



## Versuchsergebnisse aus Bayern

2017

### Körnererbsen



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](mailto:alois.aigner@LfL.bayern.de)  
<http://www.LfL.bayern.de/>

## Inhaltsverzeichnis

Entwicklung des Körnerleguminosenanbaues in Bayern seit 1982 .....	5
Futtererbsen - Sortenbeschreibung in Bayern .....	7
Geprüfte Sorten.....	8
Standortbeschreibungen und Anbaubedingungen .....	9
Pflanzenschutz und Düngung.....	10
Kommentar.....	11
Kornertrag relativ, Sorten und Orte.....	12
Rohproteinertrag relativ, Sorten und Orte .....	13
Rohproteingehalt in Prozent (TM) absolut, Sorten und Orte .....	14
Zusammenstellung wichtiger Merkmale, Sorten 2017.....	15
Kornertrag relativ, Sorten 2017 und mehrjährig, Mittelwerttest (SNK, P = 5 %) .....	16
Rohproteinertrag relativ, Sorten 2017 und mehrjährig, Mittelwerttest (SNK, P = 5 %).....	17
Rohproteingehalt absolut, Sorten 2017 und mehrjährig, Mittelwerttest (SNK, P = 5 %) .....	18
Zusammenstellung wichtiger Merkmale der 2015 - 2017 geprüften Sorten.....	19
Vorläufiges Ergebnis der EU Sortenprüfung 2016/2017 .....	20

## 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.

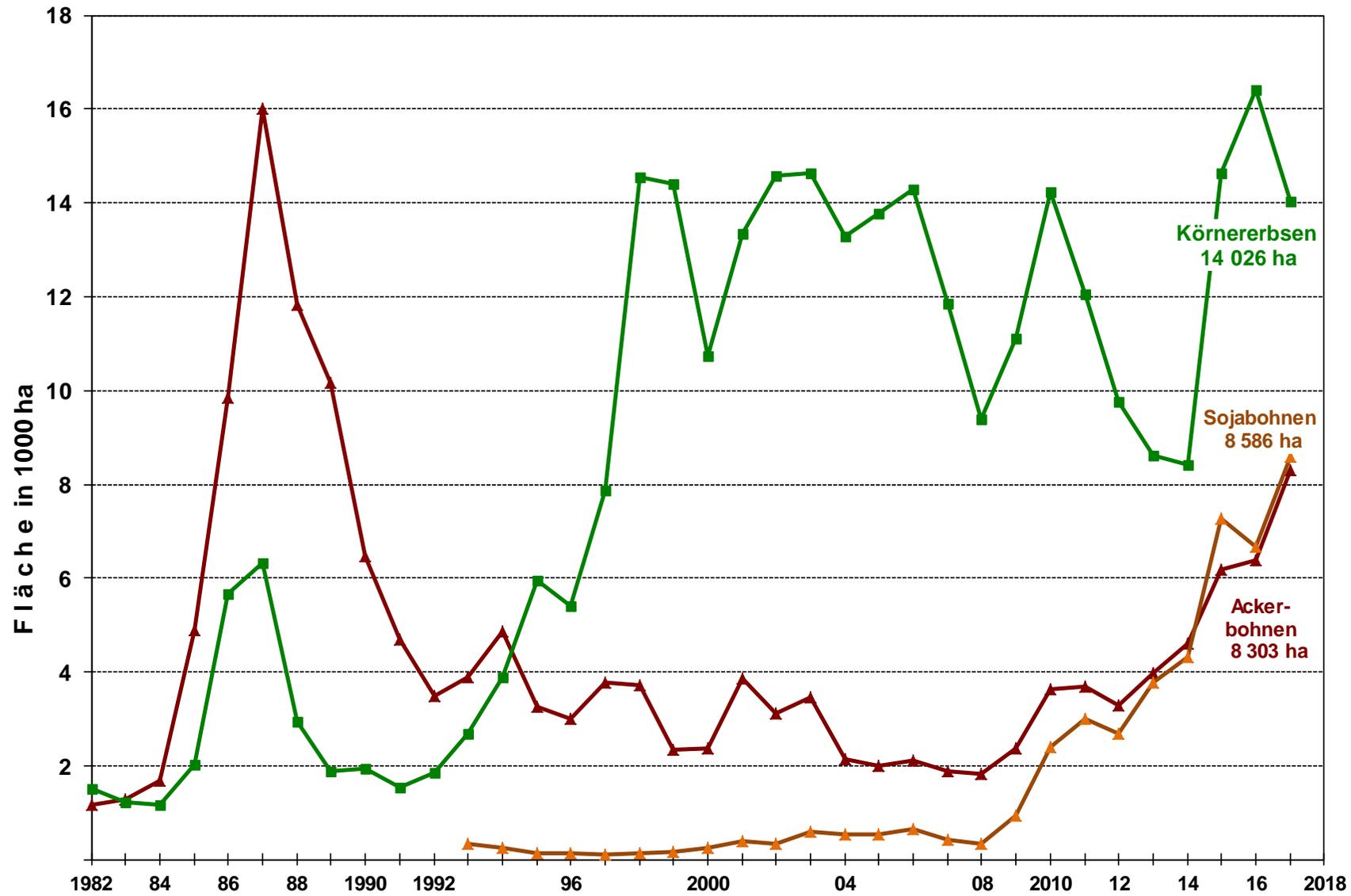
Mittelwerte, die sich nicht signifikant unterscheiden, sind durch gleiche Buchstaben gekennzeichnet. Wenn zu vergleichende Mittelwerte keinen einzigen gleichen Buchstaben haben, so besteht bei der vorgegebenen Irrtumswahrscheinlichkeit (P) von 5 % ein signifikanter Unterschied.

