



Fungizideinsatz in Erbsen und Ackerbohnen: Strategien für gesunde Bestände

Körnerleguminosen wie Erbsen und Ackerbohnen gewinnen im deutschen Ackerbau zunehmend an Bedeutung – nicht nur als heimische Proteinquellen, sondern auch als wertvolle Fruchtfolgeglieder zur Stickstofffixierung. Um jedoch hohe Erträge und Qualitäten zu sichern, ist ein gezielter Pflanzenschutz unerlässlich. Pilzkrankheiten können besonders in feuchten Jahren zu signifikanten Ertragsverlusten führen.

Wichtige Pilzkrankheiten im Überblick

Der Schlüssel zum Erfolg liegt in der genauen Identifikation der Krankheiten; hierfür sind regelmäßige Bestandskontrollen erforderlich. Bei Wintererbsen und Winterackerbohnen sind diese praktisch ab Vegetationsbeginn durchzuführen, da diese Kulturen aufgrund der feuchten Winterwitterung oft mit Vorerkrankungen in die Wachstumsphase starten. Bei Sommererbsen und Sommerackerbohnen besteht das Risiko von Infektionen wegen der schnellen Entwicklung und zunehmenden Bestandesdichte meist erst kurz vor Blühbeginn. Hier sollten intensivere Kontrollen je nach Saattermin, Standort und Witterung etwa ab Mitte Mai erfolgen.

Folgende Krankheiten können in Ackerbohnen und Erbsen auftreten:

Ackerbohnen	Erbsen
<ul style="list-style-type: none"> • Brennfleckenkrankheit: Verursacht bräunliche Flecken auf Blättern und Hülsen, was direkt zu Qualitätsminderungen führt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falscher Mehltau: Zeigt sich oft früh durch gelbliche Flecken auf der Blattoberseite und einen grauen Belag auf der Unterseite.
<ul style="list-style-type: none"> • Schokoladenfleckenkrankheit: Tritt oft bei feuchter Witterung auf und kann bei starkem Befall die Pflanze weitgehend zerstören. 	<ul style="list-style-type: none"> • Echter Mehltau: Ein weißer, mehliges Belag, der besonders in warmen, trockenen Perioden auftritt.
<ul style="list-style-type: none"> • Rost: Tritt typischerweise später in der Saison auf. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grauschimmel: Befällt Blüten und Hülsen. • Brennflecken / Blatt- und Hülsenflecken: Diese Erreger (oft Ascochyta-Komplex genannt) befallen Blätter und Hülsen, besonders bei feuchtem Wetter.

Aktuelle Situation bei Winterleguminosen

Derzeit sind in Winterackerbohnen verstärkt Schokoladenflecken zu finden. Auf älteren Blättern ist im Extremfall kaum noch grüne Blattmasse vorhanden, während junge Blätter einen leichten bis mittleren Befall aufweisen. In solchen Beständen ist eine zeitnahe Fungizidbehandlung in eine wüchsige Wetterlage hinein sinnvoll. In Wintererbsen kann verstärkt der Ascochyta-Komplex (Brennflecken) im Stängelbereich – direkt am Übergang zwischen Wurzel und Bodenoberfläche – festgestellt werden. Vor allem auf feucht-kühlen Standorten kann dies zu massiven Pflanzenverlusten bis hin zum Totalausfall führen; eine chemische Bekämpfung dieser Symptome ist nicht möglich. Der Nachbau von Sommererbsen auf diesen Flächen ist nicht zu empfehlen, da der Erreger über Pflanzenreste übertragbar ist.

Anwendungszeitpunkte und -schwerpunkte

Sofern in frühen Stadien kein Befall auftritt, kann mit einer Fungizidmaßnahme bis zur Blüte abgewartet werden. Bei Leguminosen gibt es keine klassischen Schadschwellen analog zum Getreidebau; hier sollte vielmehr unterschieden werden, ob ein Befall im Bestand vorliegt oder nicht. Sind die Bestände infiziert, sollte behandelt werden, da sich die Krankheiten unter günstigen Bedingungen rasch ausbreiten und mit zunehmendem Wachstum der Kulturen die Durchfahrtsverluste stark ansteigen.

