

Versuchsergebnisse aus Bayern

2017

Sojabohnen



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Ämtern für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten

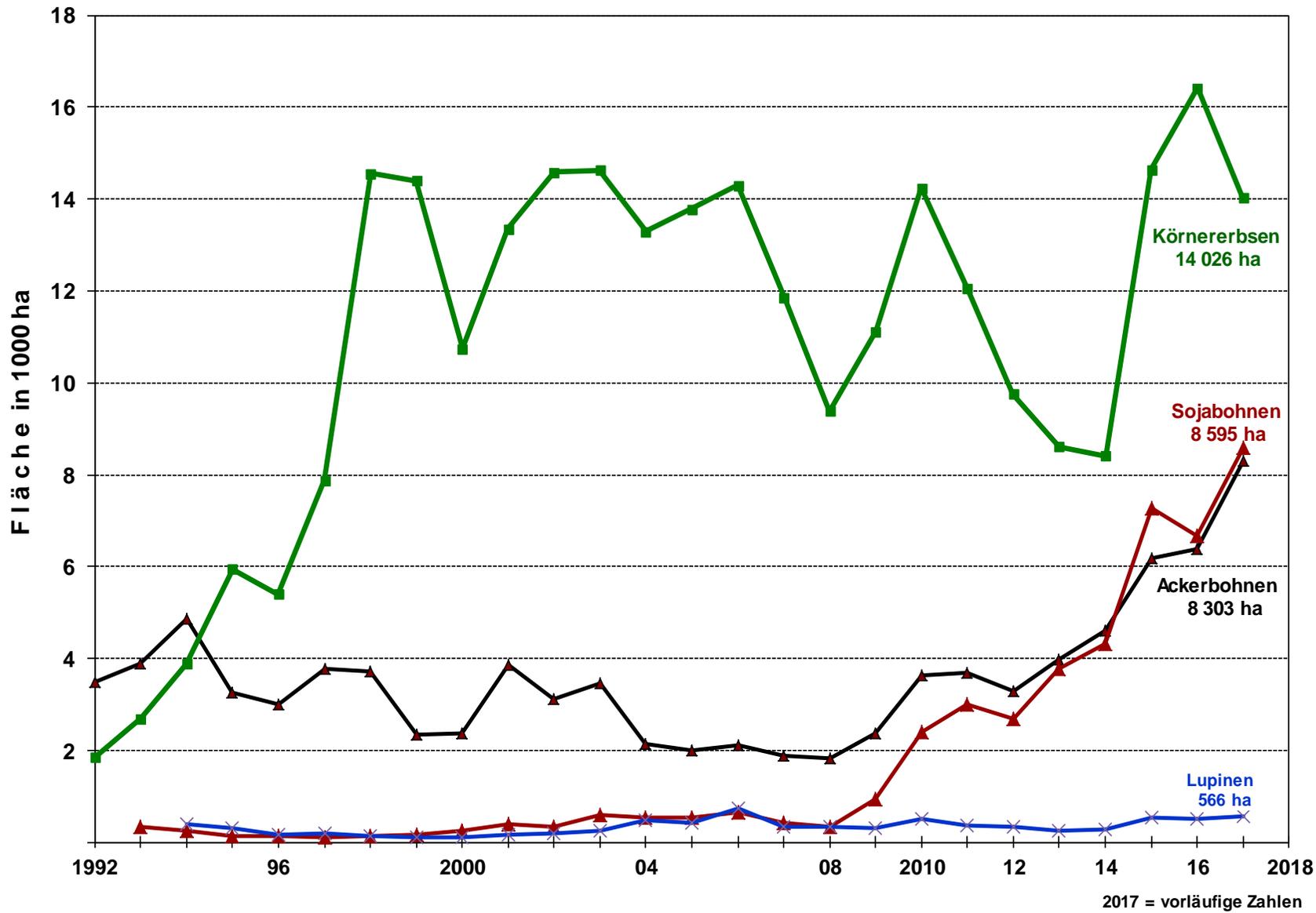
Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung
Am Gereuth 4, 85354 Freising
©

Autoren: LD A. Aigner, M. Schmidt, T. Eckl
Kontakt: Tel: 08161/71-3652 Fax: 08161/71-4305
Email: alois.aigner@LfL.bayern.de
<http://www.LfL.bayern.de/>

