

Was tut sich bei Spätburgunder-Klonen?

Dr. V. Jörger, K. Thoma,
B. Ludewig, M. Boos,
Staatliches Weinbauinstitut
Freiburg

Das Weinbauinstitut arbeitet seit langem an der Entwicklung von lockerbeerigen Spätburgunder-Klonen. Aufgrund der oft schwierigen Lesen in den vergangenen Jahren soll der Stand der Untersuchungen bei Klonen der Sorte Blauer Spätburgunder hinsichtlich Anbau, Weininhaltsstoffen und Weinqualität dargestellt werden. Im nachfolgenden ersten Teil des Artikels wird auf aktuelle Ergebnisse aus den Anbauuntersuchungen eingegangen.

Die große Flächenausdehnung der Rebsorte Blauer Spätburgunder und die EU-weit sehr lange Nutzungsdauer im haben zu einer großen Vielfalt bei den Klonen des Blauen Spätburgunders geführt. Anfängliche Zuchtziele der Klonenzüchtung waren auf die Sicherung gleichmäßiger, hoher Erträge ausgerichtet. In der Folge wurde lange Zeit auf große, relativ kompakte Trauben ausgelesen.

Mit der Aufnahme der Prüfung der Weinqualität in die Klonenzüchtung Anfang der 80er Jahre gewann auch die Traubengesundheit als grundlegende Voraussetzung für eine differenziert gestaltete Gärung zentrale Bedeutung. Die Suche nach lockerbeerigen Burgunderklonen wurde aufgenommen und zunächst mit dem Auffinden von Klonen wie FR 12 L und FR 13 L abgeschlossen, deren lockerere Traubenstruktur mit größeren Beeren einhergeht. Dem großen Vorteil der besseren Traubengesundheit stand bei diesen Klonen eine andere Ertragsbildung gegenüber. Auch die Weintypizität und Weinqualität wurde ab Nutzungsbeginn immer wieder diskutiert.

Daher wurde die Suche nach neuen besseren Klonen am Weinbauinstitut zwischen 1980 und 1997 mit



Bei der Versuchslese in der Spätburgunder-Klonenvergleichsanlage.

Bilder: Jörger

der Auslese von rund 400 Einzelstöcken fortgesetzt und mit der intensiven Nachkommenschaftsprüfung bis zum heutigen Stand verfolgt. Über Ergebnisse, unter anderem im Vergleich zum Standardklon FR 52–86, wurde im „Der Badische Winzer“ in den Heften März 2001, Dezember 2003, April 2004 und September 2005 bereits berichtet. Als Ergebnis der Arbeiten entstanden Klonengruppen, aus denen folgende Klone ausgewählt wurden:
→ **FR 1401** aus der Gruppe mit mischbeerigen Trauben und lockerem Traubengerüst
→ **FR 1604** und **FR 1605** aus der Gruppe der aufrecht wachsenden Typen

mit nur wenig lockerem Traubengerüst
→ **FR 1801** aus der Gruppe mit mischbeerigen Trauben, lockerem Traubengerüst und aromaintensiven Beeren

Mostgewichts- und Reifeentwicklung

In Abbildung 1 auf der nächsten Seite ist vergleichend für verschiedene Spätburgunderklone die Mostgewichts-entwicklung zum Ende der Reifephase 2006 dargestellt. Es wird deutlich, dass Klonenneuentwicklungen in den Selektionsarbeiten gefunden wer-

Fortsetzung nächste Seite



Bei der Versuchsauswertung ist äußerste Sorgfalt gefragt.

