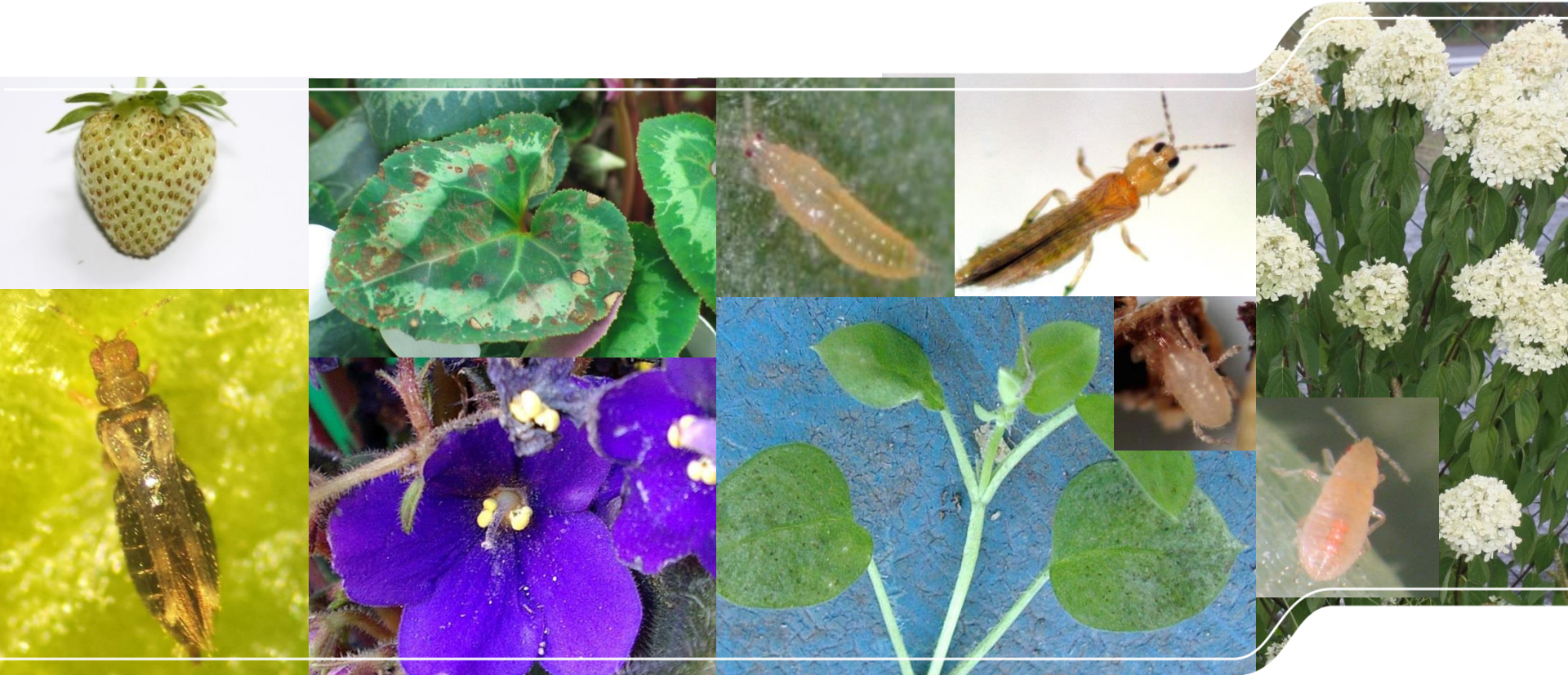


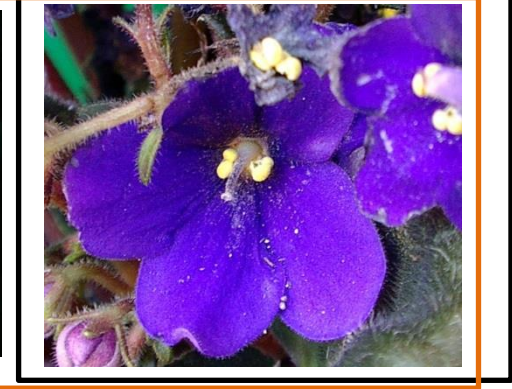
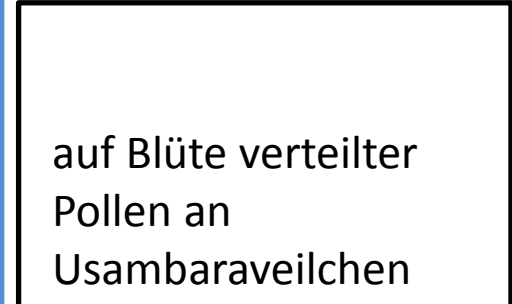
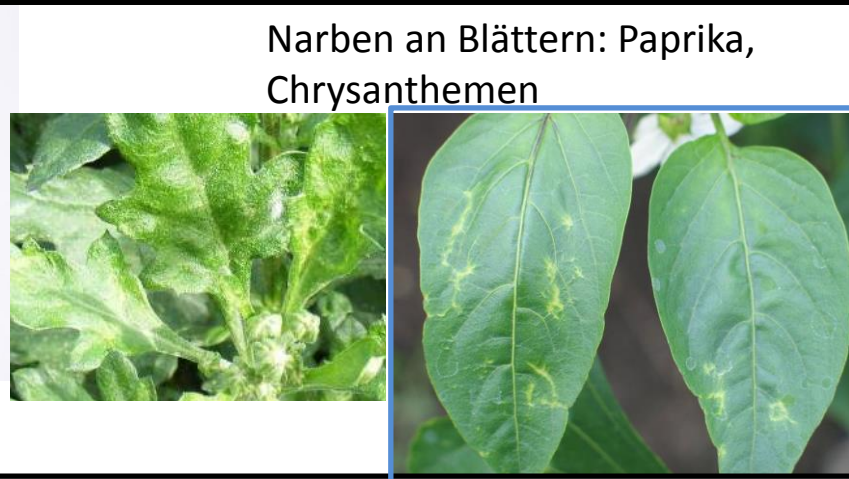
Biologische Bekämpfung von Thripsen (Kapitel 1 bis 4)



1.

durch Thrips verursachte Schäden an Gewächshaus-Kulturen







Thripsschäden an Rosenblüten



F. occidentalis, *T. tabaci*, *T. fuscipennis* schädigen nur Blüten von Rosen.

Treten Blattschäden (Saugstellen mit schwarzen Kottropfen oder verkrüppelte