

Erhebungen zur Situation des Esca-Syndroms in Württemberg 2014

Ergebnisse aus einer Weinsberger Technikerarbeit

Karl Bleyer, Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau Weinsberg
und Jonas Braun, Markelsheim

Einleitung

Das Esca-Syndrom ist eine Absterbeerscheinung der Weinrebe, die zwei verschiedene Krankheitsverläufe haben kann. Den schleichenden und somit chronischen Verlauf und die Apoplexie, das Absterben von Rebstöcken innerhalb kürzester Zeit. Die Krankheit wird nach derzeitigem Wissenstand hauptsächlich von drei holzerstörenden Pilzen verursacht, dem *Phaemonielle chlamydospora*, dem *Phaeoacromonium aleophilum* und dem *Fomitiporia mediterrana* (Mittelmeerfeuerschwamm). Die Pilze werden über Schnittwunden oder andere offene Wunden übertragen. Diese dienen den Pilzen als Eindringpforten. Oft sind sie in der Rebe latent vorhanden und lösen durch Stresssituationen die Symptome aus. Das haben auch wieder die Trockenheit und die extrem hohen Temperaturen des Jahres 2015 gezeigt, in dem bei sehr vielen Rebstöcken die typische Esca-Symptomatik aufgetreten ist. Über die genauere Ausbreitung liegen jedoch keine Daten vor.

Abbildung 1: Typisches Symptom der Leitbahnenkrankheit: „Tigerstreifen“



Abbildung 2: „Black measles“, erstes Symptom an den Trauben



Abbildung 3: Apoplexie, plötzliches Absterben der Rebstöcke



Zielsetzung der Technikerarbeit

Wie sieht es aus in Württemberg? Wie stark ist die Krankheit wirklich verbreitet? Das war die wichtigste Fragestellung dieser Technikerarbeit. Da es bisher keine handfesten Zahlen gibt, kann man darüber nur spekulieren. Die kranken Stöcke fallen schnell auf, aber wieviel Prozent der Fläche sind es tatsächlich? Erst mit solchen Zahlen ließen sich wirtschaftliche Schäden abschätzen. Bei den

Erhebungen wurden die wichtigsten württembergischen Rebsorten berücksichtigt, um zu sehen inwieweit es zwischen diesen Rebsorten Unterschiede gibt. Auch aus dem württembergischen Taubertal wurden auf einigen Flächen entsprechende Erhebungen durchgeführt. Visuelle Beobachtungen und Auffälligkeiten über die Ursachen in den einzelnen Anlagen sollten die Bonituren ergänzen und mit dem bisherigen Wissensstand verglichen werden.

Vorgehensweise bei den Erhebungen

Im Vorfeld wurde bei verschiedenen Betrieben angefragt, ob sie bereit wären an dieser Erhebung teilzunehmen. Die Bereitschaft bei den Weingärtnern war aufgrund der immer stärker zunehmenden Problematik sehr groß. Die Auswahl wurde aus insgesamt 140 möglichen Flächen getroffen, um eine möglichst gleichmäßige Verteilung der verschiedenen Rebsorten und des Alters zu gewährleisten. Insgesamt wurden 40 Standorte im Unterland und 6 Standorte im Taubertal auf Esca-Befall bonitiert. Die Tabellen 1 und 2 geben einen Überblick über die 46 Flächen, auf denen insgesamt fast 30.000 Stöcken in die Untersuchung eingeflossen sind.