Abb. 1: Mostgewichtsentwicklung verschiedener Klone 2006

Blauer Spätburgunder, Klonenvergleichsanlage Blankenhornsberg/Ihringen

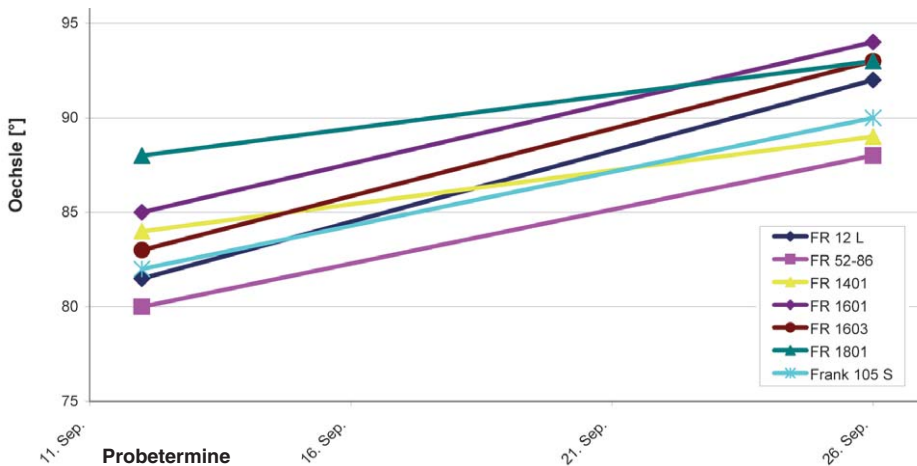


Abb. 2: Entwicklung der Beerengewichte verschiedener Klone 2006

Blauer Spätburgunder, Klonenvergleichsanlage Blankenhornsberg/Ihringen

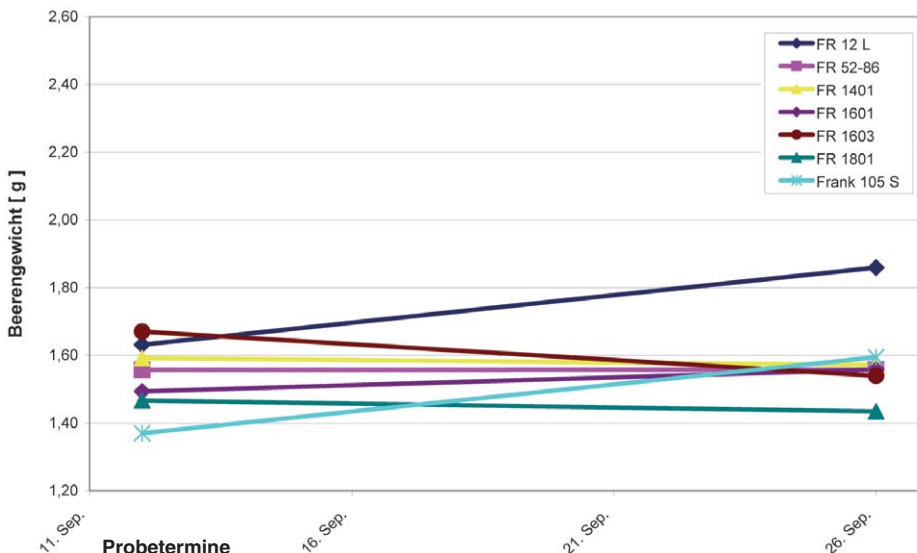
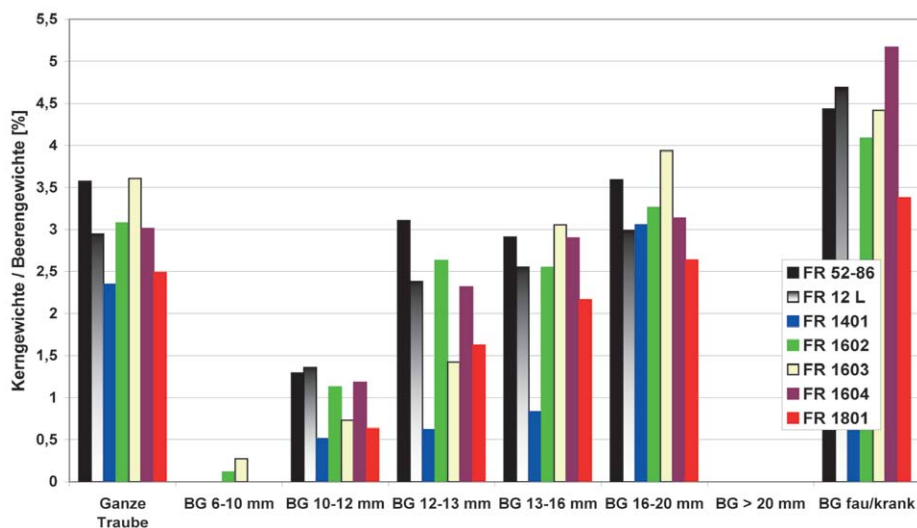


