

Keulhornblattwespen an Pappeln in Kurzumtriebsplantagen

Dirk Landgraf und Christiane Helbig

Mit der zunehmenden Verbreitung von Kurzumtriebsplantagen (KUP) in Deutschland treten verstärkt Schadbilder auf, die von den Bewirtschaftern nur schwer bestimmt und bewertet werden können. Dies trifft auch für die im vergangenen Jahr an vielen Stellen sichtbaren Schäden durch Keulhornblattwespen (*Cimbicidae*) zu.

Neue Schädlingsklassifizierung erforderlich

Der verstärkte Anbau von KUP in Deutschland führt zu einem lokal konzentrierten Auftreten von Pilzen und Insekten, die durch ihre Lebensweise an der jeweiligen Hauptkultur der KUP als Schaderreger definiert werden müssen. Dabei ist es durchaus möglich, dass solche Organismen neu klassifiziert werden müssen. Die Schäden, die durch diese Organismen verursacht werden, waren bisher entweder überhaupt noch nicht bekannt oder wurden aufgrund des geringen Ausmaßes nicht beachtet. Dies trifft zum Beispiel für den Pappelblattkäfer (*Chrysomela populi*) zu, dessen massenhaftes Auftreten zu erheblichen wirtschaftlichen Schäden in KUP führen kann [1, 2, 3].

Ringförmige, wulstige Rindennarben

Seit zwei Jahren werden nun verstärkt Schadbilder beobachtet, die bisher eher unbekannt waren und dementsprechend für Aufregung gesorgt haben. Dabei handelt es sich um meist ringförmige, wulstige Rindennarben an jungen Trieben von Pappel. Die Verursacher dieser Schäden sind Keulhornblattwespen, die auch Keu-

lenhorn- oder Knopfhornblattwespen genannt werden.

Die Keulhornblattwespen (*Cimbicidae*) sind eine Familie innerhalb der Pflanzenwespen (*Symphyla*), die weltweit mit 130 Arten vorkommen. In Europa leben davon 54 Arten. Da sie häufig in sehr niedrigen Populationsdichten auftreten und eine vorwiegend versteckte Lebensweise führen, sind sie selten zu beobachten. Die adulten Tiere erreichen artabhängig Körperlängen von 8 bis 28 mm (Abb. 1). Damit gehören die großen Arten zu den größten mitteleuropäischen Hautflüglern. Das charakteristische und namensgebende Merkmal dieser Familie sind die vier- bis sieben-gliedrigen Fühler, die am Ende zu einer deutlichen Keule verdickt sind. Die adulten Tiere ernähren sich von Pflanzensäften, indem sie z.B. junge Triebe anritzen.

Lebensweise

Die Weibchen der Keulhornblattwespen legen ihre Eier entweder unter die Epidermis von Blättern oder versenken sie in den Blattrand. Die Larven (so genannte Afterraupen) sehen wie die aller Pflanzenwespen den Raupen von Schmetterlingen sehr ähnlich, unterscheiden sich von diesen aber durch insgesamt acht, statt maximal sieben Beinpaare sowie einem statt zwei beinfreien Segmenten zwischen Brust- und Bauchbeinen. Mit bis zu 50 mm Länge sind die walzenförmigen Larven der Keulhornblattwespen relativ groß (Abb. 2). Sie ernähren sich phyllophag frei auf den Blättern sitzend, meist in der Dunkelheit, an verschiedenen Laubbaumarten (insbesondere *Rosaceae*, *Betulaceae* und *Salicaceae*) sowie einigen krautigen Pflanzenarten. Tagsüber sitzen sie eingerollt auf der Blattunterseite. Bei Störungen können sie aus Drüsen einen scharfen Strahl Kör-

perflüssigkeit verspritzen. Die Larven verpuppen sich in einem stabilen Kokon im Boden oder zwischen Rindenspalten [4].

Verbreitung der Schäden

Bereits 2009 wurden diese Schäden an Pappeln und Weiden in österreichischen KUP [5] beschrieben. Dabei wurde zwischen halbmondförmig geschnitten, vollständig geringelten und spiralförmigen Wunden unterschiedenen. Diese Formen der Überwallung wurden auch in Deutschland gefunden (Abb. 3 und 4). Im Jahr 2010 konnten diese Schadbilder, verursacht durch das Anritzen der Rinde durch Keulhornblattwespen, landesweit auf vielen KUP beobachtet werden. Das betraf sowohl sandige Flächen im Osten Brandenburgs mit einer Höhe von 48 m ü.NN und Jahresniederschlägen von 550 mm als auch flachgründige, pseudovergleyte Flächen im Sauerland mit einer Höhe von 380 m ü.NN und Jahresniederschlägen von 900 mm. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass grundsätzlich alle Flächen in Deutschland betroffen sein können.

