

ERGEBNISSE DER
LANDESSORTENVERSUCHE

Ackerbohne Futtererbse 2019



Herausgeber und © Copyright 2020

**Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Mars-la-Tour-Straße 1-13
26121 Oldenburg**

Fachliche Verantwortung:

**Geschäftsbereich Landwirtschaft
Wunstorfer Landstraße 11
30453 Hannover**

**E-Mail: carsten.riECKmann@lwk-niedersachsen.de
gesche.riECKmann@lwk-niedersachsen.de**

Tel.: 0511/3665-4357 bzw. 4447

FAX: 0511/3665-4508

Fotos: Ackerbohne: Markus Mücke, Futtererbse: Eric Preuß, LWK
Niedersachsen

Alle Rechte vorbehalten

Vervielfältigungen jeder Art nur mit Genehmigung des Herausgebers

Landessortenversuche der Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Futtererbse und Ackerbohne 2019

Jahre	Anbaufläche in ha		Ertrag dt/ha	
	Futtererbse	Ackerbohne	Futtererbse	Ackerbohne
2009	964	1.492	29,6	32,5
2010	715	1.372	29,6	40,7
2011	1.031	1.567	39,1	41,9
2012	833	1.648	41,8	40,8
2013	1.006	1.802	39,8	47,1
2014	1.300	1.997	48,1	57,3
2015	1.347	4.383	40,5	44,5
2016	2.900	5.300	35,2	42,4
2017	2.100	5.500	35,9	52,7
2018	1.700	6.000	34,8	39,0
2019	2.000	5.014	37,3	40,8

Quelle: Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN)

Nach einem stetigen Anstieg der Anbaufläche von Ackerbohnen in Niedersachsen bis 2018 sank die Anbaufläche 2019 seit 2010 erstmals wieder, und zwar von 6.000 auf 5.000 ha, was einer Abnahme von etwa 16 % entspricht. Der Rückgang der Anbaufläche ist dadurch erklärbar, dass zum einen die Greeningauflagen verändert wurden und zum anderen die Aussaat der Winterungen 2018 problemlos erfolgte. Der Futtererbsenanbau nahm dagegen um 300 ha auf 2.000 ha und damit um gut 17 % zu, der Abwärtstrend nach 2016 hat sich damit umgekehrt. Gegenüber der Ackerbohne wird die Futtererbse dennoch weiter eine entsprechend geringere Anbaubedeutung haben. Hier zeichnet sich auch kein neuer Trend ab.

Trotz der auch in diesem Jahr vorherrschenden Trockenheit im Sommer sind die Durchschnittserträge bei beiden Kulturen im Vergleich zum Vorjahr wieder etwas angestiegen, von Spitzenerträgen sind sie jedoch weit entfernt.

Regional traten in diesem Jahr nach 2016 wieder die durch Blattläuse übertragenen Nanoviren auf. Als Symptome können Zwergwuchs, gerollte und deformierte Blätter, Blattvergilbungen und anschließende Nekrosen auftreten, bei früher Infektion auch das Absterben der Triebspitze. Schäden von Ertragseinbußen bis hin zu Totalausfällen sind möglich. Die Bekämpfung kann nur über die Verminderung der Vektoren erfolgen.

Allgemeine Anbauhinweise

Ackerbohnen werden vornehmlich auf tiefgründigen, wassernachliefernden Böden mit hoher Speicher- und Pufferkapazität angebaut. Aufgrund des hohen Wasserbedarfs sollte die Aussaat möglichst früh ab Ende Februar - sobald die Flächen ausreichend abgetrocknet und bestellbar sind - mit einer Saatstärke von 35 - 40 Körnern/m² und einer Saattiefe von 6 - 8 cm (schwere Böden) bzw. 8 - 10 cm (leichtere Böden) erfolgen. Die tiefere Ablage der Körner verbessert die Standfestigkeit der Ackerbohne; falls möglich, sollte eine Einzelkornsaat durchgeführt werden. Spätere Aussaaten bewirken, dass Tageslänge und Temperatur das vegetative Wachstum im Vergleich zur Hülsen- und Samenbildung fördern. Eine Spätsaat kann nicht durch höhere Saatmengen ausgeglichen werden. Ferner verfügen die Pflanzen in früh ausgesäten Beständen aufgrund der geringeren Wuchshöhen über eine bessere Standfestigkeit.

Der Anbau auf derselben Fläche darf sich nur alle 4 - 5 Jahre wiederholen. Ackerbohnen benötigen ausreichende Sommerniederschläge. Bei Trockenheit kann es zu Blütenabwurf kommen.

Für den Anbau von **Futtererbsen** sind auch leichtere oder flachgründige Böden ohne Strukturschäden und Standorte mit Sommertrockenheit geeignet, für die Keimung und während der Blüte muss die Wasserversorgung aber gewährleistet sein. Für Futtererbsen ist eine Anbaupause von mindestens 6 - 7 Jahren einzuhalten. Die Aussaat mit einer Stärke von 60 - 70 Körnern/m² in Drillsaat erfolgt ab Mitte März bis Mitte April in abgetrocknete Böden 3 - 4 cm tief. Das Saatbett darf wegen Verschlammungsgefahr nicht zu fein sein.

