

Landessortenversuchsergebnisse Ackerbohnen 2019

Große Anbaufläche dank guter Marktlage in Norddeutschland

Die hohe Nachfrage und der attraktive Preis sorgen für große Anbauflächen bei Ackerbohnen im Norden. Verglichen mit 2018 ist die Fläche zwar zurückgegangen, dennoch gewinnt die Ackerbohne zunehmend an Bedeutung. Sie ist eine willkommene Alternative zum Raps, der ackerbaulich deutlich anspruchsvoller und unsicherer geworden ist.

Wie schon 2018 hat die Ackerbohne als die Kultur mit dem größten Wasserbedarf gegenüber anderen Kulturen wie Getreide in den Landessortenversuchen (LSV) mit eher unterdurchschnittlichen Ergebnissen abgeschnitten. Die Ackerbohne benötigt in ihrer Vegetationsperiode mit gut 600 mm Regen fast doppelt so viel Wasser wie Mais. Entsprechend war 2017 das Ackerbohnenjahr schlechthin mit Erträgen über 100 dt/ha auf den Gunststandorten. Dieses Ergebnis wurde im zweiten Trockenjahr in Folge 2019 demnach nicht erreicht. In den Landessortenversuchen der Landwirtschaftskammer waren die Erträge daher eher durchwachsen und spiegelten das Wasserangebot sowie die Bodenverhältnisse der Standorte sehr gut wider.

Die Anbaufläche im Land lag 2019 bei rund 8.600 ha und hat im Vergleich zum Jahr 2018 mit 11.200 ha deutlich abgenommen. Zur Herbstsaat 2018 war ausreichend Wasser im Boden, sodass



Ackerbohnenversuchsfläche mit nesterweisem Virenbefall von oben

Fotos: Dr. Christian Kleimeier

wieder mehr Winterungen angebaut worden sind, als dies 2017 möglich war. Dennoch war die Ackerbohnenanbaufläche 2019 fast zweieinhalb mal so hoch wie 2017.

Dafür gibt es mehrere Gründe: Die Marktlage in Norddeutschland war deutlich besser als im Süden, wo aufgrund des niedrigen Angebots eher „Abwehrpreise“ von den

Futtermühlen gezahlt werden. In Norddeutschland wächst die industrielle Verarbeitung der Bohnen für die Lebensmittelindustrie und außerdem gibt es für den Handel gute Absatzwege ins Baltikum und nach Skandinavien, wo die Ackerbohnen als Eiweißfuttermittel gut nachgefragt sind und höher gehandelt werden als in Deutschland.

Tabelle 1: LSV Ackerbohnen 2019 – Kornerträge im Anbaubereich Küstenregionen

Jahr	VRS	E	Barlt ¹⁾	Kastorf ¹⁾	Loit ¹⁾	Futterkamp ¹⁾	Hohenlieth ²⁾	Lindenhof ³⁾	Lindenhof ³⁾	Mittel 2019	Mittel 2018	Mittel 2017
Orte										7	5	7
Bodenbearbeitung			Pflug	Mulch	Pflug	Pflug	Pflug	Pflug	Mulch			
Boden/AZ			uL/75	sL/48	sL/55	sL/60	sL/55	sL/50	sL/50			
Aussaart			2.4.	1.4.	1.3.	28.2.	2.4.	28.2.	28.2.			
Ernte			23.8.	26.8.	22.8.	21.8.	21.8.	23.8.	23.8.	45	45	45
100 rel. = dt/ha			66,3	44,9	68,8	49,4	36,2	45,1	46,5	51,0	46	75,7
Fuego	*		92	101	112	104	107	108	108	105	100	103
Fanfare	*		103	105	102	114	103	108	109	106	101	105
Taifun	*	t	91	89	96	92	92	96	97	93	93	87
Tiffany	*	v	101	98	99	102	90	108	106	101	102	101
Birgit	*		113	94	94	106	98	103	104	102	95	104
Trumpet	*		107	107	103	114	106	111	103	107	108	-
Macho	*		103	113	114	106	119	119	113	112	-	-
Bianca	*	tv	91	93	80	61	85	46	60	74	-	-
GD 5 % rel. =			10	14	11	7	11	10	11	11	11	6

