



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ

Biologie und Bekämpfung der Mittelmeerfruchtfliege



Obstinfotag RLP Süd

Dr. L.M. Görg

AUS AKTUELLEM ANLASS...



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz

- Schädlingsportrait der Mittelmeerfruchtfliege (MMFF)

Ceratitis capitata-



Quelle: Foto der MMFF unter dem Binokular; Sonja Krebs, DLR Rheinland-Pfalz.

SCHADEN DURCH LARVENFRAß



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz

Bohrlöcher & -gänge



Quelle: Fotos MMFF befallener 'Jonagold' - Äpfel;
Sonja Krebs, DLR Rheinlandpfalz.

- ... oft erst im Lager sichtbar.
- ... als Eintrittspforte für Sekundärinfektionen (Pilze, ...).

RISIKO DURCH DIE MMFF



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz

- Invasiver Schädling
- Hohes Vermehrungspotential
- Sehr breites Wirtsspektrum
 - > 260 bekannte Wirtspflanzen
- Große wirtschaftliche Schäden möglich
- In vielen Teilen der Welt verbreitet
 - meist als Ergebnis mehrmaliger Einschleppung

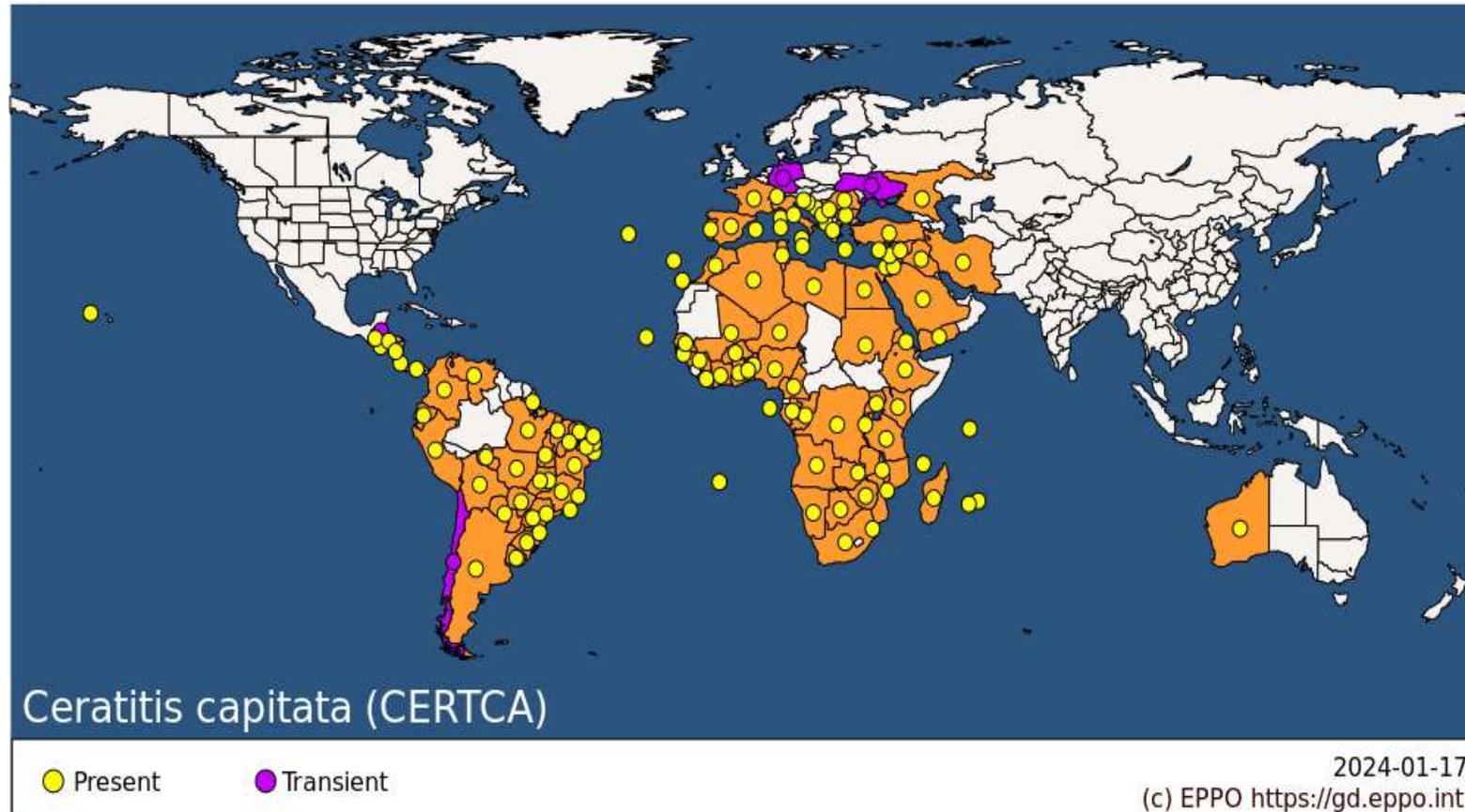
Quelle: <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/cabicompendium.12367> besucht am 16.01.2024

