

## **72. Pfälzische Weinbautage 2019**

### **„Erfolgreicher Weinbau im digitalen Zeitalter“**

15. und 16. Januar 2019  
Neustadt an der Weinstraße

Veranstalter:

**Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rhein-  
pfalz**

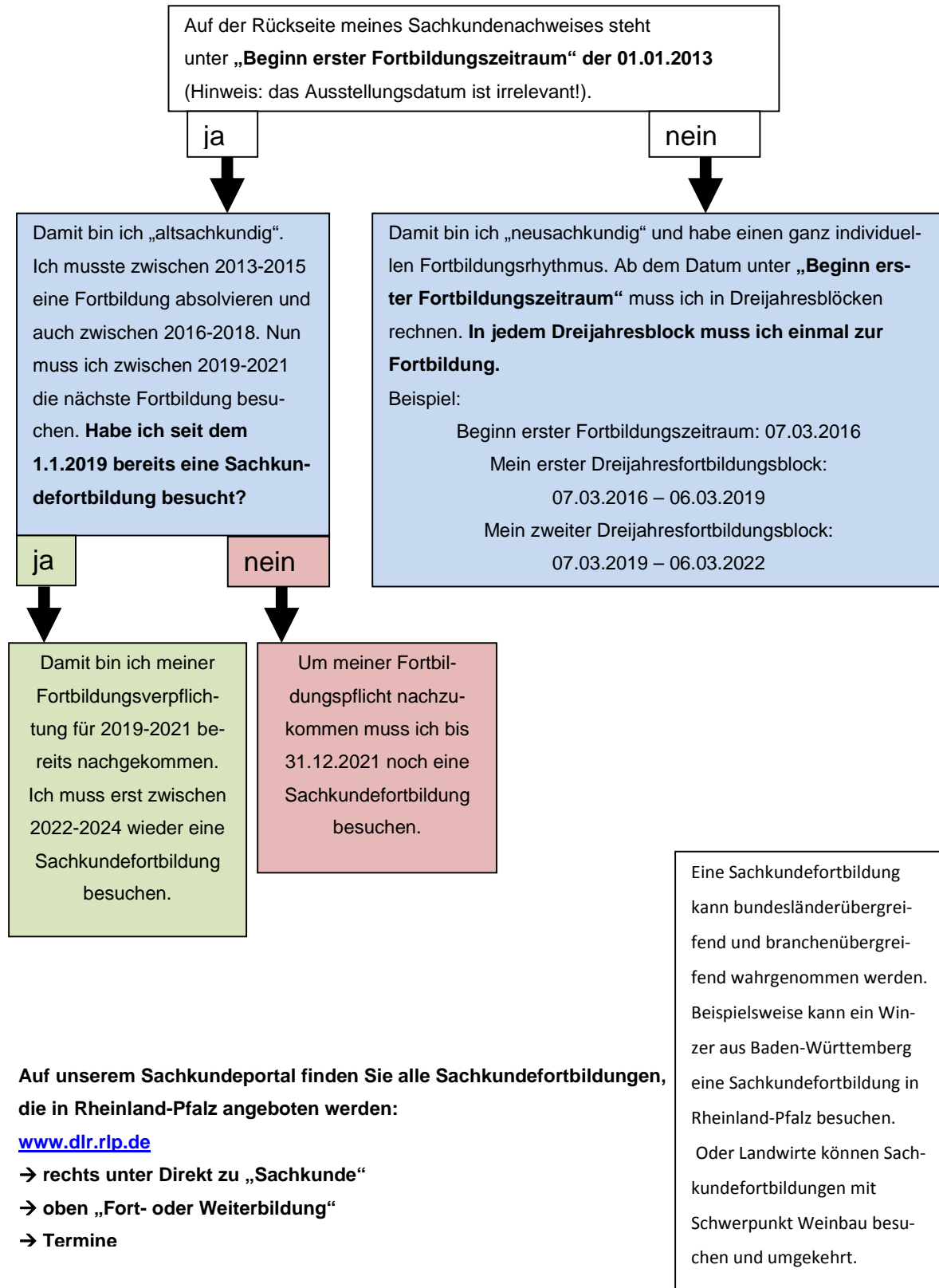
**Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz**

**Weinbauverband Pfalz** im Bauern- und Winzerver-  
band Rheinland-Pfalz Süd e.V.

**Weincampus Neustadt**

## Aktuelles zur Sachkunde - wann muss ich zur nächsten Sachkunde- fortbildung (Pflanzenschutz)?

Rebekka Schäfer, Institut für Phytomedizin, DLR Rheinpfalz



## **Änderungen im Pflanzenschutz: Bevorstehende Herausforderungen**

### **Joachim Schmidt, Institut für Phytomedizin, DLR Rheinpfalz**

#### **Neues Laubwandflächen-bezogenes Dosiermodell**

Mit Inkrafttreten der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln erfolgt die Prüfung von Pflanzenschutzmitteln im zonalen Verfahren. Ziel dieses Verfahrens ist die gegenseitige Anerkennung einer Pflanzenschutzmittelzulassung innerhalb der Zone ohne wiederholte Prüfung der Wirksamkeit. Jedoch ist die Übertragung von Zulassungen aus anderen Ländern nur möglich, wenn die Prüfungsbedingungen identisch sind. Hervorzuheben ist hierbei die notwendige Angabe über die exakte Aufwandmenge eines Mittels, welche für die Bewertung der möglichen Risiken z. B. auf Umwelt und Anwender als auch dessen biologische Wirkung von Nöten sind.

