

Schädlinge in Zuckerrüben sicher kontrollieren

Dr. Bernhard Werner

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bezirksstelle Hannover

Seit den neunziger Jahren war die Beize mit neonicotinoiden Wirkstoffen in der Zuckerrübe Standard. Neben der guten Bekämpfung bodenbürtiger Schädlinge wurde die Rübe im Jugendstadium durch diese systemischen Beizen auch sicher vor virusübertragenden Blattläusen geschützt. Seit dem Anbaujahr 2019 stehen diese Beizen nicht mehr zur Verfügung. Dieser Situation mussten sich Anbauer und Berater gemeinsam stellen. Intensive Monitoring- und Überwachungssysteme wurden in den Bundesländern eingerichtet um schnell und sicher auf bestimmte Schädlingskalamitäten reagieren zu können. Dieses System hat sich bewährt und wird in Niedersachsen auch 2021 fortgeführt.

Notfallzulassung für neonicotinoide Beizen

Es zeigte sich, dass ein verstärktes Schädlingsauftreten durch alternative Blattapplikationen von Insektiziden nicht immer ausreichend kontrolliert werden kann.



Virusbefall in Zuckerrüben war 2021 häufiger zu sehen (Foto Dr. B. Werner)

2020 kam es zum Teil zu einem verstärktem Virusbefall in der Rüben, dieses aber vorrangig in Süddeutschland und im westlichen Nordrhein-Westfalen. Aber auch Teile Niedersachsen waren stärker betroffen. Daher wurde für die Aussaat 2021 eine Notfallzulassung nach Art. 53 der VO EU 1107/2009 für die neonicotinoidhaltige Zuckerrübenbeize Cruiser 600 FS mit einem reduzierten Wirkstoffgehalt von Thiamethoxam für die Bekämpfung virusübertragender Blattläuse erteilt. Allerdings ist die Genehmigung in Niedersachsen auf die Dienstgebiete der Bezirksstellen Uelzen, Braunschweig und Northeim begrenzt und mit erheblichen Auflagen verbunden. Diese Auflagen sind in der Notfallzulassung bzw. der entsprechenden Allgemeinverfügung für Niedersachsen beschrieben und müssen unbedingt eingehalten werden. Diese Allgemeinverfügung finden Sie im Internet unter: www.lwk-niedersachsen.de, Webcode 01038132.

Ausgangssituation 2021

Somit ergeben sich für die Schädlingkontrolle in Zuckerrüben in Niedersachsen (und auch in Nordrhein-Westfalen) zwei unterschiedliche Ausgangssituationen. Es gibt Standorte mit und ohne neonicotinoidgebeiztem Zuckerrübensaatgut. Auf den Standorten mit Cruiser 600 FS-Beizung sind die jungen Zuckerrüben sowohl gegen Bodenschädlinge als auch gegen einen frühen Blattlausbefall geschützt. Ob die systemische Wirkung gegen Blattläuse bis zum Reihenschluss anhalten wird, muss wegen der reduzierten Wirkstoffmenge kontrolliert werden.

Für alle anderen Standorte stand als insektizide Beize der Wirkstoff Tefluthrin mit 10 g/U, enthalten im Force 20 CS, zur Verfügung. Dieses Mittel zeigte 2019 und 2020 in der Regel eine ausreichende Wirkung gegen Bodenschädlinge wie z.B.

Drahtwürmer, Tausendfüßler, unterirdisch schädigende Moosknopfkäfer und Collembolen. Außerdem ist es langfristig bis 31.12.2027 zugelassen. Da Tefluthrin keine systemische Wirkung hat, reicht Force 20 CS für den oberirdischen Schutz der auflaufenden Rübe nicht aus. Bereits ab dem Keimblatt müssen die Zuckerrüben daher wie in den letzten beiden Jahren intensiv auf Schädlinge kontrolliert und gegebenenfalls Insektizidmaßnahmen auf der Basis von Schwellenwerten durchgeführt werden.

