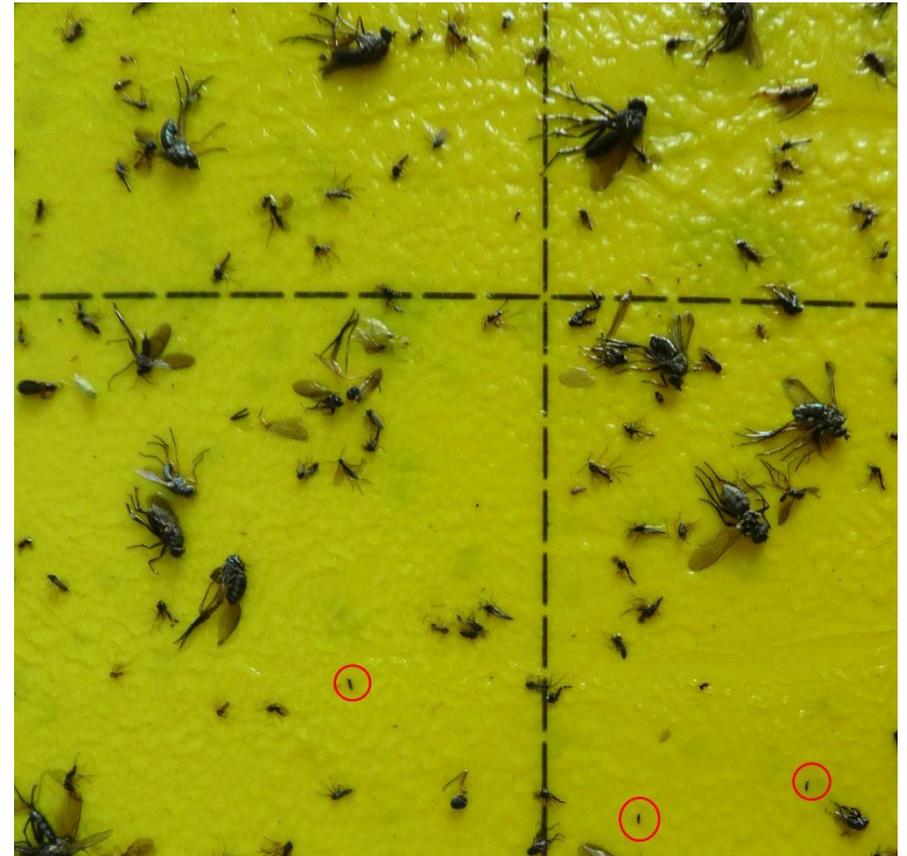


# Beispiele für Schaderreger Monitoring in Baumschulen



# Einleitung

- „Routinespritzungen“ gegen Schaderreger sind nicht mehr zeitgemäß.
- Leitlinien des integrierten Pflanzenschutzes sehen Möglichkeit des chemischen Pflanzenschutzes bei „Festgestellter Gefährdung“ oder „Erreichen der wirtschaftlichen Schadschwelle“ vor.
- In Baumschulen herrscht abhängig vom Vermarktungsweg oft eine Nulltoleranz vor.
- Schaderregerüberwachung und Kenntnisse über Lebensweise der Schädlinge helfen, den richtigen Einsatzzeitpunkt zu finden und somit Pflanzenschutzmittel einzusparen.
- Vortrag soll Beispiele für die Möglichkeiten der Schaderregerüberwachung mit Hilfsmitteln bieten

# Ungleicher Holzbohrer



(Foto: Vecciato)



(Foto: Lösing)



