

# Ackerbohne

## Anbau- und Kulturanleitung

Ing. Peter Köppl, Referat Ackerbau und Alternativen  
Stand: 01 2018

Körnerleguminosen sind alte aber in der Fruchtfolge beliebte Ackerkulturpflanzen. Kosten senken mit Leguminosen gewinnt wieder an Bedeutung und ist auch bei Minimalbodenbearbeitung gut möglich. Die Ackerbohne (*Vicia faba* L.) als auch Pferdebohne bezeichnet stammt aus dem Mittelmeerraum.

### **Ansprüche an Boden und Klima:**

Tiefgründige, mittelschwere und nährstoffreiche Böden mit guter Wasserversorgung; in Höhenlagen ab 500 m ist mit Ernteverzögerungen, höherer Kornfeuchte und geringeren Erträgen zu rechnen. Anhaltend kühle Witterung und hohe Stickstoffmengen führen zu einem übermäßigen vegetativen Wachstum.

Sofern Ackerbohne auf leichten Böden angebaut wird, ist eine günstige Verteilung der Niederschläge Voraussetzung, da die Wasseransprüche zum Zeitpunkt der Blüte und der Kornausbildung sehr hoch sind.

Besonders geeignet sind daher tiefgründige, lehmige bis tonige Böden mit hoher Wasserhaltefähigkeit.

### **Fruchtfolge:**

Leguminosen sind mit sich selbst nur bedingt verträglich; daher sollte eine Anbaupause von mindestens 4 Jahren eingehalten werden. Die Ackerbohnen hinterlassen den Boden in einem sehr guten Garezustand; dadurch schnellere Umsetzung der org. Substanz im Boden und leichtere Bearbeitbarkeit.

Der von der Ackerbohne gebundene Stickstoff wird von einer Wintergetreidenachfrucht oder Körnermais am besten genutzt. Zu den Düngungszeitpunkten der Nachfrucht ist eine genaue Beobachtung der Bestände notwendig, um die eventuell zusätzliche (geringe) Stickstoffdüngung beim Anwachsen richtig zu bemessen (Lagergefahr). Eine N-Nachlieferung an Folgefrüchte ist auch noch im 2. Folgejahr zu erwarten (um 40-70N im 1. Folgejahr je nach Vor- u. Nachnutzungsrichtung ca. 20-30N im 2. Jahr).

### **Düngung:**

Eine Stickstoffstartdüngung zum Anbau der Ackerbohne ist im allgemeinen nicht notwendig. Bei einer Getreidevorfrucht mit Stroheinarbeitung ist eine Ausgleichsdüngung von ca. 20 m<sup>3</sup> Gülle pro Hektar

möglich. Eine etwaige notwendige Kalkung sollte schon im Herbst erfolgen. Keine flüssigen Wirtschaftsdünger vor dem Anbau!

**Phosphor und Kalidüngung:** Die Gaben richten sich nach der Versorgung des Bodens: Als Richtwert für mittelversorgte Böden gilt: **ca. 70 - 80 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, ca. 120 - 130 kg K<sub>2</sub>O.**

**Bordüngung:** Der Borbedarf der Leguminosen ist bekanntlich groß; daher ist eine Spritzung mit einem Borpräparat **zu Blühbeginn** (Solubor oder Enibor, 2 - 3 kg/ha; max. 1 % u. ev. zusammen mit Tripsspritzung) anzuraten oder zumindest die borhältigen Grunddünger nutzen. Vorsicht bei kombinierter Ausbringung mit Pflanzenschutzmitteln hat Bor eine bedingte Mischbarkeit!

**Saat:**

**Bodenvorbereitung:**

Eine Herbstackerung ist im „konventionellen Anbau“ vorzuziehen.

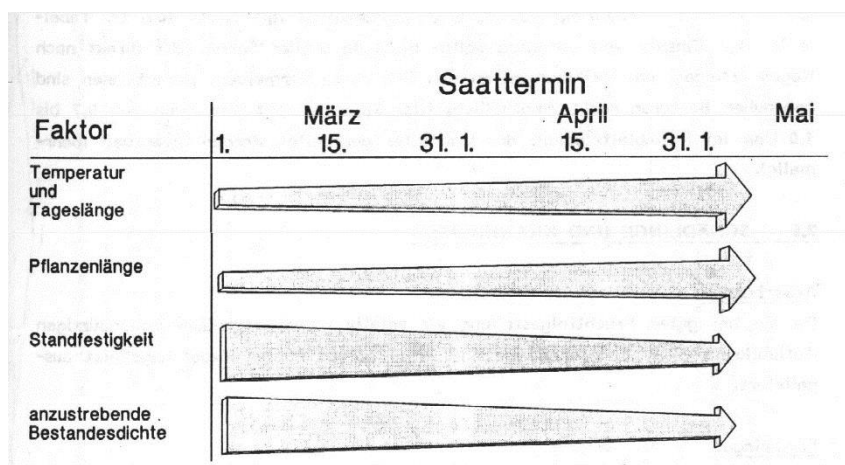
Minimalbodenbearbeitung: Um unnötige Bodenverdichtungen und Fahrspuren zu vermeiden, sollte die Saatbeetbereitung möglichst in einem Arbeitsgang erfolgen (etwas tiefer als zu Sommergetreide, ca. 10 cm) und so früh wie möglich – aber trocken.

