

Engerlingplage in Oberkärnten

Bernhard PERNY

Abstract

Plague of Cockchafer Grubs in Upper Carinthia

For some years an increase of the occurrence of Cockchafers in Austria (Carinthia, Lower Austria and the Tyrol) has been observed. In 2006, a mass outbreak of this pest has been noted in the district of Hermagor/Carinthia in the valleys Gailtal, Gitschtal and for the first time even in the Lesachtal, which is located at a high altitude. Hereby, the abundance of the pest is several times higher than the critical numbers. Beside common preventive and control measures, a new method using an insect pathogenic fungus is described.

Keywords: Cockchafer, *Melolontha* sp., grub, mass outbreak, agriculture

Kurzfassung

Seit einigen Jahren kommt es österreichweit immer wieder zu einem verstärkten Auftreten von Maikäfern (Kärnten, Niederösterreich und Tirol). Ein massenhaftes Auftreten von Engerlingen (Larven des Maikäfers) war 2006 im Bezirk Hermagor/Kärnten in Gail- und Gitschtal sowie erstmals auch im höher gelegenen Lesachtal zu beobachten, wobei die Dichten stellenweise die kritischen Zahlen um ein Vielfaches überschritten. Neben herkömmlichen Vorbeugungs- und Bekämpfungsmaßnahmen wird eine neue, biologische Möglichkeit mit einem insektenpathogenen Pilz beschrieben.

Schlüsselworte: Maikäfer, *Melolontha* sp., Engerlinge, Massenvermehrung, Landwirtschaft

Einleitung

Obwohl die letzten Massenvermehrungen jene zur Mitte des vorigen Jahrhunderts nicht erreichen, sind die Maikäfer nicht vom „Aussterben bedroht“, wie manchmal zu hören ist. Seit Ende der 1990er Jahre treten sie in verschiedenen Teilen Österreichs immer wieder in Erscheinung. So waren im Frühjahr 1999 in Teilen Kärntens (Dolina, Klagenfurter Becken) und Niederösterreichs (Dunkelsteiner Wald) besonders an Eichen Fraßschäden durch Maikäfer zu finden. Im Jahr 2003 machten die Käfer durch Massenauftritte in Vorarlberg und Tirol auf sich aufmerksam. Im Gail-, Gitschtal und erstmals auch im höher gelegenen Lesachtal traten 2006 erhebliche Schäden auf.

Schadensmaß

Vor allem die Viehwirtschaft war heuer in diesen beiden Tälern durch den Engerlingfraß besonders stark betroffen. Der Ausfall von Weideflächen sowie der großflächige Verlust einer zweiten Mahd hatte zur Folge, dass Streu und Futtermittel zugekauft werden mussten.

Die Bodenvegetation auf den Weiden (Abbildung 1), regional von Trockenheit geschwächt, fiel dem starken Engerlingsbefall zum Opfer. Die Larven - bei Grabungen fanden sich hochgerechnet bis zu 44 größere Larven pro Quadratmeter Wiesenboden (Abbildung 2) - haben die Wurzeln der Pflanzen völlig abgefressen. Auf großen Teilen der befallenen Wiesen war die Grasnarbe komplett vom Untergrund gelöst und ließ sich wie Fertigrasen abheben. Auf steileren Böschungen waren schon erste Zeichen von Erosion zu erkennen. Durch starken Regen wurde der Oberboden teilweise weggeschwemmt.

Neben der Landwirtschaft wurden aber auch Gärten von zahlreichen Tourismusbetrieben und Privatpersonen in Mitleidenschaft gezogen. Baumschulen, Forstgärten und Wald dürften derzeit noch nicht oder nur gering betroffen sein. Obwohl im Frühjahr 2006 ein Maikäferflug beobachtet wurde, fanden sich zumindest in der Gegend Weißbriach/Gitschtal weder an Waldrändern noch im landwirtschaftlich genutzten Umfeld Zeichen stärkerer Fraßtätigkeit.

Die Schädlinge *Melolontha melolontha* und *Melolontha hippocastani*

Der Feldmaikäfer (*Melolontha melolontha*) und der Waldmaikäfer (*Melolontha hippocastani*) gehören zu den Blatthornkäfern und sind einander hinsichtlich Gestalt und Lebensweise sehr ähnlich. Die Käfer sind etwa 20-30 mm groß und besitzen rotbraune Flügeldecken. Der Feldmaikäfer ist generell etwas größer und heller gefärbt. Die Männchen beider Arten lassen sich auch an den Fühlern sowie am Hinterleibsende gut unterscheiden.

