

Landwirtschaftl. Fachschule Hollabrunn – Landesweingut Retz

# Auswirkungen differenzierter Laubarbeit auf ausgesuchte Qualitätsparameter bei Sauvignon blanc 2017

## Inhalt

1. Allgemeines: .....	2
2. Versuchsanordnung.....	3
3. Wetterdaten und Phänologie von 2017 .....	4
3. Versuchsergebnisse.....	6
3.1. Krankheitsbonitur 2017.....	6
3.2. Lesedaten 2017 .....	6
3.3. Most und Maischebehandlung 2017.....	8
3.4. Jungweinstatus 2017 .....	8
3.5. Ergebnis der Versuchsverkostung 2017 .....	9
4. Auswertung und Diskussion .....	10
Anhang: Bilder der Versuchsanlage.....	12
Anhang: Lage der Versuchsanlage.....	14

## 1. Allgemeines:

Ziel:

Auswirkungen von differenzierter Laubarbeit auf bestimmte Qualitätsparameter der Trauben

Sorte: Sauvignon blanc

In der Landwirtschaft und insbesondere auch im Weinbau sind die Auswirkungen des Klimawandels deutlich zu spüren. Was in manchen Regionen bereits zu Problemen führt, z.B. höhere Temperaturen, mehr Sonneneinstrahlung, kann in anderen wiederum als Chance gesehen werden.

Die Anforderungen an den Qualitätsweinbau haben sich nicht geändert, es sind mehr die Rahmenbedingungen, die eine ständige Weiterentwicklung der Bewirtschaftungsmaßnahmen erfordert.

Ein bestimmtes Maß an Sonnenlicht ist unumgänglich für eine optimale Traubenreife und Aromenbildung. Doch die erwähnten Änderungen bewirken auch bei den Beeren Veränderungen, die nicht immer erwünscht sind. Gerade in sehr warmen Jahren sind hohe Zuckergehalte zur Lese und somit auch höhere Alkoholwerte in den Weinen die Folge, was jedoch nicht immer erwünscht ist. Wollen die Trauben mit geringeren Mostgewicht gelesen werden, riskiert man, dass die Temperatur während der Ernte zu hoch liegt, was zu leichter zu Essigstich führen kann bzw. erhöhten Energiebedarf zum Kühlen der Moste.

Eine gezielte Laubarbeit ist ein wichtiger Grundstock für eine erfolgreiche Ernte. Doch wann und wieviel Blätter zu entnehmen sind, ist nicht so leicht zu beantworten. Jede Sorte, jeder Boden, jedes Bewirtschaftungssystem reagiert hierbei anders.

Um einen weiteren Schritt in Richtung optimale Laubarbeit, bzw. Auswirkung erhöhter Sonnenstrahlung zu tun, wurde 2013 ein Exakt Versuch am Landesweingut Retz eingerichtet, ab 2016 adaptiert und auch 2017 weitergeführt.

Die Versuchsanlage befindet sich in der Riede „Altenberg“, welche mit einem Sauvignon blanc, Pflanzjahr 1995, bestockt ist.

## 2. Versuchsanordnung

Der Laubarbeitsversuch wurde in Langparzellen angelegt, wobei eine Parzelle aus mindestens 25 Stock bestand. Die Bearbeitungsmaßnahmen wurden am 13.06.2017 kurz nach der Reblüte, die Beeren waren in etwa schrotkorngroß, durchgeführt. Bei den Varianten 1 und 4 wurden sämtliche Geiztriebe und Blätter in der Traubenzone entfernt. Die zwei basalen Blätter, sowie jene gegenüber der Trauben wurden jedoch belassen. Bei den Varianten 3 und 4 wurden oberhalb der Traubenzone drei bis vier Blattetagen entfernt. Aufgrund des starken Geiztriebwachstums wurde die Tätigkeit am 12.07.2017 nochmals durchgeführt, die Reben befanden sich hierbei im Stadium Traubenschluss.

