

Von der „Käferstrategie“ zur „Larvenstrategie“

Rapserrdfloh 2026: Pyrethroid-Resistenzen und lange Herbste mit verzetteltem Zuflug verändern die Bekämpfungsstrategie im Raps. Unsere Autoren zeigen Wege zur Schadensbegrenzung.

Julia-Sophie von Richthofen und Thomas Volk (proPlant GmbH), Rainer Kahl (Rapool-Ring)

Der Rapserrdfloh ist in vielen Regionen Deutschlands der wirtschaftlich wichtigste Herbstschädling im Raps. Während Nord- und Ostdeutschland seit Jahren mit hohem Befall kämpfen, nehmen die Probleme inzwischen auch in Südwestdeutschland zu. Gleichzeitig verschlechtern sich die Bekämpfungsmöglichkeiten: In Regionen mit nachgewiesener Super-kdr-Resistenz werden zunehmend unzureichende Wirkungen von Pyrethroiden beobachtet. Hinzu kommen längere und wärmere Herbste, in denen sich Zuflug, Eiablage und Larvenschlupf über einen immer längeren Zeitraum erstrecken. Gefragt ist eine Strategie, die vorbeugende Maßnahmen, Überwachung und gezielte Insektizideinsätze sinnvoll miteinander kombiniert.

Dem Raps optimale Startbedingungen zu schaffen, ist nicht nur beim Erdflöhen entscheidend. Kommt er ungestört voran, kann er stärkerem Erdflöhen-Blattfraß davonwachsen. Saatbett geht dabei vor Saatzeit; an traditionellen Saatterminen festzuhalten, gehört der Vergangenheit an.

Bodenfeuchtigkeit ist entscheidend. Trockene Bedingungen verzögern die Etablierung. Ggf. auf Niederschläge warten und auf einen guten Bodenschluss achten. Ein klutiges Saatbett ist zu vermeiden. Unter Kluten verkriechen sich Erdflöhe ger-

gen Orten (z. B. Hecken, Waldränder). Was den Zuflug in den jungen Raps auslöst, ist nicht genau bekannt. Das Entwicklungsstadium des Rapses spielt aber eine Rolle. Es können Geruchsstoffe sein oder ein visueller Reiz (Kontrast zwischen Boden und grünen Pflanzen). Zusätzlich wird die Zuwanderung von der Witterung bestimmt, insbesondere von der Temperatur. In Abhängigkeit vom Auflauftermin und der Witterung kann starker Zuflug auf früh gedrückten Flächen schon Ende August/Anfang September stattfinden. Bei späten Saatter-



ZIEL IST NICHT EIN KÄFER- UND LARVENFREIER BESTAND, SONDERN DIE BEGRENZUNG DES LARVENDRUCKS UND DAMIT DES WIRTSCHAFTLICHEN SCHADENS.

Was tun, bevor der erste Käfer kommt?

Bei Resistenz, Herbstwitterung und Zuflugintensität sind Landwirte weitgehend Zuschauer. Aktiv Einfluss nehmen können sie aber bereits vor der Saat:

- Bei der Anbauplanung einen möglichst großen Abstand zu vorjährigen Rapschlägen (eigenen oder benachbarten) halten, sofern möglich. Obwohl Rapserrdföhe weit fliegen können, verringert zusätzlicher Abstand das Risiko.
- Es gibt Hinweise aus England, dass eine flache Bodenbearbeitung zeitig nach der Ernte die Zahl der aus dem Bodenschlupfenden Jungkäfer verringern kann.
- Ausfallraps ist konsequent vor der neuen Saat zu beseitigen. Denn ein Teil der Erdflöhe hält sich nach der Ernte noch auf den Flächen auf. Die Bearbeitung vertreibt die Käfer. Geballt können sie in benachbarte Neusaaten „einfallen“ und dort stärkere Fraßschäden verursachen.