Blätter) ist das ein Hinweis auf das Vorhandensein von *Frankliniella schulzei*. Beratung hinzuziehen, Thripsprobe ins Diagnoselabor.



kaum sichtbare und die Vermarktung nicht beeinträchtigende Schäden an Thymian und Asparagus

aber: starke Populationsentwicklung von Thrips im Bestand und Verseuchung von anfälligen Nachbarbeständen

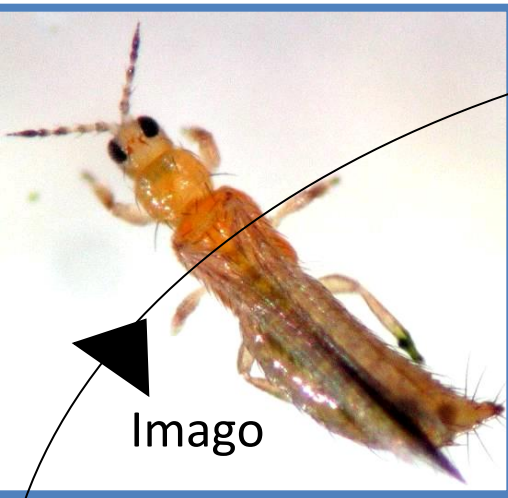


Schäden durch Tospo-Viren, die von Thripsen übertragen werden

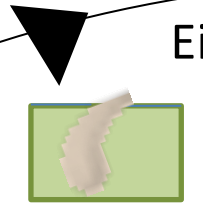
2.

