

aus der industrie - rebschnitt

# Gegen den Verfall



**Text und Bild:** Marco Simonit, Massimo Giudici, Giulio Caccavello, Giulia Pasini, Nikolas Juretic - Simonit&Sirch - Preparatori d'Uva, Corno di Rosazzo (UD); Alessandro Bonzoni - Responsabile agronomico Azienda Agricola Bellavista; Prof. Dr. Ernst Rühl - Hochschule Geisenheim

**REBSCHNITT Die Schnitttechnik von Simonit&Sirch setzt auf kleine Schnittwunden und einen kontinuierlichen Saftfluss. Dieser »sanfte« Schnitt kann Esca vorbeugen und die Lebensdauer der Weinberge verlängern.**

**H**olzkrankheiten wie Esca sind in den letzten Jahren zu einer ernstzunehmenden Bedrohung im Weinbau weltweit geworden. Sie vermindern die Langlebigkeit und die wirtschaftliche Nachhaltigkeit der Weinberge und verursachen jährlich weltweit volkswirtschaftliche Schäden in Höhe von 1,132 Milliarden Euro. (Hofstetter et al., 2012). Diese hohen Kosten werden verursacht durch Ertragsverluste und das Nachpflanzen der Fehlstöcke.

## **LANGLEBIGKEIT DES WEINBERGS**

Holzkrankheiten reduzieren die Langlebigkeit der Reben und des Weinbergs erheblich. In der Folge müssen geschädigte Reben entfernt und durch neue ersetzt werden, was neben hohen Kosten auch zu unterschiedlichem Alter der Pflanzen und damit zu einer reduzierten Homogenität des Weinbergs führt.

Die Infektion kann dramatische Ausmaße annehmen. Baumgartner et al. (2014) fanden bei Untersuchungen mehrerer 15-jähriger Anlagen sogar Weinberge mit 75 Prozent symptomatischen Stöcken. Zahlreiche Studien berichten über eine fortschreitende Zunahme von symptomatischen

Stöcken aufgrund von Holzkrankheiten in allen Weinanbaugebieten der Welt.

Unter den verschiedenen Holzkrankheiten der Rebe ist Esca schon lange bekannt und besonders wichtig. Esca wird durch einen Pilzkomplex verursacht, der die Holzstruktur der Pflanze angreift. Diese Pilze leben von Abbauprodukten des toten Holzes. Gelangen sie an das tote Holz im Inneren eines Rebstammes, bauen sie es ebenfalls ab, was zum Krankheitsausbruch und den entsprechenden Symptomen führt. Man unterscheidet zwei Ausprägungen, die chronische und die apoplektische Form.

Typische Symptome der chronischen Form sind die sogenannten »Tigerstreifen« (vgl. Bild 1) und das kariesartige Schwammgewebe im Inneren des Stammes (vgl. Bild 2). Die Tigerstreifen sind typische Blattsymptome der chronischen Esca-Krankheit. Sie führen nicht unbedingt zum Tod der Pflanze, macht die Trauben aber unbrauchbar. Die »Karies« verändert die Holzkonsistenz von hart zu weich und ist oft von gesundem Holzgewebe mit einer dünnen schwarzen oder dunkelbraunen Schicht getrennt.

Bei der apoplektischen Form kommt es zum unmittelbaren Tod der Pflanze (vgl. Bild 3). Sowohl für die chronische als auch für die apoplektische Form ist das Schicksal der Rebe vorbestimmt, sie muss früher oder später entfernt und ersetzt werden.

## VERÄNDERUNG DES WEINS

In vielen Jahren Erfahrung mit der Krankheit fand man heraus, dass 81 Prozent der Pflanzen die an der Esca-Krankheit leiden, fünf Jahre nach Auftreten der ersten chronischen Symptome sterben. Von den restlichen 19 Prozent bleiben 16 Prozent dauerhaft symptomatisch.

An der chronischen Form erkrankte Rebstöcke weisen einen geringen Ertrag auf und die wenigen vorhandenen Trauben sind für die Weinherstellung unbrauchbar. Wie wissenschaftliche Studien von Lorrain et al. (2012) bestätigen, führen bereits 5 Prozent Trauben von escasyptomatischen Pflanzen zu einer wahrnehmbaren Veränderung des Weingeschmacks. Die chemischen Analysen des Weins bestätigen einen moderaten Einfluss auf die phenolische Zusammensetzung trotz unterschiedlicher Prozentsätze von Trauben, die von infizierten Pflanzen stammen.