Tabelle 1: Übersicht der Rebsorten und -flächen im württembergischen Unterland

Rebsorte	Anzahl Anlagen	Anzahl Rebstöcke
Riesling < 15 Jahre	5	3.510
Riesling >15 Jahre	5	2.972
Trollinger < 15 Jahre	5	3.745
Trollinger > 15 Jahre	5	2.196
Lemberger < 15 Jahre	5	2.686
Lemberger > 15 Jahre	5	3.064
Schwarzriesling < 15 Jahre	5	4.118
Schwarzriesling > 15 Jahre	5	3.550
Unterland gesamt	40	25.841

Die Auswahl der Flächen erfolgte unabhängig von einem möglichen Befall (Zufallsprinzip), um ein möglichst neutrales Ergebnis zu erhalten. Jüngere und ältere Anlagen sollten gleichermaßen mit in die Untersuchungen eingebracht werden. Die

Anlagen wurden unterteilt in älter und jünger als 15 Jahre. Es wurden im württembergischen Unterland (Großraum Heilbronn) die Hauptrebsorten Weißer Riesling, Trollinger, Lemberger und Schwarzriesling berücksichtigt, im Taubertal waren es die Rebsorten Müller-Thurgau, Silvaner und Schwarzriesling. Die Flächen sollten nicht zu klein, aber auch nicht zu groß sein, damit der zeitliche Aufwand überschaubar und nicht zu umfangreich war. Als Minimum wurde eine Fläche von 10 Ar festgelegt, bei größeren Flächen wurden die Erhebungen auf Teilflächen von 25 Ar beschränkt. Es wurde ein Fragebogen erstellt, auf dem außer den Daten der Bewirtschafter und der Rebflächen, das Alter der Anlagen, Schätzungen über das Vorkommen der Krankheit und dadurch verursachte Fehlstellen erhoben wurden.

Tabelle 2: Übersicht der Rebsorten und -flächen im württembergischen Taubertal

Rebsorten	Anzahl Anlagen	Anzahl Rebstöcke
Müller-Thurgau < 15 Jahre	1	735
Müller-Thurgau > 15 Jahre	1	663
Silvaner < 15 Jahre	1	274
Silvaner > 15 Jahre	1	345
Schwarzriesling < 15 Jahre	1	711
Schwarzriesling > 15 Jahre	1	600
Taubertal gesamt	6	3.328

Bonitur der Flächen

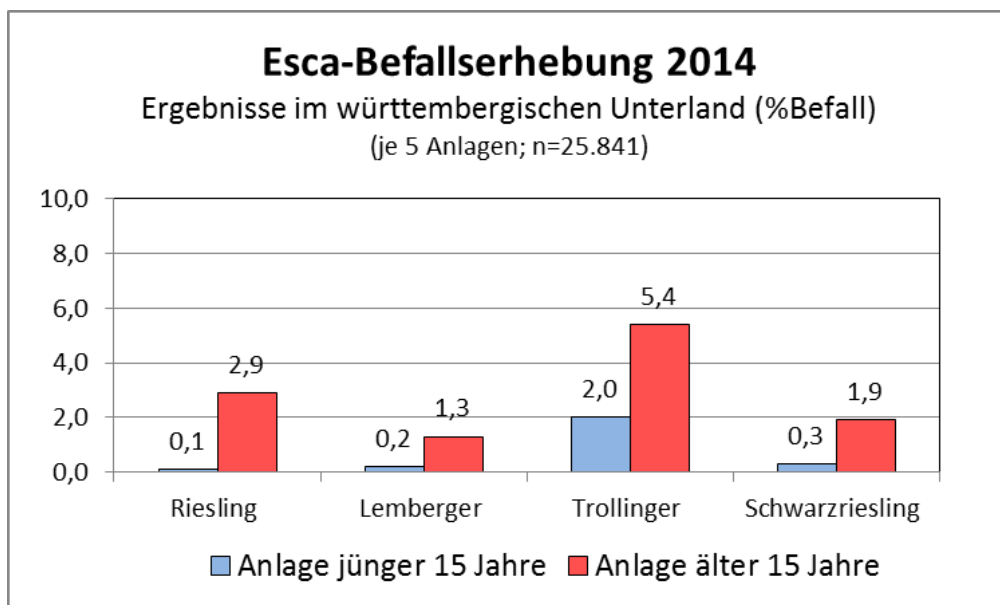
Zunächst wurden in jeder Fläche die Fehlstellen und zurückgeschnittenen Stöcke aufgenommen. Danach wurden zwei Bonituren durchgeführt. Die erste fand Anfang August, die zweite dann Mitte September vor der Lese statt. Es wurde dabei zwischen vier verschiedenen Befallsklassen unterschieden. In die erste Befallskategorie kamen Rebstöcke, bei denen die ersten Blätter und Triebe (bis zu 20%) Anzeichen von Esca haben, in der zweiten Befallskategorie waren die Symptome schon fortgeschritten (bis zu 70%). In der Kategorie 3 war der chronische Krankheitsverlauf über den ganzen Stock verteilt. Der Befallskategorie 4 wurden die