Bekämpfung nach Schwellenwerten

Die Bekämpfung nach Schwellenwerten ist als Kernelement des Integrierten Pflanzenschutzes äußerst wichtig, da einerseits unnötige Applikationen vermieden werden und gleichzeitig Mittel bzw. Wirkstoffgruppen geschont werden. Jede unterlassene Insektizidspritzung vermindert den Selektionsdruck auf Seiten der Schädlinge und bremst weitere Resistenzentwicklungen. Abb. 1 zeigt eine Übersicht über die wichtigsten Schaderreger in der Zuckerrübe und die anzuwendenden Bekämpfungsrichtwerte. Diese Richtwerte kommen immer wieder auf den Prüfstand und werden gegebenenfalls den jeweiligen Arbeitskreisen der DPG (Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft) angepasst.

Abb. 1: Übersicht wichtiger Schaderreger in Rüben und Bekämpfungsrichtwerte

Schaderreger	Bekämpfungsrichtwert
Moosknopfkäfer (<i>Atomaria linearis</i>)	20% geschädigte Pflanzen bis BBCH 14
Rübenerdfloh (<i>Chaetocnema</i> sp.)	20% Blattfläche vernichtet oder 40% geschädigte Pflanzen bis BBCH 12
Rübenfliege (<i>Pegomyia hyoscyami</i>)	Anteil mit Larven (Minen) befallener Pflanzen 10 / 20 / 30% befallene Pfl. in BBCH 12 / 14 / 16
Grüne Pfirsichblattlaus (<i>Myzus persicae</i>)	10% befallene Pflanzen bis BBCH 39
Schwarze Bohnenlaus (<i>Aphis fabae</i>)	30% befallene Pflanzen bis BBCH 39** 10% befallene Pflanzen ab BBCH 39 (Nützlingsaktivität berücksichtigen, bei vielen Nützlingen in beiden Situationen höhere Befallshäufigkeiten tolerierbar)
Rübenaaskäfer (<i>Blitophaga</i> sp., <i>Silpha</i> sp.) Gammaeule (<i>Autographa gamma</i>)*	20% Blattschaden
Erdräupen (<i>Agrotis</i> / <i>Euxoa</i> / <i>Noctua</i> spp.)*	Mehr als 1 befressene Pflanze je 2 m ²
Rübenmotte (<i>Scrobipalpa ocellatella</i>)*	40 % der Pflanzen mit Larven befallen (Mai-Juli) (zusätzlich Larvendichte und Witterung beachten)

* zugelassene Mittel beschränkt wirksam; ** bei deutlicher Koloniebildung bis BBCH 14 evtl. Behandlung bei geringerer Befallshäufigkeit

Die Verbreitung der Rübenschädlinge ist in Deutschland regional unterschiedlich und auch in ihrem Schadpotential unterscheiden sich die verschiedenen Insektenarten deutlich. Grundsätzlich kann aber gesagt werden, dass die Rübe im Jugendstadium am stärksten gefährdet ist.

Schäden durch Rübenviren

Große Sorge bereitet die Gefahr der Übertragung von Vergilbungsviren durch Blattläuse, insbesondere durch die Grüne Pfirsichblattlaus und die Schwarze Bohnenlaus, die wie beschrieben von der Beize Force 20 CS nicht erfasst werden. Die wichtigsten Viruserkrankungen der Rübe sind einerseits das Beet mild yellowing virus (BMYV), welches persistent übertragen wird. Dieser Übertragungsweg dauert relativ lange, eine effiziente Infektion erfolgt erst mehrere Tage nach der Infektion. Es gibt jedoch auch Viren, deren Übertragung deutlich schneller abläuft. Dazu gehört das Beet yellows virus (BYV). Die letzten größeren Viruskalamitäten in Zuckerrüben sind Ende der 80er und Anfang der 90er Jahre aufgetreten. Aber seit 2019 ist durch das Fehlen blattlauswirksamer systemischer Beizen auch in Niedersachsen eine erneute Zunahme des Virusbefalls zu beobachten.