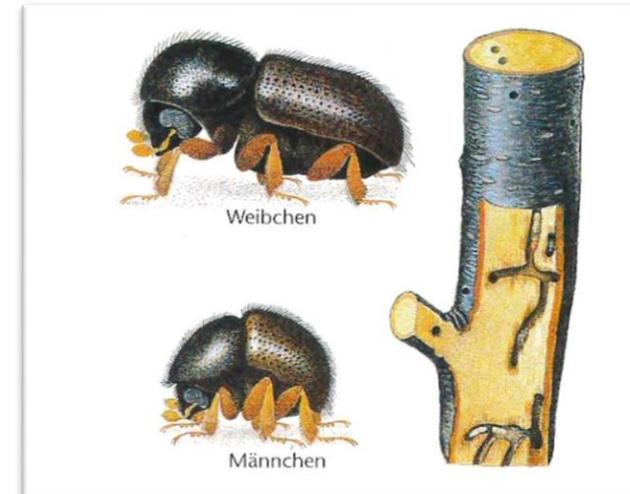
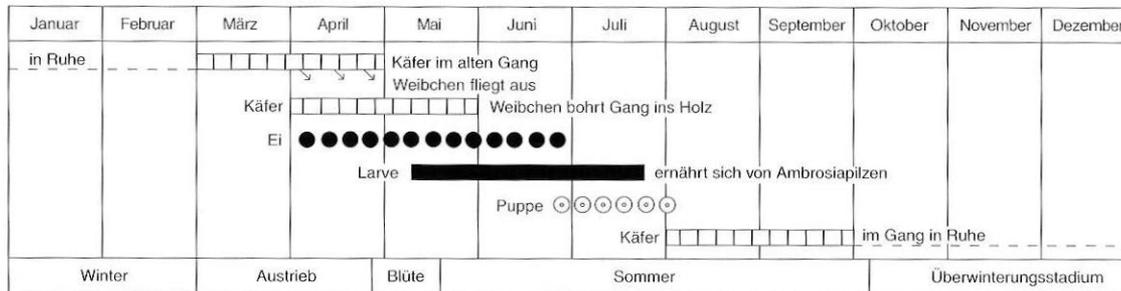
(Foto: Lösing)

Quelle: v. Frankenhuyzen, Stigter; Schädliche und nützliche Insekten u. Milben an Kern- und Steinobst)

## Ungleicher Holzbohrer

*Anisandrus dispar* (Fabricius)  
Polyphag an Obstbäumen

N.B. Deutliche Unterschiede in Körpergröße der Geschlechter (Geschlechtsdimorphismus).



# Ungleicher Holzbohrer (*Xyleborus dispar*)

- Polyphag an Obstbäumen
- Namensgebung: Unterschiede im Aussehen der Geschlechter
- Befällt durch Trockenheit gestresste Bäume, z.B. im ersten und zweiten Jahr nach der Pflanzung
- Optimieren der Wasserversorgung / Kulturführung
- Bekämpfung nur noch möglich durch Streichbehandlung mit Insektizid (Karate Zeon 0,2-0,4 %)
- Monitoring zum Abschätzen des Befallsdrucks

# Vergleich von Alkoholfallen zum Monitoring



„Rebell Rosso“  
Beleimte, rote Kreuztafeln  
Fa. Andermatt Biocontrol



Trichterfalle der Fa. Grossmann  
Regendach und Prallscheibe aus  
Plexiglas

Lockstoff: Industriethanol (98%) und Tuolol (2%); im Verhältnis 1:1 mit Wasser

# Verteilung der Fallen im Quartier



Die Verwendung von Alkoholfallen wird nicht nur positiv gesehen, da die Gefahr der Anlockung von Käfern in die Quartiere besteht.