Abb. 3: Anteil des Kerngewichts am Beerengewicht in Prozent

Bei ganzen Trauben bzw. bei verschiedenen Beerengrößenklassen bei verschiedenen Klonen des Blauen Spätburgunders – Durchschnitt aus zehn Trauben pro Klon, Blauer Spätburgunder, Standort Blankenhornsberg/Ihringen – Keine Säule bedeutet keine Werte in der entsprechenden Größenklasse.



den konnten, die im Vergleich zu den Standardklonen mit höheren Zuckerkonzentrationen der Beeren in die Endreifephase starten und die diese höheren Zuckerkonzentrationen dann auch bis zur Traubenlese aufrecht erhalten.

Abbildung 2 zeigt die Beerengewichtsentwicklung im gleichen Klonenvergleichsversuch für das Jahr 2006. Der Beerengewichtsverlauf ist ein Maß für die erreichte physiologische Reife und die damit einhergehende Leseterminierung. Es wird deutlich, dass im Vergleich zu den Standardklonen FR 52–86 und Frank 105 S ein Vertreter der klassischen lockerbeerigen Klone, FR 12 L, im Beobachtungszeitraum noch an Beerengewicht zulegt. Daraus ergibt sich die Anforderung, klassische lockerbeerige Klone der Sorte Blauer Spätburgunder im Vergleich zu den Standardklonen etwa eine bis zwei Wochen später zu lesen. Für die untersuchten neuen Klone liegen, beurteilt auf der Basis der Beeren- und der Mostgewichtsentwicklung, die Lesetermine im Bereich zwischen den klassischen Standardklonen mit kompakten Trauben und den klassischen lockerbeerigen Klonen, die ihre Lockerbeerigkeit durch höhere Einzelbeerengrößen erreicht haben.

Traubenstruktur und ihre Ursachen

Eine neue Gruppe von mischbeerigen Burgunderklonen erreicht eine geringere Kompaktheit der Trauben dadurch, dass die Trauben gleichzeitig kleine, mittlere und große Beeren aufweisen. So strukturierte Trauben lassen geringeres Auftreten der Fäulniserreger Botrytis und Essigbakterien erwarten. Gleichzeitig kann über den höheren Schalenanteil im Lesegut mit anderen Farb- und Phenolgehalten sowie gleichzeitig mit einer anderen Weinqualität gerechnet werden.

Um zu klären, ob bei den ausgeprägt mischbeerigen Klonen FR 1801 aus Freiburger Züchtung und Gm 20-13 aus Geisenheimer Züchtung der Anteil sehr kleiner Beeren an den Trauben die Folge von Jungfernfrüchtigkeit (kernlose Beeren) oder von genotypischer Prägung ist, wurden an drei Standorten verschiedene Klone unter anderem auf den Anteil des Kerngewichtes am jeweiligen Beerengewicht untersucht.

Abbildung 3 zeigt, dass bei den mischbeerigen Klonen FR 1801 und Gm 20-13 auch die kleinen Beerengrößen überwiegend mit Kernen bestückt sind, wobei insgesamt FR 1801 über



Massiver Fäulnisbefall an einer Spätburgunder-Traube.

alle aufgetretenen Beerengrößenklassen hinweg jeweils eine höheres Kerngewicht in Relation zum Beerengewicht aufweist als Gm 20–13. Die Beerengrößen-Klassenverteilung scheint also bei FR 1801 in stärkerem Maße durch den Genotyp bestimmt zu sein als bei Gm 20–13.