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

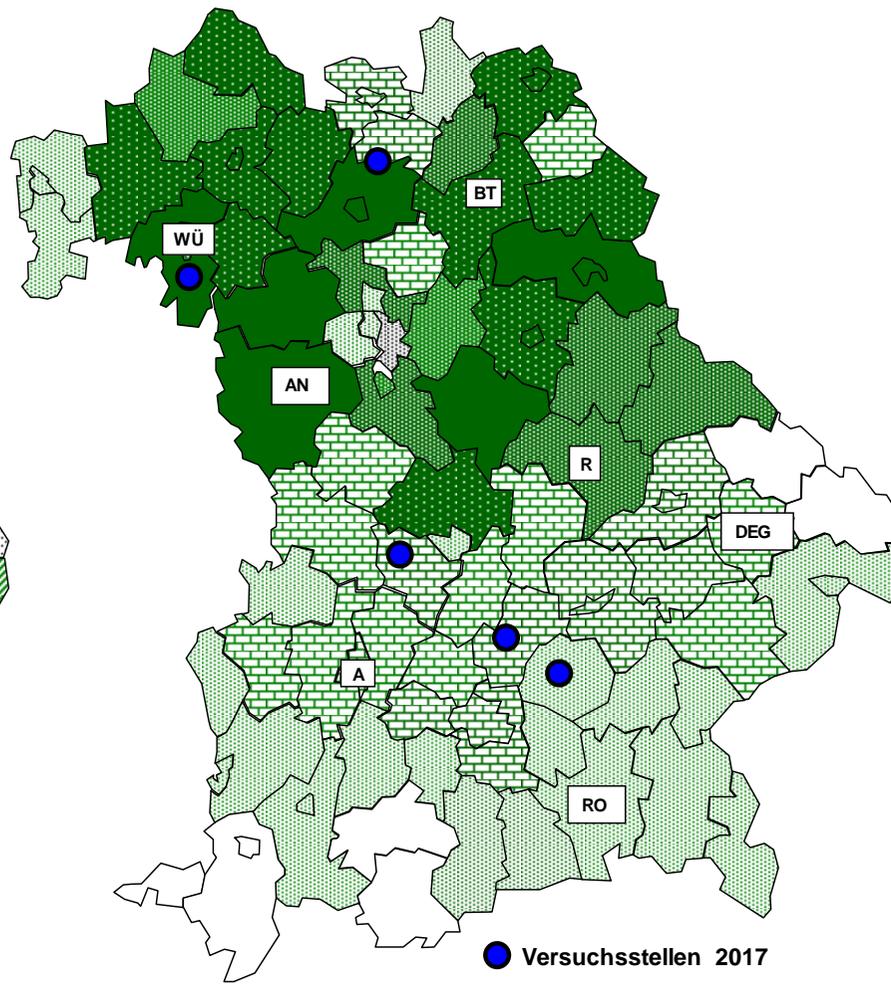
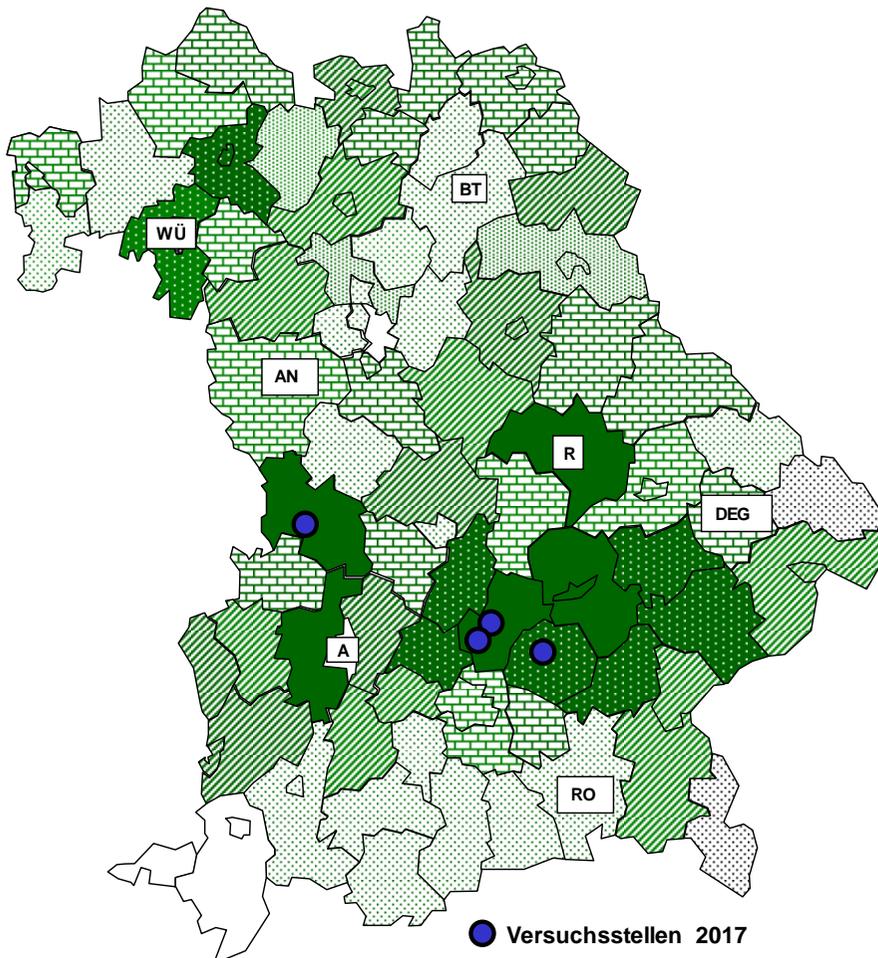
Entwicklung des Körnerleguminosenanbaues in Bayern seit 1982



