

Versuchsergebnisse aus Bayern

2011

Sonnenblumen



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

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

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

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise.....	3
Sonnenblumenanbauflächen in Bayern und Deutschland	5
Schwerpunkte des Sonnenblumenanbaues in Bayern 2011	6
Sortenbeschreibung in Bayern 2011	7
Geprüfte Sorten	8
Standortbeschreibungen und Anbaubedingungen	9
Korn- und Ölertrag 2011 relativ, Öl/Prozent absolut (91 % TS), Sorten und Orte.....	10
Zusammenstellung wichtiger Merkmale in Bayern, Sorten 2011	11
Zusammenstellung wichtiger Merkmale Sorten 2010 - 2011	12
Zusammenstellung wichtiger Merkmale EU - Sortenversuch Deutschland 2011	13

Allgemeine Hinweise

Der vorliegende Versuchsbericht soll die Versuchsergebnisse ausführlich und dennoch in kompakter Form, darstellen. Er enthält deshalb allgemeine Informationen zum Anbau in Bayern, die Beschreibung der Versuchsorte und Anbaubedingungen sowie einen Kommentar der Versuchsergebnisse. Die ebenfalls enthaltene Sortenbeschreibung beruht auf mehrjährigen bayerischen Versuchsergebnissen. Bei erstmals geprüften Sorten werden Wertprüfungsergebnisse mit berücksichtigt. Die Ausprägung der einzelnen Sortenmerkmale ist in der bewährten Symbolform dargestellt.

Erklärung der Mittelwertberechnungen

Die in den Tabellen mit Relativzahlen enthaltenen Mittelwerte (MW) sind wie folgt berechnet:

Die Relativzahlen für die einzelnen Versuchsorte werden auf der jeweiligen Basis (= Mittelwert) des Einzelortes berechnet.

Die Mittelwerte über die Orte werden auf der Basis des Gesamtdurchschnittes gebildet, d.h. es wird als Bezugsbasis das absolute Ertragsmittel in Bayern verwendet und damit der Relativwert der Sorten berechnet (absolutes Sortenmittel bezogen auf absolutes Versuchsmittel).

Ein- und mehrjährige Mittelwerttabellen mit statistischer Beurteilung

Unter „mehrjährig“ sind alle Sorten aufgeführt, die dreijährig, zweijährig oder einjährig angebaut waren. Die unterschiedliche

Anzahl an Prüfjahren und/oder Prüforten wird durch „Adjustierung“ ausgeglichen, d.h. die Erträge werden mit Hilfe eines statistischen Modells jeweils auf drei Jahre, bzw. die maximale Anzahl an Orten „hochgerechnet“. Damit sind alle Sorten, unabhängig von ihrer Prüfdauer und den jeweiligen Prüforten, vollständig und unverzerrt untereinander vergleichbar.

Liegen drei Versuchsjahre vor, so gilt das Ergebnis als „endgültiges Ergebnis“. Als „vorläufiges Ergebnis“ wird bezeichnet, wenn die jeweilige Sorte in zwei Jahren im Versuch stand. Als „Trend“ ist das auf drei Jahre hochgerechnete Ergebnis der Sorten zu betrachten, die das erste Jahr in der Prüfung standen.

Der untenstehende Mittelwert ist so berechnet, als wären die aufgeführten Sorten jeweils an allen Orten in den drei Jahren vorhanden gewesen.

Die Tabelle mit den Mittelwertvergleichen enthält einerseits die einjährigen und andererseits die mehrjährigen Ergebnisse. Die Werte sind der besseren Übersichtlichkeit wegen jeweils absteigend sortiert.

Mittelwerte, die sich nicht signifikant unterscheiden, sind durch gleiche Buchstaben gekennzeichnet. Wenn zu vergleichende Mittelwerte keinen einzigen gleichen Buchstaben haben, so besteht bei der vorgegebenen Irrtumswahrscheinlichkeit (P) von 5 % ein signifikanter Unterschied.

Unterscheiden sich Sortenmittelwerte nicht signifikant, so heißt dies nicht zwangsläufig, dass die Sorten gleichwertig sind; vielmehr können diese Unterschiede bei der gewählten Irrtumswahrscheinlichkeit wegen der Streuung der Einzelergebnisse nicht statistisch abgesichert werden.