Die Auswahl der möglichen Wirkstoffe ist bei Leguminosen stark eingeschränkt: Außer Tebuconazol, Azoxystrobin und Prothioconazol (nur Bohnen) stehen keine weiteren Wirkstoffe zur Verfügung. Hinzu kommt, dass der Zulassungsumfang der einzelnen Produkte nicht immer die gewünschte Kulturart abdeckt. Nähere Informationen dazu finden Sie in der WD-Broschüre auf Seite 74.

Integrierte Maßnahmen sind entscheidend

Da die Möglichkeiten des Fungizideinsatzes begrenzt sind, sollte ein besonderer Fokus auf grundlegende Anbaumaßnahmen gelegt werden:

- **Fruchtfolge:** Die Anbaupause von Körnerleguminosen sollte mindestens vier, besser fünf Jahre betragen, damit bodenbürtige Krankheiten wie Ascochyta nicht vermehrt werden.
- **Sortenwahl:** Neben dem Ertrag sollte auf die Vitalität geachtet werden. Hier ist die Auswahl jedoch begrenzt, da die Züchtung nicht so schnelle Fortschritte erzielt wie bei Weizen oder Gerste.
- **Saatgut:** Es sollte vorrangig zertifiziertes Saatgut eingesetzt werden. Falls Nachbau verwendet wird, muss dieser zwingend aus gesunden Beständen stammen.
- **Wuchsbedingungen:** Ein feinkrümeliges Saatbeet und eine gute Nährstoffversorgung sind essenziell. Vor allem eine Blattdüngung mit Phosphor, Kalium, Bor, Molybdän und Mangan kann die Vitalität der Pflanzen stärken und die Anfälligkeit gegenüber Erregern mindern.

Fazit

Ein erfolgreicher Fungizideinsatz in Erbsen und Ackerbohnen erfordert eine genaue Bestandesbeobachtung. In witterungsbedingt gefährdeten Jahren (feuchtes Frühjahr/Frühsummer) ist eine Behandlung vor Blütebeginn oft ertragssichernd. Die Kombination aus richtiger Sortenwahl, weiten Fruchtfolgen und gezieltem Pflanzenschutz sichert die Qualität der eiweißreichen Ernte.

Gez .i.A. P.Forst, DLR Westerwald-Osteifel, Mayen

Schädlinge in Ackerbohne, Futtererbse, Lupinen und Soja

Allgemeines

Die Aussaat der meisten Leguminosen geht dem Ende entgegen und der Blick auf die Sicherung des Bestandes trifft langsam auf die bevorstehende Schädlingssaison. Im Leguminosenanbau treten Schädlinge vor allem in den Monaten April bis August auf und müssen gegebenenfalls bekämpft werden. Zu den bedeutendsten Schädlingen hierzulande gehören die Grüne Erbsenblattlaus, die Schwarze Bohnenblattlaus und der Blattrandkäfer. Die Entscheidung darüber, ob eine Insektizidmaßnahme gegen einen dieser Schädlinge oder andere durchgeführt werden muss, hängt allerdings in verstärktem Maß von den herrschenden Umweltbedingungen, dem Bestandsaufbau und dem Entwicklungszustand bei Befallsbeginn ab. Zudem muss bei jeder Maßnahme die Schädigung des Bestandes durch die Überfahrt bedacht werden.

Mit Blick auf das Nützlingspotenzial sollte ein PSM-Einsatz kritisch bedacht werden!

Aus den genannten Gründen sind direkte Maßnahmen zur Bekämpfung in vielen Fällen nicht nötig und vorbeugende Maßnahmen im Rahmen des integrierten Pflanzenschutzes reichen meist aus, um relevante Ertragsausfälle oder Qualitätsminderungen durch die im Folgenden näher erläuterten Schädlinge zu vermeiden.

