



Foto: A. Sperling

***Umfeldgestaltung  
Thripszuflug ins Gewächshaus***

Gabriele Köhler, LfULG, Referat Pflanzenschutz  
14.1.2016

## **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)

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

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

*Franklinella occidentalis* – Überwinterung auch im Freiland

*Frankliniella schulzei* (GWH, Zierpflanzen)

*Thrips setosus* (Japanischer Blütenthrips, Hydrangea, Cyclamen)

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



## Einheimischer Blütenthrips *Frankliniella intonsa*:

- Probleme bei Zuflug im Zierpflanzenbau
- Starke Schäden in remontierenden Erdbeeren
- Schäden in Gewächshausgurken (Nähe von Klee, meist Ökobetriebe)

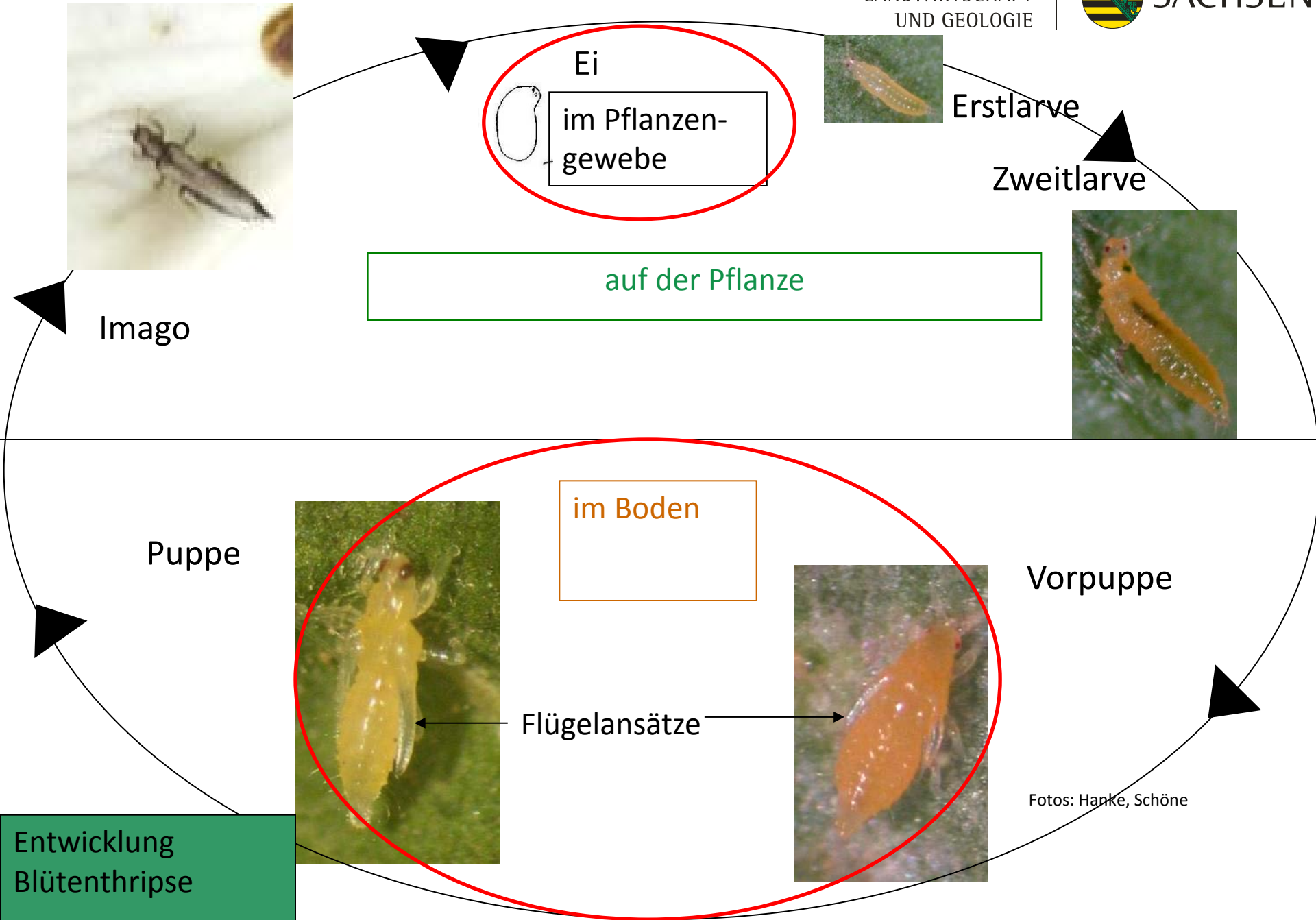
# *Frankliniella intonsa*

Flug stark schwankend

plötzliche Flugaktivität

>30 *F. intonsa* / Blautafel / Woche möglich

Werte bis zu 200 *F. intonsa* / Blautafel /  
Woche können erreicht werden



Fotos: Hanke, Schöne

Entwicklung  
Blüthenzange

Überwinterung als adultes Weibchen im Boden (Murai, 1977)