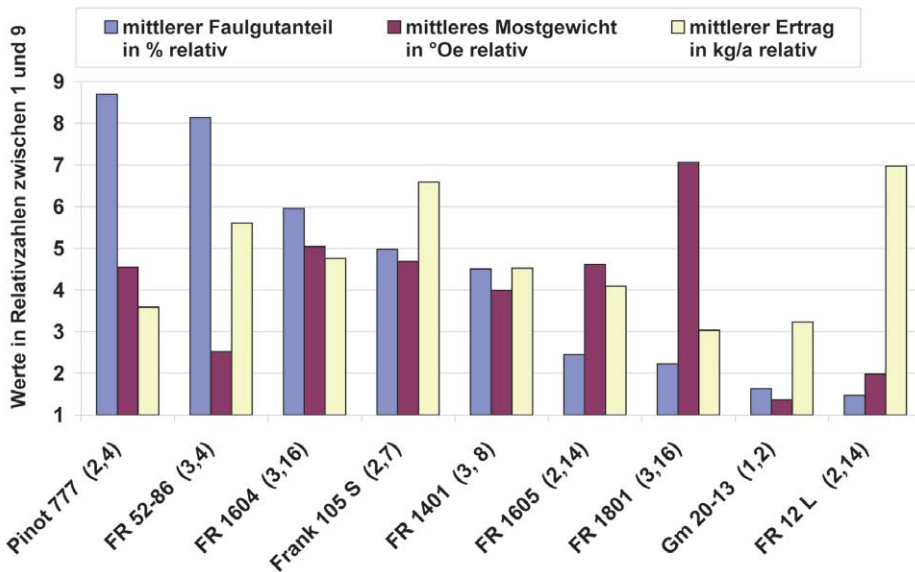
Langjährige Ergebnisse der Klonenprüfung

Eine intensive Prüfung der Klonnenentwicklung wurde in den letzten Jahren unter anderem an den Standorten Durbach (Ortenau), Versuchsgut Blankenhornsberg (Kaiserstuhl) und Wettelbrunn (Markgräflerland) durchgeführt. Die Ernteergebnisse aus diesen drei Versuchsstandorten und weiteren Vergleichsprüfungen aus den Jahren 1999 bis 2006 wurden mathematisch zusammengefasst. Dazu wurden die Daten aller Einzelstandorte in Relativzahlen umgerechnet. Durch die Anordnung der Daten jedes Prüfklonen auf einer Zahlenskala von 1 bis 9 können die Ergebnisse über verschiedene Standorte und Prüffahre hinweg miteinander verglichen werden.

In der Abbildung 4 sind die Ergebnisse der Prüf- und Vergleichsklone an verschiedenen Standorten für die Jahre 1999 bis 2006 als Relativzahlen zwischen 1 und 9 zusammengefasst dargestellt. Im Diagramm wurden die Klone nach Abnahme des Traubenbefalls durch Botrytis angeordnet. Es wird deutlich, dass der in Frankreich selektionierte Klon Pinot 777 (Züchter

Abb. 4: Ergebnisse der Prüf- und Vergleichsklone

Aus verschiedenen Versuchsstandorten von 1999 bis 2006 – Die Zahlen in Klammer hinter der Klonebezeichnung bedeuten: Vor dem Komma steht die Zahl der Versuchsstandorte, hinter dem Komma die ausgewerteten Versuchsernten.