Je höher der regionale Befallsdruck, desto wichtiger werden diese feldhygienischen Maßnahmen.

Bei erhöhtem Erdflöhenrisiko können schnellwüchsige Sorten Vorteile bringen. Sie erreichen schneller das 4-Blatt-Stadium und sind dadurch toleranter gegenüber Käferfraß. Auf ausreichende Nährstoffversorgung achten und Herbizidstress durch nicht ausreichend abgebaute Rückstände nach trockenen Sommern oder durch Voraufmaßmaßnahmen vermeiden. Die Saatstärke etwas nach oben anpassen.

Buteo Start (Wirkstoff Flupyradifuron) bietet gegenüber der Lumiposa-Beize (Wirkstoff Cyantraniliprole) einen leicht besseren Schutz vor Erdflöhenfraß. Unter hohem Befallsdruck stößt jedoch auch diese Beize schnell an ihre Grenzen. Auf die weitere Populationsentwicklung des Rapserrdflohs mit Eiablage und Larvenbesatz haben die Beizen kaum Einfluss.

Soll man wegen des Erdflöhen lieber früher säen als üblich oder später? Beides kann funktionieren oder schiefgehen – wenn starker Zuflug auf noch kleine Pflanzen trifft, besonders auf geschwächten Raps, den der Käfer bevorzugt. Der Zuflugbeginn ist zu einem guten Teil vom Saattermin abhängig: Die Rapserrdföhe überbrücken den Sommer an feuchten, schatti-

minen oder ungünstigen Witterungsbedingungen auch erst Mitte/Ende September.

Bei starkem Erdflöhenruck in der Region, und wenn in den vergangenen Jahren der Hauptzuflug in der ersten Septemberwoche beobachtet wurde, kann versucht werden, über einen früheren Saattermin den Hauptzuflug zu umgehen. Wer früher sät, muss den höheren Nährstoffbedarf bedenken, den Bestand früher mit Wachstumsreglern bremsen und weitere Risiken in Kauf nehmen (v. a. kleine Kohlfliege, Verticillium, Kohlhernie).

Der Saattermin allein entscheidet nicht über den Bekämpfungserfolg. Entscheidend ist, ob starker Käferzuflug auf kleine, empfindliche – oder auf bereits etablierte Pflanzen trifft.

Frühe Rettungsmaßnahme bei Blattfraß

Bis zum 4-Blatt-Stadium muss jede Rapsfläche engmaschig kontrolliert werden: Typisch ist der siebartige Lochfraß. Die Zuwanderung ist von Schlag zu Schlag unterschiedlich. Gefährdet sind



Starker Rapserdfloh-Fraß an einer jungen Rapspflanze. Kritisch wird der Schaden vor allem dann, wenn kleine oder geschwächte Bestände nicht mehr weiterwachsen.

Fotos: Kahl



Typische Symptome eines Rapserdflohbefalls: Einstichstellen, Aufplatzungen, erste Vernarbungen durch Larven. Die Kontrolle hilft, das richtige Behandlungsfenster zu treffen.

v. a. Schläge in der Nähe von Altraps. Bei schlechtem Auflauf und ungünstigen Wuchsbedingungen (z. B. verschlammte Böden, Trockenheit, Herbizidstress) kann der Käferfraß für den jungen Raps schnell existenziell werden (mehr als 10 % zerstörte Blattfläche, kein Wachstum).

