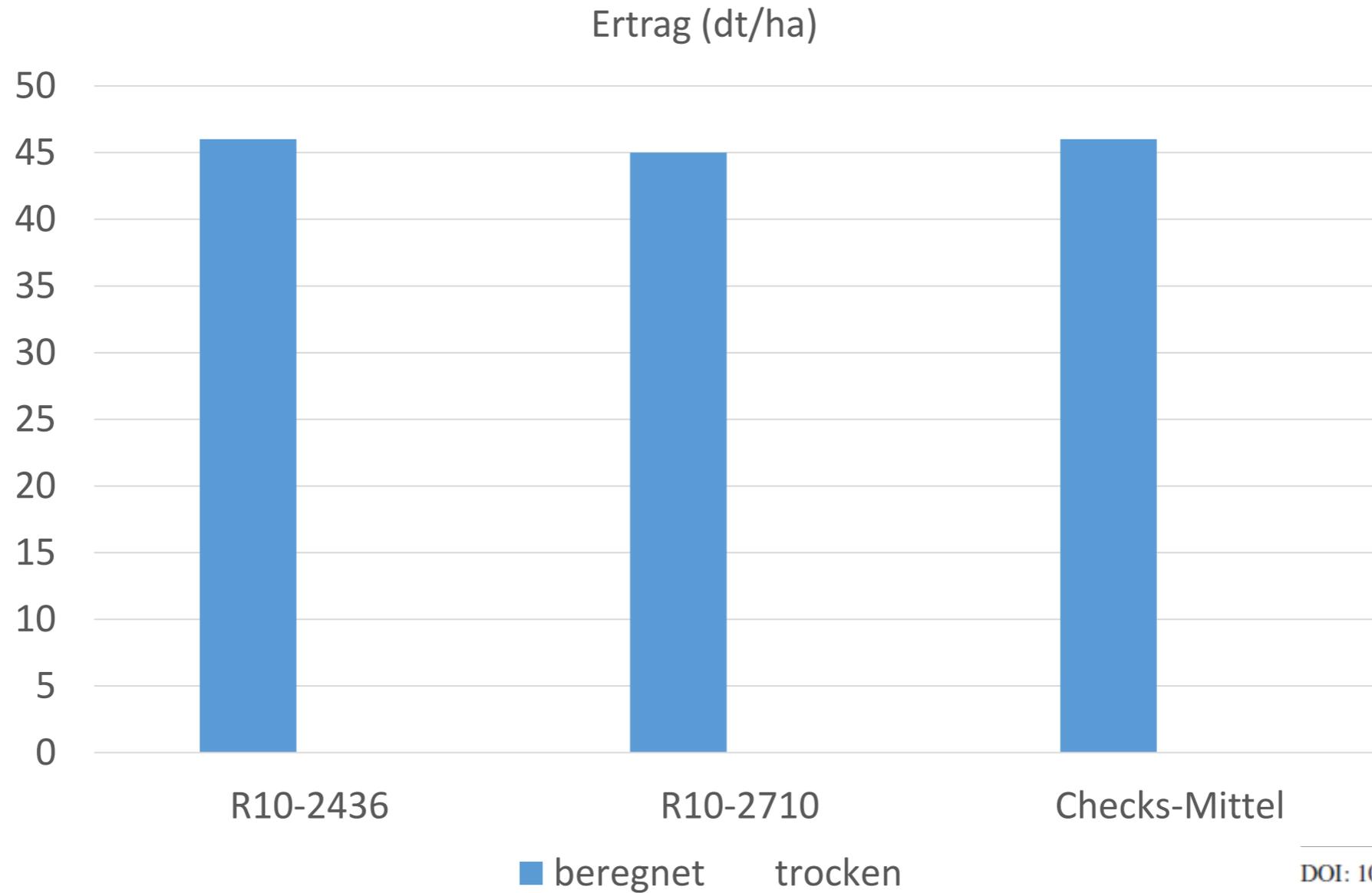
Registration of soybean germplasm lines R10-2436 and R10-2710 with drought tolerance traits and high yield under moderate water stress

Pedro Manjarrez-Sandoval¹ | Pengyin Chen² | Leandro Mozzoni¹  |

Liliana Florez-Palacios¹  | Moldir Orazaly¹ | Chengjun Wu¹ | Thomas R. Sinclair³  |