Im günstigsten Fall werden Saatbeetbereitung und Anbau in einem Arbeitsgang auf abfrosthende Winterzwischenfrüchte und Mulchsaatverfahren durchgeführt.

**Saatzeit:**

Sehr Zeitig im Frühjahr, sobald der Boden abtrocknet, gut befahrbar und bearbeitbar ist. Ackerbohnen sind spätfrostverträglich (bis - 4°C).

**Zusammenhang zwischen Bestandesdichte, Saattermin und Standfestigkeit bei Ackerbohnen:**



**Saatstärke:**

Empfehlung: Ackerbohne mindestens 40 Korn/m<sup>2</sup> Feldaufgang (60 Korn je m<sup>2</sup> in weniger guten Ertragslagen)

Die Saatstärke errechnet sich nach folgender Formel:

$$\text{Saatstärke (kg/ha)} = \frac{\text{Körner/m}^2 \times \text{Tausendkorngewicht}}{\text{Keimfähigkeit in \% am Feld}}$$

Aus der Formel ist zu ersehen, dass naturgemäß die Saatstärke sehr wesentlich vom Tausendkorngewicht beeinflusst wird; eine Bestimmung ist daher unbedingt erforderlich!

**ACHTUNG:** unbedingt Abdreprobe durchführen!

**Reihenabstand und Saatmethode:**

Bei Ackerbohne hat sich die Einzelkornsaat sehr gut bewährt.

Reihenabstand 30 - 45 cm. Der gängigste Reihenabstand ist 24 bis 35 cm. Der Abstand in der Reihe errechnet sich folgendermaßen:

$$\text{Abstand in der Reihe} = \frac{10.000 \text{ cm}^2}{\text{Reihenabstand} \times \text{gewünschte Pflanzen/m}^2}$$

**zB bei 40 Korn/m<sup>2</sup>**

Reihenabstand und Abstand in der Reihe (gem. Formel)

35 cm	7,14 cm
42 cm	6 cm
45 cm	5,5 cm

Bei Drillsaat ist darauf zu achten, dass der Schardruck entsprechend erhöht wird, um das Saatgut tief genug abzulegen. Besser geeignet sind die mechanischen Sämaschinen.


Bei gedrillten Ackerbohnen ist der übliche Reihenabstand 24 cm. Auf alle Fälle sollten bei Drillsaat Fahrgassen angelegt werden, um ein spätes Befahren des Bestandes (zB bei Pflanzenschutzmaßnahmen) ohne größere Schädigungen zu ermöglichen.

**Saattiefe:** 4-6 cm, bei humosen u. sandigen Bodenverhältnissen bis 8 cm; langsam fahren bei der Saat!


Eine entsprechend tiefe Saat - insbesondere im Trockengebiet und bei leichten Böden - bewirkt einen gleichmäßigeren Aufgang, bessere Standfestigkeit und gleichmäßigere Abreife. Dies wird am ehesten mit der Einzelkornsaat erreicht.

Sorten - Neuzulassungen Amanda und Felicia zur Grünnutzung sowie Sorte BIORO 2004.

Sortentabelle AGES: <https://www.baes.gv.at/pflanzensorten/oesterreichische-beschreibende-sortenliste/mittel-und-grosssamige-leguminosen/ackerbohne/>

<b>ACKERBOHNE</b>														
SORTE, ZÜCHTERLAND	ZULASSUNGSJAHR	BLÜTENFARBE	BLÜHBEGINN		WUCHSHÖHE	LAGERUNG	STÄNGELBRUCH	TAUSENDKORNMASSE	KRAUKHEITEN					
			REIFE						BOTRYTIS	FUSSKRANKHEITEN	ROST	VIRUSBEFALL		
<b>SORTEN MIT AKTUELLEN ERTRAGS-ERGEBNISSEN</b>														
Alexia, A	2007	B	5	5	6	6	7	4	6	-	4	4		
Julia, A	2007	B	5	6	7	4	5	4	5	-	4	3		
<b>SORTEN OHNE AKTUELLE ERTRAGS-ERGEBNISSE</b>														
Aurelia, A	1998	W	5	6	7	5	5	4	6	2	5	3		
Gloria, A	1993	W	6	5	3	5	7	5	5	3	6	5		
Gracia, A	2007	B	4	6	6	3	5	2	5	-	4	3		

