



# Stolbur, ervaringen uit de praktijk in Duitsland

---

Johannes Ritz, Bioland Beratungsdienst GmbH, Vegetable Consultant  
Pootaardappeldag 2026, Emmelord

# Spread of '*Candidatus Arsenophonus phytopathogenicus*' (SBR) in Central Europe

## First occurrences

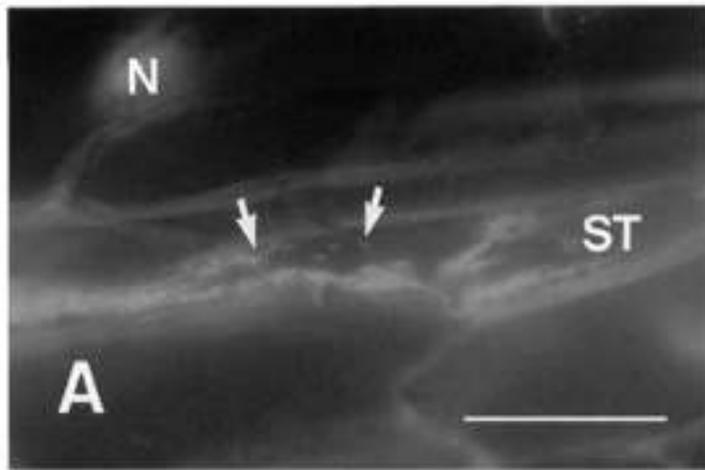
- **1991**: Eastern France
- **2008**: Southern Germany
- **2014**: Eastern Germany
- **2017**: Western Switzerland

## Affected crops

- Up to **2022**, in all regions:
  - **Sugar beet was the only affected crop**
  - Almost only SBR and no Stolbur



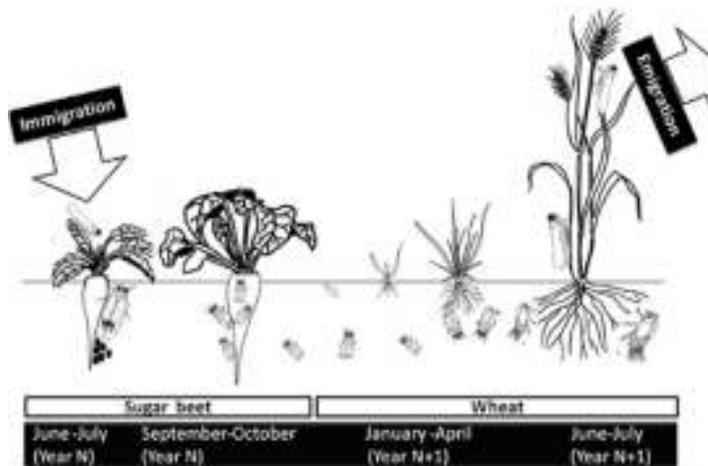
# Situation from 1991-2021



## Pathogen(s)

*'Candidatus Arsenophonus  
phytopathogenicus'* (SBR)

(*Candidatus Phytoplasma solani*)



## Host plants

Sugar beet (Vector and pathogen)

Winter wheat (Vector)



## Vector:

*Pentastiridius leporinus*

# Pentastiridius leporinus

- **Emerging vector:** *P. leporinus* (reed glass-winged cicada)
- **Distribution:** Europe, Near East, Middle & East Asia, Northern Africa
- **Habitat:** Moist/wet sites originally
- **Host plant:** Common reed?
- **Habitat shift:** Adaptation to arable crop rotations (1991) in certain regions by part of the population
- **Characteristics:** **Polyphagous!!!** planthopper (Cixiidae)
- **Importance:** Vector of phloem-limited plant pathogens

**Cixiid planthopper that was able to shift host plants and habitat!**

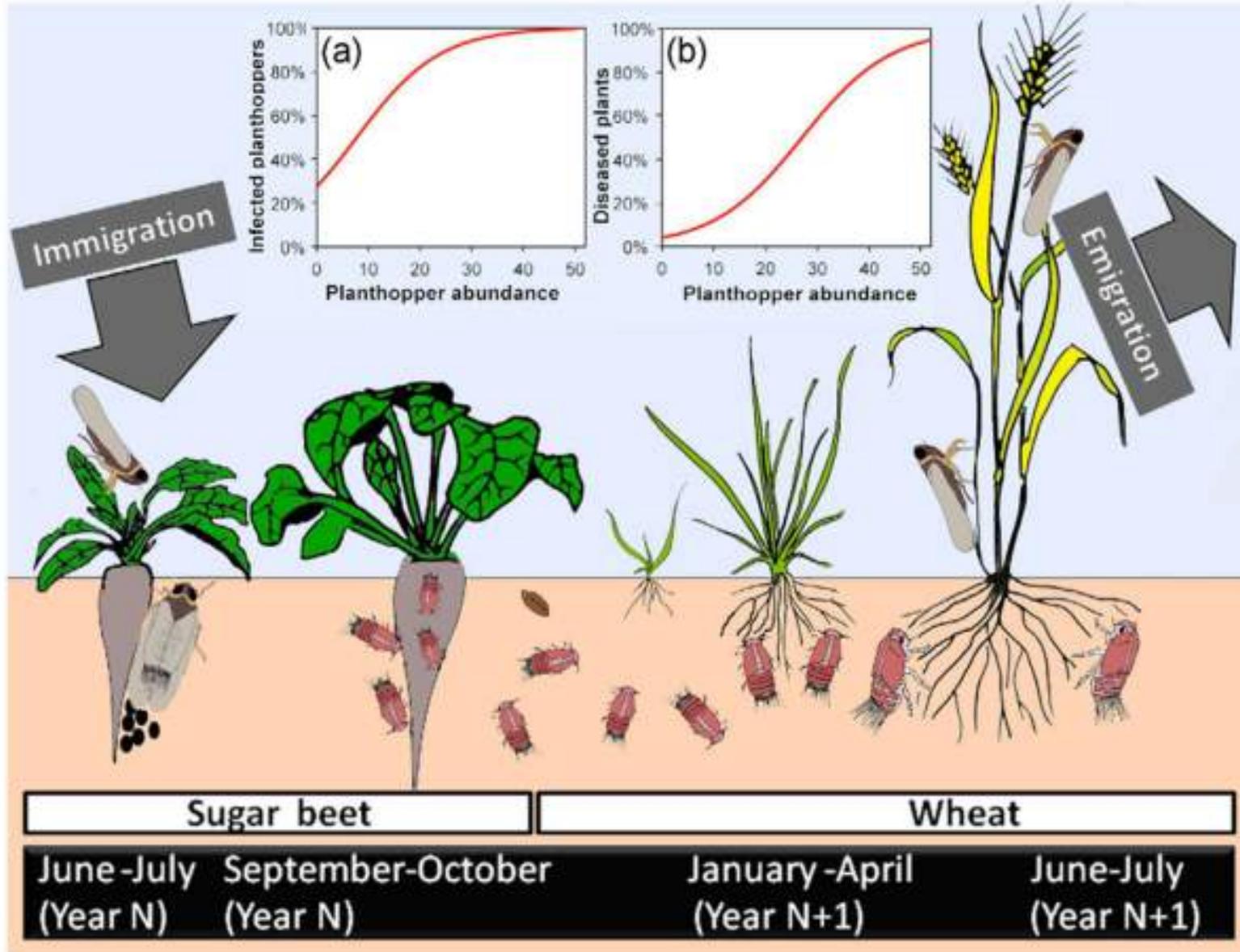


Pfitzer et al. 2023



Witczak 2023





# What makes Sugar beet the optimal host plant?

- **Underground storage organs** where assimilates are transferred (food for the nymphs)
- **High cultivation density** and **cultivation area**
- **Long growing season** until late fall/winter
- **Gentle harvesting** → **high survival** of nymphs
- **Harvest residues** for nymph development
- **Deep, heavy soils** with **cavities** → optimal conditions for egg laying and nymph movement
- **Winter cereals after harvest** (food for nymphs)



# Old age 1991-2021 - New age since 2022

- One Crop (Sugar beet) one pathogen (*Candidatus Arsenophonus phytopathogenicus*) up to 2022
- Mass propagation and distribution of vector and Pathogen in this time
- From 2022 on things changed
- 2022: Potato as a new host plant for the vector *Pentastiridius leporinus* and the pathogen *Candidatus Arsenophonus phytopathogenicus* (SBR)



## SBR – Alarmstufe rot für die Zuckerrübe? Die Lösung kommt von SESVanderHave

Pressemittlung, Esingen 08.1.2021

**Was ist SBR?**  
„Syndrome des basses richesses“ (SBR) ist eine Zuckerrübenkrankheit, die zur Reduktion des Zuckergehaltes und des Rübenantrages führt. Die Krankheit wird von Zikaden verbreitet. Der Befall verursacht Mindererträge von bis zu 50% und damit hohe wirtschaftliche Einbußen. Besonders betroffen sind die Zuckerfabriken Offenau, Offstein und Ochsenfurt. Übersetzt bedeutet SBR übrigens „Syndrom der niedrigen Zuckergehalte“.

