



## Rabenvögel zerstören Rasenflächen



Es ist ein Bild der Verwüstung:  
Ehemals gepflegte Rasenanlagen zeigen großflächig aufgewühlte Erde.

Verantwortlich hierfür sind Rabenvögel. Doch um den Grund für dieses Verhalten herauszufinden, muss man wörtlich gesprochen „in die Tiefe gehen“. Die Vögel sind auf der Suche nach Futter. Unter der Grasnarbe befinden sich an diesen Stellen Ansammlungen von Larven verschiedenster Insekten, z.B. Engerlinge von Gartenlaubkäfer, Eulenfalter-Erdräupen oder Schnaken (*Tipula* spp.), die offensichtlich eine besondere Leckerei für die Rabenvögel darstellen. Um an diesen schmackhaften Einweißbrocken zu gelangen gräbt der Vogel mit seinem starken Schnabel die Grassoden um und befördert dabei das Unterste nach Oben.



Durch Rabenvögel aufgewühlte Rasenfläche in Bremen  
(Foto: Fr. Evers, LMTVet des Landes Bremen)



Rabenvögel auf der Suche nach Larven im Boden  
(Foto: Fr. Evers, LMTVet des Landes Bremen)

Rabenvögel die Grasfläche heimsuchen.

### Bestimmung der Larven

An erster Stelle steht die exakte Bestimmung der im Erdreich schädlichen und den Vögeln wohlschmeckenden Larven. Nur wer die Insektenart kennt, kann gezielte Bekämpfungsmaßnahmen durchführen. Bei der Feststellung der ersten Anzeichen von Rabenvögeln, die offensichtlich nach den Larven im Rasen suchen, kann an genau der Stelle eine Bodenprobe entnommen werden.

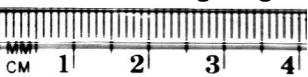




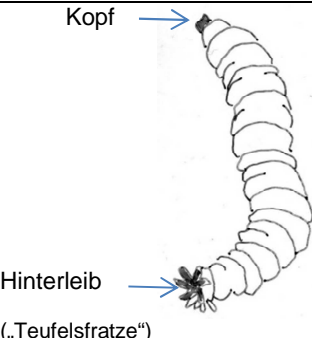

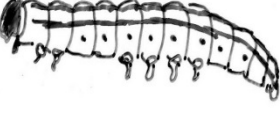
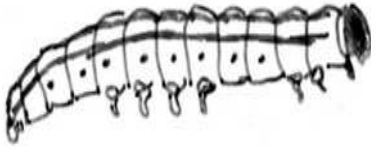
In der Erdprobe kann nun nach Insektenlarven (Engerlinge, Maden, Raupen) gesucht werden. Diese sind einzusammeln und zu bestimmen. Hierbei kann ein Spezialist helfen, z.B. Entomologen kennen sich besonders gut mit Insekten aus. Man findet solche Fachleute bei Anbietern von Schädlingsbekämpfungsmitteln oder Nützlingen im Bereich des Biologischen Pflanzenschutzes. Aber auch in Gärtnereien oder Gartencentern kennt man sich mit Insekten aus oder kann einen Kontakt vermitteln. Die Pflanzenschutzdienste der Bundesländer können ebenfalls Hilfestellung leisten. Nicht unerwähnt bleiben sollten die Kleingartenverbände oder Insektenspezialisten aus der Forschung und dem Hobbybereich. Und nicht vergessen sollte man heutzutage auch das Internet. Bitte bedenken Sie aber, dass die Bestimmung von



Larven manchmal sehr schwierig ist, insbesondere wenn es darum geht, die genaue Spezies herausfinden zu wollen oder zu müssen. Manchmal hilft nur eine DNA-Bestimmung oder das Abwarten der Entwicklung bis zum fertigen Insekt im Labor. Doch soweit muss es bei diesem „Lochrasenproblematik“ nicht kommen. Im Regelfall reicht bei der hier beschriebenen Symptomatik die Gattungsbestimmung aus, evtl. kann sogar schon nach der Bestimmung der Unterordnung oder Familie des Insekts feststehen, welche zielgerichtete Bekämpfung durchzuführen ist.