Allgemeine Hinweise - Fortsetzung**Zeichenerklärung für die Sortenbeschreibung:**

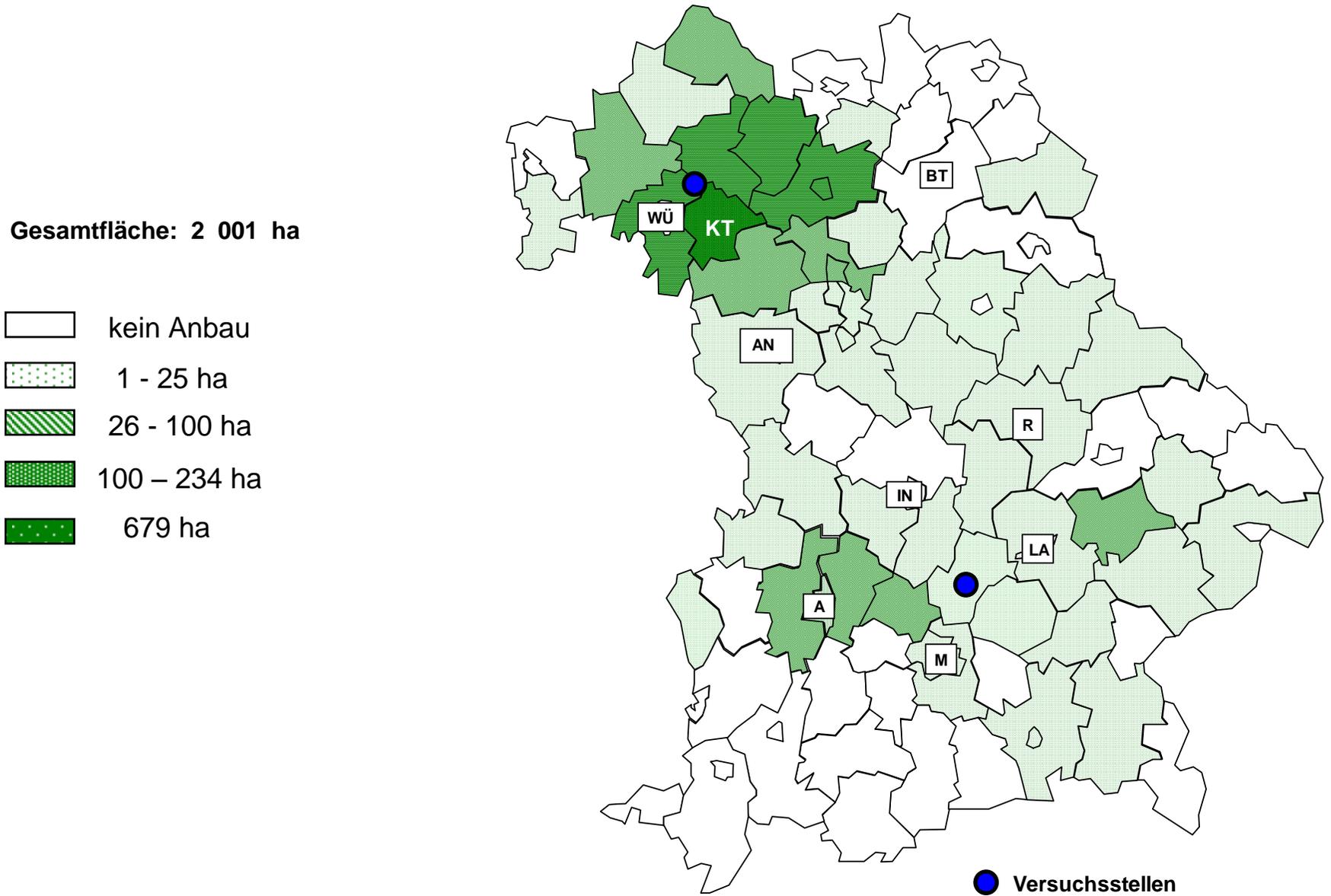
- +++ sehr gut, sehr hoch, sehr früh, sehr kurz
- ++ gut bis sehr gut, hoch bis sehr hoch, früh bis sehr früh, kurz bis sehr kurz
- + gut, hoch, früh, kurz
- (+) mittel bis gut, mittel bis hoch, mittel bis früh, mittel bis kurz
- 0 mittel
- (-) mittel bis schlecht, mittel bis gering, mittel bis spät, mittel bis lang
- schlecht, gering, spät, lang
- schlecht bis sehr schlecht, gering bis sehr gering, spät bis sehr spät, lang bis sehr lang
- sehr schlecht, sehr gering, sehr spät, sehr lang

