

Sortenempfehlungen 2017 - Körnerleguminosen

Körnerfuttererbsen – Ackerbohnen – Blaue Lupinen

Während im Jahr 2015 die Anbaufläche mit Körnerleguminosen in Deutschland um 87 % auf 146 Tha stark ausgeweitet wurde, fiel 2016 der weitere Zuwachs mit 7 % auf 156 Tha deutlich geringer aus. In Sachsen war die Anbaufläche mit Körnererbsen, Ackerbohnen und Lupinen in 2016 sogar wieder leicht rückläufig, um 5 % auf 13,3 Tha. Es bleibt also abzuwarten, ob die Einführung der Greening-Vorgaben zu einer nachhaltigen Ausweitung des Anbaus mit Körnerleguminosen führt. Davon dürfte auch abhängen, ob die Züchtung bei dieser Fruchtartengruppe wieder einen höheren Stellenwert erlangt. Das Angebot an verfügbaren Sorten ist derzeit gering. Dementsprechend haben die Prüfsortimente in den Landessortenversuchen (LSV) aktuell nur einen sehr überschaubaren Umfang. So standen 2016 nur jeweils fünf Sorten in den ostdeutschen LSV mit Körnererbsen, Ackerbohnen und Blauen Lupinen.

Unabhängig von den Greening-Auflagen ist ein Anbau von Körnerleguminosen interessant, wenn die positiven Vorfruchteffekte berücksichtigt werden und eine wirtschaftliche Kalkulation über die gesamte Fruchtfolge erfolgt. Darüber hinaus profitieren Betriebe mit Nutztierhaltung vom hohen Futterwert der Körnerleguminosen, der in der Regel deutlich über dem Preis für die verkaufte Ware an den Handel liegt.

Im Hinblick auf die Anbaueignung der drei Leguminosenarten kommt es vor allem auf die Anforderungen an die Bodeneigenschaften und Wasserversorgung an. Körnererbsen zeichnen sich durch eine gute Anpassungsfähigkeit an verschiedene Boden- und Klimabedingungen aus. Sie sind in dieser Beziehung variabler einsetzbar als Ackerbohnen und Lupinen. Nur Standorte mit Bodenverdichtungen und Staunässe sowie Felder mit hohem Steinbesatz scheiden für den Erbsenanbau aus. Ein weiterer Vorteil von Körnererbsen ist der vergleichsweise frühe Erntetermin.

Ackerbohnen weisen von den drei Körnerleguminosenarten das höchste Ertragspotenzial auf. Dieses können sie aber nur bei ausreichender Wasserversorgung entfalten. In Jahren mit ausgeprägten Trockenphasen kommt es dagegen zu einem massiven Ertragseinbruch. Der Standort sollte eine frühzeitige Aussaat und eine ausreichend tiefe Ablage des Bohnensaatgutes von ca. 8 cm ermöglichen. Blaue Lupinen werden vorrangig auf D-Standorten angebaut, haben aber auch auf V-Standorten eine gewisse Verbreitung erlangt, da bei hohem Steingehalt der Böden eine sicherere Ernte im Vergleich zu Körnererbsen möglich ist. In höheren Lagen sollten die gleichmäßiger abreifenden endständigen Sorten bevorzugt werden. Blaue Lupinen sind vergleichsweise tolerabel für spätere Saattermine.

Bei der Auswahl einer geeigneten Körnerleguminosenart sind neben der Standorteignung auch Unterschiede beim Rohproteingehalt (RP-Gehalt) beachtenswert, insbesondere bei innerbetrieblicher Verwertung. So können Ackerbohnen und Blaue Lupinen trotz niedrigerer Kornerträge durchaus höhere RP-Erträge als Körnererbsen liefern, da die RP-Gehalte mit ca. 27 bzw. 30 % deutlich höher sind als bei Körnererbsen mit ca. 20 %. Auch bei der Sortenwahl sollte neben den agronomischen Eigenschaften der RP-Gehalt beachtet werden. Unterschiede zwischen den Sorten können bis zu 3,5 Prozentpunkte betragen. Sorten mit hohen Kornerträgen eignen sich eher als Verkaufsfrucht, während sich Sorten mit hohen RP-Erträgen für die innerbetriebliche Verwertung anbieten. Die Saatgutkosten lassen sich durch die Wahl von Sorten mit geringer Tausendkornmasse reduzieren.