ENTAV) unter den Feuchtigkeitsbedingungen unseres Anbaugebietes regelmäßig große Probleme bei der Traubengesundheit aufweist. Dagegen zeigen der lockerbeerige Klon FR 12 L und die neu entwickelten mischbeerigen Klone FR 1801 und Gm 20–13 aus Geisenheim die geringste Anfälligkeit aller geprüften Klone gegenüber Traubenbotrytis. Vergleicht man FR 1801 und Gm 20–13, so zeigt der Klon FR 1801 eine sehr geringe Fäulnisgefährdung trotz seines höchsten Zuckerpotenziales innerhalb des gesamten Klonevergleiches.

Im unmittelbaren Vergleich der Anfälligkeit gegen Traubenbotrytis, der zwischen FR 1801 und Gm 20–13 bisher lediglich am Standort Wettelbrunn erfasst werden konnte, präsentieren sich die Werte auf sehr niedrigem Niveau (2,9 % gegenüber 4,5 % im Jahr 2005 und 3,0 % gegenüber 4,1 % im Jahr 2006 zugunsten des FR 1801 – siehe Tabelle 1). Der in den Relativzahlen etwas höhere Wert des FR 1801 ist durch den Versuchsstandort Blankenhornsberg im Jahr 2005 verursacht (Tab. 1), in dem der Klon Gm 20–13

Fortsetzung nächste Seite



Der Klon FR 1801 bringt mischbeerige Trauben mit einem lockeren Traubengerüst.

Leistungsdaten der verschiedenen Klone

2005 und 2006 an den Standorten Blankenhornsberg, Durbach, Wettelbrunn

| Klon | 2005 | | | 2006 | | |
|-------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| | Gesamt-Ertrag in kg/a | Mostgewicht in °Oe | Faulgutanteil in % | Gesamt-Ertrag in kg/a | Mostgewicht in °Oe | Faulgutanteil in % |
| Blankenhornsberg | | | | | | |
| FR 52-86 | 187 | 82 | 16,4 | 101 | 87 | 41,8 |
| FR 12 L | 150 | 81 | 2,5 | 88 | 88 | 12,4 |
| FR 1401 | 141 | 88 | 8,7 | 92 | 90 | 20,9 |
| FR 1604 | 94 | 95 | 9,3 | 93 | 91 | 33,0 |
| FR 1605 | 119 | 86 | 21,0 | 80 | 92 | 26,7 |
| FR 1801 | 102 | 83 | 10,8 | 78 | 90 | 14,6 |
| Durbach | | | | | | |
| FR 52-86 | 81 | 83 | 27,6 | 101 | 87 | 41,8 |
| FR 12 L | 207 | 83 | 4,1 | 88 | 88 | 12,4 |
| FR 1401 | 92 | 89 | 28,3 | 92 | 90 | 20,9 |
| FR 1604 | 197 | 83 | 10,2 | 93 | 91 | 33,0 |
| FR 1605 | 207 | 83 | 4,1 | 80 | 92 | 26,7 |
| FR 1801 | 163 | 94 | 3,3 | 78 | 90 | 14,6 |
| Wettelbrunn | | | | | | |
| FR 52-86 | 143 | 95 | 18,8 | 102 | 86 | 16,6 |
| FR 1604 | 122 | 98 | 10,1 | 96 | 86 | 12,7 |
| FR 1801 | 143 | 95 | 2,9 | 64 | 91 | 3,0 |
| Pinot 777 | 107 | 100 | 23,1 | 82 | 86 | 16,1 |
| Gm 20-13 | 91 | 97 | 4,5 | 85 | 86 | 4,1 |

leider nicht mit geprüft werden kann.

Da das Herbstgeschehen 2005 und 2006 von besonderen Witterungsextremen geprägt war, werden die aktuellen Ernteergebnisse dieser beiden Jahre in Tabelle 1 dargestellt. Die Ergebnisse weisen an allen drei Prüfstandorten nahezu gleiche positive Bewertungen hinsichtlich der Qualität der Klonenentwicklung im Vergleich zu verschiedenen Standardklonen auf.

In vielen Prüfjahren wurden die Weine der neu entwickelten Klone auch angebaut und in zahlreichen

Proben bewertet. Über die Ergebnisse hierzu wird im zweiten Teil des Artikels berichtet werden.

