

In Zusammenarbeit mit der

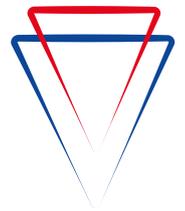
Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen

und der



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft und
Gartenbau



LIZ
by Pfeifer & Langen

SBR Krankheit des niedrigen Zuckergehaltes Stolbur Gummirübe

Schilf-Glasflügelzikade
Adultes Insekt

Winden-Glasflügelzikade
Adultes Insekt

SBR
Nympe der
Glasflügelzikade

SBR
Flächige
Vergilbung der Blattspitzen

SBR
Leitbündelverbräunung

SBR
Vermehrter Neuaustrieb
asymmetrisch geformter Blätter

Stolbur
Blattwelke

Stolbur
Locker sitzende
Gummirübe

Stolbur
Fäulnis Wurzelspitze

Ausgabe 2025

Landwirtschaftlicher
Informationsdienst Zuckerrübe

Aachenerstr. 1042 a
50858 Köln

Tel.: 0221-4980 640

eMail: liz@pfeifer-langen.com

www.liz-online.de

DIE KRANKHEITEN ERKENNEN

Überträger von SBR

Schilf-Glasflügelzikade (*Pentastiridius leporinus*)

- Größe:** • 5 – 9 mm
- Gestalt:** • grau-braune Färbung
• transparente Flügel mit dunklem Fleck
• Rückenschild mit 5 Streifen
• wachsartige Fäden am Hinterleib der Nymphen
- Vorkommen:** • Schilf, Streuwiesen, Getreide, Zuckerrübe, Kartoffel, Rote Beete, Möhre, Zwiebel (u. v. a.)

Adulte Schilf-Glasflügelzikade und deren Nympe



Quelle: K. Schrameyer, LTZ Augustenberg



Quelle: IfZ

Überträger von Stolbur

Schilf-Glasflügelzikade (*Pentastiridius leporinus*) & **Winden-Glasflügelzikade** (*Hyalesthes obsoletus*)

- Größe:** • 3 – 5 mm
- Gestalt:** • kontrastreiche Färbung
• transparente Flügel ohne Zeichnung
• rotbraune Augen mit weißen Bändern
• wachsartige Fäden am Hinterleib der Nymphen
- Vorkommen:** • Ackerwinde, Brennnessel, Ulme, Getreide, Wein, Zuckerrübe

Adulte Winden-Glasflügelzikade und deren Nympe



Quelle: Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinland (U. Ipach)



Quelle: Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinland (U. Hetterling)

Erreger von SBR

Haupterreger: γ 3-Proteobakterium (ARSEPH)
(*Candidatus Arsenophonus phytopathogenicus*)

Nebenerreger: Stolbur Phytoplasma (PHYPSO)
(*Candidatus Phytoplasma solani*)

- Verbreitung:** • ARSEPH Erregeraufnahme der Zikaden durch Saugen an infizierten Pflanzen
• Weitergabe an Nachkommenschaft
• flächige Verbreitung über Flug der Zikade

Symptome von SBR

treten ab Spätsommer auf

Flächige Vergilbung der Blattspitzen



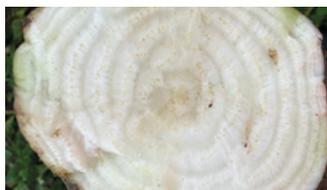
Quelle: Schwabe, LLG Sachsen-Anhalt

Vermehrter Neuaustrieb asymmetrisch geformter Blätter



Quelle: LIZ

Leitbündelverbräunung



Quelle: LIZ

Erreger von Stolbur

Haupterreger: Stolbur Phytoplasma (PHYPSO)
(*Candidatus Phytoplasma solani*)

- Verbreitung:** • PHYPSO Erregeraufnahme der Zikaden durch Saugen an infizierten Pflanzen
• keine Weitergabe an Nachkommenschaft
• flächige Verbreitung über Flug der Zikade