Aufgrund der angestrebten Vereinheitlichung der Dosiermodelle innerhalb der EU sind die Mengenangaben für ein zukünftig neu zugelassenes Mittel auf die tatsächlich zu behandelnde Fläche (Laubwandfläche, engl. Leaf Wall Area – LWA) zu beziehen. Das neue Dosiermodell berücksichtigt im Vergleich zum bisherigen in Deutschland eingesetzten Modell, dass der einzusetzende Mittelaufwand sich ausschließlich auf die effektiv zu behandelnde Laubwandfläche bezieht, also nicht wie bisher auf die Grundfläche, inklusive der Berücksichtigung des Entwicklungsstadiums der Reben. Die Laubwandfläche definiert sich allerdings nicht als die tatsächliche Flächengröße der zu behandelnden Blätter und Trauben im engeren Sinne, sondern als die von den Düsen vertikal behandelte Fläche. Die zu behandelnde Laubwandfläche ist demnach aus der jeweiligen Spritzbandbreite, welche sich aus den jeweils geöffneten Düsen zusammensetzt, abzuleiten bzw. zu berechnen. Zukünftig wird zur Berechnung der einzusetzenden Aufwandmenge bei neu zugelassenen Mitteln der Aufwand in l oder kg/10.000 m<sup>2</sup> Laubwandfläche angegeben sein.

Ab dem 01.01.2020 wird in den Zulassungsbestimmungen neu zugelassener Pflanzenschutzmittel zusätzlich die Dosierangabe nach dem Laubwandflächenmodell enthalten sein. Die maximale Einzelaufwandmenge pro Hektar Grundfläche sowie die maximale Menge, die in der Vegetationsperiode pro Hektar Grundfläche ausgebracht werden darf, bleiben weiterhin Bestandteil der Zulassung.

## Die Kirschessigfliege & die flüchtige Welt der Düfte

**Stefanie Alexander, Institut für Phytomedizin, DLR Rheinpfalz**

Die invasive Kirschessigfliege *Drosophila suzukii* (MATSUMURA 1931) wurde erstmals im Jahr 2011 in Deutschland nachgewiesen und hat sich innerhalb weniger Jahre in unseren Breitengraden fest etabliert. Milde Winter und eine strukturreiche Landschaft im Gebiet des Oberrheingrabens schaffen günstige Bedingungen für diesen Schädling und ermöglichen den Fliegen über die Fruchtsaison große Populationen aufzubauen. Eine Bekämpfung ist auf Grund ihrer schnellen Generationenfolge (in Deutschland bis zu 8 Generationen/Jahr) und den hohen Reproduktionsraten (Ø 400 Eier/ Weibchen) nicht einfach.

Eine weitere Möglichkeit der Populationskontrolle bietet ein bislang noch nicht ausgeschöpftes Arbeitsgebiet – die flüchtige Welt der Düfte. Diese umfasst zum einen die Attraktantien, also Lockstoffe, die eine positive Chemotaxis auslösen und zur Köderung der Fliegen bereits in diversen Fallensystemen eingesetzt werden, zum anderen die Repellentien, sogenannte Vergrämungsmittel, welche die Tiere abstoßen und so verhindern, dass Eier in die Früchte abgelegt werden. Welche Stoffe genau dabei eine Rolle spielen ist noch unklar.

Neben der Testung von repellenten Stoffen, wie ätherischen Ölen, in Halbfreilandversuchen in der Saison 2018 werden im Sachgebiet Entomologie derzeit in einem von der deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderten Projekt der Firma 3win Maschinenbau GmbH unterschiedliche Duftstoffe im Labor auf ihre Attraktivität gegenüber *D. suzukii* erprobt. Besonders attraktiv in Bezug auf die Kirschessigfliege hat sich in der Vergangenheit bereits die Beimischung einer Essigkomponente bewährt. Die große Schwierigkeit liegt darin, einen Lockstoff zu finden, welcher attraktiver ist als die umliegenden reifen und reifenden Früchte. Gerade weibliche Fliegen mit reifen Eiern im Abdomen und Eiablagedruck ziehen diese den existierenden Köderstoffen vor. Aus diesem Grund wurde noch eine zweite Reizkomponente hinzugefügt, ein Lichtreiz. Letztendlich wird die effektivste Kombination aus olfaktorischen und optischen Reizen genutzt und in ein Fallenkonzept eingebunden. Durch den Massenfang der adulten Kirschessigfliegen innerhalb der Anlagen während der Hauptaktivitätszeiten der Tiere (in den frühen Abend- und Morgenstunden) soll letztendlich eine Reduktion der Eiablage auf den umliegenden Früchten erreicht werden.

Die Vorteile solcher umweltschonenden Methoden liegen klar auf der Hand: Neben der Reduktion chemischer Insektizide, die zudem oft bienengefährlich oder raubmilbenschädigend sind, können sie leicht in Bekämpfungsstrategien des integrierten Pflanzenschutzes (z. B. attract & kill, push & pull) eingebunden werden und tragen so zur Erhaltung der Artenvielfalt bei.

## **Schildläuse im Weinbau**

**Daniela Kameke, Institut für Phytomedizin, DLR Rheinpfalz**

Schildläuse sind altbekannte Schädlinge im deutschen Weinbau. Durch Saugen von Pflanzensaft schwächen sie die Rebe, können Kümmerwuchs auslösen und produzieren den sogenannten Honigtau. Dies sind die zuckrigen Ausscheidungen, die insbesondere bei Ameisen sehr beliebt sind. Sie melken die Schildläuse und beschützen sie daher auch vor Feinden. Der Honigtau bildet jedoch auch einen guten Nährboden für Rußtaupilze, die bei einem starken Befall die Photosyntheserate verringern können.