* = Verrechnungssorten (VRS) 2019, Mittel = 100 rel.; gemeinsame Prüfung von: ¹⁾ LK Schleswig-Holstein, ²⁾ Norddeutsche Pflanzenzucht, ³⁾ FH Kiel, Fachbereich Agrarwirtschaft in Osterröndfeld; E = Besondere Eigenschaften: t = tanninfrei; v = vicin- und convicinfrei 8.1.2020, Dr. Kleimeier/LKSH

Ackerbohnen in der Fruchtfolge

Der Rapsanbau gerät durch zunehmende Fruchtfolgekrankheiten, resistente Schaderreger und einen immer eingeschränkteren Pflanzenschutz enorm unter Druck. Viele Betriebsleiter haben daher ihre Fruchtfolgen angepasst und den Raps in eine deutlich weitere Fruchtfolge gestellt. Selbst in unserem intensiven Fruchtfolgeversuch im Sönke-Nissen-Koog der Landwirtschaftskammer bringt der Raps in einer Raps-nach-viermal-Winterweizen-Fruchtfolge deutlich mehr Ertrag als in der Raps-Weizen-Gers-

te-Folge. Dies schafft Platz für Ackerbohnen in der Fruchtfolge und erklärt den Flächenzuwachs.

Tauscht man zum Beispiel jeden zweiten Raps in der Raps-Weizen-Gerste-Fruchtfolge gegen ein Winterzwischenfrucht/Ackerbohnen-Fruchtfolgeglied aus, hält man die Anbaupausen für Raps und Ackerbohnen besser ein und erfüllt die Greeningauflagen ab einer Bohnenanbaufläche von 17 % der Betriebsfläche. Raps reagiert dadurch mit deutlich höherem Ertrag, und die Ackerbohne gerät wenig unter Virusdruck. Die Zunahme der Anbauflächen geht nämlich auch mit höherem Krankheitsdruck einher. Das ist nicht zu vermeiden. 2019 zeigten viele Bestände starke Anzeichen von Virusbefall (siehe Bild links). Proben von offenbar befallenen Pflanzen wurden zur Untersuchung an das Julius-Kühn-Institut nach Braunschweig geschickt. Es war wenig überraschend, dass in allen Proben das Nanovirus PNYDV nachzuweisen war. Etliche der Proben waren jedoch zusätzlich mit dem Scharfen Adermosaikvirus, PEMV sowie einigen nicht genauer bestimmten Potyviren befallen. Polero- und Luteoviren waren auch, aber eher selten zu finden. Die Viren werden hauptsächlich durch Blattläuse übertragen. Dabei finden die Läuse durch die größere Anbaufläche zunehmend die Möglichkeit, sich mit den Viren zu infizieren und diese auf benachbarte Schläge zu verschleppen. Größere

Tabelle 2: LSV Ackerbohnen 2019 – Rohproteingehalte im Anbaugebiet Küstenregion

Sorte	E	Barlt ¹⁾	Kastorf ¹⁾	Loit ¹⁾	Futterkamp ¹⁾	Hohenlieth ²⁾	Lindenhof ³⁾ (Mulch)	Lindenhof ³⁾ (Pflug)	Mittel 2019	Mittel 2018	Mittel 2017
Orte									7	7	6
Fuego		22,5	23,3	26,9	23,5	25,2	24,8	23,9	24,3	26,0	28,9
Fanfare		26,4	24,9	25,3	24,1	24,6	26,2	24,9	25,2	26,1	28,3
Taifun	t	26,0	24,6	27,2	23,4	24,5	25,9	24,4	25,1	25,6	28,3
Tiffany	v	26,2	22,1	25,6	27,0	25,2	27,7	26,5	25,8	24,1	29,9
Birgit		27,4	23,1	25,6	23,8	25,2	26,9	25,4	25,3	26,1	28,0
Trumpet		24,1	25,2	25,4	20,7	27,4	23,6	23,7	24,3	23,3	-
Macho		21,0	22,0	24,1	21,6	22,3	24,7	22,2	22,6	-	-
Bianca	tv	25,7	24,3	28,1	24,9	26,3	27,5	25,4	26,0	-	-
Mittel		24,9	23,7	26,0	23,6	25,1	25,9	24,6	24,8	25,2	28,7