Nicht alle gefundenen Larven sind auch tatsächlich die gesuchten Rasen-Schädlinge, es können auch Larven von Nützlingen wie z.B. räuberischen Käfern dabei sein. Somit ist es verständlich, dass nicht alle Bodenlebewesen abgetötet werden müssen, um den eingangs beschriebenen Schaden zu beseitigen. Die Bekämpfung richtet sich in erster Linie nach dem gefundenen Schädling. Aber auch vorbeugende Maßnahmen sollten berücksichtigt werden, sowohl um den Rasen zu stärken als auch um den schädigenden Larven das Leben im Rasen zu erschweren.

Für eine Grobeinschätzung finden Sie nachfolgend ein paar Skizzen von Insektenlarven, die im „Lochrasen“ vorkommen können.

Bezeichnung der Larve	Skizze der Larve	skizziert in Originalgröße (cm)	Beschreibung der rasenschädigenden Larven
			
Engerling			Larven von <b>Blatthornkäfern</b> ( <i>Scarabaeoidea</i> ), z.B. Gartenlaubkäfer, Maikäfer, Junikäfer dicker, kurzer Körper (hell), „C“-förmige Haltung drei Beinpaare Kopfkapsel braun bis 1,5 cm lang
Drahtwurm			Larven von <b>Schnellkäfern</b> ( <i>Elateridae</i> ) dünner, langer Körper (hell) drei Beinpaare Kopfkapsel braun 1,5 – 3 cm lang
Schnaken-Larve			Larven von <b>Schnaken</b> ( <i>Tipulidae</i> ) dünner, langer Körper (erdfarbengrau), walzenförmig, auffälliges Hinterteil => 6 Ausstülpungen, sog. „Teufelsfratze“ keine Beine unvollständig geschlossene Kopfkapsel 4 cm lang
Erdraupe			Larven von <b>Erd-Eulen-Faltern</b> ( <i>Noctuidae</i> ) länglicher, mäßig dünner Körper (erdfarben, grau-braun) drei Brustbeinpaare + zwei Segmente ohne Beine + vier Bauchbeinpaare (Stummelfüße) + Stützfüßchen am letzten Segment („Nachschieber“) Kopfkapsel, braun bis 5 cm lang





### Schädlingsbekämpfung chemisch

Aufgrund der strengen Zulassungssituation von Pflanzenschutzmitteln in Deutschland ist eine chemische Bekämpfung problematisch. Hierfür sollte am besten beim Pflanzenschutzdienst gezielt nachgefragt werden, ob für den jeweiligen Anwendungsbereich ein Insektizid zugelassen ist (Abtöten von Bodenlarven im Privatgarten oder im gewerblichen Bereich) und falls ja, unter welchen Bedingungen dies angewendet werden dürfte. Denn es muss beachtet werden, dass nur zugelassene Pflanzenschutzmittel überhaupt eingesetzt werden dürfen und auch nur für den jeweils in der Zulassung angegebenen Einsatzbereich. **Zurzeit (Stand 02.10.2015) sind keine Pflanzenschutzmittel im Haus- und Kleingartenbereich für dieses Anwendungsgebiet zugelassen.**

Bei chemischen Mitteln muss auch berücksichtigt werden, dass diese Insektizide nicht nur die Schädlinge abtöten, sondern (je nach Mittel) ggf. auch Nützlinge mit betroffen sind.

### Alternative Maßnahmen

Mechanische oder pflanzenbauliche Bekämpfungsmaßnahmen können bei bereits zerstörten Rasenflächen nur wenig ausrichten. Lediglich bei kleinen Rasenflächen lohnen mechanische oder pflanzenbauliche Bekämpfungsmaßnahmen wie zu mulchen oder die Fläche feucht zu halten oder pflanzliche Gießmittel wie z.B. Rainfarn-Sud oder das manuelle Ein-/Absammeln der Schädlinge werden als Alternativen angegeben, doch ist die Praktikabilität auf großen Rasenflächen ebenso fraglich wie die nachhaltige Wirksamkeit. Bei großen Flächen reichen diese Maßnahmen nicht aus bzw. sind unpraktikabel und in ihrer Wirkung fraglich.