**Wie erkranken die Rüben?**  
Auslöser von SBR sind pflanzenpathogene Bakterien (Proteobakterien, Phytoplasmen). Überträger auf die Zuckerrübe ist die Schilf-Gasfögelzikade. Sie hat ihren Lebenszyklus an die Kulturfolge Zuckerrüben-Winterweizen angepasst. Erstmals trat SBR in den 1990er Jahren in Burgund auf. Mittlerweile sind Süd- und Ostdeutschland sowie die Schweiz Hauptbefallsgebiete. Die Krankheit breitet sich in Deutschland weiter aus.

**Was kann man dagegen tun?**  
Gegenwärtig und in absehbarer Zeit bestehen keine Möglichkeiten zur direkten Bekämpfung von Bakterien oder Zikaden. Eventuell lässt sich die Anzahl Zikaden durch Umstellung der Fruchtfolge und reduzierte Bodenbearbeitung etwas mindern.

**Tolerante Sorten sind die Lösung.**  
Als einer von wenigen Zuckerrübenzüchtern entwickelt SESVanderHave neue Sorten auf Basis eines eigenen Germplasmas. Dieses ist Quelle für die Züchtung SBR-toleranter Sorten. Die Versuchsergebnisse des Projekts NIKZ\* zeigen die starke Leistung unserer Sorten bei SBR-Befall. Bereits jetzt ermöglicht der Anbau toleranterer Sorten wie RACCOON oder GIMPEL höchste Beseinigte Zuckererträge bei Risiko für SBR-Befall. Für Gebiete unter Nematodenbefall zeigt die EU-Sorte CITRUS unter SBR-Befall sehr gute Ergebnisse. Für die Aussaat 2022 wird SESVanderHave weitere Sorten mit deutlich verbesserter Toleranz anbieten. Mit der Zulassung wird im Februar gerechnet.

**SBR kontrollieren!**  
Unsere Forschungsaktivitäten im Labor und in Feldversuchen geben Hoffnung, SBR durch Züchtung kontrollieren zu können. Unser Ziel ist es, den Rübenanbau attraktiv zu halten. Holen wir uns den Spaß an der Rübe zurück!

\* NIKZ = Nationaler Innovationskonzept Zuckerrübenzüchtung

SESVANDERHAVE 2021

## 2022: Potato as a new host plant for vector and pathogens

### Vector

- Adults and nymphs of *Pentastiridius leporinus* in potato fields
- Both in **Germany** and **Switzerland**

### Pathogens

- *Candidatus Arsenophonus phytopathogenicus* (SBR):
  - New pathogen (in potato) with new vector
- **Stolbur Phytoplasmas (16Sr XII Group)**
- 16SrXII-A: Old pathogen with new vector
- 16SrXII-P: New pathogen with new vector



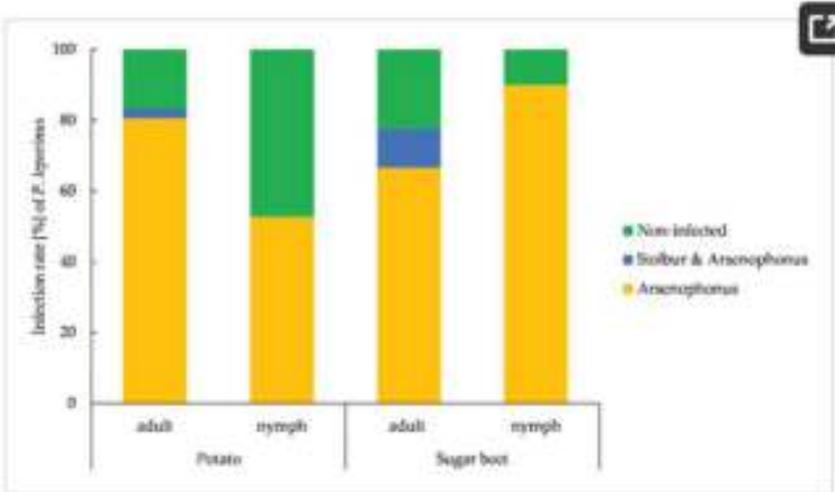
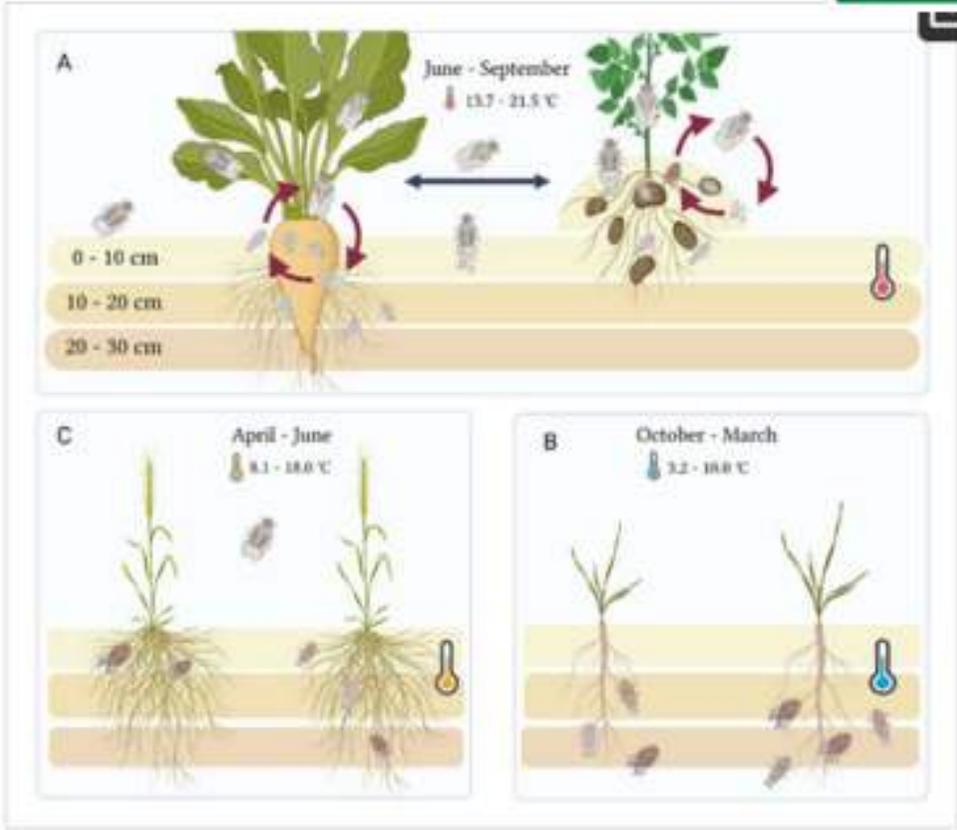
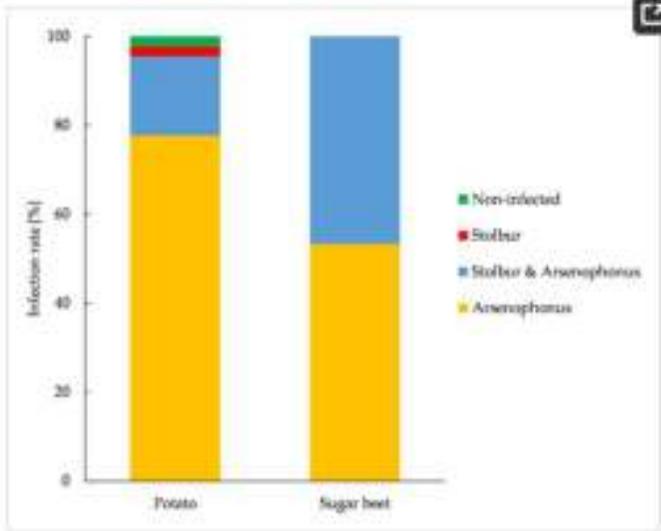
Article

