



Nicht der Zustand des Drahtrahmens oder die zu geringe Zeilenbreite, sondern die Esca-Problematik diktiert vielerorts den Rodungstermin.

Alte Reben – neues Leben

Reset-Methode – Stammrücknahme und Stockneuaufbau

Esca ist zu einem der bedeutendsten Probleme des Weinbaus in der Welt geworden. Der Neuaufbau aller Stöcke einer in die Jahre gekommenen Anlage verspricht eine längere Nutzdauer der Weinberge und damit neben Qualitätsaspekten auch eine verbesserte Wirtschaftlichkeit. Arno Becker vom DLR im Oppenheim berichtet aus einem laufenden Vorhaben des ATW (Ausschuss für Technik im Weinbau) und stellt die ersten Ergebnisse vor.

Trotz intensiver Bemühungen konnte bisher keine direkte Bekämpfung gegen die Stammkrankheit Esca gefunden werden. Zumindest für die Rettung eines Teils der erkrankten Reben hat sich als indirekte Maßnahme die „Esca-Sanierung durch Stammrücknahme bewährt“.

Die erweiterte Ausführung dieser Methode, nämlich der Neuaufbau aller Stöcke einer in die Jahre gekommenen Anlage, verspricht indes noch mehr: Eine längere Nutzdauer der Weinberge und damit neben Qualitätsaspekten auch eine verbesserte Wirtschaftlichkeit.

Mit der Reset-Methode der ewige Weinberg?

Besonders in Zeiten, in denen vielfach Stammerkrankungen und nicht die Haltbarkeit des Drahtrahmens oder die Zeilenbreite den Rodungstermin eines Weinbergs vorgeben, erscheint diese Methode besonders ergründenswert. Bisherige Erfahrungen damit sind durchweg positiv und erbrachten ihrem Alter entsprechend außerordentlich vitale Stöcke.

Eine vorliegende Auswertung bei fünf Weingütern aus der Pfalz, die zwischen 2003 und 2007 entsprechende „Amputationen“ an Esca erkrankter Stöcke vornahmen, bescheinigt der Methode in den meisten Fällen gute Erfolge. Voraussetzung dabei ist ein frühzeitiges Vorgehen sowie eine gute Pflege beim Neuaufbau der vormals erkrankten Stöcke durch bodennahe Triebe.

Esca-Sanierung durch Stammrücknahme

Wie Becker und Oberhofer 2014 darstellten, hängt die Rentabilität dieses Verfahrens im Wesentlichen vom zu erwartenden Weinpreis und der Restnutzungsdauer der Anlage ab. Demnach lohnt sich die Maßnahme bei einer Restnutzungsdauer der Anlage von zehn Jahren und einem Weinpreis von 0,80 Euro pro Liter ab etwa 20 Prozent Erfolgsquote, also dauerhafter Wiederaustrieb nach Stammrücknahme und kein Neubefall bis zur Rodung. Bei 60 Prozent Erfolgsquote kostet eine erfolgreiche Sanierung 3,00 Euro. 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 Euro/l Weinpreis). Eine Rebe nachzupflanzen kostet insgesamt rund 9,00 Euro, Entfernen des alten Stammes eingerechnet.

Bewährt und mit anhaltendem Erfolg

In einem Langzeitversuch, der 2008 begann und von da an jährlich ausgewertet wurde, konnte dem Neuaufbau erkrankter Stöcke mit bodennahen Trieben ein anhaltender Erfolg attestiert werden. Außer bei an der Stammbasis schwach treibenden Sorten, wie zum Beispiel Portugieser, verspricht demnach die Sanierungsmethode wirtschaftlichen und anhaltenden Erfolg.

Einerseits: Suche nach optimaler Ausführung stellt neue Fragen

Im laufenden ATW-Vorhaben sollte nun zunächst die Frage geklärt werden, wann der günstigste Zeitpunkt und wie die beste Herangehensweise an diese Methode sei. Dazu diente ein Versuch auf etwa einem Hektar Fläche, in dem drei Zeitpunkte der Stammrücknahme (Vorherbst / Jahreswechsel / Frühjahr „bluten“) Umsetzung finden sollten. Die gleiche Versuchsanordnung wurde in den Sorten Riesling, Gewürztraminer und Müller-Thurgau praktiziert. Dabei kam es jeweils zu Stammrücknahmen an ausschließlich symptomtragenden Stöcken, also zum Absägen jener Stämme bis auf 10 bis 15 cm

