



Abb. 1: Plateauförmige Wuchsdepression



Abb. 2: Profilgrabung zur Ermittlung der Ursache von Wuchsdepression



Abb. 3: Staunässe während der Jungfeldphase ist oft Ursache für schlechtes Wachstum



Abb. 4: Die Markierung der Chlorosezonen ist zur zielgerichteten Bekämpfung wichtig.

Abb. 5: Chlorose ist bis zum Herbst sichtbar und sollte im Folgejahr mit Eisen-Präparaten bekämpft werden

Herbstinfos des Weinbergs

Guck mal was du siehst!

Grade in der Zeit nach der Weinlese, wenn eigentlich die Kellerwirtschaft im Vordergrund steht, bieten die Weinberge viele Chancen auf das Erkennen von Krankheits- und Schädlingssymptomen. Tim Ochßner, LRA Karlsruhe, versucht die Augen für ein Erkennen der Schadbilder zu öffnen und gibt Tipps zur Vermeidung und Beseitigung.

Für viele Winzer endet die Weinbausaison im Freien mit der Traubenernte. Die meisten haben bis zu diesem Zeitpunkt sehr viel Arbeit investiert und sind froh, endlich in die Weinbereitung wechseln zu können. Der Weinberg wird maximal noch zum „Drahtpaar“ ablegen kurz besucht und sieht den Winzer erst zum Rebschnitt wieder. Doch gerade in der Herbstzeit gibt der Weinberg dem Winzer sehr viele Zusatzinformationen, welche mit Sicherheit für die zukünftige Bewirtschaftung von Bedeutung sind. Aufgrund der Arbeitsbelastung im Keller lassen aber sehr viele Winzer diese Zusatzinformationen außer Acht.

Da der Rebstock eine mehrjährige Pflanze darstellt, ist es wichtig, besonders viele Informationen über seinen Zustand zu bekommen. Häufig zeigen die Weinberge erst kurz vor Vegetationsende mögliche Probleme und Fehler in der Bewirtschaftung an.

Wichtigste Parameter bei einer Beurteilung der „Fitness“ der Stöcke ist der visuelle Eindruck. Abbildung 1 zeigt eine typische Wuchsdepression mit mehreren möglichen Ursachen. Ziehen sich solche Depressionen quer zum Hang, sollte man mit einer Strukturschwäche im Boden – ausgelöst durch eventuelle Planierarbeiten (zum Beispiel alter Weg zugeschoben) – rechnen. Aber gerade auch in Weinbergsarealen kommt es vor, dass sich zum Beispiel eine Steinplatte im Weinberg befindet oder eine humusarme Zwischenschicht zu Tage getreten ist. Um gezielte Gegenmaßnahmen ergreifen zu können, muss in den Boden geschaut werden. Am besten geschieht dies mit einer Profilgrabung (Abb. 2). Aber auch eine Spatendiagnose oder der Einschlag des Pürkhauer-Bohrstocks bringen schon einige Aussagen zu Verdichtungshorizont, Humusgehalt beziehungsweise





Abb. 6: Herdförmige Wachstumsdepressionen

Fotos: Ochlßner



Abb. 7: Herdförmige Wachstumsdepressionen verursacht durch Reblausbefall in Silvaner



Abb. 8: Virusbefall von Reben

Wasserhaltefähigkeit/Staunässegefahr oder Steinplatten im Boden. Ist das auslösende Element bekannt, können gezielt Gegenmaßnahmen ergriffen werden. Staunässe sollte

mit gezielten Tiefenlockerungsmaßnahmen, Trockenstress durch das Einbringen von wasserhaltendem Humus und wenn möglich mit gezielten Bewässerungen bekämpft werden. Verdichtungen müssen in ihrer Tiefe lokalisiert und bei abgetrockneten Böden mit entsprechenden Geräten 5 cm tiefer als der Verdichtungshorizont gelockert werden.

Ergibt sich bei dieser Analyse kein konkretes Bild, so sollte der Boden auf einen vorhandenen oder latenten Nährstoffmangel untersucht werden. Einen Sonderfall bei Wuchsdepressionen über kleine Gebiete hinweg nimmt die Chlorose ein. Hier empfiehlt es sich, wenn Chlorose bis in den Herbst hinein im Weinberg noch nicht zurückgegangen ist, die Rebstöcke zu kennzeichnen und im nächsten Frühjahr mit entsprechenden Eisen-Chelatdüngern zu lanzen. Wichtig ist in diesem Fall, dass die Markierung der Flächen auch tatsächlich stattfindet, da zum Behandlungszeitpunkt (März/April des Folgejahres) noch kein Schadbild zu erkennen ist. Es liegt in der Natur der Sache, dass auch andere Ursachen für Wuchsdepressionen in den Anlagen zu finden sind. Ursachenforschung und gezielte Bekämpfung sind in jedem Fall dringend anzuraten, da bei solchen Situationen selten eine Erholung des Bestandes von alleine kommt.

