

Wie steht es mit dem Anbau von Sommerungen? – Teil 7

Ackerbohnen im Aufwind

Gestiegene Anbauzahlen, kombiniert mit hohen Erträgen – das sind die Kennzeichen des abgelaufenen Anbaujahrs 2017 für die Ackerbohne in Schleswig-Holstein. Mit landesweit zirka 4.500 ha ist die Fläche gegenüber dem Vorjahr um 36 % gestiegen. Dieser äußerst positive Trend konnte damit im vierten Jahr in Folge realisiert werden. Ebenfalls positiv sind die Erträge der Landessortenversuche, die erstmalig im Durchschnitt aller Versuchsstandorte die 7-t-Marke geknackt haben. Gute Voraussetzungen also, die Ackerbohne als Sommerung für die kommende Aussaatperiode in Betracht zu ziehen, da die Fruchtfolge als Werkzeug aktueller denn je Lösungsansätze für pflanzenbauliche Probleme bieten kann.



Am Standort Kastorf wurde dieses Jahr erstmalig wieder ein Landessortenversuch mit Ackerbohnen angelegt und am 30. August beerntet. Fotos (5): Dr. Christoph Algermissen

Ab 2018 gelten neue Regelungen für den Anbau von Leguminosen auf ökologischen Vorrangflächen. Zum einen wird der Gewichtungsfaktor von 0,7 auf 1,0 angehoben, allerdings ist es damit zum anderen seit Jahresbeginn nicht mehr möglich, Pflanzenschutzmittel auf den betreffenden Flächen einzusetzen. Dies gilt auch für etwaige Totalherbizidanwendungen vor der Aussaat von zum Beispiel Ackerbohnen, um aufgeblühte Unkräuter und -gräser zu bekämpfen. Wenn der Anbau einer Leguminose zur Fruchtfolgeerweiterung auch dazu dienen soll, den Ungrasdruck durch Ackerfuchsschwanz oder Ähnliches von der Fläche zu nehmen, kann daher ein Verbleib der entsprechenden Fläche im Greening nicht mehr als sinnvoll erachtet werden.

Ansprüche an den Standort

Besonders die Marsch- und Lehmböden im Land können die Anforderungen der Ackerbohne an den Standort gut erfüllen. Leichtere Böden, wie sie auf der Geest zu finden sind, können aufgrund der eher unsicheren Wasserversorgung im Sommer für einen erfolgreichen Anbau von Ackerbohnen nicht empfohlen werden. Hier bietet es sich an, als alternative Körnerleguminose über die Etablierung von Futtererbsen oder Blaue Lupinen nachzudenken.

Entsprechende Hinweise zur Anbautechnik und Sortenwahl werden in einer der nächsten Ausgaben des Bauernblattes folgen.

Aufnahme in die Fruchtfolge

Ackerbohnen haben selbst eine sehr gute Vorfruchtwirkung, die bei Winterweizen als nachfolgender Kultur auf dem Niveau von Raps als Vorfrucht ist. Selbst haben die Ackerbohnen keine besonderen Ansprüche an die Vorfrucht. Für eine optimale Verwertung des von den Ackerbohnen hinterlassenen Stickstoffs wäre als Folgekultur der Winterraps von Vorteil, da er von allen etablierten Kulturen den höchsten Anteil des Nährstoffes vor Winter aufnehmen kann. Dies kann in Schleswig-Holstein allerdings in den seltensten Fällen realisiert werden, da die Ernte der Ackerbohnen mitunter nach dem spätesten Aussaattermin des Winterrapses erfolgt.

Für Betriebe, die auf ihren Flächen bisher klassisch mit den Winterungen Raps – Weizen – Gerste rotieren, wäre ein möglicher Ansatz zur Aufnahme von Ackerbohnen in die Fruchtfolge die Abfolge von Raps – Weizen – Ackerbohne – Weizen – Gerste (siehe auch Artikelserie Sommerungen, Teil 2, Bauernblatt, Seite 50 bis 51). Der Weizen würde somit jeweils hinter einer optimalen Vorfrucht stehen, und die Gerste vor dem Raps

bietet nach wie vor genug Zeit für eine optimale Stoppelbearbeitung mit etwaiger Scheinbestellung vor Raps. Raps und Ackerbohnen stehen damit nur alle fünf Jahre auf der Fläche, womit Probleme bei Fruchtfolgekrankheiten (zum Beispiel auch Kohlhernie beim Raps) eingedämmt werden. Vorteile bringt die Ackerbohne in der Fruchtfolge auch bei der Entzerrung von Arbeitsspitzen bei der Ernte, weil die Druschreife in der Regel erst nach der Weizenernte gegeben ist.