Stöcke mit akutem Befall, also mit Apoplexie zugeordnet. In den dargestellten Ergebnissen wurden nur die Daten aus der zweiten Bonitur berücksichtigt, da bei der zweiten Bonitur vor der Lese der Esca-Befall auch immer angestiegen ist. Bei der Darstellung wird nicht auf die unterschiedlichen Befallsklassen eingegangen, da dies zu detailliert wäre. Die vier Klassen werden als Gesamtbefall zusammengefasst.

Ergebnisse

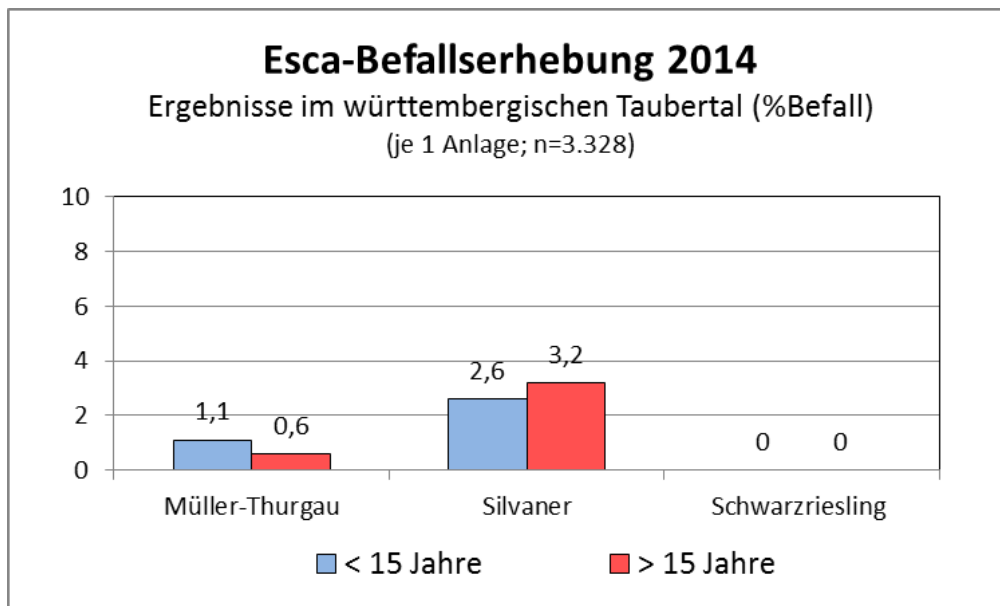
Die befallenen Stöcke wurden prozentual zu den gesunden berechnet. Fehlstellen und zurückgeschnittene Stöcke wurden nicht einberechnet, da in der Regel nicht beurteilt werden konnte, worauf das Absterben oder der Rückschnitt zurückzuführen war. Die Ergebnisse wurden nach Rebsorten getrennt erhoben um die Unterschiede im Befall zwischen den Rebsorten festzuhalten. Über alle bonitierten Anlagen und Rebsorten hinweg waren im württembergischen Unterland 1,6% und im Taubertal 0,9% der Rebstöcke befallen. Ein Ergebnis, welches in seiner geringen Höhe vielleicht etwas überrascht. Betrachtet man jedoch die Ergebnisse getrennt nach Alter der Rebanlagen und nach Rebsorten, erhöhen sich die Befallszahlen. Wie in Abbildung 4 dargestellt, hängt der Esca-Befall stark vom Alter der Rebanlage und von der Rebsorte ab. Die Zahlen aus Abbildung 5 mit dem Befall im Taubertal ergeben kein einheitliches Bild.