Herdförmiges Absterben oder Rückgang des Wachstums deuten auf ein größeres Problemfeld hin. Hier können verschiedene Schaderreger am Werke sein. Schwierigkeiten bereiten vor allem Reblausherde, selbst bei Pfopfrebenpflanzungen. In diesem Zusammenhang sei nochmals ausdrücklich darauf hingewiesen, dass durchgewachsene Unterlagen auch auf Böschungen und „wurzelechte Einlegerreben“ diese Problematik immer häufiger auftreten lassen. In den „uralten“ Weinbaugebieten ein alter Bekannter ist der Virusbefall vor allem durch die Reisiskrankheit. Da diese Krankheit durch Nematoden übertragen wird, stehen nur sanitäre Maßnahmen zur Bekämpfung zur Verfügung. Damit die Schaderreger nicht weiter verbreitet werden, wird das vollständige Entfernen der Rebanlage mitsamt der Wurzeln und eine im Anschluß folgende Brachezeit von mindestens acht Jahren empfohlen. In dieser Zeit sollen alle virustragenden und übertragenden Nematoden im Boden abgestorben sein. Wird

der Schaden im Herbst beobachtet, so ist zuallererst wichtig, dass keine Bodenteile, welche Nematoden enthalten können, in andere Weinberge verbreitet werden. Über den Schritt zur Rodung entscheiden Stärke des Befalls und Betriebswirtschaft.

Während der „Nacherntezeit“ zieht der Rebstock aus den gebildeten Blättern Nährstoffe ins Holz zurück. Auch hier können bei unterschiedlicher Ausprägung der Mangelsymptome Rückschlüsse auf den Ernährungszustand gezogen werden. Häufig zeigt sich vor



Abb. 9: Magnesiummangel



Abb. 10: Kaliummangel



Abb. 11: Blattgallmilben



Abb. 12: Unterschiedlicher Blattfall sagt viel über die Fitness der Anlagen



Abb. 13: Einzelstöcke mit hängen gebliebenem Laub deuten auf Schwarzholzkrankheit hin.



Abb. 14: Oidiumfiguren



Abb. 15: Botrytis am Rebholz

Fotos: Oetfänger

allem in jüngeren Anlagen Magnesiummangel, in gut ausgelasteten Anlagen Kalimangel.

Aber auch Probleme mit Schadmilben werden zu diesem Zeitpunkt nochmals deutlich.

Spannend wird die Zeit des Blattfalls in den Rebanlagen. Hier sind viele Rückschlüsse über die Fitness der Anlage herzuleiten. Fotos vom Blattfall zeigen innerhalb der Anlage häufig unterschiedliche Blattfallzeitpunkte.

Wurde die Anlage über den Sommer gut betreut, so kann man mit solchen Bildern Bo-



Abb. 16: Verdichtungen durch schwierige Durchfahrbedingungen sollten registriert und bei entsprechendem Wetter behoben werden.

denstrukturen, Wasserversorgung und auch die Vitalität/Ertragsbelastung der Rebanlage ableiten. Dies kann für Düngung, eventuelle Bewässerung aber auch den individuellen Anschnitt der Reben wichtige Hinweise geben. Fällt das Laub außergewöhnlich früh, so geht die Rebanlage mit einem geringen Energiestatus in den Winter. Die wahrscheinlichsten Ursachen für einen frühen nicht witterungsbedingten (Frost) Laubfall sind Wasserstress, Überlastung der Stöcke oder Fehler im Pflanzenschutz. Die Information unbedingt bei der Anlagenführung im nächsten Jahr beachten und geschwächte Stöcke entlasten. Ein weiterer wichtiger Beobachtungspunkt im Spätherbst ist die Absicherung der Diagnose „Schwarzholzkrankheit“. Befallene Stöcke lassen sehr viel später ihr Laub fallen als gesunde Stöcke.

Nach dem Blattfall kann auch der Erfolg im Pflanzenschutz sehr spät nochmals überprüft werden. Neben der beim Rebschnitt besonders relevanten Schwarzfleckenkrankheit besteht spät nochmals die Möglichkeit Oidiumbefall und Botrytisbefall am Rebholz zu überprüfen und gegebenenfalls Rückschlüsse auf das Ausgangspotenzial und die Gefährdung der Rebanlage im nächsten Frühjahr zu ziehen. Pauschal kann gesagt werden, dass deutliche Oidiumfiguren am Holz zu einer hohen Gefährdungseinstufung im nächsten Frühjahr führen sollte. Botrytisbefall des Holzes dürfte eher relevant für die Winterfrosthärte sein. War nicht nur die Witterung Auslöser des Befalls, so sollten die Laubarbeit und das Düngemanagement überprüft werden. Unterschiedliche verkürzte Internodienabstände in gewissen Wachstumsrhythmen deuten auf einen starken Befall durch Kräusel-, Blattgallmilben und/oder Rote Spinne hin. Ebenfalls sollten die Anlagen schon zu diesem Zeitpunkt sanitär begutachtet werden. Maukestöcke und Escastöcke sollte man entsprechend entfernen. Auch die Holzreife der Reben lässt sich zu diesem Zeitpunkt sehr gut bestimmen. Grünes Holz bei Frostbeginn verheißt hier nichts Gutes.

Letztendlich bleibt noch die Begutachtung des Bodenzustandes. In Zeiten eines schwierigen Pflanzenschutzes und teilweise widriger Erntebedingungen sollte auch der Boden im Winter nochmals ausreichend begutachtet werden. Sind Fahrspuren während der Vegetation entstanden, so sind diese bei entsprechenden Witterungsbedingungen mit geeigneten Maßnahmen zu beseitigen.

Auch nach der Hauptvegetationsperiode gibt der Weinberg noch viele Informationen über Vegetationsverlauf und Zustand der Rebanlage. Leider besteht selten die Zeit, alle Informationen zu sammeln und entsprechend zu dokumentieren, damit sie im Folgejahr auch verwendet werden können. Auch muss das Beobachtungssystem den Wetterbedin-



Abb. 17: Mauke



Abb. 18: Esca



Abb. 19: Holzreife zu Frostbeginn

gungen angepasst werden, sodass im vorliegenden nur eine Auswahl von Parametern vorgestellt werden konnte. ■