



# Informationsblatt:

## *Spodoptera frugiperda* Heerwurm

### Um welchen Schädling handelt es sich?

*Spodoptera frugiperda* [(kurz *Sf*), deutsch: Heerwurm] ist eine Schmetterlingsart aus der Familie der Eulenfalter (Noctuidae). Sie ist in Süd-, Zentral- und Nordamerika beheimatet. Von ihrem Auftreten in Westafrika wurde erstmals 2016 berichtet. Innerhalb weniger Jahre hat sich die Art auf das gesamte Gebiet südlich der Sahara ausgebreitet und wurde dort zu einem der wichtigsten Schädlinge, insbesondere an Mais.

Die Art tritt in Europa bislang noch nicht auf.



### Was sind die Einschleppungswege und wie erfolgt die Ausbreitung?

*Sf* hat einen sehr breiten Wirtspflanzenkreis und befällt eine Vielzahl von Pflanzenfamilien. Bevorzugt werden Arten aus der Familie der Süßgräser [*Poaceae*]. Wichtige Kulturarten sind Mais, Hirse und Reis; darüber hinaus werden aber auch diverse Gemüse- und Zierpflanzenarten befallen.

Eine Einschleppung von *Sf* im Larven- und Eistadium kann durch den Handel mit Waren aus Befallsländern erfolgen. Durch das Auftreten der Art im oberen Niltal (im Sudan) ist eine rasche Ausbreitung entlang des Nils nach Ägypten und in weiterer Folge im Mittelmeerraum zu erwarten. Aufgrund des intensiven Handels mit den Mittelmeerländern erhöht dies die Wahrscheinlichkeit, dass der Falter auch in Österreich nachgewiesen werden kann.

Die natürliche Ausbreitung erfolgt über größere Distanzen durch die aktive Flugfähigkeit der Falter (s.u.)



Oben: Frasssymptome der Larven von *Sf*

Quelle: Clemson University - USDA Cooperative Extension slide series, [www.bugwood.org](http://www.bugwood.org)

Unten: Larve von *Sf* Quelle: <https://gd.eppo.int/> Original photograph: B.R. Wiseman - USDA/ARS, Tifton (US)

### Was wird getan, um die Einschleppung und Verbreitung zu verhindern?

*Sf* ist derzeit als Quarantäneschädling geregelt. Es gelten besondere Maßnahmen bei der Einfuhr von Pflanzen von *Dendranthema* (Chrysanthemen), *Dianthus* (Nelken) und *Pelargonium*. Mit dem Durchführungsbeschluss (EU) 2018/638 wurden weitere Maßnahmen zum Schutz der Mitgliedsstaaten gegen die Einschleppung von *Sf* erlassen. Diese umfassen erweiterte Einfuhrkontrollen an den Eintrittsstellen in die EU (Flughäfen, Häfen, Landweg): ab 01.06.2018 müssen Drittstaaten in denen *Sf* auftritt für die Einfuhr in die EU auch für Früchte von *Capsicum* (Paprika, Chilli), *Momordica* (Bittergurke), *Solanum melongena*, *S. aethiopicum* und *S. macrocarpon* (Auberginen), sowie von Pflanzen von Mais (z.B. Maiskolben) bestimmte zusätzliche Erklärungen am Pflanzengesundheitszeugnis erbringen. In Österreich führt das BAES die Einfuhrkontrollen durch.

Die Pflanzenschutzdienste der Bundesländer führen Erhebungen zur Früherkennung möglicher Befallsherde durch.



# Informationsblatt:

## *Spodoptera frugiperda* Heerwurm

### Wie kann man einen Befall erkennen?

Durch ihre Frasstätigkeit verursachen die Larven unspezifische Symptome, wie v.a. Loch- oder Kahlfraß an den Blättern. Larven, die Bohrgänge durch die Stängel der Wirtspflanzen fressen, können zum Umknicken der Pflanzen führen. Im Gegensatz zu Arten anderer Schmetterlingsfamilien werden die Blätter nicht verklebt und es werden auch keine Gespinste gebildet. Eier und Larven sind an allen oberirdischen Pflanzenteilen zu finden.

Die Eiablage durch die adulten Falter erfolgt in Gelegen von 100 - 300 Eiern. Die Eiablage ist durch Schuppen vom Abdomen der Falter geschützt. Bei Temperaturen zwischen 20 und 27°C schlüpft nach 2-4 Tagen das erste Larvenstadium. Die ersten beiden Stadien fressen gesellig an den jungen Blättern und im Vegetationskegel. Das 3. Stadium verbreitet sich einige Meter im Bestand. Im letzten Larvenstadium kann *Sf* identifiziert werden anhand drei gelber Streifen, der vier im Quadrat angeordneten behaarten Flecken am letzten Segment und der Y-Form auf der Kopfkapsel. Nach 6 Larvenstadien erfolgt die Verpuppung im Boden. Die Falter sind unauffällig mit einer Flügelspannweite von 3-4 cm. Die gesamte Entwicklungsdauer von Ei zum Falter beträgt 66 Tage bei 18°C und 18 Tage bei Optimaltemperatur von 28°C. In wärmeren Regionen sind bis 6 Generationen pro Jahr möglich.



**Oben: Larve von *Sf*, Original photograph:** Marja van der Straten NPPO The Netherlands : <https://gd.eppo.int/>

**Unten: Falter von *Sf* Quelle:** John C. French Sr., Retired, Universities:Auburn, GA, Clemson and U of MO, [www.bugwood.org](http://www.bugwood.org)



### Welche Bedeutung hat die Art für die Pflanzenproduktion in Österreich?

*Sf* ist eine Schmetterlingsart der es nicht möglich ist durch ein Stadium der Entwicklungsruhe (Diapause) ungünstige Bedingungen zu überleben. Bei Temperaturen unter 10° erfolgt keine weitere Entwicklung mehr. Das bedeutet, dass für *Sf* eine dauerhafte Ansiedlung in Mitteleuropa aufgrund der Winterfröste nicht möglich ist und die Art nur in der warmen Jahreszeit zu Schäden führen kann. Aufgrund der Flugfähigkeit der Falter und seinem ausgeprägten Wanderverhalten in seiner ursprünglichen Heimat Amerika, wo eine jährliche Ausbreitung von südlichen US Bundesstaaten (Florida, Texas ...) über einige 100 km bis nach Kanada beobachtet wird, kann man davon ausgehen, dass bei einer Einschleppung in den Mittelmeerraum auch bei uns mit dem Auftreten von Sommerpopulation an den diversen Wirtspflanzen zu rechnen ist.

Das Schadenspotential dieser Art für Österreich ist aber gering.

### Wo kann ich weitere Informationen zu *Spodoptera frugiperda* finden?

Allgemeine Informationen der EPPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/LAPHFR>

Risikobewertung (kurz) der EFSA: <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4927>

Informationen des FAO: <http://www.fao.org/food-chain-crisis/how-we-work/plant-protection/fallarmyworm/en/>

Amtlicher Pflanzenschutzdienst DI Robert Steffek Tel.: +43 50 555-33301 [robert.steffek@ages.at](mailto:robert.steffek@ages.at)

Stand der Information: Juli 2018