

Öko-Sortenempfehlungen 2019

Körnererbsen – Ackerbohnen – Blaue Lupinen

Hinweise zu den Fruchtarten

Körnererbsen weisen eine gute Anpassungsfähigkeit an unterschiedliche Standortbedingungen auf. Lediglich Standorte mit Bodenverdichtungen und Staunässe sowie Felder mit hohem Steinbesatz sind ungeeignet. Der Anbau von Ackerbohnen setzt eine gute Wasserversorgung voraus, so dass vorrangig tiefgründige Böden in Frage kommen. Blaue Lupinen eignen sich vor allem für Diluvialböden, kommen aber auch auf wasserdurchlässigen Verwitterungsstandorten und Böden mit hohem Steingehalt zum Einsatz.

Bei der Artenwahl sollte neben den Anforderungen an die Standortbedingungen auch die angestrebte Verwertung berücksichtigt werden. Während beim Verkauf der Körnertrag die wichtigste Zielgröße ist, kommt es bei innerbetrieblicher Verwendung auf den Rohproteinertrag an. Ackerbohnen und Lupinen sind wegen ihrer höheren Rohproteingehalte (RP-Gehalt) in dieser Beziehung den Körnererbsen häufig überlegen.

Grundlage der Sortenempfehlungen sind Öko-Sortenversuche mit Körnererbsen und Ackerbohnen auf den Standorten Nossen (SN), Mittelsömmern und Dornburg (TH) sowie Bernburg (ST). Lupinen werden in den drei Bundesländern nicht unter Öko-Bedingungen geprüft. Daher werden bei Blauen Lupinen Ergebnisse von Öko-Sortenversuchen aus anderen Anbaugebieten herangezogen sowie Ableitungen aus konventionellen Landessortenversuchen vorgenommen. Bei Körnerleguminosen ist die Zuverlässigkeit der Sorteneinschätzungen geringer im Vergleich zu Getreide. Zum einen stehen weniger auswertbare Versuche zur Verfügung und zum anderen sind die Ertragsleistungen von Jahr zu Jahr, aber auch von Standort zu Standort durch relativ große Schwankungen gekennzeichnet.

Die ausgeprägte Trockenheit und Wärme im Jahr 2018 führte in den Sortenversuchen zu Ertragsminderungen in Höhe von 20 % bei den Körnererbsen und von 44 % bei den Ackerbohnen, jeweils bezogen auf das Mittel der beiden Vorjahre. Die RP-Gehalte fielen bei beiden Fruchtarten überdurchschnittlich aus.

Körnererbsen

Bei der Sortenwahl spielt neben dem Ertragsvermögen eine gute Standfestigkeit und Strohstabilität eine wichtige Rolle. Vorteilhaft ist eine geringe Lagerneigung bei gleichzeitig höherer Pflanzenlänge, so dass sich über eine größere Bestandeshöhe vor Ernte eine geringere Spätverunkrautung und verbesserte Druschfähigkeit ergibt. In den Öko-Sortenversuchen betrug der Unterschied zwischen den geprüften Sorten bei der Bestandeshöhe vor Ernte bis zu 20 cm.

Sortenunterschiede beim RP-Gehalt sind vor allem bei Verfütterung im Betrieb beachtenswert. Daneben ist die Tausendkornmasse (TKM) im Hinblick auf die Saatgutkosten von Bedeutung. Die Unterschiede zwischen den Sorten liegen im gegenwärtigen Prüfsortiment in einem Bereich zwischen 220 und 270 g.

Sortenempfehlungen

Astronauta, Alvesta, Respect*

* Für Bedingungen mit hoher Anforderung an die Standfestigkeit

Korn- und Rohproteinenertrag sowie Rohproteingehalt von Körnererbsen

	Kornertrag (relativ)			RP-Gehalt (%)			RP-Ertrag (relativ)		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Anz. Versuche	3	2	2	3	2	2	3	2	2
BB (dt/ha; %)	31,3	30,0	24,5	18,4	20,4	20,8	5,8	6,1	5,1
Alvesta	108	101	101	17,2	19,3	19,9	101	95	97
Respect	86	96	114	18,5	20,2	19,8	86	95	109
Astronauta	117	90	112	18,3	20,3	20,6	117	89	111
Tip	88	111	90	19,4	21,9	22,2	92	120	96
Gambit	99	103	105	18,0	19,7	21,1	97	99	107
Angelus	102	100	79	19,2	20,8	21,2	106	102	81
LG Amigo		89	100		19,6	20,0		85	97
LG Ajax			108			21,4			112
Safran			92			21,1			93

BB (Bezugsbasis) = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

Hinweise zu den Sorten

Alvesta erreichte mehrjährig mittlere bis hohe Erträge. Der RP-Gehalt ist leicht unterdurchschnittlich, so dass insgesamt knapp mittlere RP-Erträge zustande kommen. Standfestigkeit und Strohstabilität sind schwächer ausgeprägt, aber insgesamt noch ausreichend. Die TKM ist mittel bis leicht überdurchschnittlich. Alvesta reift etwas früher.