Blütenfarbe: W = weißblühend, B = buntblühend

<b>ACKERBOHNE</b>						
SORTE	KORN- ERTRAG IN REL%	VERSUCHE	ROHPROTEIN- ERTRAG		PRÜFZEITRAUM	
			IN REL%	GEHALT IN % (TRM)		
<b>SORTEN MIT AKTUELLEN ERTRAGS-ERGEBNISSEN</b>						
Alexia	101	23	100	- 0,4	2006-2009; 2011	
Julia	99	23	100	+ 0,4	2006-2009; 2011	
<b>SORTEN OHNE AKTUELLE ERTRAGS-ERGEBNISSE</b>						
Aurelia	81	14	81	- 0,1	2006 - 2008	
Gloria	72	14	78	+ 2,7	2006 - 2008	
Gracia	96	17	91	- 1,7	2006 - 2009	
Standardmittel, dt/ha	48,6		13,1	31,2%		

Versuchsorte: NÖ: Grabenegg  
OÖ: Ritzlhof, Freistadt  
Stmk: Gleisdorf, Weiz

**Pflanzenschutz:****Unkrautbekämpfung:****Mechanische Unkrautbekämpfung:**

Nur in Betrieben mit optimaler Bodenbearbeitung und von Natur aus unkrautarmen Feldern (keine Problemunkräuter) kann eventuell auf eine chemische Unkrautbekämpfung völlig verzichtet werden.

**Striegeln:** (Diesbezüglich eine um 10 % höhere Saatstärke wählen)

**1. Blindstriegeln:**

Grundvoraussetzung ist eine gleichmäßige tiefe Saatgutablage. Befindet sich der Keimling bereits 2 cm unter der Bodenoberfläche, ist das Striegeln einzustellen. Es sind spezielle Hackeggen auf dem Markt.

**2. Striegeln nach dem Aufgang der Ackerbohne:**

Frühestens ab der Entfaltung des dritten Blattpaares (ca. 5 cm) bis etwa 20 cm Wuchshöhe der Bohne: ein guter Bekämpfungserfolg ist nur im frühestens Jugendstadium der Unkräuter zu erwarten.

Das Striegeln sollte bei höheren Tagestemperaturen durchgeführt werden (verminderter Turgordruck in den Pflanzen und damit etwas geringere Verletzbarkeit).

**Hacken:**

Bei Ackerbohne kann ab ca. 5 cm bis 30 cm Wuchshöhe gehackt werden.

1. Arbeitsgang: Bei ca. 5 - 10 cm Wuchshöhe der Bohnen, junge Pflanzen dürfen nicht verschüttet werden (evt. Schutzscheiben verwenden).