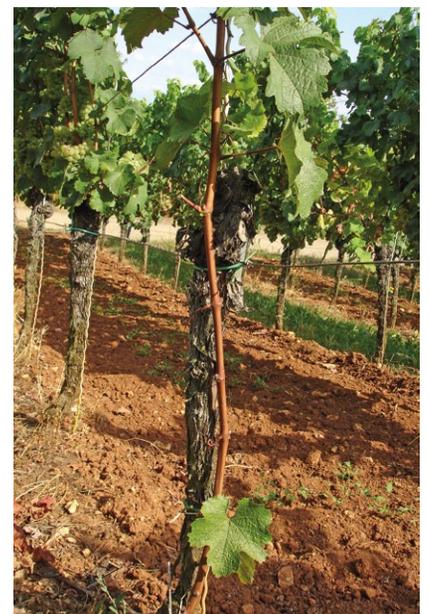


Abb.2: Der frühzeitige Aufbau erkrankter Stöcke durch bodennahe Triebe hat sich bewährt.
Fotos: Arno Becker

oberhalb der Veredlungsstelle. Ziel war der anschließende Neuaufbau mit bodennahen Trieben.

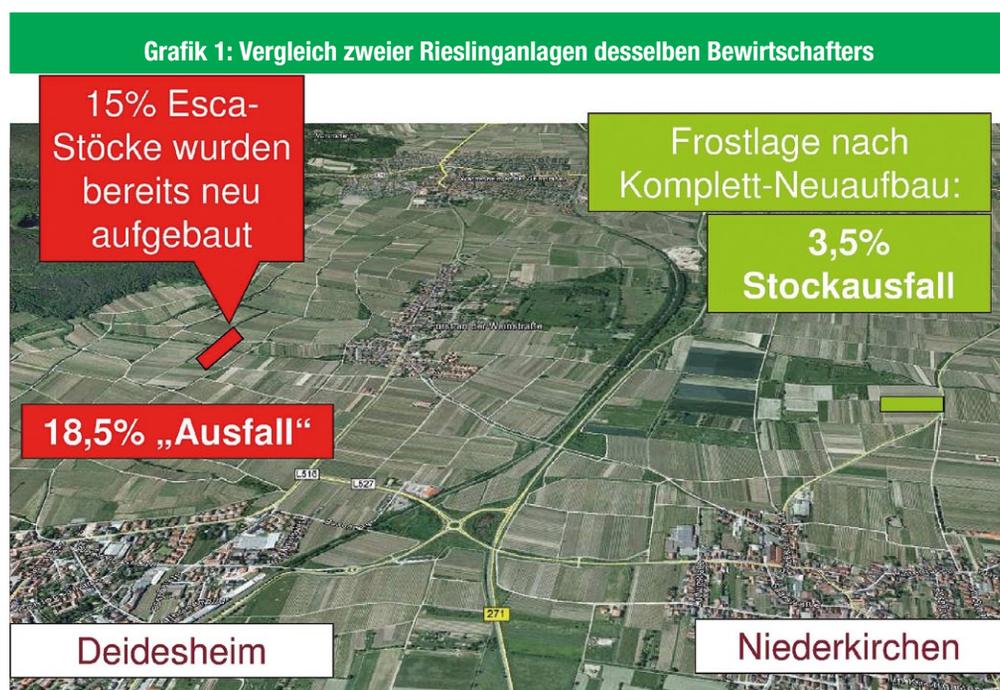
Ergebnis: Der Versuch zeigte, trotz der hohen Anzahl an Stammrücknahmen (743 Stück), davon chronisch 321, akut 21, sonstige (stark chlorotisch, Stammschäden, Schwarzholzkrankheit, Eutypa) 205 einen Erfolg, der mit jedweder Herangehensweise gegen null tendierte. Daher wurden die erfolgreich sanierten Stöcke nicht zahlenmäßig erfasst.

Andererseits: Gute Ergebnisse beim Neuaufbau ganzer Anlagen

Eine weitere Beobachtung aus der Praxis stimmte wiederum zuversichtlich. So trat ein Winzer mit folgender Aussage an das DLR heran: In zwei seiner Weinberge herrschen zwar nahezu identische Ausgangsbedingungen. Offensichtlich aber große Unterschiede bei den Stockausfällen, zugunsten eines nach Frostschaden komplett neu aufgebauten Weinbergs (Grafik 1).

