

Nanovirus, Ackerbohnenkäfer – Herausforderungen für den Leguminosenanbau





Pflanzenschutz-Warndienst

Nr. 22 vom 27. Februar 2017

Tierische Schaderreger

Ackerbohne

Verstärkt wurde in den letzten Jahren das Vorkommen des Ackerbohnenkäfers (*Bruchus pisorius*) in den Beständen, spätestens zur Ernte festge-



Ackerbohnenkäfer im Bestand



befallene Hülsen

In der Regel fliegen ab Mai die Käfer aus ihren Winterquartieren. Sie werden ältere Obstbäume und Pappeln angezogen und gelöster Borke aufhalten.

Kurz nach Blühbeginn legen die Weibchen ihre Eier an den abgeworfenen Hülsen ab. Daher weisen diese Hülsen in der Regel eine deutliche Vertiefung auf. Die schlüpfenden Larven bohren sich in die sich entwickelnden Samen ein. Die Larven sind ideale Eintrittsstellen für Krankheitserreger wie die Ackerbohnenkranke. Nach der Verpuppung zieht sich die Puppe zurück. Im Lager können dann die zurückbleibenden Larven jedoch keinen Schaden anrichten. Durch befallenes Saatgut kann der Käfer im Folgejahr wieder auf die Flächen gelangen. Ein Problem ist die Beschädigung der Samen, die die Keimfähigkeit vermindert.

Um einen Befall vorzubeugen sollten große Abstände zwischen den Beständen eingehalten werden sowie die Beachtung der möglichen Befallssymptome. Ein tiefes Einarbeiten ausgefallener Samen dämmt den Befall.

Die chemische Bekämpfung ist sehr schwierig, da die Käfer in den abgeworfenen Hülsen geschützt sind. Hummeln besuchen die Hülsen häufig gegen die Käfer. Die Larven werden durch ihre Gespinne geschützt. Die Bekämpfung sollte kurz nach Blühbeginn erfolgen. Achtung, bei der Bekämpfung sollte die Einstufung der Bienengefährlichkeit beachtet werden.

Der Bekämpfungsrichtwert liegt bei 10 Käfern pro 100 Hülsen.



2017



Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland



Eine Information der Pflanzenschutzdienste
der Länder Berlin, Brandenburg, Sachsen,
Sachsen-Anhalt und Thüringen

Ackerbohnenkäfers (Auswahl)

max. Anwendungshäufigkeit	Aufwandmenge	Bienenschutz
1x	0,15 kg/ha	B4
1x	0,15 kg/ha	B4
2x	75 ml/ha	B4
2x	150 g/ha	B4

Ab dem BBCH-Stadium 39 bis 51 erreicht. Die ersten Blattläuse sind bereits mit beginnender Koloniebildung. Kontrollieren Sie

Getreide

Im Winterroggen sind einzelne Blattläuse zu finden. Eine erste Kontrolle besteht hier nicht mehr. Im Winterweizen ist die Blattlaus zu finden. Kontrollieren Sie Ihre Bestände!

Im Winterweizen wurde vereinzelt Virusbefall festgestellt. Die Untersuchungen im Labor laufen noch.

Raps

In den letzten Jahren ist es weiterhin die letzte Warndienst-Meldung: In den letzten Jahren wurde nur ein mäßiger Befall mit Rapsglanzkäfern an den Beständen festgestellt. Der Zusatz eines Insektizids ist derzeit nicht erforderlich. Kontrollieren Sie Ihre Bestände regelmäßig. Nematische Behandlungen sind strikt abzulehnen!

Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln sind die Gebrauchsanleitungen sowie die gesetzlichen Vorschriften für Verbraucher- und Umweltschutz zu beachten.

Tel.: (035242)631 73-03

Die Weitergabe an Dritte – auszugsweise oder im Original – ist nicht gestattet.

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Referat Pflanzenschutz, Waldheimer Str. 219, 01683 Nossen, Sachsen

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Ackerbohnenkäfer (Pferdebönnenkäfer)



Fragen zum Ackerbohnenkäfer

- Welche Überwachungsmöglichkeit gibt es beim Ackerbohnenkäfer?
- Muss ich den Käfer oder die Larve bekämpfen?
- Wann ist der optimale Bekämpfungszeitpunkt?