Sämtliche anderen Bearbeitungsmaßnahmen wie Pflanzenschutz, Bodenbearbeitung oder Traubenansatzregulierung wurden in allen Varianten einheitlich und betriebsüblich durchgeführt.

Die Varianten:

Schilder	Bearbeitung
Variante 1	Keine Laubarbeit in der Traubenzone
Variante 2	Traubenzone entgeizt und entblättert
Variante 3	Entblätterung oberhalb der Traubenzone
Variante 4	Traubenzone entgeizt und entblättert + Entblätterung oberhalb der Traubenzone

### 3. Wetterdaten und Phänologie von 2017

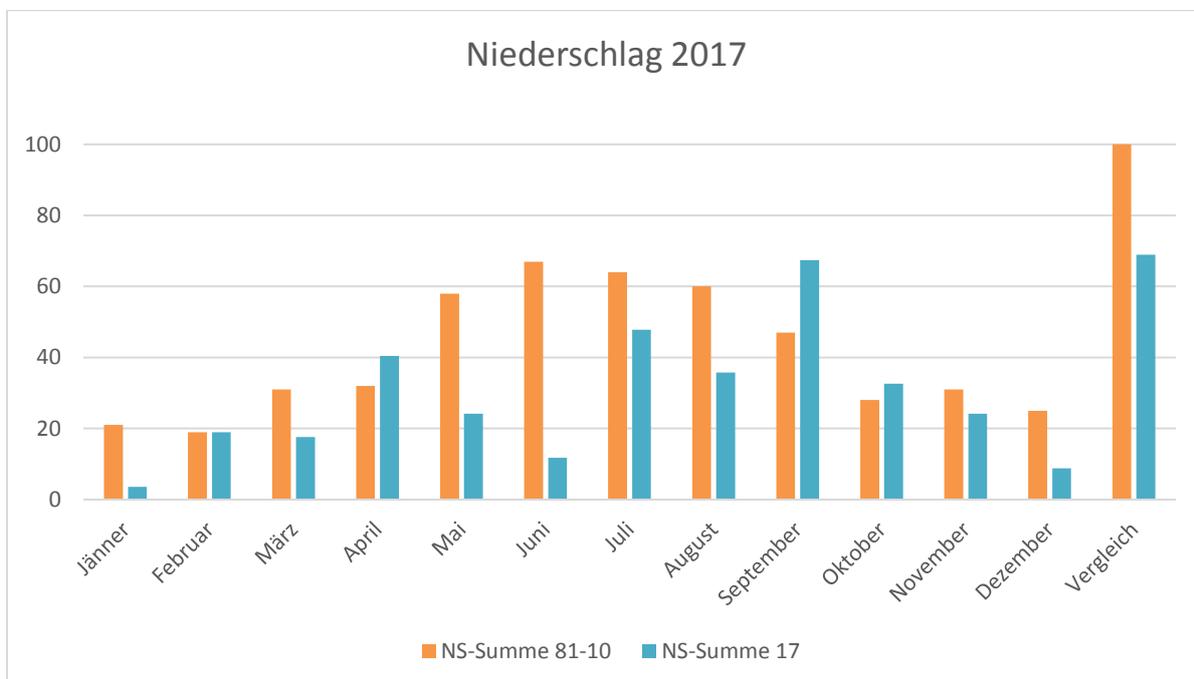
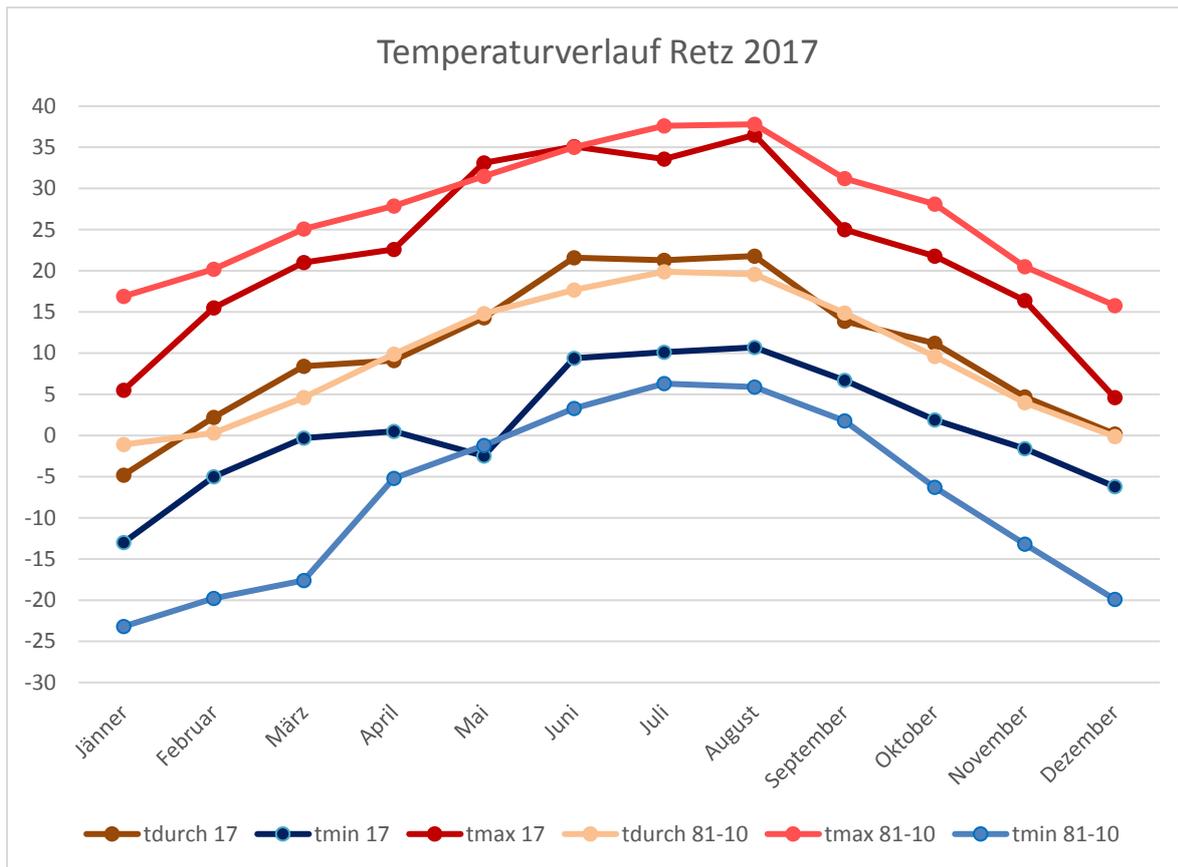
Das Weinbaujahr 2017 muss als ein ausgesprochen trockenes bezeichnet werden. Schon der Winter zeichnete sich durch wenig Niederschläge, aber einer langen Kälteperiode aus. Die Minimumtemperaturen lagen um  $-15^{\circ}\text{C}$ , was dem langjährigen Durchschnitt entspricht und somit auch zu keinen Schädigungen an den Knospen geführt hat.