VERBREITUNG



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinland-Pfalz



Quelle: Graphik nach
<https://gd.eppo.int/taxon/CERTCA/distributionbesuch> am 17.01.2024

- In Deutschland unregelmäßig und lokal auftretend ...
- ... und (bisher) nicht dauerhaft etabliert (=saisonal).



In Deutschland:

- hauptsächlich als Obstschädling
- An dünnhäutigen, im reifen Zustand saftigen Früchten
 - Pfirsich
 - Aprikose
 - Kirsche
 - Apfel
 - Birne



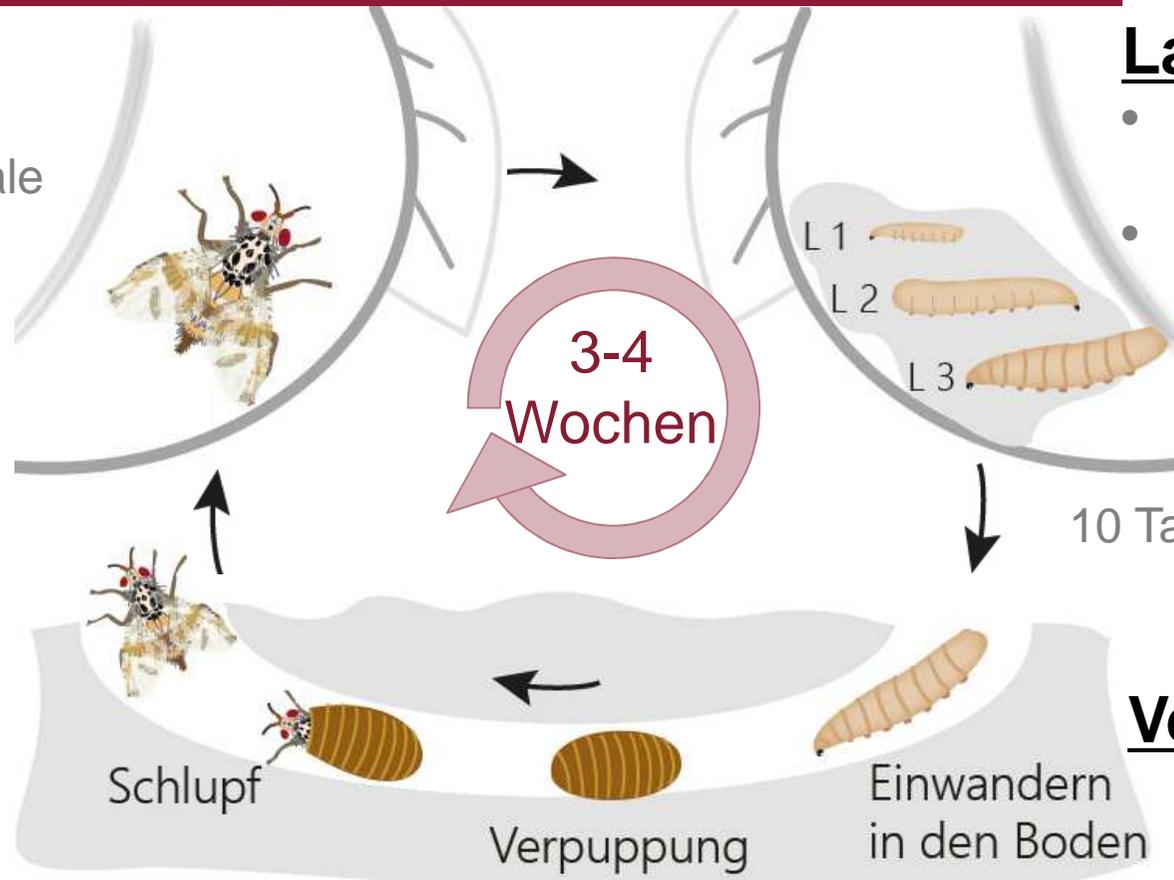
LEBENSZYKLUS

Eiablage

- Ab 16° C
- Unter die Schale harter/ halbreifer Früchte