### Anbauschwerpunkte von Leguminosen in Bayern 2017

Ackerbohnen: Gesamtfläche 8 586 ha

Futtererbsen: Gesamtfläche 14 026 ha



kein Anbau	51 - 100 ha	201 - 300 ha
1 - 50 ha	101 - 200 ha	> 300 ha

kein Anbau	101 - 200 ha	401 - 500 ha
1 - 100 ha	201 - 400 ha	> 500 ha

## Futtererbsen - Sortenbeschreibung in Bayern

Sorte	Züchter	Ertrag		Rohprotein- gehalt	TKG	Pflanzen- länge	Bestandes- höhe bei Ernte	Stand- festigkeit	Resistenz gegen
		Korn	Roh- protein						Botrytis cinerea
<b>Dreijährig</b> geprüfte Sorten									
<b>Respect</b>	ISZ	-	-	O	(-)	-	+	+	(-)
<b>Alvesta</b>	KWLO	(+)	O	(-)	(+)	(+)	(-)	-	O
<b>Salamanca</b>	NPZ	(+)	(+)	(+)	(-)	-	(+)	+	(+)
<b>Navarro</b>	NPZ	(+)	(+)	(+)	(+)	O	(-)	-	(-)
<b>Astronaut</b>	NPZ	(+)	(+)	O	O	(+)	O	(-)	(-)
<b>Einjährig</b> geprüfte Sorten (vorläufige Einstufung)									
<b>LG Amigo</b>	LMGN	(+)	(+)	O	-	(+)	(-)	(-)	n.e.