% RP bei 86 % TS; E = Besondere Eigenschaft: t = tanninfreie Sorte, v = vicin- und convicinfreie Sorte; Gemeinsame Prüfung von: ¹⁾ LK Schleswig-Holstein, ²⁾ Norddeutsche Pflanzenzucht, ³⁾ FH Kiel, Fachbereich Agrarwirtschaft Osterrönfeld 8.1.2020, Dr. Kleimeier/LKSH

Anbaupausen und weitere Abstände zu benachbarten Ackerbohnen-schlägen sind hier von Vorteil.

Versuchsergebnisse und Sortenwahl

Das durchschnittliche Ertragsniveau lag aufgrund der Trockenheit 2019 „nur“ 5 dt/ha über dem Vorjahresniveau und im Durchschnitt des Bundeslandes bei 51 dt/ha. Dabei ist entsprechend der Wasserversorgung ein deutliches Nordwest-Südost-Gefälle zu erkennen. Dabei zeigten die Versuchsstandorte Barlt und Loit mit über 65 dt/ha ein ordentliches Ertragsniveau. An den Versuchsstandorten Futterkamp an der Ostsee und in Kastorf, welches mit seinem deutlich kontinentaleren Klima und größerem Wasserdefizit eigentlich zu den ostdeutschen Diluvialstandorten ge-

hört, lag das Ertragsniveau deutlich unter 50 dt/ha (siehe Tabelle 1).

Die Auswahl der richtigen Sorte wird dabei vor allem durch die Verwendung nach der Ernte bestimmt: Bei einer Vermarktung über den Landhandel zählt der Ertrag – und nur der Ertrag. Besondere Eigenschaften oder ein hohes Niveau an Eiweiß, analog zum Ölgehalt beim Raps, werden vom Handel nicht berücksichtigt. Beim Ertragsniveau (Tabelle 1) führt in diesem Jahr die Sorte ‚Fanfare‘ mit einer Nasenlänge Vorsprung vor ‚Fuego‘. Die beiden etablierten Sorten sind aufgrund ihrer großen Vermehrungsfläche auch für Spätentschlossene noch gut zu bekommen. Übertroffen werden beide im Kornertrag von der neuen Sorte ‚Trumpet‘. Letztere ist auch aufgrund ihrer niedrigen Tausendkornmasse im Ackerbau deutlich

einfacher zu handhaben. Leider muss gesagt werden, dass die Ertragsunterschiede nicht statistisch abgesichert sind. Die Grenzdifferenz, sprich die Höhe des Ertragsunterschieds, bei der sicher von einer Sorteneigenschaft ausgegangen werden kann, liegt bei 11 %. Somit unterscheidet sich lediglich die Sorte ‚Macho‘ signifikant von ‚Taifun‘ und ‚Bianca‘. ‚Macho‘ hat aber erst ein Jahr im LSV durchlaufen, daher wird die Sorte nur für den Probeanbau empfohlen. Hier wäre dann auch noch die EU-Sorte ‚Stella‘ zu erwähnen, die ertraglich noch über den etablierten Sorten zu liegen scheint. Sie wird jedoch im EU-Sortenversuch mit einem eigenen Vergleichssortiment angebaut und kann nicht mit dem LSV verrechnet werden. Sie wird aber in den kommenden LSV aufgenommen. →



Mit doppelter Kraft gegen Unkräuter

- Breite und flexible Unkrautkontrolle
- Sehr gute Wirksamkeit bereits ab 5°C
- Hohe Wirkstoffaufladung für sicheren Erfolg



Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. © Eingetragenes Warenzeichen von Albaugh UK Ltd.