- Mehrere Eier/Frucht

Larvenfraß

- 3 Larvenstadien
- Fressen alle in Frucht: Bohrgänge



Schlupf

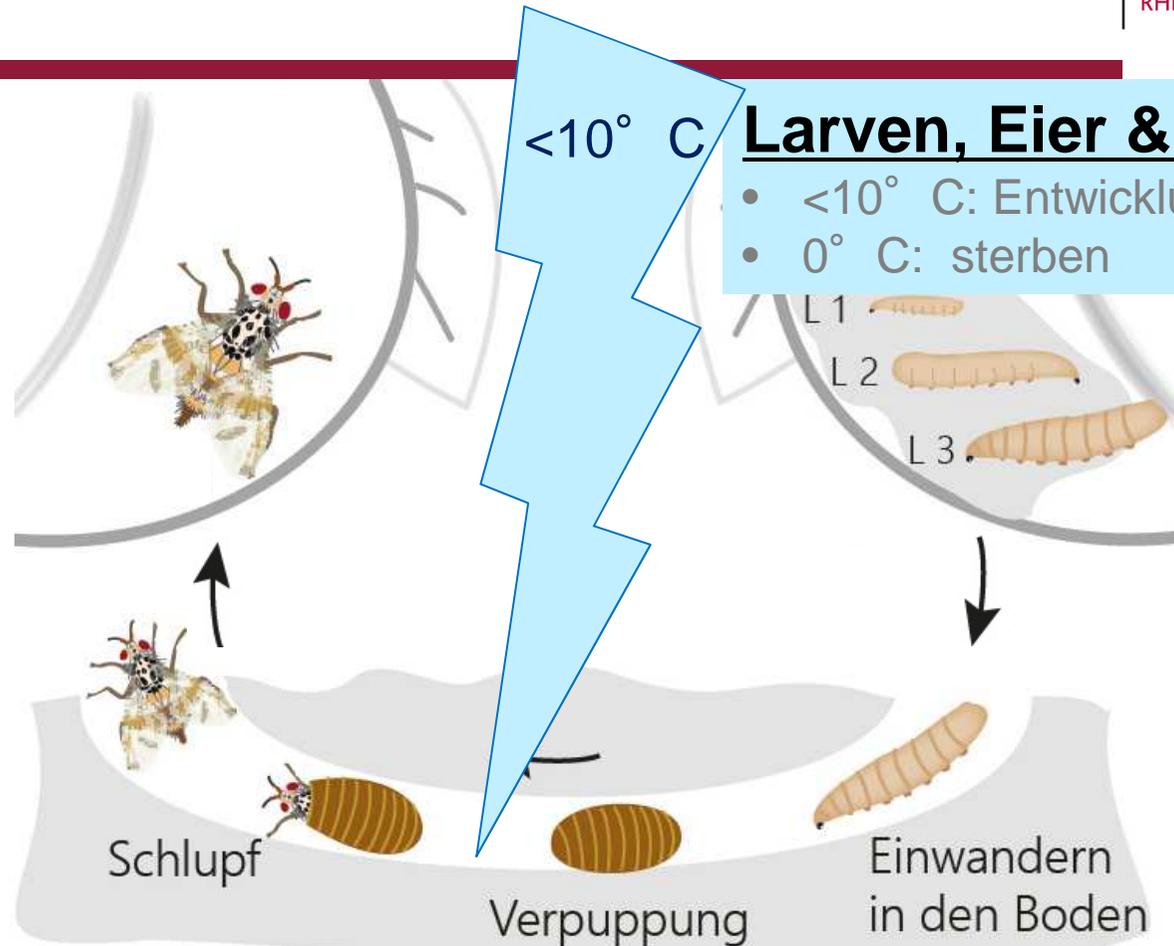
... der neuen Generation

Verpuppung

... im Boden

➤ In Deutschland: im Ø 2 Generationen pro Jahr, ...

WINTER: ENTWICKLUNG STOPPT



<10° C

Larven, Eier & Puppen:

- <10° C: Entwicklung stagniert
- 0° C: sterben

- In Deutschland: im Ø 2 Generationen pro Jahr, ...
- ... aber bisher scheint Überwinterung nicht möglich.

Quelle: verändert nach <https://www.ages.at/pflanze/pflanzengesundheit/schadereger-von-a-bis-z/mittelmeerfruchtfliege> besucht am 16.01.2024