Wie bei vielen anderen Fruchtarten müssen auch bei Ackerbohnen Anbaupausen eingehalten werden. Grund dafür ist vor allem die sogenannte Bodenmüdigkeit, unter anderem ausgelöst durch bodenbürtige Fuß- und Wurzelkrankheiten (*Fusarium*, *Rhizoctonia* et cetera). Aus diesem Grund sollte bei Ackerbohnen ein Anbauabstand von mindestens vier Jahren eingehalten werden. Dabei gilt aber auch: je länger, desto besser.

Bodenbearbeitung, Bestellung und Saatzeit

In puncto Bodenbearbeitung zur Aussaat der Ackerbohnen gehen die Meinungen und die Erfahrungen in der Praxis auseinander. Die Entscheidung für Pflugfurche oder die Lockerung mit dem Grubber als Mulchsaat muss betriebsindividuell getroffen werden. Die Ackerbohne kommt mit beiden Va-

rianten gut zurecht. Auch Beispiele zum Direktsaatverfahren von Ackerbohnen sind verfügbar und zeigen gute Ergebnisse. Neueinsteigern in den Ackerbohnenanbau wird eher zu einer Bestellung nach Pflugfurche geraten, um unter optimalen Bedingungen Erfahrungen mit der Kultur zu sammeln. Bei allen Bestellverfahren gilt es allerdings, den Grundsatz zu beachten „Saatbett vor Saatzeit“! Es sollte ein optimaler Bodenzustand bei der Aussaat angestrebt werden, ohne Gefahr zu laufen, Verdichtungen oder Schmierschichten durch zu feuchte Bedingungen zu erzeugen, die im späteren Verlauf negativ auf das Pflanzenwachstum der Ackerbohne wirken.

Aufgrund ihrer Frosttoleranz von zirka -5 °C ist die Aussaat ab Ende Februar möglich. Langjährige Ergebnisse zeigen aber, dass kein direkter Zusammenhang zwischen einem frühen Aussaatzeitpunkt und dem resultierenden Ertrag besteht. Der Einfluss der Witterung während der Vegetationszeit ist für diesen Punkt von höherer Bedeutung.

Besondere Situation in diesem Jahr

Ein Ende der Niederschlagsereignisse vom Herbst 2017, die den Anteil der Winterungen stark reduzierten, ist immer noch nicht in Sicht. Die Böden sind nach wie vor wassergesättigt, auf einigen

Übersicht 1: Hinweise für den Anbau von Ackerbohnen

Bodenansprüche	mittlere bis schwere Standorte mit ausreichend Wasserversorgung
Fruchtfolge	keine besonderen Ansprüche an die Vorfrucht, selbst gute Vorfruchtwirkung (Stickstoff)
Anbaupause	mindestens 4 Jahre; je weiter, desto besser
pH-Wert	optimale Bildung der Knöllchenbakterien bei pH 6-7, ausreichende Bildung aber auch bei geringeren pH-Werten, Kalkung zur Ackerbohne sinnvoll
Nährstoffbedarf	Bodenversorgung und Ertragsniveau mittel (45 dt/ha):
N	kein Bedarf, wird über Knöllchensymbiose abgedeckt, organische N-Düngung mit später N-Nachlieferung eher ungünstig für Knöllchenbildung
P₂O₅	45 kg/ha
K₂O	120 kg/ha
MgO	30 kg/ha
S	20 kg/ha
Spurennährstoffe	mittlerer Bedarf von B, Cu, Zn, Mo
Saatzeit	so früh wie möglich, Frosttoleranz bis -5 °C
Saattiefe	6 - 10 cm
Saatstärke	45 - 50 keimf. K./m ²
Reihenabstand	einfacher oder doppelter Getreideabstand
Sätechnik	konventionelle Drillmaschine mit Rollscharen, Einzelkornsätechnik, Direktsaatmaschinen



Viren konnten im Anbaujahr 2017 nur in den Winterackerbohnenversuchen nachgewiesen werden. Im Bild links ein gesundes, rechts ein virenbefallenes Blatt

Flächen werden auch die Drillbedingungen für die Sommerungen langsam kritisch. Sollten im Februar noch Fröste auftreten und der Boden somit befahrbar sein, kann diese Situation zum Drillen der Ackerbohnen genutzt werden (Einschlitzten). Das Zeitfenster wäre dann zwar kurz, aber zu warten, bis die Böden abgetrocknet sind, erscheint aus jetziger Sicht kaum möglich.