Die Deutsche Rasengesellschaft e.V. (DRG) empfiehlt für Rasenflächen folgende Maßnahmen, um das Auftreten von Gartenlaubkäfer/-larven zu vermindern:

- Gute Pflege des Rasens, insbesondere durch ausreichende Wasser- und Nährstoffversorgung.
- Auf eine geschlossene und dichte Grasnarbe achten.
- Zum Zeitpunkt des Käferfluges (Mai, Juni) sollte der Rasen nicht tief geschnitten werden, sondern der Mäher sollte auf höherer Stufe gestellt sein. Das reduziere ein Larvenauftreten um 40 - 70 %.

([www.rasengesellschaft.de/content/rasenthema/2003/06.php](http://www.rasengesellschaft.de/content/rasenthema/2003/06.php))

### Natürliche Feinde

Unter günstigen Umweltbedingungen reguliert sich ein Schädlingsbefall recht gut selbst, insbesondere dadurch, dass Nützlinge die Larven aus dem Erdreich holen oder die ausgewachsenen Insekten fressen. Nicht nur Rabenvögel picken sich die Eiweißreichen Larven aus dem Erdreich, auch andere Vögel wie z.B. Amseln oder Hühner sind willige Helfer. Andere bodennahe Tiere sind ebenfalls nicht abgeneigt die Schädlinge zu dezimieren, hierzu zählen Igel, Maulwürfe oder Spitzmäuse. Selbst unter den Insekten finden sich Gegenspieler, die z.B. Raubkäfer, Laufkäfer oder Schlupfwespen.

Doch kommt das natürliche Gleichgewicht ins Wanken und die Schädlinge vermehren sich übermäßig, treten Schäden auf, die möglichst gezielt bekämpft werden sollten.

### Biologische Schädlingsbekämpfung (Nützlinge)

Die Biologische Schädlingsbekämpfung bedient sich natürlicher Gegenspieler unserer Schädlinge. Diese können parasitierende Insekten (Schlupfwespen, Marienkäfer) oder Raubmilben, Nematoden oder bestimmte Pilze sein. Auch der Einsatz von Vögeln und Säugetieren könnte hierunter gefasst werden

Der Einsatz von Nützlingen kann eine echte Alternative sein aufgrund der zuvor aufgeführten Probleme bei der chemischen Bekämpfung. Viele Nützlinge sind sehr spezifisch gegen bestimmte Schädlinge einsetzbar, so dass überwiegend die unerwünschten Gäste beseitigt werden, während die Nicht-Zielorganismen verschont werden.

Nachteilig ist, dass nicht alle Schadinsekten vernichtet werden. Somit muss man mit dem Nützlingseinsatz ggf. häufiger noch einmal nacharbeiten.

Nützlinge haben den großen Vorteil, dass sie nicht gesundheitsschädlich für Mensch und Tier sind und gezielt gegen bestimmte Schädlinge eingesetzt werden können. Allerdings haben sie auch Nachteile: sie brauchen ganz bestimmte Lebensbedingungen und sind damit sehr störungsanfällig. Weiterhin töten sie nicht 100% der Schädlinge ab, was aus Sicht des Nützlings ja auch sinnvoll ist: schließlich will der Nützling bzw. seine Nachkommen auch in Zukunft noch etwas zu fressen haben. In Situationen, in denen ein chemisches Schädlingsbekämpfungsmittel nicht eingesetzt werden kann, darf oder soll ist die Biologische Schädlingsbekämpfung durch Nützlingseinsatz sehr zu empfehlen. Bei im Boden lebenden Insektenlarven, haben sich die beiden räuberische Nematoden-Arten *Heterorhabditis bacteriophora* und *Steinernema bacteriophora* erfolgreich im biologischen Pflanzenschutz durchgesetzt. Aufgrund ihrer guten Wirksamkeit



gegen Larven im Boden soll hier näher auf die Schädlingsbekämpfung mit räuberischen Nematoden eingegangen werden.

Insektenpathogene Nematoden sind winzig klein. Sie führen eine Lebensgemeinschaft (Symbiose) mit bestimmten Bakterien. Als sog. Dauerlarve dringen die Nematoden über natürliche Körperöffnungen in die Insektenlarve ein, setzen das in ihnen lebende Bakterium frei, welches das Insekt binnen 24-48 Stunden tötet. Die Nematode ernährt sich nun von der sich zersetzenden Larve inkl. Bakterie, entwickelt und vermehrt sich in der abgestorbenen Larve und die nächste Nematoden-Generation verlässt nach ca. 7-10 Tagen die abgestorbene Larvenhülle wieder als Dauerlarve, um im Boden weitere Insektenlarven zu befallen. Dauerlarven können unter guten Bedingungen mehrere Jahre im Boden überleben.

