



Esca-Sanierung

GUTE Rendite IM WINGERT

Das Thema Esca rückt immer stärker in den Blick von Forschung und Praxis. Trotz großer Bemühungen konnte jedoch bisher keine Strategie gegen diese Plage gefunden werden – zumindest nicht in Form einer direkten Bekämpfung. Was manche Winzer daher praktizieren ist der Neuaufbau befallener Stöcke. Doch welche Erfolge bringt diese „Sanierung durch Stammrücknahme“? Arno Becker stellt eine Auswertung des DLR Rheinpfalz vor.

Abb. 1: Winzer versuchen den Neuaufbau Esca- befallener Stöcke.

Esca tritt in zwei Erscheinungsformen auf. Zum Einstieg in das Thema seien diese kurz erläutert:

In etwas vermindertem Ausmaß liegt die sogenannte *Apoplexie* (von „Schlaganfall“) vor, bei der Stöcke rasch und gänzlich absterben. Bei diesem akuten Verlauf der Krankheit vertrocknen die grünen Blätter rasch. Tritt diese Form auf, ist in aller Regel keine Rettung des Stockes mehr möglich. Die Sanierungsmethode scheidet aus.

Chronisches Auftreten äußert sich durch irreguläre Flecken zwischen den Blattadern oder am Blattrand. Im weiteren Verlauf breiten sich diese aus und fließen zusammen, sodass nur noch ein enger Streifen grünes Blattgewebe entlang der Hauptadern übrig bleibt. Wenn sich dieses Gewebe gelbbraun oder rotbraun verfärbt, entsteht das typische Tigerstreifenmuster. An den Beeren erscheinen Flecken, auch „Black Measles“ („schwarze Masern“) genannt.

Die Rebstöcke können mehrere Jahre so leben und einen meist geminderten und qualitativ reduzierten Ertrag bringen. Sie können in einem Jahr Symptome zeigen, im nächsten Jahr jedoch völlig intakt erscheinen, was auch davon abhängt, wo der Bogenansatz platziert ist und ob der Bogen durch gesunde Leitbahnen versorgt werden kann. Im Grunde jedoch sind diese Stöcke dem Untergang geweiht, was lediglich eine Frage der Zeit ist. *Nur dieses chronische Auftreten ist ein Fall für die Sanierung durch Stammrücknahme.*

Systematik der Infektion

Grundsätzlich findet die Besiedelung des Holzes mit den Esca-verursachenden Pilzen

Jahre vor dem Auftreten der ersten Symptome statt. Bekannt ist hierbei, dass die Erreger meist über (Reb-)schnittwunden in die Pflanze eindringen. Von diesen, an deren Kopf befindlichen Stellen ausgehend, breiten sie sich allmählich im Stamm aus. Und zwar von oben nach unten. Genau diese Systematik macht man sich bei der Methode der Stammrücknahme zunutze: der befallene (obere) Teil der Rebe wird entfernt, die Krankheit soll damit erst einmal beseitigt werden.

Methode Esca-Sanierung

Die Esca-Sanierung besteht demnach aus einem starken Rückschnitt erkrankter Stöcke bis in vermeintlich gesunde Bereiche hinein, sie stellt also ein „Zurück-Sägen“ auf 10 bis 15 cm oberhalb der Veredlungsstelle dar. Je mehr Altholz dabei entfernt wird, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, die Krankheit zunächst ausgeschaltet zu haben. Ziel dieser Maßnahme ist es, die erkrankten Reben durch

einen Neuaufbau mit bodennahen Trieben zu retten.

Chronisch befallene Stöcke („Tigermuster“ an den Blättern) sind hierfür im Spätsommer gut zu erkennen, sodass diese Gelegenheit genutzt werden kann, jene Reben im Weinberg zu markieren. Während der Rebschnittsaison erfolgt schließlich der beschriebene Rückschnitt bei den markierten Exemplaren. Bei solchen, die an der Schnittstelle bereits schwarze Verfärbungen der Leitbahnen oder Vermorschungen aufweisen, ist die Krankheit zu weit fortgeschritten, um den Stock zu retten. Je früher diese „Amputation“ nach dem Erscheinen der Krankheit erfolgt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit einer Gesundung. Um den Infektionsdruck innerhalb der Weinberge zu verringern, sollen die abgesägten sowie die abgestorbenen Rebstöcke konsequent aus der Anlage entfernt und verbrannt werden, damit sich keine Fruchtkörper bilden, die die Seuche weiter verbreiten können.



Abb. 2: Chronische Esca: Ein Fall für die Esca-Sanierung durch Stammrücknahme.

