

Waldmaikäfer (Melolontha hippocastani)

Der Waldmaikäfer (*Melolontha hippocastani*) ist ein Käfer aus der Familie der Blatthornkäfer (Scarabaeidae). In Deutschland ist die Gattung der Maikäfer mit drei Arten vertreten. Der Waldmaikäfer (*Melolontha hippocastani*) und der Feldmaikäfer (*M. melolontha*) sind in Mitteleuropa sowie im nördlichen und östlichen Europa verbreitet. Hauptvorkommen in Deutschland sind die nordbadische und südpfälzische Rheinebene sowie die hessische Rhein-Mainebene. Dort finden die Käfer vornehmlich auf grundwasserfernen, lockeren Sandboden geeignete Lebensräume. Gelegentlich werden aber auch lehmige oder tonige Böden besiedelt [1].

Käfer - Merkmale

Waldmaikäfer werden 22 bis 26 mm lang. Die Färbung von Kopf und Brust ist meist braun, kann aber auch deutlich dunkler ausfallen (siehe Abbildung 1). Auch dieser Maikäfer besitzt die typischen weißen Haardreiecke an den Seiten des Hinterleibs (Abdomen). Das Ende des Hinterleibs (Telson) ist ebenso schmal auslaufend wie beim Feldmaikäfer, doch ist die Spitze etwas knotig erweitert - beim Weibchen etwas weniger deutlich. Bei der Bestimmung ist ein Vergleich mit sicher bestimmten Exemplaren zu empfehlen. Die dritte Art in Mitteleuropa ist *Melolontha pectoralis*, dessen Telson aber stumpf endet und der nur den äußersten Südwesten bewohnt [2].



Abbildung 1: Der Waldmaikäfer

(Quelle:[https://pixabay.com/de/photos/maik%
c3%a4fer-waldmaik%
c3%a4fer-k%c3%a4fer-insekt-6279831/](https://pixabay.com/de/photos/maik%c3%a4fer-waldmaik%c3%a4fer-k%c3%a4fer-insekt-6279831/))

Entwicklungsdauer - Generationen

In den 1950er und 1960er Jahren war der Maikäfer durch seine regelmäßig wiederkehrenden Massenvermehrungen eine echte Plage für die Land- und Forstwirtschaft. Durch die Entwicklung und den starken Einsatz von chemischen Insektiziden (z.B. DDT) ab den 1960er Jahren wurde jedoch aus der einstigen Landplage Maikäfer in Mitteleuropa eine so seltene Art, dass der Käfer ab den 1970er Jahren in den meisten Gebieten starke Rückgänge zu erkennen waren. Während des vergangenen Jahrzehnts scheinen sich die Bestände aber zumindest örtlich wieder erholt zu haben und verursachen sogar wieder die „alten“ Probleme [2, 3].

Die Maikäfer benötigen drei bis fünf Jahre, bis sich aus einem Ei ein fertiger Käfer entwickelt hat. Im Zuge des fortschreitenden Klimawandels ist allerdings zu erwarten, dass sich die Entwicklungszeit zunehmend verkürzen wird. Schon heute sind verstärkt „Nebenflugjahre“ zu beobachten, d.h. Teile der Generation durchlaufen die Entwicklung in drei anstatt vier Jahren

Der Käferflug beginnt Ende April/Anfang Mai, je nach Witterung. Ausfluglöcher der Käfer sind rund und scharfrandig. Die Eiablage erfolgt in einer Bodentiefe von 10–25 cm. Ein Weibchen kann (maximal dreimal) 20–25 Eier in Klumpen ablegen. Der Waldmaikäfer bevorzugt nicht nur sandige Böden und lichte, vergraste Flächen innerhalb des Waldes. Auch geschlossene Bestände werden zur Eiablage angenommen. Engerlinge befinden sich in der Vegetationszeit 20 cm tief im Feinwurzelbereich, im Winter unterhalb der Frostgrenze [4].

Der Generationenzyklus des Waldmaikäfers (3 bis 5 Jahre)

Larvenphase L1 - L3 (Engerlinge)

Engerlinge schlüpfen sechs bis zehn Wochen nach der Eiablage im Sommer (ca. Juli) und durch drei verschiedene Larvenstadien. Die gesamte Entwicklung der Larven läuft dabei unter der Erde ab. Hier beginnen die sogenannten Engerlinge mit dem Fraß der Wurzeln aller Laub- und Nadelbäume (siehe Abbildung 2).

Puppenphase

Nachdem die Larven drei Phasen (L1 - L3) durchlaufen haben beginnt im vierten Jahr die Verpuppung der Engerling Ende Juli/Anfang August im Boden. Aus der Puppe schlüft dann nach 6 bis 8 Wochen der flugfähige Käfer. Der Käfer überwintert dann im Boden und fliegt im nächsten Frühjahr aus (siehe Abbildung 2) [5].