Kritisches Fraß wirksam zu bekämpfen, ist schwierig: Es kommen nur Pyrethroide infrage, vorzugsweise mit dem Wirkstoff lambda-Cyhalothrin (z. B. Jaguar, Karate Zeon). Das Ziel: maximale Käferwirkung sofort. Ein für das Pyrethroid genehmigtes Netzmittel kann helfen, die noch kleine Blattfläche zu benetzen. Das Insektizid wird beim Fressen oder beim Laufen über den Spritzbelag von den Käfern aufgenommen. Damit Erdflöhe direkt getroffen werden können, müssen sie aktiv sein. Ist es tagsüber zu warm und nachts zu kalt, verkriechen sich die Tiere. Behandlungen in den Abendstunden sind besser wirksam. Bei resistenten Käfern wird man machtlos zusehen müssen. Selbst wenn die Pyrethroide noch wirken, sind die Wirkungsgrade oft unbefriedigend: Bei anhaltend warmen Bedingungen „verpufft“ die Mittelwirkung innerhalb weniger Tage, der Neuzugriff hält aber an. Beispielsweise ist bei Höchsttemperaturen über 20 °C der Raps bereits nach drei Tagen wieder ungeschützt. Sommerlich warme Wetterlagen im Frühherbst nehmen mit dem Klimawandel zu.

Ist der Raps wüchsig, sieht der Blattfraß oft schlimmer aus, als er ist, weil die Löcher „mitwachsen“. Bleibt der Schaden unter der 10-%-Schwelle, sollte der Erdfloh nicht behandelt, sondern abgewartet wer-

den, selbst wenn schon viele Käfer in den Gelbschalen gefangen wurden.

Eine Blattfraßbehandlung dient dem „Bestandsschutz“ des Rapses, wenn sein Überleben gefährdet ist. Damit ist der Erdfloh aber nicht „erledigt“. Den Hauptschaden verursachen üblicherweise die Larven. Eine indirekte Abschätzung des späteren Risikos für Larvenbefall erfolgt durch das Zählen der Käfer in Gelbschalen.

Von der „Käfer-“ zur „Larvenstrategie“

Spätestens mit Auflaufen des Rapses müssen Gelbschalen aufgestellt werden. Sie sollten etwas eingegraben werden, da Rapserdföhe eher zufällig hineinspringen. Stand benachbart Altraps, empfiehlt sich eine Gelbschale an dieser Schlagseite, ebenso an Hecken, Gehölzen oder Waldrändern als typische Sommerlager. Auf größeren Schlägen sind mehrere Schalen sinnvoll, da die Fänge innerhalb eines Schlags stark variieren können. Digitale Gelbschalen helfen, Zuflugaktivität rechtzeitig zu erkennen und Arbeitszeit zu sparen. Für belastbare Käferzahlen sollte jedoch zusätzlich eine herkömmliche Gelbschale in der Nähe stehen. Weil der Zuflugbeginn stark schlagspezifisch ist, sind eigene Gelbschalen unverzichtbar.

Die Käferbekämpfung stößt zunehmend an Grenzen. Zum einen nehmen die Wirkungsprobleme durch Pyrethroid-Resistenzen zu. Zum anderen erschwert ein über Wochen gestreckter Zuflug die Bekämp-

fung selbst dort, wo Pyrethroide noch ausreichend wirken. Die ersten Käfer beginnen schon mit der Eiablage, wenn weitere noch zufliegen. Gleichzeitig ist die Dauerwirkung der Pyrethroide bei warmer Witterung kurz. Mit einer einzelnen Behandlung lassen sich Eiablage und späterer Larvenbefall nicht zuverlässig verhindern.