Ackerbohnenkäfer

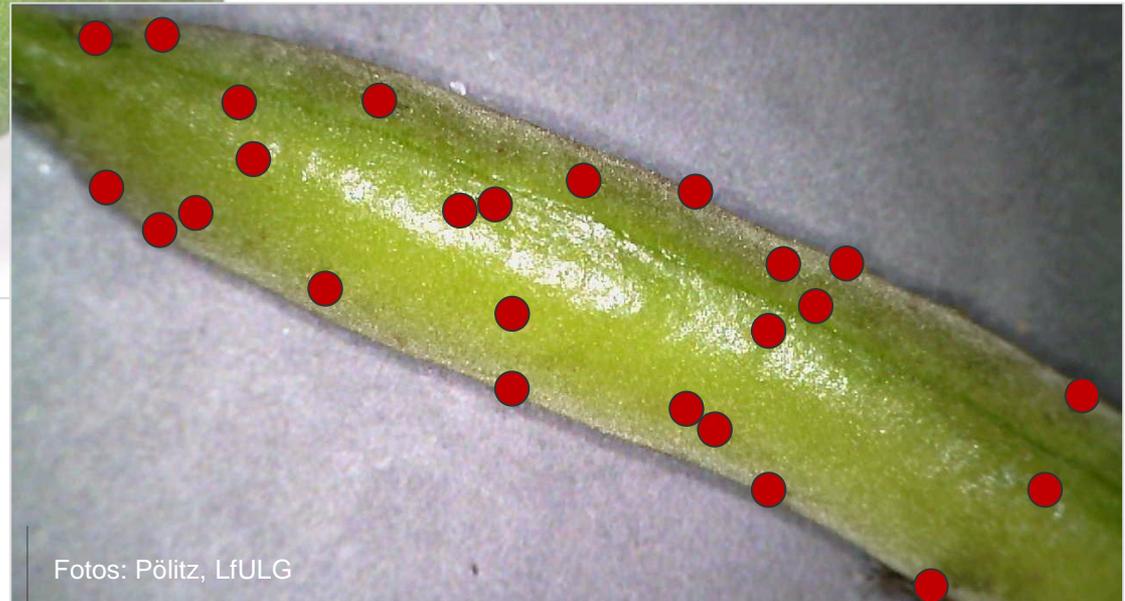
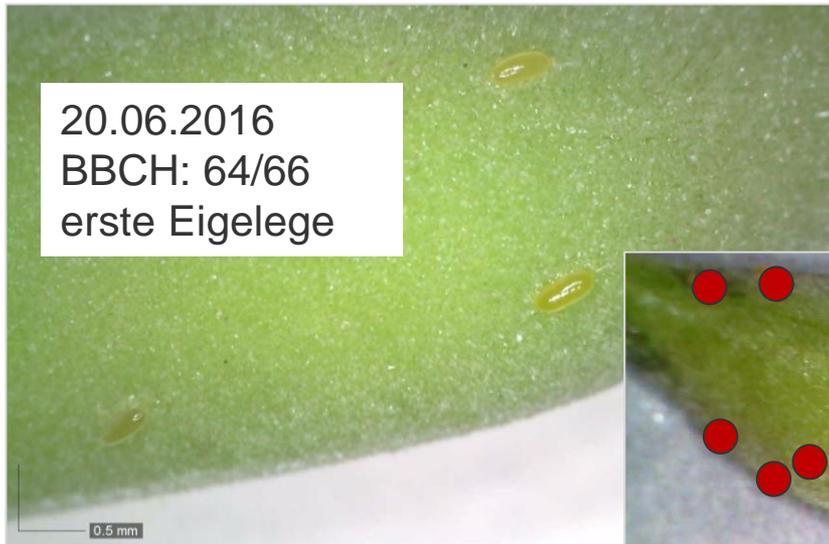
Überwachungsmöglichkeit