Abbildung 4: Esca-Befall im württembergischen Unterland 2014



Im Taubertal wurde beim Schwarzriesling in beiden Anlagen kein Befall festgestellt. Beim Müller-Thurgau mit 1% ein sehr geringer; hier trat sogar in der jüngeren Anlage der stärkere Befall auf. Beim Silvaner war der stärkste Esca-Befall festzustellen. Der Unterschied von 2,6% in der jüngeren Anlage zu 3,2% in der älteren Anlage war in diesem Fall bezüglich des Rebenalters nicht sehr groß.

Abbildung 5: Esca-Befall im württembergischen Taubertal 2014

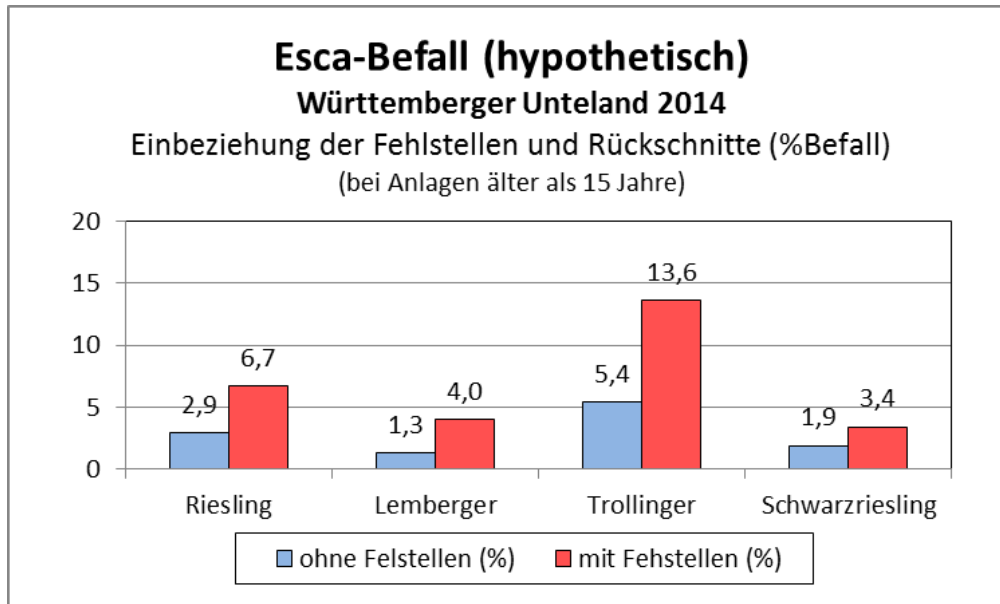


In Württemberg zeigt sich, wie es nach bisherigem Kenntnisstand auch zu erwarten war, dass in den jüngeren Anlagen deutlich weniger Esca auftritt als in den älteren Rebanlagen. Beim Lemberger ist der Befall mit 1,3% am geringsten, gefolgt vom Schwarzriesling mit 1,9%. Bei den Rebsorten Weißer Riesling mit 2,9% und vor allem beim Trollinger mit 5,4% erhöht sich der Anteil deutlich.

In die Erhebungen wurden die Fehlstellen und die Rückschnitte nicht mit einbezogen. Es ist jedoch anzunehmen, dass bei vielen dieser Stöcke auch das Esca-Syndrom für das Fehlen oder den Rückschnitt verantwortlich ist. Unter dieser Annahme ist die Abbildung 6 entstanden. Wäre dies der Fall, hätten wir beim Riesling einen Befall von schon bei fast 7% und bei Trollinger sogar über 13%. Dies sind zwar hypothetische Zahlen, jedoch nicht von der Hand zu weisen. Beim Trollinger könnten einige Fehlstellen und Rückschnitte durch die Leitbahnenkrankheit Eutypa bedingt sein, da die Rebsorte gegenüber diesem Pilz sehr anfällig

ist. Entsprechend könnte bei der Rebsorte Lemberger für manchen Rückschnitt die Schwarzholzkrankheit verantwortlich sein.

