

ZUM FRESSSEN GIERN

Biologischer Pflanzenschutz für Haus und Garten



Renate Fuchs

Thripse – „Gewittertierchen“ mit hohem Schadpotential

Thripse zählen innerhalb der Insekten zur Gattung der Fransenflügler. Namensgebend dabei sind die vorhandenen Fransen an den Flügelrändern bei adulten Tieren. Bekannt sind Thripse auch unter Na-

men wie Blasenfüße oder Gewittertierchen, letzteres, da es bei schwül-warmen Wetter oft zu einem Massenaufreten in den unteren Luftschichten kommt und die Thripse so am ehesten im Freien „wahrge-

nommen“ werden. Von den weltweit über 5.000 Arten kommen ca. 400 in Europa vor und nur eine Handvoll davon machen im Gartenbau Probleme. Aufgrund ihres enormen Vermehrungspotentials, der

Schädigung und Verkrüppelung von Blättern und Blüten bei Auftreten und wegen der extrem schwierigen Bekämpfung zählen Thripse, vor allem in Gewächshäusern, zu den gefürchtetsten Schädlingen im

Fortsetzung

Arbeitshinweise

Ing. Stephan Waska

Sobald der Boden bearbeitet werden kann, können im Freien Karotten, Petersilie, Zwiebeln Vogerlsalat und Radieschen ausgesät werden.

Die Aussaat sollte erfolgen, sobald der Boden eine Temperatur von etwa 5°C erreicht hat (Messung mit einem Bodenthermometer). Gesät wird in Reihen, weil dadurch aufkommende Unkräuter rascher und sicherer erkannt und entfernt werden können.

Bodenuntersuchung

Wer bis jetzt noch keine Bodenuntersuchung gemacht hat, soll dies ehest nachholen. In vielen Gartenböden sind entweder zu viel oder zu wenig Nährstoffe vorhanden. Nur mit einer ausgewogenen Nährstoffversorgung können sich die Pflanzen optimal entwickeln.

In den Gemüsebeeten mangelt es vor allem an Humus und Stickstoff.

Düngung

Jetzt im Frühjahr kann nur mit gut verrottetem Kompost und Hornmehl auf Vorrat gedüngt werden. Die Nährstoffe aus diesen Quellen werden erst im Laufe der Saison wirksam. Wer rasch einen Nährstoffmangel beheben will, muss zu Mineraldünger (früher Blaukorn, jetzt Nitrophoska oder DC rot).

Frühbeet- und Gewächshaus scheiben reinigen

Bevor die Saison richtig losgeht und das Frühbeet oder das Gewächshaus voller Pflanzen sind, werden die Scheiben von innen und außen gereinigt. Dafür soll ein biologisch abbaubarer Glasreiniger oder Essigwasser mit einem Schuss Spülmittel verwendet werden. Kalkflecken, Spritzwasser, Staub, Blütenpollen und andere Verunreinigungen müssen gründlich abgewaschen werden, damit so viel Licht wie möglich durch die Eindeckung dringen kann.

Drahtwürmer abwehren

In den letzten Jahren sind verstärkt Drahtwürmer in Gemüsegärten gefunden worden.

Die Lieblingsnahrung der Larven von Schnellkäfern sind Wurzeln von Salat, Erdäpfeln, Karotten, Paradeisern und Kohl. Für gerade auflaufende Sämlinge sind die Larven tödlich. Vorbeugend sollte man daher



Drahtwurm

den Boden gut lockern und halbierte Erdäpfel mit der Schnittstelle nach unten ca. 3 cm tief in den Boden legen. Sie dienen als Köder, von dem die Drahtwürmer regelmäßig abgesammelt werden können.

Frühkartoffeln

Frühkartoffeln können Ende Februar/Anfang März zum Vorkeimen dicht in flache Kisten mit Komposterde oder auch in Eierkartons gelegt werden. Es sollte darauf geachtet werden, dass dabei möglichst viele Augen (Keimanlagen) nach oben zeigen. Die Kiste sollte hell bei 12-15°C aufgestellt werden. Mit vorgekeimten Kartoffeln kann die Ernte bis zu drei Wochen vorverlegt werden.



Einfaches Vortreiben von Kartoffeln im Eierkarton

Knoblauch

Knoblauch kann nun für die Frühjahrskultur gesteckt werden. Die Zwiebeln sind durch den späteren Erntetermin im Vergleich zum Anbau im Herbst lagerfähiger.