In Sachsen spielen Körnererbsen die wichtigste Rolle. Die Anbaufläche lag 2016 bei 8,6 Tha, Ackerbohnen und Lupinen kamen auf 3,5 Tha bzw. 1,2 Tha. Bei den Kornerträgen in der Praxis erreichten die Körnererbsen 2016 mit 31,2 dt/ha ein mittleres Niveau im Vergleich zum langjährigen Durchschnitt. Bei Ackerbohnen wurde mit 38,4 dt/ha um 4 % mehr geerntet, bei Lupinen ergab sich eine Ertragssteigerung von 19 % auf 21,1 dt/ha. Beim Anbau von Körnererbsen bereiteten die teilweise ungünstigen Bestellbedingungen im zeitigen Frühjahr Probleme in Form von Bodenverdichtungen.

Bearbeiter: Dr. Wolfgang Karalus
Abteilung/Referat: Landwirtschaft/Pflanzenbau
E-Mail: Wolfgang.Karalus@smul.sachsen.de
Telefon: 035242 631-7205
Redaktionsschluss: 09.12.2016
Internet: www.smul.sachsen.de/lfulg

Später ergab sich durch stellenweise starke Niederschläge einer hoher Lagerdruck. Darüber hinaus wiesen 2016 viele Körnererbsen- und Ackerbohnenbestände einen massiven Befall mit Viren auf.

Sortenempfehlungen Körnerleguminosen nach Anbaugebieten

Anbaugebiet	Körnererbsen	Ackerbohnen	Blaue Lupinen
D-Standorte	Astronaute, Alvesta		Boregine, Mirabor, Probor, Boruta
Lö-Standorte	Astronaute, Alvesta, Navarro, Mythic	Fuego, Fanfare, Tiffany, Taifun (tanninarm)	Boregine, Probor, Boruta
V-Standorte	Astronaute, Alvesta, Navarro, Mythic	Fuego, Fanfare, Tiffany, Taifun (tanninarm)	Boregine, Probor, Boruta

Hinweise zu Körnerfuttererbsen

Bei der Sortenwahl kommt es neben Ertragsvermögen und –stabilität auf eine gute Standfestigkeit und Strohstabilität an. Vorteilhaft ist geringe Lagerneigung bei gleichzeitig höherer Pflanzenlänge, so dass sich über eine größere Bestandeshöhe vor Ernte eine verbesserte Druschfähigkeit ergibt. Der Unterschied zwischen den geprüften Sorten bei der Bestandeshöhe vor Ernte lag teilweise bei 20 cm. Insbesondere auf Standorten mit hohem Lagerdruck oder auf Schlägen mit hohem Steinbesatz ist die Strohstabilität eine wichtige ertragssichernde Eigenschaft.

Bei der Toleranz gegen Krankheiten wie z. B. Botrytis oder Ascochyta-Brennflecken bestehen bei den gegenwärtig geprüften Sorten keine eindeutigen Unterschiede. Auch bei der Reife liegen die Erbsensorten dicht beieinander. Alle Sorten im Prüfsortiment sind halbblattlos.

Kornerträge von Körnererbsen (relativ)

	Lö-Standorte			V-Standorte			D-Standorte		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Anz. Versuche	7	5	6	3	2	3	4	4	4
BB (dt/ha)	60,6	64,1	50,1	54,3	42,2	35,1	50,5	34,7	36,5
Alvesta	103	100	107	101	100	108	103	102	104
Astronaute	101	107	111	109	109	118	104	100	105
Mythic	97	101	96	101	104	94	96	101	100
Navarro	101	102	102	95	107	102	101	99	97
Respect	97	90	83	95	81	79	95	98	94

BB (Bezugsbasis) = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

Hinweise zu den geprüften Sorten

Alvesta zählt nach wie vor zu den ertragsstarken Erbsensorten und zeichnet sich durch eine gute Ertragsstabilität aus. Der RP-Gehalt fällt unterdurchschnittlich aus, so dass insgesamt knapp mittlere RP-Erträge erreicht werden. Standfestigkeit und Strohstabilität von Alvesta sind noch ausreichend. Die Sorte reift etwas früher.

Astronaute überzeugte durch gute bis sehr gute Ertragsleistungen, insbesondere auf den Lö- und V-Standorten. Bedingt durch den überdurchschnittlichen RP-Gehalt fallen die RP-Erträge vor allem in diesen beiden Anbaugebieten sehr hoch aus. Bei mittlerer Pflanzenlänge besteht eine durchschnittliche Standfestigkeit.