Saatstärke und Saattiefe

Zur Ermittlung der optimalen Saatstärke für Ackerbohnen sind bei der Landwirtschaftskammer in der Vergangenheit zahlreiche Versuche angelegt worden. Es hat sich herausgestellt, dass eine Saatstärke von 45 keimf. K./m² die höchsten bereinigte Marktleistung erzielen konnte. Die Marktleistung wurde dabei um die Saatgutkosten bereinigt, die bei hoher Tausendkornmasse (TKM) nicht unerheblich sind. Aus diesen Ergebnissen wird daher eine Aussaatstärke von 45 bis 50 keimf. K./m² empfohlen. Große Saattiefen von 6 bis 10 cm sind anzustreben, damit ein sicherer Wasseranschluss den hohen Keimwasserbedarf deckt und ein Schutz vor Vogelfraß durch Tauben oder Krähen besteht. Allerdings sind diese Tiefen nicht in allen Regionen zu erreichen. Gerade auf den schweren Marschböden kommt die herkömmliche Drilltechnik an ihre Grenzen. Abhilfe könnten hierbei Direktsämaschinen mit höherem Schardruck oder mit Mei-

ke von 45 keimf. K./m² die höchsten bereinigte Marktleistung erzielen konnte. Die Marktleistung wurde dabei um die Saatgutkosten bereinigt, die bei hoher Tausendkornmasse (TKM) nicht unerheblich sind. Aus diesen Ergebnissen wird daher eine Aussaatstärke von 45 bis 50 keimf. K./m² empfohlen. Große Saattiefen von 6 bis 10 cm sind anzustreben, damit ein sicherer Wasseranschluss den hohen Keimwasserbedarf deckt und ein Schutz vor Vogelfraß durch Tauben oder Krähen besteht. Allerdings sind diese Tiefen nicht in allen Regionen zu erreichen. Gerade auf den schweren Marschböden kommt die herkömmliche Drilltechnik an ihre Grenzen. Abhilfe könnten hierbei Direktsämaschinen mit höherem Schardruck oder mit Mei-

Belscharen schaffen, um zumindest die 6 cm Sätiefe zu realisieren.

Ergebnisse der Landessortenversuche

Empfehlungen zur Sortenwahl werden in Schleswig-Holstein aus den alljährlich angelegten Landessortenversuchen (LSV) abgeleitet, die eine gemeinsame Prüfung der Fachhochschule Kiel, der Norddeutschen Pflanzenzucht sowie der Landwirtschaftskammer darstellen (Übersicht 2).

Mit einem durchschnittlichen Ertrag von 75,7 dt/ha wurde ein neuer Rekord in den LSV erreicht. Maßgeblich dazu beigetragen hat das überdurchschnittliche Ergebnis vom Standort Loit, wo erstmals ein Ertrag von über 10 t/ha Ackerbohnen geerntet werden konnte.

Dieses Ergebnis kann nicht eins zu eins in die Praxis übertragen werden, da es sich um unkorrigierte Parzellenerträge handelt, bei denen ein perfektes Teilstück mit etwaigen Stirnrandeffekten geerntet wurde. Trotzdem können zwei Dinge abgeleitet werden: Zum einen passen die Relativerträge zwischen den Sorten zu den Ergebnissen der anderen Standorte, was die Wertbarkeit des Versuches voll unterstreicht und unter anderem auch von der relativ niedrigen Grenzdifferenz bestätigt wird. Zum anderen zeigt es wiederum die Leistungsfähigkeit der Ackerbohne unter optimalen Bedingungen, zu denen vor allem eine hohe Wasserversorgung während der Blühphase und eine Abreife unter kühlfeuchten Bedingungen gehören.

tet wurde. Trotzdem können zwei Dinge abgeleitet werden: Zum einen passen die Relativerträge zwischen den Sorten zu den Ergebnissen der anderen Standorte, was die Wertbarkeit des Versuches voll unterstreicht und unter anderem auch von der relativ niedrigen Grenzdifferenz bestätigt wird. Zum anderen zeigt es wiederum die Leistungsfähigkeit der Ackerbohne unter optimalen Bedingungen, zu denen vor allem eine hohe Wasserversorgung während der Blühphase und eine Abreife unter kühlfeuchten Bedingungen gehören.