Schon im Februar und im März gab es wärmere Perioden, was zu einem relativ frühen Austrieb Anfang April geführt hat. Dadurch steigt jedoch die Gefahr von Spätfrösten, welche auch Ende April bzw. Anfang Mai zu beobachten waren. Die überaus trockene Witterung setzte sich auch während des Frühjahres fort. Ein rasches Wachstum und eine gute Triebentwicklung waren nur in den Weingärten vorhanden, welche auf eine entsprechend gute Wasser- und Nährstoffversorgung zurückgreifen konnten. Anfang Juni wurden erstmal in diesem Jahr Temperaturen von  $30^{\circ}\text{C}$  erreicht, und es setzte eine erste Hitzeperiode ein. Die Reblüte zeigte sich im Raum Retz in einem durchschnittlichen Zeitraum, um den 15. Juni.

Durch das Ausbleiben von Niederschlägen konnten bereits Anfang Juli Trockenstresssymptome in einzelnen Weingärten festgestellt werden. Diese zeigten sich in Form von Kümmerwuchs, Abwerfen der Traubenanlagen bzw. Triebspitzen und einem massiv reduzierten Geiztriebwachstum. Bewässerte Anlagen hingegen waren in ihrem Wuchs kaum beeinträchtigt.

Aufgrund der anhaltenden Trockenheit setzte das Umfärben der Beeren und somit der Reifebeginn sehr früh ein. Bei frühen Sorten wurden bereits Ende August Zuckergehalte gemessen, welche in einem durchschnittlichen Jahr erst zwei Wochen später vorhanden sind. Die Ernte verlief in vielen Betrieben sehr früh und zügig.

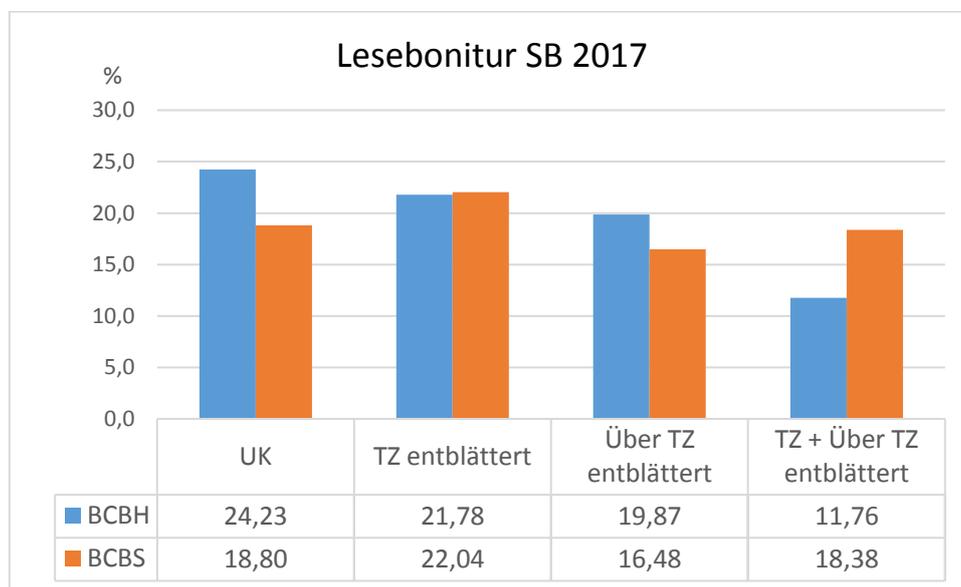
In Anbetracht der besonders trockenen Witterung während der Vegetationszeit konnte der Befallsdruck durch pilzliche Schaderreger weitestgehend als niedrig eingestuft werden. Bei entsprechend sachlich korrekter durchgeführten Pflanzenschutzmaßnahmen, wurde nur vereinzelt das Auftreten von Oidium und Botrytis beobachtet. Peronospora war in diesem Jahr im Raum Retz praktisch nicht vorhanden.