Navarro zeigte sich mit insgesamt mittleren Korn- und RP-Erträge in allen Anbaugebieten. Allerdings schwankten die Erträge auf den V-Standorten stärker. Der RP-Gehalt fällt mittel aus. Die Neigung zu Lager liegt im mittleren Bereich, ebenso die Bestandeshöhe vor Ernte. Navarro ist durch eine höhere Tausendkornmasse gekennzeichnet.

Mythic brachte in den drei bisherigen Prüfjahren insgesamt nur knapp mittlere Kornerträge, die zudem stärker schwankten. Aufgrund des höheren RP-Gehaltes kann sich die Sorte beim RP-Ertrag auf ein leicht überdurchschnittliches Ertragsniveau verbessern. Bei den agronomischen Eigenschaften bringt Mythic keine Verbesserung im Vergleich zu den älteren Sorten im Prüfsortiment, die Standfestigkeit war teilweise sogar etwas schwächer ausgeprägt.

Respect konnte in den letzten beiden Prüfjahren die zuvor langjährig festgestellten knapp mittleren Korn- und Rohproteinträge nicht mehr bestätigen und enttäuschte insbesondere auf den Lö- und V-Standorten. Positiv hervorzuheben ist aber immer noch die beste Standfestigkeit und Strohstabilität. Bei der Bestandeshöhe vor Ernte übertraf sie auf den Lö-Standorten die anderen Sorten um 15 - 20 cm. Sind diese ertragsichernden Eigenschaften standortbedingt wichtig, kommt Respect für den Anbau weiterhin in Frage.

Eigenschaften von Körnererbsensorten

	RP-Gehalt (%)	RP-Ertrag (dt/ha)	TKM (g)	Pflanzenlänge (cm)	Standfestigkeit (1-9)	Bestandeshöhe vor Ernte (cm)
Alvesta	0/-	0/-	+/0	m	0	m
Astronaute	+/0	++	+/0	m	0	m
Mythic	+/0	+/0	+/0	m	0	m
Navarro	0	0	+	m	0	m
Respect	0	-	0	m-l	+	l
BB 2014	18,9	11,5	260	109	4,3	59
BB 2015	20,4	13,1	236	89	4,8	59
BB 2016	19,1	9,6	256	90	5,2	49

BB (Bezugsbasis) = Mittel der dreijährig geprüften Sorten (Lö-Standorte)

Pflanzenlänge, Bestandeshöhe: k = kurz, m = mittel, l = lang; Standfestigkeit: 0 = mittel, + = gut

Hinweise zu Ackerbohnen

Im Vordergrund bei der Sortenwahl sollten Ertragsfähigkeit und -sicherheit sowie der Verwendungszweck stehen. Daneben lassen sich durch die Wahl von kleinkörnigen Sorten Saatgutkosten einsparen. Tanninarme Sorten können in höheren Anteilen im Schweine- und Geflügelfutter eingesetzt werden. Sie sind den tanninhaltigen Sorten meist ertraglich unterlegen. Allerdings ist der Ertragsabstand geringer im Vergleich zu älteren tanninarmen Sorten. Vicin- und convicinarme Sorten eignen sich besonders für die Fütterung von Legehennen.

Die im gegenwärtigen Sortiment geprüften Sorten unterscheiden sich bei den agronomischen Eigenschaften nur graduell. Die Standfestigkeit ist im allgemeinen gut ausgeprägt. Nur unter ungünstigen Bedingungen können alle Sorten in mittlerem bis stärkerem Umfang ins Lager gehen. Auch beim Rostbefall sowie Knicken der Stängel und Wipfel sind bei schwierigen Witterungsbedingungen alle Sorten mehr oder weniger gleich betroffen. Die Sorten reifen ähnlich ab.