Die Spitze der Sortenempfehlungen

Die Spitze der Sortenempfehlungen bilden die bereits langjährig etablierten Sorten ‚Fuego‘ und ‚Fanfare‘, die im dreijährigen Schnitt auf einen relativen Kornertrag von 106 beziehungsweise 103 kommen.

Zusammen mit der Sorte ‚Tiffany‘, die nunmehr ebenfalls drei-

Übersicht 2: Landessortenversuche Ackerbohnen 2017 – Kornerträge

im Anbaubereich Küstenregionen

* = Verrechnungssorten (VRS) 2017, Mittel = 100 rel.

Jahr	VRS	E	Barlt ¹⁾	Kastorf ¹⁾	Loit ¹⁾	Futterkamp ¹⁾	Hohenlieth ²⁾	Lindenhof ³⁾	Lindenhof ³⁾	Mittel 2017	Mittel 2016	Mittel 2015
Bodenbearb.			Pflug	Mulch	Pflug	Pflug	Pflug	Mulch	Pflug			
Boden/AZ			uL/75	sL/48	sL/55	sL/60	sL/46	sL/50	sL/50			
Aussaat			3.4.	31.3.	16.3.	28.3.	27.3.	27.3.	27.3.	Saatstärke kf. K./m ²		
Ernte			5.9.	30.8.	5.9.	23.8.	4.9.	29.8.	29.8.	45	45	45
100 rel. = dt/ha			83,2	59,7	105,0	57,2	77,3	69,6	78,2	75,7	69,7	61,2
Fuego	*		102	96	104	109	105	102	104	103	108	106
Fanfare	*		104	114	108	100	104	103	103	105	102	102
Taifun	*	t	93	81	83	82	89	90	91	87	88	96
Tiffany	*	v	101	104	100	96	102	105	101	101	103	100
Birgit	*		101	104	105	114	100	101	100	104	-	-
GD 5 % rel. =			8	6	6	9	4	9	4	6	7	-

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

jährig geprüft ist und einen relativen Kornertrag von 101 erreichte, erhalten diese Sorten eine volle Anbauempfehlung für die Aussaat 2018. Letztgenannte Sorte kann dabei mit 27,8 % den höchsten Rohproteingehalt der drei Sorten vorweisen und empfiehlt sich aufgrund der Vicin- und Convicinarmut besonders bei der Fütterung von Legehennen.

Die in der letzten Anbauperiode erstmalig geprüfte Sorte ‚Birgit‘ liegt mit einem relativen Kornertrag von 104 gleichauf mit den etablierten Sorten. Im Rohproteingehalt ist sie mit 28 % auf ähnlich hohem Niveau wie die Sorte ‚Tiffany‘. Aufgrund der sehr guten einjährigen Ergebnisse kann ein Probeanbau der Sorte ‚Birgit‘ empfohlen werden.

Die Sorte ‚Taifun‘ rangiert mit einem relativen Kornertrag von 90 im dreijährigen Schnitt zirka zehn bis 15 Prozentpunkte unter dem Niveau der etablierten Sorten. Ihre besondere Eigenschaft der Tanninfreiheit macht sie anfälliger gegenüber äußeren Einflüssen, was vor allem in einem schlechteren Feldaufgang resultiert. Auf der anderen Seite bietet sie jedoch Vorteile bei hohen Anteilen in der Fütterungsration von Monogastriern.

Bezüglich der agronomischen Eigenschaften sind die Unterschiede zwischen den einzelnen Sorten eher gering ausgeprägt. Die Standfestigkeit ist bei allen geprüften Sorten in einem guten Bereich.

‚Fuego‘, gefolgt von ‚Fanfare‘ und ‚Birgit‘, zeigt dabei tendenziell eine etwas bessere Standfestigkeit als die restlichen Prüfglieder. In der Reife wurden keine Unterschiede festgestellt.