Potato (*Solanum tuberosum*) as a New Host for *Pentastiridius leporinus* (Hemiptera: Cixiidae) and *Candidatus Arsenophonus Phytopathogenicus*

Sarah Christin Behrmann<sup>1</sup>, André Rinklef<sup>2</sup>, Christian Lang<sup>3</sup>, Andreas Vilcinskas<sup>1,2</sup> and Kwang-Zin Lee<sup>2,\*</sup>



Behrmann et al. 2023





Duduk et al. 2024



# 2023: Stolbur as a vector transmitted pathogens

## Up to 2022

- Domination of *Candidatus Arsenophonus phytopathogenicus* (SBR) in vector (*P. leporinus*) and plants (sugar beet)
- Exception: Eastern Germany (Elb valley)

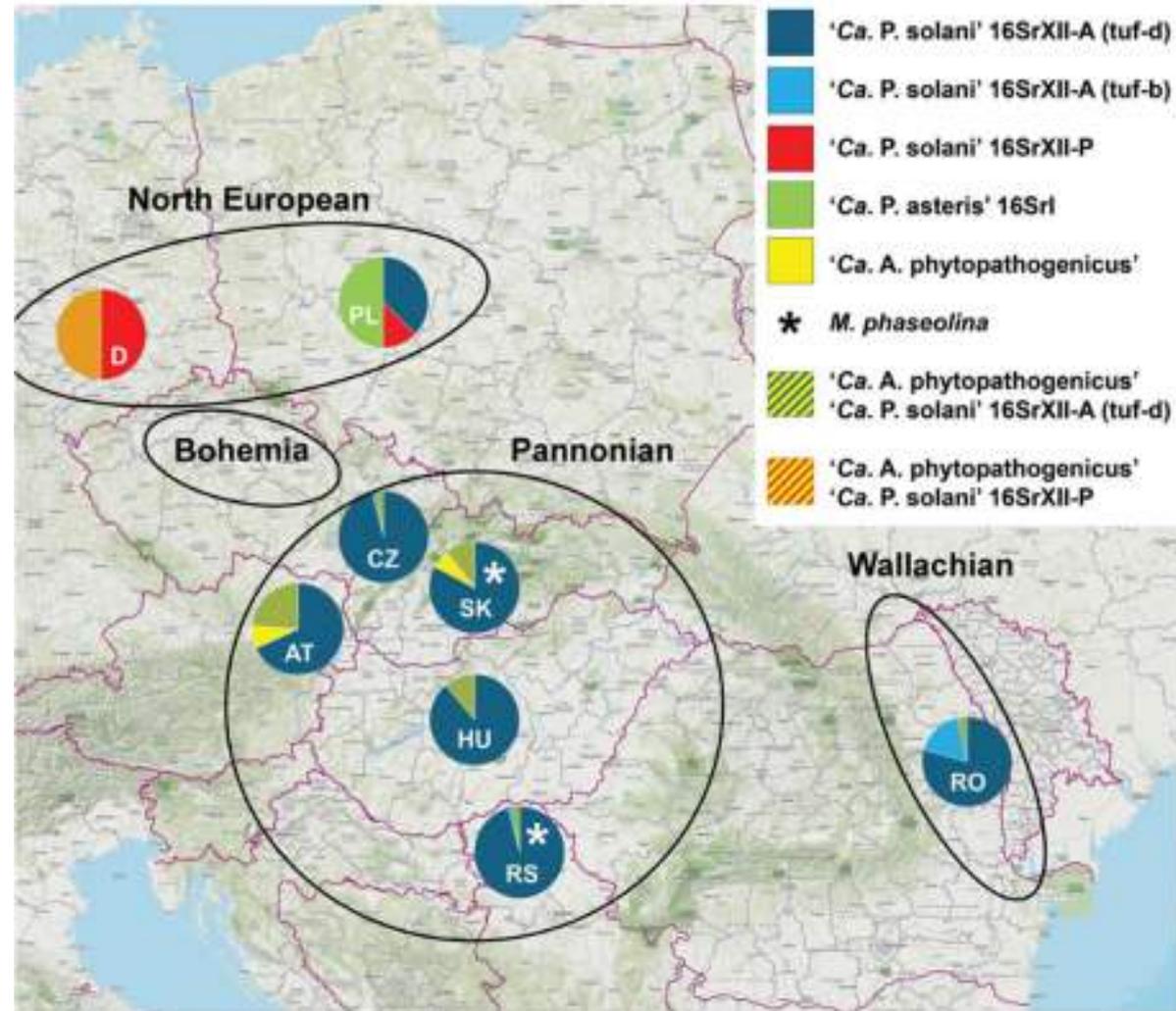
## Since 2023

- Mixed infections in vector and plants with:
  - *Candidatus Arsenophonus phytopathogenicus* (SBR)
  - ***Candidatus phytoplasma solani* (16SrXII-A) (old)**
  - ***Candidatus phytoplasma solani* related 16SrXII-P (new)**



Article  
The 16SrXII-P Phytoplasma GOE Is Separated from Other Stolbur Phytoplasmas by Key Genomic Features

Rafael Tóth<sup>1,2</sup>, Eraso Bostál<sup>2</sup>, Mark Vardiann<sup>3</sup> and Michael Ritz<sup>1,2</sup>



Duduk et al. 2024

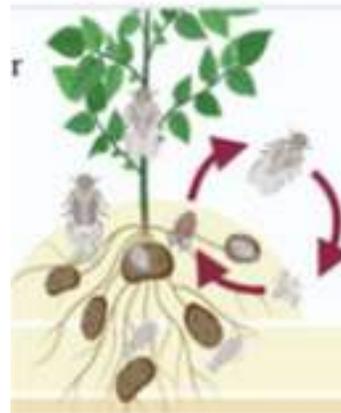
# Phytoplasmas of the Stolbur-Group



## Pathogens:

*Candidatus phytoplasma solani*  
(16Sr XII-A) (old)

*Candidatus phytoplasma solani*  
related 16Sr XII-P (new)



## Host plants

More than 180 plant species

**Solanceae:** Potato, Pepper, Tomato

**Apiceae:** Celery, Carrot, Parsley, Root Parsley,

**Perennial crops:** Rhubarb, strawberry and asparagus, cultivated dandelion

**Annual and perennial weeds**



## Vectors:

*Hyalesthes obsoletus* (old)

*Reptalus* spp.

*Pentastiridius leporinus* (new)

# 2024 and 2025: New host plants for vector(s) and pathogens

Group 1	Group 2	Group 3	Group 4
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pathogens</li> <li>✓ Symptoms</li> <li>✓ Host plant for adults and nymphs</li> <li>• <b>Sugar beet</b></li> <li>• <b>Potato</b></li> <li>• <b>Table beet</b></li> <li>• Carrot</li> <li>• Parsley</li> <li>• Root Parsley</li> <li>• Rhubarb (<i>perennial</i>)</li> <li>• Lovage (<i>perennial</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>? Pathogens</li> <li>? Symptoms</li> <li>✓ Host plants for adults and nymphs</li> <li>• Asparagous</li> <li>• Thyme</li> <li>• Cultivat Dandelion (same plant family as chicory)</li> <li>• Several weeds</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pathogens</li> <li>✓ Symptoms</li> <li>✗ Host plants for adults and nymphs</li> <li>• Celery</li> <li>• Capsicum</li> <li>• Physalis</li> <li>• Corn</li> <li>• Strawberry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pathogens</li> <li>? <b>Symptoms unclear</b></li> <li>✗ Host plants for adults and nymphs</li> <li>• White and red cabbage</li> <li>• Chinese cabbage</li> <li>• Onion</li> <li>• Sage</li> <li>• Purple Coneflower</li> </ul>

- List not complete further annual and perennial crops and weeds will become probably detected
- Partially strong differences in spatial occurrence and damage potential between the different crops!