Die größte Gefahr besteht jedoch darin, dass die meisten im Weinbau vorkommenden Arten das Blattrollvirus übertragen können. Für eine erfolgreiche Übertragung muss eine Schildlaus an einer kranken Rebe saugen, das Virus aufnehmen und auf einen gesunden Rebstock überwechseln. Bei einem erneuten Saugakt kann die Schildlaus dann die gesunde Pflanze mit dem Virus infizieren. Das Blattrollvirus verursacht eine verfrühte Herbstverfärbung und ein typisches nach-unten-Rollen der Blätter und führt letztlich zu Qualitätseinbußen und Ernteverlusten. Neben der Windverdriftung, dem Versetzt werden durch Ameisen und der Verbreitung durch den Menschen (z. B. Laubarbeiten), spielt die aktive Fortbewegung der Schildläuse bei der Virusübertragung eine große Rolle. Derzeit sind Vertreter zweier Schildlausfamilien im Weinbau vorherrschend: die der Napfschildläuse (Coccidae) und der Woll- und Schmierläuse (Pseudococcidae).

Während die Napfschildläuse hauptsächlich als Junglarven aktiv umherwandern, sind die Woll- und Schmierläuse bis zur Eiablage mobil und damit die gefährlicheren Virusüberträger. Hinzu kommt, dass nach dem Wegfall von Confidor nur noch zwei Öle für die Bekämpfung zur Verfügung stehen, die jedoch eine unzureichende Wirkung haben. Öle können nur bis zum Wollstadium ausgebracht werden, da sie sonst Verbrennungen an der Pflanze verursachen. Zu diesem Zeitpunkt sitzen die Schildläuse jedoch zum größten Teil geschützt in ihren Verstecken unter der Rinde, so dass das Öl sie nicht erreicht und somit in seiner Wirkung reduziert ist. Um der steten Ausbreitung und Vermehrung, insbesondere der Ahornschmierlaus, entgegenzuwirken, hat das DLR Rheinpfalz in einem ersten Freilandversuch einige Mittel auf ihre Wirkung hin getestet. Erste erkennbare Trends werden demnächst in weiterführenden Gewächshausversuchen unter kontrollierten Bedingungen genauer untersucht.

## **Nematodenbekämpfung im Weinbau oder ist da immer noch der Wurm drin?**

**Dr. Ulrike Ipach, Juliane Schurig,**

**Institut für Phytomedizin, DLR Rheinpfalz**

Die Bedeutung der Nematoden im mitteleuropäischen Weinbau liegt in ihrer Funktion als **Überträger** so genannter **Nepoviren**, die die Reisingkrankheit der Rebe hervorrufen. Diese Rebvirose ist neben der Blattrollkrankheit die wirtschaftlich wichtigste Virose in unserer Region. Schätzungen zufolge liegen die dadurch verursachten Verluste allein in Frankreich zwischen 350 - 850 Mio € jährlich.

Zurzeit können weder die Reisingkrankheit noch die Nematoden als Überträger im Bestand mit Pflanzenschutzmitteln bekämpft werden. Deshalb bleibt nur die indirekte Bekämpfung durch die sorgfältige Kontrolle der Vermehrungsbestände. Empfohlene Maßnahmen zur Sanierung von nematodenverseuchten Weinbergen sind sorgfältiges **Entfernen der Rebwurzeln**, **tief wendende Bodenbearbeitung** und eine **Langzeitbrache**. Große Hoffnungen werden in die Züchtung neuer nematoden- bzw. virustoleranter Unterlagsreben gesetzt. Im Rahmen des deutschlandweiten Verbundprojektes „**Multiresistente Vitis-Unterlagen**“ (MureViU) wurden bis jetzt etwa 50 unterschiedliche Wildakzessionen und Kreuzungslinien von sieben verschiedenen Vitis-Arten, welche den Projektpartnern zur Verfügung gestellt wurden, auf eventuell vorhandene Nematoden- und Virustoleranzen hin getestet. Ein zusätzlicher Fokus des MureViU-Projektes liegt auf molekularbiologischen Analyseverfahren von Abwehrgenen, um die bisherige Screeningmethode zu beschleunigen und einen höheren Durchsatz von potentiellen nematodenresistenten Genotypen zu ermöglichen. Das Ziel ist die Züchtung einer oder bestenfalls mehrerer kommerziell nutzbarer Rebunterlagen, die generell eine starke Schädlingsresistenz, eine hohe Trockentoleranz und eine breit gefächerte genetische Diversität besitzen.

## **Wer nicht kommt zur rechten Zeit...**

### **Dr. Andreas Kortekamp, Institut für Phytomedizin, DLR Rheinpfalz**

...der muss ernten, was übrig bleibt!

Wir leben in einer Zeit des Klimawandels und der damit verbundenen Wetterextreme. In der Summe werden tendenziell Extremwetterlagen (z. B. Trockenphasen, Hitzeperioden) bzw. Extremwetterereignisse (z. B. Starkniederschläge, Hagel) zunehmen.