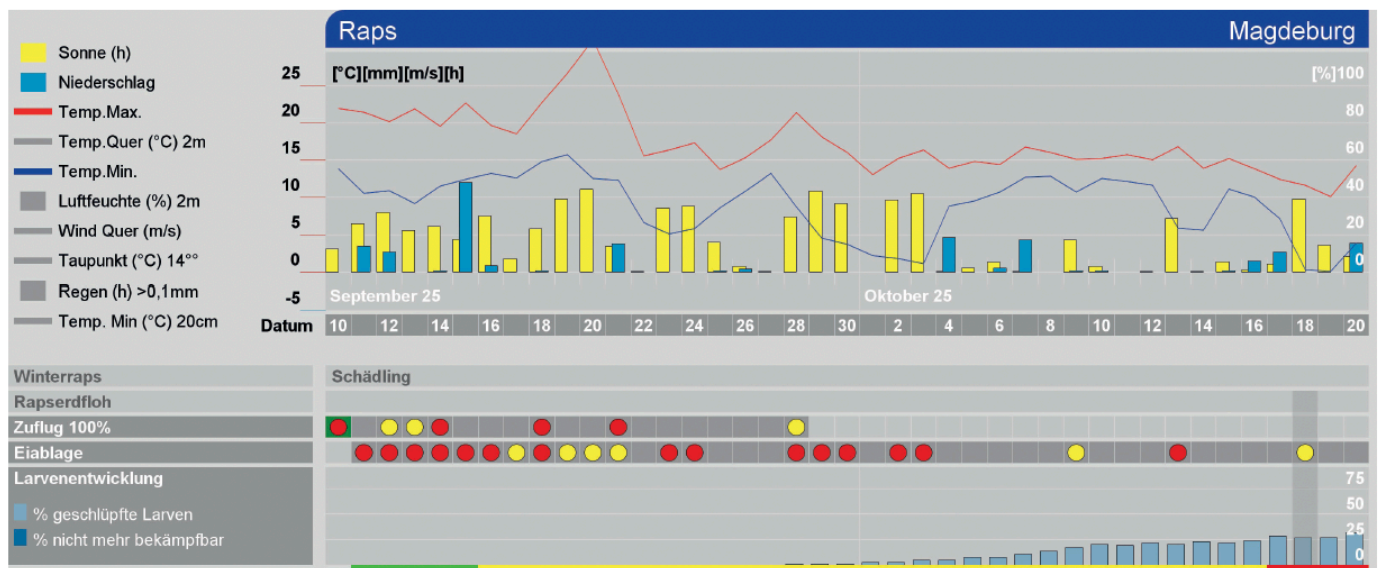
Hohe Käferzahlen in den Gelbschalen sind deshalb nicht automatisch ein Spritzsignal. Wer jeder Käferwelle „hinterherspritzt“, erhöht den Selektionsdruck, ohne den Larvenbefall sicher zu reduzieren. Direkt nach einer Behandlung können zudem erhöhte Gelbschalenfänge auftreten, weil aufgeschreckte Käfer verstärkt aktiv sind. Solche Fänge sollten nicht „gewertet“ werden. Besser die Gelbschalen nach einigen Tagen leeren und die weitere Entwicklung beobachten. Das Mittel Carnadine (Wirkstoff Acetamiprid) ist für die Bekämpfung adulter Rapserdföhe keine Alternative zu Pyrethroiden.

Ist der Blattfraß tolerierbar, sollte der Zuflug zunächst akzeptiert werden. Die Käferzahlen in den Gelbschalen dienen dann vor allem als Risikowarnung für den späteren Larvenbefall. Ziel ist nicht ein käfer- und larvenfreier Bestand, sondern die Begrenzung des Larvendrucks und damit des wirtschaftlichen Schadens.

Behandlungsfenster für die Larven

Notieren Sie sich, wann Sie starken Zuflug in den Gelbschalen beobachtet haben. Die Zeit bis zum verstärkten Larvenschlupf

Abbildung: Erdfloh-Grafik aus proPlant expert.classic erleichtert die Behandlungsentscheidung



Anhand von Wetterdaten (obere Hälfte der Abbildung) zeichnet proPlant expert.classic die Entwicklung des Raps- und Magdeburger Erdflöhs nach, hier am Beispiel Wetterstation Magdeburg vom 10.9.–20.10.2025. Relevant sind (untere Hälfte der Abbildung) Tage mit günstigen (gelb) und optimalen (rot) Bedingungen für Zuflug und Eiablage. Geschlüpfte Larven in Prozent werden als blaue Säulen dargestellt. Eine Gesamtbewertung der Situation gibt die horizontale Laufleiste darunter: Gelb signalisiert, dass schon verstärkt Eier abgelegt werden konnten. Es sollte gewartet und die Behandlung später gegen die Larven ausgerichtet werden. Rot bedeutet Gefahr für einen hohen Anteil Larven in der für den Raps kritischen Phase vor Winter: Pflanzen auf Larvenbefall kontrollieren.