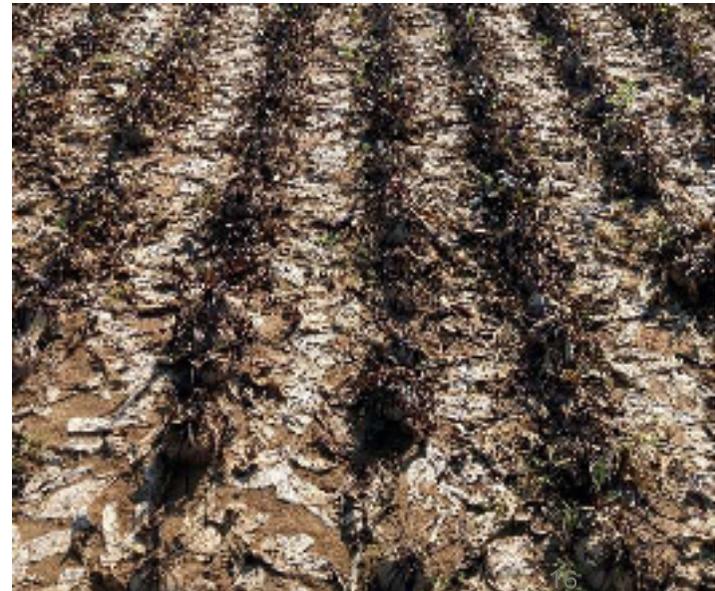


Christian Landzettel Bioland



Korbinian Bogner Bioland





Böhringer 2024



**Bioland**



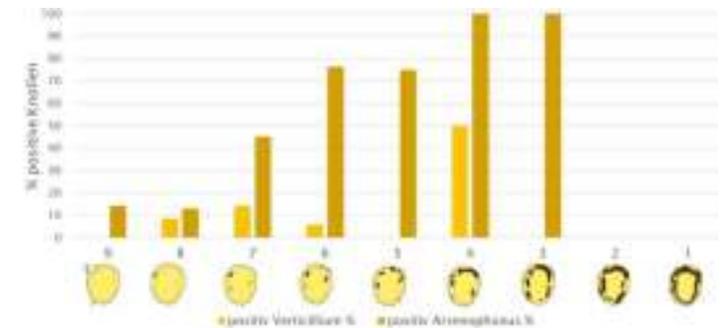
# New Age in Potato since 2022

- **New cixiid vector** that can transmit **both stolbur-phytoplasmas and *Candidatus Arsenophonus phytopathogenicus* (SBR) on potato AND can complete its whole lifecycle on potato**
- Both pathogens cause severe and similar damage in potato → no differentiation without molecular diagnostics
- The damages caused by Stolbur-Phytoplasma in potatoes are known since 1930's especially in east and southeast-Europe
  - Outbreaks linked with *Hyalesthes obsoletus* (*Reptalus artemisiae* is becoming more important in several countries)
  - Different vector-pathogen system!

# *Candidatus* Arsenophonus phytopatogenicus (SBR) in potato



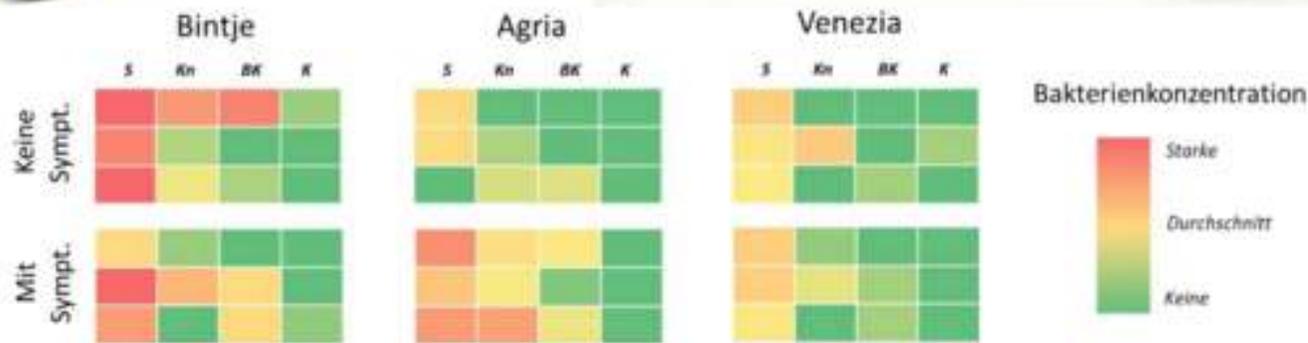
Nechwatal LfL



Vogel et al. 2025

- Currently *Candidatus* Arsenophonus phytopatogenicus has higher prevalence than Stolbur-Phytoplasmas in a lot of regions in Germany and Switzerland
- An infection *Candidatus* Arsenophonus phytopatogenicus with in potato can lead to germination problems like hairy sprouts (correlation)
  - but there is not always a correlation between molecular detection and sprouting phenotyp
- *Candidatus* Arsenophonus phytopatogenicus infection of potato can lead to frying problems for chips and potatoes (correlation)
  - But not every potatoe where *Candidatus* Arsenophonus phytopatogenicus is detected has bad frying quality

- An infection with Stolbur-Phytoplasmas causes similar symptoms
- No differentiation between Phytoplasmas and *Candidatus* Arsenophonus phytopatogenicus (SBR) without molecular diagnostics possible



Schump et al. 2025

- Differences in *Candidatus Arsenophonus phytopathpgenicus* (SBR) concentration within the tuber
- Decrease in bacterial concentration between the more heavily infected stolon and the uninfected or only very weakly infected germ
- No detection of *Candidatus Arsenophonus phytopathpgenicus* (SBR) in the above ground parts (Rinklef et al. 2024)





Hannes Schulz Naturland



Christian Landzettel Bioland



Staupe ohne Symptome



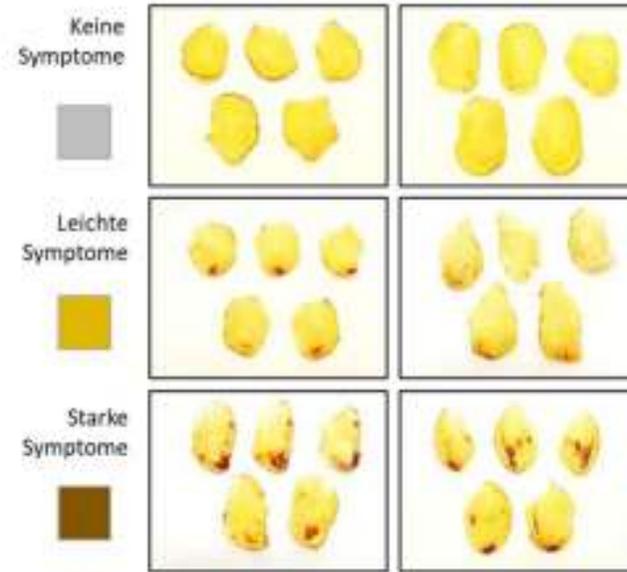
Staupe mit Symptom



Manfred Mohr DLR



Helen Pfitzner Verband der Hessisch-Pfälzischen  
Zuckerrübenbauer



Vogel et al. 2025



Both *Candidatus Arsenophonus phytogenicus* and Stolbur-Phytoplasmas can cause hairy sprouts!!!



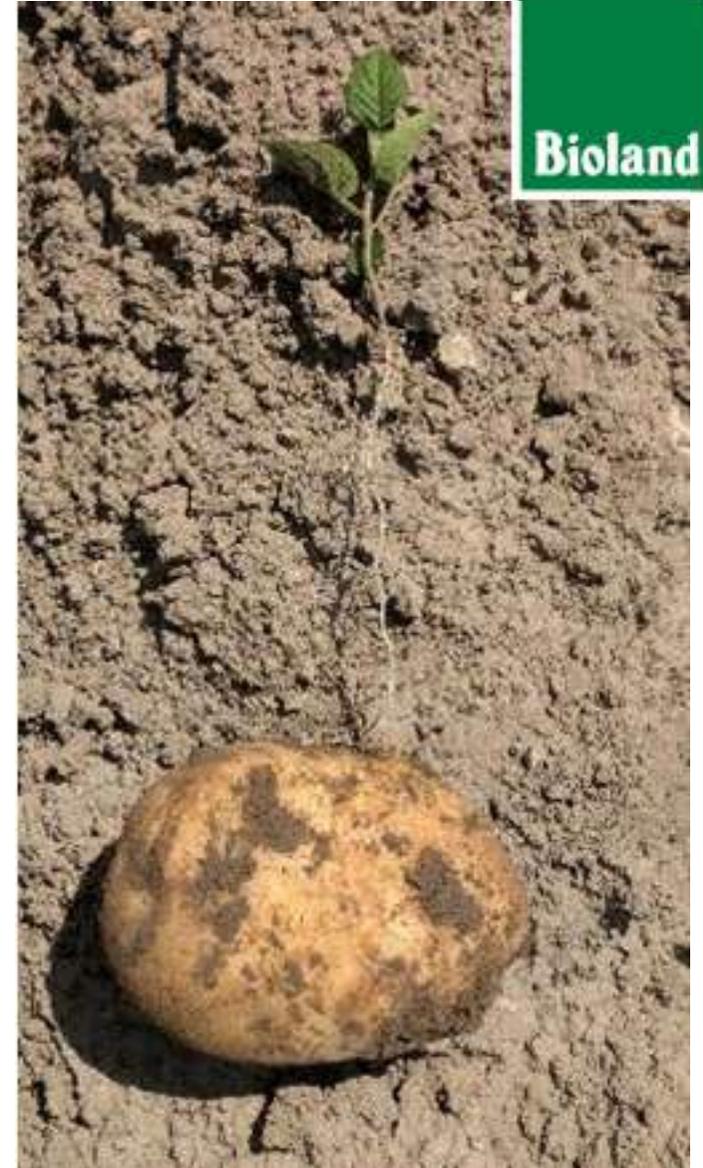
Jan Nechwatal, LfL



Simon Pfeiffer Naturland



Simon Pfeiffer Naturland



# Praxisanleitung für einen privaten Keimtest an Kartoffeln

Judith Harreiter, Dr. Luitpold Scheid, Adolf Kellermann, Gerda Bauch (LfL, Juli 2025)