Die Wunden wurden ausnahmslos an einjährigem Aufwuchs festgestellt. Auffallend war dabei an vielen Stellen die sehr starke Überwallung. Häufig traten auch mehrere Ringelungen pro Trieb auf. Die Schadbilder wurden an allen Balsampappelsorten festgestellt, insbesondere waren MAX, Muhle Larsen und Androscoggin betroffen. An den Schwarzpappelhybriden I 214, AF 2, AF 6, AF 8 und Monviso konnten hingegen keine Schäden beobachtet werden.

Neben dem Risiko des Eindringens von Pilzen stellen diese Wundstellen, auch wenn sie überwallt sind, Sollbruchstellen dar, die bei stärkerem Wind Ausgangspunkte für Triebbrüche sein können.

Folgerungen

Auch wenn die Beobachtungen zeigen, dass von einem flächendeckenden Vorkommen von Keulhornblattwespen in KUP in Deutschland ausgegangen werden kann, ist der bisher aufgetretene Schaden als marginal einzustufen. Dennoch sollte bei der Anlage von KUP eine möglichst

Dr. D. Landgraf ist Geschäftsführer der P&P Dienstleistungs-GmbH & Co. KG, Eitelborn.
Ass. d. FD C. Helbig ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Waldbau und Forstschutz, Fachrichtung Forstwissenschaften, TU Dresden.



Dirk Landgraf
d.landgraf@energieholzplantagen.de



Abb. 1: Adultes Exemplar einer Keulhornblattwespe, hier *Cimbex lutea*



Abb. 2: Larve der Familie Cimbricidae



Abb. 3: Nahaufnahme einer halbmondförmigen Ringelung durch Keulhornblattwespen an einem Haupttrieb einer einjährigen Pappel



Abb. 4: Nahaufnahme der Bruchstelle an einer Ringelung durch Keulhornblattwespen an einem Haupttrieb einer einjährigen Pappel

große Sortenvielfalt angestrebt werden, da offensichtlich auch Keulhornblattwespen, wie viele andere Insekten, bestimmte Fraßpräferenzen zeigen. Außerdem sollte dem phytosanitären Geschehen in und um KUP im Allgemeinen große Aufmerksamkeit geschenkt werden, damit potenzielle Schaderreger rechtzeitig als solche erkannt werden. Eine wissenschaftliche Begleitforschung ermöglicht es zudem, das Schad-

geschehen zu dokumentieren und daraus Schadschwellen für eine eventuell notwendige Bekämpfung abzuleiten. Auch wenn sich bislang die Frage nach einer chemischen Bekämpfung noch nicht stellt, sollten entsprechende (selektive) Pflanzenschutzmittel, aber auch Möglichkeiten der biologischen Schädlingsbekämpfung (z.B. durch Prädatoren) in das Zentrum des fachlichen Interesses gerückt werden.

Literaturhinweise:

- [1] HELBIG, C.; LANDGRAF, D. (2009): Verstärkter Käferbefall bei Pappel im Kurztrieb. AFZ-DerWald 22, S. 1206-1207. [2] LANDGRAF, D.; HELBIG, C.; BÖCKER, L. (2010): Großflächiger Anbau erfordert phytosanitäre Begleitung. Holz-Zentralblatt 136/13, 327. [3] HELBIG, C.; MÜLLER, M. (2010): Naturale Risiken und Grundzüge des Schadensmanagements in Kurztriebsplantagen. In: Bemann, A.; Knust, C. (Hrsg.): AGROWOOD – Kurztriebsplantagen in Deutschland und europäische Perspektiven, Weißensee Verlag, Berlin: 74-87. [4] SCHWENKE, W. (1982): Die Forstschädlinge Europas. 4. Band: Hautflügler und Zweiflügler. Verlag Paul Parey, Hamburg, 392 S. [5] PERNY, B.; VÖLKL, M. (2009): Schäden durch Keulhornblattwespen an Pappeln auf Energieholzflächen. Forstschutz Aktuell 48, 15 – 17.