Entwicklungsstadien von Thripsen

Entwicklung Blütenthripse



Imago



Ei

im Pflanzen-
gewebe



Erstlarve



Zweitlarve

auf der Pflanze



Puppe

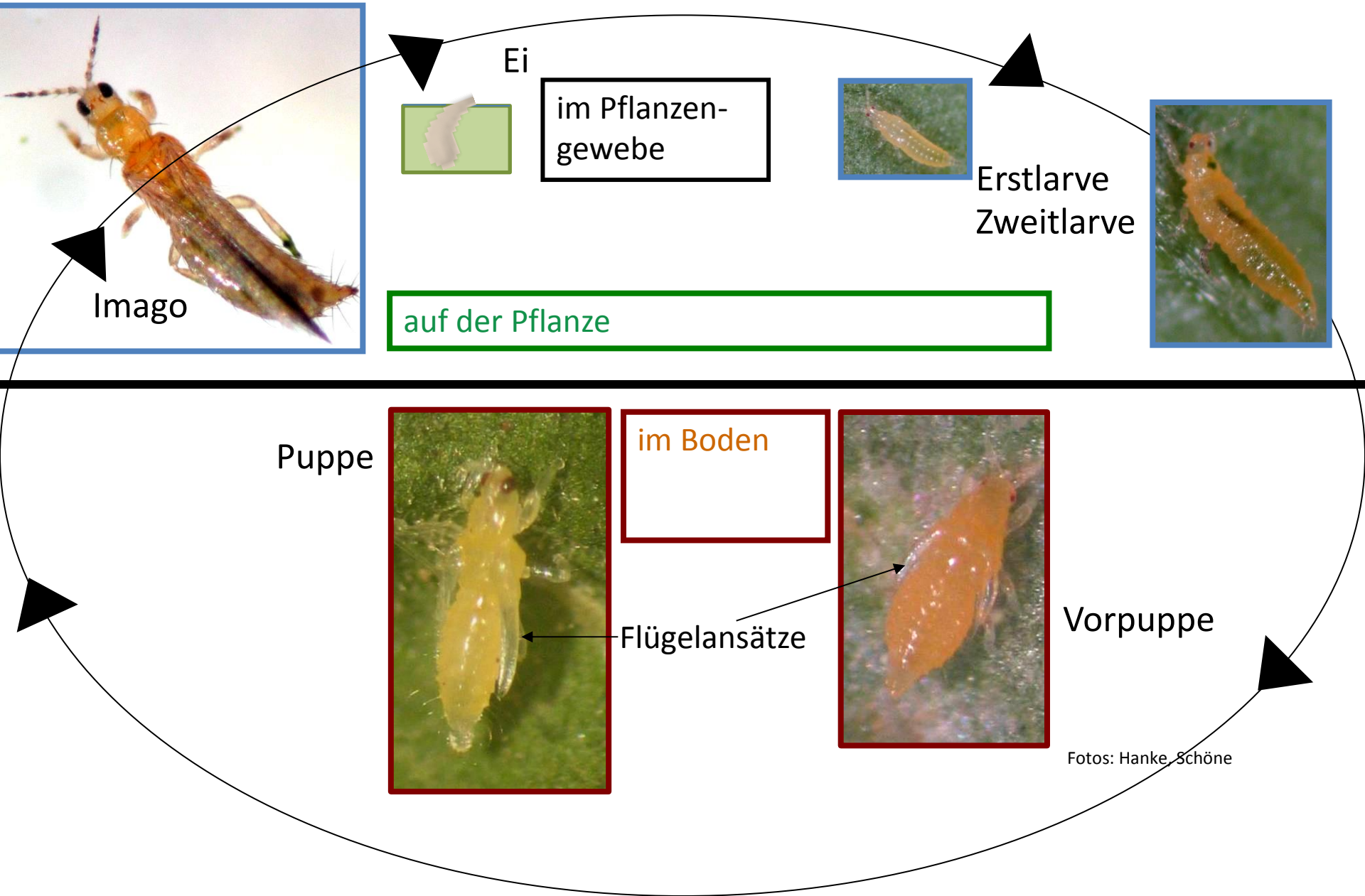
im Boden



Vorpuppe

Flügelansätze

Fotos: Hanke, Schöne





Sensillen am
Legestachel
registrieren
die
Eindringtiefe
in das
Pflanzen-
gewebe
(Moritz, 2006)