Dies wird sich auch auf Krankheiten und Schädlinge und somit auf den Rebschutz auswirken:

- Höhere Durchschnittstemperaturen führen zu kürzeren Entwicklungszyklen bei Schadorganismen und damit zu einem schnelleren Populationsaufbau.
- Mit steigender Temperatur nimmt die Wirkungsdauer der Fungizide ab.
- Insektizide werden schneller abgebaut.
- Pflanzenschutzmittel-Anwendungen können nicht mehr zu allen Tageszeiten durchgeführt werden (beispielsweise nicht bei großer Mittagshitze).
- Starkregen reduziert die Spritzbeläge, die frühzeitig erneuert werden müssen.
- Zusätzlich wird die Befahrbarkeit der Rebanlagen erschwert und die korrekte Terminierung von Pflanzenschutzmaßnahmen behindert, sodass im Extremfall einzelne Behandlungen ausfallen müssen. Auch das Jahr 2018 hat gezeigt, dass selbst einzelne zu spät durchgeführte Behandlungen zu großen Schäden führen können.
- Letztendlich führen veränderte klimatische Bedingungen zu einem höheren Risiko hinsichtlich einer Etablierung und Ausbreitung invasiver und wärmeliebender Arten.

Da der vergangene Sommer nach den bisherigen Vorhersagen zukünftig normal sein könnte, steigen die Anforderungen an einen sicheren und effektiven Pflanzenschutz. Dem Pflanzenschutz wird zur Abwehr von Qualitäts- und Ertragseinbußen eine immer größer werdende Rolle zukommen.

## **Sauber und Rhein – die Reinigung von Pflanzenschutzgeräten**

### **Dr. Bernd Altmayer, Institut für Phytomedizin, DLR Rheinpfalz**

Nach wie vor werden in vielen Gewässern von Rheinland-Pfalz die Umweltqualitätsnormen für Pflanzenschutzmittelwirkstoffe überschritten, auch in den Weinanbaugebieten Pfalz und Rheinhessen. Die wichtigste Ursache dafür ist die (nicht zulässige) Reinigung von Pflanzenschutzgeräten auf befestigten Flächen mit Kanalanschluss und der daraus resultierende Stoffeintrag über die Kläranlagen. Um hier Abhilfe zu schaffen wurden seit 2009 in fünf stark durch die Landwirtschaft geprägten Regionen die Betriebe intensiv zur Wasserschutzproblematik informiert und beraten. Als „Erfolgskontrolle“ wurden in diesen Regionen die Pflanzenschutzmittelfrachten in den Kläranlagen gemessen. Für die Weinbauregionen waren dies die Kläranlagen Hahnheim und Neustadt. Als Basis für eine vergleichende Betrachtung wurden die 17 am häufigsten gefundenen Weinbaufungizide herangezogen. Die summierten Jahresfrachten dieser TOP 17 im Zeitraum von 2010 bis 2017 ergeben bei der Kläranlage Hahnheim einen insgesamt leicht abfallenden Trend. Deutlicher fällt der Trend bei den über die Kläranlage Neustadt eingetragenen Wirkstoffen aus: hier hat sich die Fracht seit 2010 halbiert. Dennoch müssen die Einträge pflanzenschutzmittelhaltiger Abwässer in die Kanalisation weiter reduziert werden. Eine Grundvoraussetzung dafür ist die korrekte Reinigung von Pflanzenschutzgeräten. Nach der „Guten fachlichen Praxis“, deren Einhaltung ausdrücklich im Pflanzenschutzgesetz gefordert ist, sollen Pflanzenschutzgeräte auf einer Anwendungsfläche gereinigt, befüllt, gepflegt und gewartet werden. Aus nachvollziehbaren Gründen stößt dies in der Praxis jedoch sehr häufig auf Schwierigkeiten. Alternativ könnten auch spezielle Reinigungsplätze für Pflanzenschutzgeräte genutzt werden, die es in Deutschland aber so gut wie nicht gibt. Als Pilotprojekt wurde daher am DLR Rheinpfalz ein solcher Reinigungsplatz gebaut und 2016 in Betrieb genommen. Das bei der Reinigung von Spritzgeräten anfallende Abwasser wird in einem speziellen Abwassertank gesammelt und über ein so genanntes „Biobett“ (auch „Phytobac“) verrieselt. Die enthaltenen Wirkstoffe werden im mikrobiell aktiven Substrat des Biobetts abgebaut, das Wasser verdunstet. Es verbleibt kein als Sondermüll zu entsorgender Rest.

Die Anlage kann auch durch ortsansässige Betriebe genutzt werden und dient außer zur umweltfreundlichen Reinigung von Pflanzenschutzgeräten auch als Anschauungsobjekt sowie zum Sammeln von praktischen Erfahrungen und zu Forschungszwecken.



## **Der Klimawandel im Weinbau am Beispiel der Pfalz**

**Martin Ladach, Institut für Weinbau & Oenologie, DLR Rheinpfalz**

Das Kalenderjahr 2018 hat eindrucksvoll aufgezeigt, welche Folgen der Klimawandel auf den Weinbau in der Pfalz ausübt. Durch die höheren Tages- und Jahresdurchschnittstemperaturen verschiebt sich die Anbaueignung der Sorten zu Gunsten wärmeliebender Rebsorten wie beispielsweise Cabernet Sauvignon oder Syrah. Problematisch stellt sich die weiterhin zunehmende Trockenheit während der Sommermonate dar. Vor allem jüngeren Anlagen drohen hier zukünftig vermehrt trockenheitsbedingte Stressreaktionen, die sich auf die Qualität der Trauben und der Leistungsfähigkeit der Anlagen auswirken können. Hier sind neue Anbaustrategien und vermehrt Techniken wie beispielsweise Bewässerung durch Tropfschläuche gefragt. Insgesamt ergibt sich durch das höhere Wärmeangebot eine Aufwertung vieler weinbaulicher Standorte. Verschiedene Klimamodelle projizieren für die Zukunft mildere, kürzere Winter mit tendenziell höheren Niederschlagsmengen. Daraus ergeben sich hinsichtlich der Gründüngung der Rebgasen über die Herbst- und Wintermonate neue Möglichkeiten. Die Verfrühung der phänologischen Stadien der Reben wie beispielsweise Austrieb, Blüh- oder Reifebeginn wird sich, wie bereits in den vergangenen Jahren beobachtet, weiter fortsetzen. Dadurch verschiebt sich der Lesebeginn bei frühen Sorten vermehrt in den Spätsommer. Der sich abzeichnende Wandel erfolgt nicht „linear“. So wird es auch zukünftig immer wieder Jahre mit entgegengesetztem Charakter geben. Die Klimavariabilität verlangt hier den Winzern vermehrt Flexibilität und Schlagkraft ab, um den Herausforderungen gewachsen zu sein und das mögliche Qualitätspotential, ähnlich dem Jahrgang 2018, voll abrufen zu können.