Respect zeigte sich in den letzten drei Prüfjahren mit sehr schwankenden Ertragsleistungen. Insgesamt muss mit unterdurchschnittlichen Erträgen gerechnet werden. Vorteilhaft sind aber weiterhin eine gute Standfestigkeit und die höhere Bestandeshöhe vor Ernte. Diese Eigenschaften machen sie vor allem für Standorte mit hohem Lagerdruck bzw. hohem Steinbesatz interessant.

Astronauta kam 2018 wieder auf hohe Kornerträge, nachdem sie im Vorjahr deutlich abgefallen war. Langjährig betrachtet ist Astronauta beim Ertragspotential als sehr gute Sorte einzuordnen. Bei den agronomischen Eigenschaften liegt sie auf insgesamt mittlerem Niveau. Auch beim RP-Gehalt und bei der TKM ist Astronauta mittel eingestuft.

Tip brachte in den drei Prüfjahren sehr unterschiedliche Ertragsleistungen. Während der Kornertrag im ersten und dritten Jahr enttäuschte, schnitt sie 2017 als ertragsstärkste Sorte ab. Tip ist durch einen hohen RP-Gehalt und längeren Wuchs gekennzeichnet. Bei der Standfestigkeit liegt sie auf dem Niveau von Respect.

Gambit erreichte dreijährig insgesamt leicht überdurchschnittliche Kornerträge. Der RP-Gehalt liegt im mittleren Bereich. Die großkörnige Sorte ist wie Tip länger im Wuchs, zeigte aber eine vergleichsweise starke Lagerneigung.

Angelus konnte 2018 die mittleren Erträge der beiden Vorjahre nicht bestätigen. Bedingt durch den überdurchschnittlichen RP-Gehalt kann sie sich beim RP-Ertrag etwas verbessern. Angelus weist eine mittlere Standfestigkeit und Pflanzenlänge auf. Auch bei der TKM liegt sie im mittleren Bereich.

LG Amigo kam 2018 auf ein mittleres Ertragsniveau, nachdem sie im Vorjahr ertraglich enttäuschte. Kennzeichen der Sorte sind ein mittlerer RP-Gehalt, eine unterdurchschnittliche TKM, ein kürzere Wuchslänge bei mittlerer Standfestigkeit.

LG Ajax präsentierte sich einjährig mit einem hohen Kornertrag und einem überdurchschnittlichen RP-Gehalt. Bei der Standfestigkeit lag die Sorte im mittleren Bereich.

Safran schnitt im ersten Prüffahr mit niedrigen Erträgen ab und zeigte eine stärkere Lagerneigung.

Eigenschaften von Körnererbsensorten

	RP-Gehalt	TKM	Standfestigkeit	Pflanzenlänge	Bestandeshöhe vor Ernte	Reife
Alvesta	-/0	0	0	m	m	fr-mfr
Respect	0	0	0/+	m-l	l	fr-mfr
Astronaut	0	0	0	m	m	fr-mfr
Tip	+	0	0/+	m-l	m-l	fr-mfr
Gambit	0	0/+	-	m-l	m	fr-mfr
Angelus	0/+	0	0	m	m	fr-mfr
LG Amigo	0	-/0	0	k-m	m	fr-mfr
LG Ajax	(0/+)	(-/0)	(0)	(m)	(l)	(fr-mfr)
Safran	(0)	(0/+)	(-/0)	(m)	(m)	(fr-mfr)

RP-Gehalt, TKM, Standfestigkeit: + = hoch bzw. gut; 0 = mittel; - = gering

Pflanzenlänge, Bestandeshöhe: m = mittel; l = lang; sl = sehr lang;

Reife: fr = früh, mfr = mittelfrüh, m = mittel, sp = spät;

() = vorläufige Einstufung nach einem Prüffahr

Ackerbohnen

Bei der Sortenwahl kommt es vorrangig auf die Ertragsleistung an. Daneben sind Unterschiede beim RP-Gehalt und bei der TKM beachtenswert. Letztere variiert bei den aktuell geprüften Sorten in einem Bereich zwischen 380 und 520 g. Weißblühende tanninarme Sorten können mit höheren Anteilen im Schweine- und Geflügelfutter eingesetzt werden. Vicinarme Sorten werden vor allem für die Fütterung von Geflügel nachgefragt.

