

Landessortenversuche Ackerbohnen

Versuchsergebnisse 2020 und Anbauempfehlung für 2021

2020 lag die Anbaufläche für Ackerbohnen mit 10.800 ha in Schleswig-Holstein wieder über 10.000 ha. Ein stabiler Markt mit guten Absatzmöglichkeiten hat die Ackerbohne fest in die Fruchtfolgen der Ackerbaubetriebe integriert. Für die Praxis war es ein zufriedenstellendes Ackerbohnenjahr. Die Erträge lagen deutlich über dem Vorjahresniveau und lagen im Landesschnitt bei 54,4 dt/ha.

Ackerbohnen werden in der Regel auf besseren Standorten angebaut, auf denen die Trockenphase im Frühjahr nicht so gravierende Auswirkungen auf die Pflanzenentwicklung hat. Dennoch ist laut einer aktuellen Studie des Alfred-Wegener-Institutes bedingt durch den Klimawandel häufiger mit Sommerdürre zu rechnen. Die Ursache dafür liegt in dem sich verstärkenden Trend, dass sich Wetterlagen länger halten. Bei der Ausprägung eines sehr stabilen Höhenhochdruckgebietes im April, welches die Regen bringenden Tiefdruckgebiete nach Skandinavien ableitet, kann es in Mitteleuropa im April zu einem Wasserdefizit und Fröhsommertrockenheit kommen, die durch die höhere Verdunstung und Atmung in den Sommermonaten von den Sommerniederschlägen nicht mehr ausgeglichen werden kann.

Die Ackerbohne gehört mit ihrem enormen Wasserbedarf im Vergleich zu den anderen Kulturen zu denen, die sehr empfindlich auf Wassermangel reagieren. Glücklicherweise fällt die Wachstumsphase mit dem größten Wasserbedarf nicht in den April. 2020 begann die Frühjahrstrockenheit bereits im März und der April endete mit einer ergiebigen Regenphase. Auch der darauffolgende kühle Mai schadete den Ackerbohnen nicht. Junge Ackerbohnen sind recht frosthart. Der Blühbeginn der Ackerbohnen liegt zumeist in der ersten Junidekade, die Schotenfüllung und Abreife finden dann im Juli und August statt. 2020 konnten sich die Bohnen ausreichend aus den Niederschlägen versorgen. Phasen mit guter Bodendurchlüftung und guter Wasserversorgung wechselten sich ab, sodass einerseits die Stickstoffversorgung aus der Luft, andererseits auch die



Im Gegensatz zu tanninhaltigen Sorten (r.) blühen tanninfreie Sorten weiß (li.).

Nährstoffversorgung aus dem Boden ausreichend waren.

Die Aussaat fand Anfang März in Loit, Futterkamp, Barlt und Kastorf, auf dem Lindenhof und bei der NPZ in Hohenliet statt. In Barlt wurde der Landessortenversuch (LSV) aber direkt nach dem Auflaufen innerhalb einer Nacht von den Gänsen komplett vertilgt und kurz drauf neu angelegt. Die Nachsaat lief aber wegen der einsetzenden Trockenheit nur noch vereinzelt auf. Der Bestand verunkrautete und der Versuch wurde abgebrochen. Alle anderen Versuche wurden erfolgreich beendet.

Probleme bereitet der Blatt- randkäfer. Bereits nach dem Auflaufen sieht man den typischen

Buchtfraß an den Blatträndern. Der Fraßschaden ist nicht weiter gefährlich, außer dass die Blattverletzung auch gerne die Eintrittspforte für sekundäre Krankheitserreger ist. Den Schaden selbst verursachen die Larven des Käfers im Wurzelraum. Dort fressen

sich die Larven nach dem Schlupf in die Knöllchen und höhlen sie von innen aus.

Dabei liefen die alten, am Markt nach wie vor sehr bedeutenden Sorten ‚Fuego‘, und ‚Fanfare‘ als Verrechnungssorten sowie ‚Taifun‘, tanninarm (t), ‚Tiffany‘, vicinifrei (v), und ‚Trumpet‘ als

Vergleichssorten im Sortiment mit. Die Tanninarmut erkennt man an der Blütenfarbe. Weiß blühende Sorten sind tanninarm.