## Probenziehung

Die Probenziehung muss repräsentativ sein und einen guten Querschnitt der gesamten Partie abbilden. Deshalb sollten aus jeder Kiste einige Knollen gezogen werden.

Die Knollen sollten einer normalen Pflanzgut-sortierung (mittlere Fraktion 30–50 mm) entsprechen; zu große oder zu kleine Knollen werden weggelassen. Verwenden Sie nur unverletzte, gesund aussehende Knollen – also ausschließlich solche, die sich als Pflanzgut eignen. Pro Partie müssen 120 Knollen zur Verfügung stehen.

## Knollenvorbereitung

Die Knollen werden in Keimstimmung gebracht, indem sie etwa zwei Wochen unter folgenden Bedingungen im Licht vorgekeimt werden (Daten für die Gewächshaussteuerung):

- Heizungsraumswert: 19°C tagsüber, 17°C nachts
- Lüftungswert: 22°C tagsüber, 20°C nachts

Seit keimfähige Sorten können mit einem Wärmestoß bis 25°C für bis zu zwei Wochen in Keimstimmung gebracht werden. Sie können deutlich länger zum Vorkeimen benötigen. Bitte setzen Sie sich in Fragen der Keimruhe bzw. der Keimstimmung mit dem jeweiligen Züchter in Verbindung.

Die Knollen werden ohne Substrat mit dem Kronenende nach oben in eine 54er Multitopfplatte gelegt (siehe Abb. 1). Alternativ können auch Eierwaben aus Karton oder luftige Kästen verwendet werden. Die Knollen sollten sich dabei möglichst nicht berühren, keinesfalls aufeinander liegen. Die Vorkeimung soll unbedingt im Licht erfolgen. Dunkelkeime vergehen oft und liefern unsichere Aussagen.



Abb. 1: Kartoffeln mit Kronenende nach oben in Multitopfplatte (Judith Harreiter, IFS 3c).



Abb. 2: Vorgekeimte Kartoffeln nach ca. 2 Wochen (Judith Harreiter, IFS 3c).

Sobald die ersten Keime maximal 2 cm lang sind, (auch wenn das nur von wenigen Knollen der Fall ist) werden die Knollen getopft (Abb. 2).

Es werden gewöhnliche Pflanztöpfe mit einem Durchmesser von 23 cm verwendet. Die Pflanzerde entspricht der Qualität TKS 1.

Die Töpfe werden zu einem Drittel mit Erde gefüllt, diese wird leicht angedrückt. Die Knollen werden hineingelegt, anschließend wird mit Erde aufgefüllt. Die Erde wird so

angedrückt, dass etwa 5–8 cm Erde über der Knolle liegt und ein Gefrand entsteht (siehe Abb. 3).

Vergessen Sie nicht, die Töpfe zu beschriften!

## Gewächshaussteuerung wie folgt einstellen:

- Lüftung: 16 °C (tags und nachts)
- Heizung: 17 °C tagsüber, 15 °C nachts
- Belichtung: 5 bis 10 Stunden



Abb. 3: Aufgestellte 23er Töpfe (IFS 3c).

## Gießen

Die Töpfe stets feucht, aber nicht vollständig nass halten. Staunässe unbedingt vermeiden, da diese zu Fäulnis führen kann. Zunächst einmal angefein und danach, wenn möglich, mit Ebbe-Flut- oder Anlaufbewässerung bewässern. 2 bis 3 mal wöchentlich für ca. 30 Minuten.

## Pflegemaßnahmen

Gelbstlein zum Monitoring der Trauermückenaktivität einsetzen. Ggf. Trauermücken biologisch bekämpfen.

## Auswertung

Nach etwa zwei Wochen – je nach Sorte auch deutlich später – erscheinen die ersten Triebe. Gesunde Kartoffeln bilden in der Regel 5 bis 10 kräftige Triebe (siehe Abb. 4 und Abb. 5). Wenn weniger Triebe vorhanden sind oder die Triebe sehr dünn und wackelig wirken, deutet dies auf einen Befall mit Stobur beziehungsweise SBR hin (siehe Abb. 5, 6, 7, 9 und 10).

Zur Orientierung dienen die beigefügten Fotos auf Seite 4. Die Bilder symptomatischer Pflanzen erlauben keine Unterscheidung zwischen einem Befall mit Stobur oder SBR.

Bei symptomatischen Pflanzen wird meist ein verzögertes Aufbaufverhalten festgestellt.

Die Auswertung erfolgt ausschließlich optisch. Was dünne (fadenkeimige) Triebe hat, gilt als befallen. Machen Sie Ihre Auswertung dann, wenn die gesund aussehenden Pflanzen in etwa so aussehen, wie in Abbildung 8. Das ist in etwa 3 bis 5 Wochen nach dem Topfen.

Werten Sie Töpfe, die neben gesund aussehenden Trieben auch kümmerliche Triebe haben, als befallen.

## Notieren Sie bitte folgende Daten:

Sorte und Nummer der Partie:

Landwirt:

Zum Vorkeimen aufgestellt am:

Getopft am:

Ausgewertet am:

Besondere Beobachtungen:

Anzahl der Töpfe mit ausschließlich gesunden Pflanzen:

Anzahl der Töpfe mit teilweise oder komplett fadenkeimigen Trieben:

## Weitere Hinweise

Es wird nicht empfohlen, die Knollen in Kästen zu pflanzen, da dies eine Auswertung einzelner Knollen, wie oben beschrieben, erschwert.

Wir werden versuchen, Sie bei der Auswertung zu unterstützen. Wenn Sie bei der Bewertung einzelner Töpfe unsicher sind, können Sie ein Foto davon an folgende E-Mail-Adresse senden: [kartoffelbau@lfll.bayern.de](mailto:kartoffelbau@lfll.bayern.de). Bitte beachten Sie, dass diese Anleitung eine Hilfe zur Selbsthilfe für einen privaten Test darstellt. Die LfL übernimmt daher keine Verantwortung für die Richtigkeit der so ermittelten Befallswerte. Es liegt zwar die Vermutung nahe, aber es ist derzeit noch nicht bewiesen, dass das Keimverhalten im Topfversuch dem Keimverhalten auf dem Feld entspricht.

Beachten Sie bitte auch, dass eine mangelhafte Keimung auch durch andere Ursachen als Stobur und SBR verursacht werden kann.

# Result

Hilfestellung zur Auswertung



Abb. 4: Gesunder Austrieb nach ca. 2 Wochen BBCH 13 (Judith Harreiter, IPS 3c).



Abb. 5: Symptomatischer Austrieb nach ca. 2 Wochen BBCH 10 (Judith Harreiter, IPS 3c).



Abb. 6: Symptomatischer Austrieb nach ca. 2 Wochen BBCH 10 (Judith Harreiter, IPS 3c).



Abb. 7: Symptomatischer Austrieb nach ca. 2 Wochen BBCH 10 (Judith Harreiter, IPS 3c).



Abb. 8: Gesunde Pflanze nach ca. 4 Wochen (Judith Harreiter, IPS 3c).



Abb. 9: Symptomatische Pflanze nach ca. 4 Wochen (Judith Harreiter, IPS 3c).



Abb. 10: Symptomatische Pflanze nach ca. 4 Wochen (Judith Harreiter, IPS 3c).

