

Pflanzenschutz – Rückblick und Ausblick unter besonderer Berücksichtigung der Pflanzenschutzmittelsituation 2009

Prof. Dr. Beate Berkelmann-Löhnertz, FA Geisenheim



Nach zwei Jahren mit extremen Witterungsbedingungen („Turbolese“ 2006, extrem lange Vegetationsperiode 2007) zeigte sich die Vegetationsperiode 2008 eher als „normales“ Weinjahr ohne ungewöhnliche Wetterkapriolen.

Abgesehen von den zwei überdurchschnittlich warmen Monaten Mai und Juni bewegten sich die übrigen Monatsmittel-Temperaturen des Jahres 2008 im Bereich des langjährigen Mittels. Die Durchschnittstemperatur des Zeitraums April bis September lag am Standort Geisenheim mit 16,2°C leicht (0,6°C) über dem langjährigen Mittel (15,6°C), war allerdings niedriger als in den beiden Vorjahren (2006: 17,2°C; 2007: 16,6°C).

Auch die **Niederschlags**verteilung gestaltete sich - im Gegensatz zu den beiden Vorjahren - im Jahr 2008 recht ausgeglichen. Mit Ausnahme des überdurchschnittlich feuchten Junis (78,7 l/mm²) bewegten sich die Niederschlagsmengen im Zeitraum April bis September im Bereich des langjährigen Mittels. Extreme Trockenphasen - wie im „WM-Sommer“ 2006 oder im „Sommer im April“ 2007 - sowie länger andauernde Niederschlagsphasen - wie im August 2006 - blieben jedoch aus. Ausgeglichene Niederschlagsmengen führten während der gesamten Saison 2008 zu einer guten, aber nicht übermäßigen Wasserversorgung der Reben.

Nach einem **Austriebstermin** im Bereich des langjährigen Mittels (Rebsorte Riesling, Standort Eltville, erhoben vom Weinbauamt Eltville) am 28.04.2008 verursachte der warme Mai eine überdurchschnittlich schnelle Rebenentwicklung. Mit nur 37 Tagen vom Austrieb bis zum **Blütebeginn** am 04.06.2008 wurde die zweitschnellste Rebenentwicklung seit Beginn der Aufzeichnungen am Standort Eltville im Jahre 1955 registriert. Ideale Blütebedingungen mit Temperaturen um 20°C sorgten für einen gleichmäßigen und zügigen Blüteverlauf. Dies hatte zur Folge, dass die **abgehende Blüte** bereits am 08.06.2008 und damit 17 Tage vor dem langjährigen Mittel registriert werden konnte. In der Folge sorgten durchschnittliche Temperaturen dafür, dass dieser Vorsprung bis zum **Reifebeginn** am 10.08.2008 konstant erhalten blieb. Die eher kühlen und sonnenscheinarmen Bedingungen im September und im Oktober verlangsamten die Reifeentwicklung und ließen die Säurewerte sowie - ab Anfang Oktober - auch die Mostgewichte stagnieren. Zum Glück blieben jedoch Starkniederschlagsereignisse während der Reifeperiode - wie im Jahre 2006 (17.09.2006: 22,4 l/m²; 30.09.2006: 32,0 l/m²; 02.-03.10.2006: 41,5 l/m² am Standort Geisenheim) - aus, sodass das Aufplatzen von Beeren eher die Ausnahme war. Die folgenden, extrem feuchten Bedingungen (lediglich zwei niederschlagsfreie Tage im Zeitraum 30.09.2008 bis 16.10.2008) sorgten allerdings für eine kontinuierliche Zunahme des *Botrytis*-Befalls und zwangen im Falle des Rieslings zum **Beginn der Hauptlese** um den 10. Oktober 2008. Die relativ niedrigen Temperaturen in dieser Phase führten glücklicherweise dazu, dass sich die gefürchteten Sekundärfäulen (*Penicillium*, *Aspergillus*, *Trichothecium* u.A.) nicht wie in den Jahren 2000 und 2006 ausbreiten konnten, was jedem Praktiker noch in schlechter Erinnerung ist.

So wird der Weinjahrgang 2008 nach einer Reihe von „Jahrhundert-Jahrgängen“ in der letzten Dekade eher nicht als herausragender, wohl aber als guter Jahrgang mit spritziger Säure und verbraucherfreundlichen Alkoholgehalten in Erinnerung bleiben.

In Bezug auf die beiden Mehltauarten zeigte sich das Jahr 2008 ebenfalls durchschnittlich und eher ruhig. Derzeit stehen zur Pilzbekämpfung in allen fünf Organismen-Gruppen - i) Peronospora, ii) Oidium, iii) Botrytis, iv) Roter Brenner und Phomopsis sowie v) Schwarzfäule - mehrere, unterschiedliche Mittel zur Verfügung, um einerseits