- mit Hilfe von Gelb- oder Weißschalen keine Überwachung möglich
- nur Auszählung Käfer pro Pflanze
- BRW: 10 Käfer pro 100 Pflanzen
(Quelle: Hoffmann/Schmutterer)

Ackerbohnenkäfer

Eiablage



Ackerbohnenkäfer

Larvenschlupf



24.06.2016
BBH: 65/67
erste Larven in Hülsen



Fotos: Pölitz, LfULG

Ackerbohnenkäfer

Larve

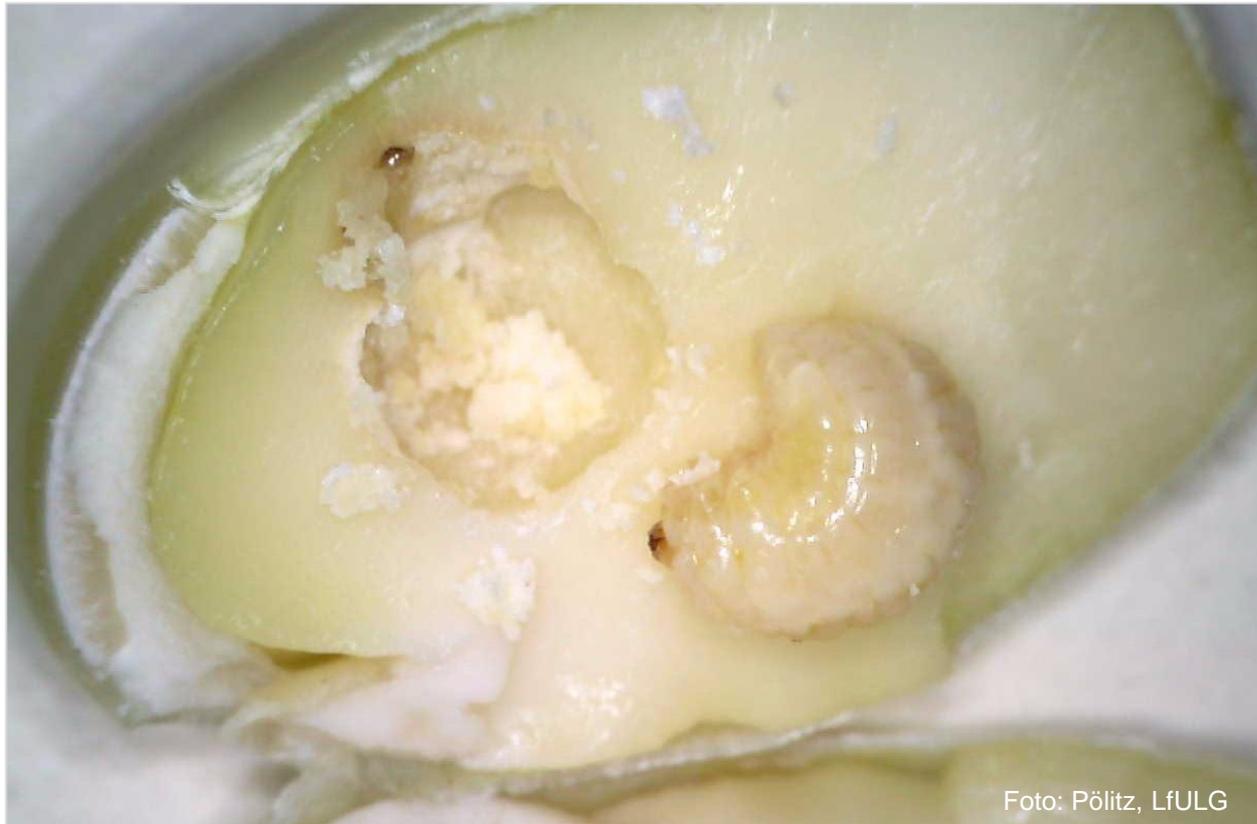
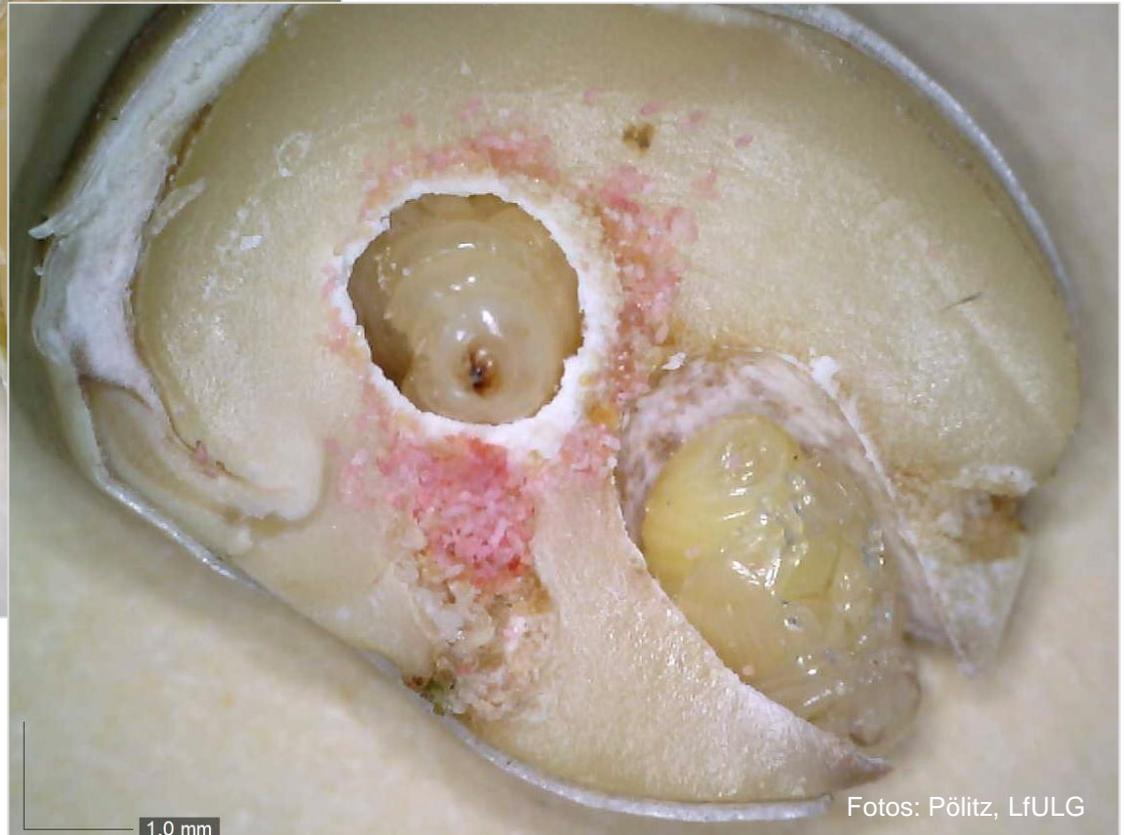
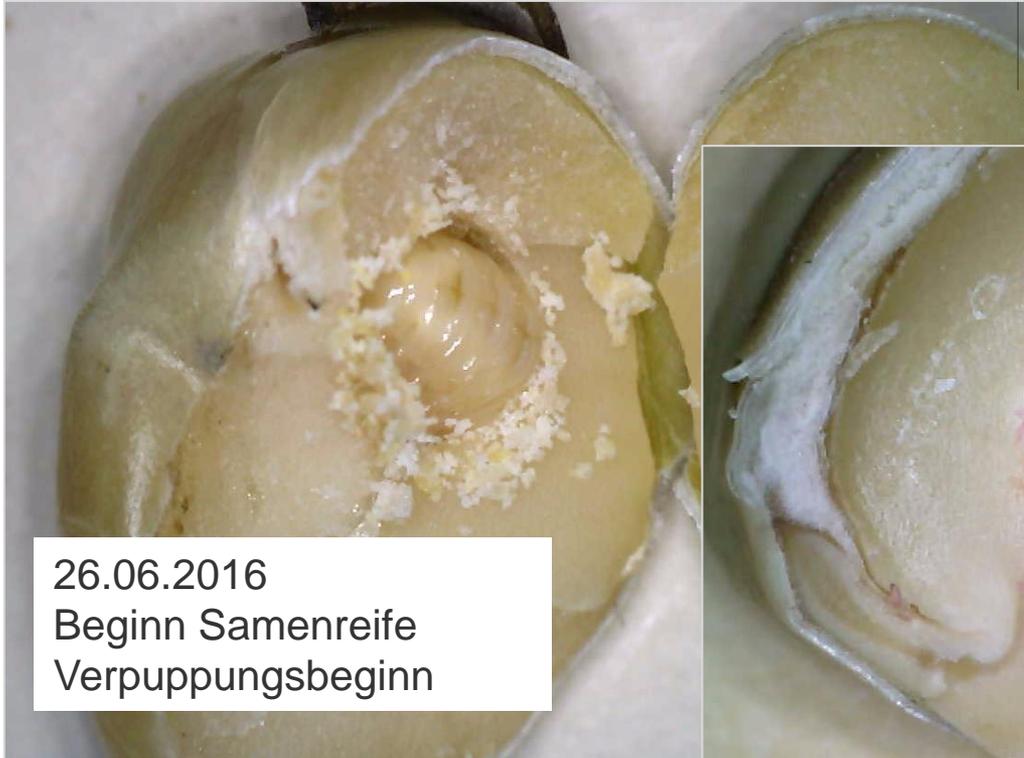