- Überwachung des Flugs der MMFF
 - Mit Klebetafeln (gelb)
 - Mit Pheromonfallen

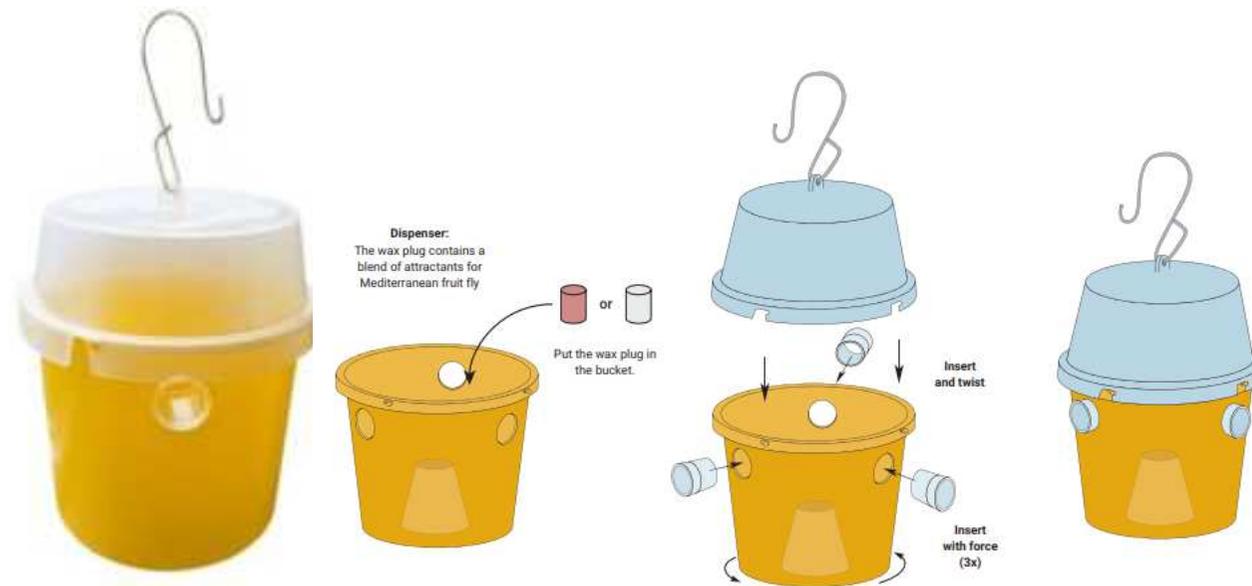
MONITORING: PHEROMONFALLEN



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz

- Pheromon lockt Männchen an
- Ggf. auch zum Massenfang



Quelle: Fotos Mittelmeerfruchtfliegen-Falle <https://www.pherobank.com/trap-type/fft.html> und <https://www.pherobank.com/trap-type/mcp.html?file=files%2Fmedia%2Fdownloads%2FPherobank+Flyer+2022+McPhail+trap.pdf&fileKey=6e11457171eb3691f026c5b073eb473e>, besucht am 16.01.2024