Bei Flächen für den Leguminosenanbau muss darauf geachtet werden, dass in der Fruchtfolge eingesetzte Zwischenfruchtmischungen keine Leguminosen enthalten, damit die Anbaupausen auch entsprechend eingehalten werden können.

pH-Wert beachten

Ackerbohnen und Erbsen reagieren auf unzureichende pH-Werte mit Ertragseinbußen, da die Stickstoffbindung durch die Knöllchenbakterien der Leguminosen dann eingeschränkt ist. Bei pH-Werten unter 6,3 (lehmige, tonige Böden) bzw. 5,8 (sandige Böden) sollten auf jeden Fall vor der Aussaat entsprechende Kalkmengen ausgebracht und eingearbeitet werden.

Ergebnisse der Sortenversuche

Futtererbse

Das Prüfsortiment des Landessortenversuches (LSV) Futtererbsen 2019 setzte sich aus 7 Sorten zusammen. Neben den etablierten und bereits mehrjährig geprüften Sorten Respect, Astronaut, Salamanca und Alvesta wurden LG Amigo im dritten sowie LG Ajax und Safran im zweiten Anbaujahr geprüft. Alvesta ist in der Standortgruppe Marsch, Geest, Hügelland Nord zweijährig in der Prüfung, auf den Sand- und Lehmböden mehrjährig.

Für die Anbauregion **Marsch, Geest, Hügelland Nord** wurde das Sortiment auf drei schleswig-holsteinischen Standorten geprüft, ein Standort konnte wegen hoher Grenzdifferenz jedoch leider nicht in die Verrechnung einbezogen werden. Das durchschnittliche Ertragsniveau war 2019 hier mit 56,6 dt/ha wieder deutlich besser als im Vorjahr (43,4 dt/ha), es basiert jedoch wie 2018 auf zwei stark voneinander abweichenden Einzelortergebnissen und liegt wesentlich höher als der vom Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN) für 2019 ausgewiesene Durchschnittsertrag auf Praxisflächen von 37,3 dt/ha.

Im Vergleich zum letzten Jahr konnte Astronaut mit rel. 106 ihr Ertragsniveau nochmals verbessern und zeigte über die Jahre konstant überdurchschnittliche Leistungen. Die höchsten Erträge erzielte jedoch Salamanca mit rel. 108, die über die Jahre betrachtet allerdings stärker schwankende Leistungen zeigte. Es folgen LG Ajax, Alvesta und LG Amigo mit rel. 100 bzw. 99, Alvesta konnte sich im Vergleich zum Vorjahr spürbar verbessern. Die übrigen Sorten erreichten ein unterdurchschnittliches Ertragsniveau, wobei Respect und Safran gegenüber 2018 ertraglich stärker abfielen. LG Ajax und Alvesta zeigten an den beiden Standorten

konstante durchschnittliche Leistungen, während alle anderen Sorten in ihren Erträgen stärker voneinander abwichen.

Die aussagekräftigere Einstufung der Sorten auf der Basis der mehrjährigen Verrechnung spiegelt das Einzeljahresergebnis in Teilen wider. Hier erreichte die zweijährig im LSV geprüfte Sorte LG Ajax dank der Vorprüfungsergebnisse mit rel. 103 die Spitzenposition. Die überdurchschnittlichen Ergebnisse von Salamanca mit ebenfalls rel. 103 und Astronate mit rel. 102 basieren dabei auf einer langjährigeren Datenbasis und sind von daher noch belastbarer. Insbesondere die Kontinuität der überdurchschnittlichen Leistungen von Astronate sind sehr überzeugend.

In der Standortgruppe **Sand- und Lehm Böden Nordwest** konnte der niedersächsische Standort Höckelheim 2019 wegen zu hoher Grenzdifferenzen leider nicht in die Auswertung einbezogen werden. Es standen also 5 Einzelortergebnisse zur Verfügung, Astrup (LK OS) und der Standort Scharnhorst (LK H, (BSA)) für Niedersachsen und 3 Standorte aus Nordrhein-Westfalen. Das Ertragsniveau in dieser Standortgruppe lag mit 36,3 dt/ha (24,5 - 41,8 dt/ha, Vorjahr 58,6 dt/ha) um ca. 20 dt/ha niedriger als in der Küstenregion und damit auch etwas niedriger als der niedersächsische Durchschnittsertrag auf Praxisflächen. Die Auswirkungen der Trockenheit war an Einzelorten deutlich spürbar.

Astronate baute mit rel. 111 ihre Leistung gegenüber dem Vorjahr weiter aus und hielt die Spitzenposition. Die inzwischen dreijährig geprüfte Sorte LG Amigo konnte mit rel. 104 ihre Leistung gegenüber den Vorjahren deutlich verbessern und lag einjährig betrachtet an zweiter Stelle. Mit rel. 103 bzw. 100 folgen Alvesta und die zweijährig geprüfte LG Ajax, die beide ihre Ertragsleistung gegenüber 2018 ebenfalls steigerten. Salamanca konnte sich in dieser Standortgruppe 2019 nicht behaupten, ihr Ertragsniveau sank auf rel. 98. Respekt und Safran enttäuschten ertraglich.