Blattrandkäferlarve in einem Knöllchen
Fotos: Dr. Christian Kleimeier

Im zweiten LSV-Jahr wurde die Sorte ‚Macho‘ geprüft, im ersten LSV-Jahr stehen ‚Stella‘, ‚Daisy‘ und ‚Allison‘ (v). Da an zwei Standorten noch ein EU-Sortenversuch und in Futterkamp noch eine Wertprüfung an den LSV angehängt waren, wird die tanninarme Vergleichssorte (‚Taifun‘) mitgeführt, obwohl keine tanninarme Sorte im LSV geprüft wird. Bei den zugelassenen Herbiziden hat es im vergangenen Jahr keine Änderungen gegeben. Nach wie vor sind im Voraufbau Aclonifen, Prosulfocarb und Clomazone zugelassen. Im Nachaufbau können nur noch Gräser mit Pendimethalin behandelt werden. Die zugelassenen Produkte sind Boxer, Bandur, Centium CS und Stomp Aqua. In Loit sind die Ackerbohnen zum Blühbeginn mit Folicur behandelt worden. Die Pflanzen waren bis zur Abreife gesund und die Pflanzenlänge lag mit 10 cm unter dem Durchschnitt. Die Behandlung ist deutlich am Mehrertrag zu erkennen.

Die Ertragsniveaus an den Standorten

Die Kornerträge der Ackerbohne sind in Übersicht 1 zusammengefasst. Im direkten Ertragsvergleich zwischen der Pflugsaat und der Mulchsaat am Standort Lindenhof bei Bovenau hat die Pflugsaat in diesem Jahr einen Ertragsvorteil von fast 5 dt/ha erzielt. Das spricht für eine ausreichende Wasserversorgung sowie für guten Gasaustausch durch den Pflugeinsatz. In trockeneren Jahren ist die Mulchsaat überlegen, da sie das Bodenwasser besser konserviert. In Hohenliet lag das Ertragsniveau noch tiefer, die Schwankung im Ertrag zwischen den Sorten war sehr hoch. Futterkamp, Loit und Kastorf zeigen ein vergleichbares Sortenranking, wobei Loit mit einem Durchschnittsertrag von 84 dt/ha auch im bundesweiten Vergleich das höchste Ertragspotenzial für Ackerbohnen bietet. Aber auch Futterkamp und Kastorf liegen deutlich über dem Landesschnitt.

Die Sorten im Vergleich

Im Anbau haben ‚Fuego‘ und ‚Fanfare‘ nach wie vor die größte Bedeutung. Dabei lohnt ein Blick

Übersicht 1: LSV Ackerbohnen 2020 – Proteingehalte in % im Anbaubereich Küstenregionen

	Ort	Futterkamp	Loit	Kastorf	Lindenhof	Lindenhof	Hohenlieth	Mittel		
	Boden Aussaat Ernte	sL/60 25. März 18. Aug.	IS/55 31. März 20. Aug.	sL/51 17. März 18. Aug.	sL/50 24. März 19. Aug.	sL/50 24. März 19. Aug.	sL/46 28. März 22. Aug.	2020	2019	2018
	Sorte	Pflug	Pflug	Pflug	Pflug	Mulch	Pflug			
Status	Mittel *	25,2	26,7	25,7	25,5	24,2	25,6	25,5	24,5	25,0
VRS	Fuego*	22,4	26,7	25,9	26,3	23,3	26,3	25,1	24,3	26,0
VRS	Fanfare*	26,8	23,2	26,0	25,3	26,7	23,6	25,3	25,2	26,1
VGL	Taifun* t	25,8	28,1	25,4	27,0	23,8	25,6	25,9	25,1	25,6
VGL	Tiffany* v	25,6	26,9	25,6	26,4	25,7	25,2	25,9	25,8	24,1
VGL	Trumpet*	24,0	26,7	25,9	23,4	22,9	#	24,6	24,3	23,3
LSV2	Macho*	23,7	24,7	24,5	22,7	24,0	24,0	23,9	22,6	-
LSV1	Allison* v	25,9	27,5	25,2	25,2	23,0	26,1	25,5	-	-
LSV1	Stella*	25,3	28,4	26,1	26,0	24,1	28,1	26,3	-	-
LSV1	Daisy*	27,5	28,2	27,0	27,2	24,8	27,4	27,0	-	-