### Erscheinen im Frühjahr in Löwenzahnblüten:

- Tageslichtlänge 13 Stunden (mit Dämmerungsphase)  
17.3.-20.3. (Deutschland)
- Löwenzahnblüte (Blütenthrips, braucht unbedingt Pollen)
- Erreichen der Temperatursumme 137 Basis 10,9°C (Murai)
- Keine Nachtfröste/keine Niederschläge/mindestens 1 Stunde 20°C



### Erster Flug

(Literatur + Analyse der Flug- und Wetterdaten von Holscha, Pillnitz und Gastritz 2010 bis 2015):

- Temperatursumme 210-250 Basis 10,9°C
- Es müssen mindestens 4 Stunden am Tag Flugbedingungen herrschen:
  - Temperatur 19,5 – 25°C
  - Relative Luftfeuchtigkeit 72-40%
  - Windgeschwindigkeit <8h/km
  - kein Regen
  - Lichtstärke >1000 lux (>77 W/m<sup>2</sup>)

*Frankliniella intonsa*  
2013

| <b>Ort</b>  | <b>Gaustritz</b>       | <b>Holscha</b>   |
|---|------------------------|--|
| <b>Beginn Löwenzahnblüte</b>                      | 21.04.                 | 27.04.   |
| <b>Erreichen der<br/>Temperatursumme</b>          | 23.04.                 | 26.04.   |
| <b>F. i. /10 Blüten (30.4.)</b>                   | Freiland 2; GWH 10     | Betrieb FL 2, Umgebung 24                                      |
| <b>Maßnahmen</b>                                  | Löwenzahn nicht gemäht | Löwenzahn auf<br>Betriebsgelände gestochen,<br>Umgebung gemäht |
| <b>erster Fund an Blautafeln<br/>(Flugbeginn)</b> | 13.05.                 | theoretisch: 13.05.<br><b>tatsächlich: 13.06.</b>              |



*Frankliniella intonsa*

Kann die Population  
von *Frankliniella intonsa*  
durch Mähen des Löwenzahnes  
zwischen dem Erscheinen der Thripse  
und ihrem ersten Flug vermindert werden?

Wann ist der richtige Zeitpunkt für das Mähen?

## Warum?

Bei geringem Zuflug kann biologisch mit Nützlingen gearbeitet werden werden,  
starke anhaltende Zuflüge bedürfen regelmäßiger chemischer Kontrolle.

Mit starkem Zuflug kann bei förderlicher Wetterlage ab Juni gerechnet werden.

Würde die erste Generation durch Mähen verhindert, könnte ein stärkeres Anwachsen der Thrips-Population um 3 bis 4 Wochen verzögert werden und damit der Zeitraum für den Nützlingseinsatz verlängert werden.

Vorkommen von *Frankliniella intonsa* im Freiland (Ergebnisse aus Sachsen)

|               |   |                      |   |  |
|---------------|---|----------------------|---|--|
| <b>März</b>   | Löwenzahn (Wiese)                           |                      |   |  |
| <b>April</b>  | Löwenzahn (Wiese)                           | Hahnenfuß<br>(Wiese) |   |  |
| <b>Mai</b>    | Löwenzahn (Wiese)                           | Hahnenfuß<br>(Wiese) | <b>Leguminosenarten<br/>(Blühstreifen),<br/>Klearten (Wiese)</b>                      |  |
| <b>Juni</b>   | Löwenzahn (Wiese)                           | Hahnenfuß<br>(Wiese) | Klearten, Wiese   | <b>Rosen, Mädesüß<br/>(Rabatte)</b>  |
| <b>Juli</b>   | Löwenzahn (Wiese)<br><b>Löwenzahn (GWH)</b> | Hahnenfuß<br>(Wiese) | <b>Leguminosenarten<br/>(Blühstreife), Klearten<br/>(Wiesen), Rotklee<br/>(Acker)</b> | Habichtskraut,<br>Weidenröschen,<br>Gewöhnliches<br>Ferkelkraut (Wiese)  |
| <b>August</b> | Löwenzahn (Wiese)                           | Hahnenfuß<br>(Wiese) | Klearten (Wiesen)   | <b>Rosen (Rabatte),<br/>Weidenröschen,<br/>Gewöhnliches<br/>Ferkelkraut,<br/>Schafgabe,<br/>Spitzwegerich,<br/>Wiesenbärenklau,<br/>Boretsch (Wiese)</b> |