Abb. 3: Erfolg bei „Esca- Sanierung“: durchschnittliche Erfolgsquote (%) nach Stammrücknahme bei verschiedenen Rebsorten.

(Auswertung: 5 Weingüter aus der Pfalz, Stammrücknahmen zwischen Winter 2003/2004 und Winter 2006/2007; Bonitur im September 2009; n= Anzahl Stammrücknahmen)

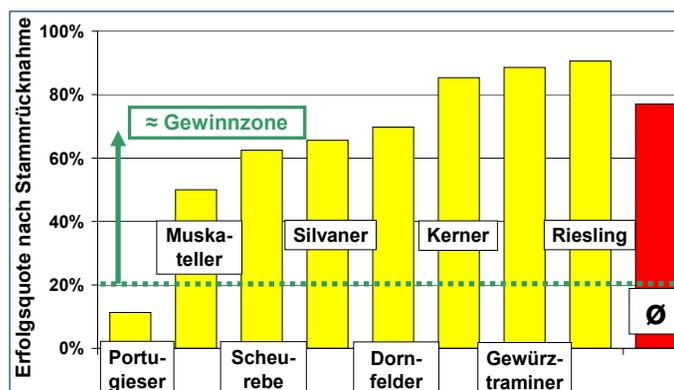
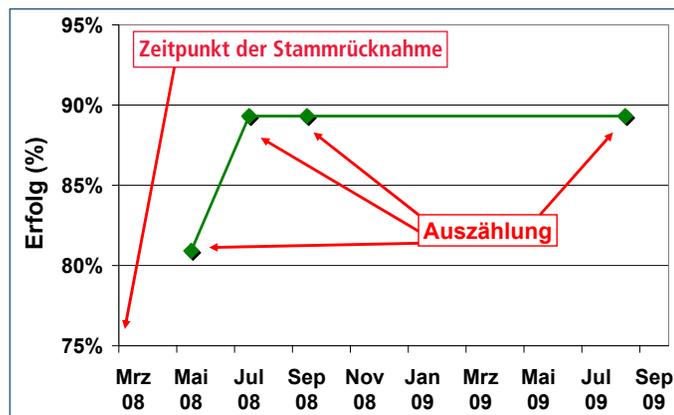


Abb. 4: Erfolg bei „Esca- Sanierung“: Erfolgsquote (%) nach Stammrücknahme im zeitlichen Ablauf bei der Rebsorte Silvaner (n= 131).



Die Auswertung des DLR Rheinpfalz

Trotz erheblicher Bemühungen der Forschung ist derzeit keine direkte Bekämpfung (zum Beispiel durch Pflanzenschutzmittel) gegen Esca bekannt oder möglich. Das heißt, dass momentan lediglich indirekte Verfahren zur Verfügung stehen wie

- die Vermeidung von Wunden
- das Versiegeln von Wunden
- desinfizieren derselben
- Rebschnitt/Sägen wenn in den nächsten Tagen trocken-kaltes Wetter angesagt ist und letztlich das Verbrennen befallener Stöcke.

Die Sanierung durch Stammrücknahme stellt in diesem Zusammenhang eine weitere Maßnahme dar. Um mehr über den langfristigen Erfolg dieser Methode zu erfahren, wurde im Jahr 2009 vom DLR Rheinpfalz eine Auswertung vorgenommen. *Wie lange also kann der befallene Stock durch neu hochgezogene Triebe Ertrag liefern?*

Zu dieser Analyse wurden Praxisbetriebe besucht, die die Methode der Stammrücknahme seit mindestens zwei Jahren konsequent und wie empfohlen (Rebschutz- und Weinbau Informationsdienst Pfalz [2007]) praktizieren. Bei fünf Weingütern konnte jene Auswertung erfolgen:

- Weingut Fuhrmann-Eymael in Pfeffingen
 - Weingut Hormuth in St. Martin
 - Weingut Ökonomierat Rebholz in Siebelingen
 - Weingut Scherr in Hainfeld
 - Weingut Schönbeck in Dammheim
- Die Flächen befinden sich demnach gleichmäßig über das Anbaugebiet verteilt. Die süd-

lichste Gemarkung stellt Siebelingen, die nördlichste Ungstein dar.