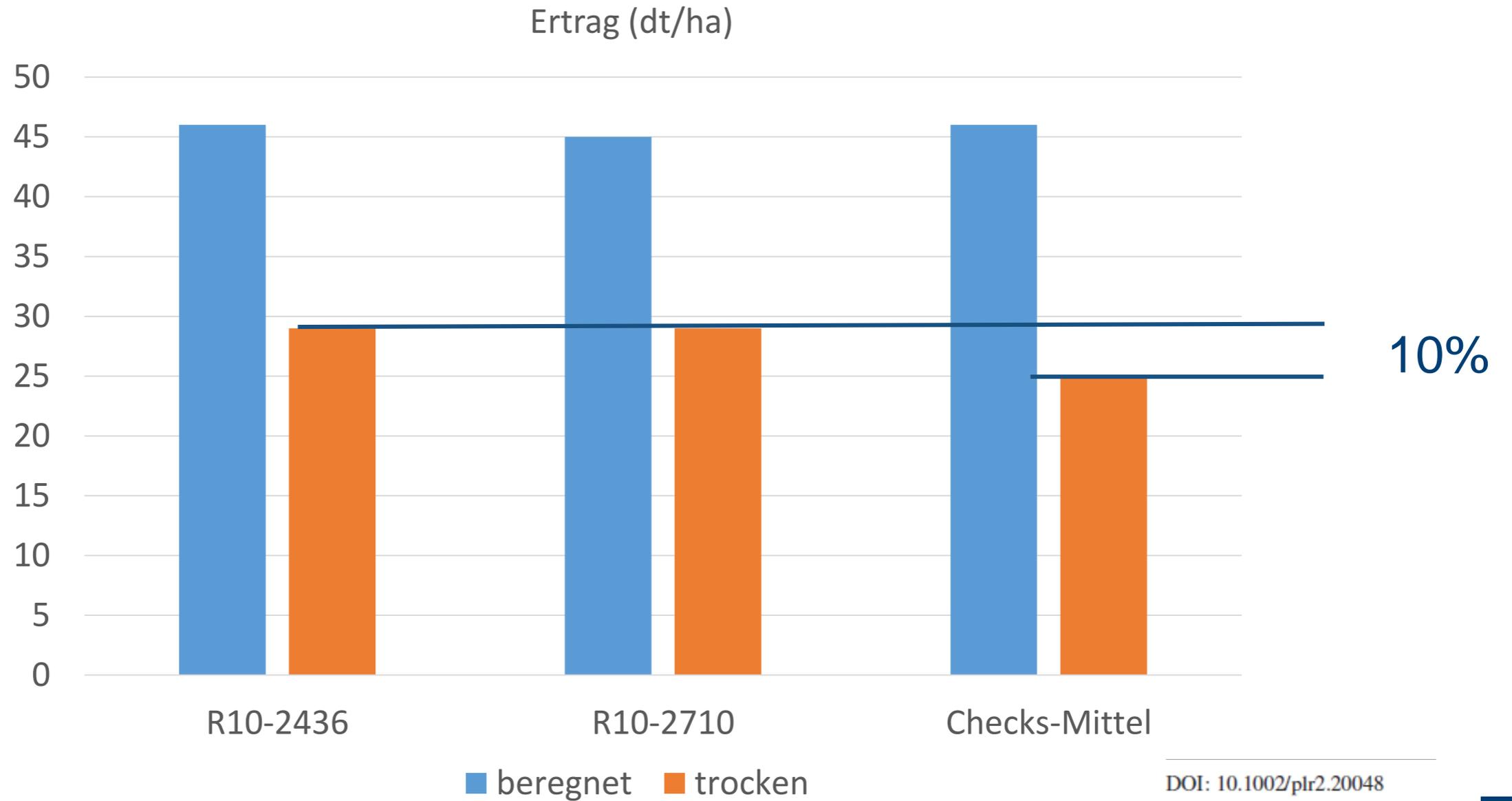
Thomas E. Carter Jr.⁴ | Larry C. Purcell¹  | C. Andy King¹

Trockenstress, was lässt die Pflanzenzüchtung erwarten?



