

## Die asiatische Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*): Ein neues Neozoon im westlichen Ruhrgebiet

Kai Toss

Richard-Wagner-Str. 106, D-47057 Duisburg; E-Mail: kai.toss@gmx.de



Abb.1: Weibchen der Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*). Foto: Kai Toss

### Zusammenfassung

Die aus Südostasien stammende Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*) breitet sich seit 2008 von Südeuropa Richtung Norden und Osten und seit 2014 auch in NRW rasant aus. Insbesondere Kulturen von weichschaligen Früchten wie Kirschen, Weintrauben, Erdbeeren, Brombeeren und Himbeeren sind bedroht. Ein Zufallsfund an der reifen Frucht einer Feige in einem Gartencenter in Moers (unmittelbar an der Grenze zu Duisburg) am 07.09.15 bot Anlass zur Nachsuche. Das Ergebnis: *Drosophila suzukii* ist im westlichen Ruhrgebiet offenbar flächendeckend verbreitet. Die Art wurde an Zuchthimbeeren (*Rubus idaeus*) in Kleingartenanlagen sowie an reifen Früchten am Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*), an Zwergholunder (*Sambucus ebulus*) und Brombeere (*Rubus spec.*) gefunden.

**Schlüsselworte:** Kirschessigfliege, *Drosophila suzukii*, Neozoon, Schäden im Obstanbau, flächendeckende Verbreitung

## 1 Kennzeichen

Die Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*) erreicht als adultes Tier eine Länge von zwei bis drei Millimetern. Sie hat rote Augen und einen gelblich-braunen Hinterleib mit schwarzen Querstreifen (Abb. 1). Die beiden Flügel der Männchen sind gekennzeichnet durch je einen deutlich sichtbaren braunen Punkt auf dem ansonsten durchsichtigen Flügel (Abb. 3). Die heimische Essigfliege (*Drosophila melanogaster*) verfügt nicht über gepunktete Flügel.

Die Weibchen der Kirschessigfliege sind unter dem Binokular an ihrem Eilegeapparat zu erkennen: Dieser Legebohrer ist ausgestattet mit einem sägeartigen Gebilde (Abb. 2). Damit ist *Drosophila suzukii* in der Lage, bei der Eiablage Löcher in reife Früchte zu ritzen. *Drosophila melanogaster* verfügt nicht über einen derart ausgestatteten Legeapparat (Daniel & Baroffio 2012).



Abb. 2: Eilegeapparat von *Drosophila suzukii*. Foto: K. Toss

## 2 Ausbreitung, Phänologie und wirtschaftliche Schäden

Die invasive Art wurde erstmals in Japan im Jahr 1916 beobachtet. Dort befiel *Drosophila suzukii* Süßkirschen. Im vergangenen Jahrhundert liegen vor allem Meldungen aus Südostasien vor (Cini et al. 2012). Dies änderte sich im Jahr 2008. Eine rasante Ausbreitung fand zeitgleich sowohl auf dem nordamerikanischen als auch auf dem europäischen Kontinent statt. In Spanien wurde die Kirschessigfliege erstmals im Jahr 2008 festgestellt, 2009 in Italien, 2010 in Frankreich, 2011 in der Schweiz, Österreich und Deutschland und hier zunächst in Bayern, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz (Vogt et al. 2012). 2014 wurden die ersten Tiere in NRW beobachtet (Landtag NRW 2015).

Im Unterschied zur heimischen Essigfliege – die ihre Eier nur in überreife, in der Regel bereits geerntete Früchte ablegt – ist die Kirschessigfliege mit ihrem sägeartigen Eilegeapparat in der Lage, ihre Eier noch vor der Ernte in der Frucht abzulegen. Besonders betroffen sind Kirschen, Weintrauben, Erdbeeren, Heidelbeeren, Himbeeren, Brombeeren und Trauben. Die Früchte werden von den Larven in kurzer Zeit zerstört und werden ungenießbar (Daniel & Baroffio 2012).