Neu zugelassen wurde im auslaufenden Jahr 2017 die Ackerbohnenorte ‚Trumpet‘.

Nach Einstufung des Bundessortenamtes stellt sie bei den Ertrags-eigenschaften keine Verbesserung gegenüber dem bereits vorhandenen Sortiment dar (Kornertrag: Note 7, Rohproteinertrag: Note 7), ist allerdings bei der TKM mit der Note 5 geringer eingestuft. Die Sorte wird zur kommenden Aussaat als Neuaufnahme im LSV geführt.

Nährstoffversorgung der Ackerbohne

Leguminosen, zu denen auch die Ackerbohnen zählen, sind über die Symbiose von Wurzel und Stickstoff fixierenden Knöllchenbakterien (Rhizobien) in der Lage, sich

Übersicht 3: Sortenempfehlung 2018 für Ackerbohnen im Anbaubereich Küstenregionen

Eigenschaften der Sorten nach Beschreibender Sortenliste 2017 unter stärkerer Berücksichtigung der Ergebnisse der LSV

Sorte	empfohlen			evtl. Probeanbau	besondere Eigenschaft
	Fuego	Fanfare	Tiffany	Birgit	Taifun
besondere Eigenschaften			v		t
Anzahl Prüffahre ¹⁾	3	3	3	1	3
Ertrag rel.	106	103	101	104	90
Rohproteingeh. % ²⁾	26,6	26,8	27,8	28,0	26,6
Blühbeginn	fr	fr-m	m	m	m
Reife	m	m	m	m	m
Pflanzenlänge (+ = kurz)	o	o	o/-	o	o/+
Standfestigkeit	+++	++	+	++	+
Toleranz gegen:					
Ascochyta	o	o	k.P.	k.P.	k.P.
Botrytis	+	++	++	+	+
Rost	o	o	o	k.P.	-
Rohproteingehalt ³⁾	-	-	o	o	-
Tanningehalt	hoch	hoch	hoch	hoch	frei
TKM	+	o	o	o	-
Züchter/Vertrieb	NPZ	NPZ	NPZ	Petersen	NPZ
Zulassung	2004	2012	2015	2016	2011 (EU)
Vermehrungsflächen in Schleswig-Holstein (ha)					
2017	75	125	128	32	10
2016	86	136	83	-	0
2015	117	179	37	-	13

¹⁾ Anzahl der letzten LSV-Jahre (2015, 2016, 2017) 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

eigenständig mit Stickstoff zu versorgen. Eine mineralische oder organische N-Düngung ist nicht notwendig, da die N-Fixierungsleistung der Knöllchenbakterien bei höherem N-Angebot in der Regel abnimmt. Auch benötigen die Bestände aller Regel nach keine

N-Startgabe. Versuchsergebnisse zeigen, dass die zusätzlichen Kosten der Düngemaßnahme mit N-Mineraldünger nicht durch einen zusätzlichen Mehrertrag der Ackerbohne aufgefangen werden können. Eine Saatgutimpfung mit Knöllchenbakterien ist unter den

Bedingungen Schleswig-Holsteins nicht nötig, da diese in ausreichender Form im Boden vorhanden sind. Allerdings ist der pH-Wert beziehungsweise eine neutrale Bodenreaktion für eine optimale Bildung von Knöllchenbakterien und damit hohe N-Fixierungsleistungen Voraussetzung. Dieser sollte im Bereich von 6 bis 7 liegen. Eine Kalkung zu Ackerbohnen kann gerade bei niedrigerem pH-Wert im Boden sinnvoll sein.

Der Grundnährstoffbedarf von Ackerbohnen ist in Übersicht 1 dargestellt. Dieser sollte bis guter Bodenversorgung ist eine Fruchtfolgedüngung der Grundnährstoffe Phosphor, Kalium, Schwefel und Magnesium in Höhe der Abfuhr der Ernteprodukte in der Regel ausreichend. Eine zusätzliche Düngemaßnahme ist oftmals nicht notwendig. Bei geringer Bodenversorgung kann eine Düngung von leicht verfügbarem P zielführend sein, da dieser einen Einfluss auf die N-Fixierungsleistung hat. Die Düngung mit einem nicht N-haltigen Dünger wie Triple- oder Superphosphat bietet sich an. Bei geringer Schwefelversorgung kann letztere oder schwefelhaltiger Kalidünger Schwefel liefern.