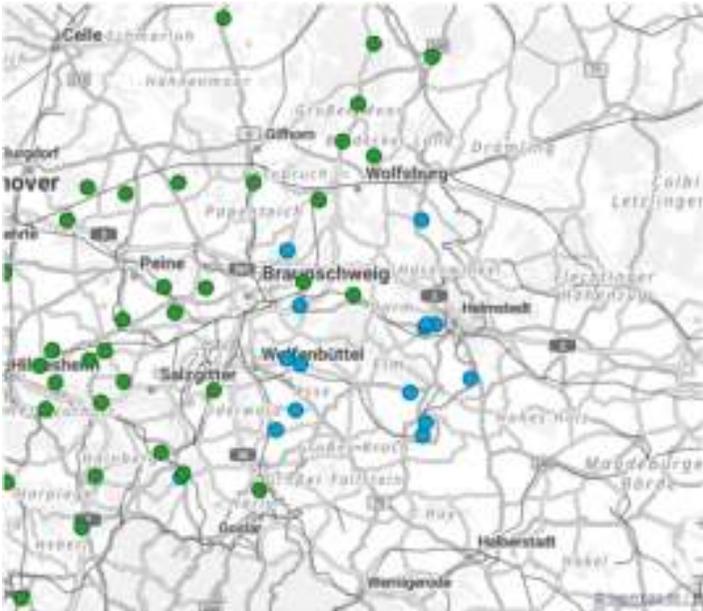
- *Candidatus* Phytoplasma solani Quaglino et al. solani is a RNQs (Regulated Non Quarantine Pest)
- 16SrXII-P (*Candidatus* phytoplasma solani related) is not regulated, but with the current diagnostics detected as *Candidatus* Phytoplasma solani
- *Candidatus* Arsenophonus phytopathogenicus is NOT regulated
- Earliest signs of Foliar symptoms start at Beginning/Middle of July (Leaf rolling) but „dritte Feldbesichtigung“ theoretically necessary short before Harvest

2.2 Der Anteil der Knollen mit nachstehenden Krankheiten oder Mängeln darf höchstens betragen:

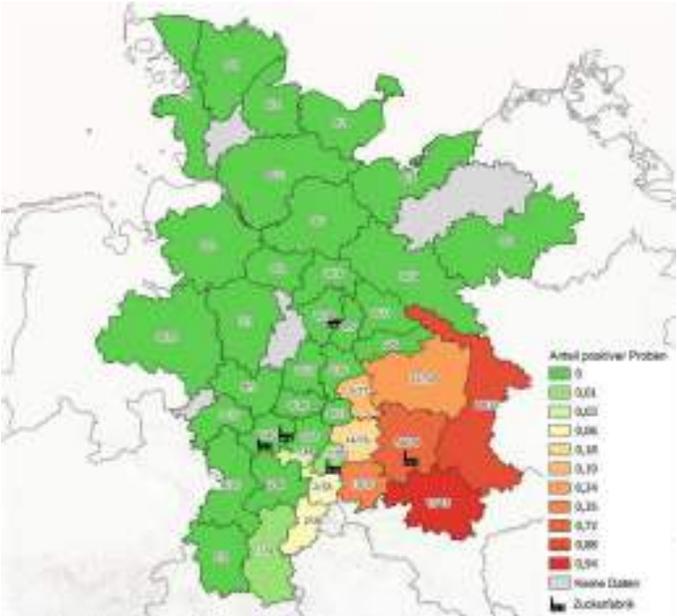
Krankheit oder Mangel	Vorstufenpflanzgut der Klasse		Basispflanzgut der Klasse	Zertifiziertes Pflanzgut der Klasse
	PBTC	PB	S, SE, E	A, B
	v. H. des Gewichtes			
2.2.1 <b>Fäule</b> (Nassfäule, Trockenfäule)/ davon Nassfäule höchstens	0	0,2/ 0,2	0,5/ 0,2	0,5/ 0,2
2.2.2 <b>Kartoffelschorf</b> , sofern die Knollen auf mehr als einem Drittel der Oberfläche befallen sind	0	5,0	5,0	5,0
2.2.3 <i>Candidatus</i> Liberibacter solanacearum Liefing et al. (Zebra-Chip)	0	0	0	0
2.2.4 <i>Candidatus</i> Phytoplasma solani Quaglino et al. (Stolbur)	0	0	0	0
2.2.5 <i>Ditylenchus destructor</i> Thorne	0	0	0	0
2.2.6 Potato spindle tuber viroid (PSTVd)	0	0	0	0
2.2.7 <i>Rhizoctonia</i> Pusteln (Wurzelötterkrankheit, verursacht durch <i>Thanatephorus cucumeris</i> (A.B. Frank) Donk), sofern die Knollen auf mehr als 10 v. H. der Oberfläche befallen sind	0	1,0	5,0	5,0
2.2.8 Pulverschorf (verursacht durch <i>Spongospora subterranea</i> (Wallr.) Lagerh.), sofern die Knollen auf mehr als 10 v. H. der Oberfläche befallen sind	0	1,0	3,0	3,0
4.2. 2.2.9 <b>Stark geschrumpelte Knollen</b> (ausgeprägter Turgeszenzverlust zum Zeitpunkt der Bonitur, u. a. verursacht durch Silberschorf)	0	0,5	1,0	1,0
2.2.10 <b>äußere Fehler</b> (z. B. missgestaltete oder beschädigte Knollen)	0	3,0	3,0	3,0
2.2.11 <b>Gesamttoleranz</b> für 2.2.1 bis 2.2.10	0	6,0	6,0	8,0
2.2.12 Anhaltende <b>Erde</b> und Fremdstoffe		1,0	1,0	2,0

# Monitoring Monitoring Monitoring

- Monitoring of Vectors (Adults with sticky traps, nymph digging) in crops (sugar beet, potato) and maybe also in whole landscapes?
- Monitoring of pathogens, both in vectors (Adults and nymphs) and crops!
- Very close monitoring to the Border of Nordrhein-Westfalen, exchange
- Close Monitoring on the border to Lower Saxony
- Monitoring in the whole country because probably vectors and pathogens are maybe already there?



ISIP 2025



Nordzucker 2025

**Erregernachweis in bisherigen Nicht- oder Schwachbefallsgebieten**

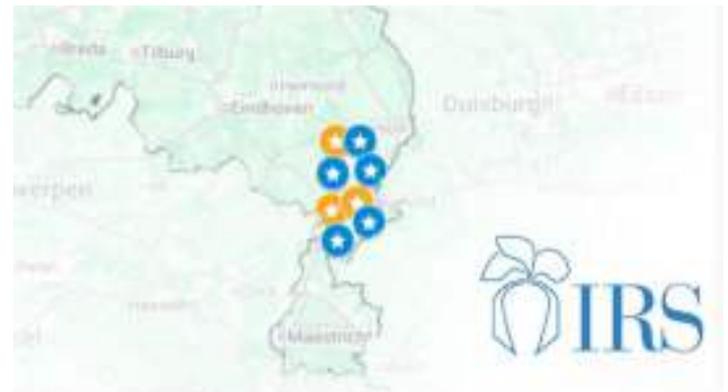
Landkreis	Untersuchte Zikaden	Anzahl beladener Schilf-Glasflügelzikaden					
		Nur Proteo-bakterium	Nur Stolbur	Misch-infektion			
Alb Donau Kreis	30	4	13%	6	20%	2	7%
Calw	23	3	13%	3	13%	1	4%
Heidenheim	10	3	30%	2	20%	1	10%
Reutlingen	33	4	12%	1	3%	0	0%
Rottweil	38	3	8%	6	16%	0	0%
Sigmaringen	24	6	25%	5	21%	2	8%

Quelle: LTZ Augustenberg

Pfitzer 2025



Figuur 1. Een overzicht van de locaties waar SBR in 2023 en tot 6 oktober in 2025 in Nederland in suikerbieten is aangetroffen. De stippen geven de gemeenten aan waar SBR is gevonden.



