

Rebschutz – Rückblick und Ausblick

Prof. Dr. Beate Berkelmann-Löhnertz,

Forschungsanstalt Geisenheim, Fachgebiet Phytomedizin

Das Rebschutzjahr 2006 war von vielen Extremen gekennzeichnet. Nach einem vielversprechenden Start und einem fantastischen Fußball- und Rebensommer häuften sich ab August die Probleme. Von den Krankheitserregern machte uns vor allem die Trauben-*Botrytis* zu schaffen und bot damit der Essigfäule und den Sekundärbesiedlern einen idealen Nährboden. Dagegen blieb es in Bezug auf die *Peronospora* eher ruhig. Aufgrund der extrem geringen Niederschlagsraten im Juni und Juli fand der Pilz äußerst ungünstige Infektions- und Sporulationsbedingungen vor. Dies galt sowohl für Sekundärinfektionen, die sich oberirdisch ausbreiten als auch für sog. bodenbürtige Infektionen aus Wintersporen. Der Echte Mehltau blieb verglichen mit der Trauben-*Botrytis* eher im Hintergrund.

Witterung und allgemeine Aspekte des Rebschutzes

Der vergangene Winter mit moderaten Minusgraden (nicht unter -10 °C) war mit durchschnittlich $0,9\text{ °C}$ der kälteste seit 1996/97. Danach ging die Erwärmung der Luft und des Bodens nur sehr schleppend voran. Erst Ende März konnten frühlingshafte Temperaturen verzeichnet werden. Der richtige Startschuss für den Frühling wurde aber erst Mitte April gegeben. Trotzdem lag der **Austrieb** im Bereich des langjährigen Mittels: bei der Rebsorte Riesling war das der 30. April 2006. Anfang Mai stieg das Quecksilber dann kontinuierlich an, so dass sich die empfindlichen Anfangsstadien der Rebe schnell und unversehrt weiterentwickeln konnten. Der regenreiche Mai wirkte sich sehr positiv auf die geschrumpften Bodenwassergehalte aus. In Geisenheim lag die Niederschlagsrate im Mai 2006 um 9 Liter pro Quadratmeter höher als im langjährigen Mittel (gemittelte Werte des Monats Mai von 1971 bis 2000: 48 L/m^2 ; Monat Mai 2006: 57 L/m^2). Mit einem Plus von $1,2\text{ °C}$ war der sprichwörtliche Wonnemonat zudem wärmer als in den Vorjahren.

Was dann kam, war in jeder Hinsicht außergewöhnlich. Die ganze Nation konnte sich bei bestem Sommerwetter vom Fußball berauschen lassen. Die Rebe reagierte auf

diesen stetigen Temperaturanstieg mit einem um drei Tage verfrühten **Blühbeginn** (Riesling: 16. Juni 2006). Bei hochsommerlichen Temperaturen wurden die weiteren Entwicklungsstadien rasant durchlaufen, so dass die Winzer mancherorts mit den nötigen Arbeiten im Weinberg kaum nachkamen. Es folgte der heißeste Juli seit Beginn der Geisenheimer Wetteraufzeichnungen (Beginn: 1885). Mit dem August kam nicht nur die Abkühlung, sondern auch die eigentlich ersehnten Niederschläge – nun leider im Übermaß! Die für die Entwicklung und Ausbreitung der o.g. Krankheiten wichtigen Parameter „Temperatur“ und „Feuchtigkeit“ schlugen jetzt ins glatte Gegenteil um. In Geisenheim regnete es fast täglich und insbesondere der 17. August 2006 mit 17,5 L/m² ist vielen Winzern noch im Gedächtnis.

Der **Reifebeginn** setzte dann beim Riesling am 16. August 2006 ein und damit immerhin neun Tage früher im Vergleich zum langjährigen Mittel, was den Trend zum verfrühten Auftreten der o.g. Rebstadien einmal mehr verdeutlichte. Der September brachte zwei extreme Niederschlagsereignisse, letztlich die Hauptursachen für den sich rasch ausbreitenden *Botrytis*-Befall, der schon seit August in den Startlöchern lag. Nach neuerlichen Regenfällen Anfang Oktober wurde der Herbstschluss mehr als herbeigesehnt. Vielerorts stiegen den Winzern die Folgen eines z.T. eklatanten Essigbefalls bereits beim Betreten der Anlagen stechend in die Nase.