hängt nicht vom Kalenderdatum ab, sondern vom Zeitpunkt des Hauptzuflugs und den Temperaturen in den folgenden Wochen. Als grobe Orientierung gilt: Erfolgt der Hauptzuflug in der ersten Septemberhälfte, schlüpfen verstärkt Larven dieses Hauptzuflugs nach etwa sechs Wochen. In warmen Jahren kann sich dieser Zeitraum auf rund vier Wochen verkürzen, bei kühlen Temperaturen im September und Oktober auf etwa sieben Wochen verlängern. Erfolgt der Hauptzuflug erst in der zweiten Septemberhälfte, muss wegen der niedrigeren Herbsttemperaturen meist erst nach rund acht Wochen (Spanne etwa sechs bis elf Wochen) mit verstärktem Larvenschlupf gerechnet werden.

Ab diesem Zeitpunkt sollten die Blattstiele wöchentlich auf Larvenbefall kontrolliert werden: Einstichstellen, Verbräunungen und erste Vernarbungen (Foto). Sind zunächst keine oder nur vereinzelte Symptome zu finden, sollte die Kontrolle wöchentlich wiederholt werden. Kritisch wird es ab drei Blattstielen mit Symptomen pro Pflanze in schwachen Beständen bzw. ab fünf bei kräftigem Raps.

Das proPlant-Phänologiemoell in expert.classic hilft dabei, die komplexe Entwicklung des Erdflöhs einschätzen zu können: Wann sind gute Zuflugbedingungen? Sind die Käfer schon bei der Eiablage? Wann beginnt der Larvenschlupf der Käfer in meinen Gelbschalen? Anhand der Wetterauswertung können gezielt Blattstiele kontrolliert und die Behandlung geplant

werden (Abbildung). Weil die Käfer über einen langen Zeitraum ihre Eier ablegen, schlüpfen kontinuierlich neue Larven. Bei schneller Entwicklung darf die Behandlung nicht zu spät erfolgen (bereits viele schwer bekämpfbare größere Larven).

Bei kritischem Befall und bei Pyrethroid-Resistenz sollten Mittel mit dem Wirkstoff Cyantranilprole zum Einsatz kommen. Sie stehen hoffentlich auch 2026 im Herbst zur Verfügung. Im Rahmen von Notfallzulassungen konnte der Wirkstoff in den vergangenen Jahren mit den Produkten Minecto Gold oder Exirel einmal im Herbst eingesetzt werden. Ein für das Mittel vorgesehenes Additiv kann die Wirkstoffaufnahme fördern. Möglichst viel Wirkstoff muss an die Blattstiele gelangen, weil darin die Larven sitzen. Dafür können Doppelfachstrahlröhen Vorteile bieten. Die Behandlung sollte bei frostfreier Witterung erfolgen, solange der Raps noch in Vegetation ist.

Mit dem gegen den Raps- und Magdeburger Erdfloh zugelassenen Produkt Carnadine kann bei starkem Befall und nachgewiesener Super-kd-Resistenz gegen sehr junge Larven vorgegangen werden. Unter Praxisbedingungen liegt der optimale Behandlungszeitpunkt bereits etwa vier Wochen nach dem Hauptzuflug der Käfer. Obwohl Carnadine derzeit nicht Bestandteil der offiziellen Resistenzstrategie ist, wird es in der Praxis als Option zur Bekämpfung früher Larvenstadien genutzt. Versuche zeigen jedoch, dass dies eine spätere Larvenbehandlung mit Cyantranilprole nicht generell ersetzen kann.