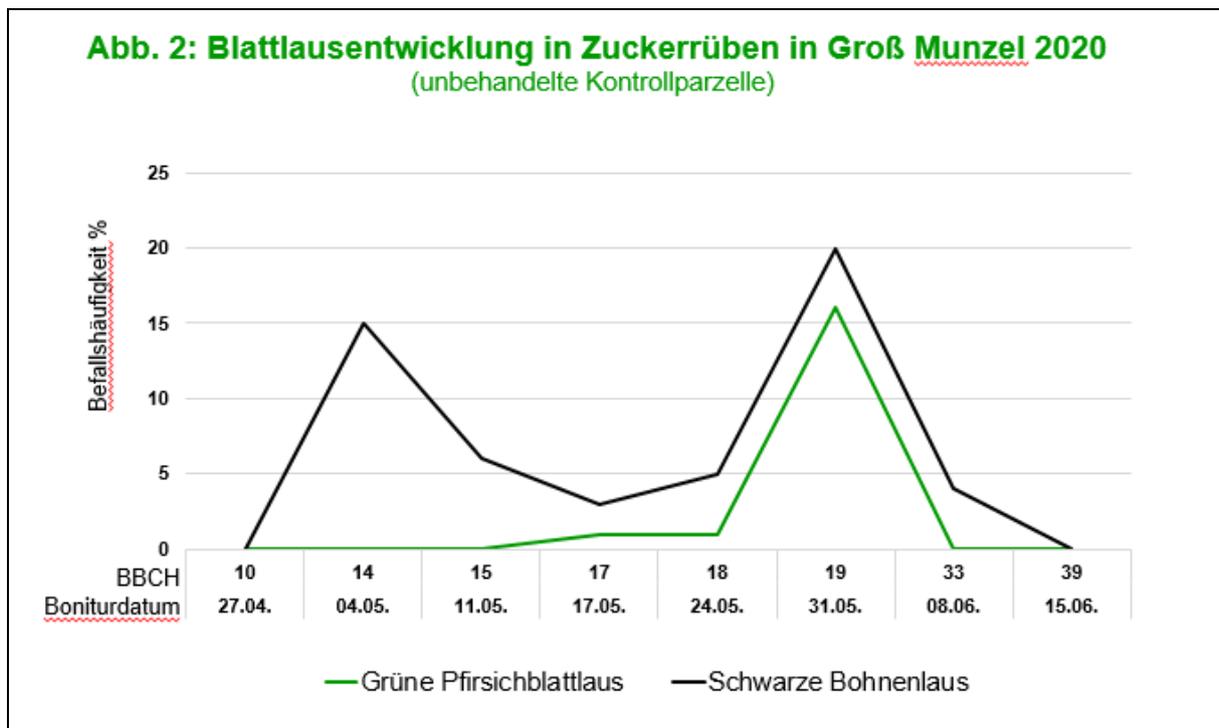
Sowohl die Schwarze Bohnenlaus als auch die Grüne Pfirsichblattlaus können in Zuckerrüben Viruskrankheiten übertragen, die weitaus größere Bedeutung in dieser Hinsicht hat jedoch die Grüne Pfirsichblattlaus. Ob es zu Schäden durch virusübertragende Blattläuse kommt, hängt wesentlich von der Witterung bzw. den Lebensbedingungen der Blattläuse und dem Nützlingsauftreten (Zeitpunkt und Umfang) ab. Das größte Risiko besteht nach milden Wintern, wenn die Grüne Pfirsichblattlaus nicht von den Winterwirten, wo sie neu aus den Winteriern schlüpfen musste, einwandert (Holozyklus) sondern wenn sie in Randbereichen oder benachbarten Beständen direkt überlebt hat (Anholozyklus). Dann kann die Besiedlung der Rübe deutlich eher beginnen.

Intensive Kontrolle der Bestände

Unter den beschriebenen Rahmenbedingungen startete 2019 in Niedersachsen eine deutlich intensivierete Schaderregerüberwachung, die auch 2021 fortgeführt wird. Kernstück ist das vom Pflanzenschutzamt der Landwirtschaftskammer koordinierte Blattlausmonitoring, an dem neben der Landwirtschaftskammer u.a. auch die Nordzucker AG, Anbauverbände und Beratungsorganisationen beteiligt sind. Erkenntnisse werden in den verschiedenen Warndiensten und auch im Internet bei ISIP und bei dem Agriportal der NZAG für ganz Niedersachsen bzw. in LIZ-Online von Pfeiffer & Langen kombiniert mit eigenen Daten für das Weserbergland und das angrenzende Nordrhein-Westfalen bereitgestellt. Gleichzeitig wurde seit 2019 die Beratung in den Betrieben zu diesem Thema deutlich intensiviert.