Fazit

Die mehrjährigen Ergebnisse aus der Prüfung von Klonenentwicklung bei der Rebsorte Blauer Spätburgunder konnten zeigen, dass Verbesserungen im Leistungsvermögen beim genutzten Pflanzmaterial möglich sind. → Hinsichtlich der Zuckerkonzentration im Reifeverlauf zeigen einige Neuentwicklungen einen früher einsetzenden Anstieg.

→ In der Ertragsbildung liegen alle Neuentwicklungen unter dem Niveau der heimisch genutzten Standardklone.

→ In der Anfälligkeit gegenüber Traubenbotrytis kann mit den Neuentwicklungen an das Niveau der klassischen lockerbeerigen Klone angeknüpft werden.

→ Der erhöhte Schalenanteil im Ernteertrag lässt auf Veränderungen in der Weinqualität schließen.

Der Winzerschaft kann somit Klonenmaterial zur Verfügung gestellt werden, welches auch unter sehr schwierigen Herbstbedingungen qualitativ hochwertiges Rotweinsesegut in hohem Umfang liefert. □

Dr. Volker Jörger, Telefon 0761/40165-60, volker.joerger@wbi.bwl.de

Rebengesundheit im Fokus

Das Thema Rebengesundheit stand im Mittelpunkt des Workshops, den der Arbeitskreis Pflanzenschutz vom Forschungsring des Deutschen Weinbaues (FDW) im Oktober in Neustadt an der Weinstraße veranstaltete und wo sich etwa 20 Wissenschaftler mit Krankheiten beschäftigten, die möglicherweise über das Pflanzgut verbreitet werden können. Neben der Schwarzholzkrankheit bildete der Krankheitskomplex Esca, über den Dr. Katja Schulze und Dr. Andreas Düker referierten, einen weiteren Schwerpunkt des Workshops. Esca ist in den letzten Jahren verstärkt in älteren Rebanlagen aufgetreten. Da es sich um ein Zusammenspiel mehrerer pilzlicher Erreger handelt, gestaltet sich die Forschung über Diagnostik, Epidemiologie und Bekämpfung sehr schwierig. Zudem bleiben befallene Stöcke häufig über mehrere Jahre symptomfrei. Es gibt noch große Wissenslücken über den Erregerkomplex sowie die Infektionswege und Bekämpfungsmöglichkeiten.

Die Rebschutzexperten empfahlen, Material von erkrankten Stöcken nicht für den Veredlungsprozess zu verwenden. Zwischenzeitlich wurden Langzeitversuche angelegt, um mit Wundverschlussmitteln die Möglichkeiten der mechanischen Krankheitsabwehr zu überprüfen. Mit durchschlagenden Erfolgen zur Bekämpfung der Esca kann nach Einschätzung der Teilnehmer kurzfristig nicht gerechnet werden. Insofern werden vorübergehend Einzelmaßnahmen (z. B. sofortiges Entfernen abgestorbener Stöcke) bei der Bekämpfung im Vordergrund stehen.

Neue Viren

Umfangreiches Wissen liegt hingegen bei verschiedenen Viruskrankheiten vor. Dr. Ulrike Ipach zeigte auf, dass die Gefahr der Einschleppung neuer Viren durch den freien Warenverkehr deutlich angestiegen ist. So traten in den letzten Jahren vereinzelt Blattrollvirus-Typen auf, die bisher in Deutschland nicht bekannt waren. Auch muss verstärkt auf die Ausbreitung von verschiedenen Schild- und Schmierlausarten geachtet werden, die als Virenüberträger dienen können. Da der Virusnachweis mit serologischen Verfahren relativ sicher ist, kann bei ausreichender Testung eine Verbreitung über Pflanzgut ausgeschlossen werden. LS



Der Klon FR 1604 ist aufrechtwachsend mit wenig lockerem Traubengerüst.