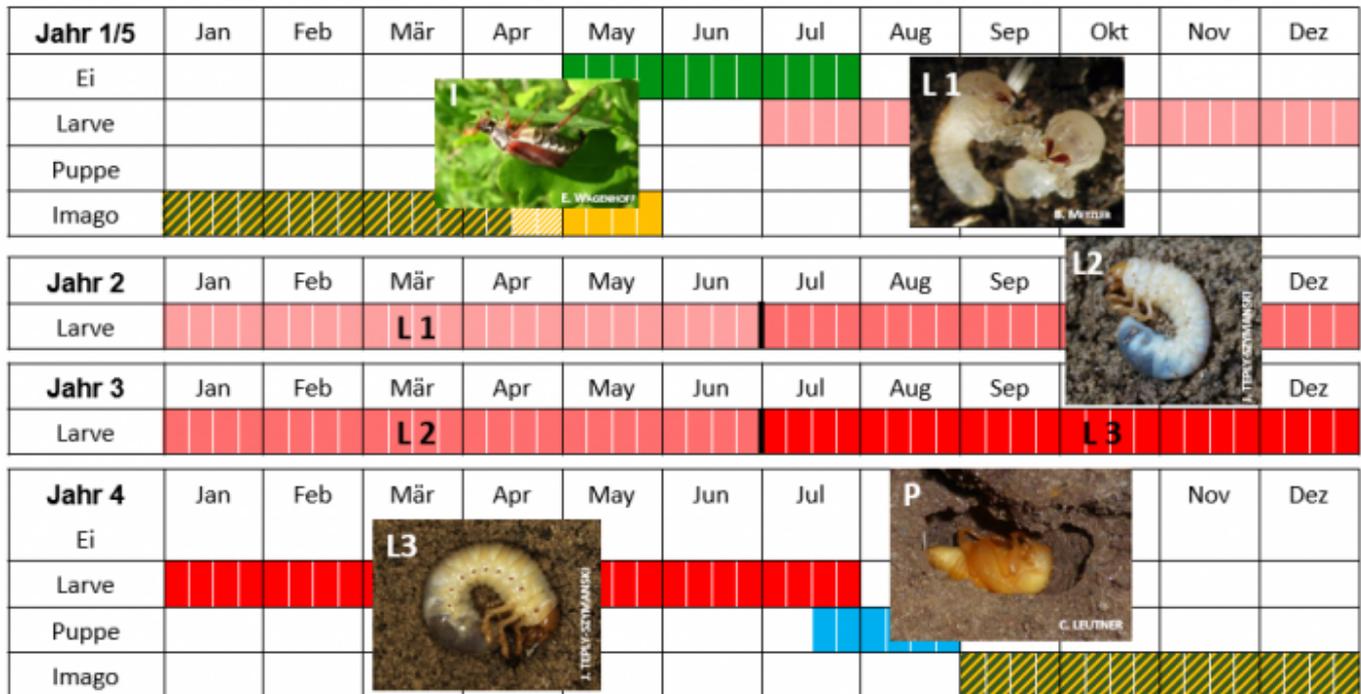


Abbildung 2: Der Generationenzyklus des Maikäfers (Quelle:verändert; © Projekt KoNeKKTiW; FVA BW, Autorin: Verena Quadt)

Befallsmerkmale - Schäden

Einmaliger Blattfraß der Käfer ist an vitalen Bäumen unbedeutend. Bei geschwächten Bäumen kann der Fraß zu stärkeren Vitalitätsminderungen führen. Reifungsfraß erfolgt zuerst am frischen Austrieb. Die geschlüpften, ausgewachsenen Käfer fressen hauptsächlich die Blätter von Laubbäumen. Dabei erfolgt ein starker Fraß der Blätter von jungen Laubbäumen. Bevorzugt werden Roteichen, Stiel- und Traubeneichen.

Der Hauptschaden entsteht durch Wurzelfraß der Engerlinge (L2 und L3) (siehe Abbildung 2). Betroffen sind alle Forstpflanzen und Altersstufen. Besonders bedroht sind Verjüngungen und Pflanzgärten [4].

Management und Monitoring

Die Möglichkeiten der Bekämpfung durch Insektizide in Deutschland sind sehr begrenzt und forstwirtschaftlich kritisch zu betrachten. Ein rechtzeitiges Monitoring in gefährdeten Gebieten in Deutschland kann aber einem Befall vorbeugen. Mithilfen von Probegrabungen zwischen April und Oktober kann das Vorkommen von Engerlingen überprüft werden. Die Engerlinge bewegen sich im Jahresverlauf auf der vertikalen Achse von knapp unter der Erdoberfläche bis in ca. einen Meter Tiefe. (L3 in diesem Zeitraum weiter oben). Ab 3 Engerlingen je Larvenphase 3 (L3/m²) muss hier mit umfangreichen Ausfällen in Kulturen gerechnet werden [5].

Kritische Dichten für einen Befall durch Maikäfer:

5 - 15 Larven L1/m²

3 – 5 Larven L2/m²

1 – 2 Larven L3/m²

Das Überschreiten dieser Dichten lässt ernsthafte Schäden erwarten und sollte beim Monitoring in jedem Fall berücksichtigt werden.

Quellen

[1] Maikäfer; Umweltbundesamt; Letzter Aufruf online am 11.03.22:

<https://www.umweltbundesamt.de/maikaefer#verhalten>

[2] Waldmaikäfer, Wikipedia; Letzter Aufruf online am 11.03.22:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Waldmaik%C3%A4fer>

[3] Streckfuß, M. (2008): Maikäfer, Engerlinge und Verwandte; Online unter:

<https://www.waldwissen.net/de/waldwirtschaft/schadensmanagement/insekten/maikaefer-engerlinge-und-verwandte>

[4] AID, Habermann, M. et al. (2014): Wichtige Forstschädlinge – erkennen, überwachen und bekämpfen. AID 1208/2014, Bonn, 7. Auflage

[5] Quadt, Verena (2020); Walschutz und forstliche Schadorganismen; Originalartikel auf Basis der Projektergebnisse von KoNeKKTiW (Kompetenz-Netzwerk Klimawandel, Krisenmanagement und Transformation in Waldökosystemen)

From:
<https://wald-wiki.de/> -

Permanent link:
https://wald-wiki.de/klima_u_fowi/waldschutz/biot_schaeden/insekten/waldmaikaefer

Last update: **2022/03/11 14:18**