Flachsbootversuch der Landwirtschaftskammer mit unterschiedlichen Ablagetiefen in Bovenau. Ablagetiefe außerhalb der Stäbe: 6 cm. Zwischen den Stäben: Linke Parzelle 2 cm, rechte Parzelle 4 cm Ablagetiefe

Absatz und Tausendkornmasse

Interessant ist der Vertragsanbau für die Lebensmittelindustrie. Eventuell lässt sich hier ein höheres Preisniveau vereinbaren, da diese Bestände intensiver geführt werden müssen. Das Augenmerk liegt hier auf der Bekämpfung der Ackerbohnenkäfer, da ein zu hoher Befall auch zur Ablehnung einzelner Partien führen kann. Zudem müssen die Bohnen unter 15 % Feuchtigkeit aufweisen. Hier sind Sorten mit hoher Tausendkornmasse (TKM) gefragt. Im Sortierverfahren werden die Bohnen zwar maschinell, aber einzeln auf die Bohrlöcher des Ackerbohnenkäfers untersucht. Der Durchsatz steigt daher mit zunehmender TKM (siehe Tabelle 3). Die Sorten ‚Fuego‘ und ‚Macho‘ sind hier die erste Wahl. Generell ist das TKM in diesem Jahr niedriger als 2017, wobei ‚Macho‘ in Barlt und in Futterkamp über 600 g erreichte. Im Vergleich dazu liegt ‚Trumpet‘ nur bei rund 470 g.

Da Ackerbohnen, wie alle anderen Bohnen auch, vor dem Verzehr gegart werden müssen, damit sich die Vicine oder Phaseoline abbauen, sind im Lebensmittelbereich die besonderen Eigenschaften wie Tannin- oder Vicinfreiheit nicht sonderlich gefragt. Anders sieht es aus, wenn Ackerbohnen für den Ei-

genverbrauch als Eiweißfuttermittel für Geflügel oder Schweine eingesetzt werden sollen und roh verfüttert werden. Hier stehen die tanninarme ‚Taifun‘ und die vicinfreie Sorte ‚Tiffany‘ zur Verfügung. Beide liegen ertraglich auf niedrigerem Niveau, wobei das gesamte Versuchsmittel von der Sorte ‚Bianca‘ enorm nach unten gezogen wurde. Diese Sorte ist sowohl vicinal auch tanninfrei. Jedoch zeigte sich, dass einzelne Saatgutpartien 2019 große Probleme mit der Keimfähigkeit oder der Triebkraft hatten und einzelne Parzellen teilweise keine zehn Pflanzen pro Quadratmeter aufwiesen. Dennoch lohnt es sich, diese Sorte in weiteren Jahren im LSV zu beobachten, auch weil sie eine TKM über 600 g in Futterkamp hatte. In Barlt und Kastorf konnte sie aber durchaus gewertet werden, dort lagen die Bestandesdichten im normalen Bereich und war ertraglich auf dem Niveau der Vergleichssorte ‚Taifun‘.

Bei Greening kein Pflanzenschutz

Nach wie vor besteht die Möglichkeit, die Ackerbohne für das Greening mit dem Faktor 1,0 als Hauptfrucht anzubauen. Diese darf dann jedoch nicht chemisch behandelt oder mineralisch gedüngt werden. Durch starke Unkrautentzug, vor allem mit Altraps,

und hohen Schädlingsdruck erreichen diese Bestände nicht das Ertragsniveau von integriert geführten Beständen. Besonders die Bekämpfung von Altraps sollte in Ackerbohnen unbedingt erfolgen, um die Kohlhernie zu bekämpfen. Zudem sind unbehandelte Bestände deutlich höher mit Blattrandkäfern und vor allem Ackerbohnenkäfern befallen. Die Blattrandkäufung zur Reduktion des Virusbefalls ist in Greeningbeständen auch nicht möglich und führt somit zwangsläufig zur Verbreitung von Viren. Zudem darf das Erntegut nicht als Bioware vermarktet werden, sondern bestenfalls als minderwertige konventionelle Ware. Die Greeningauflagen werden aus betriebswirtschaftlicher Sicht besser durch eine Winterzwischenfrucht vor den Ackerbohnen erfüllt.