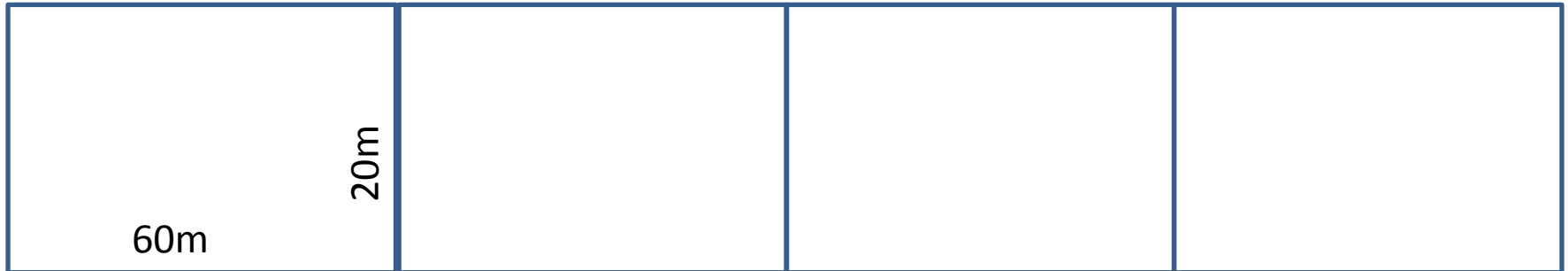
**Nützlinge: Aelothrips, Orius meist erst ab Juli, August**

*Frankliniella intonsa*

## Anlage eines Mähversuches auf freien Flächen in Pillnitz



*Frankliniella intonsa*



Mähen bis Ende  
Mai

Wiese regelmäßig  
kurz halten

Mähen ab 30 cm  
Höhe bzw.  
weiteres  
Aussamen  
verhindern

Kein Mähen

*Frankliniella intonsa*

LANDESAMT FÜR UMWELT,  
LANDWIRTSCHAFT  
UND GEOLOGIE



Freistaat  
SACHSEN



*Frankliniella intonsa*

LANDESAMT FÜR UMWELT,  
LANDWIRTSCHAFT  
UND GEOLOGIE



Freistaat  
SACHSEN



*Frankliniella intonsa*





*Frankliniella intonsa*

**2014 - Mähen nach Erscheinen des Thrips in Löwenzahnblüten**

| Ort   | Pillnitz VF Mähversuch                      |   | Holscha<br>Zierpflanzengärtnerei             |
|---|---|---|--|
| <b>Beginn Löwenzahnblüte</b>                      | 10.3.                                       |   | ca. 15.3.                                    |
| <b>Erreichen der<br/>Temperatursumme</b>          | 20.3.                                       |   | 20.3.  |
| <b>Erscheinen F. i. in Blüten<br/>Löwenzahn</b>   | 20.3.                                       |   | 21./22.3.                                    |
| <b>Maßnahmen</b>                                  | mähen                                       | -   | mähen  |
| <b>erster Fund an Blautafeln<br/>(Flugbeginn)</b> | 7.4.<br>(Vorhersage)<br>8.4.<br>(Kontrolle) | 7.4.<br>(Vorhersage)<br>8.4.<br>(Kontrolle) | 25.5.<br>(Vorhersage)<br>2.6.<br>(Kontrolle) |
| <b><i>F. intonsa</i> je Blautafel</b>             | 0,3 -1,0                                    | <b>8 - 12</b>                               | 1F.i./10 Blautafeln<br>0,1/Blautafel         |

Zuflug ins GWH entspricht den Freilandfängen,  
d.h. stände hier ein GWH würde man 8 - 12 Thrips /Tafel finden.  
Abbruch Nützlingseinsatz je nach betrieblicher Situation ab **6 - 8** Thrips/Tafel.