Ergebnis: Die anschließende Auswertung zeigte, dass während der eine Teil des Vergleichspaares von gut 18 Prozent Stockausfall heimgesucht war, der gleiche Schaden in der Frostlage bei lediglich knapp vier Prozent rangierte. Erschwerend für die „Nicht-Frostanlage“ kommt hinzu, dass dort bereits weitere 15,4 Prozent neu aufgebaute Stöcke enthalten waren. Solche also, die nach Angaben des Winzers zuvor an Esca erkrankt waren und daraufhin bereits einer Stammrücknahme unterzogen wurden.

Das würde so viel bedeuten wie: Werden alle Reben durch Stammrücknah-



Vergleich zweier Rieslinganlagen in Deidesheim desselben Bewirtschafters (Entfernung 2,6 km). Pflanzjahr jeweils 1988, Klon Gm 239 auf 5C, 2,2m² Standraum. Reben vom selben Rebveredler, Edelreiser aus der gleichen Vermehrungsanlage. Bonitur: 27.08.2013.

me verjüngt, ungeachtet ob Esca-symptomtragend oder nicht (Reset), kann das die Lebensdauer der Anlage um viele Jahre erhöhen. Vorteil dieser Methode wäre, das etablierte Wurzelwerk der Stöcke weiterhin zu nutzen, auch im Sinne einer positiven Weinqualität. Die Lebensdauer des Weinbergs könnte deutlich verlängert werden.

Reset: Dies wurde zunächst bei 356 Stück 24 Jahre alten Silvanerreben in einem Weinberg des Staatsweingutes Oppenheim getestet. Ungeachtet des-

sen, ob Esca-Symptome vorhanden waren oder nicht. Diesmal war also kein Frost im Spiel, der den Wiederaufbau von der Stammbasis her erforderlich machte. Die Stämme wurden daher im April 2014 kurz über der Veredlungsstelle eingekürzt.

Ergebnis: Daraufhin zeigten insgesamt 51 Prozent der Versuchsobjekte Misserfolg, wohingegen 49 Prozent wieder austrieben. In den Stämmen ohne Wiederergrünen wurden nach anschließenden Untersuchungen intakte, saftführende Leitbahnen gefunden. Aus unerklärlichen Gründen fand jedoch keine Triebentwicklung und keine Aktivierung schlafender Knospen statt. Dass hier auch vermeintlich gesunde Reben ohne Austrieb bleiben, rückt speziell eine Frage in den Vordergrund:

Was vermag den Austrieb an der Stammbasis zu fördern?

Um Antworten hierauf zu finden, wurde im zurückliegenden Jahr ein Versuch mit dem Wirkstoff Cyanamid (Handelsname Dormex) in das Vorhaben eingebracht. Cyanamid ist ein sekundärer Pflanzenstoff, der in der Natur in der Zottelwicke vorkommt (Anbau in der EU auf 200 000 ha). In großtechnischen Verfahren wird die naturidentische Variante aus Kalkstickstoff hergestellt. Daraus wird beispielsweise auch ein Medikament gegen chronischen Alkoholismus gewonnen, das in Spanien und Russland zugelassen ist, um eine sogenannte Alkoholaver-