### 3. Versuchsergebnisse

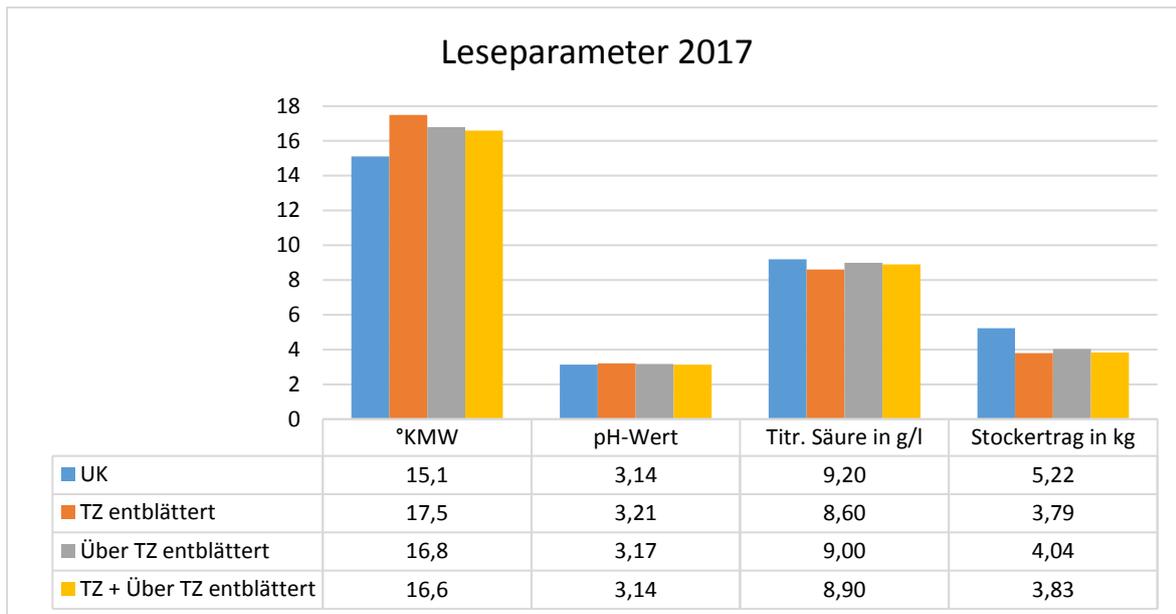
#### 3.1. Krankheitsbonitur 2017

Vor der Lese erfolgte am 13.09.2017 eine Bonitur auf Krankheitsauftreten insbesondere auf Botrytis cinerea. Im Vergleich zum Jahr 2016 zeigte sich ein geringerer Krankheitsbefall durch pilzliche Schaderreger im Weinbau. Der Botrytisbefall kann als mittelmäßig eingestuft werden. Bei der Befallshäufigkeit hatte die Variante 1 den höchsten Wert mit 24,23%, gefolgt von der Variante 2 mit 21,78%. Etwas niedriger war die Befallshäufigkeit in der Variante 3 mit 19,87%, und in der Variante 4 im Vergleich der geringste Wert mit 11,76%. Die Befallsstärke schwankte nicht so stark zwischen den einzelnen Varianten und lag im Bereich von 16,48% bei Variante 3 und 22,04% bei Variante 2.