## **Anpassungsstrategien gegenüber warmen Sommern – die nächste Hitzewelle kommt bestimmt!**

**Dr. Matthias Petgen, Institut für Weinbau & Oenologie, DLR Rheinpfalz**

Der nicht endende Sommer 2018 wird uns wohl noch lange in Erinnerung bleiben. Die monatlichen Durchschnittstemperaturen sind von Rekord zu Rekord geeilt. Ein durchdringender Landregen blieb in der Vegetationsperiode von April bis Oktober fast gänzlich aus. Niederschläge fielen vereinzelt sehr begrenzt in Form von Gewitterschauern. Der Klimawandel hat den Weinbau fest im Griff. Erstaunlich ist die Tatsache, dass trotz ausbleibender Niederschläge die Trockenschäden in den Weinbergen nur lokal auftraten und die Reben im Großen und Ganzen wuchsfreudig waren und durch die hohe Assimilationsleistung bereits Anfang September die Mostgewichte ungeahnte Höhen erreichten. Der Lesebeginn fiel entsprechend früh aus. Im folgenden Beitrag werden zunächst die Folgen der Trockenheit für die Rebe bzw. den späteren Wein aufgezeigt. Der Fokus liegt im Anschluss bei der Darstellung von möglichen weinbaulichen Anpassungsstrategien gegenüber warmen und trockenen Sommermonaten.

Zusammenfassend muss davon ausgegangen werden, dass es zukünftig aufgrund des Klimawandels vermehrt zu trockenen Sommern kommen wird. Die Weinbaupraxis muss sich durch verschiedene Strategien wie die Anpassung des Laubwandmanagements, der Bodenpflege, dem Thema Bewässerung bis hin zur Umstellung auf trockenstresstolerante Unterlagen oder Sorten auf die sich verändernden Gegebenheiten vorbereiten.

## **Düngeverordnung - „Klappe die Zweite“ Rückblick 2018 und Ausblick 2019**

**Dr. Claudia Huth und Robin Husslein,**

**Institut für Weinbau & Oenologie, DLR Rheinpfalz**

Die Düngeverordnung regelt die gute fachliche Praxis bei der Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Ziel ist, die mit der Ausbringung dieser Stoffe verbundenen Umweltrisiken, wie die Auswaschung von Nitrat ins Grundwasser und den meist durch Bodenerosion bedingten Phosphat-Eintrag in Oberflächengewässer zu verringern bzw. bestenfalls zu vermeiden.

Wer nun hoffte, dass mit dieser am 2. Juni 2017 in Kraft getretenen Verordnung ein Regelwerk mit für den Gewässerschutz fachlich sinnvollen und sofort in die Praxis umsetzbaren zielgerichteten Maßnahmen vorliegt, wurde nur unzureichend zufriedengestellt. Die unmittelbar nach Inkrafttreten durch eine Informationsflut gekennzeichnete Startphase war ein Zeichen dafür, dass der Weinbau, als Dauerkultur mit bewirtschaftungsbedingten Besonderheiten, in die primär für den Ackerbau konzipierte Verordnung eingezwängt werden musste. Dies ist vergleichsweise eine ebenso so große Herausforderung, wie die Erstellung einer Verkehrsordnung, welche den Belangen des Straßen-, Flug- und Schifffahrtverkehrs in gleicher Weise Rechnung tragen soll. In diesem Sinne haben sich der FDW-Arbeitskreis Weinbau gemeinsam mit ADD und Ministerien intensiv in die Erarbeitung der neuen Vollzugshinweise (= Berichtigung und Erweiterung zur neuen DüV) eingebracht und Handlungsanweisungen der Grundverordnung für den Weinbau konkretisiert. Dadurch wurden bereits wesentliche Maßnahmen ergriffen, welche dem Gewässerschutz gerecht werden und die Umsetzung der DüV im Weinbau praktikabler gestalten.

Der für den 9. Januar 2019 zusammengestellte Vortrag baut inhaltlich auf der letztjährigen Präsentation „Die neue Düngeverordnung - Was muss der Winzer wissen?“ auf und beleuchtet folgende Punkte:

- Dokumentation bei Unterschreitung der wesentlichen Nährstoffmengen
- Anrechnung von Nährstoffmengen aus vorangegangener organischer Düngung im Rahmen der N-Düngebedarfsermittlung
- Übersicht zu Nährstoffgehalten organischer Dünger im Weinbau
- Neuregelung der Tresterausbringung ab Herbst 2018
- Neueinteilung und Vereinfachung der Phosphat-Gehaltsklassen
- Umgang mit organischem Material zum Humusaufbau und Erosionsschutz in Junganlagen ohne Ertrag