Weibchen mit Legestachel

Männchen mit Hoden

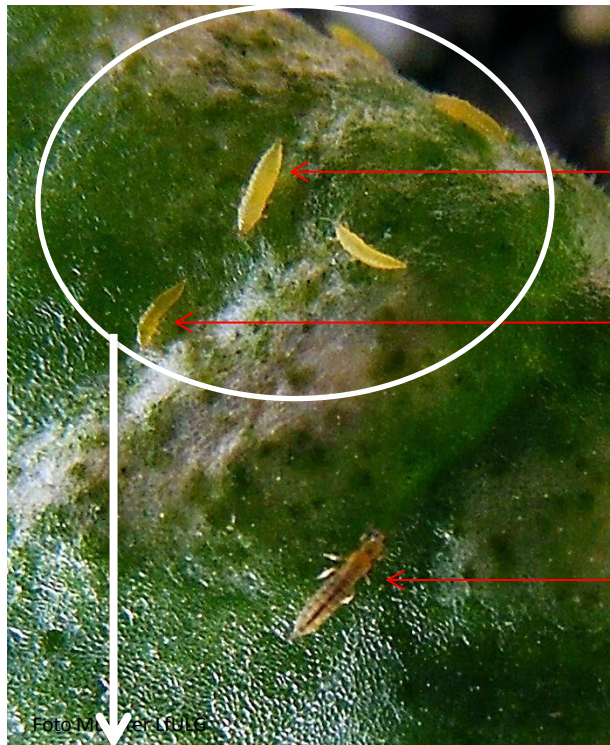


Zweitlarve

Erstlarve

Imago



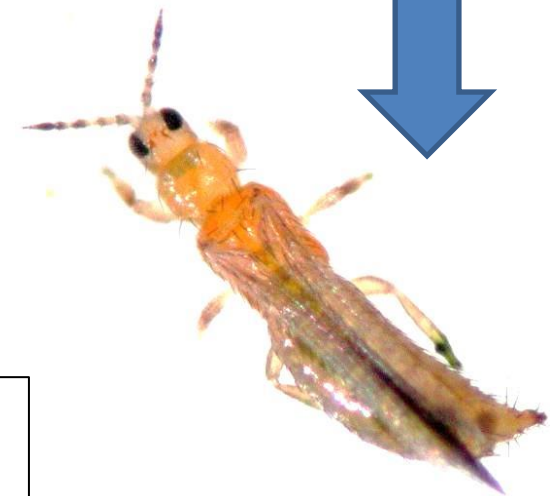


Zweitlarve

Erstlarve

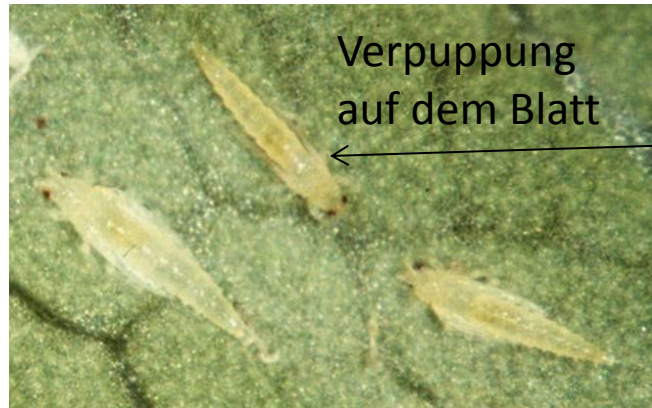
Imago

Blau- und Gelbtafeln ermöglichen die Überwachung der Aktivität von adulten **Blüenthripsen**.



Visuelle Kontrollen von Pflanzen/Blättern sind notwendig. **Thripslarven** müssen zusätzlich in den Triebspitzen gesucht werden (z.B. Chrysanthemem, Pelargonien).