Zeichenerklärung siehe "Allgemeine Hinweise"

Hinweis zur Bewertung: Beim **TKG** wird ein hohes Korngewicht positiv eingestuft.

Bezüglich des Saatgutaufwandes ist jedoch ein geringeres TKG günstiger.

**Pflanzenlänge**: Langstrohige Sorten werden negativ eingestuft;

bei guter Standfestigkeit kann die Beerntbarkeit jedoch besser sein als bei kurzen Sorten

## Geprüfte Sorten

Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Typ	Züchter/Sorteninhaber (Kurzform)	Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Typ	Züchter/Sorteninhaber (Kurzform)
1	726	Respect	halb-blattlos	ISZ	4	752	Alvesta	halb-blattlos	KWLO
2	794	Navarro	halb-blattlos	NPZ	5	799	Salamanca	halb-blattlos	NPZ
3	854	Astronaute	halb-blattlos	NPZ	7	889	LG Amigo	halb-blattlos	LG

Anschriften der Züchter/Sorteninhaber:

- ISZ - Intersaatucht GmbH & Co.KG, 81925 München  
 KWLO - KWS Lochow GmbH, Ferdinand-von-Lochow-Straße 5, 29303 Bergen  
 NPZ - Norddeutsche Pflanzenzucht Hans Georg Lembke, Hohenlieth, 24363 Holtsee  
 LG - Limagrain GmbH, 31234 Edemissen

## Standortbeschreibungen und Anbaubedingungen

Langjähriges Mittel			Bodenuntersuchung							Vorfrucht	Saat- stärke Körner/qm	Aus- saat am	Ernte am	
Versuchsort Landkreis/ Reg.bezirk	Nieder- schlag mm	mittlere Tages- temperatur ° Celsius	Höhe über NN	Boden			Nmin 0-90 cm kg/ha	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/100g Boden	K <sub>2</sub> O					pH- Wert
				Art	Zahl									
Frankendorf ED/Obb.	850	7,8	450	sL	80	144	23	25	6,9	W-Gerste	80	31. 3.	1. 8.	
Oberhummel FS/Obb.	823	8,6	450	sL	76	73	38	35	6,7	W-Weizen	80	30. 3.	31. 7.	
Hohenkammer FS/Obb.	761	8,6	505	sL	62	91	10	8	6,2	W-Weizen	80	31. 3.	31. 7.	
Puch FFB/Obb.	761	8,6	505	sL		69	16	20	6,3	W-Weizen	80	16. 3.	18. 7.	
Wolfsdorf LIF/OFr.	665	8,5	270	sL	60	85	31	19	7,0	W-Gerste	80	30. 3.	2. 8.	
Wolkshausen WÜ/UFr.	577	9,3	295	IU	78	58	8	10	7,5	Z-Rüben	70	17. 3.	19. 7.	

## Pflanzenschutz und Düngung

Versuchsort	Dü n g u n g			H e r b i z i d e			I n s e k t i z i d e		
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Dünge- datum	Präparat	kg/ha l/ha	Behandlungs- datum	Präparat	kg/ha l/ha	Behandlungs- datum
Frankendorf	-	-		Bandur	4,0	7. 4. 17	-		
Oberhummel				Bandur	4,0	30. 3. 17	-		
Wolfsdorf	-	-		Bandur	4,0	30. 3. 17	Pirimor Granulat	0,30	14. 6. 17
				Basagran	1,0	11. 5. 17	Karate Zeon	0,075	
Wolkshausen	-	-					Pirimor Granulat	0,30	8. 6. 17
							Karate Zeon	0,075	
Hohenkammer Ökostandort	-	-		Striegeln 2x		12. 5. 17	-		
				Handhacke		5. 6. 17			
Puch Ökostandort	-	-		Striegeln		28. 3. 17	-		
				Striegeln		17. 5. 17			

## Kommentar

Mit 14 026 ha ist in Bayern die Erbsenfläche 2017 gegenüber dem letztjährigen Höchststand wieder leicht zurückgenommen worden. Der Rückgang basiert in erster Linie darauf, dass dieses Jahr im Vergleich zu 2016 rund 660 Betriebe aus dem Erbsenanbau ausgestiegen sind. Der überproportionale Rückgang in Südbayern ist wohl auf den starken Lagerdruck 2016 in diesen Gebieten zurückzuführen, und den damit schwierigen Druschbedingungen.