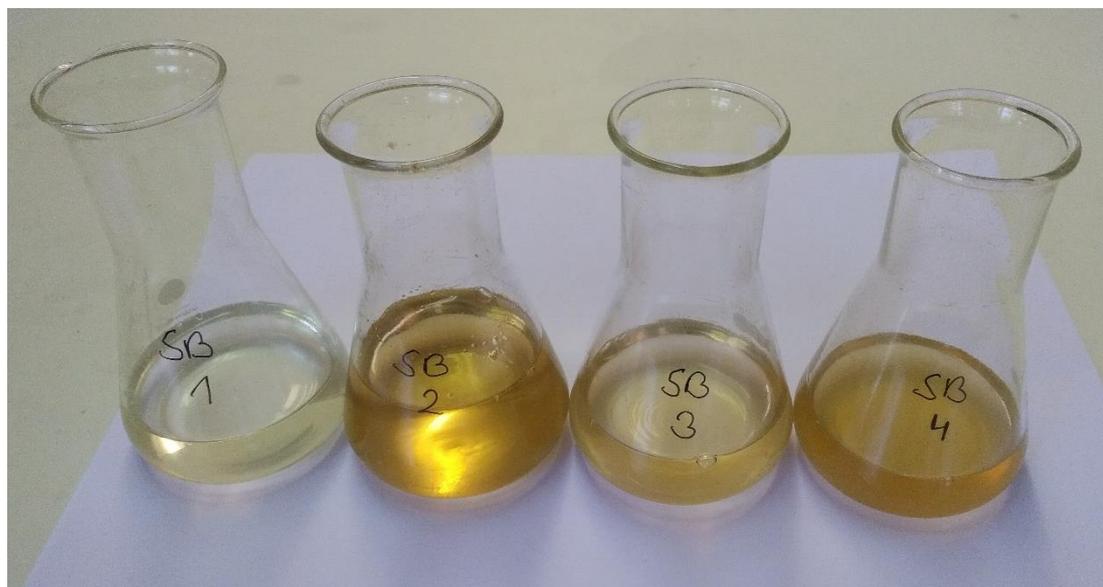


#### 3.2. Lesedaten 2017

Der Versuch wurde am 13.09.2017 gelesen. Jede Variante wurde dabei einzeln geerntet und danach deren Mostparameter ermittelt. Der Zuckergehalt variierte zwischen 15,1° KMW bei Variante 1 und 17,5° KMW bei Variante 2, was jedoch nicht nur auf die Laubarbeitsmaßnahme, sondern auch auf den unterschiedlichen Stockertrag zurück zu führen ist. Die Varianten 2, 3 und 4 lagen auf ziemlich einheitlichen Stockerträgen mit Werten zwischen 3,79kg bis 4,04kg. Den höchsten Stockertrag zeigt die Variante 1 mit 5,22kg. Die Säurewerte waren in allen Varianten recht gleich mit Werten zwischen 8,6 g/l bei V2 und 9,2 g/l bei V1.



Wie auf dem Foto ersichtlich, zeigten sich Unterschiede in der Mostfarbe zwischen den vier Varianten nach dem Pressen. Hierbei waren besonders die Varianten 2 und 4 stark goldgelb gefärbt und somit deutlich dunkler als die anderen beiden Mostproben.



### 3.3. Most und Maischebehandlung 2017

Um mögliche Einflüsse der Laubarbeit, insbesondere der verstärkten Sonnenstrahlung auf die Aromatik des Weines zu testen wurden die einzelnen Varianten als Kleinmenge in der Mikrovinifikationsanlage des Landesweingutes Retz ausgebaut. Die Trauben wurden mittels Hydropresse abgepresst und in 35l Glasballon vergoren.

Maische und Mostbehandlung aller Varianten:

- 10 ml/hl IOC Saft / Maische
- 20 mg/l SO<sub>2</sub> in den Most
- 70 ml/hl Mostgelatine CF
- 180 g/hl FermoBent

Alle vier Varianten wurden auf einheitlich 18°KMW aufgebessert und mit der Reinzuchtheffe Oenoferm Freddo bei 18°C vergoren.

### 3.4. Jungweinstatus 2017

Nach der Gärung wurde ein Jungweinstatus mittels FTIR-Gerät gemacht, wobei folgende Parameter untersucht wurden: Alkohol, Restzucker, Gesamtsäure, pH-Wert, Weinsäure und Äpfelsäure.

Bei den analytischen Werten waren die Unterschiede der einzelnen Parameter aufgrund der ähnlichen Mostparameter ziemlich gleich. Da die Moste auf einheitlich 18,0°KMW aufgebessert wurden, lag der Alkoholgehalt bei allen Varianten bei 12,4%. Der höhere Gesamtsäurewert aus dem Most in Variante 1 blieb im gleichen Verhältnis auch im Jungwein bestehen. Die Säurewerte im Jungwein lagen zwischen 7,7g/l und 8,4 g/l. Die Gärdauer war bei allen Varianten mit 19 Tagen einheitlich.

Für die Versuchsverkostung wurden alle Varianten auf einheitlich 7,2 g/l Gesamtsäure eingestellt.

Variante	Alk. <sup>1</sup>	Restz. <sup>2</sup>	Säure <sup>3</sup>	pH	WS <sup>4</sup>	ÄS <sup>5</sup>	Gärdauer
UK	12,4	0,6	8,4	3,01	4,4	3,5	19
TZ entblättert	12,4	1,1	7,7	3,12	4,0	3,3	19
Über TZ entblättert	12,4	0,8	8,1	3,06	4,3	3,4	19
TZ + Über TZ entblättert	12,4	1,1	8,3	3,02	4,5	3,4	19