Inhaltsverzeichnis

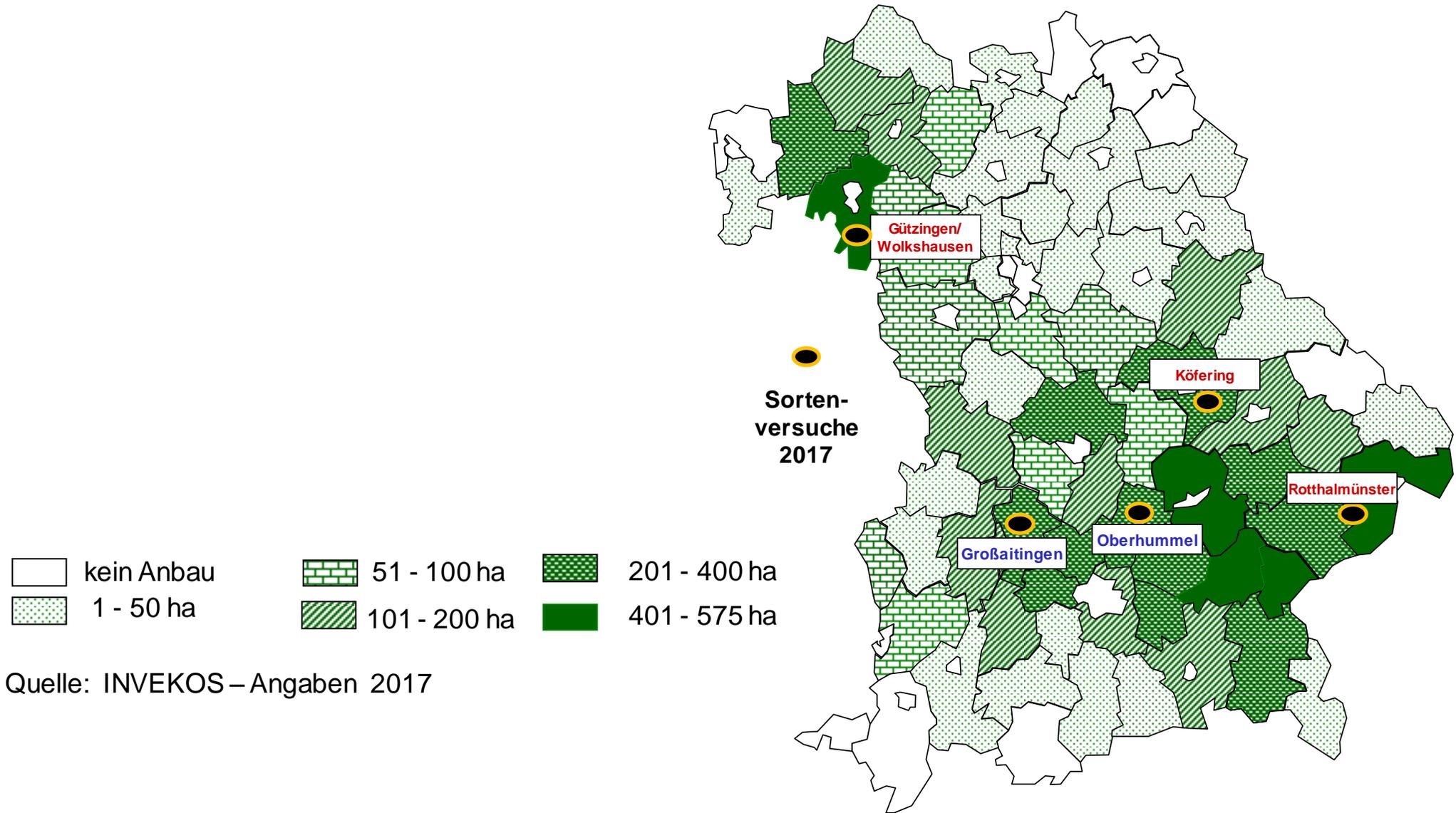
Entwicklung des Körnerleguminosenanbaues in Bayern seit 1982.....	3
Standortbeschreibungen und Anbaubedingungen.....	5
Geprüfte Sorten	6
Sortenbeschreibung in Bayern	7
Kommentar	8
Kornertrag und wichtige Merkmale am Standort Oberhummel	10
Kornertrag und wichtige Merkmale am Standort Großaitingen	11
Kornertrag und wichtige Merkmale am Standort Köfering	12
Kornertrag und wichtige Merkmale am Standort Rotthalmünster.....	13
Kornertrag und wichtige Merkmale am Standort Wolkshausen	14
Erträge und wichtige Merkmale der Sorten im Mittel von 2 Standorten in Bayern mit früheren Sorten 2017.....	15
Erträge und wichtige Merkmale der Sorten im Mittel von 3 Standorten in Bayern mit späteren Sorten 2017	16
Erträge und Rohproteingehalt der Sorten ein- und mehrjährig aus Bayern und Baden-Württemberg	17

Entwicklung des Körnerleguminosenanbaues in Bayern seit 1982



Anbauswerpunkte von Sojabohnen in den Landkreisen Bayerns 2017

Gesamtfläche: 8 595 ha



Quelle: INVEKOS – Angaben 2017

Standortbeschreibungen und Anbaubedingungen

Versuchsort Landkreis/ Reg.bezirk	Langjähriges Mittel		Höhe über Acker- über Art Zahl			Bodenuntersuchung				Vorfrucht	Aus- saat am	Ernte am	Herbizid- anwendung am	Ertrag dt/ha	Feuchte bei Ernte %
	Nieder- schlag mm	mittlere Tages- temperatur ° Celsius				Nmin 0-90 cm kg/ha	P ₂ O ₅ mg/100g Boden	K ₂ O mg/100g Boden	pH- Wert						
			NN	Art	Zahl										
Oberhummel FS/OB	814	7,8	460	sL	68	69	20	23	6,8	W-Gerste	13. 4.	27. 9.	13. 4. Spectrum 0,8 l +Centium 36 CS 0,2 l + Sencor WG 0,2 l	49,8	17,8
Rotthalmünster PA/NDB.	750	8,1	375	sL	72	96	21	18	6,5	W-Weizen	4. 5.	27. 9.	5. 5. Spectrum 0,8 l +Centium 36 CS 0,2 l + Sencor WG 0,2 l	44,5	18,0
Köfering R/Opf.	646	7,9	349	uL	82	91	15	36	6,8	W-Weizen	9. 5.	5. 10.	10. 5. Artist 2,0 l +Centium 36 CS 0,2 l	45,3	19,4
Wolkshausen WÜ/UFR	680	9,1	281	IU	78	60	8	10	7,5	Z-Rüben	6. 4.	16. 10.	10. 4. Spectrum 0,8 l +Centium 36 CS 0,2 l + Sencor Liquid 0,2 l	53,6	15,9
Großaitingen A/SCHW.	820	7,9	542	sL	40	68	14	23	6,9	W-Gerste	11. 5.	28. 9.	12. 5. Spectrum 0,8 l +Centium 36 CS 0,25 l + Sencor WG 0,25 l	42,6	18,2