Grüne Erbsenblattlaus und Schwarze Bohnenblattlaus

Sowohl in Erbsen, Ackerbohnen, Lupinen als auch Soja treten die Grüne Erbsenblattlaus und die Schwarze Bohnenblattlaus als Überträger von Viren und als Saugschädlinge auf. Aufgrund des relativ milden Winters ist es bereits früh möglich, dass Blattläuse in die Bestände einwandern. In den nächsten Wochen sollte daher vermehrt überprüft werden, inwiefern Blattläuse ihren Weg zur Pflanze gefunden haben. Betroffen davon sind alle Leguminosen. In der Ackerbohne können erhebliche Schäden vorrangig durch die Schwarze Bohnenblattlaus als Saugschädling entstehen. In der Futtererbse, Lupinen und Soja werden Schäden eher in Form von Viruserkrankungen durch frühen Befall mit der grünen Erbsenblattlaus verursacht. Abhängig von Blattlausart und Wirtspflanze gelten aber folgende Grundsätze:

Als Saugschädlinge sind die Blattläuse von Beginn der Blütenbildung bis Ende der Blüte (BBCH 51-69) relevant, können aber als Virusvektoren bereits vorher in Erscheinung treten. Erhöhte Alarmbereitschaft sollte daher in allen Gemarkungen mit einer Virushistorie herrschen. Viren können nicht behandelt werden und Insektizidmaßnahmen gegen die virenübertragenden Blattläuse sind auch nicht unbedingt wirtschaftlich. Zu einer Maßnahme nach Bekämpfungsrichtwert wegen möglicher Virenübertragung sollte gegriffen werden, wenn die Fläche in besonderem Maß bedroht ist. Entweder wegen bekannter Viruslast aus den Vorjahren, einem erhöhten Leguminosenvorkommen in benachbarten Flächen und günstigen Bedingungen für die Vermehrung der Blattläuse. Langfristige Erfolge werden aber am ehesten mit der Entfernung von Wirtspflanzen aus der Fruchtfolge und Abstimmung mit dem Anbau von Wirtspflanzen auf den benachbarten Flächen erreicht.

Die Bedingungen für einen Blattlausbefall sind vor allem bei feucht-warmem oder trockenem Wetter gegeben. Temperaturen über 20 °C und Auftreten von Gewittern sind ein gutes Indiz und können zu einer schnellen Ausbreitung und Koloniebildung im Bestand führen. Spätestens sobald entsprechende Temperaturen zu erwarten sind, sollten daher regelmäßige Bestandskontrollen durchgeführt werden.

Diese können einfach ausgeführt werden, indem die Triebe der Pflanzen über einem weißen Blatt Papier (DIN A4) geschüttelt werden. Blattläuse fallen auf das Papier und können so einfacher inspiziert werden. Weil die Schädlinge vor allem vom Feldrand sukzessive vordringen, ist ein Befall im Vorgewende nicht maßgeblich. Untersuchen Sie auch innerhalb des Bestandes an randomisierten Stellen. Bei fortgeschrittenem Befall zeigen Pflanzen häufig Wuchsdepressionen und Vergilbungen, sowie eine verringerte Blütenzahl bzw. Kornmasse/-zahl. Bei besonders starkem Befall während der Blüte kann es in seltenen Fällen sogar zu Totalausfällen kommen.

Für die Bekämpfung der Blattläuse als Virusvektoren bzw. als Saugschädlinge sind folgende Bekämpfungsrichtwerte zu beachten:

Virusübertragung (Bekämpfungsrichtwert)	Saugschädling (Bekämpfungsrichtwert)
10% befallene Pflanzen vor Blühbeginn oder 25 % befallene Triebe von Blühbeginn bis Blühende	Ab Blühbeginn bis Blühende – Koloniebildung im Bestand. (10 % der Befallshäufigkeit) 10-15 Läuse pro Haupttrieb zu Blühbeginn

Für eine Insektizidmaßnahme stehen keine Pirimicarb-haltigen Mittel in Leguminosen mehr zur Verfügung. Aufgrund der Kontakt- bzw. Fraßwirkung der noch verbliebenen Pyrethroide ist es schwieriger geworden auch die an Blattunterseiten oder anderswo versteckten Schädlinge zu treffen. Hohe Wasseraufwandmengen sind für eine bessere Benetzung hierbei förderlich. Einziges verbliebenes Insektizid mit einer systemischen Wirkung ist Tepeki, welches allerdings B2 eingestuft ist.