2. Arbeitsgang: Durch zügiges Fahren beim Hacken sollten die Unkräuter in der Reihe mit Erde abgedeckt werden.

Herbizide in ACKERBOHNE - Aufwandmengen und Wirkungsspektren (Auswahl)																		
Produkt	Wirkstoff	HRAC Einstufung	Aufwandmenge	Preis/ha <sup>1)</sup> EUR	Klettenlabkraut	Gläserfußgewächse	Anaranzth	Kamille	Knotencharanten	Holzzahn	Ehrenpreis	Vogelmiere	Ausfallfraps	Distel	Flughäfer	Hirssearten	Abstände zu Oberflächen-gewässern in m <sup>2)</sup>	Abstände zu Gewässern bei Abtragungsgefahr <sup>3)</sup>
<b>Vorauflaufprodukte</b>																		
Bandur	Aclonifen	F3	4,5 l	124,80	++(+)	+++	++(+)	++	++(+)	++	++	+++	+++	-	+	++(+)	10/5/5/1	-
Boxer	Prosulfocarb	N	5 l	58,00	+++	++(+)	+++	+	++(+)	+++	+++	+++	+++	-	-	++(+)	10/5/5/1	n.z.
Brabant Linuron <sup>7)</sup>	Linuron	C2	0,9-1,35 l	43,64-65,50	+	+++	+++	+++	++	++(+)	++	+++	++	-	+	++	5/1/1/1	-
Novitron Dam Tec	Clomazone + Aclonifen	F4	2,4 kg	82,00	+++	+++	+++	++	++	+++	+++	+++	+++	-	+	++(+)	-20/10/5	G-20/20/20 -20/20/20
Spectrum plus	Dimethenamid-P + Pendimethalin	K3, K1	4 l	82,00	++	+++	+++	++	++	+++	+++	+++	++	-	+	+++	30/15/15/5	G-20/10/10/10 30/15/15/10
Stallion Sync TEC	Clomazone + Pendimethalin	F4, K1	3 l	68,60	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	(+)	-	(+)	++	20/10/5/1	G-20/10/5/5 20/10/5/5
Stomp Aqua	Pendimethalin	K1	3,5 l	60,30	++(+)	+++	+++	+++	+++	++(+)	+++	+++	++	-	-	++	20/20/10/5	5
Bandur + Stomp Aqua	Aclonifen + Pendimethalin	F3,K1	3 + 2 l	117,70	+++	+++	+++	+++	++	++(+)	+++	+++	+++	-	+	+++	20/20/10/5	5
Boxer + Stomp Aqua	Prosulfocarb + Pendimethalin	N,K1	3,5 + 1,5-2 l	66,40-75,03	+++	+++	+++	+++	++(+)	+++	+++	+++	+++	-	-	+++	20/20/10/5	n.z.
<b>Nachauflaufprodukte</b>																		
Pulsar 40 <sup>5)</sup>	Imazamox	B	1,0 l	57,20	++	++(+)	+++	++	++(+)	+++	++	+++	+++	++	+	++(+)	1	G-10
<b>Gräserprodukte</b>																		
Agil-S/Zetrola	Propaquizafop	A	0,75 l	25,6 <sup>?</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+++	+++	1	-
Focus ultra	Cycloxydim	A	1,5 - 2 l	38,20-50,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+++	+++	10/5/5/1	-
Fusilade MAX	Fluazifop-P	A	1 l	28,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+++	+++	5/1/1/1	n.z.
Gallant Super <sup>6)</sup>	Haloxyfop-P	A	0,5 l	25,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+++	+++	1	-	
Panarex	Quizalofop-p-terfuryl	A	1,25 l	27,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+++	+++	1	-	
Targa super	Quizalofop-P	A	0,5 + 2 l Öl	38,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+++	+++	ca. 5-10	n.z.	

1) unverb. empf. Listenpreise 2017 (RWA) exkl. MwSt; ? Preis noch nicht bekannt  
 2) größte Verpackungseinheit  
 3) Regelaufstand/50/75/90 % Abdriftminderungsklasse  
 4) Klassifizierung des Wirkungsmechanismus; Resistenzvermeidung durch Verwendung von Produkten aus verschiedenen Gruppen  
 5) Auf abtragsgefährdeten Flächen ist zum Schutz von Gewässerorganismen durch Abschwemmung in Oberflächengewässer ein jeweiliger Mindestabstand in Meter (je nach Düse kann er unterschiedlich sein) und wenn angegeben ein bewachsener Grünstreifen (mit G und Meterangabe gekennzeichnet) einzuhalten. Dieser Mindestabstand kann durch abdriftmindernde Maßnahmen nicht weiter reduziert werden - außer wenn extra angegeben; n.z. bedeutet, dass bei Abtragsgefährdung die Anwendung nicht zulässig ist; mit Maßnahmen, wie z.B. Unkrautbekämpfung im Nachauflauf, Bodenbedeckung mit Mulch, Begrünungen, Zwischenfrüchte, raues Saatbett, Grünstreifen und Querdämme kann das Risiko reduziert werden.  
 6) Notfallzulassung gem. Art.53 erwartet, einsetzbar nur zwischen 1.4. und 30.6.2018  
 7) nur eine Anwendung innerhalb von drei Jahren auf derselben Fläche erlaubt  
 ? Preis noch nicht bekannt

**Bekämpfung tierischer Schädlinge:**

Gestreifter Blattrandkäfer:

Die gräulich-braunen, länglichen, 3 - 5 mm großen Käfer verursachen ab dem Auflaufen der Ackerbohne an den Blättern bogenförmige Fraßstellen. Die Larven der Käfer schädigen die stickstoffbindenden Wurzelknöllchen der Pflanzen (bedeutender als der Blattrandfraß).

Schadensschwelle: 10 % Blattflächenverlust in der Jugendphase

Vorbeugende Maßnahmen: Striegeln stört die Eiablage der Käfer

Direkte Maßnahmen: 0,075 l/ha Decis forte, 0,075 l/ha Karate Zeon oder 015 kg/ha Kaiso Sorbie

Schwarze Bohnenblattlaus (Hauptschädling):

WICHTIG: ab Auflaufen müssen die Bestände laufend kontrolliert werden, da die Läuse sehr früh Nanoviren übertragen können. Informationen dazu gibt es auch auf [www.warndienst.at](http://www.warndienst.at).

