

Öko-Sortenempfehlungen 2018

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.

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 210 und 260 g.

Sortenempfehlungen

Astronaute, Alvesta, Navarro, Respect*, Angelus (vorläufig)

* Für Bedingungen mit hoher Anforderung an die Standfestigkeit

Korn- und Rohproteinерtrag sowie Rohproteingehalt von Körnererbsen

	Kornertrag (relativ)			RP-Gehalt (%)			RP-Ertrag (relativ)		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Anz. Versuche	3	3	2	3	3	2	3	3	2
BB (dt/ha; %)	41,5	31,9	28,5	21,2	18,2	20,0	8,8	5,8	5,7
Alvesta	102	106	106	20,2	17,2	19,3	98	101	103
Respect	95	84	101	21,2	18,5	20,2	95	86	102
Navarro	98	100	102	20,8	18,1	19,6	97	100	100
Astronautе	107	115	95	21,6	18,3	20,3	109	116	96
Mythic	97	94	96	22,1	18,9	20,7	102	98	99
Tip		86	117		19,4	21,9		92	129
Gambit		97	109		18,0	19,7		97	107
Angelus		100	105		19,2	20,8		105	110
LG Amigo			94			19,6			91

BB (Bezugsbasis) = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

Hinweise zu den Sorten

Alvesta überzeugte mehrjährig mit stabilen und hohen Ertragsleistungen. Der RP-Gehalt ist leicht unterdurchschnittlich, so dass insgesamt mittlere bis hohe RP-Erträge zustande kommen. Standfestigkeit und Strohstabilität sind etwas schwächer ausgeprägt, aber ausreichend. Die TKM ist überdurchschnittlich. Alvesta reift etwas früher.

Respect verbesserte sich 2017 wieder auf ein mittleres Ertragsniveau, insgesamt ist sie den anderen mehrjährig geprüften Sorten im Ertragsvermögen jedoch unterlegen. 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.

Navarro zeigte sich mit insgesamt mittleren stabilen Erträgen. Die Sorte liegt bei Standfestigkeit und Strohstabilität im mittleren Bereich und weist einen mittleren RP-Gehalt auf. Navarro ist vergleichsweise großkörnig.

Astronautе konnte 2017 die sehr hohen Kornerträge der Vorjahre nicht bestätigen. Dennoch ist sie beim Ertragspotential als sehr gute Sorte einzuordnen. Bei den agronomischen Eigenschaften liegt Astronautе auf insgesamt mittlerem Niveau. Im RP-Gehalt und bei der TKM ist Astronautе mittel eingestuft.

Mythic kam dreijährig auf unterdurchschnittliche Kornerträge und bedingt durch den höheren RP-Gehalt auf mittlere RP-Erträge. Standfestigkeit, Pflanzenlänge und Bestandeshöhe vor Ernte liegen im mittleren Bereich. Die Reife ist etwas früher. Die TKM ist relativ niedrig.

Tip zeigte sich in den beiden Prüffahren mit sehr unterschiedlichen Ertragsleistungen. Während der Kornertrag im ersten Jahr enttäuschte, schnitt sie 2017 als ertragsstärkste Sorte ab. Tip ist durch einen hohen RP-Gehalt und längeren Wuchs gekennzeichnet. 2017 war sie die standfesteste Sorte im Prüfsortiment.

Gambit verbesserte sich im zweiten Prüffahr auf ein hohes Ertragsniveau. Der RP-Gehalt liegt im mittleren Bereich. Die leicht großkörnige Sorte ist wie Tip länger im Wuchs, zeigte aber 2016 eine vergleichsweise starke Lagerneigung.

Angelus brachte zweijährig mittlere bis hohe Kornerträge. Bedingt durch den überdurchschnittlichen RP-Gehalt zählte sie beim RP-Ertrag mit zu den besten Sorten. Damit bietet sie sich vor allem für die innerbetriebliche Verwertung an. Angelus weist eine mittlere Standfestigkeit und Pflanzenlänge auf. Auch bei der TKM liegt sie im mittleren Bereich.

LG Amigo zeigte sich im ersten Prüffahr mit recht schwachen Erträgen, mittlerer Standfestigkeit und unterdurchschnittlicher TKM.