Einzelne Sorten können stärker ins Lager gehen. Die Sorten im gegenwärtigen Prüfsortiment zeichnen sich jedoch durch eine gute Standfestigkeit aus. Stängel- und Wipfelknicken kann

bei allen Sorten in erheblichem Umfang auftreten. Die Anfälligkeit für Krankheiten, wie z. B. Rost und Botrytis ist bei den Sorten ähnlich ausgeprägt. Auch bei der Reife unterscheiden sich die Sorten nur wenig.

Sortenempfehlungen

Tiffany*, Fanfare, Fuego, Isabell

* vicinarm

Korn- und Rohproteinertrag sowie Rohproteingehalt von Ackerbohnen

	Kornertrag (relativ)			RP-Gehalt (%)			RP-Ertrag (relativ)		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Anz. Versuche	2	3	3	2	3	3	2	3	3
BB (dt/ha; %)	34,1	45,7	22,4	24,9	27,9	28,8	8,5	12,7	6,4
Fuego	109	100	99	24,9	27,8	28,6	109	99	99
Julia	83	95	85	25,6	29,2	29,5	85	99	87
Isabell	103	100	97	25,5	28,3	28,5	106	102	96
Fanfare	105	105	108	24,6	27,0	28,3	104	101	107
Taifun	82	92	101	25,0	28,0	28,4	83	92	99
Tiffany	118	108	110	23,9	27,5	29,3	114	106	111
Birgit		99	106		28,1	28,5		99	105
Trumpet			116			27,3			110

BB (Bezugsbasis) = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

Hinweise zu den Sorten

Fuego erreichte mittlere bis hohe Kornerträge. Die großkörnige Sorte weist einen knapp mittleren RP-Gehalt auf und zeichnet sich durch eine gute Standfestigkeit aus. Die Neigung zu einer Reifeverzögerung des Strohs ist gering.

Julia zeigte sich mit schwacher Ertragsleistung. Die Sorte ist durch einen höheren RP-Gehalt, eine mittlere TKM und eine gute Standfestigkeit gekennzeichnet.

Isabell erzielte insgesamt mittlere Kornerträge. Bedingt durch den mittleren RP-Gehalt fallen die RP-Erträge entsprechend aus. Wie die anderen Sorten neigt auch Isabell nur wenig zu Lager.

Fanfare überzeugte in den bisherigen Prüfjahren mit stabilen hohen Erträgen. Die Sorte weist einen leicht unterdurchschnittlichen RP-Gehalt, eine mittlere Pflanzenlänge und eine gute Standfestigkeit auf. Korn und Stroh reifen weitgehend synchron ab.

Taifun ist eine tanninarme Sorte. Im Ertragsvermögen ist sie den tanninhaltigen Sorten unterlegen, allerdings bringt sie im Vergleich zu älteren tanninarmen Sorten einen Fortschritt. Beim RP-Gehalt ist Taifun mittel eingestuft. Vorteile sind die gute Standfestigkeit und geringe Neigung zur Reifeverzögerung des Strohs. Die TKM ist relativ niedrig.

Tiffany präsentierte sich dreijährig mit einer hervorragenden Ertragsleistung. Der RP-Gehalt ist mittel, so dass die RP-Erträge ebenfalls sehr hoch ausfallen. Auch bei den agronomischen Eigenschaften zeigt die Sorte keine Schwächen. Tiffany zählt zu den vicinarmen Sorten und bietet sich damit für die Fütterung von Legehennen an.

Birgit erreichte zweijährig insgesamt mittlere Kornerträge. Der RP-Gehalt ist mittel, ebenso die TKM. Bei mittlerer Pflanzenlänge kann mit einer guten Standfestigkeit gerechnet werden.

Trumpet erzielte im ersten Prüffahr sehr hohe Kornerträge und war damit den anderen Sorten ertraglich überlegen. RP-Gehalt und TKM fallen unterdurchschnittlich aus. Die Pflanzen sind etwas länger, aber durch eine gute Standfestigkeit gekennzeichnet.