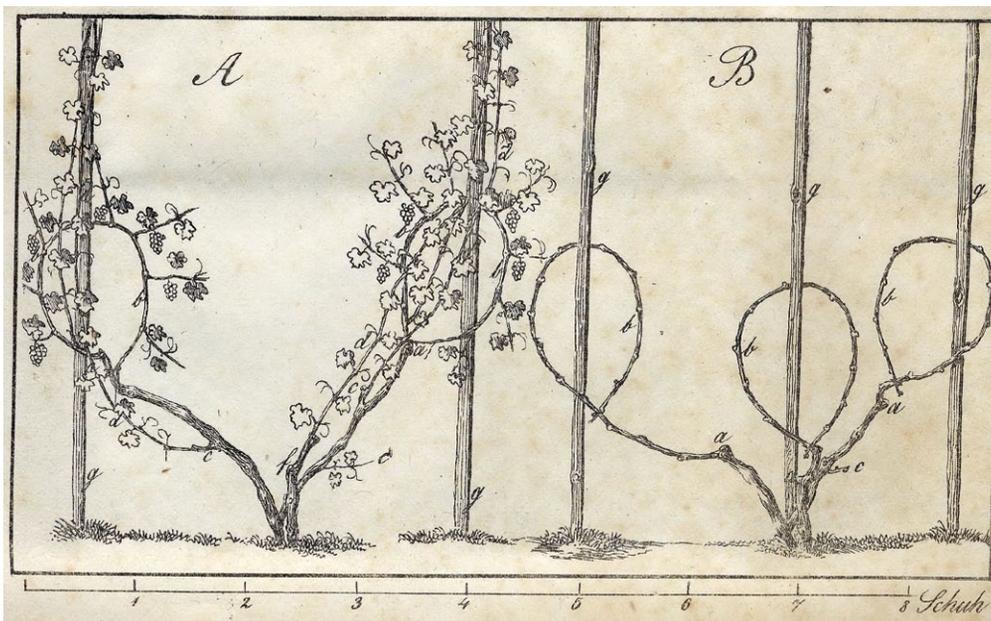
Die Menge und Anschnitteignung von bodennahen Stammaustrieben geht mit fortschreitendem Rebenalter deutlich zurück (Silvaner, Nierstein. links: Pflanzjahr 2007; rechts 1993).

sionstherapie durchzuführen. Ebenfalls verwendet wird der Wirkstoff als Biozid in der Schweinemast gegen Schweinedurchfall und Fliegenlarven.

Im Weinbau findet der Wirkstoff über das Produkt „Dormex“ Anwendung, wobei das selbst 50 Prozent Cyanamid enthält. Dormex hat das Ziel, den Knospenaustrieb bei Mangel an Winterkälte zu erhöhen. Sein Einsatz beschränkt sich daher zumeist auf vergleichsweise warme oder gar tropische Klimabereiche. Der Einsatzort sind die Bereiche wo ein- und mehrjähriges Holz aufeinandertreffen, zum Beispiel am Kordonarm.

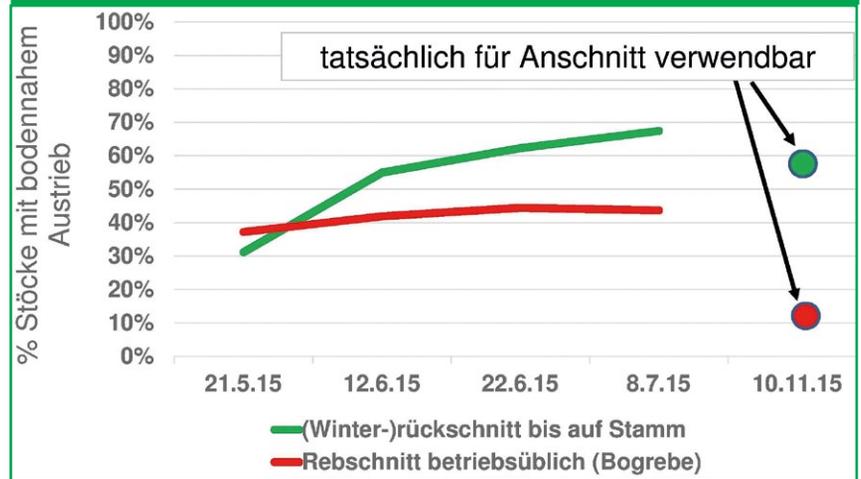
Dabei wird das Produkt in aller Regel in einem Konzentrationsbereich zwischen drei und fünf, maximal acht Prozent (bezogen auf Dormex) ausgebracht und zusammen mit einem Netzmittel eingesetzt. Genauso wichtig wie das tropfnasse Spritzen ist es, das Mittel nicht bei stressleidenden Pflanzen anzuwenden, da dies selbst Stress für kurze Zeit induziert und bestehenden verstärken würde.

Der Einsatzzeitpunkt im Weinbau liegt vier bis fünf Wochen vor dem Austrieb. Idealerweise sollte nach Applikation die Temperatur langsam ansteigen, das heißt die Reben sollten nach dem Besprühen gute Wachstumsbedingungen vorfinden. Normalerweise geschieht die Anwendung in warmen Ländern. Dort wird oft kurz vorweg Wasser zur besseren Durchtränkung gespritzt. Nach der Anwendung wird der „Schalter auf maximal uniformen Austrieb umgestellt“, was als positiven Effekt nicht nur das „Erwecken“ schlafender Knospen bringt, sondern auch einen gleichmäßigen Knospenaustrieb.