Kompost

Jetzt ist ein wichtiger Termin, den Komposthaufen umzusetzen. Dabei wird einfach der ganze Haufen kopfüber umgedreht, damit das innen liegende Material nach außen kommt und umgekehrt. Ist das Material trocken, hilft das Angießen den Rottebakterien zu einem besseren Leben. Abfälle aus der Küche dürfen selbstverständlich auf den Kompost. Nur rohes und gekochtes Fleisch und Fett hat hier nichts verloren, dies lockt nur Ratten an. Schalen von Zitrusfrüchten können genauso kompostiert werden wie Kaffeereste und Teesatz inklusive Filter und Beutel. Kohlenasche hat am Komposthaufen nichts verloren, Holzasche hingegen kann ohne weiteres untergemischt werden. Das alte Märchen, dass Giftpflanzen wie Nachtschattengewächse (Kartoffelkraut, Tomatenstauden) aber auch Goldregen, Eibe und Thujen Triebe die Komposterde vergiften, hat schon die Brüder Grimm zum Lachen gebracht. Wichtig ist, dass alles Kompostmaterial gut gehäckselt auf den Haufen kommt.

Maulwurfshügelerde

Maulwurfshügel-Erde ist eine ideale Anzucherde. Wird sie mit Sand und verrottetem Kompost in gleichen Teilen gemischt, hat man eine krümelige Pflanzerde.

Gartenbau. Neben schädigen Arten gibt es unter den Thripsen aber auch Nützlinge und viele Arten die unter die Kategorie „Lästling“ fallen. Im folgendem Artikel möchte ich jedoch nur auf die bei uns auftretenden, teilweise eingeschleppten Schädlinge eingehen. Im Zierpflanzen- und Gemüsebau können sie dabei durch die Saugtätigkeit direkt schädigen aber auch indirekt Schaden verursachen da Thripse als Überträger vieler gefährlicher Viren bekannt sind.

Aussehen und Entwicklungszyklus

Adulte Thripse haben meist nur eine Größe von 1-3 mm, sind langgestreckt und besitzen 2 Flügelpaare. Die Fähigkeit, weite Strecken zurückzulegen ist dabei aber nicht gegeben, meist fliegen sie nur einige Meter weit. Im Vergleich zu den flügellosen Larven sind die adulten Thripse jedoch viel beweglicher. Neben der möglichen Jungfernzeugung (Lebendgeburt) kommt es jedoch meist zu einer Eiablage der Weibchen ins Blattgewebe. Die aus den Eiern schlüpfenden Larven durchlaufen dann 4 Stadien, wobei nur die ersten beiden an den Blättern oder in den Blüten zu finden sind – die beiden letzten Larvenstadien (Präpuppe und Puppe) ziehen sich bis zur fertigen Entwicklung in den Boden zurück. Bis auf das Fehlen der Flügel ähneln alle Larvenstadien bereits dem adulten Tier – gelblich bis weiße, schlanke Larven. Man spricht auch von einer „unvollkommenen Entwicklung“ da es zu keiner klassischen „Verpuppung“ wie etwa bei Schmetterlingen kommt. Die Dauer des gesamten Entwicklungszyklus ist dabei stark abhängig von Temperatur und Luftfeuchte – je heißer und trockener, desto schneller. In beheizten Gewächshäusern können so bei Thripsen bis zu 15 Generationen pro Jahr entstehen – bei einer Eiablage rate von bis zu 300 Eiern/Weibchen verheißt dies einen enormen Populationsaufbau!



Silbrig glänzende Flecken mit schwarzen Kottropfchen (links) aber auch Blattverkrüppelungen und bronzige Früchte (rechts) sind Folgen eines Thripsschadens. Quelle: Fuchs