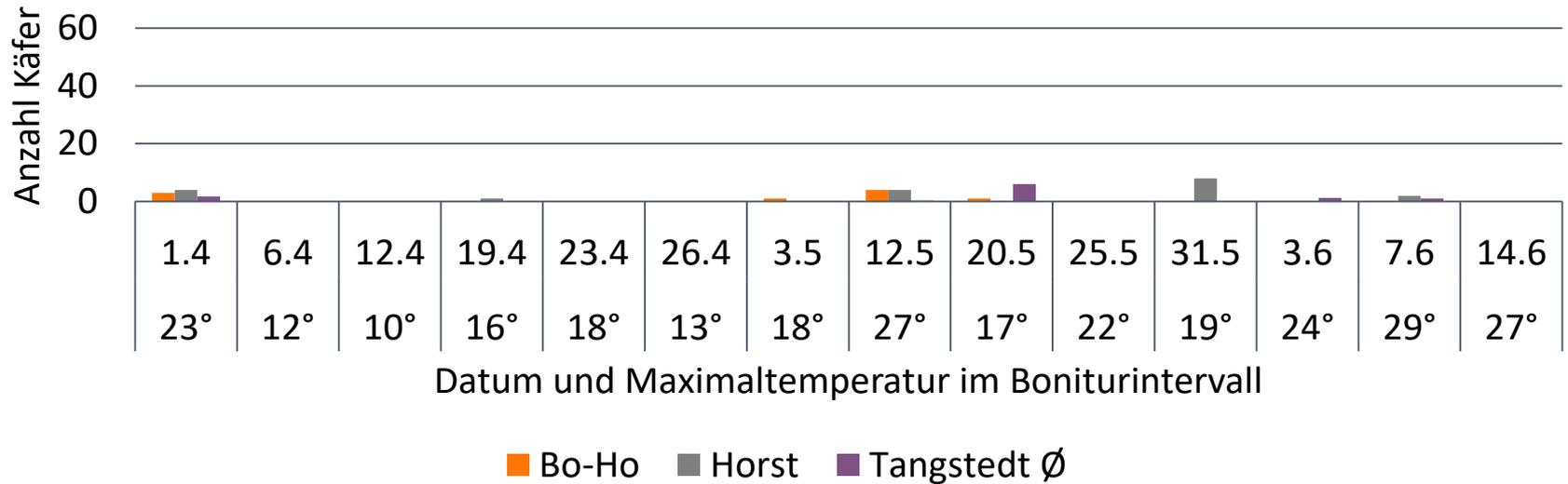
# Auswertung der Fallen



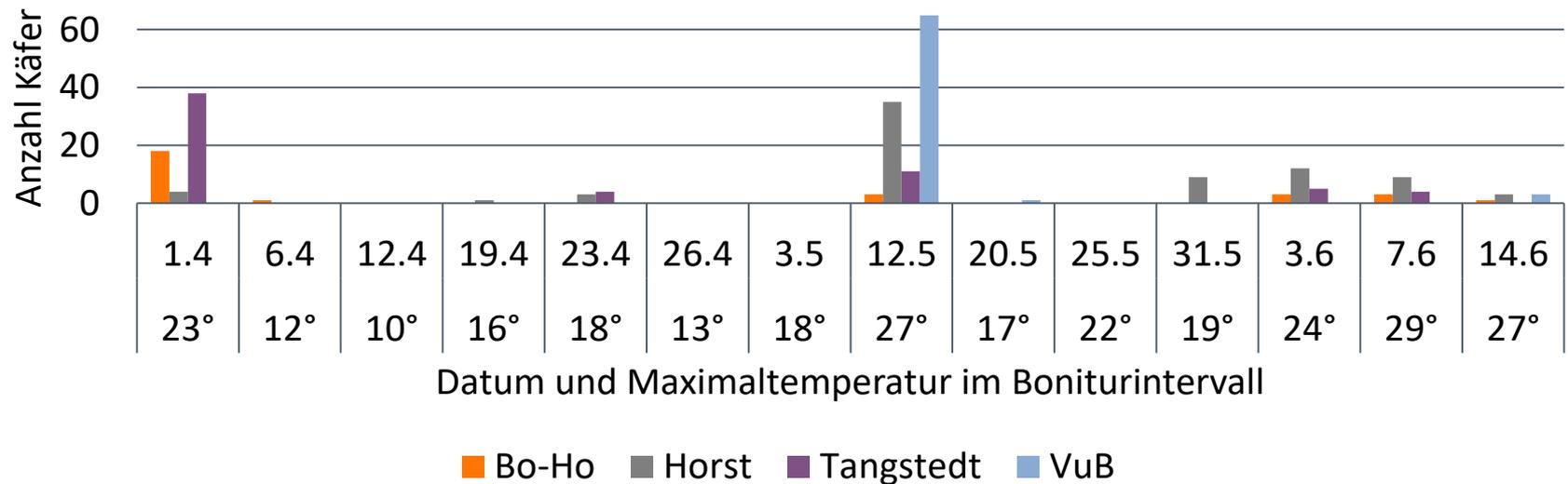
Bei warmer Witterung wurden die Fallen 2-3 x pro Woche ausgewertet und die Lockflüssigkeit ausgewechselt.

