

# Thema des Monats 02/2012

## Wickler und Käfer: Nicht nur uns gefal- len Körnerleguminosen

Erbsenwickler (*Cydia nigricana*), Erbsenkäfer (*Bruchus pisorum*) und Ackerbohnenkäfer (*Bruchus rufimanus*) sind wichtige Schädlinge an Erbsen und Ackerbohnen.

### Erbsenwickler

---



Starker Hülsenbefall mit Erbsenwickler-Larven. © H. Saucke, Universität Kassel

Der Erbsenwickler, ein unscheinbarer gelb-brauner Schmetterling, fliegt ab Ende Mai Felder mit Erbsen, Bohnen und auch anderer Körnerleguminosen an. Dabei bevorzugt er Feldränder und Felder im Windschatten. Der Beginn des Fluges hängt von der Temperatur ab. Bis Mitte Juli werden jeweils ein bis zwei Eier an den Kelch- und Blütenblättern abgelegt. Die Larven, die dann schlüpfen, fressen sich in die noch weichen Hülsen ein. Dort fressen sie rund drei Wochen, um dann durch aufplatzende Hülsen oder ein Ausbohrloch zur Verpuppung in den Boden zu wandern. Sie hinterlassen

zwei bis vier angefressene Samen, Gespinstreste und Kotkrümel. Die befallenen Hülsen können durch die Verletzung später leicht verpilzen. Während bei Futtererbsen der Schaden „nur“ auf den Ernteverlust beschränkt ist, stehen bei Speiseerbsen die Qualität und damit die Vermarktbarkeit auf dem Spiel. Der Erbsenwickler bildet nur eine Generation pro Jahr.

Da weder im konventionellen noch im ökologischen Landbau Pflanzenschutzmittel gegen den Erbsenwickler zugelassen sind, beschränkt sich die Bekämpfung auf vorbeugende Maßnahmen:

- Vermeiden der Hauptflugzeit durch frühe oder sehr späte Aussaatzeit und dadurch verschobener Blüte und Abreife. Dies beinhaltet auch den Anbau von Wintererbsen anstelle von Sommererbsen.
- Sorten mit kurzer Blühdauer wählen.

- Möglichst weiten Abstand von Flächen, auf denen im Vorjahr Körnerleguminosen angebaut wurden, halten. Es wird davon ausgegangen, dass der Falter maximal zwei bis drei Kilometer fliegen kann.
- Verstärkte Bodenbearbeitung nach Körnerleguminosen, um die überwinterten Puppen zu reduzieren.

Mit Pheromonfallen, welche die Sexuallockstoffe der Weibchen enthalten, können männliche Falter aus einer Umgebung von bis zu einigen 100 Metern gefangen werden. Als wirksame Bekämpfung sind sie nur im Haus- und Kleingarten geeignet. Sie können aber zur Prognose und Überwachung des Fluges dienen.

## Erbsenkäfer und Ackerbohnenkäfer



Vom Erbsenkäfer durchlöchernte Erbsensamen. © W. Vogt-Kaute, Naturland

Obwohl die nur fünf Millimeter langen Erbsen- und Ackerbohnenkäfer zur Familie der Samenkäfer gehören, sind sie keine Vorratsschädlinge. Sie vermehren sich nicht im Lager, können dort aber unter Umständen überwintern. Ein wechselseitiger Befall von Erbsen und Ackerbohnen durch Erbsen- und Ackerbohnenkäfer ist möglich. Die Weibchen legen ihre Eier an heranreifenden Hülsen ab. Nach einer Woche bohren sich die Larven durch die Hülsenwand und ernähren sich vom Samenkörper. Sie bohren sich in den Samen ein und fressen das Korn von innen. Es entwickelt sich nur eine Larve je Korn. An einer Stelle frisst sich die

Larve bis direkt an die Samenschale. Bei genauem Hinsehen kann dies wie ein Fenster aussehen. Durch diese „Sollbruchstelle“ verlässt der adulte Käfer dann die Erbse oder Bohne. Viele Käfer verlassen die Hülsen, besonders bei Ackerbohnen, noch vor der Ernte, einige bleiben aber im Erntegut. Die Käfer sind nur bei Temperaturen über 20 °C aktiv. Das Überlagern von befallenem Saatgut ist bei Erbsen keine Methode zur Erzeugung von befallsfreiem Saatgut, da einzelne Käfer bis zur Wiederaussaat im Korn verweilen können.

Der Hauptschaden der Erbsen- und Ackerbohnenkäfer entsteht in der Saatgutvermehrung. Das Auffinden eines Käfers in einer Saatgutprobe führt zur Aberkennung als Saatgut. Neben dem Ernteverlust weisen befallene Samen in der Regel eine etwas geringere Keimfähigkeit auf.

Die Maßnahmen gegen Erbsen- und Ackerbohnenkäfer beschränken sich ebenfalls auf vorbeugende Maßnahmen:

- Befallsfreies Saatgut vermeidet das Einschleppen der Käfer.
- Ausfallerbse und -bohnen sollten nach der Ernte eingepflügt werden, um ein Entweichen zurückgebliebener Käfer zu reduzieren.

