

Heuschreckenmassenvermehrung (*Miramella* sp.) in der Südoststeiermark

Andreas Pfister und Andreas Schmidl

Abstract Outbreak of the grasshopper *Miramella* sp. in south-eastern Styria

An outbreak of the grasshopper *Miramella* sp. was detected in mixed forest with a high share of deciduous trees on an area of 14 hectare in south-eastern Styria in summer 2012. Adult grasshoppers were feeding not only on ground vegetation (eg. blueberry) but also on leaves of shrubs and trees, such as beech, oak, lime and birch. Some trees were nearly defoliated by *Miramella*.

Keywords | Grasshopper, leaf feeding symptoms, Styria, Austria, *Miramella*

Kurzfassung | In einem Mischwald in der Südoststeiermark mit hohem Laubholzanteil traten im Sommer 2012 auf einer Fläche von etwa 14 Hektar massenhaft Kurzfühlerschrecken *Miramella* sp. auf. Die adulten Tiere fraßen nicht nur an der Bodenvegetation (z.B. Heidelbeere), sondern auch an Sträuchern und sämtlichen Laubbäumen aller Altersklassen, vorwiegend Buche, Eiche, Linde und Birke. Zum Teil wurden die Bäume durch Blattfraß von *Miramella* vollständig entlaubt.

Schlüsselworte | Heuschrecke, Blattfraß, Steiermark, Österreich, *Miramella*

Im August 2012 wurde im Zuge der Forstaufsicht im Raum Wetzelsdorf bei Jagerberg, damals politischer Bezirk Feldbach, starker Blattfraß sowie teilweise Kahlfraß an Laubbäumen festgestellt. Der Fraß betraf eine Waldfläche von zirka 14 Hektar auf 320 m Seehöhe. Der östliche Waldrand wies das stärkste Schadensmaß auf.

Kahlfraß durch Heuschrecken

Als Verursacher der Schäden stellten sich Kurzfühlerschrecken der Gattung *Miramella* heraus, welche eine auffällig grünschwarze Färbung aufweisen. Betroffen waren sämtliche Laubbäume (besonders stark Buchen, Eichen, Linden und Birken), Sträucher und Heidelbeeren. Nadelbäume, wie Fichte und Kiefer, und Adlerfarn wurden gemieden. Vereinzelt wurden auch braun gefärbte Heuschrecken gefunden, welche von Dr. Brigitte Helfert (Universität für Bodenkultur) als *Pholidoptera* sp. bestimmt wurden. Diese Art war auf die unteren Vegetationsschichten beschränkt und hatte nichts mit dem Schaden in der Baumschicht zu tun.

Eine lokale Gradation von *Miramella* sp. wurde in Österreich nicht das erste

Mal festgestellt (Harz 1957, Nadig 1989). Im Jahr 2009 verursachten Heuschrecken der Gattung *Miramella* im Burgenland massiven Fraß an Laubbäumen und Lärchen (Helfert und Krehan 2009). Diese Massenvermehrung brach im darauffolgenden Jahr zusammen (mündl. Mitteilung Krehan 2013).

Biologie

In Europa ist die häufigste Art die Alpine Gebirgsschrecke (*Miramella alpina*). Darüber hinaus kommen noch *Miramella carinthica*, *M. irena* und *M. formosanta* vor. Die Arten sind sehr ähnlich, so dass sie nur durch Genitaluntersuchungen unterscheidbar sind. Als Fraßpflanzen dienen den polyphagen Tieren ein breites Spektrum von Heidelbeere, Gräsern über krautige Pflanzen bis hin zu Sträuchern und Bäumen.

Miramella sp. legen die Eier im Boden ab. Erwachsene Tiere treten nach Art und Seehöhe unterschiedlich von Juni bis Oktober mit einem zahlenmäßigen Schwerpunkt im August auf (Helfert und Krehan 2009). Nach Nadig (1989) ist die Mortalität von *Miramella*-Larven hoch: Kälteeinbrüche im Frühling und Frühsommer können Populationen stark de-

zimieren. Beim Sonnen auf exponierten Stellen im Unterwuchs (meist auf größeren Blättern) sind speziell die trägeren Jugendstadien eine leichte Beute für diverse Räuber (Helfert und Krehan 2009).

Weitere Entwicklung

Massiver Blattfraß, meist durch Schmetterlingsraupen oder Blattkäfer, wurde in der südlichen und östlichen Steiermark schon häufig beobachtet, praktisch alle Bäume konnten danach wieder austreiben und die Phänomene blieben zeitlich und lokal begrenzt. Dies war die erste Heuschreckenmassenvermehrung in diesem Ausmaß in der Steiermark. Bereits im folgenden Jahr brach sie in sich zusammen und auch im Jahr 2014 wurden im betreffenden Waldgebiet nur vereinzelt Heuschrecken wahrgenommen. 🐛



Abbildung 1: *Miramella* sp. auf einer Fraßpflanze.

Figure 1: *Miramella* sp. on a host plant.

Abbildung 2: Kahlfraß an Laubbäumen durch *Miramella* sp.

Figure 2: Defoliation of deciduous trees by *Miramella* sp.



Ing. Andreas Pfister,
Referat Landesforstdirektion,
A10 Land- und
Forstwirtschaft, Amt der
Steiermärkischen Landes-
regierung, Ragnitzstraße 193,
8047 Graz, Österreich,
Tel. +43-316-877-4535,
E-Mail:
andreas.pfister@stmk.gv.at

Ing. Andreas Schmidl,
Forstfachreferat der BH
Südoststeiermark,
Bismarckstraße 11-13, 8330
Feldbach, Österreich,
Tel. +43-3152-2511-272,
E-Mail:
andreas.schmidl@stmk.gv.at

Literatur

Harz, K. 1957: Die Geradflügler Mitteleuropas. Gustav Fischer Verlag, Jena: 494 S.

Nadig, A. 1989: Die in den Alpen, im Jura, in den Vogesen und im Schwarzwald lebenden Arten und Unterarten von *Miramella* Dovnar-Zap. (Orthoptera, Catantopidae) auf Grund populations-

analytischer Untersuchungen. Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati, 238, 6, (28B): 101-264.

Helfert, B., Krehan, H. 2009: Massenaufreten der Kurzfühlerschrecke *Miramella* cf. *alpina* in Lärchenbeständen im Burgenland. Forstschutz Aktuell (47): 19-21.