## Fänge Ungleicher Holzbohrer, Trichterfalle

2021

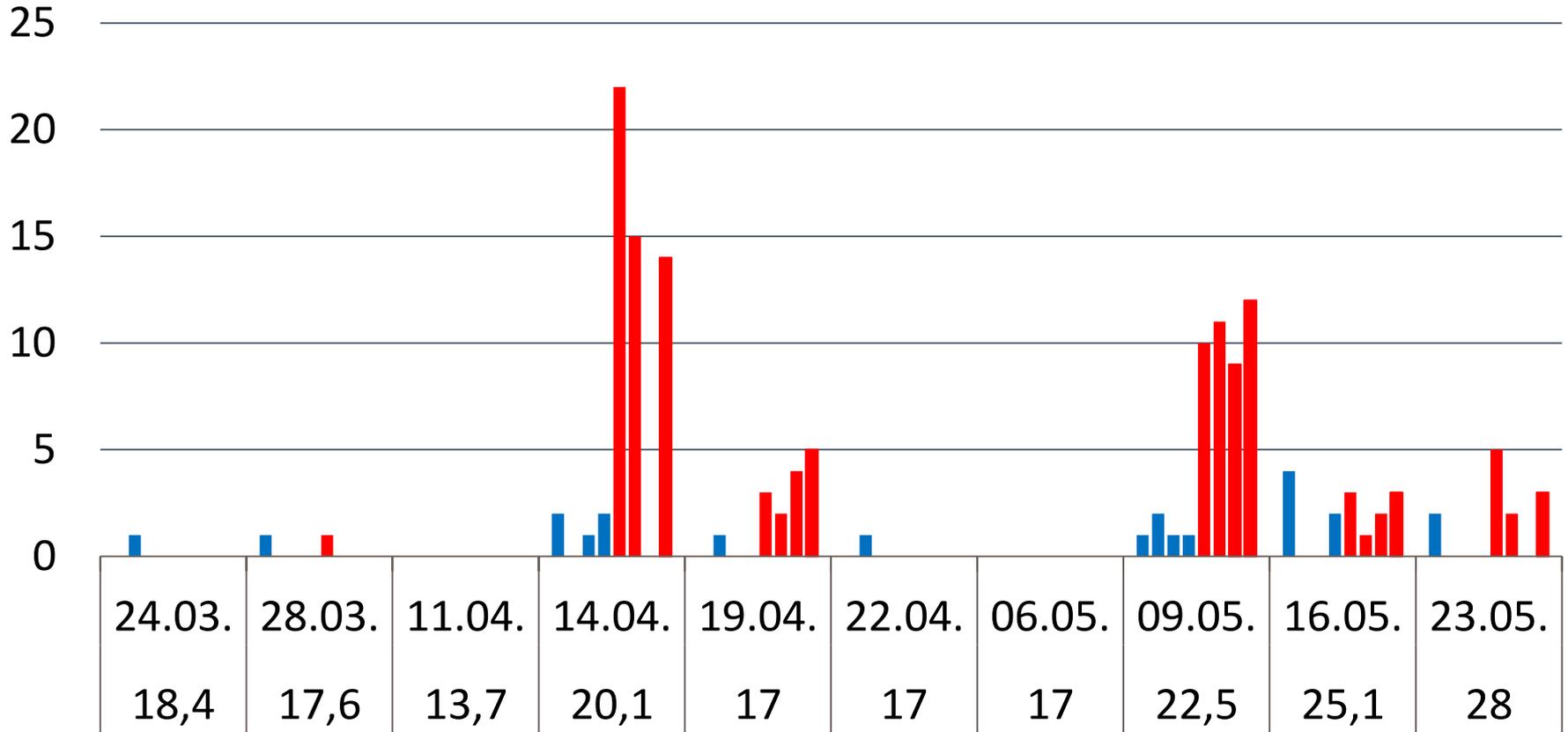


## Fänge Ungleicher Holzbohrer, rote Klebefalle



# Ungleicher Holzbohrer

2022



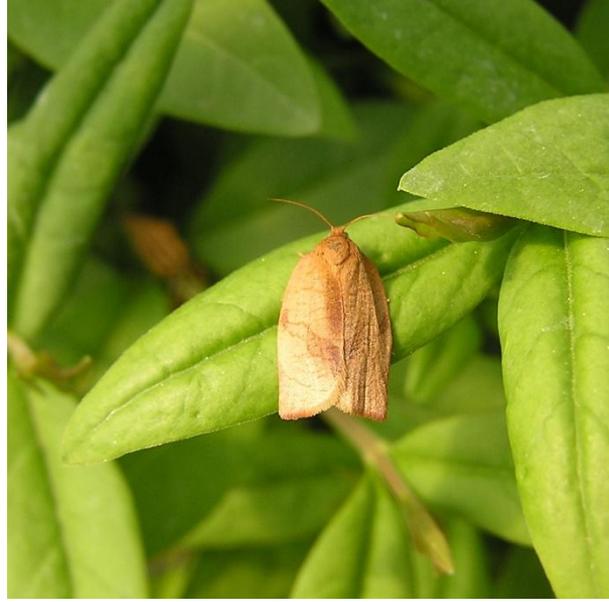
Datum und Maximaltemperatur (in °C) im Boniturintervall

■ Falle 1 
 ■ Falle 2 
 ■ Falle 3 
 ■ Falle 4 
 ■ Falle 5 
 ■ Falle 6 
 ■ Falle 7 
 ■ Falle 8

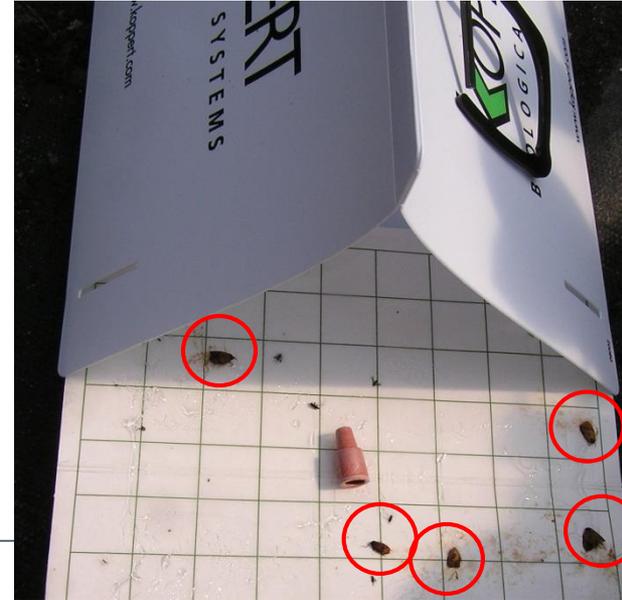
# Mittelmeernelkenwickler (*Cacoecimorpha pronubana*)

- Stammt ursprünglich aus Afrika
- In vielen Ländern Europas verbreitet, v.a. in Folienhäusern
- Polyphag, viele Wirtspflanzen, vor allem Immergrüne
- Mehrere sich überlappende Generationen
- Bekämpfung junger Raupen mit Insektiziden möglich, schlechte Wirkung auf alte, eingespinnene Raupen oder Puppen
- Monitoring zum Erkennen des Befallsdrucks und des richtigen Bekämpfungszeitpunkts