Auch bei Betrachtung der mehrjährigen Verrechnung führt Astronate mit rel. 106 die Sortenliste eindeutig an, gefolgt von LG Amigo (rel. 101). Dank guter Leistungen 2016 und 2018 konnte sich Salamanca mit ebenfalls rel. 101 auch in die vorderen Ränge einreihen, es folgt mit rel. 100 Alvesta. Das durchschnittliche Jahresergebnis bei LG Ajax konnte das Vorjahresergebnis nicht ausgleichen.

Safran und Respekt blieben ertraglich sowohl ein- als auch mehrjährig verrechnet in beiden betrachteten Standortgruppen unterdurchschnittlich.

Standfestigkeit

Futtererbsensorten mit langem Stroh und geringer Neigung zu Lager lassen sich besser beernten als kurze oder lageranfällige Sorten, bei denen in problematischen Anbaujahren Ernteverluste bis hin zu Totalausfällen auftreten können. Hinsichtlich dieser Eigenschaften fällt besonders die Sorte Respekt positiv auf, auch Salamanca und Astronate sind langstrohig und haben eine geringe Lagerneigung.

Anbauempfehlung

Für den Anbau werden für beide Standortgruppen die Sorten **Astronate** und **Salamanca** empfohlen, die neben ihrem hohen Ertragsniveau auch gute agronomische Eigenschaften haben. **Respekt** erhält trotz der geringeren Erträge wegen ihrer oben genannten sehr guten Standfestigkeit eine eingeschränkte Empfehlung. Für die Marschstandorte wird auch **LG Ajax** empfohlen, da sich die Sorte dort ertraglich stärker zeigte als auf den Sand- und Lehm Böden, außerdem zeichnet sie sich durch einen hohen Rohproteingehalt und eine geringe Lagerneigung aus. Dank der guten diesjährigen Ergebnisse erhält **LG Amigo** für die Region Sand- und Lehm Böden Nordwest eine Anbauempfehlung, wobei die Standfestigkeit nur durchschnittlich beurteilt wird.

Ackerbohne

Im LSV Ackerbohne befanden sich 2019 acht Sorten. Fuego und Fanfare, Taifun als tanninfreie und Tiffany als vicinarme Sorte wurden weiter geprüft. Birgit stand im dritten, Trumpet im zweiten Prüffjahr. Neu in das Sortiment aufgenommen wurden die tanninfreie und vicinarme Sorte Bianca und die in den Vorprüfungen ertragsstarke Sorte Macho.

In der Anbauregion **Küste** wurden die Versuche an sieben Standorten angelegt, sechs davon in Schleswig-Holstein sowie in Otterndorf (LK CUX) in Niedersachsen. Die sechs Lehmstandorte waren Astrup (LK OS), Höckelheim (LK NOM) und Scharnhorst (LK H, (BSA)) in Niedersachsen, zwei Standorte in Nordrhein-Westfalen und ein Standort in Hessen. Wie bei den LSV Futtererbsen war jedoch der Versuch in Höckelheim wegen zu hoher Grenzdifferenzen leider nicht wertbar, sodass diese Standortgruppe nur mit fünf Ergebnissen vertreten ist.

Das Ertragsniveau bei den Ackerbohnen lag in der Küstenregion bei 55,0 dt/ha (36,3 - 69,7 dt/ha) und damit über dem Vorjahreswert (52,2 dt/ha) und dem vom LSN angegebenen mittleren Ertrag von 40,8 dt/ha.

Die Sorte Macho erreichte hier 2019 in ihrem ersten LSV-Jahr eine Ertragsleistung von rel. 111 und nahm damit die Spitzenposition ein. Es folgten die Sorten Fanfare und Fuego mit rel. 105, sie konnten sich gegenüber dem Vorjahr wieder verbessern. Trumpet erreichte in ihrem zweiten Prüffjahr rel. 103, ebenso Birgit, die sich gegenüber dem Vorjahr damit wieder deutlich verbesserte. Die vicinarme Sorte Tiffany erreichte rel. 100.

Fanfare und Fuego lieferten langjährig konstant überdurchschnittliche Erträge, die auch Tiffany auf einem etwas geringeren Niveau zeigte. Taifun als tanninfreie Sorte erreichte ein Ertragsniveau von rel. 94 und Bianca als einzige tanninfreie und vicinarme Sorte leider nur rel. 72.

Von den langjährig geprüften Sorten erzielten mehrjährig verrechnet Fanfare und Fuego die besten Leistungen, gefolgt von der Sorte Tiffany. Da Birgit das schwache letztjährige Ergebnis wettmachen konnte, liefert sie dreijährig betrachtet mit rel. 102 gute Leistungen. Trumpet konnte in beiden Prüffjahren überzeugen und erreichte mit rel. 104 ein sehr gutes Ergebnis. Auch unter Einbeziehung der Vorprüfungen lieferte Macho mit rel. 111 das beste Ergebnis ab. Taifun und Bianca erreichten nur unterdurchschnittliche Werte.

In der Standortgruppe **Lehmböden West** lag das durchschnittliche Ertragsniveau 2019 mit einer großen Schwankungsbreite bei 37,1 dt/ha (19,8 - 65,1 dt/ha) und damit unter dem Vorjahresniveau (43,4 dt/ha) und dem durchschnittlichen niedersächsischen Praxisertrag. In dieser Anbauregion erzielte in den LSV die zweijährig geprüfte Sorte Trumpet mit rel. 109 die höchsten Erträge, gefolgt von Macho (rel. 105), Fanfare (rel. 103) und Fuego (rel. 101). Die übrigen Sorten blieben unterdurchschnittlich.

