

WISSEN TRÄGT FRÜCHTE

Obst- und Weinbau

SCHWEIZER ZEITSCHRIFT FÜR OBST- UND WEINBAU (SZOW), WÄDENSWIL



**Die Amerikanische Rebzikade
in der Schweiz**

Walnuss-Projekte in der Schweiz



Die Amerikanische Rebzikade 2018 in der Schweiz

Im Jahr 2018 organisierte Agroscope zum sechsten Mal gemeinsam mit den kantonalen Fachstellen für Rebbau eine landesweite Bestandesaufnahme der Amerikanischen Rebzikade (*Scaphoideus titanus*). Das Insekt ist Überträger der gefürchteten Rebenkrankheit «Goldgelbe Vergilbung» (Flavescence dorée). Wie früher wurden alle bedeutenden Schweizer Weinbauregionen ins «Monitoring» einbezogen. Die Ergebnisse zeigen, dass sich das Auftreten der Zikade weiterhin auf das Tessin und die Westschweiz beschränkt.

CHRISTIAN LINDER, PATRIK KEHRLI, SIMON BLASER, MAURO JERMINI UND MARKUS BÜNTER, AGROSCOPE
markus.buenter@agroscope.admin.ch

Die Goldgelbe Vergilbung (GGV; franz. Flavescence dorée), ist eine Quarantänekrankheit der Rebe, die durch das Phytoplasma *Candidatus phytoplasma vitis* verursacht wird. Phytoplasmen sind zellwandlose Bakterien, die im Fall der GGV von der Amerikanischen Zikade (*Scaphoideus titanus* Ball; Homoptera: Cicadellidae) übertragen werden, einem saugenden Insekt, das ausschliesslich auf Reben lebt. Die Saugschäden von *S. titanus* sind vernachlässigbar. Wenn sich aber infizierte Zikaden (Inkubationszeit etwa ein Monat) auf noch gesunden Reben ernähren, besteht die Gefahr, dass sie die Krankheitserreger weiterver-

breiten und eine epidemische Ausbreitung der GGV im Rebberg auslösen. Für GGV besteht eine Meldepflicht an die zuständigen kantonalen Stellen. Die Bekämpfung ist obligatorisch!

Ceneri und Alpenkamm überwunden

Der tierische Überträger, wissenschaftlich Vektor genannt, stammt wie der deutsche Name vermuten lässt, ursprünglich aus Nordamerika und wurde in Europa erstmals in den 1950er-Jahren im Südwesten Frankreichs beobachtet. Das Insekt breitete sich im Lauf der 1960er-Jahre nach und nach bis nach Norditalien und in die Südschweiz aus. Bis heute hat die Zikade rund 15 europäische Länder erreicht. In der Schweiz blieb ihr Vorkommen lang auf das Gebiet südlich des Monte Ceneri im Tessin beschränkt, bevor sie 1998 dieses

natürliche Hindernis überwand und die ganze Süd-schweiz besiedelte. Nördlich der Alpen wurde die Amerikanische Rebzikade erstmals 1996 in Genf beobachtet. Von 2006 bis 2007 breitete sie sich nach und nach in den Rebgebieten der La Côte, des Lavaux sowie des Chablais aus und wurde 2016 erstmals im Zentralwallis gefunden.

Nationales Überwachungsprogramm

Parallel zu eigenen Untersuchungskampagnen (Monitorings) in der Westschweiz rief Agroscope 2006 mit Unterstützung der zuständigen kantonalen Stellen ein nationales Programm zur Überwachung des Überträgerinsekts ins Leben. Das Vorkommen des Vektors ist Voraussetzung für die Weiterverbreitung der gefährdeten Krankheit im Rebberg und die Ausrottung des übertragenden Insekts ist die zentrale Tilgungsmöglichkeit bei Phytoplasma-Befall. Im Rahmen des Überwachungsprogramms wurden alle wichtigen Weinbauregionen unseres Landes durch fünf Stichprobenkampagnen in den Jahren 2006, 2009, 2012, 2014 und 2016 kontrolliert. Nicht nachgewiesen wurde das Insekt bei diesen Monitorings in den Rebbergen im Norden des Kantons Waadt, in der Drei-Seen-Region und in der deutschsprachigen Schweiz, die zusammen rund einen Drittel der Schweizer Rebbaufäche ausmachen (Linder et al. 2017). Nach den ersten Ausbrüchen der GGV nördlich der Alpen im Jahr 2015 wurde die schweizweite Überwachung der Amerikanischen Rebzikade im vergangenen Jahr weiter intensiviert und ein weiteres nationales Monitoring ist für Sommer 2020 vorgesehen.