## **Oenologische Anpassungsstrategien gegen Trockenstress – Traubenverarbeitung und Mostschönung**

**Dr. Pascal Wegmann-Herr, Bernd Weik, Dr. Patrick Nickolaus,**

**Institut für Weinbau & Oenologie, DLR Rheinpfalz**

Der Klimawandel schreitet voran und wird die weinbaulichen Bedingungen in der Pfalz in den nächsten Jahrzehnten verändern. Abnehmende Niederschläge während der Vegetationsperiode in Verbindung mit höheren Tagestemperaturen werden aller Voraussicht nach wahrscheinlicher werden. So wird es häufiger zu Situationen kommen, in denen die Rebe während der Reife einem stärkeren Wasserstress ausgesetzt sein wird, was verbunden mit einer höheren Sonneneinstrahlung zu einer höheren Konzentration von Phenolen in der Beerenhaut führen kann. Gerne werden in solchen Jahrgängen bei weißen Sorten Schönungsmaßnahmen zur Phenolreduzierung bereits im Moststadium empfohlen. Im Versuchsjahrgang 2018 wurden in einem Versuch verschiedene Maßnahmen zur Phenolreduktion im Moststadium bei trockenengeschädigtem Lesegut der Rebsorten Riesling und Grauburgunder durchgeführt. Nach der Behandlungsmaßnahme wurden die Moste im Paarvergleich mit der Kontrolle auf die Frage „welche Probe ist bitterer“ sensorisch beurteilt. Es ist davon auszugehen, dass phenolinduzierte Bitternoten im Moststadium selbst von Experten sensorisch kaum erkannt werden können. Die Bestimmung der Gesamtphenole nach der Schönung zeigte im Moststadium bei Grauburgunder geringe Einflüsse durch Behandlung mit PVPP und Kohle, bei Riesling nur durch Kohle. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass keine der Maßnahmen zu einer deutlichen Abnahme der Gesamtphenolgehaltes im Wein führte. Insgesamt konnten kaum sensorische Unterschiede herausgearbeitet werden, die auf einen positiven Effekt der Maßnahmen rückschließen lassen. Auch die erwartete Reduzierung sensorisch wahrnehmbarer Bitternoten kann nicht bestätigt werden. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass eine Schönung im Most wenig effektiv ist. Potentiell erzielte Effekte werden möglicherweise durch die Gärung überlagert. Es stellt sich daher die Frage, ob Gerbstoffschönungen im Moststadium sinnvoll sind oder ob solche Eingriffe besser erst im Wein durchgeführt werden sollten.

## **Neue Wege zur Erzeugung komplexer Weinstile**

**Bernhard Schandelmaier,**

**Institut für Weinbau & Oenologie, DLR Rheinpfalz**

Die Kultur der Vielfalt ist dabei die faszinierenden Süßweine wieder zu entdecken. Es gibt drei Grundprinzipien, um die Aroma- und Zuckerkonzentration deutlich anzuheben. Bei Wein aus eingetrockneten Trauben verdunstet Wasser durch die Beerenhaut, bei Beeren- und Trockenbeerenauslesen perforiert Botrytis die Beerenhaut, das Wasser verdunstet aus den Beeren. Bei der Eisweinbereitung friert Wasser in den Beeren aus und ein konzentrierter Most läuft aus den gefrorenen Trauben ab. Der Klimawandel regt zu einer Neuorientierung an. Die Bereitung von Eiswein stößt an Grenzen. Im Durchschnitt der Jahre treten die Reife früher und der Frost später ein, hohe Mostgewichte und lange Hängzeiten der Trauben leisten der Fäulnis Vorschub.

In Deutschland ist es seit 2009 möglich „Wein aus eingetrockneten Trauben“ herzustellen und zu vermarkten. Die Verfahren dazu sind vielfältig und so unterschiedlich wie die Weine selbst. Diese Methode ist besonders zur Bereitung von Weißweinen aus aromatischen Rebsorten geeignet. Der Aufwand für die Erzeugung eines Weines aus eingetrockneten Trauben ist sehr hoch. Während der Phase der Trocknung entscheiden Temperatur, Luftfeuchte und Windgeschwindigkeit über die Verdunstungsrate der Trauben. Eine Abfüllung ohne Filtration ist bei solchen Weinen prinzipiell möglich, wenn Alkohol- und Zuckergehalt ausreichend hoch sind.