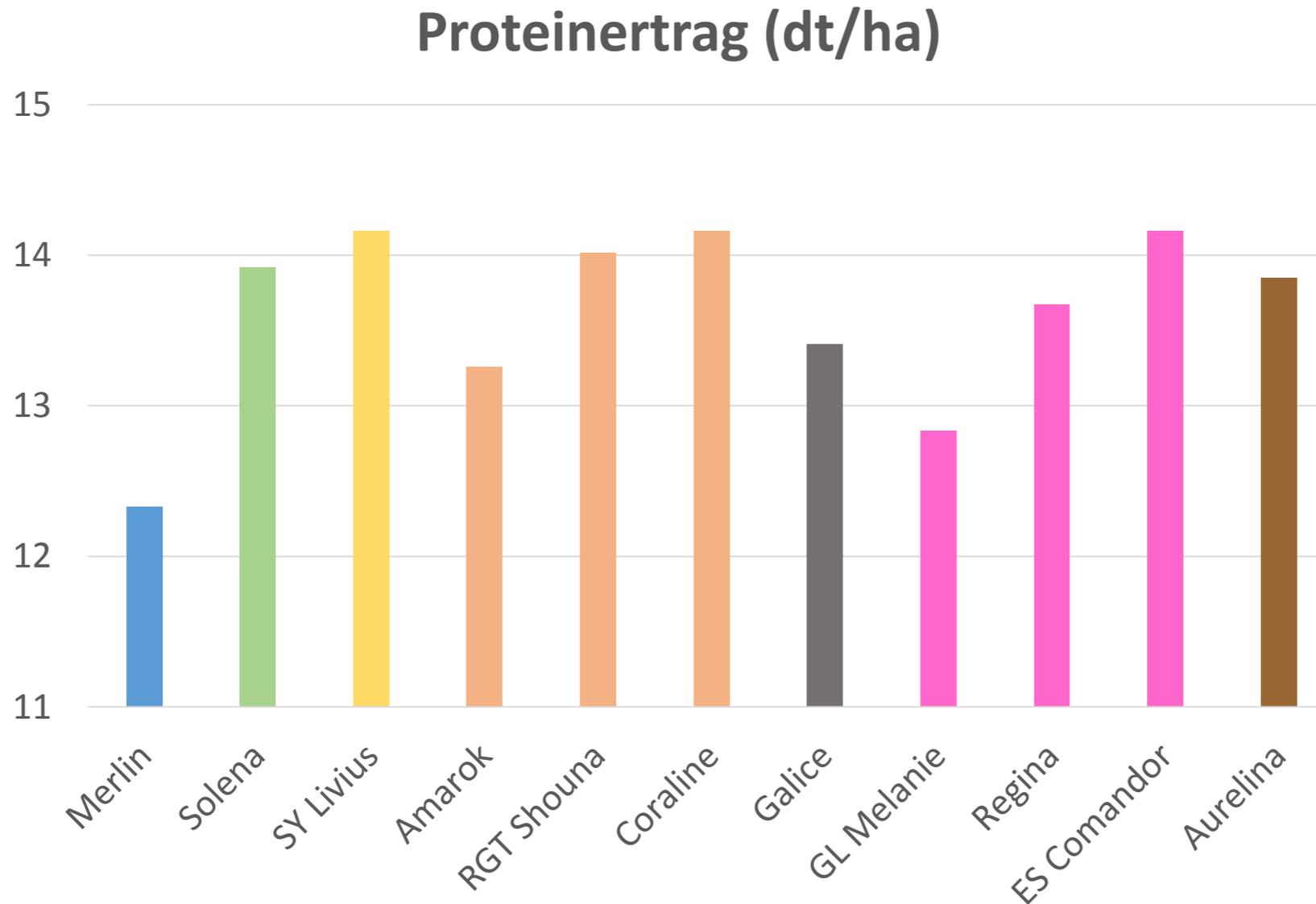
DOI: 10.1002/plr2.20048

Trockenstress, was lässt die Pflanzenzüchtung erwarten?



Zuchtfortschritt?

Bayern +
Baden-
Württemberg
2019
> 10 Orte

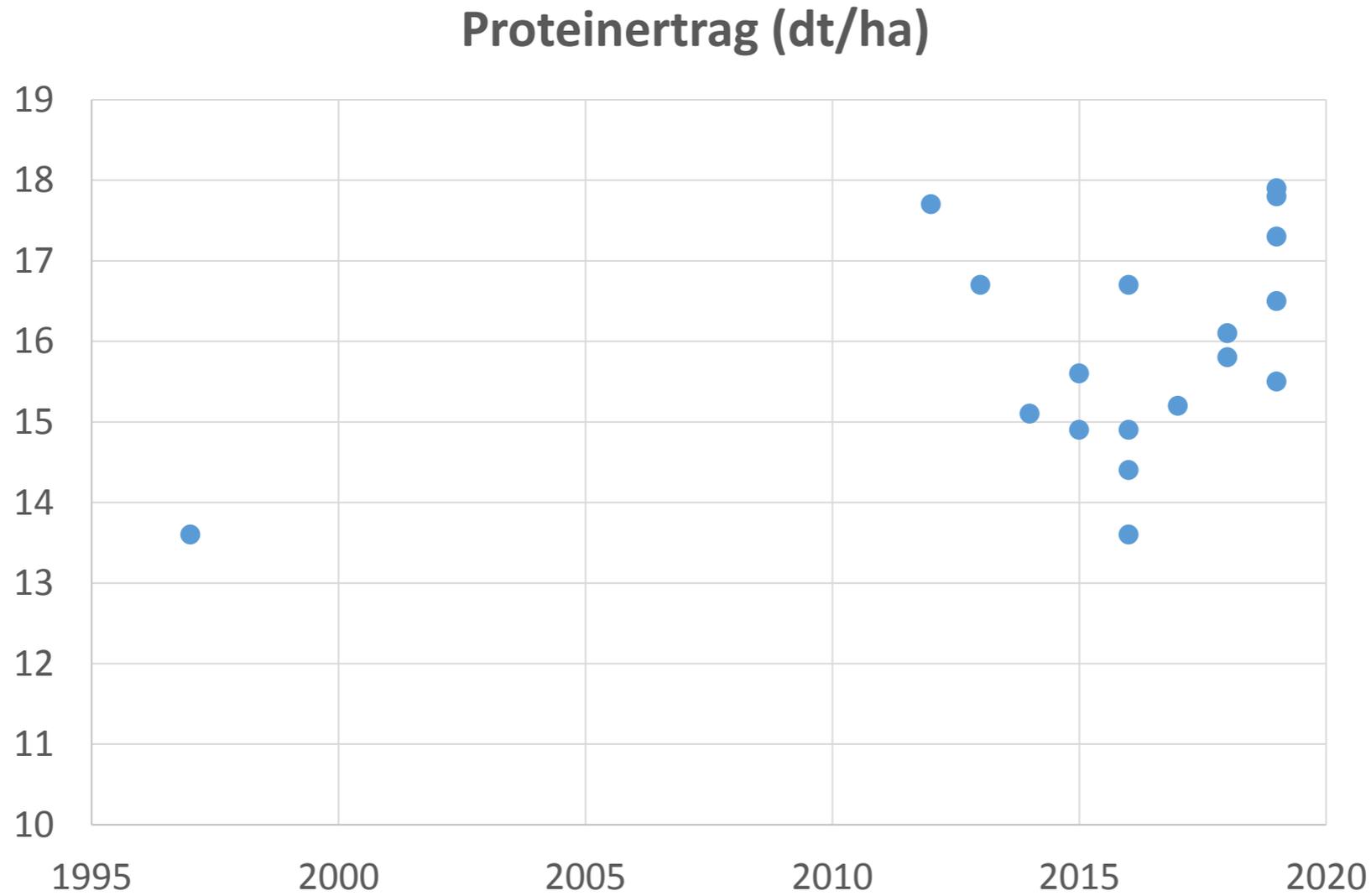


1997
2012
2013
2014
2015
2016
2018

Quelle: Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg (LTZ)

Zuchtfortschritt?