Frühzeitig konnten alle 6 Versuche bei guten Saatbedingungen von Mitte März bis Ende des Monats in den Boden gebracht werden. Die Saaten liefen anschließend überall zügig und gleichmäßig auf. Ein Kälteeinbruch Ende April bremste die Jugendentwicklung etwas ein. Die ab Mitte Mai einsetzende Schönwetterperiode mit steigenden Temperaturen hatte bis zum Blühbeginn Anfang Juni eine relativ gute Bestandsentwicklung zur Folge. Auf den Ökostandorten konnte in dieser Zeit der aufkommende Unkrautwuchs durch zweimaliges Striegeln gut beherrscht werden. Bei weiter ausbleibenden Niederschlägen und einem Temperaturanstieg auf bis zu 35 °Celsius wurde die Blüte um den 20. Juni abgeschlossen. Ab Mitte Juli fielen dann zwar gebietsweise reichliche Niederschläge, aber im Gegensatz zum Vorjahr waren die Bestände schon deutlich weiter abgereift. Sowohl das Krankheitsauftreten, wie der Lagerdruck waren durch diese Hitze- und Trockenperiode im Juni heuer weitaus geringer.

### Ertragsleistung

In der Zeit vom 18. Juli bis 2. August konnten alle Versuche frühzeitig verlustfrei geerntet werden. Ein Durchschnittsertrag von 51,6 dt/ha im Mittel der 6 auswertbaren Versuche liegt fast exakt auf dem Vorjahresniveau, aber doch etwas unter dem 5jährigen Mittel von knapp 55 dt. Angesichts der extremen Bedingungen während der Blüte überrascht das Ergebnis dann doch positiv.

Da das TKG mit über 246 g sogar leicht über dem Vorjahreswert liegt, ist das leicht unterdurchschnittliche Ertragsergebnis wohl auf die Hitzewelle in der Blüte zurückzuführen, was einen geringeren Hülsenansatz zur Folge hatte.

### Sortenleistung

Mit Erträgen von 51,1 dt bis 52,8 dt/ha liegen 5 Sorten im Mittel auf demselben Ertragsniveau und übertrafen die langjährige Standardsorte **Respect** um rund 5 Prozentpunkte. Trotz der wiederum am besten beurteilten Standfestigkeit hat Respect auch heuer wieder an allen Standorten mit relativ 90 bis 99 unterdurchschnittliche Erträge gedroschen. Trotz des geringeren Lagerdruckes dieses Jahres sind die mehrjährig geprüften Sorten **Alvesta**, **Navarro** und **Astronoute** zur Ernte deutlich stärker zusammengesackt, was durch eine 10 cm niedrigere Bestandeshöhe beim Drusch belegt ist. Die erstmals geprüfte **Sorte LG Amigo** ist in der Standfestigkeit genauso einzustufen wie die genannten Sorten. Für Lagen mit stärkerem Lagerdruck kann Respect wegen seiner guten Standfestigkeit nach wie vor eine gute Alternative sein. Die ebenfalls langjährig geprüfte Sorte **Salamanca** zeigt alljährlich eine ähnlich gute Standfestigkeit wie Respect. In der mehrjährigen Ertragsleistung übertrifft Salamanca mit relativ 100 Respect im Ertrag doch deutlich, und ist daher für diese Lagen mit stärkerer Lagergefahr genauso empfehlenswert.

Eine weitgestellte Fruchtfolge, ein gesundes Saatgut mit hoher Keimfähigkeit sowie eine optimale Bodenbearbeitung zur Saat sind nach wie vor die Hauptforderungen für einen erfolgreichen Erbsenanbau mit wirtschaftlichen Erträgen.