Geprüfte Sorten

Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Reife-gruppe	Züchter/Sorteninhaber (Kurzform)	Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Reife-gruppe	Züchter/Sorteninhaber (Kurzform)
1	74	Merlin	000	SALI	13		Galice	000	DSFA
2	184	ES Comandor	000	EURA	14	174	Toutatis	000	ISZ
3	177	Amadea	000	IGPZ/PROB	15		GL Melaunie	000	IGPZ/GLEI
4	172	RGT Shouna	000	RAGD	16		Alexa	000	PROB
5		Regina	000	IGPZ/SALI	17	126	Lissabon	000	IGPZ/SALI
6	164	SY Livius	00/000	SALI/SYNG	18	158	Solena	00/000	RAGD
7	140	ES Mentor	00	SALI/EURA	19	173	Soprana	00	RAGD
8	165	SY Eliot	00/000	SALI/SYNG	20	155	Silvia PZO	00/0	IGPZ/FRPE
9	150	Amarok	000	ISZ/DSP	21		Bettina	00	SALI
10	178	Obelix	000	FRMS	22		RGT Stumpa	00	RAGD
11	130	Sultana	000	RAGD	23		RGT Svela	00	RAGD
12	183	Coraline	000	SAUN/DSFA	24		Lenka	00	RWA

Anschriften der Züchter/Sorteninhaber:

- SALI - Saatbau Linz OÖ Landes-Saatbaugenossenschaft Schirmgasse 19, A 4060 Leonding
RAGD - R.A.G.T. Saaten Deutschland GmbH, Lockhauserstrasse 68, 32052 Herford
EURA - Saaten EURALIS GmbH, Oststraße 122, 22844 Norderstedt
IGPZ - Pflanzenzucht I.G. Pflanzenzucht GmbH; Postfach 15 17 04, 80050 München
ISZ - InterSaatzucht GmbH & Co. KG, Eichethof 6, 85411 Hohenkammer
FRMS - FarmSaat AG, Rott 3, 48351 Everswinkel
SAUN - Saaten-Union GmbH, Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen HB
RWA - Raiffeisen Ware Austria AG, Wienerbergstr. 3, 1100 Wien

Sortenbeschreibung in Bayern

Sorte	Reife- gruppe	Korn - ertrag	Roh- protein gehalt	TKG	Hülsen- ansatz cm	Pflanzen- länge	Stand- festigkeit
Dreijährig geprüfte Sorten							
Merlin	000	-	-	-	(-)	0	0
Sultana	000	(-)	(+)	0	(-)	+	0
Lissabon	000	0	(-)	0	0	+	+
ES Mentor	00	++	+	(+)	0	(+)	+
Solena	000/00	0	(+)	0	(+)	0	(-)
Amarok	000	0	(+)	0	0	(-)	(-)
SY Eliot	00	++	(-)	(+)	(+)	(-)	(-)
Amadea	000	0	-	0	(-)	0	(-)
RGT Shouna	000	0	+	(-)	(-)	0	(-)
Obelix	000	(-)	(-)	++	0	0	+
Zweijährig geprüfte Sorten (vorläufige Einstufung)							
SY Livius	000/00	+	(+)	0	(+)	(-)	0
ES Comandor	000	+	(+)	(+)	0	0	(-)
Regina	000	0	(+)	0	(-)	(+)	(+)
Einjährig geprüfte Sorten (vorläufige Einstufung)							
Caroline	000	0	(+)	(-)	(-)	-	-
Galice	000	+	(-)	+	0	0	(-)
Toutatis	000	-	-	(-)	0	0	0
GL Melanie	000	(-)	(-)	(-)	0	0	0
Alexa	000	0	+	-	(-)	(+)	(-)
Soprana	00	(-)	(+)	+	0	0	-
Silvia	0	+++	-	0	(+)	(-)	(-)
Bettina	00	0	-	0	+	0	(+)
RGT Stumpa	00	++	(-)	0	+	0	(+)
RGT Svela	00	0	(+)	0	(+)	0	0
Lenka	00	0	+	++	(+)	-	0

Kommentar

Mit 8 586 ha hat 2017 der Sojabohnenanbau in Bayern seinen bisherigen Höhepunkt erreicht. Dass die Sojabohnen als ökologische Vorrangflächen im Rahmen des „Greening“ angerechnet werden konnten, hat dazu wesentlich beigetragen.

