

Neue pilzwiderstandsfähige Rotweinsorten

Mit dem Antrag auf Sortenschutz und Sortenzulassung hat für die neuen pilzwiderstandsfähigen Rotweinsorten aus der Züchtung des Staatlichen Weinbauinstituts Freiburg im Breisgau die Phase der Anbau-Eignungsprüfungen begonnen. Insgesamt konnten in der Pflanzperiode 2002 rund 33'000 Pfropfreben an 37 Standorten mit einer unterschiedlichen Anzahl von Prüf- und Vergleichssorten verglichen werden. Über die Ergebnisse soll im Folgenden berichtet werden.

VOLKER JÖRGER,
STAATLICHES WEINBAUINSTITUT FREIBURG IM BREISGAU (D)

Der Vegetationsverlauf des Jahres 2002 war im badischen Rebgebiet durch sehr hohe Sommerniederschläge, eine kühl-nasse Periode um die Reblüte und kräftige Niederschläge ohne ausreichende Abtrocknungsphasen im September und Oktober gekennzeichnet.

In der Tabelle sind die wichtigsten anbautechnischen Eigenschaften der favorisierten neuen Rotweinsorten der Freiburger Rebenzüchtung im Vergleich zu den Rebsorten Blauer Spätburgunder (CH: Blauburgunder oder Pinot noir) und Cabernet Sauvignon wiedergegeben.

nannten «guten Standort», dass die neuen Sorten ohne jegliche Schutzmassnahmen an Blatt und Trauben weitestgehend frei von Krankheitsbefall blieben. Dies unter Standortbedingungen, bei denen in den angrenzenden Parzellen mit den Standardsorten ein für das Jahr 2002 normaler Infektionsdruck erkennbar war.

Unter den extremen Infektionsbedingungen am Prüfstandort in unserer Rebenzüchtungsparzelle («problematischer Standort») vermehrten sich nach vollständigem Verzicht auf Pflanzenschutzmassnahmen und auf Entblätterung der Traubenzone beide Mehltaupilze auf weniger resistenten Rebsorten unmittelbar neben dem Prüfstandort sehr stark. Die Boniturdaten der Prüfsorten lassen denn auch unterschiedliche Reserven im Resistenzpotenzial erkennen. Die Daten in der Tabelle machen aber deutlich, dass die Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Falschen Mehltau auch unter den sehr kritischen Bedingungen des Jahres 2002 ausgereicht hätte, um zur Gesunderhaltung von Laub und Trauben der neuen Sorten die Spritzungen gegen den Falschen Mehltau in den meisten badischen Rebflächen auf höchstens eine Behandlung zu begrenzen.

Anbautechnische Eigenschaften der neuen Freiburger pilzwiderstandsfähigen Rotweinsorten im Vergleich zum Blauen Spätburgunder und Cabernet Sauvignon.

Echter und Falscher Mehltau

Hinsichtlich der Anfälligkeit der pilzwiderstandsfähigen neuen Sorten gegenüber Falschem und Echem Mehltau konnten auch unter Berücksichtigung des schwierigen Prüffahrs 2002 sehr zufrieden stellende Ergebnisse gewonnen werden. In den entsprechenden Spalten zeigen die Boniturdaten für den so ge-

	Austrieb*	Blüte*	Traubenentwicklung/-schluss*	Färben/Weichwerden*	Ernte* 1999-2002	Anfälligkeit Pero** probl. 'gut'	Anfälligkeit Oidium** gut'	Verriese- lung % in 2002	Stiellähme % BH/BS probl in 2002	Geiztrieb- bildung**	Habitus**	Trauben- grösse/ schulter**	Beeren- gr./form***
Vergleichssorte 1:													
Bl. Spätburgunder (Standard-Klon)	5	5	5	6	6			0	13/7	5	5	5 5	5 k-r
Deck-Typ:													
FR 364-80 r	5	~	~	7	7	3 1-2	4 1-2	0	6/5	~	5		
Neutral-Typ:													
FR 484-87 r	6	5	6	6	7	1 1	3 1	0	5/4	5	6	6 5	5 k-r
Frucht- (Pinot-) Typ:													
FR 455-83 r	5	5	6	6	6	2 1-2	4 1	20	9/7	4	4	5 5	5 k-r
FR 487-88 r	4	5	5	5	6	1 1-2	5 2	10-20	10/14	4	7	7 7	6 k-r
Cabernet-Typ:													
FR 377-83 r	5	5	6	7	7	1 1	5 2	0	20/11	4	5	7 5	4 k-r
FR 428-82 r	7	5	5	5	7	2 1	3 1	0	36/30	4	7	5 5	5 k-r
FR 437-82 r	5	4	5	4	5	1 1	3 1	0	15/16	4	7	6 5	5 k-r
FR 523-89 r	6	6	4	4	5	1 1	2 1	0	4/5		6	7 5	7 l-r
Vergleichssorte 2:													
Cabernet Sauvignon	5	6	7	8	9			5	25/18	4	5	7 6	5 k-r