GGV-Befallsregionen

In der Schweiz trat die Goldgelbe Vergilbung erstmals im Jahr 2004 im Kanton Tessin auf. Nördlich der Alpen tauchte sie 2015 an Reben in La Tour-de-Peilze und Blonay (VD), 2016 in Villeneuve (VD) und Fully (VS) auf. In den darauffolgenden Jahren wurde der Quarantäneorganismus auch in Chardonne (VD) und Puidoux/Rivaz (VD) gefunden. In diesen Regionen werden seither rigoros die vorgeschriebenen Bekämpfungsmassnahmen und intensiven Kontrollen durchgeführt. In Villeneuve und Fully gilt die Krankheit seit Winter 2018/19 als getilgt.

Das «Monitoring»

Mit Klopfproben und Fallen wird beim Monitoring untersucht, ob *S. titanus* in den untersuchten Parzellen vorhanden ist. Bei der Klopfmethode wird bei 30 Stöcken das Laubwerk über einem Trichternetz mit Auffanggefäss geschüttelt (Abb. 1). Der Fallenfang verwendet gelbe Leimstofftafeln (Aeraxon® oder Rebell®), die je nach Standort während ein bis drei Wochen vertikal oder horizontal im Bestand angebracht werden (Abb. 2). Insgesamt wurden 140 zufällig ausgewählte Parzellen in 20 Kantonen von Ende Juli bis Ende August 2018 beprobt (Tab.). Alle Fänge wurden mit den Koordinaten der Versuchspartellen in eine Verbreitungskarte von *S. titanus* übertragen (Abb. 3).



Abb. 1: Klopfmethode – Trichternetz mit Auffanggefäss.

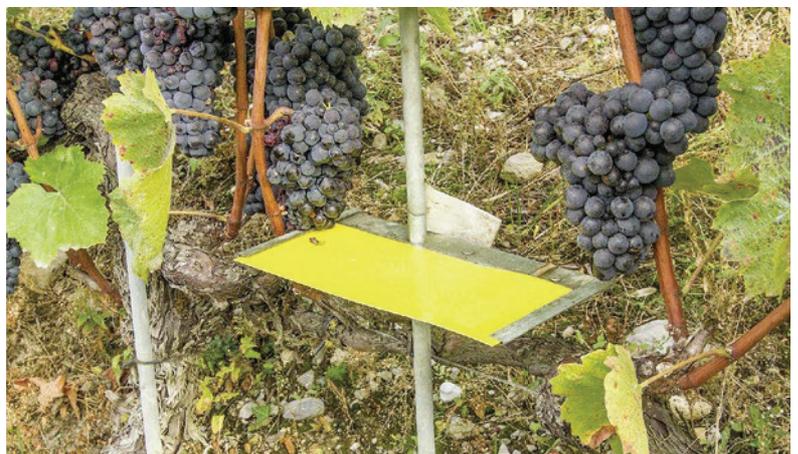


Abb. 2: Fallenfang – gelbe Leimstofftafeln vertikal und horizontal anwendbar.



Abb. 3: Verbreitung von *S. titanus* gemäss Überwachungsdaten 2018. Rote Punkte = Fallen mit Fängen; blaue Kreise = Fallen ohne Fänge. In den violett eingefärbten Gebieten ist *S. titanus* endemisch vorhanden.

Verbreitung und Flugaktivität

Der Vektor *S. titanus* wurde bis zum letzten Jahr nördlich der Alpen nur in den Kantonen Genf, Wallis und Waadt gefunden (Abb. 3). 2018 wurde das Insekt zum ersten Mal nun auch im Norden des Kantons Waadt (La Sarraz) beobachtet, was auf eine langsame Ausbreitung Richtung Norden hinweist. Dagegen blieben die Drei-Seen-Region und die Deutschschweiz weiterhin

Kanton	Anzahl Parzellen	Kontrollmethode*
Aargau	3	K
Bern	6	F
Basel Land	6	K, F
Basel Stadt	2	K, F
Freiburg	1	F
Genf	4	F
Graubünden	5	F
Jura	3	K
Luzern	2	K
Neuenburg	8	F
St. Gallen	6	F
Schaffhausen	4	K
Solothurn	3	K, F
Schwyz	4	K
Thurgau	2	K
Uri	1	K
Waadt	32	F
Wallis	41	F
Zug	1	K
Zürich	6	F
Total Parzellen	140	11 K; 12 F

Vorkommen von *Scaphoideus titanus* und angewendete Kontrollmethoden bei der nationalen Überwachungskampagne 2018. (* K: Klopfproben; F: Fallen)

verschont: In diesen Gebieten wurde bei allen sechs Überwachungskampagnen einschliesslich 2018 kein Individuum gefunden (Linder et al. 2019).