## Kornertrag relativ, Sorten und Orte

Sorte	Franken- dorf	Ober- hummel	Wolfs- dorf	Wolks- hausen	Hohen- kammer	Puch	Mittel- wert
					Öko	Öko	
<b>Astronaut</b>	100	100	100	103	105	109	<b>102</b>
<b>LG Amigo</b>	97	100	102	105	101	107	<b>102</b>
<b>Alvesta</b>	104	102	101	98	103	101	<b>101</b>
<b>Navarro</b>	100	99	102	99	100	95	<b>99</b>
<b>Salamanca</b>	100	101	97	100	99	98	<b>99</b>
<b>Respect</b>	99	97	98	96	92	90	<b>96</b>
<b>Mittelwert dt/ha</b>	<b>55,1</b>	<b>56,0</b>	<b>59,8</b>	<b>54,1</b>	<b>48,4</b>	<b>36,1</b>	<b>51,6</b>

## Rohproteintrag relativ, Sorten und Orte

Sorte	Franken- dorf	Ober- hummel	Wolfs- dorf	Wolks- hausen	Hohen- kammer	Puch	Mittel- wert
					Öko	Öko	
<b>Astronaut</b>	100	101	99	107	108	118	<b>105</b>
<b>LG Amigo</b>	96	98	103	105	102	110	<b>102</b>
<b>Navarro</b>	104	103	104	98	103	92	<b>101</b>
<b>Salamanca</b>	99	102	100	102	97	96	<b>100</b>
<b>Alvesta</b>	102	99	99	93	99	96	<b>98</b>
<b>Respect</b>	98	96	95	95	90	89	<b>94</b>
<b>Mittelwert dt/ha</b>	<b>12,2</b>	<b>12,0</b>	<b>12,5</b>	<b>10,2</b>	<b>9,5</b>	<b>6,8</b>	<b>10,6</b>

## Rohproteingehalt in Prozent (TM) absolut, Sorten und Orte

Sorte	Franken- dorf	Ober- hummel	Wolfs- dorf	Wolks- hausen	Hohen- kammer	Puch	Mittel- wert
					Öko	Öko	
<b>Astronaut</b>	26,0	25,2	23,9	22,9	23,7	23,7	<b>24,3</b>
<b>Navarro</b>	26,8	26,1	24,8	21,7	23,6	21,3	<b>24,1</b>
<b>Salamanca</b>	25,7	25,2	25,0	22,5	22,6	21,4	<b>23,7</b>
<b>LG Amigo</b>	25,7	24,4	24,4	22,1	23,1	22,6	<b>23,7</b>
<b>Respect</b>	25,5	24,7	23,5	21,7	22,5	21,8	<b>23,3</b>
<b>Alvesta</b>	25,4	24,2	23,7	20,9	22,2	20,7	<b>22,9</b>
<b>Mittelwert %</b>	<b>25,8</b>	<b>25,0</b>	<b>24,2</b>	<b>22,0</b>	<b>22,9</b>	<b>21,9</b>	<b>23,6</b>

## Zusammenstellung wichtiger Merkmale, Sorten 2017

Sorten	Ertrag		Rohprotein- gehalt	T K G	Keim- pflanzen	Pflanzen- länge	Bestan- deshöhe bei Ernte	Lager vor Ernte
	Korn	Roh- protein						
	relativ		%	g	qm	cm		Bonitur
Versuche	6		6	6	6	5	4	6
<b>Astronaut</b>	<b>102</b>	<b>105</b>	<b>24,3</b>	256	70	96	39	4,6
<b>LG Amigo</b>	<b>102</b>	<b>102</b>	<b>23,7</b>	217	71	94	35	4,7
<b>Alvesta</b>	<b>101</b>	98	22,9	253	68	91	36	4,7
<b>Navarro</b>	99	<b>101</b>	<b>24,1</b>	249	69	92	33	5,5
<b>Salamanca</b>	99	<b>100</b>	<b>23,7</b>	244	72	99	<b>44</b>	<b>3,9</b>
<b>Respect</b>	96	94	23,3	238	67	104	<b>45</b>	<b>3,5</b>
<b>Mittelwert</b>	100 % = <b>51,6 dt 10,6 dt</b>		<b>23,6</b>	<b>243</b>	69	<b>96</b>	<b>39</b>	<b>4,5</b>

## Kornertrag relativ, Sorten 2017 und mehrjährig, Mittelwerttest (SNK, P = 5 %)

Sorte	2017		Sorte	mehrjährig		Prüfjahre
Astronaut	102	A	Alvesta	102	A	3
LG Amigo	102	A	Astronaut	102	A	3
Alvesta	101	A	LG Amigo	102	A	1
Navarro	99	AB	Navarro	101	A	3
Salamanca	99	AB	Salamanca	100	A	3
Respect	96	B	Respect	93	B	3
<b>Mittel dt/ha</b>	<b>51,6</b>		<b>Mittel dt/ha</b>	<b>52,9</b>		
Anzahl Orte	6		Anzahl Orte	16		