Langjährig betrachtet lieferte in den LSV nur Fanfare konstant überdurchschnittliche Erträge. Trotz schwächerer Leistungen 2019 konnte Tiffany mehrjährig überzeugen. Fuego konnte sich gegenüber den Vorjahren wieder leicht verbessern und erreichte insgesamt ein durchschnittliches Niveau. Taifun und Birgit lieferten nur unterdurchschnittliche Ergebnisse. Nach zwei LSV Jahren und guten Vorprüfungen erreichte Trumpet ein sehr gutes Ertragsniveau (rel. 106). Die sehr guten diesjährigen Leistungen von Macho bestätigen die Vorprüfungseinstufungen mit Werten von rel. 107.

In der für den Ackerbohnenanbau günstigen **Küstenregion** werden **Fanfare, Fuego, Tiffany, Trumpet** und wegen ihrer guten Qualitätseigenschaften trotz der in den Versuchen schwankenden Erträge auch **Birgit** empfohlen, für den Probeanbau **Macho**.

Für die **Lehmböden** wird die dort in den LSV ertragsstärkste Sorte **Trumpet** empfohlen, ebenso **Fanfare** und **Tiffany**. Trotz der nur durchschnittlichen Erträge erhält **Fuego** wegen des hohen TKG, des guten Rohproteinertes und der geringen Lagerneigung eine eingeschränkte Empfehlung. Für den Probeanbau eignet sich auch hier **Macho**.

Um die Ackerbohnen ohne zusätzliche Behandlungen in der Schweinefütterung einsetzen zu können, muss auf tanninfreie Sorten geachtet werden. Taifun ist hier ertragsstärker als die tanninfreie und vicin- und convicinarme Bianca. Die vicin- und convicinarme Sorte Tiffany

eignet sich für die Fütterung von Geflügel. Stehen für die Nutzung der Ackerbohnen Tanninfreiheit und geringer Vicin- und Convicingehalt im Vordergrund, ist die Sorte Bianca geeignet.

Ausblick

Ackerbohnen und Futtererbsen erweitern enge Fruchtfolgen, wodurch das Auftreten von Schadorganismen reduziert und die Wirksamkeit der Unkrautbekämpfung durch Wechsel zwischen Sommerung und Winterung sowie Blatt- und Halmfrüchten verbessert werden kann. Sie wirken sich positiv auf die Bodenstruktur aus und machen durch die Knöllchenbakterien an ihrem Wurzelsystem Stickstoff nutzbar, was ihren eigenen N-Düngebedarf gering hält und sich darüber hinaus positiv für die Folgefrucht auswirkt.

Zur Erfüllung der Greeningauflagen können Ackerbohnen und Futtererbsenflächen angerechnet werden, der Anrechnungsfaktor wurde 2018 sogar von 0,7 auf 1,0 erhöht. Da chemische Pflanzenschutzmittel auf Greeningflächen aber seit 2018 nicht mehr eingesetzt werden dürfen, sind diese Kulturen für die Erfüllung von Greeningauflagen im konventionellen Anbau trotz des höheren Anrechnungsfaktors wirtschaftlich weniger interessant geworden.

Durch immer weniger zugelassene Pflanzenschutzmittel wird jedoch künftig auch der konventionelle Anbau Pflanzenschutzprobleme mit weniger oder ohne chemische Unterstützung lösen müssen.

Die steigende Nachfrage nach gentechnikfreiem Eiweiß für Futtermittel und für die menschliche Ernährung sowie auch die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Stärke und Fasern aus Erbsen und Bohnen in Lebensmitteln stellen ein großes Potenzial für den Absatz entsprechender Rohstoffe dar. Die verarbeitende Industrie beklagt allerdings eine nicht ausreichende und in der Menge und Qualität schwankende Rohstoffversorgung, während die anbietenden Landwirte häufig zu geringe Abnahmepreise bemängeln. Es müssen also Wege gefunden werden, die Nachfrage und das Angebot aufeinander abzustimmen. Für die Landwirte, die Bohnen und Erbsen nicht im eigenen Betrieb verwerten, ist es also ratsam, sich schon in der Anbauplanung um Absatzwege zu kümmern und gegebenenfalls Anbauverträge abzuschließen. Hier kann die Bildung von Anbaugemeinschaften Vorteile bieten. In einigen Bundesländern - leider nicht in Niedersachsen - gibt es Programme, die den Anbau von Ackerbohnen und Körnererbsen fördern, z. B. in Nordrhein-Westfalen das Programm „Vielfältige Kulturen im Ackerbau“. Dies kann allerdings nur eine Starthilfe sein, letztlich muss ein wirtschaftlicher Anbau von Ackerbohnen und Futtererbsen auch ohne Förderung möglich sein, um diese Kulturen fest in den Fruchtfolgen zu etablieren. Die positiven Fruchtfolgewirkungen sollten dabei in jedem Fall mit in die Waagschale geworfen werden.