Foto: Pölitz, LfULG

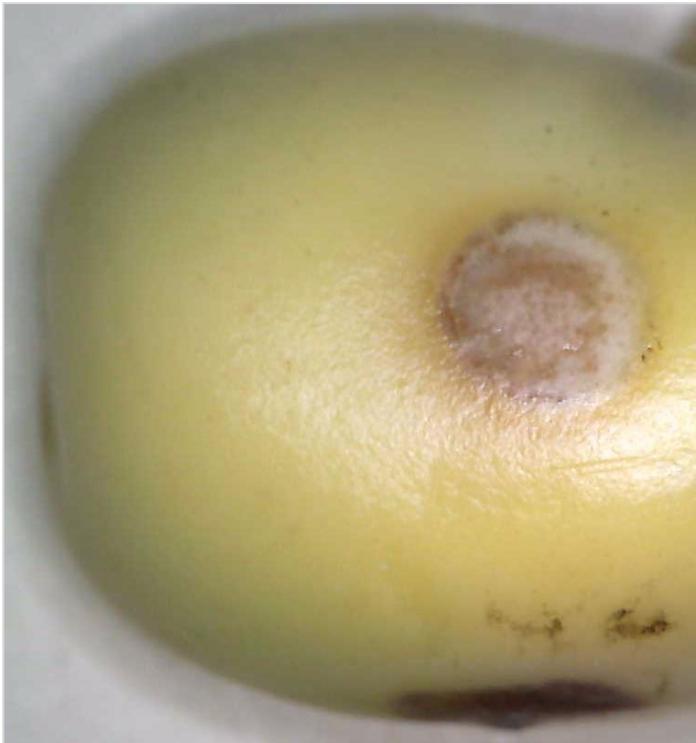
Ackerbohnenkäfer

Verpuppung



Ackerbohnenkäfer

Verpuppung



Fotos: Pölitz, LfULG

Insektizidversuch 2016

Keimfähigkeit (Handernte)

Unbehandelte Kontrolle	1x Insektizid	2 x Insektizid
95 %	98 %	94 %



Ackerbohnen-
käferbefall

kein Befall



Fotos: Pölitz, LfULG

Ackerbohnen-
käferbefall

kein Befall

Zusammenfassung

- █ starker Anstieg mit Befall durch Ackerbohnenkäfer → Probleme bei der Saatgutproduktion
- █ Überwachung nur durch Auszählung der Käfer pro Pflanze möglich
- █ Insektizidmaßnahme nur gegen die Käfer sinnvoll
- █ Bekämpfungszeitpunkt: zum Beginn des Schiebens der ersten Hülsen
- █ Keimfähigkeit wird durch Ackerbohnenkäferbefall in der Regel nicht negativ beeinflusst
- █ Die Ernte (Kornfeuchte, Einstellung der Erntemaschine, Erntetermin, Aufbereitungstechnik) beeinflusst die Keimfähigkeit
- █ 2017 weitere Untersuchungen zur Eindämmung (PS-Prüffeld in Nossen)



Ackerbohnen

Wer schädigt die Blüten?