Ablagetiefe untersucht

Die Ablagetiefe wird nach wie vor viel diskutiert. Nach dem Tiefsaatversuch 2018 wurde 2019 in Bovenau ein Flachsbootversuch mit 2, 4 und 6 cm Ablagetiefe angelegt. Es sollte überprüft werden, inwieweit es Nachteile gibt, wenn die Ackerbohnen mit der betriebsüblichen Getreidetechnik ausgebrillt werden. Dies wurde in 3 m breiten Streifen durch einen Lohnunternehmer erledigt und nicht mit der Versuchstechnik. Auch hier zeigte sich, dass die Bohnen in allen Varianten zeitgleich aufgelaufen sind. Im Wuchs sowie im Ertrag gab es keine Unterschiede zwischen den Varianten (siehe Bild oben). Das Ertragsniveau kann aber nur zwischen den Varianten verglichen werden, da es am Standort keinen LSV mit Verrechnungssortiment gab.

Saatbett vor Saatzeit

Generell steht die Aussage im Raum, dass eine tiefer liegende Ackerbohne einen besseren Anschluss an das Bodenwasser hat

und der Keimwasserbedarf sicherer gedeckt werden kann. Aber selbst bei 2 cm tiefer Ablage keimten die Bohnen zuverlässig, ebenso wie die obenaufliegenden Ausfallbohnen. Zudem soll die Bohne sicherer stehen und durch die tieferen Wurzeln der Befall mit den Larven des Blattrandkäfers deutlich reduziert sein. Es konnte keine der Aussagen bestätigt werden. Daher bleibt es bei der Empfehlung Saatbett vor Saatzeit. Das Aussaatfenster der Ackerbohne zieht sich von der letzten Februarwoche bis zur Aprilmitte. Besserer Befahrbarkeit und einem besseren Bodenzustand ist der Vorzug vor Frühzeitigkeit zu geben. Zudem besteht bei der frühen Saat die Gefahr, dass der Keimling aufgrund eines Kälteeinbruchs das Wachstum vorübergehend einstellt, im empfindlichsten Stadium im Herbizidfilm der VA-Herbizide stehen bleibt und geschädigt wird. Genau das wurde am Anfang bei ‚Bianca‘ vermutet, die durch die Tannin- und Vicinfreiheit vermutlich empfindlicher ist.

FAZIT

Die Ackerbohne hat sich in Schleswig-Holstein fest im Anbau etabliert und ersetzt zunehmend den Raps in der Fruchtfolge. Die Nordseeküste gehört bundesweit zu den Gunststandorten und ermöglicht Deckungsbeiträge, die mit dem Weizenanbau gleichauf liegen. Gleichwohl muss darauf hingewiesen werden, dass Pflanzenschutz bereits bei der Fruchtfolgeplanung und der Kulturführung beginnt, um die Leguminosenmüdigkeit, die den Leguminosenanbau Mitte des 20. Jahrhunderts einschlafen ließ, nicht wieder ausbrechen zu lassen.

Dr. Christian Kleimeier
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 31-94 53-334
ckleimeier@lksh.de

Tabelle 3: LSV Ackerbohnen 2019 – Bestandesmerkmale im Anbaugesbiet Küstenregion

Sorte	E	Bestandesdichte Pfl./m ²	Blühbeginn	Blühende	Pflanzenlänge cm	Botrytis	TKM g
Orte		5	5	5	7	4	6
Fuego		38,9	2.6.	22.6.	131	2,1	529
Fanfare		34,6	2.6.	23.6.	133	2,1	514
Taifun	t	41,8	4.6.	25.6.	123	2,3	465
Tiffany	v	4,5	3.6.	25.6.	133	2,	498
Birgit		44,8	3.6.	25.6.	139	2,	513
Trumpet		44,4	4.6.	23.6.	128	2,	472
Macho		42,8	4.6.	23.6.	13	2,	575
Bianca	tv	37,7	4.6.	26.6.	126	2,3	542
Mittel		4,8	3.6.	24.6.	131	2,1	514

E = Besondere Eigenschaften: t = tanninfrei, v = vicin- und convicinfrei

8.1.2020, Dr. Kleimeier LKSH

#gülleliebtpiadin



PIADIN®

Der Gülleveredler



Wofür brauche ich pinke Gummistiefel?
Jetzt ansehen!
www.piadin.de

skw.
PIESTERITZ

EIN UNTERNEHMEN DER  AGROFERT GROUP