Sonnenblumenanbauflächen in Bayern und Deutschland

Jahr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Bayern	7 053	5 028	4 313	4 659	4 331	3 984	5 400	2 650	1 323	1 584	1 917	2001 1)
Oberbayern	547	326	168	133	132	185	258	83	72	183	139	113
Niederbayern	192	90	85	38	81	189	162	104	112	110	169	98
Oberpfalz	86	92	39	36	25	25	56	60	55	30	45	31
Oberfranken	462	512	255	296	179	178	336	127	79	97	135	142
Mittelfranken	413	335	308	262	293	232	236	186	104	80	119	139
Unterfranken	3 713	3 377	2 982	3 258	3 111	2 585	3 520	1 677	762	983	1 293	1 355
Schwaben	150	98	50	102	103	107	101	131	87	101	111	124
	5 564	4 830	3 878	4 125	3 924	3 501	4 670	2 367	1 271	1 584	1 917	2 001
Deutschland	24 794	24 583	26 101	37 200	31 557	27 100	32 000	19 161	24 900	23 600	24 973	26 800
davon in												
Alten Bundesländern	9 981	7 536	6 602	6 338	5 842	5 000	7 100	3 814	1 800	2 300	2 926	
Neuen Bundesländer	14 794	17 047	19 499	30 862	25 715	22 100	24 900	15 347	23 100	21 300	22 047	

1) Quelle: InVeKos Daten und Statistisches Landesamt; vorläufige Zahlen

Schwerpunkte des Sonnenblumenanbaues in Bayern 2011



Sortenbeschreibung in Bayern 2011

Sorte	Züchter	Ertrag		Öl- gehalt	TKG	Wuchs- höhe	Stand- festig- keit	Reife	Resistenz gegen Botrytis am Korb
		Korn	Öl						
Dreijährig geprüfte Sorten									
NK Delfi	SYNB	++	++	0	(+)	(-)	+	(-)	0
NK Singi	SYNB	(-)	-	(-)	(-)	0	0	(+)	(-)
Pegasol	SYNB	0	(-)	(-)	+	0	(-)	(+)	0
Vellox	RAGD	(-)	0	++	(-)	(+)	0	+	0
Zweijährig geprüfte Sorte (vorläufige Einstufung)									
PR 54 F 50	PION	(-)	-	(-)	0	(-)	(-)	(-)	(+)
NK Neoma	SYNB	+	++	+	(-)	0	+	(-)	0

Quelle: Amtliches Versuchswesen der Länder / SFG / UFOP

Geprüfte Sorten

Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Züchter/Sorteninhaber (Kurzform)	Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Züchter/Sorteninhaber (Kurzform)
1	576	Pegasol	SYNG	4	755	Vellox	RAGD
2	677	NK Singi	SYNG	5	775	NK Neoma	EU 2 SYNG
3	727	NK Delfi	SYNG	6	776	PR64F50	EU 2 PION

Anschriften der Züchter/Sorteninhaber:

- PION - Pioneer Hi-Bred Northern Europe Service Division GmbH, 21614 Buxtehude
 RAGD - R.A.G.T. Saaten Deutschland GmbH, 32052 Herford
 SYNG - Syngenta Seeds GmbH, Postfach 32 664, 32076 Bad Salzuflen

Standortbeschreibungen und Anbaubedingungen

Versuchsort Landkreis/ Reg.bezirk	Lgjähr. Jahresmittel		Höhe über NN	Boden		Bodenuntersuchung			Vorfrucht	Saat- stärke Kö./qm	Aus- saat am	Ernte am	
	Nieder- schläge mm	mittlere Tagestemp. Cels.		Art	Zahl	N-Min kg/ha 0-90 cm	P2o5	K2o					pH- Wert
							mg/100g Boden						
Pulling FS/Obb.	814	7,7	450	tL	48	77	27	15	7,4	Hafer	7,8	7. 4.	9./15. 9.
Euerfeld WÜ/UFr.	622	9,1	281	uL	75	77	55	14	7,2	Z-Rüben	7	29. 3.	21. 9.

Pflanzenschutz und Düngung

Versuchsort	Nmin- Gehalt kg/ha	Düngung				Herbizide			Insektizide		
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Dünge- Datum	Präparat	kg/ha l/ha	Behand- lungs- Datum	Pflanzen- schutz- mittel	kg/ha l/ha	Behandlungs- datum
Pulling FS/Obb.		50	100	150	31. 5. 7.10.10	Bandur	4,0	7. 4.	Pirimor	0,6	19. 5.
Euerfeld WÜ/UFr.	77	50	-	-	29. 3.	Stomp Aqua Spectrum Bandur	2,0 1,0 2,0	30. 3.	Pirimor	0,25	18. 5.