Taktgeber ist der Schwarze Kohltriebrüssler

Kommt der Schwarze Kohltriebrüssler in der Region vor, muss dieser wenige Tage nach dem Erstzuflug (5–8 Käfer/Gelbschale) mit einem Pyrethroid behandelt werden, um ihn an der Eiablage zu hindern. Seine Larven sind nicht mehr bekämpfbar. Fällt dieser Termin mit dem Raps- und Magdeburger Erdflöhschlupf zusammen, können mit derselben Maßnahme auch die Erdflöhslarven bekämpft werden. Dann kann eine Mischung aus Karate Zeon und Minecto Gold zum Einsatz kommen (B1-Auflage). Fliegt der Schwarze Kohltriebrüssler deutlich früher zu, z. B. Anfang Oktober, steht zunächst die Rüsslerbekämpfung mit einem Pyrethroid im Vordergrund. Anschließend müssen die Bestände weiter auf Raps- und Magdeburger Erdflöhslarven kontrolliert werden, um zu entscheiden, ob später noch eine gezielte Behandlung mit Minecto Gold (bzw., falls nicht verfügbar, mit Exirel) notwendig ist.

Nach dem Winter: Bestandsaufnahme

Im zeitigen Frühjahr nochmals auf Erdflöhslarven kontrollieren: Die Käfer sind langlebig und setzen in milden Winterphasen die Eiablage fort. Fänge von Erdflöhsen in den ausgangs Winter aufgestellten Gelbschalen verraten Aktivität. Selbst Flächen, auf denen im Herbst nur wenige

Käfer oder Larven gefunden wurden, können dann einen hohen Larvenbefall aufweisen. Gefährdet sind vor allem Rapsbestände mit schlechter Entwicklung und mehr als 60 % mit Erdflohlarven befallenen Blattstielen. Nach kritischem Zuflug der Stängelrüssler (Großer Rapsstängelrüssler und/oder Gefleckter Kohltriebrüssler) sofort mit Pyrethroid handeln. So kann man vielleicht erreichen, dass nicht zu viele Larven zu groß und damit nicht mehr bekämpfbar werden. Gegen Larven des Schwarzen Kohltriebrüsslers kann man nichts mehr ausrichten.

Erst im Frühjahr schlüpfende Larven schädigen den Raps meistens nicht stark, es sei denn, es kommt zu massivem Spätbefall (Anzahl Larven/Pflanze im deutlich zweistelligen Bereich mit Befall bis in Blattstiele der Seitentriebe). Weil sie ih-

re Entwicklung deutlich später durchlaufen als die Herbstlarven, kann es durch die Frühjahrslarven in den neuen Saaten zu verzetteltem Zuflug kommen, der die Erdfloh-Bekämpfung im Herbst erschwert.

Fazit

Pyrethroid-Resistenzen und lange Herbstzuflüge verändern die Rapserdfloh-Bekämpfung grundlegend. Vorbeugung und vitale Bestände gewinnen an Bedeutung. Die Bekämpfung der Käfer allein reicht immer seltener aus, um einen kritischen Larvenbefall zu verhindern. Entscheidend wird, den Haupt-Larvenschlupf möglichst gut zu treffen und den Larvendruck zu begrenzen. Dafür muss der Raps überwacht werden (Gelbschalen und (spä-

ter) Blattstiele). Und es braucht ein Verständnis der Schädlingsentwicklung auf dem jeweiligen Schlag.

Tipp: Ab Herbst bietet www.rapool.de wöchentlich kostenlose Beratungshinweise von proPlant zum Rapserdfloh und zum Schwarzen Kohltriebrüssler. <<

**Julia-Sophie von Richthofen und
Thomas Volk**

j-s.richthofen@proplant.de

Rainer Kahl
r.kahl@npz.de