Der Entwicklungsvorsprung der Reben zeigte sich auch beim vierten phänologischen Eckpunkt, dem **Lesebeginn**. Glatte neun Tage vor dem langjährigen Mittel - bereits am 2. Oktober 2006 - wurde der Lesebeginn für den Riesling registriert. Aufgrund der extremen Widrigkeiten seitens des Wetters und der Pilze verlief die Lese „schnell wie der Blitz“! So titelte eine unserer vielgelesenen Fachzeitschriften. Diese enthielten reichlich Tipps und Empfehlungen was die kellertechnische Behandlung des faulen Lesegutes anging. Derzeit sind die 2006er Weine in Abhängigkeit vom Fäulnisgrad sehr unterschiedlich zu bewerten: die Bandbreite reicht von fruchtig-fein bis hin zu leicht oxidativ und „schwefelfressend“.

***Botrytis*, Essigfäule und andere Traubenfäulen**

Im zurückliegenden Jahr bereitete uns *Botrytis* die größten Sorgen. Latente Infektionen wurden bereits um die Blüte gesetzt, blieben aber aufgrund der

trockenen, heißen Witterung im Juni und Juli unerkannt. Erst im feuchten und kalten August wurden sie überdeutlich sichtbar. *Botrytis* hat eine extrem weite Amplitude was Temperatur- und Feuchtigkeitsansprüche anbelangt, so dass dieser weit verbreitete Pilz unter den hiesigen Witterungsverhältnissen fast immer beste Wachstums- und Vermehrungsbedingungen vorfindet. Kommen wachstumsfördernde Faktoren von Seiten des Anbaus oder extreme Niederschlagsereignisse hinzu, so ist eine epidemieartige Ausbreitung die unausweichliche Folge. Überdeutlich zeigte sich im letzten Jahr z.B. der Einfluss des Stickstoffgehaltes im Boden. Ausgewogen oder schlecht gedüngte Parzellen waren weniger stark von *Botrytis* betroffen, als überdüngte Standorte, denn auch der Pilz benötigt Mineralstoffe und kann auf mastigen Reben viel besser wachsen als auf normal versorgten Wirtspflanzen. Und dass ein lockerbeeriger Klon aus einem solchen *Botrytis*-Jahr zumindest etwas gesünder hervorgeht als kompakte Züchtungen, liegt auf der Hand. Auch „GA₃“-Applikationen hatten in 2006 bezüglich der Traubengesundheit sicherlich eher positive Effekte. Aber jede Medaille hat bekanntlich zwei Seiten! Aus jüngsten Studien der Weinsberger Kollegen (in Kooperation mit einer ungarischen Arbeitsgruppe) geht hervor, dass sich nach der Applikation eines Bioregulators zum Zeitpunkt der Blüte erhöhte Gehalte an 3-Aminoacetophenon nachweisen ließen, so dass diese Spezialbehandlung möglicherweise zur UTA-Problematik beitragen könnte.

Entscheidend für die Epidemie war aber wohl ein Niederschlagsereignis, was zum Aufplatzen der reifenden Beeren führte. Am 17. September 2006 gingen satte 22 L/m² nieder. Die entstandenen großen Wunden waren ideale Eintrittspforten für *Botrytis*. & Co. Dieses Phänomen des Platzens reifer Früchte ist aus dem Obst- und Gemüsebau bestens bekannt und besonders gefürchtet bei Kirschen und Tomaten. Die Pflanzenschutzmittelindustrie reagiert bereits! Gesucht wird nach Substanzen, die die sog. Platzfestigkeit der Beeren erhöhen.

Das Extrem-Jahr 2006 machte einmal mehr deutlich, dass das Problem *Botrytis* in erster Linie von der Jahreswitterung abhängt: im letzten Jahr gab es keinen Weinberg, der völlig ungeschoren davonkam. Kleine Nuancen, aber auch deutlich sichtbare Unterschiede - sowohl in der Praxis als auch in unseren Versuchen - haben allerdings gezeigt, dass die Lösungsansätze vielschichtig sein müssen und der Rebschutz nur einen Baustein innerhalb des zu ergreifenden Maßnahmenpaketes

ausmacht. Die Grenzen des chemischen Pflanzenschutzes wurden in 2006 allzu deutlich aufgezeigt!

Peronospora

Im Rheingau war es im letzten Jahr um die Peronospora eher ruhig bestellt, während man in anderen Weinbaugebieten - z.B. an der Mosel und in Franken - fast schon von einer epidemieartigen Ausbreitung sprechen konnte. Die hiesigen Primärinfektionen fanden erst relativ spät (Ende Mai) statt und markierten einen schwachen Epidemiestart. Die Extrem-Temperaturen im Juni und Juli in Verbindung mit geringen Niederschlägen waren zusätzlich hinderlich für die sonst in diesem Zeitraum typische und rasche Ausbreitung.