Korn- und Ölertrag 2011 relativ, Öl/Prozent absolut (91 % TS), Sorten und Orte

Orte	Pegasol	NK Singi	NK Delfi	Vellox	NK Neoma	PR 64 F 50	Mittelwert
Kornertrag							
Pulling	89	105	114	87	104	101	46,1
Euerfeld	97	90	113	95	111	94	43,4
Mittel	93	98	113	91	107	97	44,7 dt
Ölertrag							
Pulling	87	103	117	93	109	18	19,9
Euerfeld	98	85	113	104	112	95	19,3
Mittel	92	94	115	98	111	100	19,6 dt
Öl/Prozent 91 % TS							
Pulling	42,2	45,2	44,0	46,0	45,2	45,0	44,2
Euerfeld	44,7	41,9	44,5	48,4	44,8	44,7	44,8
Mittel	43,5	43,6	44,3	47,2	45,0	44,9	44,5 %

Quelle: Amtliches Versuchswesen der Länder / SFG / LK SH / UFOP

Zusammenstellung wichtiger Merkmale in Bayern, Sorten 2011

Sorten	Ertrag		Öl- gehalt (91 % TS) %	TKG g	Datum Ernte Sept.	Feuchte bei Ernte %	Pflan- zen- länge cm	Lager vor Reife %	Botrytis am Korb	Sclero- tinia	Fusarium befallene Pflanzen %
	Korn	Öl									
	relativ		Bonitur								
Versuche	2		2	2	2	2	2	2	2	2	1
NK Delfi VRS	114	115	44,3	60,8	18.	11,9	218	1,5	3,5	4,6	16
Pegasol VRS	93	92	43,5	66,4	15.	11,2	208	17,2	3,9	4,4	22
NK Singi VRS	98	94	42,2	50,9	15.	11,1	202	0,9	4,6	4,8	3
Vellox	91	98	47,2	50,4	15.	9,8	197	4,0	3,4	4,4	58
NK Neoma EU2	108	111	45,0	51,4	18.	13,3	198	1,4	4,0	4,5	25
PR64F50 EU2	98	100	44,9	56,6	18.	12,4	219	19,1	3,5	4,2	16
Mittelwert VRS/VGL	100 % = 44,7 dt 19,6 dt		44,5	56,1		11,6	207	7,4	3,8	4,5	23

Quelle: Amtliches Versuchswesen der Länder / SFG / LK SH / UFOP

Zusammenstellung wichtiger Merkmale Sorten 2010 - 2011

Sorten	Ertrag		Öl- gehalt	Merkmale 2010/2011			
	Korn	Öl		TKG	Feuchte bei Ernte	Pflan- zen- länge	Botrytis am Korb
	relativ			g	%	cm	Bonitur
Versuche	4		4	4	4	4	4
NK Delfi VRS	114	113	45,4	58,1	12,1	208	3,8
Pegasol VRS	97	94	44,3	67,6	11,2	194	4,2
NK Singi VRS	95	91	43,8	49,8	11,1	193	4,8
Vellox EU2	93	99	48,7	49,3	10,3	187	3,9
NK Neoma EU2	108	112	47,8	49,6	12,7	189	4,1
PR 64 F 50 EU2	94	91	44,1	53,7	12,1	210	3,6
Mittelwert VRS/VGL	100 % = 43,0 dt 19,6 dt		45,7	54,7	11,6	197	4,1

Quelle: Amtliches Versuchswesen der Länder / SFG / LK SH / UFOP

Zusammenstellung wichtiger Merkmale EU - Sortenversuch Deutschland 2011

Sorten	Ertrag		Öl- gehalt 91 % TS %	TKG g	Feuchte bei Ernte %	Blüh- beginn ende Datum Juli		Pflan- zen- länge cm	Lager vor ernte Bonitur	Botrytis am Korb Bonitur	Sclero- tinia bei Reife Bonitur	
	Korn	Öl										
	relativ											
Versuche	10		9	10	10	11	11	11	8	6	9	
NK Delfi	VRS	110	112	47,7	56	9,7	30.6.	16.	177	1,6	2,7	2,4
Pegasol	VRS	93	93	46,6	64	9,4	27.6.	13.	164	2,5	2,9	2,7
NK Singi	VRS	97	95	45,7	48	8,6	27.6.	13.	158	2,1	3,3	2,8
NK Neoma	EU2	105	106	47,6	46	9,7	30.6.	16.	158	1,4	3,0	2,5
PR 64 F 50	EU2	105	107	47,8	54	9,8	5.7.	21.	175	2,1	2,6	2,3
PR 64 J 04	EU1	96	99	47,9	50	9,9	2.7.	17.	164	1,8	3,3	2,5
MAS 83 R	EU1	95	97	47,5	47	8,6	29.6.	16.	160	2,8	3,6	3,2
Mittelwert		100 % = 38,0 dt	18,0 dt	47,3	52	9,4	30.6.	16.7.	165	2,0	3,1	2,6

Quelle: Amtliches Versuchswesen der Länder / SFG / LK SH / UFOP