Tabelle 1: LSV Ackerbohne 2019 - **Allgemeine Standort- und Versuchsangaben**

Versuchsort	Kreis	Höhe m über NN	Bodenart	AZ	Vorfrucht	N _{min} kg N/ha	Saat- stärke Kö./m ²	Saat- termin 2019	Ernte- termin 2019
Küstenregion									
Otterndorf	CUX	2	lehmgiger Ton	72	Weizen, Wi.-	35/18/14=67	45	02.04.	27.08.
Futterkamp	PLÖ	56	sandiger Lehm	60	Weidelgras, Wel.	18/21/18=57	45	28.02.	21.08.
Barlt	HEI	2	schluffiger Lehm	75	Weizen, Wi.-	24/33/58=115	45	02.04.	23.08.
Hohenlieth	RD	5	lehmgiger Sand	55	Triticale, Wi.-	k. A.	40	02.04.	21.08.
Lindenhof	RD	5	sandiger Lehm	50	Weizen, Wi.-	k. A.	45	28.02.	23.08.
Loit	SL	19	lehmgiger Sand	55	Weizen, Wi.-	15/21/16=52	45	01.03.	22.08.
Lehmböden West									
Astrup	OS	127	sandiger Lehm	52	Gerste, Wi.-	5/5/5=15	45	02.04.	12.08.
Scharnhorst	H	36	lehmgiger Sand	40	Gerste, Wi.-	43/53/96/192	40	01.04.	05.08.
Haus Düsse Oestinghausen	SO	70	schluffiger Lehm	78	Gerste, Wi.-	35/43/30=108	45	28.02.	07.08.
Klein-Altendorf	SU	180	lehmgiger Schluff	93	Gerste, Wi.-	1/5/16=22	k. A.	28.03.	30.07.
Fritzlar	FZ	220	schluffiger Lehm	61	Weizen, Wi.-	24/29/38=86	45	01.03.	08.08.

k . A. = keine Angaben

Tabelle 2: LSV Ackerbohne 2015 - 2019 - Relativerträge - Sorten - Jahre

Standortgruppe	Küstenregion						mehrj. Ergebnisse	
	2015	2016	2017	2018	2019	2015 - 2019 ¹⁾ LSV + WP Ergebnisse**		
Zahl der Versuche*	7	6	7	7	7	rel.	Anz. Vers.	
Sorte	Züchter							
Fuego	NPZ/S.U.	106 ⁶	107	103	101	105	103	36
Fanfare	NPZ/S.U.	102	102	105	103	105	104	36
Taifun	t NPZ/S.U.	96	88	87	93	94	92	36
Tiffany	v NPZ/S.U.	100	103	101	102	100	101	36
Birgit	PHP/S.U.	–	–	104	96	103	102	22
Trumpet	NPZ/S.U.	–	–	–	105	103	104	14
Bianca	t, v Saatzucht Steinach	–	–	–	–	72	82	9
Macho	NPZ/S.U.	–	–	–	–	111	111	9
Standard dt/ha		61	70	76	52	55	62	

* = bei Abweichung ist die Zahl direkt angegeben, z.B. 99²; ** = Standorte aus SH standen aus 2015 bis 2019 nicht vollständig für mehrj. Verrechnung zur Verfügung

(t) = tanninfrei ; (v) = vicin- und convicinarm Erträge ausschließlich aus behandelten Stufen

¹⁾ = Werte werden nach der Hohenheim-Gülzower-Methode auf Basis der absoluten Einzelortergebnisse verrechnet; sie beinhalten z. T. auch WP-Ergebnisse

Tabelle 3: LSV Ackerbohne 2015 - 2019 - Relativerträge - Sorten - Jahre

Standortgruppe		Lehmböden West						
Jahr		2015	2016	2017	2018	2019	mehrj. Ergebnisse 2015-2019 ¹⁾ LSV + WP Ergebnisse	
Zahl der Versuche		4	4	6	7	5	rel.	Anz. Vers.
Sorte	Züchter							
Fuego	NPZ/S.U.	105	101	99	98	101	100	29
Fanfare	NPZ/S.U.	105	103	103	103	103	103	29
Taifun	t NPZ/S.U.	97	95	95	96	94	95	28
Tiffany	v NPZ/S.U.	105 ²	106	104	101	98	102	29
Birgit	PHP/S.U.	–	–	99	94	98	96	21
Trumpet	NPZ/S.U.	–	–	–	107	109	106	19
Bianca	t, v Saatzucht Steinach	–	–	–	–	86	91	13
Macho	NPZ/S.U.	–	–	–	–	105	107	13
Standard dt/ha		57	60	44	43	37	46	

* = bei Abweichung ist die Zahl direkt angegeben, z. B. 99² (t) = tanninfrei ; (v) = vicin- und convicinarm Erträge ausschließlich aus behandelten Stufen

¹⁾ = Werte werden nach der Hohenheim-Gülzower-Methode auf Basis der absoluten Einzelortergebnisse verrechnet; sie beinhalten z. T. auch WP-Ergebnisse