Blattthrips *Echinothrips americanus*



Verpuppung
auf dem Blatt

Flügelansätze



Bei den Blattthripsen befinden sich die Thripspuppen **auf dem Blatt**, nicht im Boden.

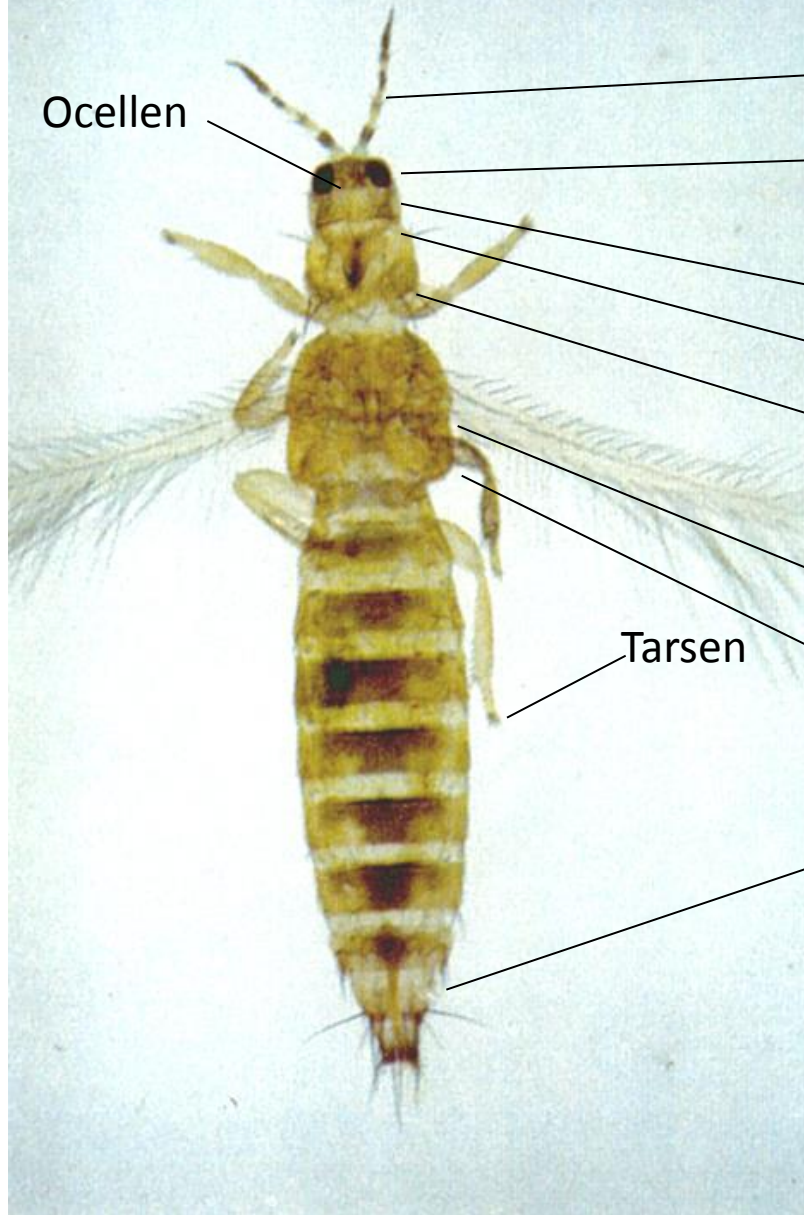


3.