Durchführung der Maßnahmen in den Betrieben

In den ausgewerteten Flächen erfolgten die Esca-Sanierungen in den Wintern zwischen 2003/2004 und 2006/2007 in insgesamt 19 Weinbergen bei zusammengerechnet zirka 6 ha Rebfläche. Jeweils während der Reb-

schnittsaison fanden die Maßnahmen statt. Die Betriebsleiter nutzten unterschiedliche Zeitpunkte, die sich zwischen Ende der Weinlese und Austrieb bewegten. Der Zeitpunkt hing zumeist von verfügbaren Arbeitskräften ab. Schwerpunkte für diese Tätigkeit waren kurz nach der Lese (wenn noch Saisonarbeitskräfte anwesend waren), „zwischen den Jahren“ („als Ausgleich nach einem stressigen Weihnachtsgeschäft“) und kurz vor dem Austrieb, denn einige Betriebsleiter hofften auf das eventuelle Wiederaustragen neu angelaugter Infektionen durch den Blutungssaft.

Innerhalb der Anlagen wurde zumeist nur in einem einzigen Winter gesägt, in einigen wenigen Weinbergen über mehrere Winter hinweg immer wieder. Allen Eingriffen ging ein Markieren der erkrankten Stöcke wie bereits beschrieben voraus.

Lediglich ein Betriebsleiter verschloss die Sägestellen mit „künstlicher Baumrinde“ als Wundverschlussbehandlung.

Untersuchungsmethode

Mit Zähluhren wurde beim Durchschreiten der Anlage ausgewertet, ob die Sanierungen erfolgreich waren oder nicht. Die abgesägten Stümpfe dienten als Grundlage hierzu: zum einen diejenigen, die keinen (gesunden) Wiederaustrieb zeigten, zum anderen die mit intaktem Wiederaustrieb beziehungsweise neu aufgebautem Stock. Selbstverständlich fand die Analyse nur in solchen Anlagen statt, in denen auch die Stümpfe ohne Wiederaustrieb belassen wurden.

Nicht ausgewertet werden konnte, ob der Zeitpunkt des Absägens (in der frühen oder



Abb. 5: Die „Sanierung“ ist bei vielen Sorten sinnvoll, vor allem bei solchen mit triebfreudiger Stammbasis.



Abb. 6: Der (infizierte) alte Stamm muss abgesägt werden, um die Krankheit zu beseitigen (falsches Vorgehen im Bild!).

Fotos: Becker



Abb. 7: Wenn ein lückenloser Weinberg von Interesse ist, macht die Kombination aus zuerst Stammrücknahme, dann Nachpflanzung erfolgreicher saniertes sowie abgestorbener Rebstöcke wirtschaftlich Sinn.



Abb. 8: Das Markieren der erkrankten Stöcke im Spätsommer geht der Maßnahme voran.

späten Rebschnittsaison) einen Einfluss auf den Erfolg hat. War innerhalb eines Weinbergs die Maßnahme über viele Jahre hinweg durchgeführt, so wurden Amputationen nicht berücksichtigt, die weniger als ein Jahr zurücklagen.

Ergebnisse

Bei den Auswertungen konnten folgende Erfolgsquoten ermittelt werden (n bedeutet versuchte Sanierungen; die Rebsorten sind in aufsteigender Erfolgs-Reihenfolge aufgelistet):

- Portugieser (11% [n=106]);
- Muskateller (50% [n=50]);
- Scheurebe (63% [n=616]);
- Silvaner (66% [n=427]);
- Dornfelder (70% [n=750]);
- Kerner (85% [n=75]);
- Gewürztraminer (89% [n=70]);
- Riesling (91% [n=1 942]).

Das gewichtete Mittel lag bei 77% [n=4 036].

Bleibt die Erfolgsquote über die Zeit hin konstant?

Basierend auf einem Schülerprojekt der Fachschule startete zu dieser Frage im März 2008 ein längerfristig angelegtes Projekt: in einer Silvaner-Anlage wurden alle befallenen Stöcke (131 Stück) abgesägt. Der Erfolg wurde danach immer wieder ausgezählt mit dem Ziel, die eingangs gestellte Frage zu klären.

Ergebnis: zumindest für den kurzen Untersuchungszeitraum kann diese Frage bejaht werden. Bei der ersten Auswertung im Mai 2008 lag die Erfolgsquote bei 81% und steigerte sich zur zweiten Auszählung (Juni 2008) auf 89%. Sie blieb daraufhin bis zur zunächst letzten Zählung (September 2009) hinweg konstant genau bei diesen 89%.

Diskussion

Nicht jede Esca-Sanierung ist von Erfolg gekrönt. Betrachtet man jedoch die vorliegende Auswertung, kann man den beobachteten Parzellen fast durchweg gute Erfolge attestieren.

