

organismus eine Zulassung bzw. Genehmigung besitzt. So darf ein Mittel, das ausschließlich für Zierpflanzen zugelassen ist, keinesfalls in Obst oder Gemüsekulturen (für den Verzehr vorgesehen) eingesetzt werden. **Vorgesehene Wartezeiten** bis zur Ernte sind aufgrund möglicher Rückstände einzuhalten! Eine Übersicht zu den aktuell zugelassenen Pflanzenschutzmitteln bieten die unter dem Punkt „Links“ aufgeführten Informationsquellen.

Als **alternative Pflanzenschutzmaßnahme** bietet sich ein Abdecken der Kohlpflanzen mit **Netzen** an. Es muss jedoch darauf geachtet werden, dass es sich um sehr feinmaschige Netze mit Maschenweiten von 0,8 x 0,8 mm handelt. Diese Spezialnetze schützen nicht nur gegen die Kleine Kohlfliege, sondern auch gegen Erdflöhe und die Kohlmottenschildlaus. Herkömmliche Netze mit größeren Maschenweiten bieten nur vor Gemüsefliegen Schutz, nicht jedoch vor den wesentlich kleineren Weißen Fliegen. Da die Netze eine gute Wasserdurchlässigkeit besitzen, brauchen sie zum Gießen nicht abgenommen werden und eine Verwendung über mehrere Jahre ist in der Regel möglich. Bei deren Anschaffung sollte die Beetbreite plus die doppelte Kulturhöhe Berücksichtigung finden. Verschiedene Größen können zum Beispiel über den „Gemüsegarten-Versandhandel Wolfgang Nixdorf“ bezogen werden.

Ein naturnaher Garten fördert **Nützlinge**. Diese wichtigen Gartenhelfer sollten stets durch geeignete Maßnahmen geschont und gefördert werden. Bei einem geplanten Pflanzenschutzmitteleinsatz sind nützlingsschonende Mittel zu bevorzugen. Hinweise dazu sind auf den Packungen zu finden.

Natürliche Gegenspieler wie die heimischen **Schlupfwespen-Arten** *Encarsia tricolor* und *E. parthenopea* parasitieren junge Larven der Kohlmottenschildlaus indem sie ihre Eier in den Körper der Larven ablegen. Auch der in Thüringen eher seltene **Bogen-Zwergmarienkäfer** (*Clithostethus arcuatus*) kann bei starkem Befall natürlich als Gegenspieler auftreten. Die Käfer und dessen

Larven vertilgen nicht nur die Eier, sondern auch die Larven der Kohlmottenschildlaus.

Zur **Reduzierung des Ausgangspotenzials** im Folgejahr ist es wichtig, den Entwicklungszyklus der Kohlmottenschildläuse zu unterbrechen. Um dem Schädling keine **Überwinterungsmöglichkeit** zu geben, ist eine gründliche Beseitigung der Erntereste sowie von Unkräutern aus der Familie der Kreuzblütler (z. B. Ackerhellerkraut und Hirtentäschel) anzuraten. Die Tiere überwintern an Kohlgewächsen, Raps sowie Unkräutern, wie Schöllkraut oder Gänsedisteln, aber auch an Erdbeeren und überdauern dort auch frostige Winter. Räumliche Nähe zu Rapsflächen spielt bei der Besiedlung im Frühjahr ebenfalls eine Rolle.

Links

Informationen zum Zulassungsstand von Pflanzenschutzmitteln sind auf den folgenden Internetseiten zu finden:

- Übersicht über den aktuellen Zulassungsstand gibt die Onlinedatenbank im Internet-Angebot des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL): www.bvl.bund.de → Pflanzenschutzmittel → Zugelassene Pflanzenschutzmittel → Online Datenbank
- Liste der aktuell zugelassenen Pflanzenschutzmittel für den Kleingarten (dreimal jährlich als Zusammenfassung veröffentlicht): www.isip.de → Thüringen → Haus- und Kleingarten

Herausgeber:
Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Naumburger Straße 98
07743 Jena

Ansprechpartner:
Pflanzenschutzdienst Thüringen
Telefon: 0361 55068-0
Telefax: 0361 55068-140
Mail: pflanzengesundheit@tll.thueringen.de

Bildnachweis: M. Engelhardt

August 2014

Copyright: Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.