Die überlieferte Zwei- bis Dreischenkelmethode: „Reben-Reset des Mittelalters“ (aus: der Rheinische Weinbau von Joh. Metzger Heidelberg 1827, Verlag August Obwald)

Grafik 2: Vergleich zweier Vorgehensweisen



Vergleich zweier Vorgehensweisen hinsichtlich Austrieb an bodennahen Stockaustrieben: Winterschnitt betriebsüblich (n=162) und Rückschnitt bis auf Stamm (n=236). Riesling Pflanzjahr 1987, Nierstein.

Gegebenenfalls wird dieser auch verfrüht. Dormex wird aber auch in anderen landwirtschaftlichen Kulturen, wie zum Beispiel bei der Stockverjüngung von bis zu 100 Jahre alten Teebüschen, eingesetzt. Genau diesen Anwendungsbereich wollten sich die Versuchsansteller zunutze machen. Bei einem Treffen mit einem leitenden Mitarbeiter der Herstellerfirma wurde ein Konzept erarbeitet mit dem zunächst ein Tastversuch, dann ein umfangreicher angelegt wurde.

Ein Tastversuch aus dem Jahr 2014 mit Cyanamid

Beim Tastversuch aus 2014, der einen nicht repräsentativen Versuchsumfang

beinhaltete, zeigten sich vage folgende Erkenntnisse:

- Die Wasserapplikation vor Dormex-einsatz schien dessen Wirkung zu steigern
- Zeitlich spätere Behandlung, das heißt eher zwei bis drei als vier bis fünf Wochen vor dem Austrieb schien vorteilhafter
- Konzentration von vier Prozent schien ausreichend zu sein
- Den Stammfuß vor der Behandlung zu schälen (Bast entfernen) war nicht von Vorteil

Aus diesen Erkenntnissen entwickelte das DLR, in Zusammenarbeit mit der Herstellerfirma, einen Versuchsplan 2015, der zahlreiche Varianten hinsichtlich Anwendungstermin und -konzentration in einer Silvaner- und einer Rieslinganlage fand.

Ergebnis: Leider konnte die Anwendung des Produkts Dormex in jedweder Ausbringvariante keine Steigerung der Austriebsrate am Stammfuß bewirken. Auch die Applikation von Rapsöl auf die Bogrebe zu Entwicklungsstadium BBCH1 blieb hier ohne Wirkung.

Das lässt vermuten, dass zum einen Dormex keine Wirkung zeigt, wenn es auf vieljähriges Holz (Rebstamm) appliziert wird, zum anderen dass sich an der applizierten Veredelungsstelle keine schlafenden Knospen bei älteren Weinbergen mehr befinden.

Einfluss des Rebenalters auf die Triebfreudigkeit

Das vorgenannte Ergebnis wirft den Blick auf das Thema Stammaustriebe bei älteren Anlagen. Für dieses Vorhaben günstig bewirtschaftet das Staatsweingut Oppenheim eine Silvaneran-

lage, die sich aus zwei Pflanzjahren, nämlich 1993 und einem Teil jüngeren Pflanzdatums 2007, zusammensetzt. Diese wurde in die Auswertung einbezogen. Dort konnte bei der Bonitur im Jahr 2015 eindrucksvoll der Rückgang der Triebfreudigkeit an der Stammbasis im älteren Weinbergsteil abgelesen werden. Während in der acht Jahre alten Anlage der Anteil an Stöcken mit bodennahem Austrieb bei nahezu 100 Prozent lag, betrug er im älteren Weinbergsteil (22 Jahre alt) lediglich 7,1 Prozent. Auch die durchschnittliche Triebzahl beim „Ausbrechlaub“ bewegte sich beim älteren Teil auf einem vergleichsweise niedrigen Niveau, durchschnittlich 2,5 Triebe (Pflanzjahr 1993) zu 4,0 Trieben (Pflanzjahr 2007).