Wirkungsspezifika und wirtschaftliche Aspekte berücksichtigen und andererseits die Maßgaben für ein nachhaltiges Antiresistenz-Management umsetzen zu können. Diese komfortable Situation wird sich unter Umständen schon bald ändern. Hierfür gibt es folgenden Grund: das EU-Parlament bereitet eine neue Verordnung zur Zulassung von Pflanzenschutzmitteln vor. In der Folge könnte es erstmals dazu kommen, dass zukünftig die Anwendung ganzer Wirkstoff-Gruppen verboten werden wird. Dabei geht es um die Bewertung der Pflanzenschutzmittel-Rückstände in Lebensmitteln. Bisher wurde das Gefahrenpotential, welches nach der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln entsteht, quasi expositions- und risikobasiert beurteilt. Das heißt, dass die nach Applikation der Pflanzenschutzmittel zurückbleibenden Rückstände auf oder in Lebensmitteln näher untersucht wurden. Für diese Untersuchungen werden beispielsweise Versuchstiere unterschiedlicher Gattungen mit den Substanzen in Kontakt gebracht und deren Reaktionen erfasst und bewertet. Die inneren Organe werden zum Beispiel histologisch auf mögliche Veränderungen hin untersucht, es wird geschaut, ob die Versuchstiere weiterhin ihr arttypisches Verhalten zeigen. Unter Berücksichtigung eines Sicherheitsfaktors wird dann aus der Vielzahl der Untersuchungsergebnisse die Tagesdosis festgelegt, die für den Menschen keine gesundheitlichen Folgen oder Risiken birgt. Betrachtet man unterschiedliche Kulturen (hier einige Extreme: Getreide, Feldgemüse, Heil- und Gewürzpflanzen), so ergeben sich bei dem aktuell gültigen Verfahren mitunter erhebliche Spannweiten in Abhängigkeit von z.B. Anwendungshäufigkeit, Konzentration sowie Exposition. Dagegen sieht die neue Verordnung ein pauschales Verbot von Wirkstoffen mit bestimmten gefährlichen Eigenschaften vor. Ausschlusskriterium wird dann zum Beispiel sein, wenn eine Wirksubstanz krebserregend, erbgutverändernd und fortpflanzungsschädigend ist. Eine solche Verordnung hätte für uns Praktiker natürlich gravierende Folgen. Als Stichworte seien an dieser Stelle genannt: Wettbewerb, Antiresistenz-Management, Anteil ökologisch bewirtschafteter Flächen!

Die britische Zulassungsbehörde Pesticides Safety Directorate (PSD) legte im Mai 2008 eine erste Einschätzung der zukünftigen Situation vor: bis zu 80 % aller derzeit zugelassenen Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe könnten der neuen Verordnung zum Opfer fallen. Die EU-Kommission selbst spricht dagegen von nur maximal 22 der etwa 500 zugelassenen Wirkstoffe.

Klar ist, dass langfristig die Gesamtmenge der ausgebrachten Pflanzenschutzmittel in Europa zurückgehen muss, aber sicherlich nicht über ein übergangsloses Verbot ganzer Mittelgruppen im Bereich Pflanzenschutz. Die Verordnung befindet sich derzeit in zweiter Lesung, spätestens im Januar 2009 wird das EU-Parlament darüber abstimmen.

Aber auch auf nationaler und regionaler Ebene kann ein Beitrag zur **Verminderung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln** gegeben werden. Ein sehr schlagkräftiges Verfahren stellt die Kombination von Maßnahmen des Weinbaus und des Rebschutzes dar. Im Bereich der **Fäulnisprävention** ist die kombinierte Anwendung von Laubarbeiten, Spezialbotrytiziden sowie einem Gibberellinsäure-Inhibitor (Regalis[®]; Wirksubstanz Prohexadione-Calcium) das Paradebeispiel für die praktische Umsetzung des Konzeptes „integrierter Pflanzenschutz“. Im Jahr 2007 ergaben sich im Falle der „Regalis[®]-Varianten“ signifikante Unterschiede hinsichtlich der Lockerbeerigkeit gegenüber den entblättern oder mit Spezialbotrytiziden behandelten Versuchsgliedern. In Bezug auf den Befall mit Trauben-*Botrytis* (mittleres Befallsniveau) erzielte die Variante Regalis[®] + Entblättern + Spezialbotrytizid das beste Ergebnis. Diese Versuche wurden in der Vegetationsperiode 2008 fortgeführt und optimiert. Die Ergebnisse werden vorgestellt.

Über den **Krankheitskomplex „Traubenfäulen“** wird noch an anderer Stelle im Fachgebiet Phytomedizin gearbeitet: Frau Melanie Wiwiorra, Diplom-Biologin von der Universität Kaiserslautern, befasst sich seit Mai 2008 in ihrem mehr grundlagenorientierten Promotionsvorhaben mit der **Charakterisierung von *Botrytis*-Populationen** und der

Identifizierung von einzelnen *Botrytis*-Stämmen, die von Beerenhautoberflächen isoliert wurden. Hierfür werden moderne molekularbiologische Verfahren eingesetzt. Im Rahmen dieses interspezifischen Forschungsschwerpunktes der FA Geisenheim soll geklärt werden, ob genetische Differenzen bei verschiedenen „Herkünften“ vorliegen und wie diese unterschiedlich virulenten Stämme bekämpft werden können. Auf der Basis dieser Erkenntnisse soll unter Berücksichtigung der Resultate aus den Feldversuchen ein Pflanzenschutzkonzept zur Eindämmung von *Botrytis* sp. in disponierten Jahren erarbeitet werden.

So schmerzlich es sein mag: wir müssen lernen, mit den unterschiedlichen Facetten des Klimawandels umzugehen – viele faule Trauben nach Starkregen oder ein für die Pilzentwicklung idealer zu warmer Herbst sind einige davon.

Link Pesticides Safety Directorate: <http://www.pesticides.gov.uk/>