Eine Schönwetterperiode Ende März/Anfang April ließen die Bodentemperaturen über die „geforderte 10°Celsius“ Marke ansteigen, wodurch in Unterfranken und Freising am 6. bzw. 13. April die Bohnen bei guten Bodenbedingungen frühzeitig gesät werden konnten. Wo die Böden für eine frühe Saat noch nicht ausreichend abgetrocknet waren, zögerten ein Kälteeinbruch ab Mitte April und häufige Niederschläge die Saat bis in die erste Maidekade hinaus. Da diese „Spätsaaten“ recht zügig aufliefen, standen in der zweiten Maihälfte überall ausgeglichene Sojaversuche auf den Feldern. Bei stark ansteigenden Temperaturen hatten sich bis zum Blühbeginn Mitte Juni schöne Bestände etabliert. Die Trockenheit in der ersten Junihälfte steckten die Sojabohnen gut weg und konnten die ab Ende Juni fallenden Niederschläge gut in einen schönen Hülsenansatz umsetzen. Da im Juli und August nirgends Wassermangel herrschte, wurden die angelegten Körner voll ausgebildet, was an einem mit dem Vorjahr vergleichbaren, beziehungsweise sogar besseren Tausendkorngewicht ablesbar ist. Obwohl im September, bis auf den Versuch in Unterfranken, nur wenige Niederschläge fielen, trockneten in den Versuchen bereits reife Sorten nur langsam ab. Da die Sonneneinstrahlung und Tageshöchsttemperaturen im September weit unter dem Durchschnitt blieben, konnten auch beim Drusch in den letzten Septembertagen die Bohnen in den Versuchen nirgends vollkommen trocken geerntet werden.

Sortenleistung

Um weitere neue, ertragreiche Sorten prüfen zu können, aber andererseits die Prüfsortimente nicht zu „überfrachten“, wurden heuer erstmals die Sortenprüfungen in zwei unterschiedliche „Reifesortimente“ aufgeteilt.

An den „Gunststandorten“ Wolkshausen, Köfering und Rotthalmünster wurden 8 später abreifende 00-Sorten mit erwartetem, höherem Ertragspotential geprüft. Diese Sorten wurden an den „normalen“ Standorten bei Freising und Augsburg nicht angebaut. An diesen beiden Standorten wurden dafür 7 früher reifende 000-Sorten in die Prüfung aufgenommen, die an den „Gunststandorten“ wegen des geringeren Ertragspotentials nicht im Versuch standen. Diese Vorgehensweise wurde mit den Kollegen von Baden Württemberg abgestimmt, wodurch die Versuche aus Bayern und Baden Württemberg erstmals gemeinsam verrechnet werden konnten.

Wie seit Jahren berichtet, stellt **ES Mentor** auch bei dieser Auswertung mit relativ 106 bzw. 108 im Ertrag die derzeitige Spitzensorte dar. Dies bestätigen auch die Versuchsergebnisse 2017 in beiden Anbaugebieten mit relativ 111 bzw. 109 wieder. Dabei zeigt sich aber wieder, dass der Anbau von ES Mentor mit einem Wassergehalt von **20,2 %** an zwei Standorten im Anbaugebiet 3 mit „Vorsicht“ zu genießen ist. Obwohl nach dem 1. September fast keine Niederschläge fielen, wiesen die Versuche bei Freising und Augsburg beim Drusch am 27./28. September im Durchschnitt noch einen Wassergehalt von 17,8 % bzw. 18,2 % auf. Bei späteren Sorten lag der Wassergehalt noch über 20 %. Verantwortlich dafür war, dass im September die Temperaturen um 1,2 °Celsius und vor allem die Sonneneinstrahlung um 20 Prozent unter dem langjährigen Mittel lagen. Eine Verbesserung in der Abreife stellt, wie bereits letztes Jahr aufgezeigt, die Sorte **SY Eliot** dar, die im 3jährigen Vergleich mit relativ 109 bzw. 106 im Kornertrag an das Niveau von ES Mentor heranreicht. Die Sorte ist etwas längerwüchsig und daher nicht ganz so standfest wie ES Mentor. SY Livius aus dem gleichen Züchterhaus kommt nicht an diese beiden Spitzensorten heran. Mit **RGT Shouna**, **ES Comador** und **Regina** stehen weitere, ausreichend früh abreifende Sorten mit mittleren Erträgen zur Verfügung. Amadea konnte in dieser Auswertungsserie zwar

ebenfalls ertraglich mithalten, allerdings sprechen die Schwächen in der Standfestigkeit und der verzögerte Blattabfall nicht für diese Sorte. Auch nach Einbeziehung der Ergebnisse aus Baden Württemberg bestätigt sich, dass beim Anbau der früher abreifenden Sorten Amarok und Merlin geringere Erträge (relativ 89 bis 95) in Kauf genommen werden müssen.

Regionale Auswertungen 2017

Im Vergleich zur mehrjährigen Auswertung fällt im heurigen Versuchsjahr das stärkere Abfallen von RGT Shouna auf relativ 95 bzw. 96 in beiden Anbaugebieten auf. Ob allein die Mängel in der Saatgutqualität und entsprechend schwächerem Auflauf dafür verantwortlich war, kann nicht abschließend bewiesen werden. Der enorme Abfall der langjährig bekannten Sorte Sultana auf relativ 86 ist hingegen eindeutig auf gravierende Mängel in der Saatgutqualität zurückzuführen. Mit einem Feldaufgang von nur 51 % am Standort Oberhummel bei Freising wuchsen nur 36 Pflanzen pro qm heran. Auch in Großaitingen bei Augsburg zeigten sich diese eklatanten Saatgutmängel. Da aus der Praxis mit Saatgut ohne Mängel normale Erträge gemeldet wurden, kann das Versuchsergebnis 2017 nicht gewertet werden, und die Sorte wurde aus der mehrjährigen Verrechnung herausgenommen. Dieses Beispiel zeigt auf, wie wichtig ein einwandfreies Saatgut für den Erfolg des Sojaanbaues ist.