## **Schalen- und Kerntannine – was bestimmt die Tanninstruktur der Rotweine?**

**Prof. Dr. Dominik Durner und Dr. Pascal Wegmann-Herr, Institut für Weinbau & Oenologie, Weincampus Neustadt**

Der Sommer 2018 hat wieder einmal deutlich gemacht, dass die Klimabedingungen ideal sind, um große Rotweine zu erzeugen. International bedeutende Rebsorten, insbesondere der Spätburgunder, stehen national und international hoch im Kurs. Global gesehen sind Rotweine aus Deutschland aber nur eine Nische. Eine Nische, in der unglaublich viel Potential steckt und die bei weitem noch nicht ausgeschöpft ist. Extreme Unterschiede von Rebsorte zu Rebsorte und von Jahrgang zu Jahrgang erfordern individuelle Maßnahmen der Rotweinbereitung. Wenn man sich das Saft-Trester-Verhältnis der fünf wichtigsten Rebsorten in Deutschland anschaut, reicht die Spanne von 2:1 bis 4:1 bei vollreifem und gesundem Lesegut. Folglich müssen der Saftentzug und andere Konzentrierungsverfahren zum Standardrepertoire der Oenologie gehören. Noch extremer wird es beim Schalen-Kern-Verhältnis. In Spätburgunder-Beeren können die Kerne 30 %mas. ausmachen. In vollreifen Cabernet Sauvignon-Beeren schlagen die Kerne mit weniger als 10 %mas. zu Buche. Neben der Größe und Anzahl der Kerne, der Dicke der Beerenschalen und den angesprochenen Verhältnissen, spielt der Verholungsgrad von Rappen und von Kernen sowie vor allem der Pektingehalt in den Schalen eine große Rolle für die Extrahierbarkeit der Anthocyane und Tannine. Die Rotweinbereitung muss diese Unterschiede berücksichtigen. Beispielsweise mit Rotweingärtanks, die sowohl Unterstoßen als auch Überswallen können. Auch das Air-Push-Verfahren ist spannend, da man den Maischehut ohne großen technischen Aufwand aufbrechen kann. Allerdings zeigt dieses Verfahren gerade beim Spätburgunder keine allzu guten Ergebnisse. Im Vortrag soll die Frage, nach welchen objektiven Kriterien sich die Art der Rotweinbereitung auslegen lässt, geklärt werden. Und das nicht nur in Bezug auf das Verfahren der Maischebewegung sondern auch hinsichtlich der Temperatursteuerung, der Mazerationsdauer und anderer oenologischer Maßnahmen.

## **Der Weinmarkt im Jahr 2019 – aktuelle Situation und Ausblick**

### **Bernd Wechsler, Kompetenzzentrum Weinmarkt & Weinmarketing**

### **Rheinland-Pfalz, DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück**

Die Weinmosternte 2018 wird auf rd. 10,7 Mio. hl geschätzt und liegt damit ca. 23 % über dem Durchschnitt. Auch der Pfalz bescherte das letzte Jahr mit rd. 2,6 Mio. hl eine reiche Ernte. Ob aus dem Erntesegen ein Vermarktungsfluch wird, ist die spannende Frage.

Trifft ein großes Angebot auf eine rückläufige Nachfrage, bedeutet das fallende Preise. Das gilt vor allem für den Fassweinmarkt, der letztlich ein reines Mengengeschäft ist. Die Herbstpreise haben die erwartete Entwicklung genommen. Allerdings waren die Preisrückgänge bei weitem nicht so schlimm, wie befürchtet. Zum einen waren die Keller nach der Missernte 2017 weitgehend leergeräumt. Zum anderen reduziert die Mengenregelung die vermarktbare Qualitätsweinmenge. Dennoch zeigt sich eine Schwäche des Systems darin, dass es nicht gelingt dauerhaft eine stabile Rohstoffbasis z. B. für den Landweinmarkt zu etablieren. Die schwankenden Erntemengen machen es den Kellereien schwer bis unmöglich zu planen und sich dauerhaft mit Produkten in diesem Marktsegment zu platzieren.

Noch sind die Auswirkungen der großen Ernte 2018 nicht sicher abzuschätzen. Es ist aber festzuhalten, dass die Pfalz ein positives Image beim deutschen Verbraucher hat. Über eine klare regionale Profilierung können – auch im Rahmen der Schutzgemeinschaften – Stärken der Pfalz weiter ausgebaut werden. Zu den eindeutigen Stärken der Pfalz zählen natürlich die vielen innovativen Winzer und Winzerinnen, die wesentlich zum Bild der Pfalz beitragen.

Allerdings wird der Weinmarkt in Deutschland kleiner und der Wettbewerb steigt. Laut Gesellschaft für Konsumforschung geht die Zahl der Weintrinker zurück. Die Erschließung neuer Märkte im Ausland gehört deshalb zu den größten Herausforderungen der nächsten Jahre. Nicht nur die großen Kellereien, sondern auch Flaschenwein vermarktende Weingüter müssen sich dieser Situation stellen und mit attraktiven Produktkonzepten Marktchancen nutzen.

## **Wirtschaftlicher Erfolg im Weinbau – Was sind die entscheidenden Faktoren?**

### **Dr. Jürgen Oberhofer, Institut für Weinbau & Oenologie, DLR Rheinpfalz**

Der durchschnittliche Betriebsgewinn der Weinbaubetriebe in der Pfalz lag im Wirtschaftsjahr 2016/2017 bei 74.100 €. Dieser Betriebsgewinn ist jedoch keineswegs mit dem Bruttolohn eines Arbeitnehmers vergleichbar. Zum einen sind im Durchschnittsbetrieb 2,1 Familienarbeitskräfte vorhanden, die entlohnt werden müssen, zum anderen muss weiterhin aus dem Gewinn häufig die Rente des ehemaligen Betriebsinhabers finanziert werden. Darüber hinaus ist zum Inflationsausgleich und zur Fortentwicklung des Betriebs eine Eigenkapitalbildung von rund 20.000 € erforderlich. Berücksichtigt man all diese Faktoren, dann ist ein Mindestbetriebsgewinn von 140.000 € erforderlich, damit die Winzer im Zweigenerationsbetrieb ähnlich gut verdienen wie der durchschnittliche Arbeitnehmer in Deutschland. Dieses Ziel erreichen nur etwa 20 % der Betriebe. Die wirtschaftlich erfolgreichen Betriebe sind in nahezu gleichem Umfang sowohl bei der Flaschenweinvermarktung, bei der Fassweinvermarktung als auch bei der genossenschaftlichen Vermarktung vorhanden. Bei knapp der Hälfte der pfälzischen Weinbaubetriebe sind die Gewinne und in Folge davon die Eigenkapitalbildung jedoch so tief, dass zu befürchten ist, dass sie in den nächsten 12 Jahren aufgegeben werden müssen. Um Überlebensfähig zu sein, ist insbesondere bei Betrieben ohne Flaschenweinvermarktung eine entsprechend große Rebfläche, Hektarerträge im Bereich der Kontingentgrenze, eine optimierte Arbeitswirtschaft, kostendeckende Trauben- und Weinpreise sowie eine entsprechend hohe Eigenkapitalbildung von Nöten.