Quelle: Foto McPhail-Falle
<https://www.pherobank.com/trap-type/mcp.html>, besucht am 16.01.2024

MMFF EINDEUTIG ERKENNEN



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz



Gelbe und
schwarze
Streifen, Flecken
und Punkte

Auffällige Zeichnung

- Adulte Fliegen: 3,5-5,5mm
- Typische Zeichnung am Rücken
- Lange, bunt marmorierte Flügel

Quelle: Foto der adulten MMFF <https://www.ages.at/pflanze/pflanzengesundheit/schaderreger-von-a-bis-z/mittelmeerfruchtfliege> besucht am 16.01.2024



In Deutschland:

- Keine Pflanzenschutzmittel zugelassen
- Hygienemaßnahmen
- Befallene Früchte entfernen
- i.d.R. nicht bekämpfungswürdig!

BEKÄMPFUNGSANSÄTZE

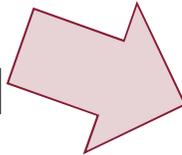


Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ

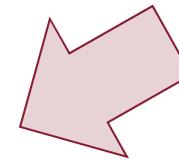
In anderen Ländern:

Fraß-Köder
mit Insektizid

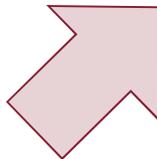


Sterile
Männchen-
Technik

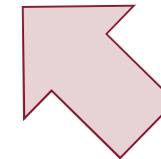
[Barnes et al., 2002]



Insektizid-
Spritzung



Insekten-
pathogene
Nematoden



Quelle: Foto der adulten MMFF <https://www.ages.at/pflanze/pflanzengesundheit/schaderreger-von-a-bis-z/mittelmeerfruchtfliege> besucht am 16.01.2024

NATÜRLICHE FEINDE



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz

- Heimische Räuber
 - Deutsche Wespe
- Schlupfwespen-Arten
 - Brackwespen-Arten der Gattung *Opius* sp.
 - *Pachycrepoideus vindemiae*



Quelle: Foto der Gemeinen
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/65/Gemeine_Wespe.jpg/799px-Gemeine_Wespe.jpg
?20111018090230, besucht am 16.01.2024



Mittelmeerfruchtfliege:

- Ernstzunehmender Schädling im Obstbau
- In Deutschland jedoch nicht etabliert
- Steigende Gefahr der Etablierung durch zunehmend mildere Winter?!
- Monitoring etablieren
- (Bekämpfungsansätze anbahnen)



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ

Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ

Dr. L.M. Görg

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ

Breitenweg 71
67435 Neustadt/Wstr.

louisa.goerg@dlr.rlp.de

QUELLEN



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ

- Barnes, B.N., Eyles, D.K., Franz, G. (2022): South Africa's fruit fly SIT programme—the Hex River Valley pilot project and beyond. Proceedings of 6th International Fruit Fly Symposium. Pp 131-141
- FF-IPM - 4th Webinar | Nematodes for off-season control of the Mediterranean Fruit-fly. URL: https://www.youtube.com/watch?v=MYqOfvwjzGU&ab_channel=FF-IPMEU, besucht am 17.01.2024
- <https://gd.eppo.int/taxon/CERTCA/distribution>
- <https://www.cabigitallibrary.org/doi/10.1079/cabicompendium.12367#REF-DDB-203977>
- <https://www.isip.de/isip/servlet/isip-de/infothek/neozoen/mittelmeerfruchtfliege>
- https://ltz.landwirtschaft-bw.de/site/pbs-bw-mlr/get/documents_E-1156828068/MLR.LEL/PB5Documents/ltz_ka/Arbeitsfelder/Pflanzenschutz/ProgRAMM/Publicationen_DL/Pflanzengesundheit_Mittelmeerfruchtfliege_April2022_144DPI.pdf?attachment=true

Alle zuletzt besucht am 20.01.2024

Quellen-Angaben zu Fotos sind an entsprechender Stelle in der Präsentation aufgeführt.