Bei den vorliegenden Zahlen stellte sich auch heraus, dass nicht jede Sorte gleich gut

geeignet ist. So zeigte sich beim Portugieser mit 11% nur ein recht niedriger Erfolg. Das lässt vermuten, dass die Triebfreudigkeit an der Stammbasis einen großen Einfluss darauf ausübt (je höher, desto besser das Gelingen). Die Rebsorte Riesling zum Beispiel scheint für diese Methode ein zuverlässiger Partner zu sein, zeigte sie in der Auswertung gar 91% gesunden Wiederaustrieb noch nach mehreren Jahren. Und das sogar mit der solidesten Auswertungsbasis von über 4 000 versuchten Sanierungen.

Auf der anderen Seite ist die Sorge, dass die Stöcke bald wieder befallen werden könnten, gerechtfertigt. Die Auswertung in dem bereits beschriebenen Silvaner-Weinberg jedoch spricht zunächst eine andere Sprache. Demnach können die Wiederaustriebe über längere Zeit hinweg gesund bleiben. Nach zögerlichem Austrieb gesellten sich gar noch einige gesunde Schosse dazu. Natürlich liegt dem ein kurzer Auswertungszeitraum zugrunde, der konstante Kurvenverlauf jedoch gibt Hoffnung.

Interessant scheint es noch zu erwähnen, dass die meisten Betriebsleiter, die die Arbeit der Sanierung auf sich genommen haben, selbst nicht von deren Erfolg überzeugt waren. Oft gaben sie an, dass die Maßnahme „wohl nichts gebracht habe“. Die Zahlen jedoch sprechen eine andere Sprache. Nach Meinung des

Autors kann das daran liegen, dass die nicht ausgetriebenen oder wieder erkrankten Stöcke deutlicher in der ansonsten grünen Laubwand auffallen als die erfolgreich wiederaufgebauten Stöcke, die sich eher unauffällig integrieren.

Werden diese „chronischen“ Stöcke entfernt, hat das für die gesamte Anlage auch Vorteile. Zum Beispiel wird der Infektionsdruck gemindert, da erkranktes infektiöses Material aus der Anlage entfernt wird. Bei erfolgreich durchgeführter Sanierung kann sich fernerhin die lückenhafte Laubwand wieder rasch füllen, was den Trieben im Spalier den gewünschten Halt gibt. Überdies ist ein großer Vorteil dieses Verfahrens, dass die Durchwurzelung des (alten) Rebstocks erhalten bleibt.

Empfehlenswert ist es, vor allem wenn ein vollständiger Bestand interessiert, die Kombination aus Sanierung und Nachpflanzung anzuwenden. In dem Fall kann zuerst eine Sanierung der chronisch erkrankten Stöcke durchgeführt werden. Was dann nicht mehr austreibt, könnte zusammen mit den bereits abgestorbenen Stöcken nachgepflanzt werden.

Lohnt sich die Sanierung finanziell?

Wie von Becker und Oberhofer (2008) dargestellt, hängt die Rentabilität des Verfahrens im Wesentlichen vom zu erwartenden Weinpreis und der Restnutzungsdauer der Anlage ab. Demnach lohnt sich die Esca-Sanierung bei einer Restnutzungsdauer der Anlage von zehn Jahren und einem Weinpreis von 0,8 € pro Liter ab etwa 20% Erfolgsquote (dauerhafter Wiederaustrieb nach Stammamputation und kein Neubefall bis zur Rodung). Bei 60% Erfolgsquote kostet eine erfolgreiche Sanierung 3 €.

Beim Nachpflanzen hingegen kann man in der Tendenz sagen, dass eine Restnutzungsdauer der Anlage von mindestens zehn Jahren erforderlich ist, damit die Maßnahme betriebswirtschaftlich sinnvoll ist (bei 0,80 €/l Weinpreis). Eine Rebe nachzupflanzen kostet insgesamt rund 9 € (Entfernen des alten Stammes eingerechnet).

VORTEILE...

der Sanierungs-Methode:

- Infektionsdruck wird durch Beseitigung von infektiösem Material gemindert
- Bei Gelingen: Ernte bereits wieder nach einem Jahr
- Wurzelwerk bleibt erhalten
- Lückige Laubwand kann sich wieder rasch schließen
- der vorliegenden Auswertung folgend: bei Sorten mit triebfreudiger Stammbasis wirtschaftlicher als das Nachpflanzen



TELDOR®

Praktische Hinweise

Nach eigenen Erfahrungen und Berichten von Betriebsleitern zufolge sollte die Esca-Sanierung möglichst als speziell betreute Sondermaßnahme durchgeführt werden. Entgegen dem ist in der Praxis oft zu beobachten, dass im Rahmen des Rebschnitts quasi „nebenbei“ einzelne Stöcke abgesägt werden, beziehungsweise zusammen mit den Heftvorgängen der Neuaustrieb der abgesägten Stümpfe gepflegt wird. Diese Vorgehensweise kann, gewissenhaftes und fachlich versiertes Personal vorausgesetzt, auch effektiv sein.