Baden-
Württemberg
2019
1 Ort



Quelle: Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg (LTZ)

Kühletoleranz

6.7. – 14.7. 7 Nächte

Nachttemperaturen unter 10°C



Bild: T. Würschum

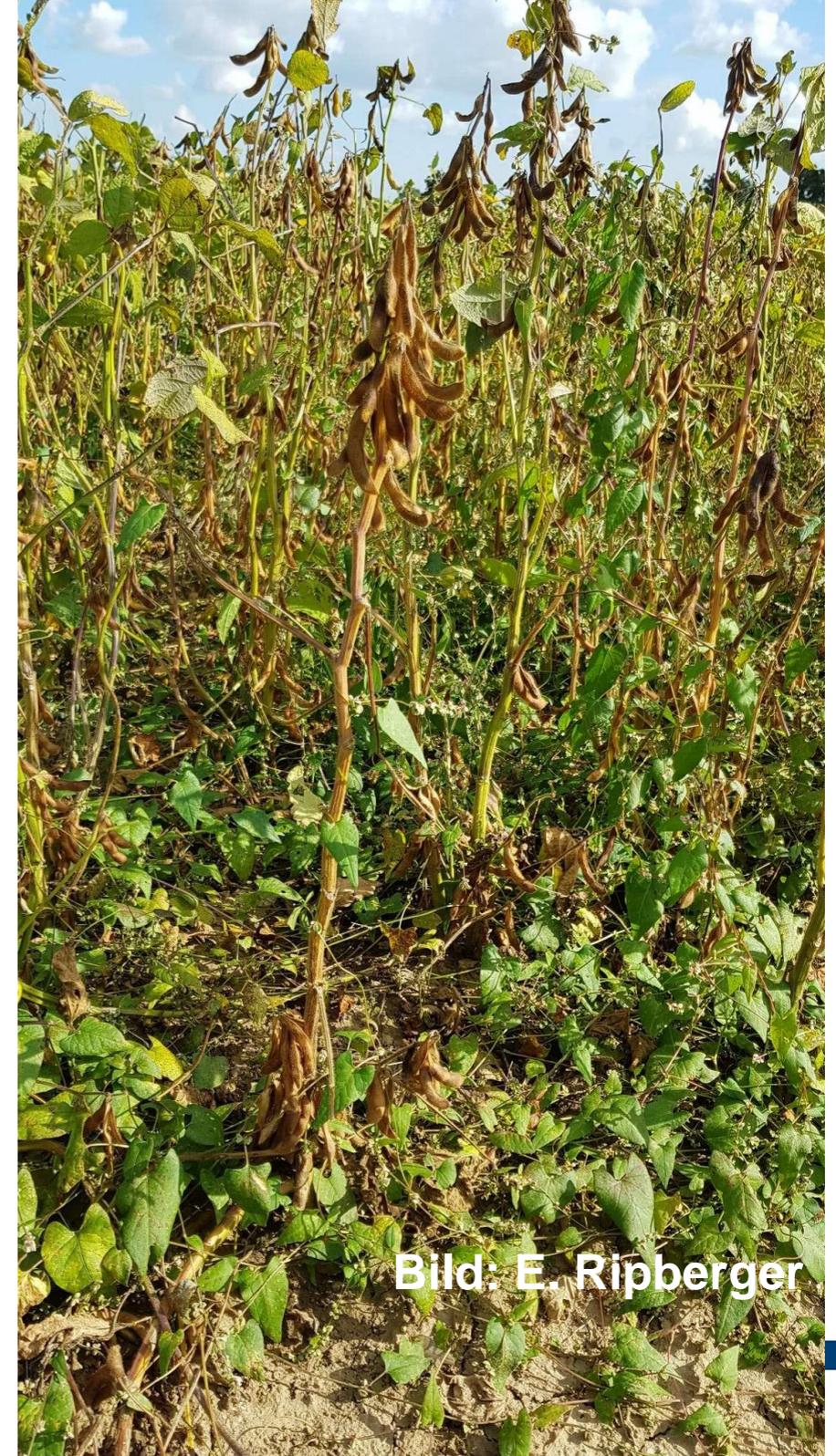
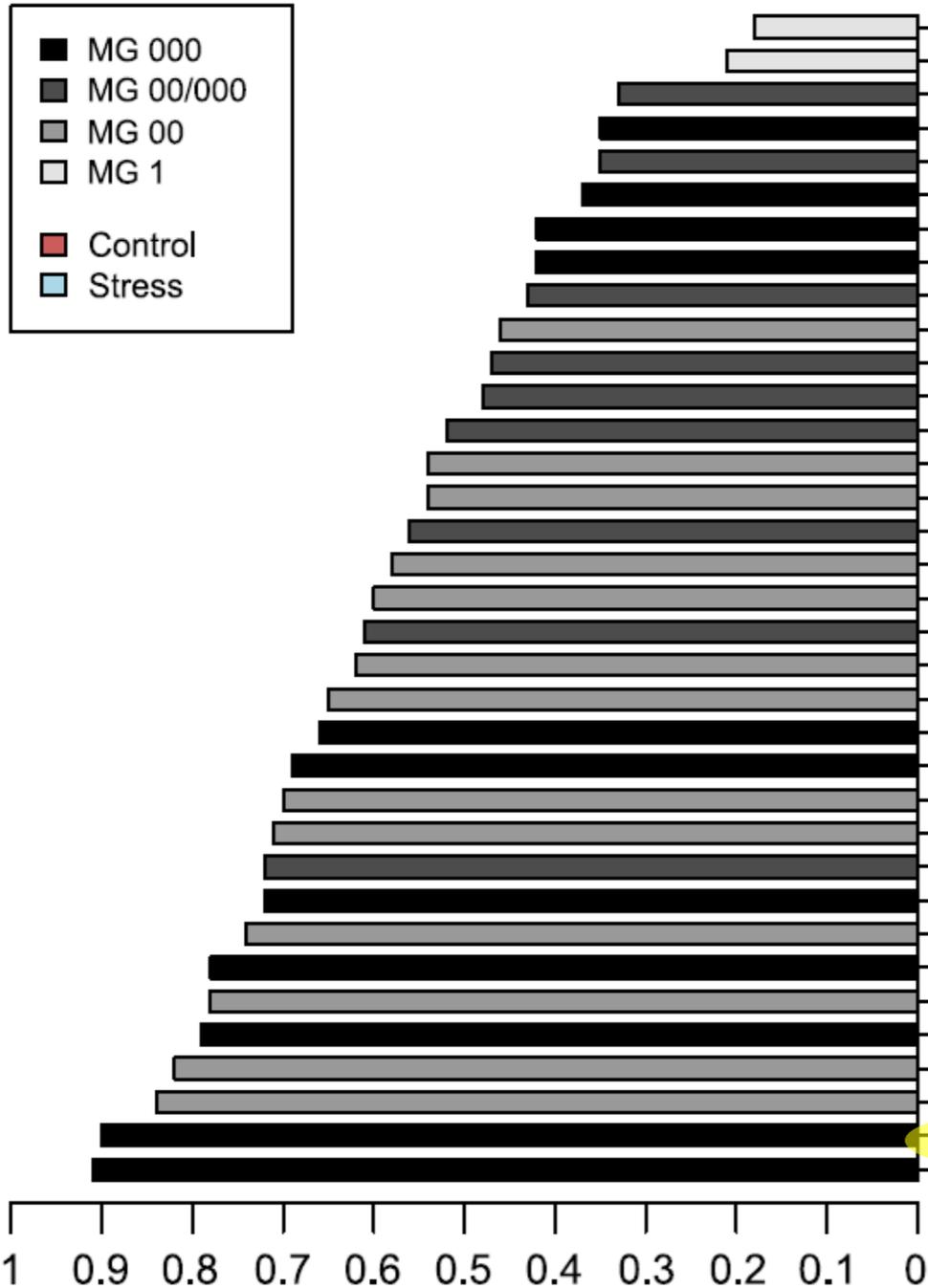