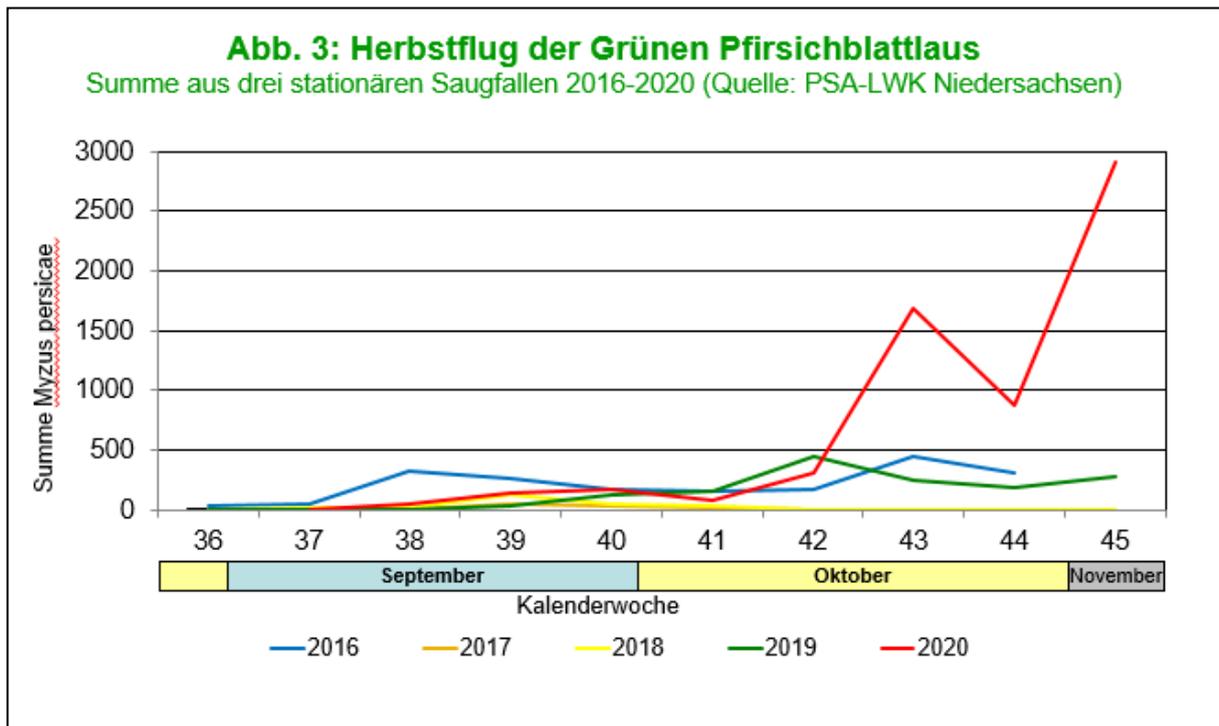
Die aktuelle Situation

Bodenschädlinge (z.B. Drahtwurm), Mossknopfkäfer, Rübenfliege und Erdfloh spielten 2019 und 2020 keine große Rolle und auch die Rübenmotte, die 2018 in Ostniedersachsen zu teilweise deutlichen Schäden führte, trat in den letzten beiden Jahren in geringerem Umfang auf. Die größten Sorgen bereitete das auf vielen Standorten sehr frühe Auftreten der Schwarzen Bohnenlaus. Bereits im 2 bis 4 Blattstadium der Rübe wurde auch 2020 auf vielen Standorten eine starke Besiedlung festgestellt. Exemplarisch zeigt dieses die Populationsentwicklung der Blattläuse auf dem Versuchsstandort Großmunzel (Abb. 2).