Die Symptome der Escakrankheit:

1. »Tigerstreifen« führen nicht unbedingt zum Tod
2. »Karies« verändert die Holzkonsistenz
3. »Apoplexie« führt ohne Blattsymptome zum Tod

## NACHHALTIGE BEHANDLUNG

Als Behandlungsmittel wurde früher in vielen Ländern Natrium-Arsenit verwendet. 2001 verbot Frankreich als letztes Land die Anwendung dieses Mittels. Seitdem breitet sich Esca weltweit noch schneller aus. Natrium-Arsenit stellt wohlgerne keine Lösung des Esca-Problems dar. Gefragt sind umweltschonende und nachhaltige Verfahren.

Unter den weinbaulichen Maßnahmen die eine Infektion der Reben und die Verbreitung von Esca begünstigen, ist die wichtigste der Rebschnitt - besser gesagt ein falscher Rebschnitt (OIV Resolution VITI Nr. 2/2006). Tatsächlich gibt es eine größere Verbreitung von Esca in den Weinbergen, in denen die Schnitttechnik viele und große Wunden am Stamm hinterlässt, wie z. B. beim sogenannten »Kopfschnitt« (vgl. Bild 4). Die Technik des Kopfschnitts wählt die Fruchtrute immer an der gleichen Position, um die natürliche Verzweigung der Pflanze zu unterbinden. Die Notwendigkeit, die Rebe immer in einer bestimmten Höhe zum Bindedraht zu halten, bedingt die periodische Ausführung von großen Wunden und starkem Rückschnitt (vgl. Bild 5) (Travadon et al., 2016).

## DER »RICHTIGE« REBSCHNITT

Zahlreiche Längsschnitte von Reben, zeigen die Folgen eines falschen Rebschnitts, insbesondere beim Kopfschnitt und starkem Rückschnitt. Die Folge von solch großen Schnittwunden kann die Entwicklung von Weißfäule innerhalb der holzigen Struktur sein. Im Stamminnen erkrankter Stöcke lässt sich sehr viel totes Holz erkennen (vgl. Bild 6), was die direkte Folge eines »falschen« Rebschnitts ist.

Im Gegensatz dazu ist das Vorkommen von Esca wesentlich geringer, wenn die Schnitttechnik den natürlichen Saftfluss im Stamm und den Schenkeln berücksichtigt. Diese Schnittmethode wird auch als »kontrollierte Verzweigung« bezeichnet, was auf eine geringe Anzahl und möglichst kleine Schnittwunden und einen kontinuierlichen Saftfluss abzielt (Travadon et al., 2016). Auf diesen recht einfachen Prinzipien basiert die Rebschnitttechnik von Simonit&Sirch, mit der das natürliche Wachstum der Rebe berücksichtigt und unterstützt wird (vgl. Bilder 7 und 8).

**Tab. 1: Betriebskosten für Esca-symptomatische Pflanzen (Entfernung, Nachpflanzung, Produktionsausfall)\***

Jahr	Entfernung (%)	Entfernung (Anz/ha)	Betriebskosten (€/ha)	Betriebskosten (€/180 ha)
2007	4,3	215	3.440	619.200
2008	4,2	210	3.360	604.800
2009	2,1	105	1.680	302.400
2010	3,3	165	2.640	475.200
2011	1,6	80	1.280	230.400
2012	1,2	60	960	172.800
2013	2,2	110	1.760	316.800
2014	2,4	120	1.920	345.600
2015	0,8	40	640	115.200
2016	1,3	65	1.040	187.200
2017	0,8	40	640	115.200

\*Betriebskosten für Nachpflanzung: 16 €/Pflanze



Bild 6: Längsschnitt eines erkrankten Rebstocks, der jährlich mit der Kopfschnitt-Technik geschnitten wurde. Es ist sehr viel totes Holz im Kopf der Pflanze zu sehen

## REDUZIERUNG DER FEHLSTÖCKE

Die Verringerung der Häufigkeit von Rebholzkrankheiten wird durch die Anwendung einer guten fachlichen Praxis deutlich reduziert. Wie von der OIV (VITI nr. 2/2006) vorgeschlagen, ist die Rebschnitttechnik eine der wichtigsten Möglichkeiten, um die Verbreitung von Holzkrankheiten zu beschränken. Studien bestätigen, dass die Rebschnitttechniken, wie zum Beispiel die Kopfschnitt- oder die Rückschnitttechnik, aufgrund der großen und häufigen Verletzungen, die während der Winterschneidarbeiten zugefügt werden, einen Anstieg der Holzkrankheiten verursachen. Im Gegensatz dazu wurde gezeigt, dass die

Anwendung einer sanften Rebschnitttechnik die Ausbreitung von Holzkrankheiten eindämmt (Travadon et al., 2016). Bei der Schnitttechnik von Simonit&Sirch wird der Saftfluss respektiert, die Äste kontrolliert verzweigt, die Anzahl der Wunden verringert und nur kleine Schnittwunden zugefügt.