Da dessen Einsatz auch während der Blüte nötig sein kann, ist wie bei allen infrage kommenden Mitteln die Bienenverträglichkeit zu beachten!

Mit Blick auf die novellierte Dokumentationspflicht ist im besonderen Maß auf die Anwendung von B2-Mitteln zu den zulässigen Zeiten (Ende Bienenflug bis 23.00 Uhr) zu achten!

Aufwandmengen entnehmen Sie bitte der beigefügten Tabelle am Ende des Artikels!

Käfer

Bereits kurz nach der Überwinterung kann es bei Winterungen von Ackerbohne oder Futtererbse dazu gekommen sein, dass die typischen halbmondförmigen Fraßstellen des Blattrandkäfers an überwinterten oder früh aufgelaufenen Sommerbohnen sichtbar wurden. Eine erhöhte Gefahr durch Blattrandkäfer besteht in Gemarkungen mit vermehrtem Leguminosenanbau (auch Klee, Luzerne, Grünland) bzw. auf benachbarten Flächen zu Leguminosen. Diese früh auftretende Schädigung war bzw. ist aber nur bekämpfungswürdig, wenn nach Vegetationsbeginn längere Kältephasen auftreten und das Wachstum sowieso verlangsamt ist. Eine Kompensation der verlorenen Blattmasse ist somit erschwert und Bestände entwickeln sich scheinbar nicht weiter. In der Regel und auch dieses Jahr kommt es aber erst einige Wochen später dazu, dass eine Bekämpfung notwendig wird (voraussichtlich ab Mitte April). Denn nach dem Schlupf der Larven fressen diese an den Wurzeln und Rhizobien der Pflanzen, was den größeren Schaden verursacht.

Je nach Entwicklungsstadium ist eine Behandlung mit einem pyrethroid-haltigen Mittel also erst angebracht, wenn 10% der Blattfläche durch adulte Käfer vernichtet wurden oder 2 Larven/m² auffindbar sind. Rand- oder Teilflächenbehandlungen sind aufgrund des nur nesterweisen Auftretens meist ausreichend.

Sollten bis jetzt noch nicht alle Düngemaßnahmen mit Spurenelementen abgeschlossen sein und eine Bekämpfung notwendig, empfiehlt sich eine Tankmischung an dieser Stelle.

Die Aufwandmengen der empfohlenen Mittel können Sie der beigefügten Tabelle entnehmen.

Als weitere Schädlinge aus der Ordnung der Käfer treten in allen Leguminosen neben dem Blattrandkäfer noch zwei weitere Arten in Erscheinung. Der große Erbsenkäfer und Ackerbohnenkäfer sind allerdings aufgrund ihrer Biologie bzw. ihrem späten Auftreten weder wirtschaftlich noch effektiv mit Insektiziden zu bekämpfen. Vorbeugend können durch unterpflügen von Ernteresten und befallenen Körnern sowie einer Ausweitung der Fruchtfolge bzw. einer Anbaupause die Befallsdrücke reduziert werden.

Erbsenwickler, Distelfalter

Im Gegensatz zu den vorangegangenen Schädlingen ist es für die Falter noch nicht so weit. Erst ab Mitte Mai findet bei passendem Wetter der Zuflug vom Erbsenwickler statt. Um seinen Zuflug schlagspezifisch zu kontrollieren, sollten rechtzeitig Pheromonfallen aufgestellt und regelmäßig (BBCH 39-79) bonitiert werden.

Um den optimalen Termin zum Aufstellen der Fallen gegen den Erbsenwickler einzuhalten, steht auch das Prognosemodell CYDNIGPRO auf der ISIP-Website zur Verfügung. Dieses hilft auch bei der weiteren Verfolgung der Wicklerpopulationen. Der in der Sojabohne auftretende Distelfalter besitzt kein eigenes Prognosemodell, weswegen es umso wichtiger ist, frühzeitig mit Fallen den Zuflug zu überwachen. Aufgrund des zuletzt wieder milderen Winters kann es hier in Wärmeregionen ab Juni zu verstärkten Zuflügen kommen.