Symptome von Stolbur

treten ab Spätsommer auf

Blattwelke, Nekrosen und abgestorbene Blätter



Quelle: IfZ

Rübe mit gummiartiger Konsistenz, die locker im Boden sitzt



Quelle: LIZ

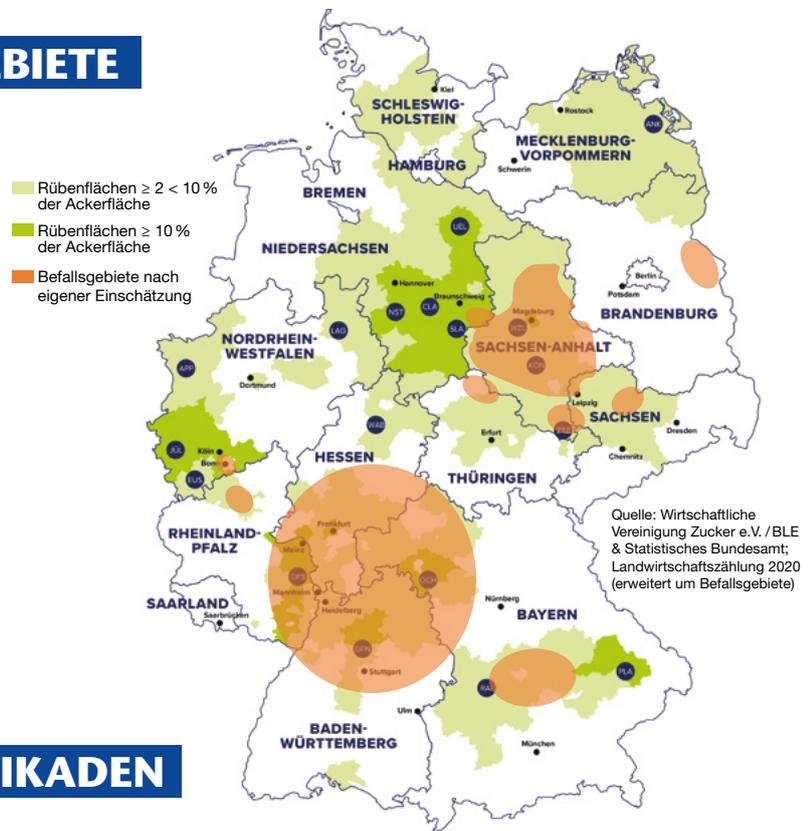
Fäulnis der Wurzelspitze durch pilzliche Sekundärinfektionen



Quelle: LIZ

VERBREITUNG UND BEFALLSGEBIETE

- Europa:**
- Erstauftreten 1991 in Frankreich
 - danach Mittel- und Südeuropa
- Süddeutschland:**
- Erstauftreten 2008 bei Würzburg,
 - danach in Anbaugebieten in Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz
- Pfeifer & Langen:**
- Erstauftreten 2017 in Sachsen-Anhalt in Anbaugebieten entlang der Elbe
 - seitdem weitere Regionen in Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt zunehmend betroffen
 - SBR-Erstauftreten seit 2024 im südlichen Rheinland (bisher kein Stolbur-Nachweis)

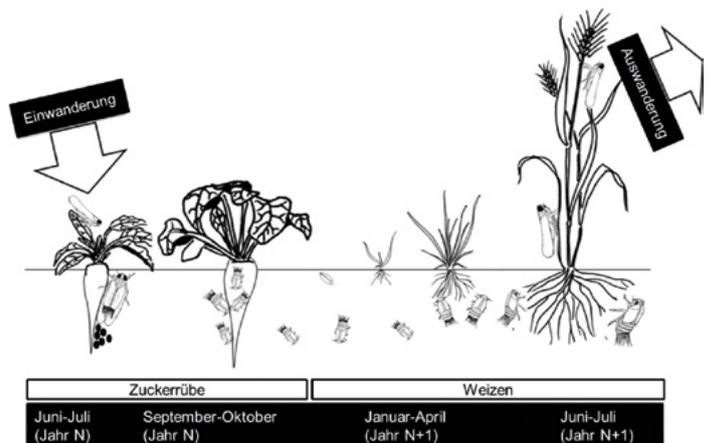


ENTWICKLUNGSZYKLUS DER ZIKADEN

- Zuckerrübe:**
- Mai – August: Flugzeit der adulten Zikaden (begünstigt durch hohe Temperaturen), Einwanderung in die Rübenbestände, Infektion der Rüben mit ARSEPH und PHYPSO durch Saugen, Eiablage
 - August bis Oktober Entwicklung der Nymphen an den Zuckerrübenwurzeln, danach an den Wurzeln der Folgekultur
 - Nymphen ernähren sich durch Saugen sowohl an Zuckerrübenwurzeln als auch an den Wurzeln des nachfolgenden Wintergetreides
- Wintergetreide:**
- Januar bis April setzen die Nymphen ihren Lebenszyklus an den Getreidewurzeln fort
 - ab Mai bis Juli Entwicklung zu Adulten und Auswanderung in neue Zuckerrübenfelder

Andere Kulturen und Erregerübertragung:

Neben Zuckerrüben werden auch Kartoffeln, Rote Beete, Möhren, Zwiebeln (u. v. a.) von Zikaden befallen und durch Stolbur geschädigt. Eine Übertragung des Erregers PHYPSO zwischen den Kulturen ist bisher nicht bewiesen.