Eventuell genügt eine Randbehandlung!

Schadensschwelle (ohne Nanovirengefahr!): ab beginnendem Längenwachstum und Kolonienbildung der Läuse, 5 Blattläuse/Trieb bei kleinen Pflanzen, 10 Blattläuse/Trieb bei großen Pflanzen.

Für die Praxis: an 2/3 der kontrollierten Pflanzen Kolonienbildung.

Direkte Maßnahmen: Pirimor Granulat 300 g/ha (nützlingsschonend). Weiters sind gegen Blattläuse Biscaya (0,3 l/ha), Kaiso Sorbie (150 g/ha-nur außerhalb der Bienenflugzeit bis 23.00 Uhr einsetzbar) und Plenum 50 WG (0,4-0,6 kg/ha-darf auch außerhalb der Bienenflugzeit nur in nichtblühenden Beständen eingesetzt werden).

Thripsbekämpfung:

Die Bedeutung des Thrips hat leider zugenommen; eine chemische Bekämpfung ist notwendig, wenn die Thripse in der Blüte auftreten. Erst wenn der Bestand zur Hälfte verblüht ist, besteht wenig Gefahr. Zugelassene Produkte sind z.B. Kaiso Sorbie (0,15 kg/l/ha) und Karate Zeon (0,075 l/ha).

Alle Behandlungen gegen Thrips und Blattlaus sind aus Gründen des Bienenschutzes nur abends nach Beendigung des Bienenfluges durchzuführen!

Pferdebohnenkäfer:

Der ovale, 4 - 5 mm große schwärzliche, mit hellen Flecken versehene Käfer legt an die jungen Hülsen Eier, die daraus schlüpfenden Larven bohren sich durch die Hülsenwand und verpuppen sich in den Körnern. Zur Reife verlässt der fertige Käfer durch ein kreisrundes Loch die Ackerbohnen. Dies geschieht teilweise am Feld oder erst am Lager. In den Lagerräumen richtet er **keinen** Schaden mehr an. Der Erbsenkäfer hat ein ähnliches Aussehen und eine ähnliche Biologie, geht aber nicht auf Ackerbohnen und umgekehrt.

Vorbeugende Maßnahmen: frühe Saat, tiefes Pflügen von Ausfallackerbohnen bzw. weite Fruchtfolgen (> 4 Jahre).

Direkte Maßnahmen: 0,075 l/ha Decis forte (minderbienengefährlich!), 0,075 l/ha Karate Zeon

Zugelassene Insektizide im Eiweißpflanzenbau										
Präparat	Wirkstoff	Ein- stufung nach IRAC <sup>4)</sup>	Aufwand- menge	ca. Preis €/ha <sup>1)</sup>	Indikation	Wartefrist in Tagen	Wirkung auf Bienen <sup>5)</sup>	Abstände zu Oberflächen- gewässer in m <sup>2)</sup>	Abstände zu Gewässern bei Abtragsgefahr <sup>3)</sup>	
Biscaya	Thiaclopid	4A	0,3 l/ha	20,30	Blattläuse in Ackerbohne und Futtererbse	Ackerbohne: 45 Futtererbsen: 7	-	5/5/1/1	10	-
Decis Forte	Deltamethrin	3A	0,075 l/ha	7,00	Ackerbohne Blattrandkäfer; Erbsenwickler	7	Spe 8	-/-/15/5	-	-
Fury 10 EW	zeta-Cypermethrin	3A	0,125 l	8,40	Erbsenwickler	7	Spe 8*	-/20/10/5	G-/20/10/5	-
Kaiso Sorbie	Lambda-Cyhalotrin	3A	0,15 kg	7,70	Ackerbohne, Futtererbse- beißende und saugende Insekten	7	Spe 8	20/10/5/5	-	-
Karate Zeon	Lambda-Cyhalothrin	3A	0,075 l/ha	10,30	saugende Insekten, beißende Insekten in: Ackerbohne, Futtererbsen, Klee- Arten <sup>6)</sup> , Luzerne <sup>6)</sup> , Soja <sup>6)</sup> , Lupine-Arten	Ackerbohne: 7 Futtererbsen: 7 Lupinearten: 7 Sojabohne: 35 Klee, Luzerne: nur für Saatgutver- mehrung	Spe 8	-/10/5/5	-	-
Pirimor Granulat	Pirimicarb	1A	0,3 kg/ha	19,50	Blattläuse in Ackerbohne und Futtererbse	35	--	5/5/1/1	-	-
Plenum 50 WG Sumi-	Pymetrozine	9B	0,4-0,6 kg/ha	63,40-95,20	Blattläuse in Ackerbohne	-	Spe 8*	10/10/5/3	-	-
Alpha/Sumicidin Top	Esfenvalerate	3A	0,2 l	5,10/4,90	saugende Insekten in Futtererbse	42	mBg	ca. 5-10	-	-