wichtige Artmerkmale

-Fankliniella occidentalis

-Thrips tabaci



Ocellen

Antennen

Komplexaugen

Kopf

Vorderrand

Hinterrand

des Prothorax

Tarsen

Mesothorax

Metathorax

Abdomen

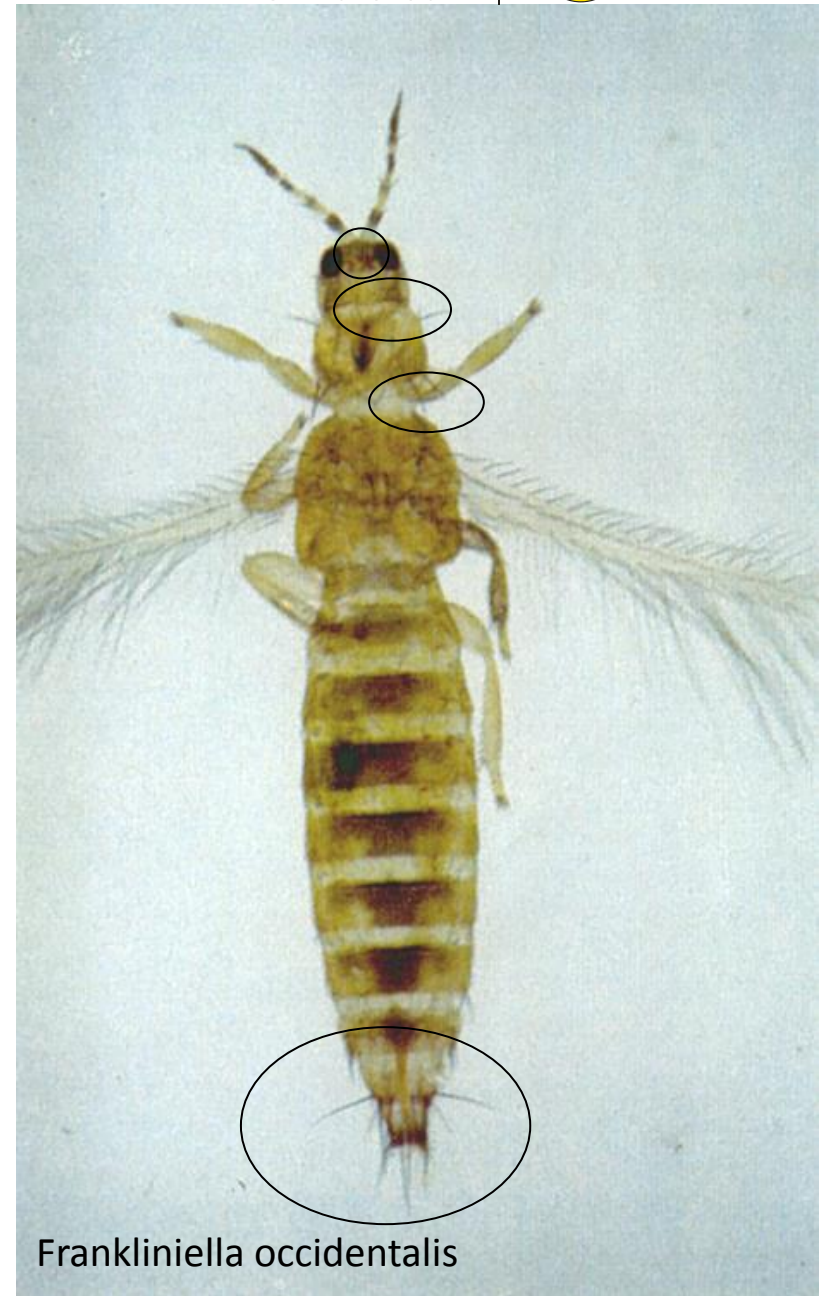


Foto: Schöne

drei Ocelli



Thrips
tabaci



Frankliniella occidentalis

Thrips tabaci

Zwiebelthrips

7 Fühlerglieder

erstes Fühlerglied hell

zweites Fühlerglied dunkler

weitere Fühlerglieder
zweifarbzig, von der Basis her
dunkler werdend (Zweifarbzigkeit
nicht so stark ausgeprägt wie bei
Frankliniella occidentalis)