*Frankliniella intonsa*

**2014 – langfristige Wirkung des Mähens nach Erscheinen des Thrips in Löwenzahnblüten**

| Ort  | Pillnitz VF Mähversuch |                | Holscha<br>Zierpflanzengärtnerei     |
|--|------------------------|----------------|--------------------------------------|
| Maßnahmen  | mähen                  | -              | mähen                                |
| Anzahl <i>F. intonsa</i> je<br>Blautafel Anfang Mai  | 0,3 -1,0               | <b>8 - 13</b>  | 1F.i./10 Blautafeln<br>0,1/Blautafel |
| Anzahl <i>F. intonsa</i> je<br>Blautafel nach erstem<br>Aktivitätsanstieg<br>(Ende Mai bis Mitte Juni) | 8 - 13                 | <b>25 - 51</b> | 1                                    |

## 2015 sehr geringer Thripsbesatz im Frühjahr - erstes Mähen hat keinen Effekt

| Ort                                       | Pillnitz VF Mähversuch  |   | Holscha<br>Zierpflanzengärtnerei  |
|---|---|---|---|
| Beginn Löwenzahnblüte                     | 15.3.   |   | ca. 15.3.   |
| Erreichen der<br>Temperatursumme          | 18.3.   |   | 20.3.   |
| F. i. in Blüten Löwenzahn                 | nach Periode mit<br>Nachtfrösten und Regen am<br>Vorhersage 10.4.,<br>gefunden am 10.4. |   | nach Periode mit<br>Nachtfrösten und Regen<br>Vorhersage für 10.4.,<br><span style="color: red;">nichts gefunden</span> |
| Maßnahmen                                 | mähen   | -   | -   |
| erster Fund an Blautafeln<br>(Flugbeginn) | 4.5.<br>(Vorhersage)<br>5.5.<br>(Kontrolle)   | 4.5.<br>(Vorhersage)<br>5.5.<br>(Kontrolle) | 25.5.<br>(Vorhersage)<br>2.6.<br>(Kontrolle)  |
| <i>F. intonsa</i> je Blautafel            | 0,3   | 0,3   | 0,3   |

**Sehr geringer Thripsbesatz im Frühjahr 2015.**

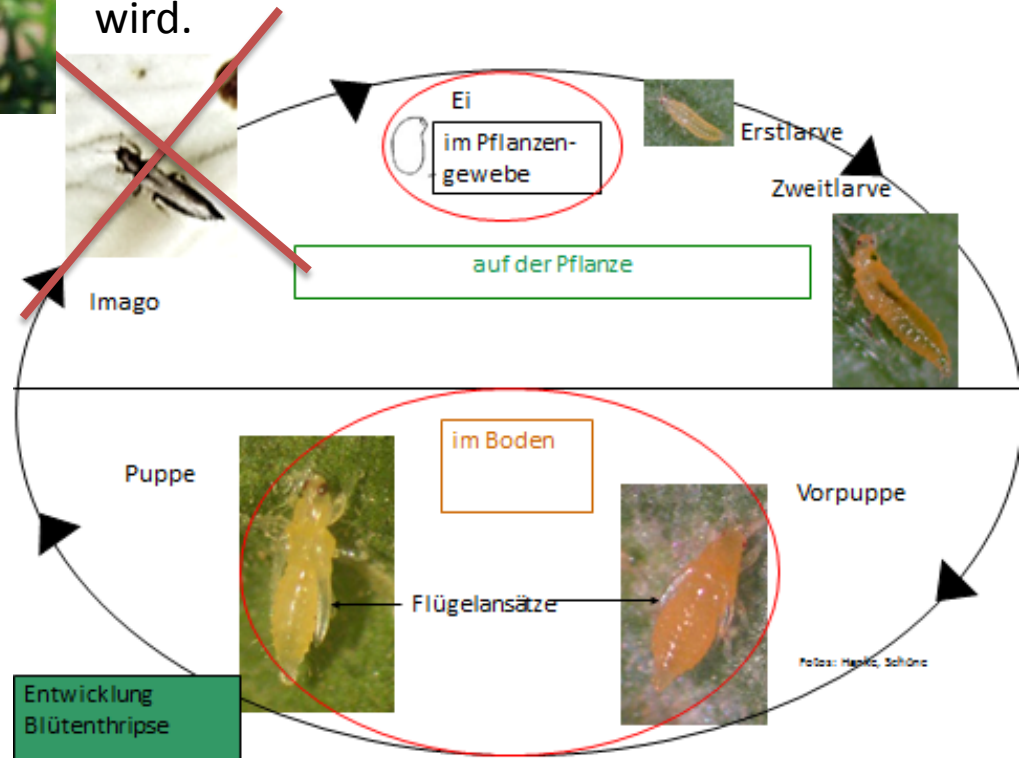
**Gründe: Milder Winter (Verpilzung)? Kälteperiode nach Erreichen der Temperatursumme?**

# Frankliniella intonsa



## Fazit:

Mähen vor dem Verblühen des Löwenzahns, damit weitere Entwicklung von *Frankliniella intonsa* eingeschränkt wird.