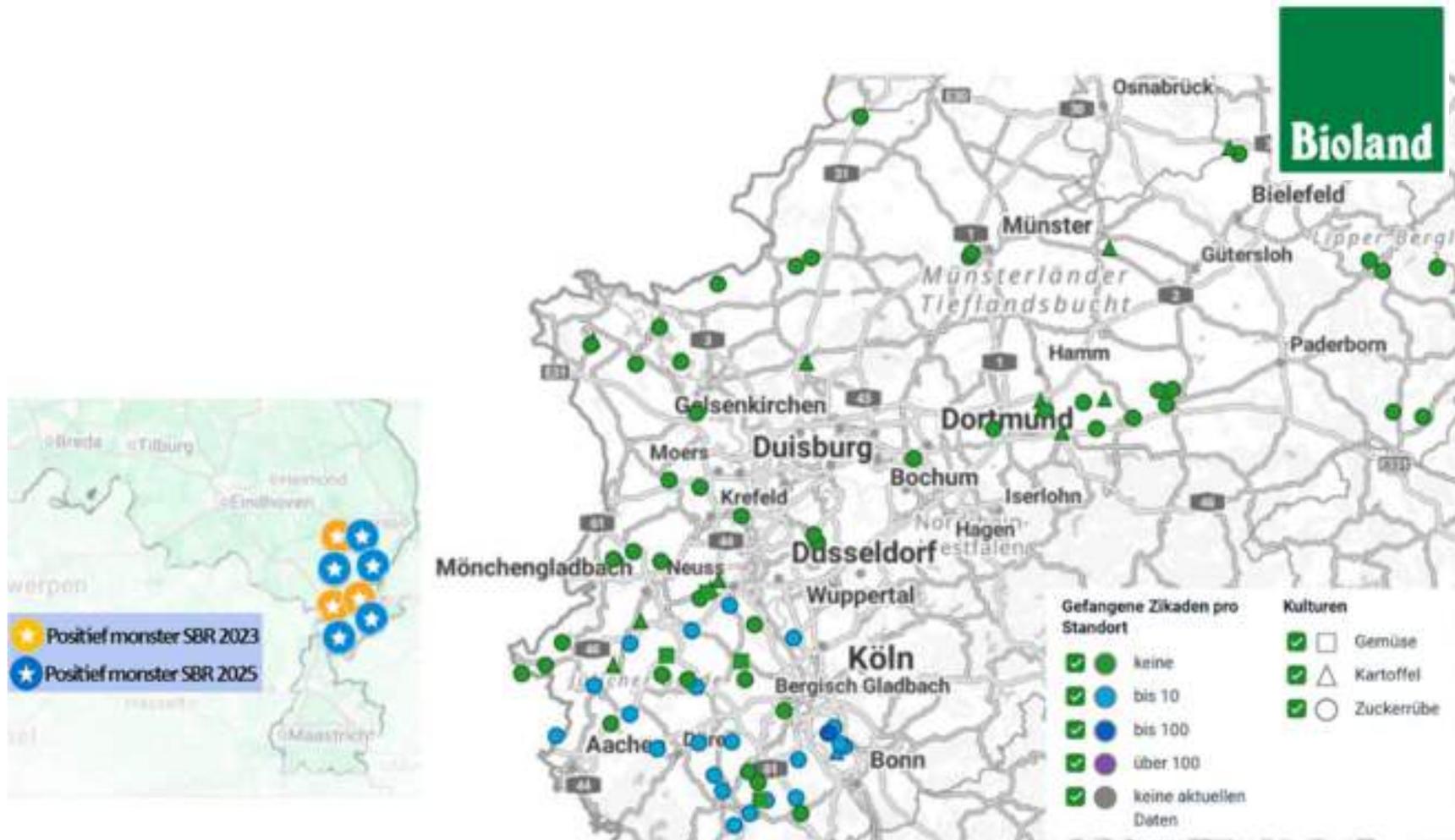


Abb. 16: Fangzahlen in NRW (Stand 24.07.2025) Grafik: ISIP e. V.

### Wie kommt es zur Massenvermehrung der Schilf-Glasflügelzikade (*Pentastiridius leporinus*)?

Nur in Kulturpflanzenbeständen, im Wald und in Wiesen/Weiden kommt es zu Massenvermehrungen durch verschiedene Insekten

> nur dort wo „massenhaft“ Wirtspflanzen vorhanden sind

100.000 Zuckerrüben/ha

Wie werden aus 74 Zikaden 1.800.000 Nymphen?

Folgende Annahme: Ø Eiablage Weibchen 139 Eier, Geschlechterverhältnis 1:1, Nymphenmortalität 47%



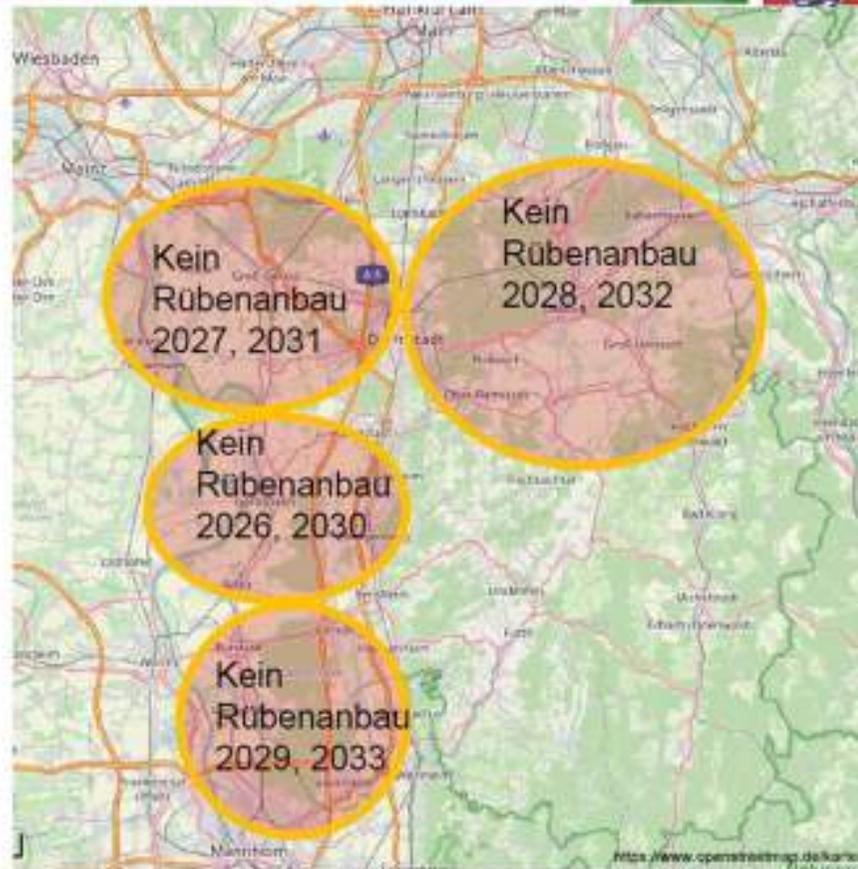
Regierungspräsidium Gießen  
- Pflanzenschutzdienst Hessen -

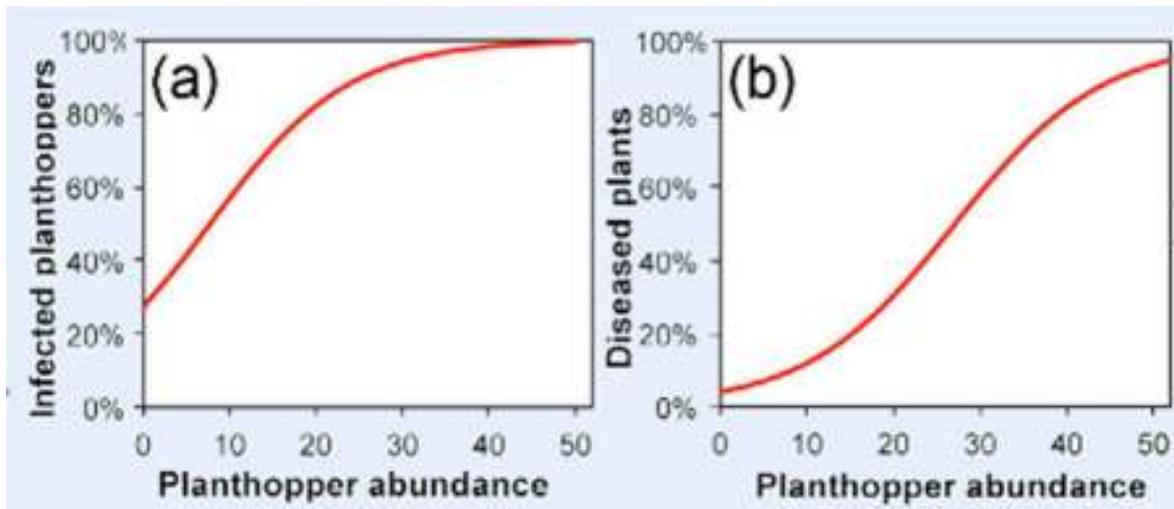
## SBR und Stolbur im Rheingrabengebiet



### Regionaler Verzicht des Zu-Rübenanbaues

- Regionen von ca. 1100 ha
- alle Betriebe in einer Region setzen alle 4 Jahre mit dem Zuckerrübenanbau aus!
- dadurch
  - deutliche Reduzierung der SGFZ und Nymphen
  - Unterbrechung der Infektionskette
  - eine Massenpopulation wird eingeschränkt
  - Befallsstärke und Schwere der Infektionen in den Folgejahren wird vermindert
  - WW kann wieder besser i. d. Fruchtfolge integriert werden
- Zusätzlicher Effekt Cercospora:
  - im Jahr ohne ZR nahezu komplette Verrottung des Rübenblattes
  - dadurch deutliche Reduzierung des Inokulums von Cercospora
  - Herabsetzung des Ausgangsbefalls im Jahr des Rübenneuanbaues