Hier wurde nach Überschreiten des Bekämpfungsrichtwertes wie auch auf vielen anderen Standorten bereits im Mai eine Insektizidmaßnahme durchgeführt. Oft brachen aber die Blattlausbestände kurze Zeit später auch ohne Behandlung zusammen. Grund war das massive Auftreten von Marienkäfern, die die Blattlausbestände auf Null reduzierten. Erst relativ spät kam es dann auch zu einem Zuflug mit der grünen Pfirsichblattlaus, der allerdings regional sehr unterschiedlich war. In einigen Regionen kam es dann auch zu einem deutlich sichtbaren Virusbefall. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Auftreten der Grünen Pfirsichblattlaus in den letzten Jahren zugenommen hat, in den Jahren 2016, 2019 und 2020 waren starke Flugaktivitäten zu verzeichnen, im Herbst 2020 kam es außerdem zu einem starken Herbstzuflug (siehe Abb. 3). Eine Rolle spielten in den

letzten Jahren milde Winter, in denen Blattläuse gut in den Beständen (z.B. Zwischenfrüchten) überleben konnten. Im Winter 2020/21 haben wahrscheinlich nur wenige Blattläuse direkt überlebt. Hier bleibt abzuwarten, wann im Frühjahr ein neuer Zuflug von den Winterwirten stattfinden wird. Durch die intensive Schädlingsüberwachung konnten in den letzten Jahren aber auch viele unnötige Insektizidmaßnahmen vermieden werden.



Blattlausbekämpfung 2021

Sind allerdings die Bekämpfungsrichtwerte überschritten, ist ein Insektizideinsatz durchzuführen. Die beigefügte Tabelle 1 zeigt die aktuelle Zulassungssituation in Zuckerrüben. Weiterhin stehen viele Pyrethroide mit unterschiedlichen Indikationen zur Verfügung. Pirimor Granulat hat dagegen im Laufe von 2020 seine Zulassung in Zuckerrüben verloren. Aktuell läuft der Abverkauf, es besteht eine Ablauffrist bis zum 30.04.2022. Alternativ steht inzwischen das teilsystemisch wirkenden Teppeki (*Flonicamid* 500 g/kg) mit 140 g/ha Aufwandmenge zur Verfügung. Teppeki hat keinen speziellen Gewässerabstand und darf ab BBCH 16 eingesetzt werden. Teppeki zeigte in Versuchen der Landwirtschaftskammer Niedersachsen eine gute Wirkung gegen Blattläuse, auch gegen die Grüne Pfirsichblattlaus (siehe Abb. 4), hat aber keine Nebenwirkung gegen andere Rübenschädlinge. Sehr schön zeigt der Versuch aus 2020 auch, dass durch den Zusatz eines Additivs eine deutliche Wirkungsverstärkung bei Teppeki erreicht werden kann. Außerdem wurden wieder

Notfallzulassungen für zwei weitere systemisch wirkende Mittel: Mospilan (gute Wirkung im Versuch) und Carnadine beantragt werden, es bleibt abzuwarten ob hier eine befristete Zulassung für 120 Tage nach Art. 53 erteilt wird.

Abb. 4: Wirkung von Insektiziden auf Grüne Pfirsichblattlaus in Zuckerrüben
Standort Dedensen, Behandlung 08.05.2020; Quelle: PSA-LWK Niedersachsen)