## Löwenzahn im Umfeld



## Löwenzahn

ist wichtige **frühe** Nährpflanze

des einheimischen Blütenthrips *Frankliniella intonsa*

und von Wanzenarten *Lygus sp.*



Wichtig ist:

frühes Mähen zu Blühbeginn  
(Verhinderung der Eireife und der Eiablage),

blühende Unkräuter, besonders Löwenzahn  
und Hahnenfußarten in den Gewächshäusern  
und um die Gewächshäuser entfernen

Mähen vor stärkerem Anstieg der  
Temperaturen  
(stundenweise 18-20°C ermöglicht den Flug  
vieler Insekten)

Folgen von zu späterem Entfernen des  
Unkrautes, meist erst Ende Mai / Anfang  
Juni:

Vermehrung von Insekten und Milben ist  
schon erfolgt. Schädlinge sind oft noch  
versteckt, aber schon vorhanden!

Entziehen der Nahrungsgrundlage fördert  
Einwanderung ins Gewächshaus.

Bei höheren Temperaturen ist  
Flugfähigkeit vieler Insekten schon  
erreicht, d.h. beschleunigte Besiedlung der  
Gewächshäuser.

## *Frankliniella intonsa*

### **Anstieg der Thripsaktivität an Blautafeln**

- 2 Wochen Tagesdurchschnittstemperaturen zwischen 15°C und 17°C, 1 Woche bei Tagesdurchschnittstemperaturen zwischen 19°C und 21°C
- Weniger als 12 mm Niederschlag/Woche
- Phasen, in denen 4 Stunden unter 40% relativer Luftfeuchte nicht länger als 3 Tage hintereinander (Sommerdiapause)



**Bedingungen für Anstieg der Aktivität an Blautafeln gegeben, aber kein Thripsflug.**

**Warum?**

**Es müssen auch Bedingungen für den Flug vorhanden sein.**

Mindestens 4 Stunden:

- 19,5 °C bis 25,0 °C
- 40 % bis 72 % relative Luftfeuchte
- kein Niederschlag
- >1000 lux Lichtstärke



## Beispiel: Bedingungen für Flug

| Tages-Stundenmittelwerte |            |       |                  |     |                  |                   |                      |
|--------------------------|------------|-------|------------------|-----|------------------|-------------------|----------------------|
|                          | Temperatur |       | Luft-<br>feuchte |     | Wind-<br>geschw. | Nieder-<br>schlag | Global-<br>strahlung |
| =Stunde                  | 20 cm      | 20 cm | %                | %   | m/s              | mm (*)            | W/m <sup>2</sup>     |
|                          | >19,4      | <25,1 | >39              | <73 | <2,4             | 0                 | >76                  |
| Stunde                   | 20 cm      |       | %                |     | m/s              | mm (*)            | W/m <sup>2</sup>     |
| 0                        | 14,8       |       | 68               |     | 1                | 0                 | 0                    |
| 1                        | 13,9       |       | 73               |     | 1,1              | 0                 | 0                    |
| 2                        | 12,5       |       | 80               |     | 0,4              | 0                 | 0                    |
| 3                        | 10,1       |       | 92               |     | 0,2              | 0                 | 0                    |
| 4                        | 10         |       | 96               |     | 0,2              | 0                 | 19                   |
| 5                        | 12,4       |       | 91               |     | 0,3              | 0                 | 90                   |
| 6                        | 15         |       | 79               |     | 1,4              | 0                 | 161                  |
| 7                        | 16,6       |       | 74               |     | 1,5              | 0                 | 296                  |
| 8                        | 18,9       |       | 67               |     | 1,6              | 0                 | 432                  |
| 9                        | 20         |       | 59               |     | 1,8              | 0                 | 492                  |
| 10                       | 20,5       |       | 55               |     | 1,8              | 0                 | 372                  |
| 11                       | 19,8       |       | 58               |     | 2,2              | 0                 | 308                  |
| 12                       | 21,9       |       | 52               |     | 2                | 0                 | 604                  |
| 13                       | 23,8       |       | 44               |     | 2,1              | 0                 | 696                  |
| 14                       | 22,4       |       | 44               |     | 2,2              | 0                 | 378                  |
| 15                       | 22         |       | 45               |     | 2,1              | 0                 | 345                  |
| 16                       | 22,8       |       | 41               |     | 1,7              | 0                 | 309                  |
| 17                       | 22,5       |       | 41               |     | 2                | 0                 | 261                  |
| 18                       | 21,2       |       | 43               |     | 1,5              | 0                 | 124                  |
| 19                       | 19,7       |       | 50               |     | 0,9              | 0                 | 45                   |
| 20                       | 14,4       |       | 66               |     | 0,4              | 0                 | 1                    |
| 21                       | 11,9       |       | 82               |     | 0,4              | 0                 | 0                    |
| 22                       | 10,6       |       | 88               |     | 0,3              | 0                 | 0                    |
| 23                       | 10         |       | 92               |     | 0,7              | 0                 | 0                    |
| <b>MIN</b>               | 10         |       | 41               |     | 0,2              | 0                 | 0                    |
| <b>MW</b>                | 17         |       | 66               |     | 1,2              | 0                 | 206                  |
| <b>MAX</b>               | 23,8       |       | 96               |     | 2,2              | 0                 | 696                  |