*: 1 (entspricht früh) bis 9 (entspricht spät)

** : 1 (entspricht sehr gering) bis 9 (entspricht sehr hoch)

***: k-r = kugelig-rund, l-r = länglich-rund

~ = nicht geprüft

BH = Befallshäufigkeit / BS = Befallsstärke

" : problematischer Standort bedeutet, dass in unmittelbarer Nachbarschaft der Prüfsorten starker bis extremer Rebenbefall durch Peronospora und Oidium vorliegt (z.B. im Prüffeld der Rebenzüchtung).

" : guter Standort bedeutet, dass durch Normalpflege der Nachbarrebenbestände der Befallsdruck durch Peronospora und Oidium gering bis normal ist.



Abb. 1: Traube, Geschein und Blatt von FR 377-83 r Abb. 2: Traube, Geschein und Blatt von FR 437-82 r Abb. 3: Traube, Geschein und Blatt von FR 487-88 r

Beim Echten Mehltau zeigen die Daten des «problematischen Standorts», dass über alle Sorten hinweg null bis drei Behandlungen zur Gesunderhaltung von Laub und Traube genügt hätten. Im Vergleich mit den Resultaten des «guten Standorts» wird deutlich, dass bei allen geprüften neuen Sorten schon eine sachgerechte Entblätterung der Traubenzone – auf die im Prüffeld der Rebenzüchtung aus «Härtetest-Gründen» verzichtet wird – ausgereicht hätte, um in den Bereich der vollständigen Verwertbarkeit des Traubenguts zu gelangen. Maximal ein bis drei Rebschutzbehandlungen hätten auch bei den Sorten mit den ge-

ringsten Resistenzreserven (FR 487-88 r und FR 377-83 r) wohl ausgereicht, um in den meisten badischen Rebflächen absolut gesundes Traubengut zu ernten.

In den Abbildungen 1 bis 3 sind drei der neuen pilzwiderstandsfähigen Rebsorten zur Keltertraubenerzeugung mit Geschein, Reblatt und Traube dargestellt.

Stiellähme

Die besonderen Witterungsbedingungen um die Reblüte (Ende Mai bis Mitte Juni) liessen im Jahr 2002 auch eine Bewertung der Stiellähme-Anfälligkeit zu.