Einfluss eines starken Rückschnitts

In einem weiteren Versuch wurde der Einfluss eines Rückschnitts des gesamten ein- und zweijährigen Holzes auf die Triebfreudigkeit an der Stammbasis ergründet. Bei der Durchführung dieses Vorhabens zeigte sich schnell, dass die aufzuheftenden Wasserschosse von recht glasiger Konsistenz sind. Demnach brachen sie nicht nur beim Aufheften gerne ab, sondern wurden auch durch Windbruch reduziert.

Vor diesem Hintergrund eignete sich neben dem anfänglich händischen Aufbinden der Stammfuß-Triebe ein feststehendes Heftsystem ohne bewegliche Drähte. Letzteres steigerte gar den Triebbruch durch das Heften. Ferner



Ein kompletter Rückschnitt bis auf den Stamm vermag Menge und Anschnitteignung von bodennahen Stammaustrieben zu steigern.

wurde als Problem ein fast ausufernder, buschiger Wuchs ungleich langer Triebe aus dem Stammkopf beobachtet. Das machte die Arbeit langwierig und unübersichtlich, da man beim Einflechten der Triebe in die Laubwand wegen der Bruchgefahr sehr vorsichtig sein musste.

Dennoch vermochte es dieser starke Rückschnitt bis auf den Stamm den Austrieb an der Stammbasis von 45 (betriebsüblich) auf 62 Prozent zu steigern. Um die Rate von 62 Prozent Austrieb zu erreichen ist jedoch ein hohes Geschick erforderlich. Ferner war ein Schutz der jungen Triebe vor Wildverbiss erforderlich.

Die qualitative Bewertung, also die Frage wie viel Triebe für einen Anschnitt tatsächlich geeignet sind, zeigte indes ein leicht verändertes Bild. So lieferten 59 Prozent der Stöcke mit starkem Rückschnitt eine ausreichend lange und ausgereifte Bogrebe zum Anschnitt für das Folgejahr. Bei der betriebsüblichen Variante hingegen waren es nur 13 Prozent.

Zusammenfassung – positive Ergebnisse

Um die Vorteile von mit bodennahen Trieben neu aufgebauten Weinbergen („Neustart-Methode“) nutzen zu können, sind zunächst frische Austriebe an der Stammbasis der Reben erforderlich. Vieles deutet jedoch daraufhin, dass, je älter die Reben werden, immer weniger schlafende Knospen um die Veredelungsstelle herum vorhanden sind,

selbst bei ansonsten an der Stammbasis triebfreudigen Sorten. Auch die Applikation von Cyanamid vermochte in diesen Fällen nicht die Triebfreudigkeit zu steigern, wenngleich das beispielsweise im Bereich von Kordonarmen oder auch in anderen landwirtschaftlichen Kulturen möglich ist. Ein Rückschnitt alles ein- und zweijährigen Holzes, also ein Rückschnitt bis auf den Rebstamm vermochte die Menge der für den Anschnitt einer Fruchtrute geeigneten Stammaustrieben um 46 Prozent zu steigern. Weitere Varianten sind in Erprobung. Um also an die nachgewiesenen Vorteile der Stammverjüngung wie Esca-Bekämpfung und Vitalisierung der Rebstöcke zu gelangen, sollte je nach Fall etwa um das 20. Standjahr der Anlage begonnen werden.

Die vorliegenden Erkenntnisse sollten außerdem vor tief absetzenden Stockverjüngungen beim Rebschnitt nicht zurückscheuen lassen, auch wenn damit einmalig größere Sägeschnitte verbunden sind.

Reset-Methode

Auswirkungen auf Esca

Erfahrungen aus dieser Untersuchung fließen in das europäische Projekt Winetwork im EU- Programm „Horizont 2020“ ein.



RHEINHESSEN

Weinmarkt 15. Februar

Die Nachfrage auf dem Fassweinmarkt bleibt sehr verhalten. Die Kellereien erhalten mehr Proben als sie kaufen können/wollen.

Notierungen (Euro/hl ohne MwSt.): Landwein (150 hl/ha): Riesling 60, diverse Rebsorten 50; QW (105 hl/ha): Standardsorten 60, Riesling 80, Grauburgunder 75 bis 80. Für Spätlesen und Auslesen liegen keine Notierungen vor.

Rotwein/Weißherbst Landwein (150 hl/ha): diverse Rebsorten 45; QW (105 hl/ha): Portugieser Weißherbst (2014/15) 70, Dornfelder Weißherbst 70 und Dornfelder Rotwein 80.

DLR RNH,
Oppenheim