Korn- und RP-Erträge von Ackerbohnen auf Lö-/V-Standorten (relativ)

Tanningehalt		Kornertrag (relativ)			RP-Ertrag (relativ)		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016
Anz. Orte		8	9	7	8	9	7
BB (dt/ha)		53,4	48,1	52,2	13,1	12,4	13,6
Fanfare	haltig	101	105	105	102	104	105
Fuego	haltig	101	100	101	100	99	100
Taifun	arm	97	96	94	98	97	94
Boxer	haltig		103	101		101	101
Tiffany*	haltig		107	110		106	112

BB (Bezugsbasis) = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

* vicinarm

Hinweise zu den geprüften Sorten

Fuego erreichte in den letzten Jahren stabile Korn- und Rohproteinträge auf mittlerem Niveau und ist durch einen leicht unterdurchschnittlichen RP-Gehalt gekennzeichnet. Die Sorte ist mittellang und weitgehend standfest. Im gegenwärtigen Sortiment weist Fuego die höchste TKM auf.

Fanfare präsentierte sich mit insgesamt hohen Ertragsleistungen und war damit der älteren Sorte Fuego überlegen. Der RP-Gehalt und die TKM liegen im mittleren Bereich.

Taifun ist die einzige tanninarme Sorte im aktuellen Prüfsortiment. Sie ist den tanninhaltigen Sorten im Ertragsvermögen unterlegen, jedoch zeigt sich eine leichte ertragliche Verbesserung im Vergleich zur vorherigen Generation dieses Sortentyps. Der RP-Gehalt und die TKM sind mittel.

Boxer zeigte sich zweijährig mit leicht überdurchschnittlichen Kornerträgen und mittleren RP-Erträgen. Die etwas großkörnige Sorte ist ebenfalls standfest, neigt aber etwas stärker zu Wipfel- und Stängelknicken.

Tiffany erzielte in den beiden Prüfjahren sehr hohe Korn- und Rohproteinträge und war damit den anderen Sorten im Ertragsvermögen deutlich überlegen. Der RP-Gehalt und die Tausendkornmasse liegen im mittleren Bereich. Eine Reifeverzögerung des Stroh kann etwas stärker auftreten. Tiffany zählt zu den vicinarmen Sorten und eignet sich daher besonders für den Futtereinsatz bei Legehennen.

Eigenschaften von Ackerbohnsensorten

	RP-Gehalt (%)	TKM (g)	Pflanzenlänge (cm)	Standfestigkeit (1-9)	Rostresistenz (1-9)	Neigung zu Wipfel-, Stängelknicken (1-9)
Fuego	0/-	+/0	m	+	0	0
Fanfare	0	0	m	+	0	0
Taifun	0	-/0	m	+	0	0
Boxer	0	+/0	m	+	0	-/0
Tiffany	0	0	m	+	0	0
BB 2014	24,8	504	113	1,7	3,3	2,1
BB 2015	25,7	459	100	2,6	3,3	5,0
BB 2016	25,5	498	128	1,1	2,6	2,2

BB (Bezugsbasis) = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

Pflanzenlänge, Bestandeshöhe: k = kurz, m = mittel, l = lang;

Standfestigkeit: 0 = mittel, + = gut

Hinweise zu Blauen Lupinen

Ein Anbau kommt vor allem für leichtere Böden und Standorte mit hohem Steingehalt in Frage. Unterschieden wird zwischen verzweigenden und endständigen Sorten. Verzweigende Sorten haben ein höheres Ertragsvermögen, reifen aber unter ungünstigen Bedingungen ungleichmäßig ab. In Vorgebirgslagen mit höheren Niederschlagsmengen bieten daher die endständigen Sorten eine höhere Ertragsicherheit. Bei diesem Sortentyp sollte die Saatstärke auf 100 bis 120 Körner/m² erhöht werden, während bei verzweigenden Sorten 90 bis 100 Körner/m² ausreichen.

Verbesserungswürdig bei Blauen Lupinen sind die Platzfestigkeit der Hülsen und die Gleichmäßigkeit der Abreife von Korn und Stroh. In den letzten Jahren wurden nur sehr wenige Lupinensorten neu zugelassen. Demzufolge ist der züchterische Fortschritt bei dieser Fruchtart noch geringer im Vergleich zu Futtererbsen und Ackerbohnen.

Lupinen keimen epigäisch, d. h. die Keimblätter werden über den Boden geschoben. Dies macht eine vergleichsweise flache Aussaat mit ca. 3 cm Ablagetiefe erforderlich. Bei erstmaligem Anbau empfiehlt sich eine Saatgutimpfung mit geeigneten Rhizobienpräparaten. Besteht bei erntereifen Beständen die Gefahr des Hülsenplatzens, lassen sich durch Verlegung des Druschs in die Vormittagsstunden die Verluste reduzieren.