Eigenschaften von Ackerbohnsensorten

	RP-Gehalt	TKM	Standfestigkeit	Pflanzenlänge	Reifeverzögerung Stroh	Reife
Fuego	0	+	+	m	0/+	m
Julia	0/+	0	+	m-l	0	m
Isabell	0	0	+	m-l	0/+	m
Fanfare	0/-	0/+	+	m	+	m
Taifun	0	-/0	+	m	+	m
Tiffany	0	0	+	m-l	0/+	m
Birgit	0	0	+	m	0/+	m
Trumpet	(-/0)	(-/0)	(+)	(m-l)	(0/+)	(m)

RP-Gehalt, TKM, Standfestigkeit: + = hoch bzw. gut; 0 = mittel; - = gering

Pflanzenlänge: m = mittel; l = lang;

Reifeverzögerung des Strohs: + = wenig; 0 = mittel; - = stark

Reife: m = mittel; msp = mittelspät; () = vorläufige Einstufung nach einem Prüffahr

Blaue Lupinen

Sorten des verzweigenden Wuchstyps haben ein höheres Ertragspotential, reifen in feuchten Jahren aber ungleichmäßiger ab, so dass erhebliche Kornverluste vor und bei der Ernte auftreten können. Bei endständigen Typen verläuft die Abreife gleichmäßiger. Daher sind sie besonders für Anbaugelände mit ungünstigen Bedingungen zur Reife geeignet.

Die Saatstärke beträgt bei verzweigenden Typen 90 bis 100 Körner/m² und bei endständigen Typen 100 bis 120 Körner/m². Aufgrund der epigäischen Keimung, d. h. die Keimblätter werden über die Bodenoberfläche geschoben, ist eine flache Saat mit 2 bis 4 cm Tiefe vorzunehmen. Eine Saatgutimpfung mit geeigneten Rhizobienbakterien empfiehlt sich, wenn auf dem Schlag seit mehr als zehn Jahren keine Lupinen angebaut wurden.

Zur Vorbeugung der Anthracnose, der wichtigen Lupinenkrankheit, sollte besonders auf gesundes Saatgut geachtet werden. Nachdem die Krankheit längere Zeit kaum in Erscheinung getreten ist, gewinnt sie aktuell wieder an Bedeutung. Auch im trockenen Jahr 2018 wurde Anthracnose in Sachsen mehrfach nachgewiesen.

Insbesondere in Waldrandnähe kann es bei den bitterstoffarmen Körnerlupinen zu stärkeren Fraßschäden durch Wild kommen. Besteht bei erntereifen Beständen die Gefahr des Hül-

senplatzens, lassen sich durch Verlegung des Druschs in die Vormittagsstunden die Verluste reduzieren.

Die Sortenunterschiede beim RP-Gehalt liegen in einem Bereich von 27 bis 32 %, bei der TKM zwischen 160 und 200 g.

Hinweise zu den Sorten

Boregine zeichnet sich durch ein hohes Ertragsvermögen aus. Der RP-Gehalt ist unterdurchschnittlich. Bei mittlerer Standfestigkeit kann es zu einer zögerlichen Strohabreife und stärkerem Hülsenplatzen kommen. Die TKM ist vergleichsweise hoch.

Probor ist durch stärkere Ertragsschwankungen gekennzeichnet. Die Kornerträge liegen insgesamt im unterdurchschnittlichen bis mittleren Bereich. Vorteil ist der hohe RP-Gehalt, so dass Probor insbesondere für die innerbetriebliche Verwertung interessant ist. Die Sorte ist recht kleinkörnig.

Mirabor zeigte sich in den bisherigen Prüffahren zwar meist mit ansprechenden Ertragsleistungen, offenbarte aber Schwächen bei der Standfestigkeit auf Lö- und V-Standorten. Die Sorte kommt daher vorrangig für D-Standorte in Frage. Mirabor ist etwas großkörniger und weist einen mittleren RP-Gehalt auf.

Boruta hat ein geringeres Ertragspotential als die verzweigenden Sorten. Bei ungünstigen Witterungsbedingungen zur Ernte tragen die gute Standfestigkeit, der endständige Wuchs und die frühere Reife aber zur Ertragssicherung bei. Überständigkeit sollte trotzdem vermieden werden, da Boruta auch zum Hülsenplatzen neigt.

Mit **Bolero** und **Carabor** wurden 2018 zwei neue Lupinensorten zugelassen. Beide sind vom Wuchstyp verzweigend. Aus dem Jahr 2018 stehen nur wenige wertbare Sortenversuche mit Lupinen zur Verfügung, insbesondere von den D-Standorten. Die beiden Sorten werden daher erst nach einem weiteren Versuchsjahr eingeschätzt.

Eigenschaften von Blaue Lupinensorten

	Typ	Kornertrag	RP-Gehalt	Standfestigkeit	TKM	Reife
Boregine	V	+	-/0	0/+	0/+	m
Boruta	E	-	0	+	-/0	mfr
Probor	V	0	+	0	-/0	m
Mirabor	V	0/+	0	0/-	0/+	m

Typ: V = verzweigend

E = endständig