Foto: Karalus, LfULG

Ackerbohnen

Wer schädigt die Blüten?



Nanovirus

(Pea necrotic yellow dwarf virus - PNYDV)



Foto: Scheffler, LfULG

Ackerbohne, 31.Mai 2016



Ackerbohne, 01. Juli 2016



Ackerbohne, 26. Juli 2016



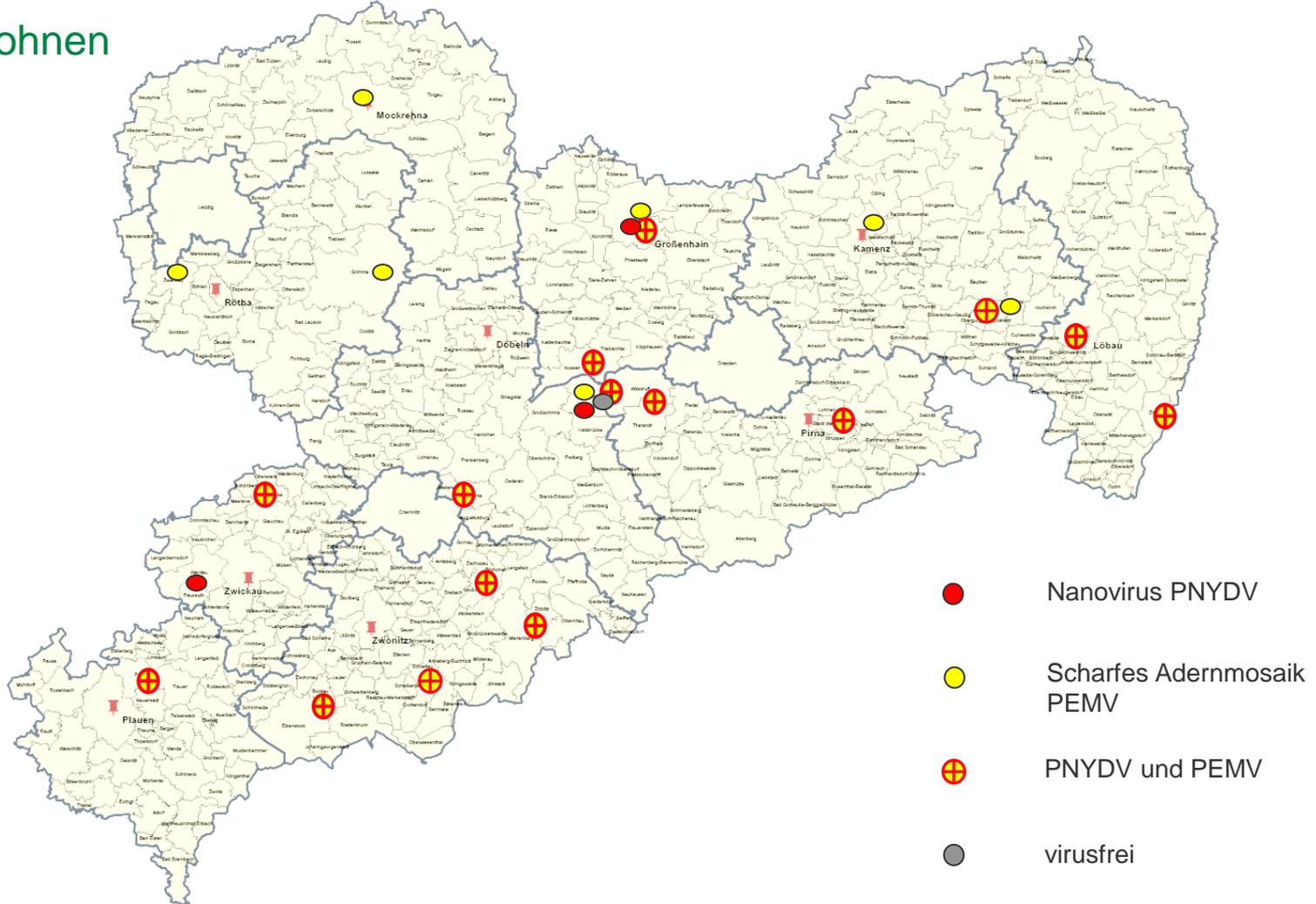
Fotos: Scheffler, LfULG

Virusart	Dt. Name	Virusgattung	Überträger (Beispiele)	Art der Blattlausübertragung	Wirtspflanzen	Saatgut übertragbar
Pea enation mosaic virus PEMV	Scharfes Adermosaik	Enamovirus	Gr. Erbsenblattlaus Grünfl. und Grünstr. Kartoffelblattlaus	persistent	Erbse Ackerbohne Lupine, Luzerne Kleearten Wicke	
Bean leaf roll virus BLRV	Blattrollkrankheit	Luteovirus	Gr. Erbsenblattlaus	persistent	Leguminosen Kartoffeln, Raps, Getreide	
Pea seed-borne mosaic virus PSbMV BYMV	Samenbürtiges Erbsen- und Ackerbohnenmosaik	Potyvirus	Gr. Erbsenblattlaus, Schw. Bohnenlaus; Gr. Pfirsichblattlaus	nicht-persistent <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">mechanische Übertragung</div>	Erbse Ackerbohne	X
Pea necrotic yellow dwarf virus PNYDV		Nanovirus	Gr. Erbsenblattlaus, Schw. Bohnenlaus	persistent	Erbse Ackerbohne Linsen, Wicke, Kleearten	

Virusart	Dt. Name	Virusgattung	Überträger (Beispiele)	Ergebnisse – JKI n = 25 Probenahme: 2. Julidekade	Saatgut übertragbar
Pea enation mosaic virus PEMV	Scharfes Adermosaik	Enamovirus	Gr. Erbsenblattlaus Grünfl. und Grünstr. Kartoffelblattlaus	84 % der Proben	