Tabelle 4: LSV Ackerbohne 2019 - **Relativerträge - Einzelstandorte**

Standortgruppe		Küstenregion							Mittel
		Otterndorf	Barlt	Hohen-lieth	Linden- hof Mulch	Lindenhof	Futter- kamp	Loit	
		NI	SH						
Sorte									
Fuego	*	103	92	106	107	108	105	111	104,7
Fanfare	*	105	101	103	107	107	111	101	105,0
Taifun		88	90	98	101	94	90	95	93,7
Tiffany	*	97	100	92	107	108	100	99	100,3
Birgit	*	100	111	106	103	103	104	93	102,9
Trumpet	*	99	106	90	102	111	111	103	103,1
Bianca	*	86	90	85	63	44	60	79	72,4
Macho	*	110	100	118	111	119	104	114	110,9
Standard dt/ha		69,7	67,2	36,3	46,5	45,4	50,6	69,2	55,0
GD 5 % Sorte		6	10	11	11	10	7	11	

* = Varianten des Standardmittels Erträge ausschließlich aus behandelten Stufen

Tabelle 5: LSV Ackerbohne 2019 - **Relativerträge - Einzelstandorte**

Standortgruppe		Lehmböden West					Mittel
		Astrup	Scharnhorst	Haus Düse- Ostinghausen	Klein Altendorf	Fritzlär	
		NI		NRW		HE	
Sorte							
Fuego	*	90	109	105	102	98	101
Fanfare	*	109	101	97	105	102	103
Taifun		92	99	89	96		94
Tiffany	*	99	89	102	96	102	98
Birgit	*	105	92	99	95	97	98
Trumpet	*	118	104	105	112	108	109
Bianca	*	83	90	86	82	90	86
Macho	*	96	115	105	108	103	105
Standard dt/ha		21,8	19,8	65,1	33,2	45,5	37,1
GD 5 % Sorte		10	11	5	8	12	

* = Varianten des Standardmittels Erträge ausschließlich aus behandelten Stufen

Tabelle 6: LSV Ackerbohne 2019 - Bonituren

Merkmal	Datum		Mängel nach Aufgang	Lager vor Ernte	Pflanzen- länge [cm]	TKG [g]
	Blühbeginn	Blühende				
Sorte						
Fuego	1. Jun.	19. Jun.	2,3	1,0	125	530
Fanfare	1. Jun.	21. Jun.	2,2	1,0	129	518
Taifun	3. Jun.	22. Jun.	3,1	1,0	122	468
Tiffany	2. Jun.	21. Jun.	2,3	1,0	129	502
Birgit	2. Jun.	21. Jun.	2,0	1,0	134	515
Trumpet	3. Jun.	21. Jun.	2,4	1,0	122	478
Bianca	3. Jun.	22. Jun.	3,9	3,3	125	543
Macho	3. Jun.	19. Jun.	2,5	1,0	126	589
Standard abs.	2. Jun.	20. Jun.	2,5	1,3	127,1	524,9
Anzahl Orte	10	9	8	3	10	10

Tabelle 7: LSV Ackerbohne 2019 - **Eigenschaften**

Quelle: Alle Versuche des Bundesgebietes (Beschreibende Sortenliste), Versuche der LWK Niedersachsen stärker berücksichtigt

Sorte	im Handel seit	Reifezeit	Vermehrungsfläche bundesweit (Angaben in ha)			TKG	Rohprotein-gehalt	Rohprotein-ertrag	Pflanzenlänge (+=kurz)	Festigkeit gegen*			
			2017	2018	2019					Lager	Botrytis	Rost	Ascochyta
Fuego	2004	m	801	861	1.125	++	o	+	+	++	+	o	o
Fanfare	2012	m	707	833	932	+	o	+	o	++	+	o	o
Taifun (t)	EU (2011)	m	151	7	110	o	+	o	+	+	+	-	o
Tiffany (v)	2015	m	513	985	1.092	+	+	+	o	++	+	o	o
Birgit	2016	m	32	95	245	+	+	+	-	+	o	o	-
Trumpet	2017	m	-	-	91	o	o	++	o	++	+	-	1)
Bianca (t, v)**	2018	m	-	-	3	++	+	-	o	o	1)	1)	1)
Macho**	2018	m	-	-	-	+++	-	++	o	+	1)	1)	1)

- = unterdurchschnittlich + = überdurchschnittlich o = durchschnittlich 1) = bisher nicht ermittelt bzw. nicht eingestuft

t = tanninfrei, v = vicin- und convicinarm

* = Einstufungen vorwiegend auf Basis Beschreibende Sortenliste des BSA

** = vorläufige Einstufungen

Tabelle 8: LSV Ackerbohne 2019 - Eigenschaften und Anbauempfehlungen 2020

Quelle: Alle Versuche des Bundesgebietes (Beschreibende Sortenliste), Versuche der LWK Niedersachsen stärker berücksichtigt

Sorte	im Handel seit	Reifezeit	Vermehrungsfläche in D 2019 [ha]	Anbauempfehlung für Anbauregion		Ertragsleistung		Qualitäten			Festigkeit gegen*			
				Marsch- Standorte	Lehm- böden West	Marsch- Standorte	Lehm- böden West	TKG	Roh- protein- gehalt	Roh- protein- ertrag	Lager	Botrytis	Rost	Asco- chyta
Fuego	2004	m	1.125	X	(X)	+	o	++	o	+	++	+	o	o
Fanfare	2012	m	932	X	X	++	+	+	o	+	++	+	o	o
Taifun (t)	EU (2011)	m	110			-	-	o	+	o	+	+	-	o
Tiffany (v)	2015	m	1.092	X	X	+	+	+	+	+	++	+	o	o
Birgit	2016	m	245	X		+	-	+	+	+	+	o	o	-
Trumpet	2017	m	91	X	X	+	++	o	o	++	++	+	-	1)
Bianca (t,v) **	2018	m	3	2)	2)	--	-	++	+	-	o	1)	1)	1)
Macho **	2018	m	-	P	P	++	++	+++	-	++	+	1)	1)	1)