Unkraut- und Ungrasbekämpfung

Die Ackerbohne wird oft uneingeschränkt als Mittel zur Ackerfuchsschwanzbekämpfung genannt. Das ist so leider nicht ganz richtig. Ohne grundlegende vorher durchgeführte Maßnahme, ist die spät reihenschließende Pflanze



In Schleswig-Holstein wurden im Jahr 2017 auf zirka 4.500 ha Ackerbohnen angebaut.

ze, im Gegensatz zur Sommergerste, nicht die bevorzugte Kultur auf stark verseuchten Ackerfuchsschwanzflächen. Unbestritten ist sicherlich der positiv zu bewertende Faktor der „Sommerung“. Dieser muss aber auch konsequent umgesetzt werden. Das bedeutet: die Fläche saarfertig machen, vor dem Drillen Glyphosat einsetzen in ausreichender Aufwandmenge und die Ackerbohnen ohne neue Bodenbearbeitung wie Kreiseln auf die gewünschte Saattiefe einschlitzen. Die Drillmaschine sollte dabei technisch in der Lage sein, entstandene Schlitze wieder zu schließen, da sonst aus diesen nach erfolgtem Lichtreiz neue Ackerfuchsschwanzpflanzen auflaufen.

Ist der Glyphosateinsatz nicht mehr vor dem Drillen möglich, kann er auch noch nach der Saat erfolgen, Voraussetzung sind frühe Drilltermine, sodass die Bohne noch zirka zwei bis drei Wochen in der Erde liegt. In der Kultur an sich ist die Ackerfuchsschwanzbekämpfung schwierig. Die Bodenherbizide sind auf Feuchtigkeit angewiesen, und die mögliche Nachbehandlung mit DIM-Wirkstoffen bringt keinerlei Entlastung in der Rapsfruchtfolge (Resistenzvermeidungsstrategie). Auf Flächen mit vorhandenen DIM-Resistenzen wirken diese auch nicht mehr. Aufgrund der spät schließenden Bestände hat die Unkrautbekämpfung eine große Bedeutung.

Für alle Bodenherbizide gilt, dass der Boden gut abgesetzt und fein-



Die sehr gute Hülsenausbildung der Ackerbohnen am Standort Loit versprach schon vor der Ernte einen überdurchschnittlichen Ertrag.

krümelig sein sowie über ausreichend Bodenfeuchtigkeit verfügen sollte. Frühjahrstrockenheit und die Anwendung auf stark hu-

mosen Böden können die Wirksamkeit der Bodenherbizide beeinträchtigen. Die möglichst in Kombination einzusetzenden Bodenherbizide Boxer und Stomp Aqua (Auflagen beachten) weisen eine gute Breitenwirkung auf. Leichte Defizite gibt es bei Ausfallraps, Kamille und Knötericharten. Centium 36 CS ist wegen der eingeschränkten Wirkungsbreite (nur gegen Unkräuter) in der Regel kein Präparat für den alleinigen Einsatz, bietet aber eine gute Wirkung gegen Windknöterich sowie eine gute Wirkungsergänzung auf andere Unkräuter und ist somit ein geeigneter Partner für das Mittel Bandur. Ungräser wie Windhalm und Einjährige Rispe werden durch Bandur, Boxer und Stomp Aqua meist ausreichend kontrolliert. Gleiches gilt für Hirsearten, Flughäfer und Weidelgras.

Druschreife dann noch relativ lang. Besonders in dieser Phase sind die Bedingungen für die Entwicklung von Pilzkrankheiten oftmals am besten. Gerade die Schokoladenfleckenkrankheit kann, wie im Anbaujahr 2017, bei günstigen Witterungsbedingungen einen schnellen Verlauf nehmen und bis zum totalen Blattverlust führen. Deshalb sollte der Einsatz von Fungiziden in der Ackerbohne nicht zu früh, sondern nach dem Erscheinen erster Symptome in Form von kleinen braunen Flecken erfolgen. Die beiden zur Verfügung stehenden Produkte können entweder solo mit der jeweils maximal zugelassenen Aufwandmenge oder in Kombination mit jeweils 50 % der Aufwandmenge eingesetzt werden. Bei einem Einsatz zum Ende der Blühphase sollte die Mischung der jeweils halben Aufwandmenge von Folicur und Ortiva bevorzugt werden, da höhere Strobi-Mengen die Abreife verzögern.