Bean leaf roll virus BLRV	Blattrollkrankheit	Luteovirus	Gr. Erbsenblattlaus	24 % der Proben	
Pea seed-borne mosaic virus PSbMV BYMV	Samenbürtiges Erbsen- und Ackerbohnenmosaik	Potyvirus	Gr. Erbsenblattlaus, Schw. Bohnenlaus; Gr. Pfirsichblattlaus	0 % der Proben	X
Pea necrotic yellow dwarf virus PNYDV		Nanovirus	Gr. Erbsenblattlaus, Schw. Bohnenlaus	72 % der Proben davon in Mischinfektion mit PEMV 60 % der Proben	

Auftreten Virus 2016

Ackerbohnen



Untersuchung: Julius Kühn-Institut in Braunschweig

Nanovirus (*Pea necrotic yellow dwarf virus*- PNYDV)

- I Übertragung:
 - Infektion über Blattläuse
 - Hauptvektoren Grüne Erbsenblattlaus
Schwarze Bohnenlaus
 - persistente Übertragung
 - keine mechanische Übertragung
 - nicht über Saatgut übertragbar

Nanovirus (*Pea necrotic yellow dwarf virus*- PNYDV)

I Fragen:

- Interaktion von Virus und Wirtspflanze nicht geklärt
➡ Resistenzquellen für züchterische Zwecke
- Wo sind die Infektionsquellen (Winterwirte)?
- Weitere Überträger für diesen Virus?
- Effiziente und praxistaugliche Bekämpfungsstrategie
- ...



Zusammenfassung

- Nanovirus (*Pea necrotic yellow dwarf virus*- PNYDV) 2016 flächendeckend in Sachsen nachgewiesen
- Wirtspflanzen: Erbse und Ackerbohne
- Hauptüberträger: Grüne Erbsenblattlaus und Schwarze Bohnenlaus
- häufiger Nachweis von Mischinfektion PEMV - PNYDV
- nicht über Saatgut übertragbar!
- keine resistente Sorten
- dringender Forschungsbedarf