Neben dem Einsatz in der Tierfütterung besteht eine gewisse Nachfrage für Lupineneiweiß für die menschliche Ernährung.

Kornerträge von Blauen Lupinen (relativ)

Wuchstyp		D-Standorte			Lö- und V-Standorte		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016
Anz. Orte		6	3	4	4	3	4
BB (dt/ha)		34,1	21,5	20,3	37,7	44,1	39,5
Boregine	verzweigend	102	99	101	109	105	110
Boruta	endständig	101	93	95	90	94	98
Probor	verzweigend	94	96	100	97	97	102
Mirabor	verzweigend	102	112	105	104	104	91
Lila Baer	verzweigend			89			98

BB = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

Hinweise zu den geprüften Sorten

Boregine zeichnet sich durch langjährig stabile Ertragsleistungen aus, die auf den D-Standorten mittel und auf den Lö-/V-Standorten sehr hoch ausfallen. Der RP-Gehalt liegt auf den D-Standorten im mittleren und auf den Lö-/V-Standorten im unterdurchschnittlichen Bereich. Die Standfestigkeit ist meist ausreichend. Schwachpunkte sind die zum Teil zögerliche Strohreife und eine stärkere Neigung zum Hülsenplatzen. Die TKM ist vergleichsweise hoch.

Probor erreichte auf den Lö- und V-Standorten insgesamt mittlere Kornerträge, dagegen schwankten die Erträge auf den D-Standorten stärker. Positiv hervorzuheben ist der hohe RP-Gehalt. Dadurch ist die Sorte eine Alternative für die betriebseigene Verwertung und für den Verkauf, sofern ein bestimmter RP-Gehalt gefordert sein sollte. Die Sorte besitzt ein etwas kleineres Korn. Es besteht eine stärkere Neigung zur Reifeverzögerung des Strohs.

Boruta hat weiterhin als endständige Lupinensorte eine wichtige Anbaubedeutung, auch wenn sie im Leistungsniveau den verzweigenden Sorten meist unterlegen ist. Vorteile der kleinkörnigeren Sorte mit mittlerem RP-Gehalt sind die frühere Reife und die gute Standfestigkeit. Ein Anbau ist vor allem für Lagen zu empfehlen, in denen die Reife verzweigender Sorten nicht sicher bzw. zu spät erreicht wird.

Mirabor zeigte sich dreijährig mit hohen bis sehr hohen Kornerträgen auf den D-Standorten, dagegen fiel sie 2016 auf den Lö-/V-Standorten im Ertrag deutlich ab. Die Sorte ist recht großkörnig und weist einen mittleren RP-Gehalt auf. Während auf den D-Standorten die Standfestigkeit ausreichend ist, kann es auf Lö- und V-Standorten zu starkem Lager kommen. Mirabor wird daher nur für D-Standorte empfohlen.

Lila Baer brachte im ersten Prüffahr niedrige Kornerträge auf den D-Standorten und mittlere Kornerträge auf den Lö-/V-Standorten. Der RP-Gehalt liegt im mittleren Bereich. Auch in der Reife ist die Sorte mittel eingestuft. Lila Baer fällt optisch durch eine intensive blaue Blütenfarbe und vergleichsweise dunkle Blätter auf.

Eigenschaften von Lupinensorten

	RP-Gehalt (%)	RP-Ertrag (dt/ha)	TKM (g)	Pflanzenlänge (cm)	Standfestigkeit (1-9)	Reife
Boregine	-/0	0	0/+	m	0/+	m
Boruta	0	0/-	-/0	m	+	mfr
Probor	+	0/+	-/0	m	0/+	m
Mirabor	0	0/+	0/+	m	0/-	m
Lila Baer	(0)	(-)	(0)	m	(0/+)	(m)
BB 2014	28,7	10,0	161	71	2,2	20.07.
BB 2015	25,2	5,4	144	58	1,9	27.07.
BB 2016	23,9	5,1	146	58	1,6	12.07.

BB (Bezugsbasis) = Mittel der dreijährig geprüften Sorten (D-Standorte)

Pflanzenlänge: k = kurz, m = mittel, l = lang;

Standfestigkeit: - = gering, 0 = mittel, + = gut

Reife: mfr = mittelfrüh, m = mittel;

() = vorläufige Einschätzung nach einem Prüffahr