Eine Vielzahl an Insekten

Bei genauerer Betrachtung der Ackerbohnen fällt eine Vielzahl an Insekten auf. Nur die wenigsten zählen zu den Schädlingen. Ein offenes Auge sollte man für Blattläuse haben. Die Grüne Erbsenblattlaus, die vorrangig das Nanovirus (PNYDV) überträgt, ist nur sehr schwer zu erkennen. Hat die Laus das Virus einmal in sich, ist sie in der Lage, es immer wieder abzugeben und somit viele Pflanzen zu infizieren. Im Jahr 2016 fielen gelbe, im Wuchs zurückgebliebene Pflanzen auf, die dann zu Ertragsdepressionen führten. Im letzten Jahr wie-



Bei genauerem Hinsehen können die Nützlinge im Bohnenbestand erkannt werden, die bei der Eindämmung von Blattläusen helfen.

Übersicht 4: Empfehlungen für Herbizide

Spritzung im Voraufbau (bis 5 Tage nach der Saat)

Unkräuter, -gräser	Mittel
Ackerfuchsschwanz + Unkräuter	3,0 l/ha Boxer + 2,0 l/ha Bandur + 2,0 l/ha Stomp Aqua 3,0 l/ha Boxer + 2,4 l/ha Novitron
Standardverunkrautung	2,4 l/ha Novitron + 1,5 l/ha Bandur 0,25 l/ha Centium 36 CS + 2,5 - 4,0 l/ha Bandur

Nachbehandlung (Ungräser)

Ungräser	Mittel
Ausfallgetreide, Ungräser	0,75 l/ha Agil S; 1,0 l/ha Fusilade Max; 0,5 l/ha Gallant Super; 1,25 l/ha Panarex
Ungräser (Ackerfuchsschwanz)	2,5 l/ha Focus Ultra (nicht auf Flächen mit DIM-Resistenz!)
Quecke	2,25 l/ha Panarex 1,0 l/ha Select 240 EC + 1,0 l/ha Radiamix (nur in Beständen zur Saatguterzeugung) 5,0 l/ha Focus Ultra

Übersicht 5: Empfehlungen für Fungizide ab Befallsbeginn

Krankheiten	Mittel
Schokoladenflecken, Rost, Echter Mehltau	1,0 l/ha Folicur
Schokoladenflecken, Rost, Echter Mehltau, Falscher Mehltau, Brennflecken	0,5 l/ha Folicur + 0,5 l/ha Ortiva

Auftreten von Krankheiten

Das Auftreten von Krankheiten in der Ackerbohne erfolgt oft erst spät ab Beginn der Blüte. Allerdings ist der Zeitraum bis zur



So bitte nicht! Drillschlitze müssen geschlossen und die Glyphosataufwandmenge darf nicht zu stark reduziert werden.
Fotos (2): Manja Landschreiber



Starker Befall mit der Schokoladenfleckenkrankheit kann bei Nichtbehandlung zu totalem Blattverlust führen.

derum gab es kaum Probleme mit der Grünen Erbsenblattlaus und infolgedessen auch nicht mit Nanoviren. Nach dem Auflaufen sollte aber bei wärmerer Witterung regelmäßig auf Grüne Blattläuse geachtet werden.

Die Schwarze Bohnenlaus kann durch Saugen und die daraus resultierenden Wuchsdepressionen

bis hin zum Absterben von Blättern und stark befallenen Trieben zu starken Ertragsverlusten führen. Es kommt zu Taubbleiben der Blüten und Verkümmern der Früchte. Gerade die Schwarze Bohnenlaus kann sich bei warmem, trockenem Wetter innerhalb weniger Tage explosionsartig ausbreiten. Hier ist Obacht geboten.

Die durch den Blattrandkäfer verursachten bogenförmigen Frassstellen an den Blatträndern können

nur in einzelnen Fällen ertragswirksam werden. Die sich entwickelnden Larven fressen allerdings unterirdisch an den Knöllchenbakterien und sind nicht bekämpfbar.

Der Ackerbohnenkäfer tritt vor allem bei höherem Anteil von Ackerbohnen in der Fruchtfolge auf. Die Larven entwickeln sich in den Samen, die TKM und die Keimfähigkeit leiden. Eine Insektizidbehandlung erzielt hier nur mäßigen Erfolg.