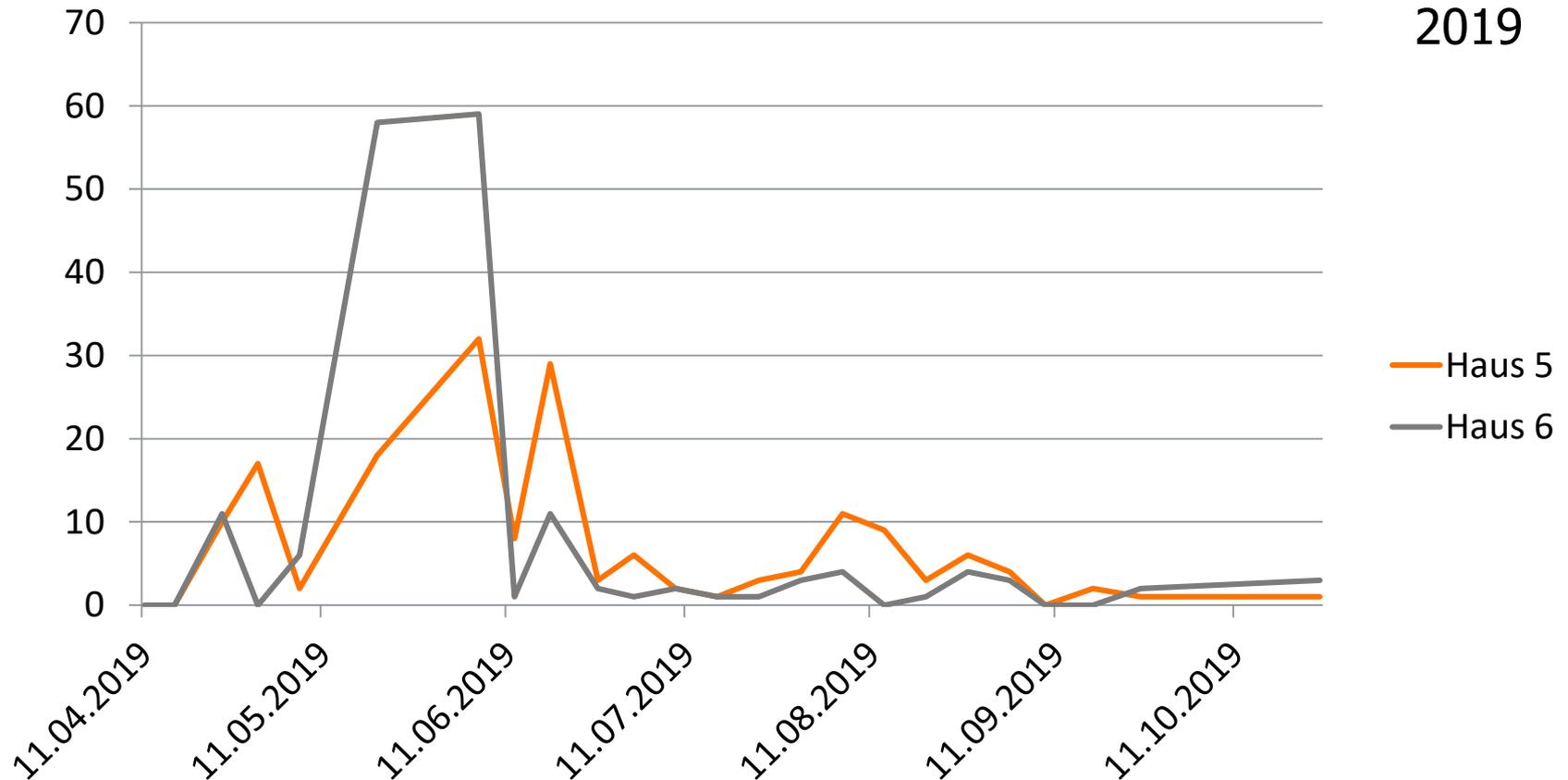
# Mittelmeernelkenwickler



# Schäden und Monitoring



# Mittelmeernelkenwickler (*Cacoecimorpha pronubana*)



# Johannisbeerglasflügler (*Synanthedon tipuliformis*)

- Eine Generation im Jahr
- Raupe frisst im Mark von Johannisbeertrieben
- Befall über Schnittstellen
- Falter fliegen von Mai bis August
- Pheromonfallen zur Flugüberwachung