## Beispiel: Keine Bedingungen für Flug

| Tages-Stundenmittelwerte |            |       |                  |     |                  |                   |                      |
|--------------------------|------------|-------|------------------|-----|------------------|-------------------|----------------------|
|                          | Temperatur |       | Luft-<br>feuchte |     | Wind-<br>geschw. | Nieder-<br>schlag | Global-<br>strahlung |
| =Stunde                  | 20 cm      | 20 cm | %                | %   | m/s              | mm (*)            | W/m <sup>2</sup>     |
|                          | >19,4      | <25,1 | >39              | <73 | <2,4             | 0                 | >76                  |
| Stunde                   | 20 cm      |       | %                |     | m/s              | mm (*)            | W/m <sup>2</sup>     |
| 0                        | 2,6        |       | 95               |     | 0,4              | 0                 | 0                    |
| 1                        | 2          |       | 97               |     | 0,3              | 0                 | 0                    |
| 2                        | 0,9        |       | 97               |     | 0,6              | 0                 | 0                    |
| 3                        | 0,6        |       | 99               |     | 0,3              | 0                 | 0                    |
| 4                        | 0,5        |       | 99               |     | 0,3              | 0                 | 7                    |
| 5                        | 3,1        |       | 94               |     | 0,4              | 0                 | 61                   |
| 6                        | 8,2        |       | 74               |     | 1,4              | 0                 | 176                  |
| 7                        | 12,3       |       | 68               |     | 1,6              | 0                 | 304                  |
| 8                        | 15,7       |       | 62               |     | 1,9              | 0                 | 447                  |
| 9                        | 17,4       |       | 53               |     | 2                | 0                 | 541                  |
| 10                       | 17,9       |       | 49               |     | 1,7              | 0                 | 609                  |
| 11                       | 19,5       |       | 49               |     | 1,5              | 0                 | 698                  |
| 12                       | 20,2       |       | 48               |     | 1,9              | 0                 | 672                  |
| 13                       | 18,9       |       | 50               |     | 1,7              | 0                 | 379                  |
| 14                       | 18,1       |       | 50               |     | 1,5              | 0                 | 300                  |
| 15                       | 17,8       |       | 51               |     | 1,2              | 0                 | 195                  |
| 16                       | 17         |       | 54               |     | 1,3              | 0                 | 137                  |
| 17                       | 15,9       |       | 58               |     | 1,3              | 0                 | 50                   |
| 18                       | 15,3       |       | 61               |     | 1                | 0                 | 17                   |
| 19                       | 15         |       | 62               |     | 1,2              | 0                 | 1                    |
| 20                       | 14,1       |       | 68               |     | 1,7              | 0                 | 0                    |
| 21                       | 12,5       |       | 80               |     | 1,4              | 0,3               | 0                    |
| 22                       | 11,8       |       | 86               |     | 1,6              | 1,1               | 0                    |
| 23                       | 11,6       |       | 87               |     | 1,6              | 0,1               | 0                    |

## **Sinkende der Aktivität an Blautafel:**

- Niederschlag über 50 mm in 14 Tagen
- Trockenphase von mindestens 14 Tagen
- Starker Nützlingsbesatz



Ziel dieser Untersuchungen:

Bekanntgabe Mähtermin im Warndienst

Bekanntgabe Aktivitätsanstieg im Warndienst

*Frankliniella intonsa*

**2014 – Wirkung des Mähens kurz vor Ansteigen der Aktivität**

| Ort   | Pillnitz VF Mähversuch |                               |  |
|---|------------------------|-------------------------------|--|
|   | Maßnahmen              | Mähen<br>(Anfang Mai)         | Mähen am 13.6. (kurz vor<br>Ansteigen der Aktivität) |
| <b>Anfangsaktivität:<br/><i>F. intonsa</i> je Blautafel<br/>am 8.4.</b>   | 1                      | 8                             | 12   |
| <b><i>F. intonsa</i> je Blautafel<br/>Anfang am 27.6. (nur 1 Tag<br/>mit Flugbedingungen in<br/>dieser Woche)</b> | 0                      | 0                             | 4  |
| <b><i>F. intonsa</i> je Blüte (LZ, HF)<br/>am 27.6.</b>   | 0,8                    | 0<br>(keine Blüten vorhanden) | 3  |
| <b><i>F. intonsa</i> je Blautafel am<br/>3.7. (nach Aktivitätsanstieg)</b>  | <b>19</b>              | 4                             | <b>69</b>  |

*Frankliniella intonsa*

**2015 – Wirkung des Mähens kurz vor Ansteigen der Aktivität**

| Ort  | Pillnitz VF Mähversuch |                  |                                 |                                     |
|--|------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
|  | Maßnahmen              | Mahd im Frühjahr | Mahd kurz vor Aktivitätsanstieg | 2. Jahr nicht gemäht (verbuscht)    |
| <i>F. intonsa</i> je Blautafel am 22.7.                          |                        | 3                | 5                               | 2                                   |
| <i>F. intonsa</i> je Blautafel am 3.8. (nach Aktivitätsanstieg)  |                        | 31               | 19                              | 6                                   |
| <i>F. intonsa</i> je Blüte Wiese am 5.8.                         |                        | 0,5              | 0<br>(keine Blüten vorhanden)   | 0<br>(Blüten geringfügig vorhanden) |
| <i>F. intonsa</i> je Blautafel am 10.8. (nach Aktivitätsanstieg) |                        | <b>169</b>       | 20                              | 10                                  |

- Mahd kurz vor Aktivitätsanstieg vermindert Flug
- von verbuschtem Ödland mit wenigen Blüten geht keine große Gefahr mehr aus

*Frankliniella intonsa*

**2014 – Wann beginnen „Fernflüge“?**

|       | Parzelle 1 | Parzelle 2 | Parzelle 3 | Parzelle 4 |
|-------|------------|------------|------------|------------|
| 11.7. | 8          | 8          | 3          | 27         |
| 17.7. | 6          | 3          | 15         | 13         |
| 25.7. | 2          | 13         | 23         | 17         |
| 1.8.  | 16         | 15         | 19         | 37         |
| 8.8.  | 10         | 11         | 14         | 27         |

Länge einer Parzelle 60 m

- 3 bis 4 Tage Flugbedingungen
- anhaltend Tagesdurchschnittstemperaturen über 17°C

## Einfluss von Nützlingen im Umfeld



Orius sp.



Gattung Aelothrips



## Nützlinge an Stauden

Zuckerhut-Hortensie

Aelothrips, Raubwanzen





**gelbes Helenium,**

**Liatris:**

**Aelothrips**



Förderung nützlicher  
Weichwanzenarten

„Grüne Bänder“ mit behaarten  
Pflanzen schaffen



**„Grüne Bänder“** mit behaarten Pflanzen schaffen  
**Beispiel Frauenmantel Gärtnerei Holscha**



## Einfluss des Nützlingsbesatzes 2015

|   | Parzelle 2<br>Pillnitz | Parzelle 3<br>Pillnitz | Parzelle 4<br>Pillnitz | Gärtnerei<br>Holscha |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| 3.8.<br><i>F. intonsa</i> je Blautafel<br>(nach Flugbedingungen)                            | 31                     | 19                     | 6                      | 0                    |
| 10.8.<br><i>F. intonsa</i> je Blautafel<br>Pi-Flugbedingungen,<br>Hol-keine Flugbedingungen | 169                    | 20                     | 10                     | 0                    |
| Orius-Raubwanzen je den<br>Blüte (Wiesen/Stauden)<br>5.8.Pill., 10.8. Hol.                  | 0,03                   | 0<br>(gemäht)          | 0<br>(verbuscht)       | 1                    |
| <i>F. intonsa</i> je Blüte  | 0,5                    | 0                      | 0                      | 2,8                  |
| 28.8. (nach intensivem Regen<br>und Flugbedingungen)<br><i>F. intonsa</i> je Blautafel      | 15                     | 12                     | 0                      | 0                    |