Neben dem globalen Handel mit Früchten hat die extreme Fertilität zur rasanten Ausbreitung der Art beigetragen. Ein Weibchen legt pro Tag in bis zu 16 Früchte jeweils ein bis zu drei Eier. Hierzu ist sie bis zu ihrem Tod an 10-59 Tagen fähig. Maximal legt sie in ihrem Leben bis zu 600 Eier (400 im Durchschnitt). Im günstigen Fall dauert es von der Eiablage bis zum Schlüpfen nur acht Tage. Je nach klimatischen Verhältnissen produziert die Kirschessigfliege bis zu 15 Generationen pro Jahr (Cini et al. 2012).

Die Art ist jedoch nicht auf Obstkulturen angewiesen. Ihr natürliches Reservoir bieten Wildpflanzen wie Holunder, Brombeeren – und gegen Winter geschützte Strukturen, zum Beispiel an Efeu (Daniel & Baroffio 2015). Die begatteten Weibchen der Kirschessigfliege überwintern und werden ab 10° Celsius aktiv. Während die Larven auf Früchte angewiesen sind, ernähren sich die adulten Tiere offenbar von Hefen und Bakterien auf Blattoberflächen (Vogt et al. 2012).

Das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW hat in der Antwort auf eine Kleine Anfrage zu den in NRW im Obstanbau angerichteten Schäden durch die Kirschessigfliege Stellung genommen. Ab Ende Juli 2014 wurden demnach die Tiere erstmals in ganz NRW flächendeckend durch Fallen nachgewiesen. Es sei zu umfangreichen Schäden in Obstkulturen, in Hausgärten und in Streuobstanlagen gekommen: „Der im Jahr 2014 insgesamt verursachte Schaden im Obstanbau wird mit ca. 3,3 Mio. € beziffert.“ (Landtag NRW 2015).

### **3 Nachweise im westlichen Ruhrgebiet**

#### **3.1 Methode**

Die folgenden Nachweise wurden in der Zeit vom 7. bis zum 20. September 2015 erbracht. In einem Bericht des Schweizer „Forschungsinstituts für biologischen Landbau“ wurden die verschiedenen Habitate von *Drosophila suzukii* untersucht. Für den

oben genannten Zeitraum waren im Freiland hohe Fangzahlen in Fallen unter anderem an Holundersträuchern registriert worden (Daniel & Baroffio 2015). Im September sind die Früchte reif bis überreif. Außerdem ist der Holunder im westlichen Ruhrgebiet flächendeckend verbreitet (Haeupler et al. 2003).



Abb. 3: In der Zipp-Tüte ist das Männchen von *Drosophila suzukii* gut an den schwarzen Punkten auf den Flügeln zu erkennen

Die Holunderfrüchte wurden mit einer Schere vom Strauch geschnitten und in einer so genannten Zipp-Tüte aus Kunststoff (Landwirtschaftskammer NRW 2015) aufgefangen. Die Tüte wurde dann verschlossen und einige Minuten ruhig abgestellt. Falls sich Kirschessigfliegen an den Früchten aufhalten, werden sie nach wenigen Minuten an der durchsichtigen Tüte nach oben krabbeln. Der qualitative Nachweis gilt als erbracht, wenn mindestens ein Männchen (zu erkennen an den Punkten auf den Flügeln) gefunden wurde. Verwechslungen mit der Essigfliege *Drosophila melanogaster* werden so verhindert. Für diese Methode ist im günstigsten Fall noch nicht einmal eine Lupe erforderlich.

Ausgangspunkt der Kartierung war der Zufallsfund der Kirschessigfliege an einer Feige in einem Gartencenter in Moers. Untersucht wurden danach zwei Kleingartenanlagen in Duisburg und Mülheim sowie zufällig durch Vorbeifahren mit dem Auto ausgewählte Holundersträucher in Bottrop, Duisburg, Mülheim und Oberhausen. Bemerkenswert: Alle untersuchten Holundersträucher waren auch von Kirschessigfliegen besiedelt.