Beide Falter unterscheiden sich in ihrer Symptomatik. Der Erbsenwickler frisst sich in die Hülsen und Samen der Erbse, erkennbar an Bohrlöchern in der Hülse bzw. den darin entstehenden Kotablagerungen. Der schwarzen Raupen des Distelfalters sind wiederum anhand des Blattfraßes zu erkennen. Aufgrund des erheblichen Schadpotenzials bei guten Bedingungen kann es in Ausnahmefällen ratsam sein, eine insektizide Maßnahme gegen die Schädlinge durchzuführen.



Abbildung 1: Link zum Prognosemodell CYDNIGPRO von ISIP.

Die maßgeblichen Bekämpfungsrichtwerte und -zeitpunkte sind der Tabelle zu entnehmen:

Erbsenwickler	Distelfalter
Bekämpfungsrichtwert (BKR): >10 Falter pro Tag in Pheromonfalle	Bekämpfungsrichtwert (BKR): 20 Raupen pro laufender Meter Reihe oder 2 Befallsherde pro 100 m²
Bekämpfungszeitpunkt: 10 Tage nach Erreichen des BKR	Bekämpfungszeitpunkt: Sofort

Zur chemischen Behandlung gegen die beißenden Raupen in Leguminosen sind lediglich Karate Zeon, und für die Futtererbse noch Cyperkill Max gegen den Erbsenwickler, zugelassen.

Im ökologischen Landbau verfügbare Pflanzenschutzmittel mit Wirkstoff *Bacillus thuringiensis ssp. aizawai* können aber auch erfolgreich eingesetzt werden.

Aufgrund der Kontakt- bzw. Fraßwirkung der zugelassenen Mittel ist auf eine ausreichende Benetzung und Wasseraufwandmenge zu achten!

Langfristige Erfolge werden aber auch hier wieder mit Maßnahmen des integrierten Pflanzenschutzes am wirtschaftlichsten erreicht. Ein Pflugeinsatz kann nach einem Befall die im Boden überwinterten Larven dezimieren und ausreichende Anbaupausen und Abstände zwischen Leguminosenflächen helfen auch hier, einen Befall zu vermeiden.

INSEKTIZIDE in KÖRNERLEGUMINOSEN										
Mittel	Wirkstoff g/L bzw. g/kg	Bienen- gefähr- lichkeit	IRAC- Code	Aufwand/ha Anwendungstermin (ES)				Wartezeit Tage	Indikationen	Bemerkungen
				Futter- erbsen	Acker- bohne	Lupine- Arten	Soja- bohne			
Cyperkill Max	Cypermethrin 500	B1	3A	50 mL	50 mL	50 mL		14	Blattrandkäfer, Blattläuse;	Nur zur Frühanwendung deutlich vor Blüte!
Kaiso Sorbie ¹⁾	50 lambda- Cyhalothrin	B4		150 g	150 g			7	beißende und saugende Insekten	Nur zur Frühanwendung deutlich vor Blüte!
Shock Down		B2		150 mL	150 mL			25	Blattrandkäfer, Blattläuse	
Jaguar / Tarak		B4			75 mL				7	
Karate Zeon	100	B4		75 mL (ab 13)	75 mL (ab 13)	75 mL (ab 13)	75 mL	7 (Soja: 35)	beißende und saugende Insekten	
Teppeki	Flonicamid 500	B2	29		140 mL	140 mL		F*	Blattläuse	
Neudosan Neu	Fettsäure- Kaliumsalze 515	B4		18 L (30 - 89)	18 L (30 - 89)	18 L		F*	Blattläuse	Wasseraufw and mind. 800 L/ha

* = nicht erforderlich; 1) = Abverkaufsfrist: 30.06.2026, Aufbrauchfrist: 30.06.2027

Gez. i.A. N. Mahlau, DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Bad Kreuznach