Frankliniella occidentalis

Kalifornischer Blütenthrips

8 Fühlerglieder

erstes Fühlerglied hell

zweites Fühlerglied dunkler

weitere Fühlerglieder
zweifarbzig, starker Kontrast

Thrips tabaci

Zwiebelthrips

gelb bis graubraun

Ocellen setzen sich farblich nicht ab

am Vorderrand des Prothorax
keine Beborstung

am Hinterrand des Prothorax
nur schwache Beborstung

schwache Beborstung am Abdomen

Frankliniella occidentalis

Blütenthrips

Thorax gelb-orange

rote Ocellenpigmente

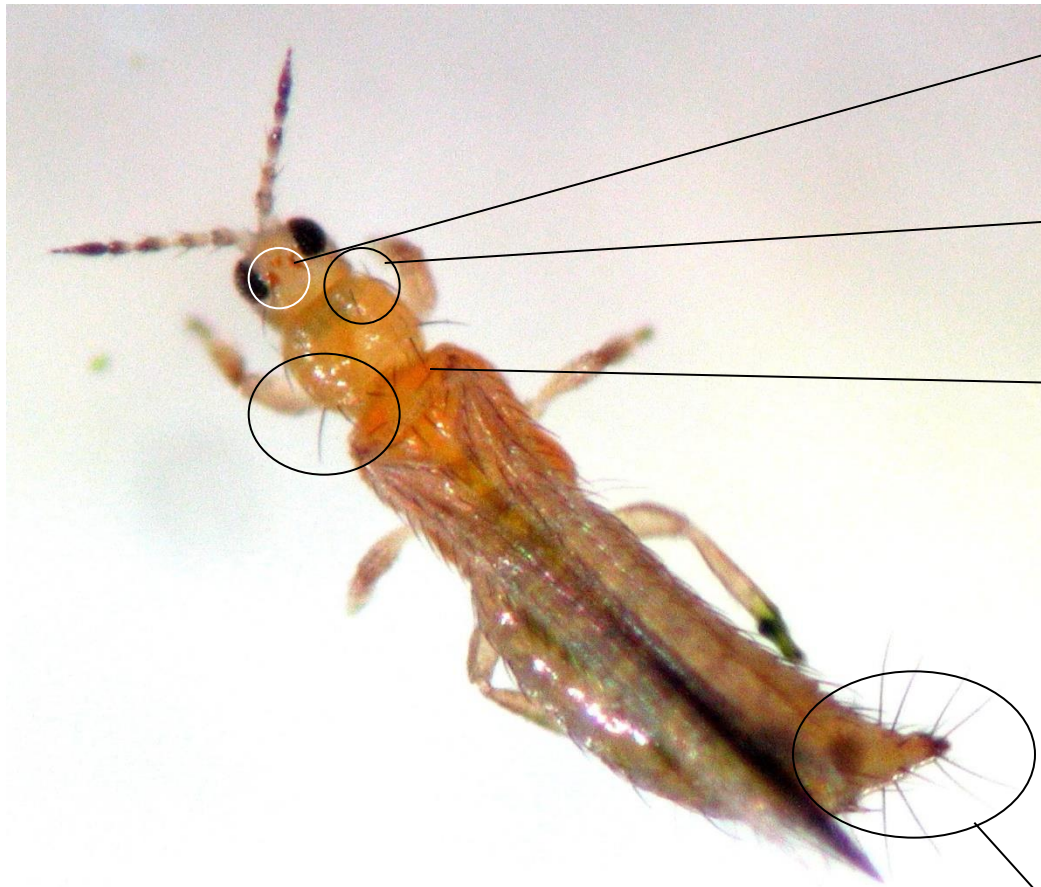
Abdomen dunkler
oft treppenartiges Muster bei
Weiblichen

zwei starke Borsten am Vorderrand des
Prothorax

drei starke Borsten am Hinterrand des
Prothorax

starke Beborstung am Abdomen

Wichtige Merkmale von *F. occidentalis*



rote Ocellenpigmente

zwei starke Borsten am
Vorderrand des Prothorax

drei starke Borsten am
Hinterrand des Prothorax

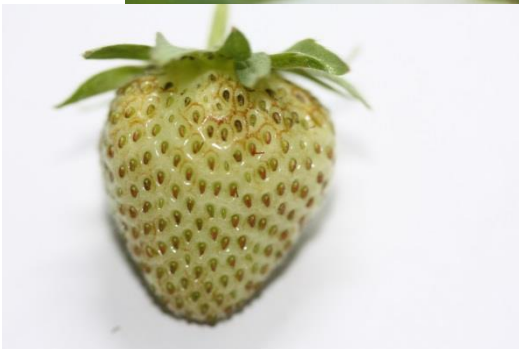
starke Beborstung am
Abdomen

4.