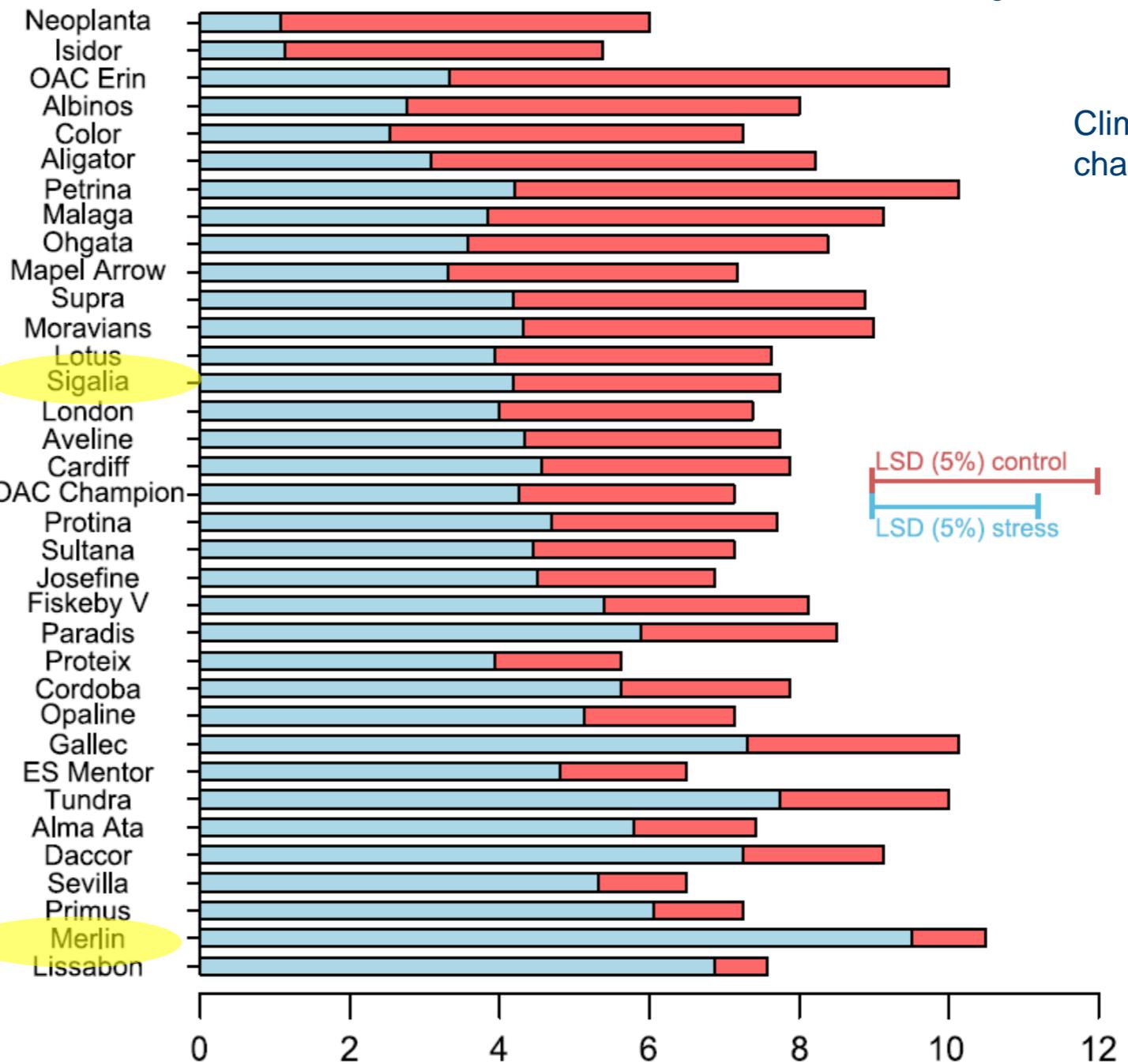
Bild: E. Ripberger

Climate chamber

Ratio (stress/control)