1) unverb. empf. Listenpreise 2017 exkl. MwSt., größtes Gebinde  
 2) Regelabstand/50/75/90 % Abtriftminderungsklasse  
 3) Auf abtragsgefährdeten Flächen ist zum Schutz von Gewässerorganismen durch Abschwemmung in Oberflächengewässer ein jeweiliger Mindestabstand in Meter (je nach Düse kann er unterschiedlich sein) und wenn angegeben ein bewachsener Grünstreifen (mit G und Meterangabe gekennzeichnet) einzuhalten. Dieser Mindestabstand kann durch abtriftmindernde Maßnahmen nicht weiter reduziert werden - außer wenn extra angegeben; n.z. bedeutet, dass bei Abtragsgefährdung die Anwendung nicht zulässig ist; mit Maßnahmen, wie z.B. Bodenbedeckung mit Mulch, Begrünungen, Zwischenfrüchte, raues Saatbett, Grünstreifen und Querdämme kann das Risiko reduziert werden.  
 4) IRAC-Einstufung (Wirkungsmechanismus): Zur Vermeidung von Resistenzen unterschiedliche Wirkungsmechanismen verwenden  
 5) **mBg, Spe 8:** bienengefährlich-Im Fall von Anwendungen in blühenden Kulturen darf die Anwendung nur nach dem Ende des täglichen Bienenflugs bis 23 Uhr erfolgen.  
**Spe 8\*:** bienengefährlich - keine Anwendung in blühenden Pflanzen;  
 - keine Einstufung (nicht bienengefährlich)  
 6) Mögliche Schäden an der Kultur liegen im Verantwortungsbereich des Anwenders. Vor dem Mitteleinsatz ist daher die Pflanzenverträglichkeit und Wirksamkeit unter den betriebsspezifischen Bedingungen zu prüfen.

### Pilzliche Krankheiten:

#### Keimlings- und Auflaufkrankheiten

Schadbild: Nach Aufgang langsames Wachstum, Einrollen der Blätter von unten nach oben, Verfaulen des Stängelgrundes und der Wurzeln.

Erreger: Fusarium- und Rhizoctoniapilze

Bekämpfung: Saatgutbeizung Aatiram 65 (300 ml /100 kg), TMTD 98% Satec (2 kg/100 kg).

#### Brennfleckenkrankheit:

Schadbild: Auf blättern, Stengeln und Hülsen sind graue, eingesunkene, scharf abgegrenzte bis 1 cm große Nekrosen mit hellem Zentrum erkennbar.

Bekämpfung: Stets gesundes Saatgut verwenden, da der von Pilzen der Gattung „Ascochyta“ verursachte Befall meist von infiziertem Saatgut seinen Ausgang nimmt!

Es gibt keine chemische Bekämpfungsmöglichkeit!

#### Schokoladenfleckenkrankheit:

Schadbild: Zunächst kleine, braune, scharf abgegrenzte Flecken mit hellem Zentrum, die speziell bei feucht-warmer Witterung rasch zusammenfließen und zu vorzeitigem Blatt- und Assimilationsverlusten führen.



Bekämpfung: Ackerbauliche Vorbeugemaßnahmen einschließlich weiter/gesunder Fruchtfolgegestaltung, können den Befall nur teilweise eindämmen. Amtlich zugelassen sind die Produkte Amistar (1 l/ha) und Folicur (1 l/ha), jedoch nur mit deutschen Anwendungsbestimmungen.

#### Rostkrankheit:

Zum Zeitpunkt der natürlichen Abreife bilden sich an den Blättern, Stielen und Ranken herausragende, hellbraune Rostpusteln, die nicht bekämpfungswürdig sind.

Zur chemischen Bekämpfung amtlich zugelassen sind die Produkte Ortiva (1 l/ha) und Folicur (1 l/ha).

#### Viruserkrankungen:

Schadbild: Typisch sind an den oberen Blättern Adernaufhellungen sowie eine mosaikartige hell-dunkelgrüne Musterung, während die unteren Blattetagen vielfach normal entwickelt sind. Im Infektionsbereich sind häufig die Hülsen etwas verkrüppelt oder völlig verkümmert.