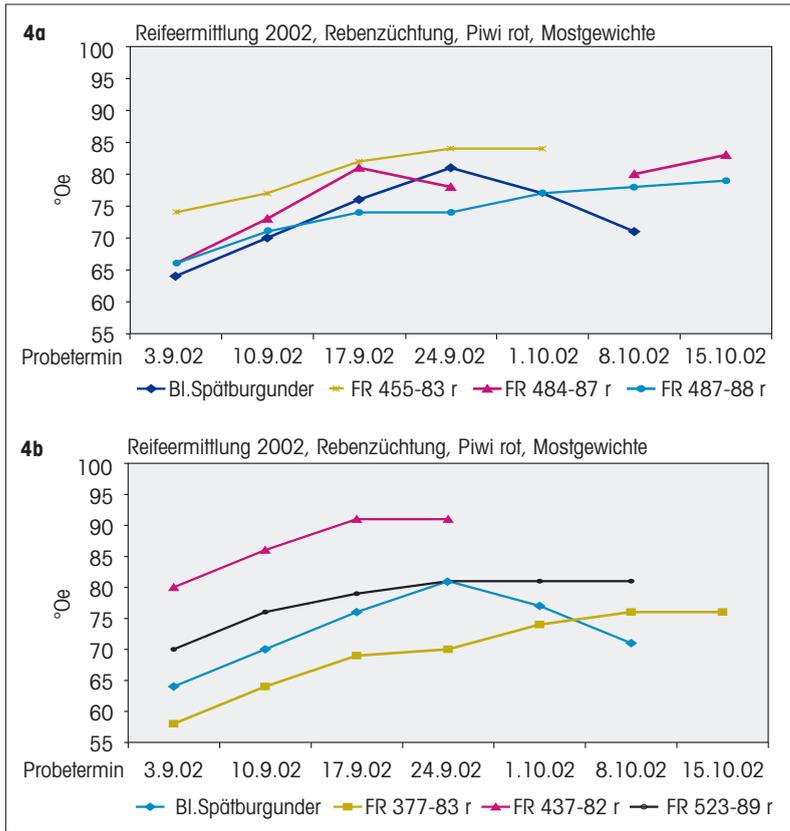


Abb. 4a + b: Reifeermittlungen in der Rebenzüchtung 2002: Verlauf der Zuckerkonzentration bei den Sorten FR 455-83 r, FR 484-87 r, FR 487-88 r und Blauer Spätburgunder sowie bei den Sorten FR 377-83 r, FR 437-82 r, FR 523-89 r und Blauer Spätburgunder im Zeitraum 3.9. bis 15.10.2002.

Diese ist in der Tabelle in Prozent Befallshäufigkeit der Trauben und in Prozent Befallsstärke bei den befallenen Trauben wieder gegeben. Es wird zunächst deutlich, dass auch die Vergleichssorten Blauer Spätburgunder und insbesondere der anfälliger Cabernet Sauvignon im Jahr 2002 eine erhöhte Stiellähmetendenz aufwiesen. Die tiefen Nachttemperaturen und die anhaltend feuchte Witterung um die Reblüte sind nach dem in den 60er und 70er Jahren erarbeiteten Prognosemodell von Theiler (Eidgenössische Forschungsanstalt Wädenswil) dafür verantwortlich. Dass die Stiellähme-Symptome in vergangenen Jahr nicht schon deutlich vor der Ernte aufgetreten sind, liegt wohl daran, dass im Juli und August bei gleichmässiger hoher Feuchte kaum trocken-heisse Pe-

rioden mit Temperaturen über 30 °C aufgetreten sind, die als Auslöser für die in der Blüteperiode angelegte Stiellähme-Neigung gelten.

Die neuen pilzwiderstandsfähigen Rebsorten, die wie der Blaue Spätburgunder eher zur Herstellung neutraler bis fruchtbetonter Rotweine geeignet sind, können als eher stiellähmefest bezeichnet werden. Die Sortengruppe, die zur Bereitung «Cabernet-ähnlicher-Weine» geeignet sind und bei denen Cabernet Sauvignon auch die Muttersorte darstellt (FR 377-83 r, FR 437-82 r und FR 428-82 r), zeigen andererseits die deutlich stärksten Stiellähme-Symptome. Die Muttersorte hat offenbar diese Eigenschaft, die auch den Sorten Cabernet Franc und Merlot eigen ist, in unterschiedlicher Intensität an die drei Kreuzungsprodukte weitervererbt.

Ein Problemkind und seine Macken

Die Neuzüchtung FR 428-82 r übertrifft bezüglich Stiellähmebefall den Cabernet Sauvignon erheblich. Unter den drei oben genannten Cabernet-Kreuzungen weist sie gleichzeitig die kompaktesten Trauben mit der deutlich höchsten Beerendichte auf. Hieraus resultiert bei Stiellähmebefall bereits in einem sehr frühen Reifestadium auch das Auftreten von Stiel- und Traubenfäule, ohne dass die Beeren innerhalb einer Traube bereits in einem ausgeprägten fortgeschrittenen Reifestadium wären. Im Vegetationsjahr 2002 sind wie bereits 2001 dadurch erhebliche Schwierigkeiten bei der weinbaulichen Nutzung dieser Sorte aufgetreten. Trotz ausreichender Magnesiumversorgung, die generell bei jungen Rebanlagen grosse Bedeutung hat, war es in beiden Vegetationsperioden nicht möglich, eine ausreichende Reife der Trauben am Rebstock abzuwarten. Nur durch einen erheblichen Zusatzaufwand bei der Lese konnte reifes Lesegut von Material mit Stiellähmebefall und unreifem Material getrennt werden. Weitere Untersuchungen dazu sind in Zukunft notwendig.