Quelle: Pfitzer IfZ verändert nach Bressan

WIRTSCHAFTLICHER SCHADEN

Durch SBR

Absenkung des absoluten Zuckergehaltes:

- von bis zu 5 %
- je später der Liefertermin, desto höher die Zuckerverluste

Rübenertragseinbußen:

- bis zu 10 %

Durch Stolbur

Eingeschränkte Lagerfähigkeit:

- durch hohe Anfälligkeit gegenüber Fäulnis

Verladeprobleme:

- die Aufnahme der Gummirüben von der Maus ist schwierig

Verarbeitungsprobleme:

- Gummirüben können schlechte Saftqualitäten in der Zuckerfabrik verursachen

Zuckergehalts- und Rübenertragseinbußen:

- um 10 % bis Totalausfall möglich (je nach Fäulnisgrad)

PRÄVENTIVES MONITORING & SCHÄDLINGSPROGNOSE

- Zikadenmonitoring:**
- Ermittlung des Zikaden-Flugzeitpunktes und deren Ausbreitung durch Leimtafeln oder Keschern (PSD NRW, LLG Sachsen-Anhalt, RRV, P&L)
- Flächenmonitoring:**
- schlagspezifische Bonitur der Krankheitssymptome und Durchführung von Erregernachweisen (PSD NRW, LLG Sachsen-Anhalt, RRV, P&L)
- Schädlingsvorhersage:**
- Entwicklung eines Prognosemodells (Verbundprojekt)



Quelle: LIZ und PSD NRW (Zikadenmonitoring durch Leimtafel- und Kescherfänge)

BEKÄMPFUNGSMABNAHMEN

Vorbeugende Maßnahmen

- Fruchtfolge:**
- Nahrungsentzug der Zikaden durch Anbau von Nicht-Wirtspflanzen nach Zuckerrübe wie Ölrettich als Zwischenfrucht oder Mais als Nachfolgekultur
 - Anbau von Wintergetreide vermeiden
 - Eine Brache führt zur stärksten Populationsreduktion, da der Nahrungsentzug am höchsten ist
- Ernterückstände:**
- sollten reduziert werden, um den Nymphen die Nahrungsgrundlage über Winter zu entziehen
- Sortenwahl:**
- Einige Sorten zeigen eine deutlich geringere Anfälligkeit gegenüber ARSEPH
 - Nutzen Sie LIZ-Sortinfo und Ihre Anbauberatung zur korrekten Sortenwahl
 - Eine Sortentoleranz gegenüber PHYPPO ist bisher nicht bekannt
- Bodenbearbeitung:**
- Nach aktuellen Studien kann Pflügen die Nymphenpopulation im Boden nur geringfügig reduzieren
 - Einflussfaktoren und potenzielle Effekte werden noch erforscht

Insektizide Bekämpfungsmaßnahmen

Aktuell liegen keine zugelassene Insektizide für die Bekämpfung der Zikade in Zuckerrüben vor.

Eine wirksame Bekämpfung der Zikaden mit Insektiziden ist nicht bekannt. Versuche werden derzeit durchgeführt. Bitte beachten Sie daher die Mitteilungen der Officialberatungen (Warndienst) und der LIZ-Kurzmeldungen in der Saison.

Bekämpfungsmaßnahmen in der Prüfung

- SBR-Modellregion Elbaue:**
- bestehend aus 2.300 ha Zuckerrübenanbaufläche bei Magdeburg
 - Verzicht auf Wintergetreide in der Fruchtfolge
 - Testung von potenziellen Wirkstoffen in Streifenversuchen (LLG Sachsen-Anhalt, JKI, Verbände, Nordzucker, Südzucker, P&L)
- SynColn:**
- Entwicklung alternativer Bekämpfungsstrategien und -verfahren zur Kontrolle des Zikadenvektors Schilfglasflügelzikade (*Pentastiridius leporinus*) der Zuckerrübenkrankheit „Syndrome Basses Richesses“ zur Sicherung der Ertragsstabilität (IfZ, Uni Göttingen, BIOCARE, Südzucker, P&L)
- Streifenversuche:**
- Testung von Insektiziden, Repellentien und Pflanzenstärkungsmitteln (Nordzucker, Südzucker, P&L)
- Sortenversuche:**
- Testung von Sorten im Hinblick auf Toleranz oder Resistenz (Koordinierte Sortenversuche über IfZ)

und viele weitere Projekte...