Die Ausbringung erfolgt über Spritzungen einer Nematoden-Wasser-Mischung. Da die Nematoden sich im Wasserfilm fortbewegen, benötigen sie nach der Ausbringung für ca. 2 Wochen ausreichende Bodenfeuchtigkeit. Auch ist zu berücksichtigen, dass die in den Nematoden enthaltenen Bakterien nicht UV-stabil sind und die Ausbringung daher möglichst in morgens oder abends bei geringem Sonnenlicht stattfinden sollte (DRG e.V.)

➤ Nematode 1: *Heterorhabditis bacteriophora*:

Symbiotische Bakterie: *Photorabdus*-Art (DRG e.V.)

Der Einsatzzeitraum von *Heterorhabditis bacteriophora* gegen Gartenlaubkäfer-Larven von Juli-September ab 12°C bei feuchtem Boden angegeben. (ReNatur)

Die Nematoden wirken nur bedingt auf junge Larven des Junikäfers ([www.Stadtentwicklung.berlin.de](http://www.Stadtentwicklung.berlin.de)).

➤ Nematode 2: *Steinernema carpocapsae*:

Symbiotische Bakterie: *Xenorhabdus nematophila*

Die räuberische Nematodenart *Steinernema carpocapsae* wird vom Fachhandel als Gegenspieler von Wiesenschnaken, Maulwurfsgrillen und Erdraupen angeboten. Der Einsatzzeitpunkt erstreckt sich von April bis Oktober ab 12°C bei feuchtem Boden. (ReNatur)

Insektenpathogene Pilze:

In der Biologischen Schädlingsbekämpfung hat es auch Erfolge mit insektenpathogenen Pilzen gegeben. Diese Pilze befallen Insekten und töten sie ab. Hierzu zählt beispielsweise *Lecanicillium* spp. (ehem. *Verticillium lecanii*), wobei sich diese Pilzart als besonders wirksam gegen Blattläusen, Weiße Fliegen, Thripsen oder Schildläusen gezeigt hat. Ob sich hieraus auch eine Bekämpfungsmöglichkeit gegen die Rasenschädlinge ergeben könnte, ist nicht bekannt. Daher steht zurzeit keine insektenpathogene Pilz-Art zur Verfügung.

Fazit:

Zusammenfassend kann also festgehalten werden, dass beim Auftreten von zerstörenden Umwühlarbeiten von Rabenvögeln auf Rasenflächen, die Lage unterirdisch bereits weit fortgeschritten ist und von einem nicht unerheblichen Befall mit bodenbürtigen Insektenlarven ausgegangen werden muss. Die chemische Bekämpfung ist schwierig. Zurzeit bestehen die besten Erfolgsaussichten, wenn der Einsatz von Nützlingen, insbesondere insektenzerstörende Nematoden in Verbindung mit gezielten Pflegemaßnahmen durchgeführt werden. In besonders schweren Fällen muss ggf. über eine vollständige Neuanlage der Rasenfläche nachgedacht werden. Dies ist zwar zeit- und kostenintensiv, bietet jedoch die Möglichkeit, gleich von Anfang an bestimmte pflanzenbauliche Dinge zu berücksichtigen, um die unerwünschten Insektenpopulationen von Beginn an einzudämmen und dem Rasen eine gesunde und kräftigende Grundlage zu schaffen.

**Kontakt:**

Lebensmittelüberwachungs-, Tierschutz- und Veterinärdienst des Landes Bremen (LMTVet)

**-Pflanzenschutzdienst-**

Frau Birte Evers  
Lötzer Straße 3  
28207 Bremen

Tel.: (04 21) 361 -89 204

Fax.: (04 21) 361 -16 644

[birte.evers@lmtvet.bremen.de](mailto:birte.evers@lmtvet.bremen.de)

[www.lmtvet.bremen.de](http://www.lmtvet.bremen.de)  
[office@lmtvet.bremen.de](mailto:office@lmtvet.bremen.de)

Text: Astrid Freers (LMTVet Bremen)

Bilder / Graphiken: Birte Evers und Astrid Freers (LMTVet Bremen)

Stand: 9.10.2015