Lesereife

Bezogen auf die zeitliche Entwicklung der aufgeführten Sorten im Vergleich zu Blauem Spätburgunder und Cabernet Sauvignon hat sich durch die Vegetationsperiode 2002 keine wesentliche Veränderung zu früheren Erhebungen ergeben (vgl. Tab., Austrieb bis Ernte). Die beiden Sorten mit der Weineigenschaft «Deck-Typ» beziehungsweise «Neutral-Typ» sind etwa eine Woche nach den Standard-Klonen des Blauen Spätburgunders in der Lesereife. Die beiden Sorten mit fruchtigem Weintyp erreichen dieses Stadium etwa mit den Standard-Klonen des Blauen Spätburgunders. Bei den Sorten mit Cabernet-Wein-Typizität liegt der Lesezeitpunkt für FR 437-82 r um etwa zehn Tage vor und für FR 523-89 r um etwa sechs bis acht Tage vor dem Blauen Spätburgunder. Die Sorte FR 428-82 r benötigt bis zum Erreichen der Lesereife etwa sechs bis acht Tage länger und die Sorte FR 377-83 r etwa zehn bis zwölf Tage länger als der Blaue Spätburgunder. Die Ansprüche dieser Sorten an einen Pflanzstandort lassen sich aus diesen Eigenschaften ableiten.

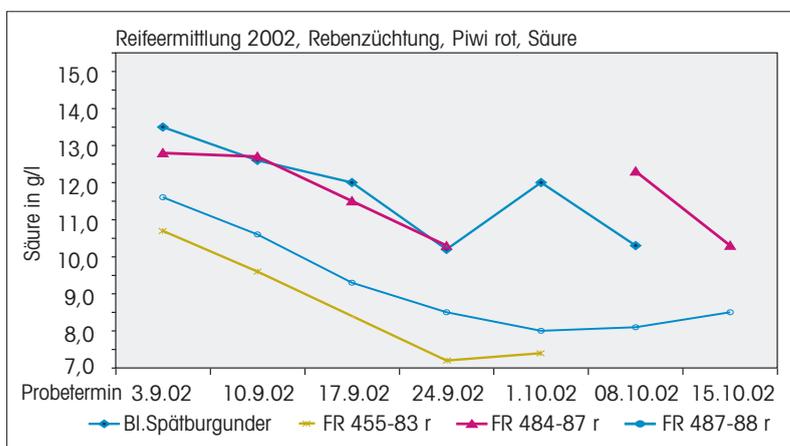


Abb. 5: Reifeermittlungen in der Rebenzüchtung 2002: Verlauf der Mostsäurewerte bei den Sorten FR 455-83 r, FR 484-87 r, FR 487-88 r und Blauer Spätburgunder im Zeitraum 3.9. bis 15.10.2002.

Im Vergleich zu den neuen Sorten präsentieren sich die Ansprüche eines Cabernet Sauvignon ganz anders. Er benötigt unter unseren Klimaverhältnissen eine um durchschnittlich zwischen 17 und 21 Tagen längere Reifezeit, um nur das Mostgewicht des Blauen Spätburgunders zu erreichen. Zu diesem späten Termin muss dann aber wegen des hohen Phenolgehalts noch keine optimale Reife erreicht sein, wie die Resultate 2001 und 2002 aus unseren Versuchen im Versuchsgut Blankenhornsberg deutlich erkennen lassen.

Die Reifeparameter beim BB-Typ

Zur Verdeutlichung der Reifeentwicklung der neuen pilzwiderstandsfähigen Rebsorten sind in den Abbildungen 4a und 4b beziehungsweise 5 (Versuchsanlage ohne Ertragsregulierung) die Veränderungen des Zuckergehalts der Beeren ($^{\circ}\text{Oe}$) und die Gesamtsäure einiger Sorten in g/l für den Zeitraum Anfang September bis Mitte Oktober 2002 wieder gegeben. Als Vergleichssorte diente der Blaue Spätburgunder. Es zeigt sich, dass der letztgenannte nach einem guten Startmostgewicht Anfang September in den folgenden drei Wochen erwartungsgemäss um rund 16°Oe zulegen konnte, ohne dass in dieser Zeit die Beerengewichte bereits gesunken wären. Die Säurereduktion in dieser Zeitspanne bestätigt, dass die Reife eingesetzt hat (Abb. 5). In den folgenden Wochen gingen dann aber entgegen der Erwartung wegen der starken und regelmässigen Niederschläge bei gleich bleibendem Beerengewicht die Mostgewichte zurück und auch das Stagnieren der Säurewerte weist auf einen weitgehenden Stillstand in der Reife hin.