Obwohl es anscheinend einige, an den Eiern von Erbsen- und Ackerkäfer parasitierende Nützlingsarten gibt, ist über das Verhalten dieser natürlichen Feinde wenig bekannt.

## Forschungsergebnisse

Im Rahmen des Bodenfruchtbarkeitsprojektes wurden am Institut für ökologischen Landbau in Trenthorst Sommer- und Wintererbsen in Reinsaat und im Gemenge hinsichtlich ihres Befalls mit Erbsenwickler untersucht.

Tabelle 1: Erbsenwickler-Befall in Trenthorst 2009 und 2010

Kultur	Saatstärke (Körner/m <sup>2</sup> )	Anteil von Erbsenwickler befallene Körner (%)	
		2009	2010
<b>Sommererbsen</b>			
Sommererbsen-Reinsaat	80	40,2	48,2
Sommererbsen-Hafer-Gemenge	80 + 60	45,3	50,1
<b>Wintererbsen</b>			
EFB33-Reinsaat	80	6,4	29,3
EFB33-Raps-Mischsaat	40 + 60	8,7	35,8
EFB33-Triticale-Mischsaat	40 + 150	7,1	36,1
James-Reinsaat	80		7,9
James-Raps-Mischsaat	40 + 60	Nicht untersucht	7,2
James-Triticale-Mischsaat	40 + 150		3,0

Quelle: Annkathrin Gronle, vTI

Der Versuch zeigt, dass bei einer früheren Blüte der Befall mit Erbsenwickler tatsächlich geringer ist, denn die wesentlich früher blühende Wintererbse James war deutlich weniger stark befallen. Aus den unterschiedlichen Abständen zwischen den Sommererbsen und der Wintererbse EFB33 wird der Jahreseffekt sichtbar. Die Aussaat von Gemengen scheint nur bei den Gemengepartnern Triticale und Wintererbse James einen Einfluss zu haben. Die Triticale überragt die kurzstrohige Sorte James, so dass die Erbsen vermutlich für die Erbsenwickler schlechter erkennbar werden.

In einem österreichischen Projekt (Kromp et al, 2009) zu Schaderregern in Körnerleguminosen wurden verschiedene Sorten Wintererbsen und Sommererbsen verglichen. Auch hier zeigten die beiden sehr frühreifen französischen Sorten Cheyenne und Lucy einen deutlich geringeren Befall mit Erbsenwicklern. Die Anzahl der geschädigten Körner lag bei ca. 30 Prozent anstatt bei ca. 70 Prozent. Der geringere Befall an Erbsenwicklern wurde aber komplett ausgeglichen durch einen höheren Befall mit Erbsenkäfern, der rund 50 Prozent geschädigte Körner anstatt von etwa 10 Prozent lag. In den österreichischen Versuchen zeigte der Anbau im Gemenge ebenfalls keine eindeutige Tendenz. Die Winterackbohnen waren wesentlich stärker mit Käfern befallen als die Wintererbsen. Früher gesäte Wintererbsen waren etwas geringer befallen als später gesäte.

## Links und Quellen

- Portal oekolandbau.de: Schadorganismen im Ackerbau  
<http://www.oekolandbau.de/erzeuger/pflanzenbau/pflanzenschutz/schadorganismen-im-ackerbau/>
- Kromp B. et al: Nachhaltige Regulation von Schaderregern im biologischen Anbau von ausgewählten Körnerleguminosen, Endbericht, Wien, 2009
- Anbautelegramm Erbse „Vom Acker in den Futtertrog“ (.pdf): <http://www.vom-acker-in-den-futter->

trog.de/fileadmin/Dokumente/Vom\_Acker\_in\_den\_Futtertrog/Leguminosen/Anbautelegramm-ER.pdf

- Anbautelegramm Erbse „Vom Acker in den Futtertrog“ (.pdf): [http://www.vom-acker-in-den-futter-trog.de/fileadmin/Dokumente/Vom\\_Acker\\_in\\_den\\_Futtertrog/Leguminosen/Anbautelegramm-AB.pdf](http://www.vom-acker-in-den-futter-trog.de/fileadmin/Dokumente/Vom_Acker_in_den_Futtertrog/Leguminosen/Anbautelegramm-AB.pdf)

## Impressum

---

Autor: Werner Vogt-Kaute (Naturland)

Durchsicht und Redaktion: Ann-Kathrin Spiegel (FiBL Deutschland e.V.)

## Quellenangabe bei Veröffentlichung

---

Werner Vogt-Kaute (Naturland)

Beitrag entstanden im Rahmen des Projektes "Steigerung der Wertschöpfung ökologisch angebauter Marktfrüchte durch Optimierung des Managements der Bodenfruchtbarkeit". Weitere Infos unter [www.bodenfruchtbarkeit.org](http://www.bodenfruchtbarkeit.org)