Bekämpfung: Da Viruserkrankungen in erster Linie durch Blattläuse übertragen werden, soll der Bekämpfung von Blattläusen auch aus diesen Grund größtes Augenmerk geschenkt werden.

#### Fungizide in Ackerbohne:

Von der Landwirtschaftskammer wurden Fungizidversuche in Ackerbohne durchgeführt. Bei Befall mit Krankheiten konnten deutliche, rentable Mehrerträge erzielt werden. Insbesondere werden Krankheiten wie Bohnenrost, Botrytis sowie Schokolade- und Brennfleckenkrankheiten vermindert. **Damit kann der Fungizideinsatz mit etwa 0,5-0,75 l pro Hektar (zB Folicur bzw. Ortiva) zum Zeitpunkt des Aufwuchses und zum Beginn der Blüte (meist wird ein Insektizid zur Bekämpfung von Thripsen mitgenommen) lohnend sein.** Eine einmalige Behandlung mit einer Kombination aus jeweils z.B. 0,5 l/ha Folicur und Ortiva zu Befallsbeginn kann auch lohnend sein, besser jedoch einmal im Aufwuchs und dann am Beginn der Vollblüte!

Ackerbohnenfungizide													
Mittel	Wirkstoff	Einstufung nach FRAC <sup>3)</sup>	Aufwandmenge je ha	ca Preis €/ha <sup>1)</sup>	Ascochyta-Brennfleckenkrankheit	Botrytis-Schokoladenfleckenkrankheit	Ackerbohnenrost	Falscher Mehltau	Echte MehltauPilze	Wartezeit in Tagen	Abstände zu Oberflächen-gewässern in m <sup>2)</sup>	Abstände zu Gewässern bei Abtragsgefahr <sup>5)</sup>	
<b>Folicur</b>	Tebuconazol	3	1,0 l	21,00	-	X	X	-	X	-*	5/1/1/1	G-10	-
<b>Mystic 250 EW</b>	Tebuconazol	3	1,0 l	18,20	-	X	X	-	-	-*	10/5/5/1	G-10	-
<b>Orefa Tebuconazol 250</b>	Tebuconazol	3	1,0 l	15,00	-	X	-	-	X	-*	10/5/5/1	G-10	-
<b>Ortiva/Zakeo 250 SC<sup>4)</sup></b>	Azoxystrobin	11	1,0 l	52,30	X	X	-	X	-	35	5/5/1/1	G-10	-
1) unverb. empf. Listenpreise 2017 exkl. Mwst größte Verpackungseinheit													
2) Regelabstand/50/75/90 % Abtriftminderungsklasse													
3) FRAC-Einstufung (Fungizid-Wirkungsgruppen): Zur Vermeidung von Resistenzen unterschiedliche Wirkungsgruppen in Mischungen oder Spritzfolgen kombinieren													
-* Die Wartezeit ist durch die Anwendungsbedingungen und/oder die Vegetationszeit abgedeckt, die zwischen Anwendung und Nutzung (z. B. Ernte) verbleibt bzw. die Festsitzung einer Wartezeit in Tagen ist nicht erforderlich													
4) Mögliche Schäden an der Kultur liegen im Verantwortungsbereich des Anwenders. Vor dem Mitteleinsatz ist daher die Pflanzenverträglichkeit und Wirksamkeit unter den betriebsspezifischen Bedingungen zu prüfen.													
5) Auf abtragsgefährdeten Flächen ist zum Schutz von Gewässerorganismen durch Abschwemmung in Oberflächengewässer ein jeweiliger Mindestabstand in Meter (je nach Düse kann er unterschiedlich sein) und wenn angegeben ein bewachsener Grünstreifen (mit G und Meterangabe gekennzeichnet) einzuhalten. Dieser Mindestabstand kann durch abtriftmindernde Maßnahmen nicht weiter reduziert werden - außer wenn extra angegeben; n.z. bedeutet, dass bei Abtragsgefährdung die Anwendung nicht zulässig ist; mit Maßnahmen, wie z.B. Bodenbedeckung mit Mulch, Begrünungen, Zwischenfrüchte, rauhes Saatbett, Grünstreifen und Querdämme kann das Risiko reduziert werden.													

## Ernte:

Erntezeitpunkt: Wenn alle Hülsen braunschwarz verfärbt sind, bevor die untersten Hülsen aufplatzen.

Ende August bis Mitte September mit Mähdröschler bei verringerter Trommeldrehzahl und geöffnetem Dreschkorb.

Die Verwendung eines Seitenschneidwerkes ist bei beginnendem Schröglager zweckmäßig.