Von den erstmals geprüften, früher abreifenden Sorten hat Galice sowohl in der Ertragsleistung wie im optischen Eindruck während der Saison am besten überzeugt. Dieser Eindruck muss in weiteren Prüfjahren bestätigt werden.

An den Gunststandorten liegt die sehr spät abreifende Sorte PZO Silvia mit relativ 118 weit in Führung. Allerdings betrug selbst in den günstigen Lagen von Köfering und Rothalmünster der Wassergehalt beim Drusch noch 23 %, was bestätigt, dass diese Sorte in Bayern wirklich nur in den besten Lagen Unterfrankens anbauwürdig ist. Wie aus den Vorjahren bekannt, kann Solena für die meisten Gunstlagen eine ertragsstabile Sorte darstellen und reift dort auch ausreichend früh ab. Als hoffnungsvolle Nachfolgesorte für diese Gebiete hat sich 2017 die Sorte RGT Stumpa gezeigt, die neben der Ertragsleistung von relativ 107 auch in der Abreife gefiel.

Derzeit werden die Sojabohnen beim Verkauf nicht nach dem Rohproteingehalt bezahlt, und die gängigen Sorten erreichen in den Versuchen bei normalem Witterungsverlauf die von Handelsunternehmen geforderten Mindestgehalte. Zwischen den geprüften Sorten besteht mehrjährig eine Spanne von über 3 Prozentpunkten, die bei Verfütterung der aufbereiteten Bohnen im eigenen Betrieb nicht vernachlässigt werden sollte.

Kornertrag und wichtige Merkmale am Standort Oberhummel

Sorten	Reifezeit	Kornertrag		Drusch	Wassergehalt bei Ernte %	Rohprotein- gehalt %	Ölgehalt %	TKG g	Blühbeginn ende Datum		Reifeverzögerung Stroh	Höhe erste Hülse cm	Pflanzenlänge cm	Lager bei Ernte
		absolut	relativ						Juni	Juli				
SY Eliot	00	55,5	111	A	17,0	40,6	22,4	215	17	12	3,0	11,8	105	2,0
ES Mentor	00	55,2	111	A	18,5	42,6	21,7	204	17	16	3,3	11,0	83	1,0
Galice	000	53,4	107	AB	17,8	41,0	23,1	223	14	11	2,8	10,5	88	3,3
SY Livius	00/000	51,5	103	BC	17,7	41,2	22,6	207	15	16	3,5	12,8	102	1,3
Amadea	000	51,0	102	BCD	17,8	39,6	22,6	192	17	16	4,5	10,3	99	3,0
ES Comandor	000	50,6	101	CD	19,4	42,1	21,1	208	18	16	2,8	10,5	85	2,8
Amarok	000	50,4	101	CD	17,1	42,7	21,4	199	15	16	2,8	12,5	110	3,5
Coraline	000	50,3	101	CD	20,5	42,5	22,4	194	15	15	3,0	9,5	113	5,0
Merlin	000	49,7	100	CDE	17,7	39,8	23,9	175	15	12	2,5	10,0	87	1,5
Regina	000	49,6	100	CDE	17,3	42,7	21,7	213	15	12	2,8	9,8	79	1,8
Alexa	000	48,2	97	DEF	17,1	43,3	21,8	165	17	12	2,5	9,3	81	2,0
Obelix	000	47,3	95	EFG	16,6	41,2	22,5	247	16	15	2,3	10,0	89	1,5
RGT Shouna	000	47,0	94	EFG	19,0	42,8	22,0	183	17	14	2,8	9,3	96	2,5
GL Melanie	000	46,6	93	FG	17,2	41,1	22,6	193	17	14	2,0	10,8	90	2,5
Toutatis	000	46,1	93	FG	17,9	39,0	23,4	201	17	13	2,0	10,5	84	2,0
Sultana	000	44,9	90	G	16,6	42,6	22,0	198	17	17	2,3	9,8	74	2,3
Mittelwert		49,8 dt/ha			17,8	41,6	22,3	201	16.	14.	2,8	10,5	92	2,4