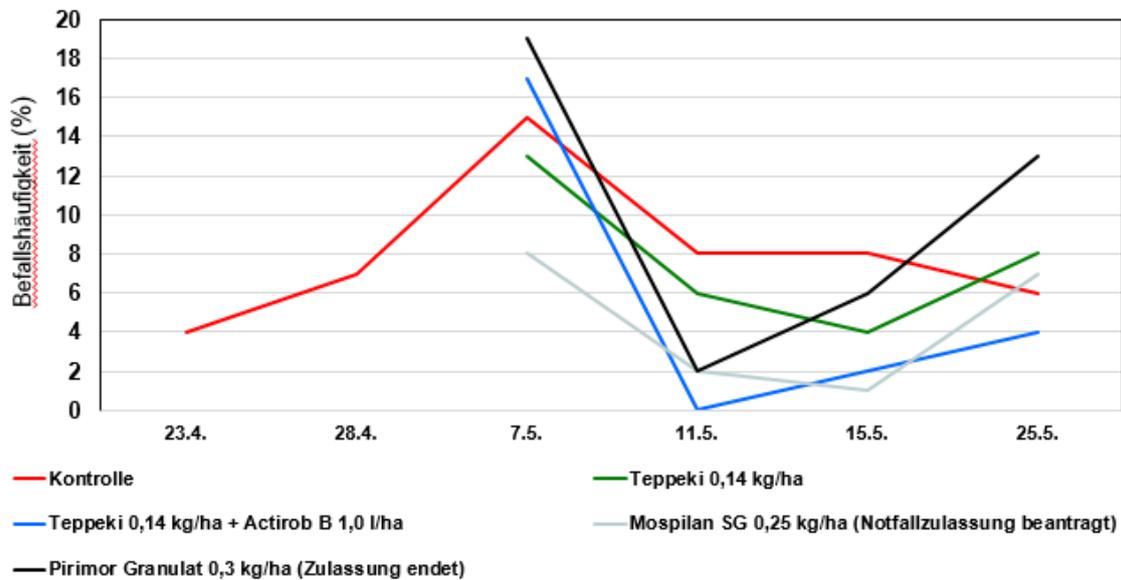


Abbildung 5 zeigt verschiedene Strategien zur Bekämpfung unterschiedlicher Zuckerrübenschädlinge.

Abb. 5: Insektizide 2021 in Zuckerrüben - Fallbeispiele

Grundsatz: Anwendungen nur nach Überschreiten von Bekämpfungsrichtwerten

Fallbeispiele

a) Beißende Insekten BBCH 12	Pyrethroide
b) Rübenfliege BBCH 14	Pyrethroide
c) Beißende Insekten und Blattläuse BBCH 12	Pyrethroide
d) Blattläuse BBCH 13/14	Pirimor o. Teppeki ^{***} o. (Mospilan/Carnadine) ^{**}
e) Intensiver und langer Blattlauszuflug BBCH 12-18	Spritzfolge aus Pirimor und Teppeki ^{***} o. Mospilan/Carnadine ^{**}

** Notfallzulassung nach Art. 53 ist wieder beantragt, *** zugelassen ab BBCH 16

Beißende Insekten und auch Blattläuse können in jungen Rüben im 2 bis 4 Blattstadium relativ gut mit Pyrethroiden bekämpft werden. Ist die Zuckerrübe bereits größer, sollte die Blattlausbekämpfung mit Pirimor oder Tepeki (mit Additiv) durchgeführt werden, Tepeki darf aber erst ab dem 6 Blattstadium der Rübe eingesetzt werden. Sollte es zu einem intensiven und langen Blattlauszuflug kommen, bieten sich Spritzfolgen aus Pirimor und Tepeki an (Wirkstoffwechsel beachten). Sollte eine Notfallzulassung für Mospilan und / oder Carnadine erfolgen, können diese Mittel in eine Spritzfolge eingebaut werden. Grundsätzlich sollen bzw. müssen alle Mittel nach Erreichen von Schwellenwerten oder ab Warndienstauf Ruf eingesetzt werden. Unbedingt zu beachten ist, dass alle Pyrethroide mit einem verlustmindernden Gerät ausgebracht werden und kein Pyrethroid näher als 5 m an Gewässern heran appliziert werden darf, teilweise gelten dort sogar größere Gewässerabstände. Auch alle weiteren Auflagen und Beschränkungen der Insektizide müssen unbedingt eingehalten werden, damit diese Mittel auch weiterhin zur Verfügung stehen.

Fazit

Durch die regional begrenzte Notfallzulassung für die neonicotinoidhaltige Beize Cruiser 600 FS gibt es in Niedersachsen unterschiedliche Ausgangssituationen bei der Gefährdung der Bestände durch virusübertragende Blattläuse. Generell ist aber das Gefährdungspotential nach milden Wintern und stärkerem Blattlausauftreten gestiegen. Daher müssen alle Bestände regelmäßig kontrolliert werden, eine gezielte Bekämpfung mit Insektiziden erfolgt erst nach dem Überschreiten der Bekämpfungsrichtwerte. Dieses Vorgehen gibt Sicherheit, vermeidet Resistenzentwicklungen und schont die Umwelt.