Kohlmottenschildlaus

„Weiße Fliegen“ an Kohlgemüse

(Haus- und Kleingarten)



Wichtigster Schädling im Anbau von Kohlgemüse ist die als „**Weißer Fliege**“ bezeichnete **Kohlmottenschildlaus** (*Aleyrodes proletella*). In einigen Regionen Thüringens verzichten bereits viele Kleingärtner auf den Kohlanbau, aufgrund der wiederholt massenhaft auftretenden Weißen Fliegen. Bei Berührung der Pflanzen können ganze Schwärme in weißen Wolken auffliegen. Diese Tiere gehören jedoch nicht zu den Fliegen, sondern sind mit den Schildläusen verwandt, weshalb sie als Mottenschildläuse bezeichnet werden.

Ebenfalls zu dieser Gruppe zählen die in Deutschland vorkommende **Gewächshausmottenschildlaus** (*Trialeurodes vaporariorum*) und die **Tabakmottenschildlaus** (*Bemisia tabaci*). Im Gegensatz zur Kohlmottenschildlaus treten diese beiden Arten vorrangig im Gewächshaus und nur selten im Freiland auf. Unter günstigen Bedingungen ist zwar eine Entwicklung im Freiland möglich, nach längerer Einwirkung von Temperaturen unterhalb des Gefrierpunktes sterben die Tiere jedoch ab. Die einheimische adulte Kohlmottenschildlaus ist stark bepudert und etwa 2 mm groß. Sie unterscheidet sich vor allem von den anderen Arten durch ihre gedrungene, rundliche Form und die schwarzen Flecken auf den Flügeln.

Die **Schäden** der Pflanzensauger sind in der Regel nicht das Problem, vielmehr die Verunreinigung, die durch sie verursacht werden. Auf den zuckerhaltigen, klebrigen Ausscheidungen der Tiere, dem sogenannten Honigtau, siedeln sich schwarz gefärbte Rußtaupilze an, in deren Folge das Gemüse unansehnlich und unappetitlich bzw. nicht mehr verwertbar wird.

Besonders eine trockene und heiße Witterung fördert eine **intensive Besiedlung** mit Kohlmottenschildläusen. Gegen Ende des Sommers nimmt der Befall meist noch einmal deutlich zu. Die Schädlinge besitzen ein sehr hohes Vermehrungspotenzial. Je nach Temperatur dauert die Entwicklung einer Generation etwa vier Wochen. So können pro Jahr bis zu fünf Generationen entstehen.

Biologie und Lebensweise

Die überwinterten Weibchen legen ihre Eier ringförmig an der Blattunterseite ab. Mit den ersten Eiablagen ist etwa ab Mitte/Ende Mai, sobald die Temperaturen über 10 °C ansteigen, zu rechnen. Die