Kornertrag und wichtige Merkmale am Standort Großaitingen

Sorten	Reifezeit	Kornertrag			Drusch	Wassergehalt bei Ernte %	Rohprotein- gehalt %	Ölgehalt %	TKG g	Mängel nach Aufgang	Blühbeginn ende Datum		Höhe erste Hülse cm	Pflanzenlänge cm	Lager	
		absolut	relativ									Juni			Juli	nach Blüte
ES Mentor	00	47,1	111	A	28. September	21,8	43,0	20,9	200	3,0	26	22	10,8	100	1,0	6,8
ES Comandor	000	46,9	110	AB		16,8	42,0	20,9	209	3,5	26	18	10,5	97	3,5	4,3
SY Eliot	000	46,7	110	AB		17,8	42,3	21,0	220	3,5	28	28	10,0	108	2,3	2,5
Galice	00/000	45,7	107	ABC		18,6	41,3	22,4	224	2,8	26	18	11,0	98	3,5	4,8
SY Livius	000	45,2	106	ABCD		18,0	42,0	21,9	200	2,8	26	28	10,5	105	1,5	2,5
Amadea	000	44,2	104	ABCDE		18,2	41,5	21,5	206	3,3	26	28	9,5	105	3,0	5,5
Amarok	00/000	43,6	102	ABCDE		16,3	43,0	20,8	200	2,0	26	22	10,8	105	3,8	3,5
Obelix	000	42,7	100	BCDEF		17,0	40,4	22,6	247	3,3	26	18	10,5	98	1,5	2,3
Coraline	000	42,3	99	CDEF		20,7	43,3	21,3	195	3,3	26	32	10,3	109	3,3	6,5
Alexa	000	42,2	99	CDEF		16,3	42,6	21,5	156	2,3	26	18	9,0	91	1,0	7,3
GL Melanie	000	41,4	97	CDEF		16,7	41,1	22,2	192	3,3	26	18	10,8	97	2,3	2,3
Regina	00	41,2	97	DEF		16,9	42,3	21,3	195	2,0	26	18	10,0	92	2,0	3,3
Merlin	000	40,2	94	EF		16,7	39,5	22,8	169	2,0	24	18	10,3	92	1,3	3,0
RGT Shouna	000	39,4	93	F		22,5	42,9	21,3	188	4,3	26	22	10,3	101	1,5	5,3
Toutatis	000	39,3	92	F		17,8	39,4	22,4	187	4,3	28	18	10,8	98	1,0	2,5
Sultana	000	32,7	77	G		18,7	43,0	20,8	199	8,0	26	28	9,0	74	2,0	4,8
Mittelwert		42,5 dt/ha				18,2	41,9	21,6	199	3,3	26.	22.	10,2	98	2,1	4,2

Kornertrag und wichtige Merkmale am Standort Köfering

Sorten	Reifezeit	Kornertrag			Drusch	Wassergehalt b. Ernte %	Rohprotein- gehalt %	Ölge- halt %	TKG g	Höhe erste Hülse cm	Pflanzen- länge cm	Lager bei Ernte Bonitur
		absolut	relativ									
Silvia PZO	00	53,3	118	A	5. Oktober	23,5	39,5	22,6	206	10,3	94	6,5
RGT Stumpa	00	50,5	112	AB		19,3	40,7	22,2	222	9,5	94	3,5
SY Eliot	00	49,8	110	ABC		18,9	40,5	22,3	227	9,5	92	3,5
ES Mentor	00	49,7	110	ABC		19,3	43,0	21,9	225	8,5	94	2,0
SY Livius	000	46,3	102	BCD		18,4	42,5	22,2	228	10,3	90	2,8
Lenka	00	45,5	101	BCD		19,0	44,6	20,6	251	9,5	103	4,8
Bettina	00	45,0	99	CD		19,4	39,9	22,4	213	9,8	92	3,5
Amarok	000	44,7	99	CD		19,0	41,8	21,6	202	9,0	94	4,0
ES Comandor	000	44,3	98	CD		19,1	41,6	21,5	225	8,3	84	3,3
Soprana	00	44,2	98	CD		19,3	42,9	21,5	238	9,8	91	5,5
Regina	000	43,5	96	D		18,8	42,2	21,9	227	10,0	82	2,3
RGT Svela	00	43,2	95	D		19,4	41,8	22,7	212	8,8	94	4,0
Lissabon	000	42,8	95	D		18,2	40,5	22,1	215	7,8	80	2,0
Amadea	000	42,5	94	D		19,6	39,3	22,3	208	7,0	86	4,0
Solena	000	42,2	93	D		19,2	42,5	21,9	203	9,3	83	3,3
RGT Shouna	000	41,7	92	D		19,9	41,9	21,8	190	6,3	89	3,8
Merlin	000	40,3	89	D	19,5	38,1	24,8	181	7,0	82	1,8	
Mittelwert		45,3 dt/ha				19,4	41,4	22,1	216	8,9	90	3,6

Kornertrag und wichtige Merkmale am Standort Rotthalmünster

Sorten	Reifezeit	Kornertrag		Drusch	Wassergehalt b. Ernte %	Rohprotein gehalt %	Ölgehalt %	TKG g	Mängel nach Aufgang Bonitur	Reife- verzög- erung Stroh	Höhe erste Hülse cm	Pflanzen- länge cm	Lager bei Ernte Bonitur
		absolut	relativ										
Silvia PZO	00	57,4	129	A	22,8	38,0	23,9	194	2,5	5,5	12,5	94	2,3
ES Mentor	00	53,5	120	B	15,8	40,2	23,4	208	2,8	1,5	10,8	75	1,5
Regina	000	49,7	112	C	15,6	41,1	22,9	212	2,5	1,0	9,0	65	1,0
RGT Stumpa	00	48,8	110	CD	16,4	38,0	24,4	186	3,8	1,5	11,5	78	1,5
Solena	00/000	47,4	107	CDE	15,7	40,1	23,6	195	2,5	1,0	11,0	82	1,0
Amarok	000	46,5	104	CDE	15,2	39,4	23,4	174	3,0	1,0	11,3	88	1,0
SY Livius	000	46,1	104	CDE	19,4	40,7	23,5	208	2,5	2,0	11,0	81	1,0
ES Comandor	000	45,4	102	DEF	15,5	40,9	22,1	208	4,3	1,0	11,3	71	1,0
RGT Shouna	000	43,9	99	EFG	19,4	41,2	22,8	188	5,0	2,0	9,3	86	2,8
RGT Svela	00	43,9	99	EFG	18,7	40,4	23,9	198	3,8	1,5	11,0	86	2,0
Bettina	00	42,1	95	FGH	18,6	36,3	24,8	170	3,0	2,8	11,3	71	1,3
Lenka	000	41,5	93	GH	21,0	40,9	22,8	205	2,8	2,5	12,0	89	2,0
Merlin	000	40,1	90	GH	15,0	38,2	24,8	169	2,0	1,0	9,8	70	1,0
Amadea	000	39,9	90	H	17,2	36,8	24,1	176	3,3	2,5	10,0	81	1,5
Soprana	00	39,3	88	H	23,9	40,2	22,8	203	8,0	3,8	10,0	72	5,0
SY Eliot	000	38,8	87	H	19,7	39,5	23,0	209	3,8	2,5	11,5	77	1,8
Lissabon	000	32,9	74	I	15,7	38,3	23,5	187	3,8	1,0	9,8	57	1,0
Mittelwert		44,5 dt/ha			18,0	39,4	23,5	193	3,5	2,0	10,8	78	1,7