- = unterdurchschnittlich + = überdurchschnittlich

o = durchschnittlich

1) = bisher nicht ermittelt bzw. nicht eingestuft

t = tanninfrei, v = vicin- und convicinarm

* = Einstufungen vorwiegend auf Basis der Beschreibenden Sortenliste des BSA

** = vorläufige Einstufungen

X = allgemeine Empfehlung (X) = eingeschränkte Empfehlung

P = Probeanbau

2) = besondere Eigenschaften (t, v)

m = mittel

Tabelle 1: LSV Futtererbse 2019 - **Allgemeine Standort- und Versuchsangaben**

Versuchsort	Kreis	Höhe m über NN	Bodenart	AZ	Vorfrucht	N _{min} kg N/ha	Saat- stärke Kö./m ²	Saat- termin 2019	Ernte- termin 2019
Marsch, Geest, Hügelland Nord									
Hohenlieth	RD	23	lehmgiger Sand	45	Gerste, Winter-	k. A.	90	02.04.	06.08.
Lundsgaard	SL	28	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	70	17.04.	22.08.
Sand- und Lehmböden Nordwest									
Astrup	OS	127	sandiger Lehm	62	Gerste, Sommer-	4/4/3=11	80	01.04.	22.07.
Scharnhorst	H	36	lehmgiger Sand	40	Gerste, Winter-	43/53/96=192	70	01.04.	26.07.
Kerpen-Buir	BM	85	Lehm	85	Zuckerrübe	k. A.	75	26.03.	23.07.
Klein-Altendorf	SU	180	lehmgiger Schluff	93	Weizen, Winter-	1/5/16=22	k. A.	28.03.	18.07.
Haus Düsse - Ostinghausen	SO	70	schluffiger Lehm	78	Gerste, Winter-	35/43/30=108	75	23.04.	07.08.

k. A. = keine Angaben

Tabelle 2; LSV Futtererbse 2015 - 2019 - **Relativerträge (behandelte Stufen) - Sorten - Jahre**

Standortgruppe		Marsch, Geest, Hügelland Nord					mehrij. Ergebnisse 2016 - 2019 ¹⁾ LSV + WP Ergebnisse	
		2015	2016	2017	2018	2019		
Jahr								
Zahl der Versuche		3	2	2	2	2	rel.	Anz. Vers.
Sorte	Züchter							
Respect	* ISZ/Secobra	97	94	96	100	94	96	13
Astronaut	* NPZ/ SU	103	103	102	105	106	102	13
Salamanca	* NPZ/ SU	99	106	99	102	108	103	10
LG Amigo	* Limagrain	–	–	101	98	99	98	9
LG Ajax	* Limagrain	–	–	–	101	100	103	8
Safran	* ISZ/Secobra	–	–	–	99	93	98	7
Alvesta	KWS Lochow	–	–	–	96	100	99	6
Standard dt/ha		57	55	68	43	57	57	

* = Varianten des Standardmittels

¹⁾ = Werte werden nach der Hohenheim-Gülzower-Methode auf Basis der absoluten Einzelortergebnisse verrechnet; sie beinhalten z. T. auch WP-Ergebnisse

Tabelle 3: LSV Futtererbse 2015 - 2019 - **Relativerträge (behandelte Stufen) - Sorten - Jahre**

Standortgruppe	Sand und Lehmböden Nordwest					mehrj. Ergebnisse 2015 - 2019 ²⁾ LSV + WP Ergebnisse		
	Jahr	2015	2016	2017	2018	2019	rel.	Anz. Vers.
Zahl der Versuche ¹⁾		2	2	3	4	5		
Sorte	Züchter							
Respect	* ISZ/Secobra	93	98	103	99	92	96	25
Astronaut	* NPZ/ SU	105	95	104	107	111	106	25
Salamanca	* NPZ/ SU	–	109 ¹⁾	97	104	98	101	14
LG Amigo	* Limagrain	–	–	98	98	104	101	15
LG Ajax	* Limagrain	–	–	–	97	100	98	14
Safran	* ISZ/Secobra	–	–	–	96	93	97	13
Alvesta	KWS Lochow	98	99	99	100	103	100	20
Standard dt/ha		61	43	44	59	36	49	

* = Varianten des Standardmittels ¹⁾ = bei Abweichungen ist die Anzahl direkt angegeben, z. B. 102²⁾

²⁾ = Werte werden nach der Hohenheim-Gülzower-Methode auf Basis der absoluten Einzelortergebnisse verrechnet; sie beinhalten z. T. auch WP-Ergebnisse

Tabelle 4: LSV Futtererbse 2019 - **Relativerträge - Sorten - Einzelstandorte**

Standortgruppe Orte	Marsch, Geest, Hügelland Nord		
	Hohenlieth	Lundsgaard	Mittel
Sorte			
Respect *	90	97	94
Astronaut* *	114	99	106
Salamanca *	100	116	108
LG Amigo *	104	94	99
LG Ajax *	100	100	100
Safran *	91	96	93
Alvesta	101	98	100
Standard	63,7	49,6	56,6
GD 5 %	11,2	12,6	