In den letzten drei Jahren begann die Flugaktivität der adulten Zikaden in der nicht mit Insektiziden behandelten Referenzparzelle von Yvorne jeweils im Juli (Abb. 4). 2018 erreichte die Aktivität bereits Anfang August ihren Höhepunkt, d.h. ein bzw. zwei Wochen früher als 2017 und 2016. Für diese Verschiebung nach vorne waren zweifellos die trockenen und heissen meteorologischen Bedingungen des Sommers 2018 verantwortlich.

Fazit

- Da Phytoplasmen nicht direkt bekämpft werden können, sind die Abwehrmassnahmen gegen die tödliche Rebenkrankheit GGV beschränkt auf die

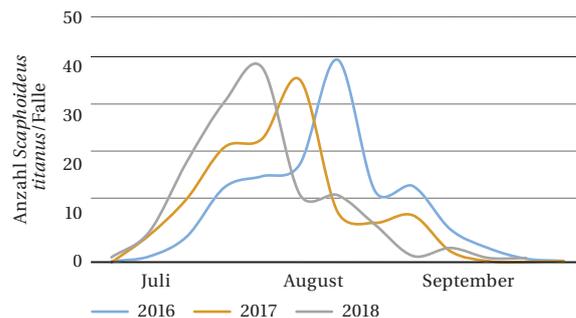


Abb. 4: Flugaktivität von *S. titanus* in einer unbehandelten Parzelle in Yvorne (VD) in den Jahren 2016 bis 2018. Die Hauptaktivität des Insekts fällt in den Monat August.

Überwachung und (bei Auftreten der Krankheit) Ausrottung des Überträgerinsekts mit Insektiziden sowie die Rodung befallener Rebstöcke oder sogar Rebparzellen.

- Heute sind die Rebflächen der Kantone Genf und Tessin vollständig von der Vektor-Zikade besiedelt. In der Waadt kommt das Insekt in den Weinbaugebieten am Genfersee sowie des Chablais vor und breitete sich langsam weiter nordwärts bis nach La Sarraz aus.
- Das Unter- und Zentralwallis sind ebenfalls weitgehend von *S. titanus* besiedelt; im Oberwallis sind bis heute keine Fänge bekannt.
- In der übrigen Schweiz ist das Überträgerinsekt im letzten Jahr wie schon in den Vorjahren noch nicht festgestellt worden.

Dank

Die Autoren danken den kantonalen Rebbau-Fachstellenleitern für ihre Unterstützung und das Sammeln der Proben in den Rebbergen.

Literatur

Linder C., Schaerer S., Kehrli P., Jermini M., Blaser S. und Bünter M.: «Goldgelbe Vergilbung» nördlich der Alpen! Schweiz. Z. Obst-Weinbau 153, 5, 5–7, 2017.

Linder C., Kehrli P., Bünter M. et Blaser S.: Le vecteur de la flavescence dorée *Scaphoideus titanus* en Suisse. Revue Suisse de Viticulture Arboriculture Horticulture 51, 1, 60–61, 2019.

Cicadelle de la flavescence dorée 2018 en Suisse

R É S U M É

En 2006, 2009, 2012, 2014, 2016 et 2018, la présence de la cicadelle *Scaphoideus titanus* a été suivie par échantillonnage aléatoire dans six campagnes de surveillance dans toutes les principales régions viticoles de Suisse. L'insecte est vecteur de la Flavescence dorée, une maladie mortelle de la vigne.

Scaphoideus titanus est considéré comme endémique dans les cantons du Tessin, des Grisons du Sud, de Genève, ainsi que dans le Bas-Valais et le

Valais central et dans le vignoble vaudois du lac Léman. La présence la plus septentrionale de *S. titanus* en Suisse à ce jour a été observée à La Sarraz (VD) en 2018. Avec les premiers foyers de Flavescence dorée au nord des Alpes en 2015, la surveillance de la cicadelle en Suisse est plus que jamais d'actualité. La prochaine surveillance à l'échelle nationale est prévue pour l'été 2020.