Eine Trocknung des Erntegutes auf 15 % ist unerlässlich. Eine Reinigung ist immer anzuraten. Grüne Pflanzenteile und Unkräuter machen Lager nicht selten Qualitätsprobleme.



Einsaat von Kümmel in Ackerbohnen – Feld im Spätherbst nach Aufgang einiger Ausfallackerbohnen.

### **Ergänzung zu Ackerbohnen – Pferdebohnenkäfer**

Bei der Ernte von Ackerbohnen können - wie im Bild zusehen kreisrunde Löcher in Hülsen und Samen



festgestellt werden.

Der Verursacher dieser Symptome ist der Pferdebohnenkäfer, der sich besonders bei warmer Witterung ausbreiten kann.

Es handelt sich um einen reinen Freilandschädling, der nach dem Verlassen des Winterquartiers ab dem Monat Mai bevorzugt vom Rand her die Ackerbohnenflächen besiedelt. Die Nahrungsquelle der Käfer ist der Nektar der Ackerbohnen. Ab Juni / Juli beginnt er mit der Eiablage, die bis zu 30 Eier/Hülse betragen kann.

Ein Weibchen legt durchschnittlich etwa 40 Eier ab. Aus dem Ei schlüpft eine Larve, die sich durch die Hülse in das Samenkorn einbohrt. Das Korn wird meist nur von einer Käferlarve befallen. Je nach Witterung schlüpft der Jungkäfer ab Anfang August bis zur ersten Septemberhälfte. Dazu nagt er ein kreisrundes Loch durch Samen und Hülse. Ein Teil der Käfer schlüpft nicht. Sie verharren in den Körnern. Wird dieser Samen im nächsten Jahr als Saatgut verwendet, so kann er wieder auf das Feld gelangen. Im Lager geschlüpfte Pferdebohnenkäfer machen keinen Schaden mehr, weil hier keine Vermehrung mehr stattfinden kann.

Eine Bekämpfung dieses Käfers kann durch eine Fachfirma im Lager mit CO<sub>2</sub> oder Phostoxin erfolgen.

In der Regel ist bezüglich dieses Käfers ein Einsatz nicht mehr lohnend. Populationsmindernd ist eine Anbaupause der Ackerbohnen von mehr als einem Jahr. Die neuen für den Ackerbohnenanbau vorgesehenen Flächen sollten in möglichst weiter Entfernung zur vorjährigen liegen. Ausgefallene und befallene Samen sind tief unterzupflügen.

Eine chemische Bekämpfung ist im Ackerbohnenbestand sehr schwierig, da nur das Larvenstadium bekämpft werden kann. Die Larve sitzt sehr geschützt an den unteren Hülsen.

<b>Präparate gegen Schnecken im Ackerbau (Auswahl)</b>						
Wirkstoff	Produkt	Menge/ha	ca. Preis <sup>1)</sup> /ha	max. Anzahl der Anwendungen	Abstände zu Oberflächen-gewässern in m	Zulassungsumfang/Hinweise
Metaldehyd	Allowin	5 kg	34,00	max. 17,5 kg pro Jahr	1	Ölsaaten, Getreide, Mais, Rübe, Kartoffel - bei Befall, ab 7 Tage vor der Saat bis in den Nachauflauf (Zulassungsaufgaben beachten!)
	Axcela	7 kg	46,50	3 x	1	Gerste, Hafer, Roggen, Triticale, Weizen, Raps, Lein, Senf, Mohn, Zuckerrübe, Kartoffel - nach dem Auflaufen bis ES 29
	Delicia Schnecken-Linsen	3 kg	27,50	2 x	1	Raps, Getreide, Rübe, Ackerbohne - nach Befallsbeginn oder ab Wamdienstaufruf (Zulassungsaufgaben beachten!)
	Luma Gold 5%	4 kg	22,00	3 x	1	Getreide, Raps, Mais
	Metarex Inov	5 kg	34,00	max. 17,5 kg pro Jahr	1	Ölsaaten, Getreide, Mais, Kartoffel, Rübe - bei Befall, ab 7 Tage vor der Saat bis in den Nachauflauf (Zulassungsaufgaben beachten!)
Eisen-III-phosphat	Sluxx HP <sup>2)</sup>	7 kg	32,20	4 x	1	Ackerbaukulturen - nach Erreichen von Schwellenwerten oder nach Wamdienstaufruf
1) ca. Preis 2016, exkl. MwSt, größtes Gebinde						
2) auch im Biolandbau erlaubt						

Zusammenstellung:

Ref. Ackerbau u. Alternativen: Ing. Peter Köppl

Pflanzenschutztabellen DI Hubert Köppl