Schadbild

Thripse, sowohl Larven als auch adulte, saugen an den Blättern an der obersten Epidermisschicht. Dadurch füllen sich diese Zellen mit Luft und erscheinen silbrig-glänzend, zu Beginn nur einzelne Stellen, nach und nach kommt es auf dem gesamten Blatt zu silbrigen Flecken mit kleinen schwarzen Kottropfchen. Durch die Saugtätigkeit kann es aber auch zu Verformungen und Verkrüppelung von Blättern, Blüten oder Früchten kommen. Starke Saugschäden an Paprikafrüchten etwa erscheinen dann, ähnlich dem Befall von Milben, bronzig-braun. Gefürchtet sind Thripsschäden auch an Kräutern oder Jungpflanzen, da es zu einer starken optischen Beeinträchtigung einerseits, andererseits aber auch zu Wuchsanomalien und Verkorkungen kommen kann. Dort, wo nur ein geringes Thripsvorkommen tolerierbar wäre, bleibt immer noch die Gefahr einer möglichen Virusübertragung über die Thripse. Zahlreiche, gefährliche Tospoviren wie der Tomatenbronzefleckenvirus oder der Impatiensfleckenvirus werden hauptsächlich über Thripse übertragen und führen meist zu einem Totalausfall an Gemüse- und Zierpflanzenkulturen. In Glashäusern und Folientunnel in Österreich von Bedeutung sind vor allem der eingeschleppte kalifornische Blütenthrips *Frankliniella occidentalis*, sowie der heimische Zwiebelthrips *Thrips tabaci*.



Thripsebefall in den Blüten – mit der „Klopfprobe“ kann man die versteckt sitzenden Tierchen „rauslocken“. Quelle: Fuchs

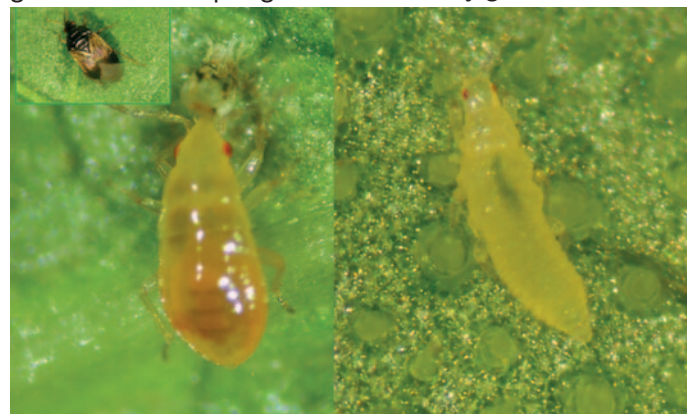
Bekämpfung

Aufgrund der oftmals sehr versteckten Lebensweise der Thripse ist eine chemische Bekämpfung oft nicht von Erfolg gekrönt. Zudem gibt es sehr wenige gut wirksame Pflanzenschutzmittel gegen Thripse – ein Wechsel der Wirkstoffe ist aber aufgrund sehr hoher Resistenzgefahr unbedingt erforderlich! Im Erwerbsgartenbau hat sich deshalb bereits seit sehr langer Zeit vorwiegend eine Bekämpfung der

Thripse mit Nützlingen durchgesetzt. Ein gezielter vorbeugender Einsatz verschiedenster Raubmilben (*Amblyseius* Arten) sowie Raubwanzen (vorwiegend die Blumenwanze *Orius*) soll die hohe Vermehrungsrate der Thripse von vornherein unterbinden. Einsatzmengen, Zeitpunkt und Nützlingsarten werden individuell an betriebliche Gegebenheiten, Ausgangsdruck sowie an die Kultur angepasst. Nicht alle Kulturen sind im gleichem Ausmaß anfällig für Thripsschäden. Im

Hobbybereich sollte man bei einem vorhandenen Glashaus die Pflanzen immer wieder mal auf Thripse hin untersuchen (Blütenklopfprobe auf weißem Papier) bzw. kann man mit Gelb- oder Blaufaellen deren Auftreten im Bestand kontrollieren.

Gefährdete Kulturen wie Gemüsejungpflanzen, Kräuter, Erdbeeren oder Balkonblumen können ebenfalls mit Raubmilben vorbeugend bestückt werden. Im Freiland ist die Thripsvermehrung nur in seltenen Fällen so hoch, dass ein hoher Schaden entsteht, zudem kommen auch natürliche Nützlinge (*Orius* Blumenwanze oder Florfliegenlarven) vor, die ebenfalls sehr effizient und vor allem nachhaltig den Thripsen hinterherjagen. ■



Die Larven der Blumenwanze *Orius* (links) sind effiziente Thripsjäger; bei noch jungen Stadien können sie jedoch leicht mit Thripslarven (rechts) verwechselt werden. Quelle: Fuchs