Abbildung 6: Esca-Befall in Anlagen älter als 15 Jahre unter Einbeziehung der Fehlstellen und zurückgeschnittenen Rebstöcken in Württemberg 2014



Weitere Beobachtungen und Bewertung

Bei den Rebsorten Riesling, Lemberger und Schwarzriesling wurde mit 0,1-0,3% in den jüngeren Anlagen kaum Befall festgestellt. Beim Trollinger waren es hingegen schon 2%. Natürlich war auch eine gewisse Streuung vorhanden. So gab es auch beim Riesling eine Anlage mit 6,3% Befall und beim Lemberger mit über 5%. Beim Riesling wurde der stärkere Befall auf wuchsschwachem, schotterähnlichem Befall beobachtet. Aus der Pfalz wurde auch schon von stärkerem Befall auf wuchsstarkem Boden berichtet. Beide Faktoren könnten in diesen Fällen zu Stress geführt haben. Sei es in einem Fall über hohe Erträge, im anderen Fall über schnelle Trockenheit und Unterversorgung. Generell konnten bei der Bonitur immer wieder deutliche Bewirtschaftungsunterschiede festgestellt werden. So war die Esca-Krankheit überwiegend in Flächen stärker vertreten, in denen sehr akkurat und genau geschnitten wurde, was dazu führte, dass auch mehr größere Schnittwunden vorhanden waren. Dies würde die Schnittwunden als Eintrittspforte bestätigen. Beim Trollinger könnten sowohl die größeren Schnittwunden aufgrund der Verkahlung im

basalen Bereich, als auch die teilweise hohen Erträgen, die je nach Jahr einen enormen Stressfaktor darstellen können, eine große Rolle für dessen Anfälligkeit spielen. Der Schwarzriesling, der basal einen sehr starken Austrieb und dadurch deutlich kleinere Schnittwunden hat, scheint in frühem Stadium nicht so anfällig zu sein. In älteren Rebanlagen nimmt der Befall jedoch gegenüber den Jüngeren um das sechsfache zu. Die Empfindlichkeit dieser Rebsorte kann deshalb, entsprechend den Burgundern, mit zunehmendem Alter nicht als gering eingestuft werden. Die Anfälligkeit der Rebsorte Müller-Thurgau kann aufgrund der geringen Stichproben von je einer jüngeren und älteren Fläche im Taubertal schwer eingestuft werden. Der etwas höhere Befall des Silvaners würde Beobachtungen aus der Praxis entsprechen.

Abbildung 7: Welkeerscheinungen bei Trollinger an Trauben verursacht durch Esca



Zusammenfassung und Fazit

Im Rahmen einer Technikerarbeit an der LVWO Weinsberg wurde 2014 eine Erhebung zur Situation der Esca-Krankheit in Württemberg mit Schwerpunkt im Großraum Heilbronn durchgeführt. Erfasst wurden die Hauptrebsorten auf insgesamt 40 Rebflächen. Weitere sechs Flächen mit verschiedenen Rebsorten kamen aus dem Taubertal hinzu. Die Rebanlagen wurden in jünger und älter als 15 Jahre unterteilt. Es zeigte sich erwartungsgemäß, dass in den älteren Rebanlagen deutlich mehr Esca-Symptome als in den jüngeren vorhanden waren. Am anfälligsten war die

Rebsorte Trollinger, die über 5% befallene Stöcke hatte und der Weiße Riesling mit knapp 3%. Lemberger und Schwarzriesling scheinen nicht so anfällig zu sein. Hätte man den schon vorhandenen Fehlstellenanteil in den älteren Rebanlagen auch dem Esca-Syndrom zugeordnet, würde der Anteil beim Trollinger bei 13% und beim Weißen Riesling bei 7% liegen. Es konnte beobachtet werden, dass außer dem Alter und der Rebsorte die Bewirtschaftung und Schnittführung im Bestand einen deutlichen Einfluss auf den Esca-Befall haben.