Der eigene (spezialisierte) Durchgang für diese Maßnahme von geeigneten Personen vermag das Ergebnis jedoch zu verbessern, in dem speziell und effektiv gearbeitet werden kann. Dazu gehört es, die Stöcke im Spätsommer sicher zu erkennen und zu markieren, abzusägen möglichst wenn in den folgenden Tagen trocken-kaltes Wetter vorhergesagt ist, Ausbrechen der neuen Schosse auf zwei bis drei Triebe, im späteren Stammbereich ausgeizen und anbinden. Eigene Durchgänge hierfür sind sicherlich aufwendiger als das Erledigen nebenbei, können sich durch eine gute Erfolgsquote jedoch wieder in barer Münze auszahlen. In ihnen kann überdies rationell, also zum Beispiel mit Motorsäge statt mit Handsäge gearbeitet werden, in dem zwei Reihen zugleich, zum Beispiel von der begrüntem Gasse ausgehend, bearbeitet werden.

Das empfohlene Motto lautet also hier: man sollte sich lieber in einem Jahr wenige Anlagen gezielt vornehmen, als fortwährend überall ein bisschen was zu tun.

Ein weiterer Punkt ist, dass sich für diese Arbeit Rebschützer mit weitem Durchmesser und ohne starre Wandung bewährt haben. Schließlich werden nicht junge (dünne) Reben geschützt, sondern teils dicke Stümpfe, über die manches Fabrikat von Schützern nicht mehr oder gerade noch passt. Beim letzten Fall treten gerne Verdichtungen in zum Beispiel starren Röhren auf. Das Abstreifen derselben, um den Stock auf zwei bis drei Triebe zu stellen, kann Probleme bereiten. Triebe können dabei gar abbrechen.

Einzelne Weingüter in der Pfalz haben schon im Jahr vor der Stammamputation von markierten Stöcken oder gar von ganzen Weinbergen bodennahe Triebe hochgezogen, um dann anschließend im Winter die Stämme abzusägen. So kam keinerlei Ertragsausfall zustande. Es ist von Vorteil, hierbei spezielle Astscheren zu benutzen, allerdings können Motor- oder Elektrosägen die bei dieser Vorgehensweise schon vorhandenen, bodennahen Triebe schädigen.

Fazit

Die vorliegende Auswertung bescheinigt der Esca-Sanierung in den meisten Fällen gute Erfolge. Voraussetzung ist dabei das korrekte Vorgehen sowie eine gute Pflege beim Neuaufbau der erkrankten Stöcke durch bodennahe Triebe. Bei dieser recht neuen Methode bleibt allerdings offen, wie sich diese langfristig entwickeln. Außer bei an der Stammbasis schwach treibenden Sorten wie Portugieser verspricht sie wirtschaftlich jedoch auch längerfristigen Erfolg. Soll der Weinberg lückenlos sein, ist es sinnvoll, zuerst die beschriebene Stammrücknahme und danach die Nachpflanzung erfolglos sanierter sowie abgestorbener Rebstöcke zu kombinieren. ■

Literatur

Becker, A. und Oberhofer, J. (2008): Esca: Nachpflanzen oder Sanieren?, das deutsche weinmagazin Nr. 14: 26 - 31
Rebschutz- und Weinbau Informationsdienst Pfalz (2007): Infodienst des DLR Rheinpfalz, Abteilungen Phytomedizin und Weinbau und Oenologie vom 03.08.

WEITERE INFOS

Arno Becker, DLR Rheinpfalz
☎ (0 63 21) 67 12 29, E-Mail: arno.becker@dlr.rlp.de

Spitzenleistung für Spitzenjahrgang.

Der Spezialist gegen Botrytis

- Hohe Wirkungsstärke
„Kurz vor Traubenschluss“
und zur „Abschluss-Spritzung“
- Einzigartiger Wirkungsmechanismus
- Ausgeprägte Dauerwirkung
- Kurze Wartezeit 21 Tage –
flexible Leseplanung möglich



EXPERTENTEAM
OBST WEIN HOPFEN GEMÜSE



Kostenloses AgrarTelefon: 0 800 - 220 220 9 • www.bayercropscience.de

Bayer CropScience