Dr. Christoph Algermissen
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 31-94 53-334
calgermissen@lksh.de

Manja Landschreiber
Landwirtschaftskammer
Tel.: 04 51-31 70 20-25
mlandschreiber@lksh.de

Dr. Lars Biernat
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 31-94 53-353
lbiernat@lksh.de

FAZIT

Die hohen Ackerbohnenenerträge der vergangenen Jahre dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, dass in dieser Kultur zum Teil sehr hohe Ertragsschwankungen möglich sind, höher als bei den etablierten Kulturen Weizen, Gerste und Raps. Allerdings kann aus der Not der nicht bestellten Winterungen im Herbst 2017 eine Tugend gemacht werden: Man sollte die Gelegenheit nutzen, erste Erfahrungen

mit der Kulturart Ackerbohne zu sammeln. Zahlreiche Probleme im phytosanitären Bereich in Verbindung mit fehlenden oder wegfallenden Lösungsmöglichkeiten in Form von Pflanzenschutz zwingen uns jetzt und in Zukunft zum Umdenken bei der Fruchtfolgegestaltung. Sommerungen allgemein und Ackerbohnen im Speziellen können dabei ein wichtiger Baustein sein, um die Lage zu entschärfen.

Übersicht 6: Empfehlungen für Insektizide

Schaderreger	Mittel
Blattläuse (auch Virusgefahr)	0,3 g/ha Pirimor Granulat; Pyrethroide, wie z. B. 0,075 l/ha Karate Zeon/Jaguar; 0,05 l/ha Cyperkill Max; 0,15 l/ha Hunter
Blattrandkäfer	zugelassene Pyrethroide
Ackerbohnenkäfer	zugelassene Pyrethroide (aber sehr schlechte Wirkungsgrade!)

Landessortenversuche Ökoleguminosen 2017

Stickstoffquelle für den ökologischen Landbau

Es waren ein durchwachsener Start und Vegetationsbedingungen für Ökoleguminosen, am Ende kamen doch noch befriedigende Erträge und Proteingehalte heraus. Ökoleguminosen sind im ökologischen Landbau eine der Stickstoff liefernden Quellen. Stickstoff ist im ökologischen Landbau der begrenzende Faktor der Ertragsbildung bei den Nichtleguminosen. Jede natürliche Quelle im ökologischen Landbau ist willkommen, die Stickstoff liefern kann.

Ökoleguminosen sind in der Lage, den in der Luft enthalte-

nen Stickstoff zu binden und den Folgekulturen zur Verfügung zu stellen. Körnerleguminosen gehören deshalb, wie der Anbau von Klee gras, in die Fruchtfolge eines Ökobetriebes.

Ökoleguminosen sind aber nicht nur Stickstofflieferant, sondern sie liefern auch über das im Korn eingelagerte Protein ein hochwertiges Futter für die Tierernährung. Die Vermarktung und Verarbeitung der Ökoleguminosen erfolgt deshalb auch zum überwiegenden Teil als Futtermittel.

Die Startbedingungen für die Ökoleguminosen waren im

Frühjahr 2017 nicht gerade optimal. Obwohl der Winter nicht kalt war, ist es im Frühjahr 2017 zu kühl und auch zu feucht gewesen. Schon die Aussaat war mancherorts problematisch. Das kalte Frühjahr ermöglichte nur eine langsame Entwicklung der ausgesäten Bestände. Ein weiteres Manko waren die Niederschlagsmengen, die in Schleswig-Holstein im Laufe der Vegetation gefallen sind. Die Verteilung der Niederschläge innerhalb Schleswig-Holsteins war sehr unterschiedlich. Trotz all dieser Witterungswidrigkeiten konnten, sofern die Bestände beerntet wer-

den konnten, noch befriedigende Ergebnisse sowohl beim Ertrag als auch bei den Proteingehalten erzielt werden.

Die geprüften Ökoackerbohnenorten

Ökoackerbohnen wurden 2017 an zwei Versuchsstandorten geprüft. Die Versuchsanlage erfolgte auf einer Fläche des Biolandbetriebes Kai Bischoff, Langballig/Lundsgaard und auf der Ökofläche der Versuchsstation der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein in Futterkamp. In den Sortenversu-