Die drei Sorten mit neutralem bis fruchtigem Weintyp wiesen bei sonst gleichem Entwicklungsverlauf (Abb. 4b) keine Mostgewichtsreduktion auf. Die Sorte FR 487-88 r und die etwas später reifende Sorte FR 484-87 r zeigten im nassen Oktober nochmals einen leichten Anstieg der Beerengewichte. In Verbindung mit dem noch hohen Säuregehalt gab dies Anlass für einen späteren Lesetermin bei beiden Sorten,

insbesondere aber bei FR 484-88 r. Die Werteentwicklung für FR 455-83 r bestätigt, dass diese Sorte in der Regel mit oder sogar kurz vor dem Blauen Spätburgunder gelesen werden kann.

Die Reifeparameter beim CxS-Typ

In den Abbildungen 4a und 5 sind die Entwicklungen des Mostgewichts sowie der Säure für die Sorten mit Cabernet-ähnlichen Weintypen ebenfalls im Vergleich zum Blauen Spätburgunder wiedergegeben. Diese Sorten haben eher kleinere Beerengewichte als die Vergleichssorte. Ihre Reifeentwicklung ist andererseits durchaus mit der des Blauen Spätburgunders vergleichbar. Bei der Mostgewichtsentwicklung starten die beiden früher reifenden Sorten FR 437-82 r und FR 523-89 r auf höherem Niveau als der Blaue Spätburgunder und können diesen zum Teil deutlichen Vorsprung (insbesondere FR 437-82 r) auch bis zur Lese halten oder sogar ausbauen. Dies ist für das stark phenollastige Lesegut im Hinblick auf die spätere Weinqualität aber auch erforderlich. Die Säurewerte beider Sorten entwickeln sich frühzeitig in den Bereich unter 10 g/l , ohne dann im Laufe der weiteren Entwicklung wegzubrechen, wie dies bei einigen auf dem Markt befindlichen neuen Rebsorten der Fall ist. Auch die pH-Entwicklung während der Beobachtungszeit im Jahr 2002 (nicht dargestellt) weist für die angesprochenen neuen Sorten keine auffallenden Veränderungen auf – zum Beispiel in Abhängigkeit vom Niederschlag. Sie scheidet damit als Grund für eine frühe Lese oder für problematische Situationen bei der Verarbeitung des Traubenguts aus.

Die im Vergleich zum Blauen Spätburgunder um etwa zehn bis zwölf Tage später reifende Neuzüchtung FR 377-83 r bestätigt dies in der Mostgewichts- und Säureentwicklung. Erst Mitte Oktober werden die Werte des Blauen Spätburgunders erreicht. Auch dann werden noch ein bis zwei Wochen Reife zur Qualitätsoptimierung benötigt, was die hohen Ansprüche an den Standort deutlich werden lässt.

RÉSUMÉ

Nouveaux cépages rouges résistants aux champignons

La période végétative de 2002 a permis de compléter les enseignements au sujet des nouveaux cépages rouges résistants aux champignons de l'Institut de viticulture de l'Etat à Fribourg (Allemagne). Concernant la résistance aux champignons, les résultats obtenus ont été bons, voire très bons sur la plupart des superficies expérimentales de l'Institut de viticulture de l'Etat et des viticulteurs de la pratique, malgré une pression exceptionnellement forte par les infections de Peronospora et d'oïdium. Dans la grande majorité des cas, les superficies cultivées en vigne expérimentale non traitée présentaient un état sanitaire comparable ou supérieur à celui des cépages standard ayant subi des traitements phytosanitaires intensifs. A cause des fortes pluies de l'automne 2002, il a été difficile, y compris pour les cépages résistants aux champignons, de trouver le moment optimal pour les vendanges. La très forte prolifération de la pourriture pédonculaire, plus répandue sur les cépages descendant d'un croisement de Cabernet sauvignon que sur les cépages résistants aux champignons qui donnent un vin de type neutre à fruité et sur les cépages standard de la Bourgogne, a engendré un surcroît de travail comparable à ce qui est nécessaire pour le Cabernet sauvignon, le Cabernet franc et le Merlot. Les vendanges ont été particulièrement difficiles pour la variété FR 428-82 r en raison de la structure très compacte de ses grappes et la maturation inégale des raisins sur une même grappe, ce qui, au stade actuel des connaissances, semble limiter l'intérêt de ce cépage pour la viticulture. Les résultats positifs des nombreuses dégustations comparatives effectuées avec les cépages résistants aux champignons et différents cépages standard seront discutés plus tard dans un autre article.