weitere wichtige Thripsarten

*Frankliniella
intonsa*

Die hellen
Männchen von
F. intonsa kann
man an der
Blautafel nicht
von F.
occidentalis
unterscheiden.
Weibchen sind
dunkel mit
hellen Flügeln,
aber selten an
Blautafeln.
Bei
Unklarheiten ins
Labor geben.



Thrips setosus - invasive Art, tritt hauptsächlich **an Hortensien** auf, befällt aber auch andere Zierpflanzenarten (z. B. Tagetes, Chrysanthemen und Dahlien)

Wietse den Hartog (NPPO of the Netherlands), EPPO Global Database



Wichtige Thripsarten im Gewächshaus in Sachsen

Zuflug:

Thrips tabaci (viele Zierpflanzenarten, aber häufig Cyclamen, Problem Mais)

Thrips fuscipennis (Rosen)

Thrips negropilosus (vorhanden, keine Schäden)

Franklinella occidentalis (nur GWH, keine Überwinterung im Freiland in Sachsen, **aber Ausbreitung im Sommer auch im Umland-z.B. Löwenzahn zwischen Gewächshäusern**)

Frankliniella intonsa (Einheimischer Blütenthrips, Zuflug, Klee, Löwenzahn)

Thrips setosus (Japanischer Blütenthrips, Hydrangea, Cyclamen)

Was wird zusätzlich erwartet? (nach Funden aus anderen Bundesländern)

Franklinella occidentalis – Überwinterung auch im Freiland


Frankliniella schulzei (GWH, Zierpflanzen)

Thrips negropilosus stärker in Kulturpflanzen (Kräuter, Heidelbeeren, Rosen, Chrysanthemen)

Blattthrips *Echinothrips americanus*



Blattthripse

Art	Bemerkungen	häufige Wirtspflanzen
<p data-bbox="54 415 401 525">Heliethrips haemorrhoidalis</p> 	<p data-bbox="801 411 1335 494">Meist nur Weibchen, Männchen sehr selten,</p> <p data-bbox="801 544 1300 626">Bei starkem Populationswachstum auch blattoberseits</p> <p data-bbox="801 676 1338 848">Rotbraune Fäkal-Tropfen der Larven vertreibt Feinde, Pflanzen übersät mit rotbraunen Fäkaltropfen,</p> <p data-bbox="801 862 1238 901">Verpuppung auf dem Blatt</p>	<p data-bbox="1385 415 1634 922">Ficus, Dracaenae, Orchideen, Zitrus, Eucalyptus, Palmen, Azaleen u.a.</p>

Blattthripse

Art	Bemerkungen	häufige Wirtspflanzen
<p>Parthenothrips dracenaе Drazänenthrips</p>	<p>Quer gestreifte Flügel (hellbraun-dunkelbraun) weißlich-gelbe träge Larven, Starkes Populationswachstum bei 25 bis 28 °C (nur Weibchen- Parthenogenese!) Männchen nur bei Niedrigeren Temperaturen von 18-20°C, Verpuppung auf dem Blatt</p>	<p>Dracaenae, Aralia, Begonia, Canna, Croton, Ficus, Pandanus spp., Phoenix spp,</p>

Blattthripse

Hercinothrips femoralis



- Langbindiger Gewächshausthrips
- ist polyphag und kommt an Chrysanthemem und Grünpflanzen (u.a. Wasserpflanzen) vor
- verursacht starke Saugschäden an jungen Blättern, Blätter sind deformiert
- Larve oft mit schwarzem Kottropfen am Abdomen, bei fortschreitender Entwicklung schwarzer Kotsack auf dem Hinterleib
- Verpuppung auf dem Blatt