Kornertrag und wichtige Merkmale am Standort Wolkshausen

Sorten	Reifezeit	Kornertrag			Drusch	Wassergehalt b. Ernte %	Rohprotein gehalt %	Ölgehalt %	Hülsen- abreife 11.9. Bonitur	TKG g	Höhe erste Hülse cm	Pflanzen- länge cm	Lager vor Ernte Bonitur
		absolut	relativ										
Silvia PZO	00	62,6	117	A	16. Oktober	15,8	39,6	23,2	5,8	224	12,8	98	5,5
SY Eliot	00	60,5	113	AB		15,4	41,1	22,1	3,5	250	14,0	104	3,3
Bettina	00	57,2	107	BC		16,5	41,0	22,3	4,0	219	16,0	94	2,0
SY Livius	00	57,0	106	BC		15,6	42,9	22,2	2,8	240	13,0	100	1,8
RGT Stumpa	00	56,6	106	BC		16,5	42,6	22,3	3,0	223	18,0	95	1,0
ES Mentor	00	55,9	104	BCD		16,0	44,0	21,4	4,5	236	13,3	93	3,3
Lenka	00	54,5	102	ECD		15,9	45,7	20,5	3,0	266	14,5	110	3,3
Solena	00/000	54,0	101	ECD		16,6	42,6	21,9	2,5	224	15,3	91	3,3
RGT Shouna	000	53,7	100	ECD		15,9	43,5	21,6	4,5	211	13,0	101	4,0
RGT Svela	00	52,3	98	ECD		15,8	44,2	22,1	3,8	239	14,3	98	3,8
Amadea	000	52,0	97	ECD		15,8	41,0	22,0	3,8	217	11,3	90	3,0
ES Comandor	000	50,5	94	EFD		15,9	42,3	21,2	2,3	235	11,8	86	2,8
Soprana	000	50,4	94	EFD		15,6	43,5	21,5	4,5	247	12,0	96	4,8
Amarok	000	50,0	93	EFD		15,7	42,6	21,6	2,5	215	16,0	101	3,8
Regina	000	49,8	93	EFD		16,2	42,6	21,8	2,3	225	10,3	80	1,5
Lissabon	000	48,6	91	EFD		15,3	40,9	22,3	2,8	217	12,8	81	1,0
Merlin	000	45,3	85	F		15,6	39,6	23,6	2,3	189	8,5	76	1,5
Mittelwert		53,6 dt/ha				15,9	42,3	22,0	3,4	228	13,3	94	2,9

Erträge und wichtige Merkmale der Sorten im Mittel von 2 Standorten in Bayern mit früheren Sorten 2017

Sorten	Reifezeit	Kornertrag		Rohprotein- gehalt	Öl- gehalt	Wasser- gehalt b. Ernte	TKG	Mängel nach Auflauf	Blüh- beginn Datum	Höhe der ersten Hülsen	Pflan- zen- länge	Lager bei Ernte
		absolut	relativ	%	%	%	g	Bonitur	Juni	cm	cm	Bonitur
Anzahl Versuche		2		2	2	2	2	2	2	2	2	2
ES Mentor	00	51,2	111	42,8	21,3	20,2	202	2,3	22	10,9	92	3,9
SY Eliot	000/00	51,1	111	41,5	21,7	17,4	218	2,3	23	10,9	106	2,3
Galice	000	49,6	107	41,2	22,8	18,2	223	1,9	20	10,8	93	4,1
ES Comandor	000	48,7	106	42,1	21,0	18,1	208	3,2	22	10,5	91	3,6
SY Livius	000	48,3	105	41,6	22,3	17,8	204	2,1	21	10,9	103	1,9
Amadea	000	47,6	103	40,6	22,1	18,0	199	2,3	22	9,9	102	4,3
Amarok	000	47,0	102	42,9	21,1	16,7	199	1,5	21	11,7	108	3,5
Coraline	000	46,3	100	42,9	21,9	20,6	194	2,6	21	9,9	111	5,8
Regina	000	45,4	98	42,5	21,5	17,1	204	1,5	21	9,9	86	2,6
Alexa	000	45,2	98	43,0	21,7	16,7	161	1,7	22	9,2	86	4,7
Obelix	000	45,0	97	40,8	22,6	16,8	247	2,7	21	10,3	93	1,9
Merlin	000	45,0	97	39,7	23,4	17,2	172	1,7	20	10,2	90	2,3
GL Melanie	000	44,0	95	41,1	22,4	17,0	192	3,3	22	10,8	94	2,4
RGT Shuona	000	43,2	94	42,9	21,7	20,8	186	3,7	22	9,8	99	3,9
Toutatis	000	42,7	92	39,2	22,9	17,8	194	3,7	23	10,7	91	2,3
Sultana	000	38,8	84	42,8	21,4	17,7	199	7,4	22	9,4	74	3,6
Mittel 2017		46,8	= 100 %	41,7	22,0	18,0	200	2,7	22	9,9	89	3,2