## 2.2 Ergebnisse

Fundorte von *Drosophila suzukii* an Holunder:

- Duisburg, Paul-Rücker-Straße/Ecke Schifferstraße, 10.09.2015
- Duisburg, Parkplatz am Kalkweg (an der Sechs-Seen-Platte), Duisburg, 11.09.2015
- Duisburg, Platanenallee 75, (Grenze zu Mülheim)
- Oberhausen, Parkplatz Haus Ripshorst, 12.09.15
- Oberhausen, Kaisergarten, 12.09.2015
- Mülheim, Ruhrorter Str. 112, 12.09.2015
- Bottrop, Herrmann-Löns-Str/Ecke Hans-Böckler-Str, 12.09.2015
- Bottrop, Am Dahlberg/Ecke Feldhausener Straße, 12.09.2015

Fundorte von *Drosophila suzukii* in Kleingartenanlagen an Himbeeren:

- Duisburg, Kleingartenanlage an der „Schenkendorfstraße“, 10.09.2015
- Mülheim, Kleingartenanlage „An der Rennbahn“, 12.09.2015

Zufallsfund von *Drosophila suzukii* an Zwergholunder:

- Mülheim, Hafenstraße 7 (am Hafen), 12.09.2015

Zufallsfund von *Drosophila suzukii* an Brombeere:

- Duisburg, Sternbuschweg 92, 11.09.2015

## 3 Schlussbemerkung

Die Auswertung der Literatur und die Beobachtungen im Feld legen nahe, dass sich die Kirschessigfliege innerhalb von nur zwei Jahren auch im westlichen Ruhrgebiet etabliert hat. Das Insekt richtet in Gärten und Obstkulturen große Schäden an. Unse-

re Region ist – im Gegensatz zum Niederrhein – kein bedeutendes Obstanbaugebiet. Das Ruhrgebiet dient *Drosophila suzukii* jedoch mit seiner flächendeckenden Besiedlung von Brombeeren und Holunder als Rückzugsgebiet, aus dem die Fliegenart nicht mehr zu beseitigen sein wird. An entsprechenden Schutzstrategien der Obstkulturen wird nahezu in ganz Europa und den USA geforscht. In NRW wird von der Landwirtschaftskammer ein ganzes Bündel an Maßnahmen empfohlen, unter anderem Netze, chemische Behandlung der befallenen Früchte, Entsorgung der aussortierten Früchte (Landwirtschaftskammer NRW 2015). Bislang ist es durch diese Maßnahmen lediglich gelungen, den Befall zu reduzieren. Die Kirschessigfliege wird deshalb möglicherweise das Anbauverhalten von Kleingärtnern und Obstbauern in unserer Region langfristig verändern, da mit regelmäßigen Ernteaufällen, zum Beispiel bei Himbeeren gerechnet werden muss.

## Literatur

- Cini, A.; Ioriatti, C.; Anfora, G. (2012): A review of the invasion of *Drosophila suzukii* in Europe and a draft research agenda for integrated pest management. – Bulletin of Insectology 65 (1): 149-160.
- Daniel, C.; Baroffio, C. (2012): Die Kirschessigfliege – ein neuer Schädling im Weichobstanbau. – bioaktuell, Ausgabe 5/2012: 26-27.
- Haeupler, H.; Jagel, A.; Schumacher, W. (2003): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. – Recklinghausen (Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW).
- Landtag NRW (2015): Antwort der Landesregierung auf die Kleine Anfrage 3562 vom 11. Juni 2015 „Mit der *Drosophila suzukii* ist in Nordrhein-Westfalen nicht gut Kirschen essen“. – Drucksache 16/9412, 31.07.2015: 1-3.
- Landwirtschaftskammer NRW (2015): Informationsblatt Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*) im Obstbau. – Pflanzenschutz-Spezial Obstbau Nr. 7: 1-6.
- Vogt, H.; Baufeld, P.; Gross, J.; Köppler, K.; Hoffmann, C. (2012): *Drosophila suzukii*: eine neue Bedrohung für den Europäischen Obst- und Weinbau. Bericht über eine internationale Tagung in Trient, 2. Dezember 2011. – Journal für Kulturpflanzen 64: 68-72.