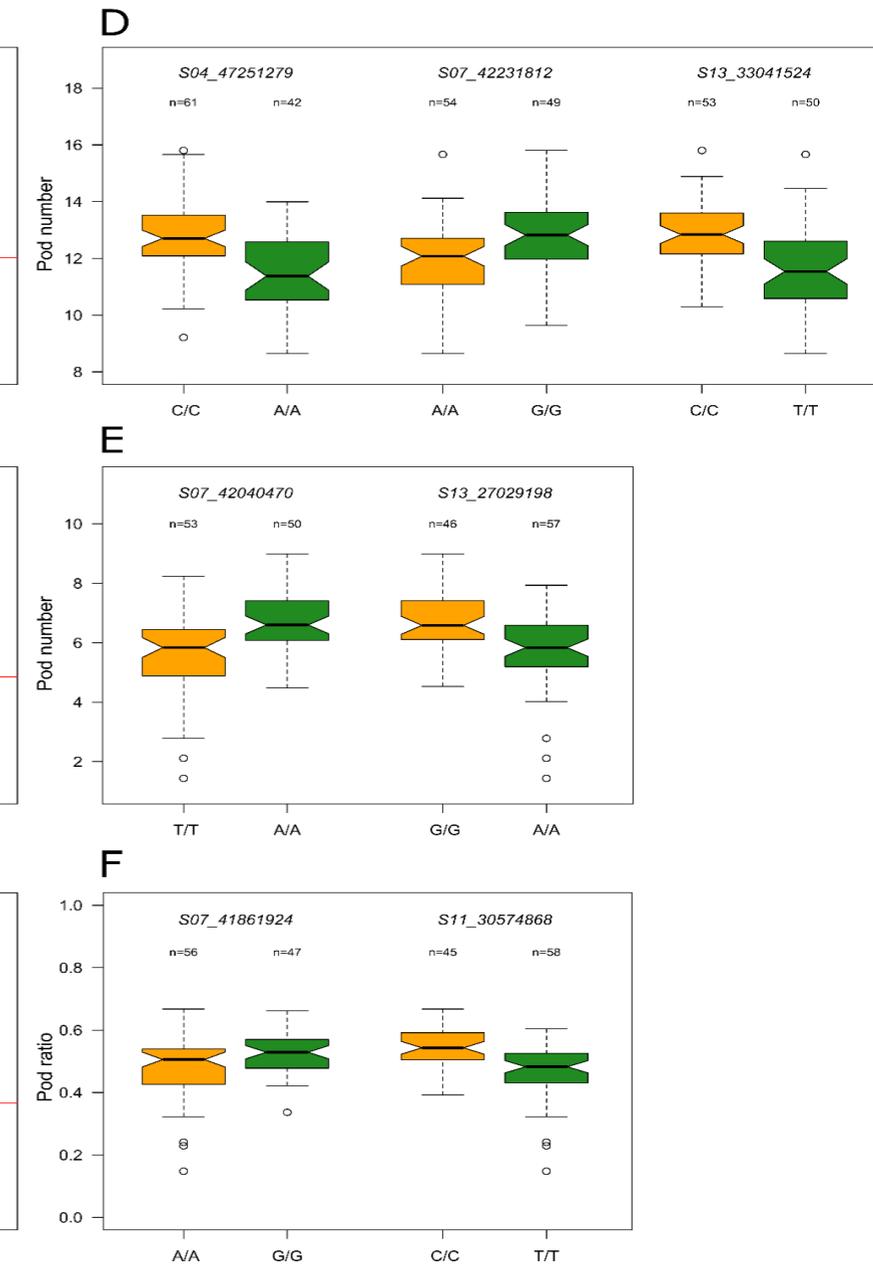
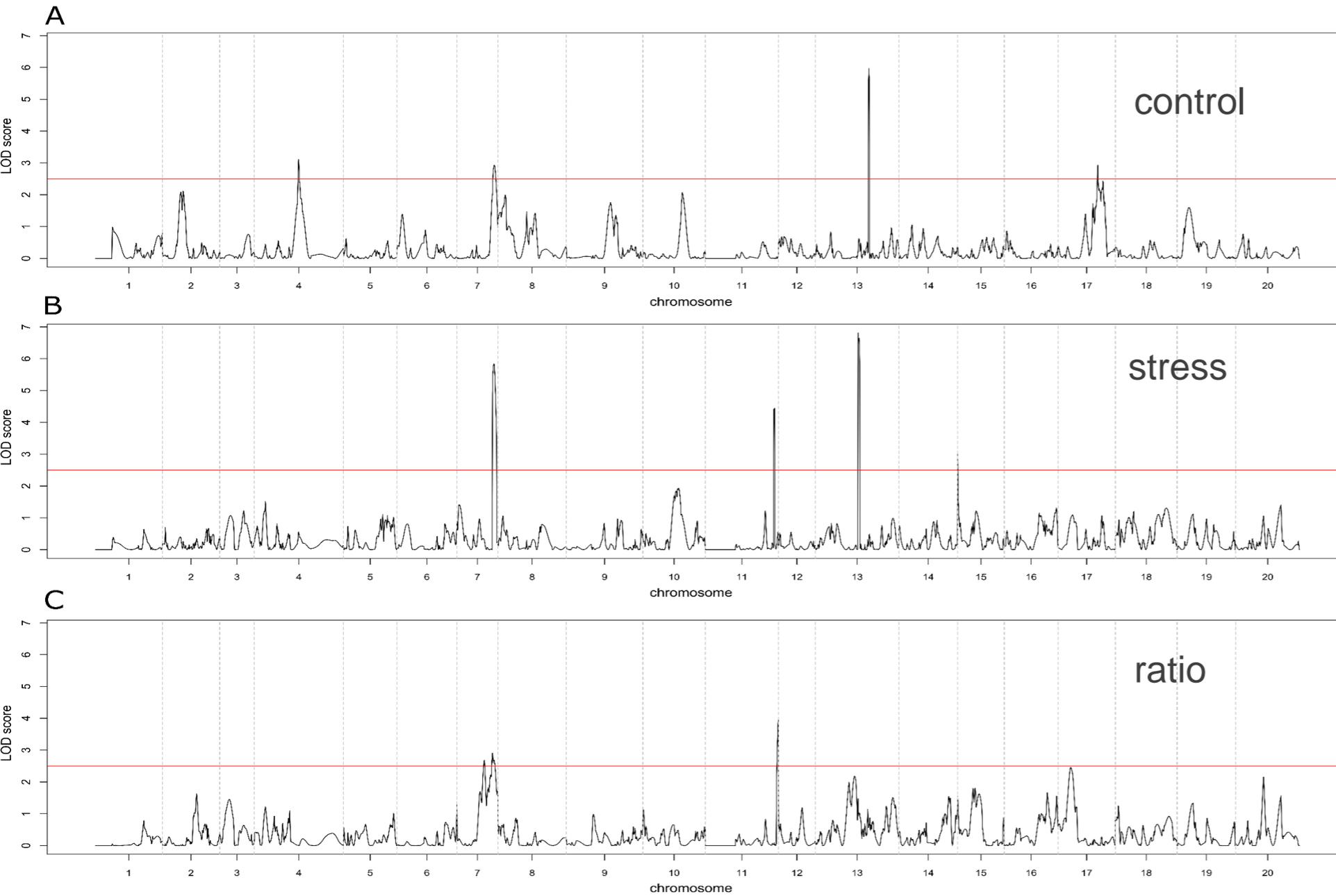