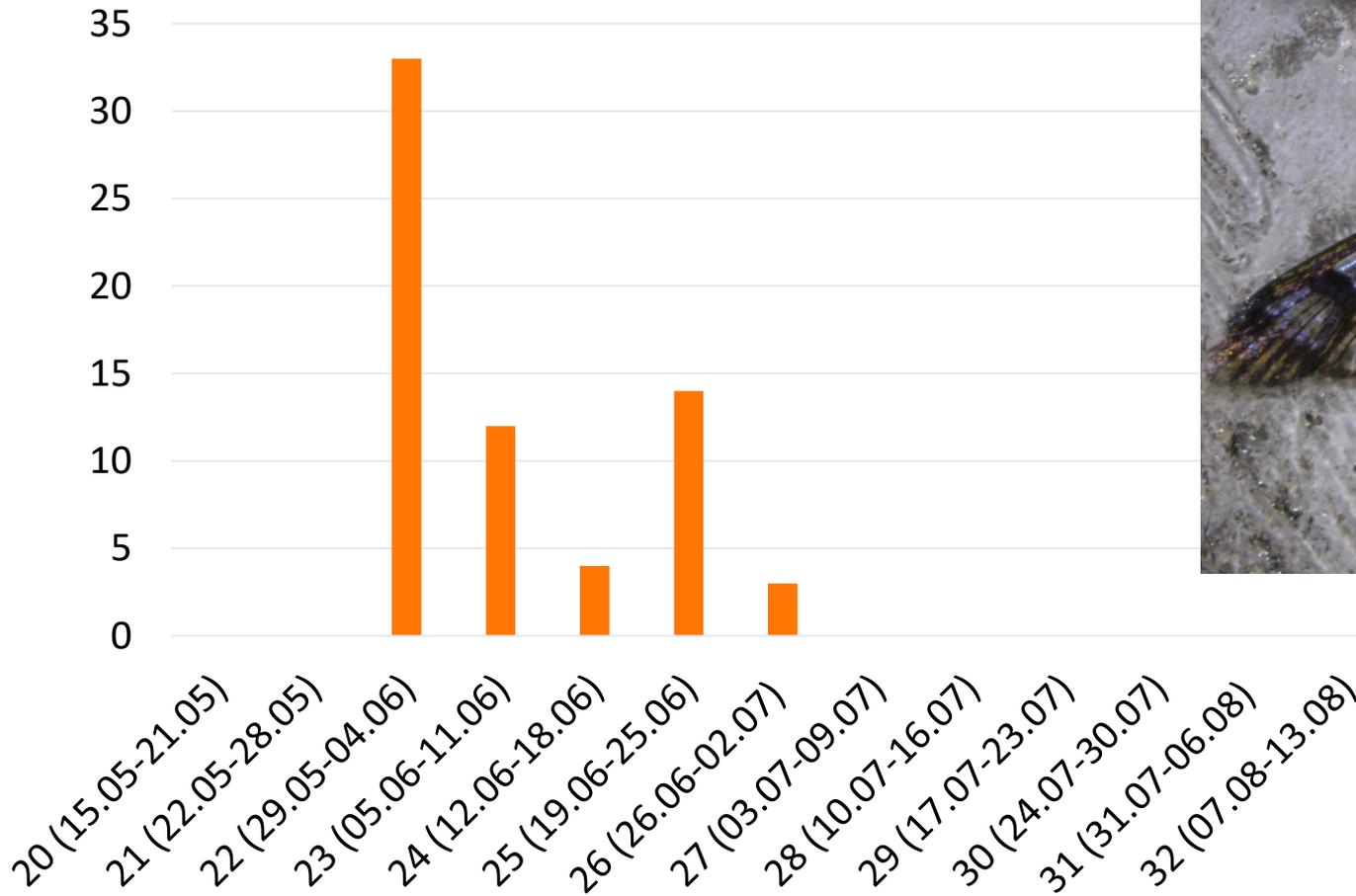


# Auswertung der Fallen



2017 und 2019 wurden an vier verschiedenen Standorten Fallen aufgestellt und diese wöchentlich ausgewertet.

## Durchschnittliche Anzahl Glasflügler 2017 (Mittelwerte von vier Standorten)



# Buchsbaumzünsler (*Cydalima perspectalis*)

- 2018 und 2019 Überwachung aber keine Fänge an zwei Standorten im Kreis Pinneberg
- Ab 2020 erste Schäden in Gärten im Kreis, jetzt flächendeckend



# Ein Blick in die Zukunft

Automatisches Monitoring wichtiger Schädlinge im Obst- und Gemüsebau [www.pats-drones.com](http://www.pats-drones.com)

Voraussetzungen: Kameratechnik, Kabellose Sendetechnik, „künstliche Intelligenz“



[www.pats-drones.com](http://www.pats-drones.com)



<http://www.captrap.io>



<https://trapview.com/>





Praxisreifes System  
von der Biobest Group

Tomatenminiermotte  
Thripse  
Weiße Fliegen  
Schadwanzen



# Zusammenfassung

- Beispiele für Hilfsmittel bei der Überwachung „neuer“ oder versteckt lebender Schädlinge
- Alkoholfallen können helfen, den Flugzeitpunkt und Befallsdruck mit dem Ungleichem Holzbohrer festzustellen
- Pheromonfallen können bei der Flugüberwachung des Mittelmeernelkenwicklers und des Johannisbeerglasflüglers helfen
- Fallen können den Gang durch die Kulturen mit offenen Augen nicht ersetzen
- Insektizidbehandlungen können zielgerichteter erfolgen und möglicherweise können Pflanzenschutzmittel eingespart werden

**Danke für's Zuhören.**

Gibt es Fragen?