Eigenschaften von Körnererbsensorten

	RP-Gehalt	TKM	Standfestigkeit	Pflanzenlänge	Bestandeshöhe vor Ernte	Reife
Alvesta	0/-	+/0	0	m	m	fr
Respect	0	0	+	m-l	l	fr-mfr
Navarro	0	+/0	0	m	m	fr-mfr
Astronaute	0	0	0	m	m	fr
Mythic	+/0	-/0	0	m	m	fr
Tip	+	0/+	+	m-l	l	fr-mfr
Gambit	0	+/0	-/0	m-l	m	fr-mfr
Angelus	+/0	0	0	m	m	fr-mfr
LG Amigo	(+/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 sind neben dem Ertrag Unterschiede im RP-Gehalt und in der TKM beachtenswert. Letztere variiert bei den aktuell geprüften Sorten in einem Bereich zwischen 430 und 570 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. Während bei der Standfestigkeit in manchen Jahren deutliche Sortenunterschiede bestehen, kann Stängel- und Wipfelknicken bei allen Sorten in erheblichem Umfang auftreten. Die Anfälligkeit für Krankheiten ist bei den Sorten ähnlich ausgeprägt. Auch bei der Reife unterscheiden sich die Sorten nur wenig.

Korn- und Rohproteintrag sowie Rohproteingehalt von Ackerbohnen

	Kornertrag (relativ)		RP-Gehalt (%)		RP-Ertrag (relativ)	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Anz. Versuche	2	3	2	3	2	3
BB (dt/ha;%)	33,1	45,1	25,1	28,0	8,3	12,5
Fuego	112	101	24,9	27,8	111	100
Bioro	83	92	26,4	28,5	88	93
Julia	85	96	25,6	29,2	87	101
Isabell	106	102	25,5	28,3	108	103
Fanfare	108	107	24,6	27,0	106	103
Taifun*	85	93	25,0	28,0	85	93
Tiffany	121	109	23,9	27,5	116	107
Birgit		100		28,1		100

BB (Bezugsbasis) = Mittel der dreijährig geprüften Sorten
 * tanninarme Sorte

Sortenempfehlungen

Tiffany*, Fanfare, Fuego, Isabell

* vicinarm

Eigenschaften von Ackerbohnsensorten

	RP-Gehalt	TKM	Standfestigkeit	Pflanzenlänge	Reifeverzögerung Stroh	Reife
Fuego	0	+	+	m	+	m
Bioro	+/0	-	0	l	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)

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 Prüfwahl

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.

Bioro konnte in den letzten beiden Prüfwahl im Ertrag nicht überzeugen. Während der RP-Gehalt überdurchschnittlich ist, liegt die TKM im niedrigen Bereich. Die Sorte ist ausgesprochen lang im Wuchs und neigt stärker zu Lager sowie zu einer Reifeverzögerung des Strohs.

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

Isabell erzielte insgesamt hohe Kornerträge. Bedingt durch den mittleren RP-Gehalt fallen die RP-Erträge entsprechend aus. Isabell zählt zu den Ackerbohnsensorten mit guter Standfestigkeit.

Fanfare zeigte sich in den bisherigen Prüfwahl mit sehr ansprechenden Ertragsleistungen und einem mittleren RP-Gehalt. Fanfare weist eine mittlere Pflanzenlänge und gute Standfestigkeit auf.

Taifun ist eine tanninarme Sorte. Im Ertragsvermögen ist sie den tanninhaltigen Sorten deutlich 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 zweijährig mit einer hervorragenden Ertragsleistung. Der RP-Gehalt ist knapp 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 wurde 2016 zugelassen und erreichte im ersten Prüfwahl mittlere Kornerträge und RP-Erträge. Der RP-Gehalt ist mittel, ebenso die TKM. Bei mittlerer Pflanzenlänge kann mit einer guten Standfestigkeit gerechnet werden.

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

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
Lila Baer	V	-	0	0/+	0	m

Typ: V = verzweigend

E = endständig

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 erreichen insgesamt ein mittleres Niveau. 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.

Lila Baer wurde 2015 in Deutschland zugelassen. Optisch fällt die Sorte durch eine intensive blaue Färbung der Blüten und vergleichsweise dunkle Blätter auf. Im Ertragsvermögen ist sie den anderen Sorten unterlegen. Lila Baer verfügt über eine ausreichende Standfestigkeit und reift im mittleren Bereich.