Für das Jahr 2006 war die Validierung des neuen Geisenheimer Prognosemodells geplant, was aber aufgrund der wenigen Infektionsereignisse kaum möglich war. Die Niederschläge im August boten dann zwar günstigere Bedingungen für Peronospora-Infektionen, allerdings waren die Inkubationszeiten aufgrund der niedrigen Temperaturen extrem lang. Trotzdem gab es späte Infektionen, denen dann der ungeschützte Neuzuwachs zum Opfer fiel. In einigen Gemarkungen waren besonders die obersten 20 Zentimeter der Gipfelregion weithin als „nekrotisiertes, braunes Band“ sichtbar. Die Frage, inwieweit derartig starke Spätinfektionen mit dem Laubfall im Herbst zu einer Erhöhung des Inokulumpotentials des Bodens im darauffolgenden Frühjahr führen können, kann bisher nicht beantwortet werden.

Oidium

Oidium trat im zurückliegenden Jahr glücklicherweise in den Hintergrund. Die umfangreiche Mittelpalette ermöglichte den Winzern eine zielgerichtete Bekämpfung unter Berücksichtigung der Vorgaben der „guten weinbaulichen Praxis“, die ein weitsichtiges Anti-Resistenzmanagement einschließt. Nur der immer wieder geforderte Wirkstoffwechsel kann uns vor den gefürchteten Resistenzphänomenen bewahren, die bei den Kollegen im Ackerbau leider häufig auftreten. Ein „echter“ Wirkstoffwechsel bedeutet, dass die Spritzfolge nicht nur Vertreter aus einer oder zwei Fungizidgruppen enthalten, sondern dass die Palette der zur Zeit zugelassenen Wirksubstanzen möglichst breit Anwendung finden sollte. Aufgrund der Zulassung

eines neuen *Oidium*-Mittels kann im Falle der organisch-synthetischen Verbindungen mittlerweile zwischen Vertretern aus fünf Fungizidgruppen gewechselt werden: Azole, Strobilurine, Spiroketalamine, Chinoline und Benzophenone. Wer diesen Aspekt berücksichtigt, wird auch zukünftig auf der Basis einer hohen Sensitivität seitens der Pilzpopulation gute Bekämpfungserfolge erzielen können. Darüber hinaus muss immer wieder betont werden, dass die vorbeugende Bekämpfung die einzige Möglichkeit darstellt, *Oidium* „in den Griff“ zu bekommen. Nur der rechtzeitige Einsatz von *Oidium*-Präparaten kann den erwarteten Erfolg im Weinberg sicherstellen.

Schwarzfäule

Insbesondere an Mosel-Saar-Ruwer, am Mittelrhein und an der Nahe führte die Schwarzfäule in den letzten Jahren teilweise zu erheblichen Schäden.

Der Rheingau ist bisher von einem stärkerem Befall verschont geblieben, dennoch wurden in vielen Gemarkungen immer wieder einzelne befallene Blätter und auch Beeren beobachtet. Diese Krankheit ist also auch bei uns präsent – übrigens schon seit 1940, wie aus der damaligen Pflanzenschutz-Literatur hervorgeht! Ziel muss daher sein, eine weitere Ausbreitung zu verhindern. Bei Laubarbeiten und auch beim Rebschnitt sollte man deshalb auf befallene Blätter und Fruchtmumien achten und diese konsequent aus den Anlagen entfernen.

Glücklicherweise haben einige Fungizide mit der Indikation Echter oder Falscher Mehltau auch gegenüber der Schwarzfäule eine gute Wirkung. Besonders wirksam sind Präparate aus den Wirkstoffgruppen der Dithiocarbamate, Strobilurine und Triazole. Es sollten daher möglichst Mittel aus den genannten Wirkstoffgruppen zum Einsatz kommen, um eine weitere Ausbreitung der Schwarzfäule im Rheingau zu verhindern.

Das zurückliegende Jahr 2006 war vor allem hinsichtlich der Trauben-*Botrytis* eine mächtige Herausforderung – sowohl im Weinberg als auch im Keller! Aus aktuellem Anlass wurde Ende letzten Jahres in Geisenheim ein neuer Forschungsschwerpunkt ins Leben gerufen: Traubengesundheit. Zukünftig befassen sich die Fachgebiete Phytomedizin, Rebenzüchtung, Pflanzenernährung, Weinbau, Mikrobiologie, Kellerwirtschaft sowie Technik mit diesem vielschichtigen Thema und werden im

kleinräumigen Forschungsverbund fachübergreifend nachhaltige Strategien erarbeiten. Auf der Basis aktueller Forschungsergebnisse wollen wir Ihnen also auch zukünftig vor allem im Hinblick auf gesunde Trauben Hilfestellung für einen termingerechten, nachhaltigen und umweltschonenden Rebschutz geben.