* = Verrechnungsorten; VRS/VGL = Bezugsbasis für EU- und Wertprüfungen. Im LSV wird über alles Sorten gemittelt; t = tanninfrei; v = vicinarm; #: Sorte nicht wertbar
Dr. Christian Kleimeier/LKSH 13.1.2020

auf die neuen Sorten. Etabliert sind ‚Macho‘ und ‚Trumpet‘. Letztere bleibt als ertragsstarke Vergleichssorte zukünftig in den Versuchen erhalten. Beide Sorten geben ein gutes Beispiel für den Züchtungsfortschritt. Ihre Erträge liegen im Mittel rund 6 bis 7 % über ‚Fuego‘ und ‚Fanfare‘. Der Wechsel auf neuere Sorten lohnt sich also, da der Mehrertrag von 4 dt/ha die Differenz zwischen den Kosten der Selbsterzeugung und den Saatgut-

einkaufskosten mehr als abdeckt. Dabei ist ‚Trumpet‘ deutlich praxisfreundlicher als ‚Macho‘. Durch die geringe Tausendkornmasse ist das Saatgut deutlich günstiger, außerdem gibt es durch die kleineren Körner wesentlich weniger Probleme mit Bruch bei der Aussaat. Im Vertragsanbau für die Lebensmittelproduktion ist ‚Macho‘ jedoch die bessere Wahl. Die größere TKM erlaubt höhere Durchsätze in der Sortierung. Höhere Saatgutkosten

und Qualitätsanforderungen sollten jedoch vorher im Anbauvertrag berücksichtigt werden.

Hinzugekommen sind die Neuzulassung ‚Allison‘ (v) sowie ‚Stella‘ und ‚Daisy‘. Beide Sorten sind über die EU-Sortenprüfung bereits im dritten Prüfwahl. Die Sorten stammen aus dem Hause PH Petersen, Lundsgaard. In der EU-Prüfung haben sich die Sorten als sehr ertragsstark und gesund im Vergleich zu ‚Fuego‘ und ‚Fanfare‘ erwiesen, müssen sich im LSV jedoch auch an ‚Macho‘ und ‚Trumpet‘ messen.

In Loit ist der Versuch behandelt worden, daher ist die Krankheitsbonitur aus der Merkmalstabelle (Übersicht 2) zur Mittelwertbildung ausgelassen worden. In Futterkamp wurde keine Botrytis festgestellt, sodass nur eine Bonitur in Kastorf durchgeführt worden ist. Hier zeigt sich, dass ‚Macho‘ die geringste Anfälligkeit gegenüber Botrytis aufweist und rund eine Boniturnote unter den anderen Sorten liegt.

Pflanzenlänge über dem Mittel

Das gute Anbaujahr mit ausreichender Wasserversorgung erkennt man deutlich an der Pflanzenlänge. Diese liegt im Mittel mit 134 cm rund 4 cm über dem Vorjahr und gut 38 cm über 2018. Lager konnte in keinem der Versuche festgestellt werden. In den Merkmalen gab es kaum Variationen, die für die Vorzüglichkeit einer Sorte sprechen.

Sortenempfehlung der Kammer

Nach einem nassen und zwei sehr trockenen Jahren fällt es recht schwer, die diesjährigen Ergebnis-

se einzuordnen. Generell lag das Ertragsniveau in den Versuchen 20 dt/ha über dem Vorjahresniveau. Sorten, die im Ertrag im Bereich von 90 % gelandet sind, haben in der Regel einen Kornertrag, der über dem Vorjahr liegt. Auffällig in diesem Jahr ist, dass ‚Fanfare‘ hinter ‚Fuego‘ zurückgefallen ist. ‚Trumpet‘ ist an mehreren Standorten nicht gut gelaufen, an anderen jedoch schon. Das sind aber Relativerträge. Eventuell kamen die Topsorten der vergangenen Jahre besser mit Trockenheit zurecht und wurden in diesem Jahr von ihren durstigeren Kollegen überholt. Statistisch betrachtet ist für 2021 aber eher wieder mit einem trockenen Frühjahr mit knapper Wasserversorgung im April und Mai zu rechnen. Wer auf eine neue Sorte wechseln möchte, sollte sich rechtzeitig um Saatgut kümmern.