Erträge und wichtige Merkmale der Sorten im Mittel von 3 Standorten in Bayern mit späteren Sorten 2017

Sorten	Reifezeit	Kornertrag		Rohprotein- gehalt	Öl- gehalt	Wasser- gehalt b. Ernte	TKG	Mängel nach Auflauf	Blüh- beginn Datum	Höhe der ersten Hülsen	Pflan- zen- länge	Lager bei Ernte
		absolut	relativ	%	%	%	g	Bonitur	Juni	cm	cm	Bonitur
Anzahl Versuche		3		3	3	3	3	2	3	3	3	3
PZO Silvia	00	57,8	121	39,0	23,2	20,7	208	3,3	21	11,9	95	4,8
ES Mentor	00	53,0	111	42,4	22,2	17,0	223	3,1	22	10,9	83	2,3
RGT Stumpa	00	52,0	109	40,4	23,0	17,4	210	4,3	21	13,0	89	2,0
SY Livius	000	49,8	104	42,0	22,6	17,8	225	2,7	21	11,4	88	1,9
SY Eliot	000	49,7	104	40,4	22,5	18,0	228	4,1	22	11,7	87	2,9
Bettina	00	48,1	101	39,1	23,2	18,2	201	3,3	22	12,4	86	2,3
Solena	000/00	47,9	100	41,7	22,5	17,2	207	3,0	21	11,9	85	2,5
Regina	000	47,7	100	42,0	22,2	16,9	221	2,8	22	9,8	75	1,6
Lenka	00	47,2	99	43,7	21,3	18,6	240	3,1	23	12,0	101	3,4
Amarok	000	47,1	98	41,3	22,2	16,6	197	3,2	20	12,1	90	2,9
Comandor	000	46,7	98	41,6	21,6	16,8	223	4,4	21	10,5	80	2,4
RGT Svela	00	46,5	97	42,1	22,9	18,0	216	3,6	23	11,4	92	3,3
RGT Shuona	000	46,4	97	42,2	22,1	18,4	196	5,2	22	9,5	89	3,5
Amadea	000	44,8	94	39,0	22,8	17,5	200	3,6	21	9,4	86	2,8
Soprana	00	44,6	93	42,2	21,9	19,6	229	6,4	22	10,6	86	5,1
Merlin	000	41,9	88	38,6	24,4	16,7	180	2,8	19	8,4	76	1,4
Lissabon	000	41,4	87	39,9	22,5	16,4	206	3,7	21	10,1	73	1,3
Mittel 2017		47,8 = 100 %		41,0	22,5	17,8	212	3,7	21	11,0	86	2,7

Erträge und Rohproteingehalt der Sorten ein- und mehrjährig aus Bayern und Baden-Württemberg

Anbaugebiet 3 = normale Lagen; 2017 n=3			Anbaugebiet 4 = günstige Lagen ; 2017 n=6			Anbaugebiet Versuche	Kornertrag		Rohprotein %	
mit 000 - Sorten	Ertrag relativ	Rohpro- tein %	mit 00 - Sorten	Ertrag relativ	Rohpro- tein %		2015 - 2017		2015 - 2017	
							3	4	3	4
						27		27		
ES Mentor	111	43,1	ES Mentor	109	43,0	ES Mentor	106	108	42,9	42,6
SY Eliot	109	41,8	SY Livius	104	42,9	SY Eliot	109	106	40,8	40,6
SY Livius	105	41,9	Regina	102	42,6	SY Livius	102	102	41,2	41,8
ES Comandor	105	42,5	SY Eliot	101	41,3	ES Comandor	102	102	42,2	41,7
Amadea	102	41,1	ES Comandor	98	41,9	Regina	96	101	42,2	42,0
Regina	98	43,1	Amadea	97	40,1	RGT Shouna	98	100	42,7	42,6
Amarok	99	43,0	Amarok	96	41,8	Amadea	99	98	39,6	39,6
RGT Shouna	95	43,0	RGT Shouna	96	42,9	Amarok	95	94	42,1	41,9
Merlin	96	40,2	Merlin	91	39,5	Merlin	93	89	40,6	40,1
Galice	108	41,4	Silvia	118	39,6					
Obelix	101	41,0	RGT Stumpa	107	41,2					
Coraline	100	43,1	Solena	103	42,4					
Alexa	98	43,3	Bettina	101	40,5					
Toutatis	95	39,6	RGT Svela	98	43,3					
GL Melanie	94	41,3	Lenka	97	45,2					
Sultana	86	43,2	Soprana	95	43,2					
			Lissabon	86	40,7					
Mittelwert	46,5 dt	42,0 %		46,4 dt	41,9 %		44,9 dt	41,5 dt	41,6 %	41,4 %