## **WIP – das WeinInformationsPortal der Landwirtschaftskammer – digitale Meldungen – Ihre Vorteile**

**Dr. Thomas Wehl, Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz**

Erfolgreicher Weinbau im digitalen Zeitalter ist das Leitmotiv des diesjährigen Weinbautags, und greift damit unmittelbar den Themenschwerpunkt der INTERVITIS und des Internationalen DWV-Kongress auf, bei der sich intensiv mit der Zukunft des Weinbaus im digitalen Zeitalter unter dem Stichpunkt „Weinbau 4.0“ auseinandergesetzt wurde. Die LWK hat schon frühzeitig die Vorteile digitaler Kommunikationsverfahren sowohl für den Winzer wie auch für die Verwaltung erkannt und begann bereits im Oktober 2006 mit der kontinuierlichen Entwicklung eines E-Governmentverfahrens, das seit Juli 2008 den Weinbaubetrieben kostenfrei zur Verfügung gestellt werden kann.

Über das **WeinInformationsPortal (WIP)** <http://wip.lwk-rlp.de> der LWK können **registrierte Benutzer** die **Daten ihres Betriebes** online abrufen. Durch die Präsentation der benutzerbezogenen Daten wird ein wesentlich höheres Maß an Service erreicht. Das Erstellen von Meldungen und Anträgen mittels in der Verwaltung bereits vorliegender, tagesaktueller Daten vereinfacht den Aufwand und erhöht gleichzeitig die Plausibilität. Die Meldeverfahren werden durch laufende Überprüfungen auf Vollständigkeit und Sinnhaftigkeit unterstützt und gegebenenfalls durch Fehlerhinweise ergänzt. Somit können aufwändige Rückfragen bei den Betrieben vermieden werden, was zu einer deutlichen Entlastung führt.

Aktuell sind Nutzer von 4.531 Unternehmen registriert. Diese Unternehmen bewirtschaften etwa 71 % der rheinland-pfälzischen Rebfläche und/oder sind für die Abfüllung von etwa 92 % der rheinland-pfälzischen Qualitätsweinmenge verantwortlich.

Die LWK betrachtet diese Plattform als kommunikationstechnische Serviceleistung, die notwendige Verwaltungsverfahren deutlich vereinfacht und eine konkrete Hilfe für die Betriebe darstellt.

### **WIP**

**die Serviceplattform für Betriebe der Weinwirtschaft –**

**wir unterstützen Sie interaktiv**

**gehen Sie online**

## **Wine in Moderation – warum brauchen wir diese Initiative?**

**Dr. Claudia Stein-Hammer, Deutsche Weinakademie**

### **Mit Wine in Moderation Restriktionen abwehren und Verantwortung übernehmen**

Insbesondere auf der Brüsseler Ebene bahnt sich derzeit eine Verschärfung der Alkoholpolitik an. Sie sieht im Kampf gegen Missbrauch alkoholischer Getränke Restriktionen vor, die die Weinbranche erheblich treffen würden. Flankiert von der Weltgesundheitsbehörde (WHO) werden zunehmend Maßnahmen nicht nur gegen den schädlichen Missbrauch sondern gegen jeglichen Konsum gefordert. Die Palette reicht von Verfügbarkeitsbeschränkungen, Warnhinweisen auf gesundheitliche Gefahren, hohen Alkoholsteuern bis hin zu Werbeverböten für alle alkoholischen Getränke. Wein ist hier keine Ausnahme. Wenn diese staatlichen Drohungen Wirklichkeit werden, wird der Verkauf von Wein und Sekt gravierend erschwert und das Wirtschaften in den nächsten Jahren stark eingeschränkt.

Ein gewichtiges Argument in der alkoholpolitischen Diskussion ist eine aktive Informations- und Präventionsarbeit, die diese Repressalien überflüssig macht. Dafür steht die Initiative **Wine in Moderation (WIM)**, die von den europäischen Dachverbänden der Weinwirtschaft angestoßen wurde und mittlerweile in 16 Ländern umgesetzt wird. In Deutschland verantwortet dies die Deutsche Weinakademie (DWA). Mit **Wine in Moderation** übernimmt die Branche aktiv Verantwortung, indem sie sich ohne Wenn und Aber von jeglichem Missbrauch ihrer Produkte distanziert und nur den moderaten Konsum propagiert. Dass sich dies auch in verantwortungsvoller Wein- und Sektwerbung widerspiegelt, spricht für sich.

Wenn dieses Engagement der Weinbranche aber mehr sein soll als loses Lippenbekenntnis, muss es sich an Fakten und Ergebnissen messen lassen. Ein wichtiger Messwert (und damit ein überzeugendes Argument in der alkoholpolitischen Diskussion) ist die Anzahl der (kostenlosen) Mitgliedschaften der Betriebe und weinnahen Institutionen. Als WIM-Mitglied kann jeder Einzelne dazu beitragen, ein wirtschaftliches und nachhaltiges Umfeld zu wahren, in dem auch die kommenden Generationen im Weinsektor eine Zukunft haben.

Daher: Machen Sie mit!

Sie können sich **direkt online** auf der Website der DWA anmelden unter **[www.deutscheweinakademie.de](http://www.deutscheweinakademie.de)**