* = Varianten des Standardmittels

Erträge ausschließlich aus den behandelten Stufen

Tabelle 5: LSV Futtererbse 2019 - Relativerträge - Sorten - Einzelstandorte

Standortgruppe							
Orte		Astrup	Scharnhorst	Klein Altendorf	Haus Düsse-Ostinghausen	Kerpen-Buir	Mittel
Sorte							
Respect *		93	92	91	91	95	92
Astronauten *		118	105	108	122	102	111
Salamanca *		96	96	99	97	101	98
LG Amigo *		94	107	106	105	104	104
LG Ajax *		97	102	102	95	101	100
Safran *		94	94	90	94	93	93
Alvesta		108	104	104	97	103	103
Standard		24,5	41,8	41,7	31,7	41,6	36,3
GD 5%		11,5	7,8	5,8	7,4	6,4	

* = Varianten des Standardmittels

Erträge ausschließlich aus den behandelten Stufen

Tabelle 6: LSV Futtererbse 2019 - **Bonituren**

Merkmal	Datum		Mängel nach Aufgang	Lager vor Ernte	Pflanzen- länge [cm]	TKG [g]
	Blühbeginn	Blühende				
Sorte						
Respect	10. Jun.	23. Jun.	2,7	2,3	103	220
Astronaut	9. Jun.	23. Jun.	2,1	4,4	96	254
Salamanca	9. Jun.	23. Jun.	1,7	3,1	106,0	224
LG Amigo	8. Jun.	21. Jun.	2,0	3,3	96	205
LG Ajax	9. Jun.	21. Jun.	2,2	3,3	96	207
Safran	7. Jun.	24. Jun.	2,4	3,8	107	243
Alvesta	9. Jun.	21. Jun.	2,2	3,8	98	232
Standard abs.	8. Jun.	22. Jun.	2,2	3,4	100,7	225,7
Anzahl Orte	8	8	9	6	5	5

Tabelle 7: LSV Futtererbse 2019 - **Eigenschaften**

Quelle: Alle Versuche des Bundesgebietes (Beschreibende Sortenliste), Versuche der LWK Niedersachsen stärker berücksichtigt

Sorte	im Handel seit	Reifezeit	Vermehrungsfläche bundesweit (Angaben in ha)			TKG	Rohprotein-gehalt	ertrag	Kornfarbe	Pflanzenlänge (+ = lang)	Festigkeit gegen		
			2017	2018	2019						Lager	Botrytis	Brennflecken
Respect	EU (2007)	mfr	377	191	163	+	o	-	gelb	++	++	1)	1)
Astronaut	2013	mfr	1.805	1.958	2.149	+	+	++	gelb	+	+	1)	1)
Salamanca	2009	mfr	440	407	570	+	o	+	gelb	++	+	1)	1)
LG Amigo	2016	mfr	29	50	112	o	o	+	gelb	o	o	1)	1)
LG Ajax	2017	mfr	-	10	94	o	+	+	gelb	o	+	1)	1)
Safran	EU	mfr	18	39	61	++	+	o	gelb	++	o	1)	1)
Alvesta	2008	mfr	1.030	836	930	+	o	o	gelb	o	o	1)	1)

- = unterdurchschnittlich
mfr = mittelfrüh

+ = überdurchschnittlich

o = durchschnittlich

¹⁾ = bisher nicht ermittelt oder nicht eingestuft

Tabelle 8: LSV Futtererbse 2019 - Eigenschaften und Sortenempfehlungen Anbau 2020

Sorte	im Handel seit	Reifezeit	Vermehrungsfläche 2019 in D	Anbauempfehlung für Anbauregion		Ertragsleistung		Qualitäten			Pflanzenlänge (+ = lang)	Festigkeit gegen		
				Marsch-Standorte	Sand u. Lehm West	Marsch-Standorte	Sand u. Lehm West	TKG	Rohprotein-gehalt	Rohprotein-ertrag		Lager	Botrytis	Brennflecken
Respect	EU (2007)	mfr	163	(X)	(X)	-	-	+	o	-	++	++	1)	1)
Astronaut	2013	fr	2149	X	X	+	++	+	+	++	+	+	1)	1)
Salamanca	2009	mfr	570	X	X	+	+	+	o	+	++	+	1)	1)
LG Amigo	2016	mfr	112		X	o	+	o	o	+	o	o	1)	1)
LG Ajax	2017	mfr	94	X		+	o	o	+	+	o	+	1)	1)
Safran	EU	mfr	61			o	-	++	+	o	++	o	1)	1)
Alvesta	2008	fr	930			o	o	+	o	o	o	o	1)	1)

- = unterdurchschnittlich + = überdurchschnittlich o = durchschnittlich / = keine Prüfung in der Anbauregion ¹⁾ = bisher nicht ermittelt, oder nicht eingestuft
 X = generelle Empfehlung (X) = Anbauempfehlung aufgrund sehr guter Standfestigkeit bei allerdings schwächerer Ertragsleistung * = Einstufungen vorwiegend auf Basis Beschreibende Sortenliste des BSA