## Im Gewächshaus

### Chrysanthemen:

Aktivität an Blautafeln im Gewächshaus entspricht der Aktivität an Tafeln im Umfeld

### Remontierende Erdbeeren:

#### Überwinterung im Gewächshaus

Anstiege (Blautafeln u. Thrips in Blüten) immer, wenn

14 Tagesdurchschnittstemperaturen über 15°C im Gewächshaus

oder

1 Woche Tagesdurchschnittstemperaturen über 19°C im Gewächshaus

## Überwinterung

- Keine Überwinterung in Chrysanthemem in Erdkultur nach Fräsen des Bodens
- Überwinterung in Folienhäusern mit Anbau von remontierenden Erdbeeren auf Stellagen (keine Bodenbearbeitung möglich)

### Fallenfänge von überwinterndem *F. intonsa* in Folienhäusern (vorher Anbau remontierende Erdbeeren)

2 Thrips in 20 Fallen (je 80 cm<sup>2</sup>)

2 Thrips je 0,16 m<sup>2</sup>

20 Thrips je 1,6 m<sup>2</sup>



## Aktivität in remontierenden Erdbeeren (Foliengewächshaus)

Bonitur: Ricarda Amani (VEOS)

| KW | Gaustritz, Folie 2014, Frankliniella an 8 Blautafeln | Frankliniella/ Tafel | Frankliniella, Maximum, Tafel | Thrips/Blüte | theoretische Aktivitätsanstiege im Gewächshaus | Flug Gaustritz Umfeld, Frankliniella/ Tafel | Flugbedingungen Umfeld | theoretischer Aktivitätsanstieg Umfeld |
|----|--|----------------------|-------------------------------|--------------|--|---|------------------------|--|
| 15 | 0  |                      |                               |              | X  | 0   | X                      | X                                      |
| 16 | 0  |                      |                               |              |  | 0   |                        |  |
| 17 | 0  |                      |                               |              |  | 0   | X                      |  |
| 18 | 2  | 0,3                  | 1                             |              | X  | 0   |                        |  |
| 19 | 14   | 1,8                  | 6                             | 0,4          |  | 0   |                        |  |
| 20 | 15   | 1,9                  | 6                             | 0,4          | X  | 0   |                        |  |
| 21 | 15   | 1,9                  | 6                             | 1,1          | X  | 0   | X                      |  |
| 22 | 25   | 3,1                  | 7                             | 0,6          | X  | 0   | X                      |  |
| 23 | 15   | 1,9                  | 14                            |              |  | 0   | X                      |  |
| 24 | 38   | 4,8                  | 12                            | 0,1          | X  | 1   | X                      | X                                      |
| 25 | 20   | 2,5                  | 12                            | 0,2          | X  | 0   | X                      |  |
| 26 | 18   | 2,3                  | 15                            | 0,3          | X  | 0   | X                      |  |
| 27 | 66   | 8,3                  | 15                            | 0,6          | XX   | 0   | X                      | X                                      |
| 28 | 29   | 3,6                  | 9                             | 0,6          | X  | 0   | X                      |  |
| 29 | 52   | 6,5                  | 19                            | 1,3          | XX   | 0   | X                      | X                                      |
| 30 | 292  | 36,5                 | 60                            | 3,1          | X  | 0   |                        |  |

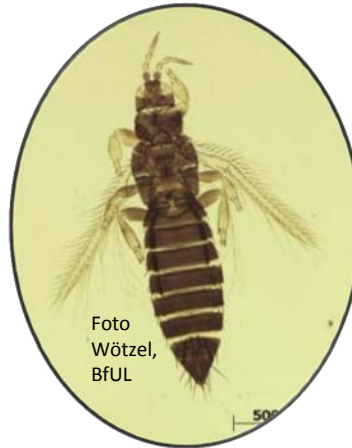


## Bekämpfungsstrategie

*F. intonsa*

vorbeugender Einsatz  
von Neem?

Überschwemmung  
mit Raubmilben  
*Amblyseius*  
*cucumeris*  
(Hilgensloh)



Frühes Mähen,  
Beseitigung  
Löwenzahn vor  
Flug

Bodenbearbeitung

Umfeldgestaltung  
Nützlingsförderung

Nutzung der Vorhersage für  
gezielte chemische  
Bekämpfung bei starkem  
Anstieg der Population

A close-up photograph of a green aphid on a green leaf. The aphid is positioned in the center of the frame, facing left. The leaf's surface is covered in fine, white, hair-like structures. The background is blurred, showing more of the leaf and some dark spots.

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**