Bressan 2014

**Oberstes Ziel: Zikadenpopulation kontrollieren**  
*Reduktion der Zikadenpopulation ist der größte Faktor zur Ertragsicherung*

Weniger Zikaden in der Region  $\Rightarrow$  Weniger Symptome in den Kulturen  $\Rightarrow$  Bessere Erträge Bessere Qualitäten bei der Ernte

Achim Jesser, Südzucker 2025

Rain, den 16.07.25

**SBR/Stolbur - Ausbreitung eindämmen**

Sehr geehrte Landwirte,

die bakteriellen Krankheiten SBR und Stolbur, welche durch die Schiff-Glasflügelzikade übertragen werden, breiten sich in vielen wirtschaftlich interessanten Kulturen (Gemüsearten, Kartoffeln und Zuckerrüben) in Deutschland und Mitteleuropa weiter aus. In der Schweiz und Südwestdeutschland leiden die Erträge und Qualitäten deutlich, sodass der wirtschaftliche Anbau stark gefährdet ist.

Die Bilder zeigen den Einfluss auf Zuckerrübe, Rote Bete und Kartoffeln: z. T. extreme Ertrags- und Qualitätseinbußen

Dabei zeigen Regionen in der Schweiz und im Elsass, dass eine Bekämpfung des Überträgers, der Schiff-Glasflügelzikade, effizient und kostengünstig auf natürlichem Weg möglich ist. Hierfür muss über Winter nach allen Flächen mit Wirtspflanzen eine Schwarzbrache eingehalten werden. In den Kulturen, die als Wirtspflanzen gelten, legen die Zikaden Eier ab. Aus diesen schlüpfen im Sommer Nymphen, welche im Boden überwintern und im kommenden Jahr ab Mitte/Ende Mai ausfliegen und die Wirtspflanzen wieder infizieren. Durch eine Schwarzbrache stirbt ein erheblicher Anteil der Nymphen ab. Dadurch wird die Vermehrung der Zikadenpopulation verhindert. Dieser Sachverhalt konnte auch durch eigene Versuche bestätigt werden. Um auch zukünftig den wirtschaftlichen Anbau der von SBR/Stolbur bedrohten Kulturen zu sichern, ist es unser Ziel mit Ihnen zusammen eine solche Fruchtfolge in der Region Ries einzuführen.

Hierzu laden wir Sie zu Infoveranstaltungen ein:

Donnerstag, 31.07.2025 um 19:30 Uhr in Reimlingen, Gasthaus „Braun“  
 Montag, 04.08.2025 um 19:30 Uhr in Mählingen, Gasthaus „Zur goldenen Sonne“

**Thank you for your attention**  
**Any questions?**

**Johannes Ritz**

**Bioland Beratungsdienst GmbH**

Fachberatung Gemüsebau Baden-Württemberg

Schelztorstr. 49, 73728 Esslingen am Neckar

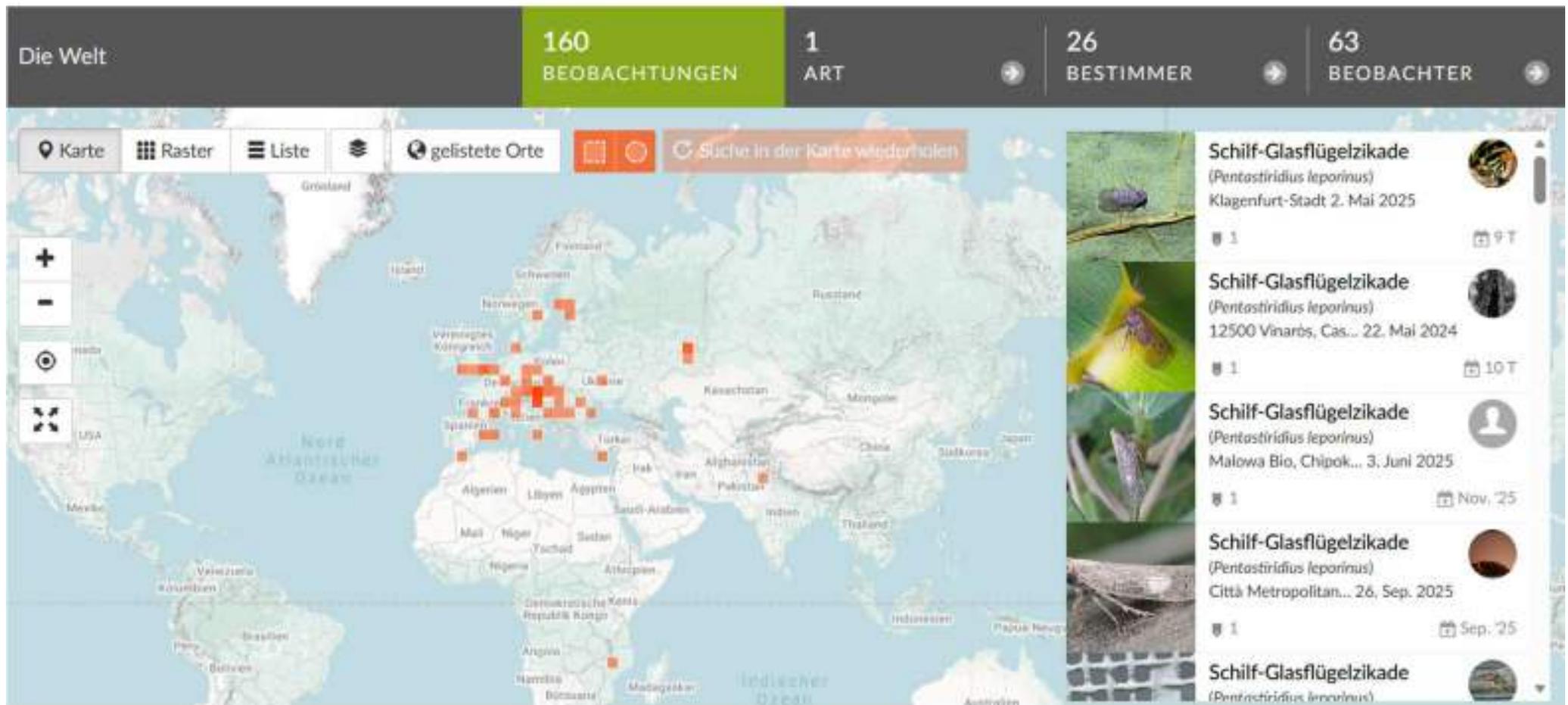
johannes.ritz@bioland.de

+49 175 8309976

LinkedIn:



# Observations of *Pentatistiridus leporinus* mostly on its natural habitats



Source: Inaturalist



## Glasvleugelcicade *Pentastiridius leporinus*



Roy Kleukers

819 Abonnenten

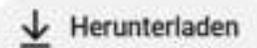
Abonnieren



Tellen



Speichern



Herunterladen



119 Aufrufe vor 2 Jahren

28-6-2023, Budel-Dorplein (Nederland). Glasvleugelcicade *Pentastiridius leporinus*. Id. Marco de Haas (Waarneming.nl).

Insecta (Insecten, insects, Insekten, insectes), Hemiptera (snavelinsecten, true bugs, Schnabelkerfe, hémiptères), Homoptera, Auchenorrhyncha (cicaden, cicadas, leafhoppers) [mehr](#)

Source: <https://www.youtube.com/watch?v=FQ4MSiK3Z0w>