Absolute pod number



Kühlestress zur Blüte

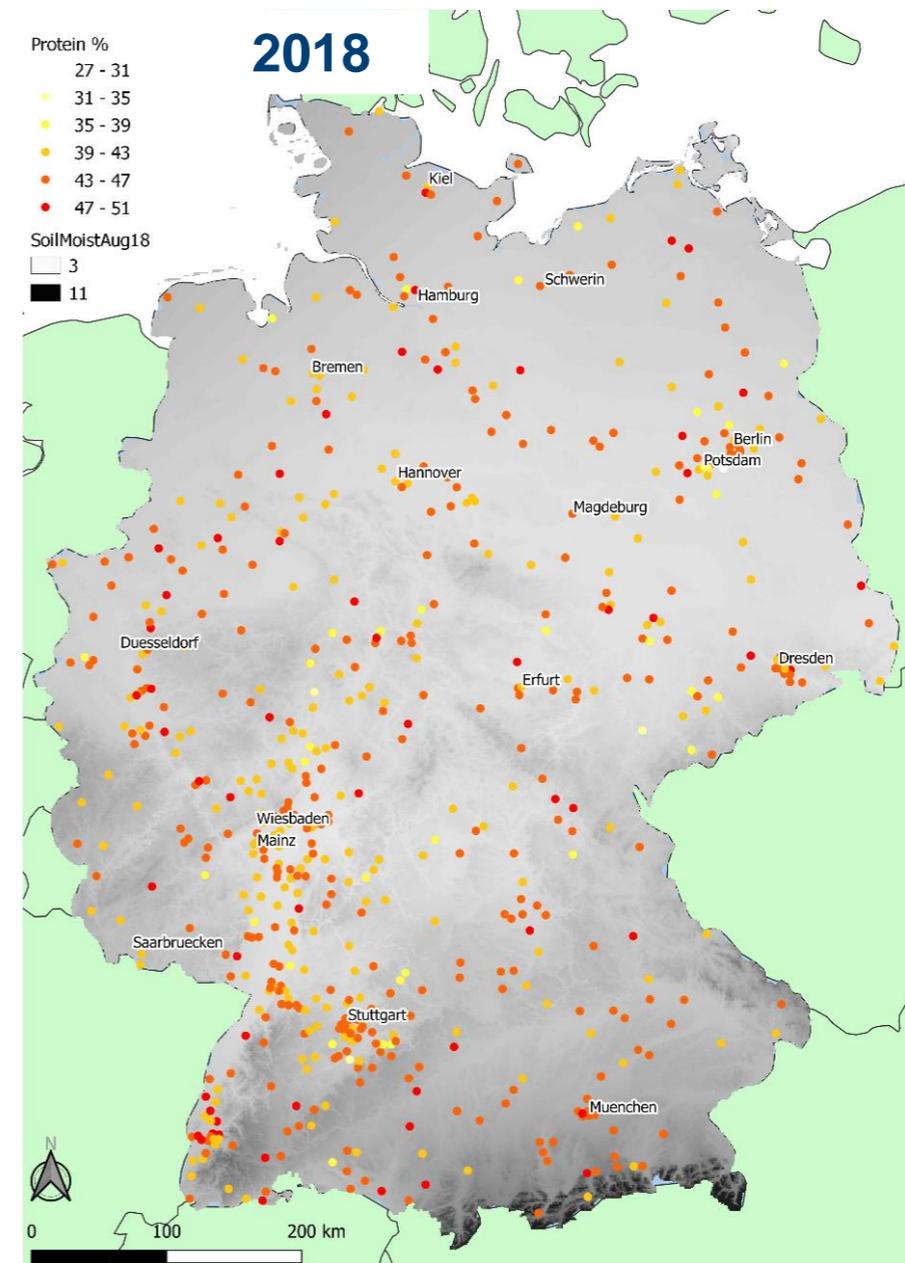
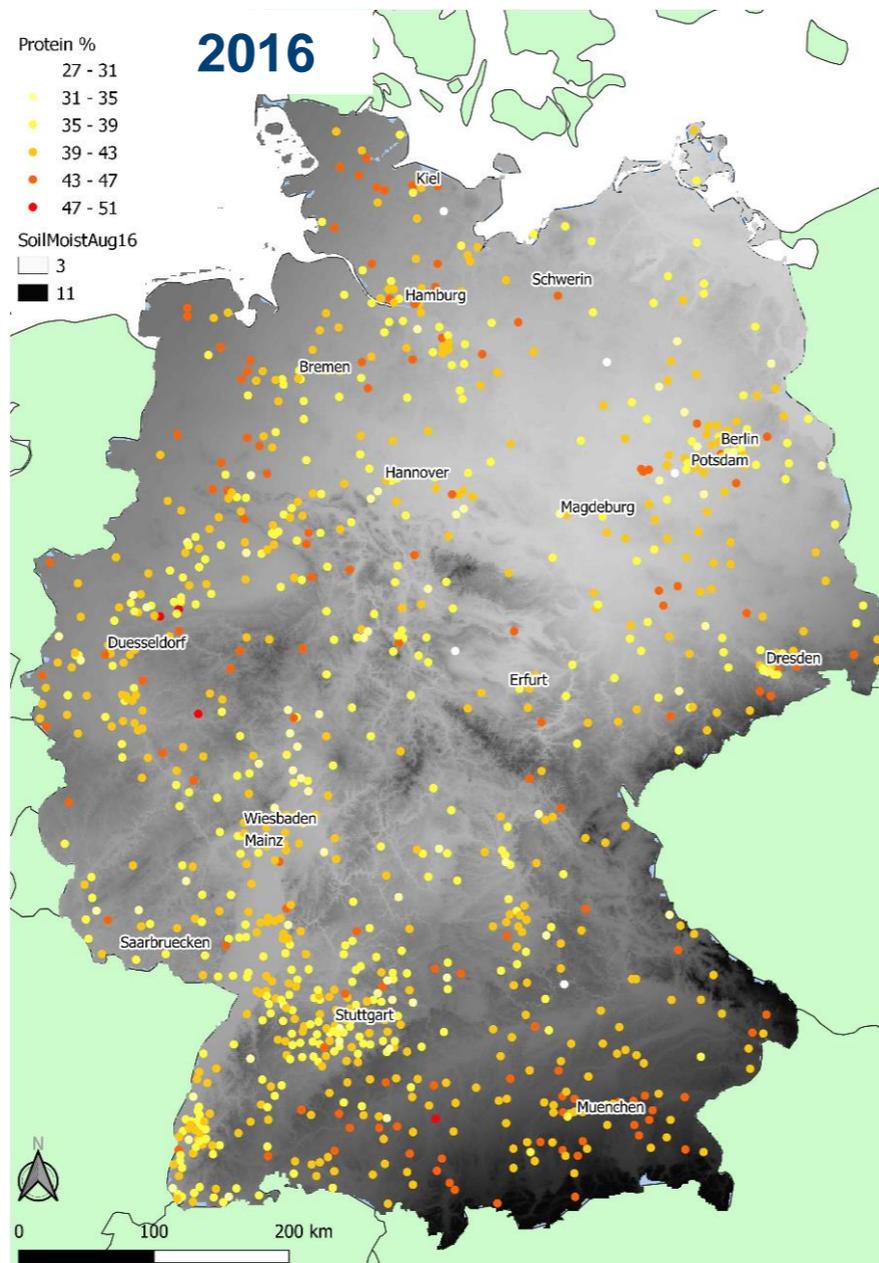
Jähne et al. 2019: Plant Breeding 138: 708-720



Citizen Science Projekt: 1000 Gärten



Variation des Proteingehalts in Deutschland



Genotyp: Taifun3

Sojabohnen auf mitteldeutschen Äckern

- was lässt die Pflanzenzüchtung erwarten?

Es gibt eine Vielzahl an Sorten

Bei guten Bedingungen werden gute bis sehr gute Erträge erzielt

Trockenstress ist derzeit das größte Problem aber sehr schwierig zu bearbeiten

Immer mehr Zuchtfirmen arbeiten an Soja
→ ein weiterer Ertragsfortschritt ist zu erwarten



Farmer-Weltrekord

12,8 t/ha
2019

→ Auch im Pflanzenbau gibt es noch Ressourcen



RANDY DOWDY
SOYBEAN WORLD
RECORD

190.23 BU/AC

Georgia USA

Danke

SPONSORED BY THE



Federal Ministry
of Education
and Research

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Citizen scientists



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