## Rohproteintrag relativ, Sorten 2017 und mehrjährig, Mittelwerttest (SNK, P = 5 %)

Sorte	2017		Sorte	mehrjährig		Prüfjahre
Astronaut	105	A	Navarro	103	A	3
LG Amigo	102	A	Astronaut	102	A	3
Navarro	101	A	LG Amigo	102	A	1
Salamanca	100	AB	Salamanca	101	A	3
Alvesta	98	AB	Alvesta	100	AB	3
Respect	94	B	Respect	93	B	3
<b>Mittel dt/ha</b>	<b>10,6</b>		<b>Mittel dt/ha</b>	<b>10,4</b>		
Anzahl Orte	6		Anzahl Orte	17		

## Rohproteingehalt absolut, Sorten 2017 und mehrjährig, Mittelwerttest (SNK, P = 5 %)

Sorte	2017		Sorte	mehrjährig		Prüfjahre
Astronaut	24,3	A	Navarro	23,1	A	3
Navarro	24,1	AB	Salamanca	23,0	A	3
LG Amigo	23,7	ABC	Astronaut	22,9	A	3
Salamanca	23,7	ABC	LG Amigo	22,9	A	1
Respect	23,3	BC	Respect	22,8	A	3
Alvesta	22,9	C	Alvesta	22,2	B	3
<b>Mittel %</b>	<b>23,6</b>		<b>Mittel %</b>	<b>22,8</b>		
Anzahl Orte	6		Anzahl Orte	17		

## Zusammenstellung wichtiger Merkmale der 2015 - 2017 geprüften Sorten

Sorten	Ertrag		Rohprotein- gehalt	T K G	Keim- pflanzen	Pflanzen- länge	Bestandeshöhe bei Ernte	Lager vor Ernte
	Korn	Roh- protein						
	relativ		%	g	qm	cm		Bonitur
Versuche	16	17	17	13	14	15	14	15
<b>Navarro</b>	<b>101</b>	<b>103</b>	<b>23,0</b>	253	74	99	42	5,9
<b>Astronaut</b>	<b>102</b>	<b>102</b>	23,1	260	75	100	44	5,4
<b>Salamanca</b>	<b>100</b>	<b>101</b>	<b>22,9</b>	246	76	106	<b>49</b>	<b>4,4</b>
<b>Alvesta</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	22,2	256	74	95	40	6,1
<b>Respect</b>	93	93	<b>22,8</b>	240	74	108	<b>51</b>	<b>4,2</b>
<b>Mittelwert</b>	<b>100 % = 52,9 dt    10,4 dt</b>		<b>22,8</b>	<b>245</b>	<b>75</b>	<b>102</b>	<b>45</b>	<b>5,2</b>

## Vorläufiges Ergebnis der EU Sortenprüfung 2016/2017

Sorten	Ertrag		Rohprotein- gehalt	T K G	Keim- pflanzen	Massen- bildung Anfangs- entwick.	Pflan- zen- länge	Bestan- deshöhe bei Ernte	Lager vor Ernte	Asco- chyta	Botrytis cyneria
	Korn	Roh- protein									
	relativ		86 % TS	g	qm	Bonitur	cm		Bonitur	Bonitur	
Versuche	31		32	33	28	4	31	29	20	3	6
<b>Respect</b> VRS	94	93	19,5	250	80	6,9	102	<b>56</b>	<b>3,3</b>	1,9	2,7
<b>Navarro</b> VRS	<b>101</b>	<b>102</b>	19,8	267	79	7,2	92	47	4,6	2,6	2,9
<b>Astronaut</b> VRS	<b>105</b>	<b>106</b>	<b>20,0</b>	261	82	7,5	97	44	4,6	2,0	2,4
<b>Safran</b> EU	<b>104</b>	<b>104</b>	<b>19,6</b>	274	82	7,5	107	47	4,9	1,8	2,0
<b>Mittelwert</b>	<b>100 % = 52,1 dt 9,8 dt</b>		<b>19,8</b>	<b>261</b>	80	7,2	<b>99</b>	<b>47</b>	<b>4,5</b>	<b>2,1</b>	<b>2,6</b>

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