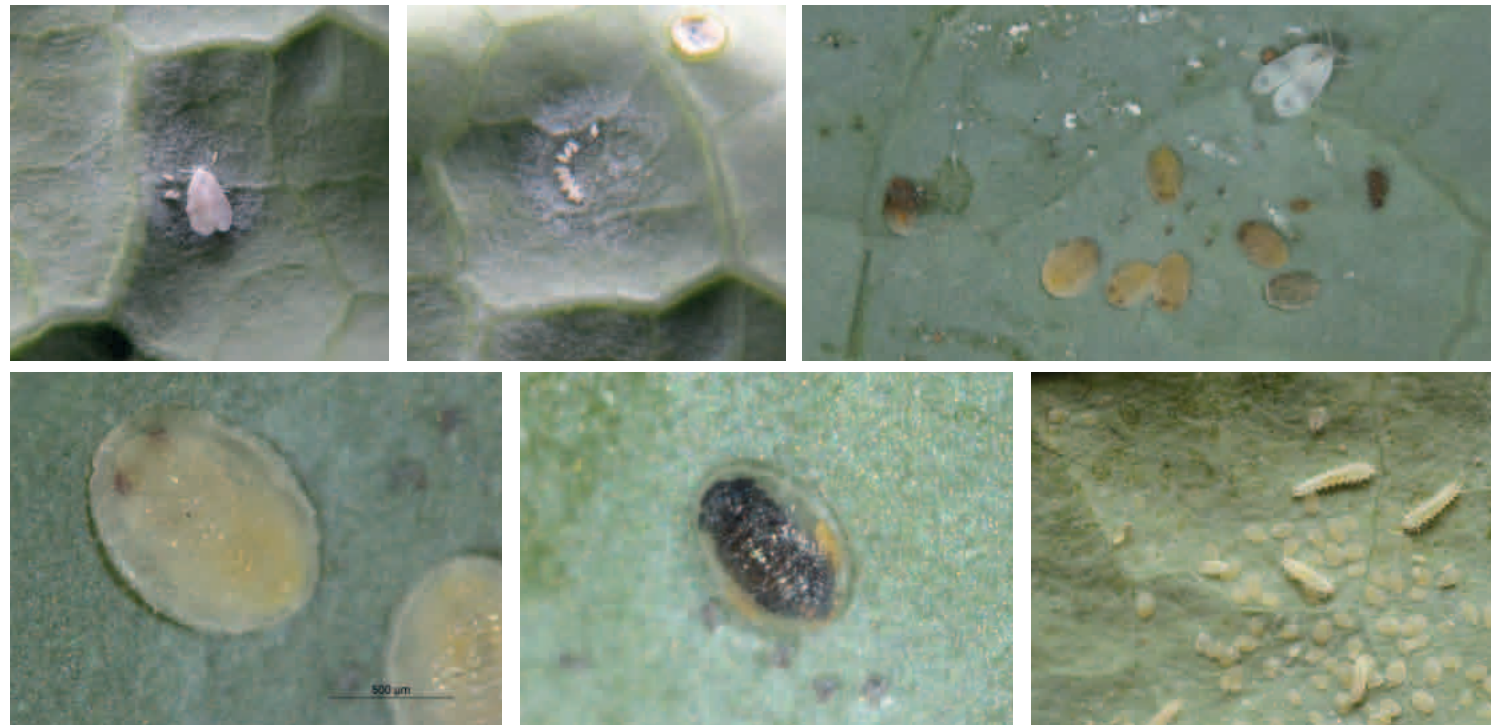
schlüpfenden ovalen, gelblichen Larven sind anfangs beweglich, setzen sich aber bald ähnlich wie Schildläuse am Blatt fest. Das letzte Larvenstadium wird als Puparium bezeichnet. Aus ihm schlüpft das erwachsene Tier und der Kreislauf beginnt von vorn. Die Tiere leben in erster Linie an den verschiedenen Kohlarten und den verwandten Unkräutern. Am stärksten werden Blumenkohl, Kohlrabi, Rosenkohl und Wirsing befallen.

Gegenmaßnahmen und Bekämpfung

Eine **direkte Bekämpfung** des Schädlings mit Insektiziden ist sehr schwierig. Die Tiere sitzen versteckt und geschützt von Wachausscheidungen an den Unterseiten der Blätter. Darüber hinaus befinden sich meist gleichzeitig verschiedene Entwicklungsstadien des Tieres mit unterschiedlicher Empfindlichkeit gegenüber Pflanzenschutzmitteln auf den Kohlpflanzen. Die derzeit zugelassenen Insektizide wirken nur über direkten Kontakt mit dem Insekt und werden

nicht in der Pflanze verlagert. Für eine erfolgreiche Bekämpfung sollten **sofort nach Befallsbeginn** Gegenmaßnahmen erfolgen. Beim Einsatz chemischer Mittel ist es wichtig, die Blattunterseiten intensiv zu benetzen. Außerdem muss die Anwendung mehrmals erfolgen und die Spritzabstände zwischen den Behandlungen sollten nicht länger als zehn Tage auseinander liegen. Ein wechselnder Einsatz von Mitteln mit verschiedenen Wirkstoffen verbessert die Wirkung. Es können Mittel, die speziell gegen die Kohlmottenschildlaus bzw. Weiße Fliege oder gegen saugende Insekten zugelassen sind, zum Einsatz kommen.

Des Weiteren besitzen einige Insektizide zur Blattlausbekämpfung eine **Nebenwirkung** auf Kohlmottenschildläuse. Ein Pflanzenschutzmittel darf nur in einer Kultur eingesetzt werden, wenn es für die entsprechende Kultur und den festgelegten Schad-



oben links: adulte Kohlmottenschildlaus bei der Eiablage; **oben Mitte:** ringförmiges Eigelege blattunterseits; **oben rechts:** festsitzende Larvenstadien und adultes Tier; **unten links:** Puparium; **unten Mitte:** von Schlupfwespen parasitierte Larve; **unten rechts:** Larven des Bogen-Zwergmarienkäfers beim Fraß von Larven der Kohlmottenschildlaus