‚Fuego‘ wurde 2004 zugelassen, ‚Fanfare‘ 2012. ‚Fuego‘, ‚Fanfare‘ und ‚Tiffany‘ haben mit jeweils knapp über 1.000 ha Vermehrungsfläche die größte Bedeutung. ‚Trumpet‘ wird auf 418 ha vermehrt, gefolgt von ‚Birgit‘ mit 240 und ‚Stella‘ mit 90 ha. ‚Macho‘ wird auf 8 ha vermehrt. Entsprechend ist die Saatgutverfügbarkeit.

Daher sieht die Empfehlung folgendermaßen aus: Rein nach den Erträgen im Mittel der Jahre gewertet liegt die Sortenempfehlung bei ‚Fanfare‘, gefolgt von ‚Trumpet‘ und ‚Stella‘. Die Sorte ‚Fuego‘ wird langsam alt und fällt in ihrer Ertragsleistung zurück. Allerdings ist ‚Fuego‘ sehr stabil in den Erträgen. In den drei Vorjahren zeigte ‚Fanfare‘ jedoch die bessere Leistung. Eventuell kommt sie mit Trockenheit ein wenig besser zurecht, ebenso wie ‚Trumpet‘.

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

FAZIT

Der Landhandel und der Vertragsanbau dominieren den Warenstrom bei den Ackerbohnen. Aber Ackerbohnen lassen sich auch in der Fütterung einsetzen. Für den Handel zwischen den Betrieben steht jetzt die überarbeitete Leguminosenbörse der Landwirtschaftskammer auf der Homepage der Landwirtschaftskammer (lksh.de) im Bereich Landwirtschaft unter Warenbörse für Leguminosen zur Verfügung.

Übersicht 2: Sortenempfehlung 2020 für Ackerbohnen im Anbaubereich Küstenregionen

Eigenschaften der Sorten nach Beschreibender Sortenliste 2020 unter stärkerer Berücksichtigung der Ergebnisse der LSV

Sorte	Fanfare	Tiffany	Trumpet	Macho	Taifun
besondere Eigenschaften		v			t
Anzahl Prüfwahljahre ¹⁾	3	3	3	2	3
Ertrag rel.	100	93	106	102	93
Rohproteingeh. % ²⁾	25,5	25,3	24,1	23,2	26,6
Blühbeginn	fr-m	m	m	m	m
Reife	m	m	m	m	m
Pflanzenlänge (+ = kurz)	o	o/-	o	o	o/+
Standfestigkeit	++	+	+	++	+
Toleranz gegen:					
Ascochyta	o	k.P.	o	+	k.P.
Botrytis	++	++	o	o	+
Rost	o	o	o	+	-
Rohproteingehalt ³⁾	-	o	o	-	-
Tanningehalt	hoch	hoch	hoch	hoch	frei
TKM	o	o	-	++	-
Züchter/Vertrieb	NPZ	NPZ	NPZ	NPZ	NPZ
Zulassung	2012	2015	2017	2018	2011 (EU)
Vermehrungsflächen Bundesweit (ha)					
2020	1111	1260	418	8	56
2019	970	1075	146	1	108
2018	811	978	-	-	7

1) Anzahl der letzten LSV-Jahre (2018, 2019, 2020) aus denen der Mittelwert von Ertrag und Rohproteingehalt gebildet wurde; 2) Rohprotein bei 86 % TM; 3) nach Beschreibender Sortenliste; besondere Eigenschaften: t = tanninfrei; v = vicin- und convicinfrei; k.P. = keine Prüfung der Sorte; - = unterdurchschnittlich; o = durchschnittlich; + = überdurchschnittlich
Dr. Christian Kleimeier/LKSH 22.12.2020