Insbesondere an südseitigen Weg- und Straßenrändern ist die Fraßaktivität nicht nur zu sehen, sondern durchaus auch zu hören. Gewöhnlich werden nur Laubbäume befallen, bei Nahrungsmangel jedoch auch Nadelhölzer (bevorzugt Lärche). Nach zirka 14-tägiger Fraßzeit erfolgt die Eiablage 10-30 cm tief im Boden. Da die Eier auf Freiflächen wie Feldern, Wiesen und Waldlichtungen abgelegt werden, beschränkt sich der Fraß der Käfer meist auf einzeln stehende Bäume und Waldränder



Abbildung 1:
Durch Engerlinge geschädigte
Weidefläche

Figure 1:
Grazing land severe attacked by grubs of
Cockchafer



Abbildung 3:
Engerling von *Melolontha* sp.

Figure 3:
Grub of *Melolontha* sp.



Abbildung 2:
Sehr hohe Dichte an
Engerlingen
(Probefläche 50 x 50 cm)

Figure 2:
Heavy infestation by grubs of
Cockchafer
(sample area 50 x 50 cm)

bis etwa 50 Meter ins Bestandesinnere. Die Lebensdauer der Maikäfer beträgt vier bis sechs Wochen.

Die Larven sind weißlich, typisch engerlingsförmig (Name!), besitzen Brustbeine und sind am Hinterleib dicht mit Dörnchen besetzt (Abbildung 3). Die Larven schädigen durch Wurzelfraß meist stärker als der Käfer. Neben landwirtschaftlichen Flächen sind vor allem Pflanzgärten und Baumschulen betroffen, da der Verlust an Wurzelmasse Keimlinge und junge Bäume umbringen kann.

Maßnahmen

Aufgrund des milden Klimas und der Höhenlage in der Befallsregion ist mit einer dreijährigen Generationsdauer der Maikäfer zu rechnen. Da neben einigen jungen, kleinen Larven aus dem Jahr 2006 sehr viele weit entwickelte Larven (Kopfkapselbreite zirka 6 mm) gefunden wurden, kann für 2007 ein Hauptflugjahr erwartet werden. Unter Berücksichtigung der in der Literatur angegebenen kriti-

schen Zahlen sitzt eine um ein Vielfaches höhere Anzahl an Käfern in den Startlöchern.

Maßnahmen gegen die Engerlinge sind sehr schwierig umzusetzen. Sie reichen von traditionellen Vorbeugungsmaßnahmen während oder nach dem Käferflug (Wiesenschnitt, Auslegen von Netzen, Gülledüngung und Weidegang im Herbst), über technische Bekämpfungsmaßnahmen (Eggen, Fräsen, Pflügen und Kombinationen derselben) bis zu herkömmlicher chemischer Bekämpfung mit Bodeninsektiziden.

Seit einigen Jahren gibt es auch eine biologische Methode: Dabei werden Getreidekörner, die mit dem insektenpathogenen Pilz *Beauveria brogniartii* infiziert werden (Pilzgerste), in den Boden eingebracht. Der Mikropilz infiziert bei Kontakt Maikäfer und Engerlinge und tötet diese dann ab. Allerdings konnte dieses Mittel nicht angewendet werden, da es in Österreich nicht erhältlich war. Die österreichische Vertreiberfirma erwartet die nächste Lieferung erst im Frühjahr 2007.

Zu den natürlichen Feinden des Maikäfers zählen Maulwurf, Dachs, Schwarzwild, Stare und Krähen.

Maßnahmen gegen die Käfer: In den Morgenstunden sind die auf den Ästen sitzenden Maikäfer wegen der kühlen Temperaturen noch langsam und unbeweglich. Sie können dann abgeschüttelt und anschließend an Hühner, Schweine und Fische verfüttert werden. Besonders Geflügel erweist sich während der am Boden stattfindenden Eiablage der Käfer als wirksamer Maikäfervertilger. Eine chemische Bekämpfung der Käfer wird nicht empfohlen, da die Baumgesundheit auch bei starkem Befall nicht gefährdet ist.

Bernhard Perny, Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW), Institut für Waldschutz, Seckendorff-Gudent-Weg 8, A-1131 Wien, Tel.: +43-1-87838 1103, E-Mail: bernhard.perny@bfw.gv.at