## WIRKSAMKEIT DER METHODE

Das Weingut Bellavista (Franciacorta) beobachtete: »Durch die langjährige Zusammenarbeit mit Simonit&Sirch ist es uns möglich, die Sterblichkeit der Pflanzen pro Hektar zu reduzieren. Die Stockausfälle wurden ausschließlich durch Holzkrankheiten verur-

sacht und fielen von anfänglich etwa 5 Prozent auf aktuell 0,8 Prozent«. Insbesondere seit 2007, das erste Jahr der Umstellung auf die Simonit&Sirch-Methode, beobachtet Bellavista lediglich die escasymptomatischen Pflanzen (vgl. Tab. 1), die nach Betriebspraxis zur sofortigen Entfernung und Nachpflanzen verurteilt waren. Dank der neuen Schnitttechnik konnte im Laufe der Zeit eine Abnahme der symptomatischen Pflanzen und damit eine Reduktion der zu ersetzenden Pflanzen realisiert werden.

## SCHUTZ DER BETRIEBSPRODUKTION

Durch das Reduzieren des Ersatzes von Reben (Kosten) und des Produktionsaus-



Bild 4 und 5: Die Erziehungsform »Guyot« mit dem traditionellen Kopfschnitt verursacht viele Wunden am Rebkopf, an denen der Esca-Erreger eindringen kann



Bild 7: Einseitiger Guyot nach der Simonit&Sirch-Schnittmethode: Die kontrollierte Verzweigung und die Ausführung von kleinen Schnittwunden auf jungem Holz führt nur zu minimalen Verletzungen des Rebstammes

falls erreichte die garantierte Einsparung im letzten Beobachtungsjahr (2017) einen Wert von 504.000 Euro, berechnet auf die 180 Hektar des Betriebs. Auch der Produktionsgewinn, ausgedrückt in Flaschenanzahl, konnte über einen Zeitraum von 10 Jahren deutlich gesteigert werden. Während im Umstellungsjahr 2008 lediglich 1350 zusätzliche Flaschen produziert werden konnten, waren es im zehnten Jahr der Umstellung schon 47.250.

#### GESUND UND LANGLEBIG

Die über zehn Jahre gesammelten Daten, zur Eindämmung und Verbreitung der Holzkrankheiten und die damit erreichte Reduzierung der gerodeten Pflanzen, verdeutlichen die Wirksamkeit der vorgestellten Schnittmethode. Die Ursache für die Zunahme von Holzkrankheiten in den meisten Weinbaugebieten weltweit, liegt wohl in einer unvollkommenen Rebschnitttechnik.

Der Rebschnitt nach Simonit&Sirch garantiert den Untersuchungen zu Folge einen besseren Gesundheitszustand und eine jährliche Erhöhung des Durchschnittsalters der Wein-

berge. Dieser letzte Aspekt ist entscheidend in Produktionskontexten, in denen der Wert des erzeugten Weines mit dem Pflanzenalter steigt, denn alte Rebstöcke produzieren in den meisten Fällen eine höhere Traubenqualität. Um alte Rebstöcke zu retten empfiehlt sich auch die neue Methode der Rebchirurgie, bei der man den Stock von escabefallenem und morschem Holz befreit.

Nach Auskunft des Weinguts Bellavista erlaubt die Rebschnittmethode von Simonit&Sirch, kombiniert mit der Rebchirurgie, das Durchschnittsalter der Weinberge so-



Bild 8: Zweiseitiger Guyot nach sanfter Schnittmethode: Die Vitalität aller vegetativen Punkte ermöglicht es, die Langlebigkeit des Weinbergs zu verbessern

gar über 30 Jahre zu erhöhen. Die Philosophie des Weinguts ist es, mit einem Rebenalter von mindestens 20 Jahren zu arbeiten. Der Anstieg des Durchschnittsalters ermöglichte es dem Weingut die Qualitätsstandards und den Wert des Endprodukts effektiv zu erhöhen.



**Mehr Informationen** zum Thema »Rebchirurgie« und wie man Esca auch kurativ behandeln kann, um alte Rebstöcke zu retten, in der nächsten Ausgabe des ddw.

**KAPPA WEINBAU**  
PFÄHLE | DRÄHTE | PFLANZSTÄBE | ZUBEHÖR

**FIX**  
...der G-Haken macht's möglich

STABIL  
LANGLEBIG  
KOSTENGÜNSTIG

BANDVERZINKT  
STÜCKVERZINKT  
CORTEN - Stahl

55 mm

[www.kappasteel.com](http://www.kappasteel.com)  
[office@kappasteel.com](mailto:office@kappasteel.com)  
 TEL: +43 (0)7252 / 42045  
 FAX: +43 (0)7252 / 46242