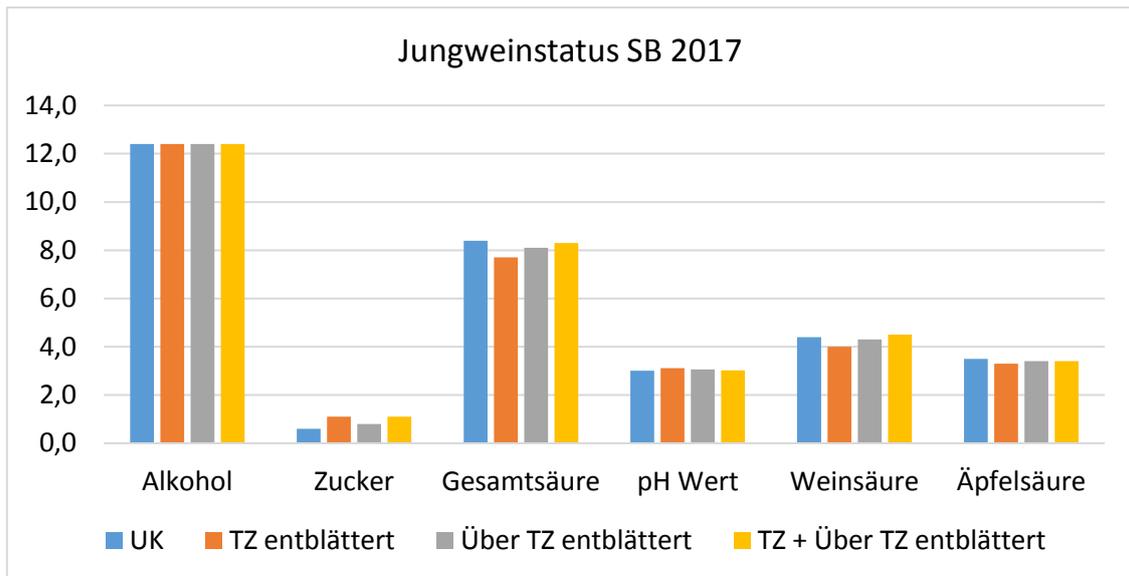
<sup>1</sup> Alkohol in Vol. %

<sup>2</sup> Restzucker in g/l

<sup>3</sup> Gesamtsäure in g/l

<sup>4</sup> Weinsäure in g/l

<sup>5</sup> Äpfelsäure in g/l



### 3.5. Ergebnis der Versuchsverkostung 2017

Die Versuchsverkostung findet im Ende März 2017 statt. Die Ergebnisse dieser Verkostung folgen noch.

## 4. Auswertung und Diskussion

Im Weinbau sind wir zu Großteil den Witterungsbedingungen, den Jahrgangsunterschieden und auch dem Klimawandel unterworfen. Jeder Winzer und auch seine Kunden verlangen jedoch jedes Jahr höchste Qualitäten sowohl bei den Trauben als auch beim Wein.

Um den sich verändernden klimatischen Verhältnissen gerecht zu werden, muss ich die Bearbeitung in den Weingärten ständig weiterentwickelt werden. Gerade die erhöhte Sonneneinstrahlung hat ihre positive, z.B. in Form höherer Reife, als auch negative Seite, z.B. mit höherer Sonnenbrandgefahr bei den Trauben. Es gibt Grundregeln der Laubarbeit, wie ein gewisser lockerer Aufbau, die jedes Jahr eingehalten werden müssen, aber trotzdem jedes Mal unterschiedlich stark ausgeprägt sein können und müssen.

Bei dem Versuch zum Thema Laubarbeit und Sonnenstrahlung wurde bewusst die Sorte Sauvignon blanc gewählt, da sie als Aromasorte gilt. Je nach Reife und Besonnung verändert sich das Bukett sehr stark. Ist die Belastung durch Sonneneinstrahlung zu hoch, so tritt häufig Sonnenbrand an den Beeren auf, was zu Qualitätsverlusten führt.

Bei den vier Varianten im Versuch wurde bei der Kontrolle bewusst die gesamte Blattmasse in der Traubenzone belassen, um die Strahlung so gering wie möglich zu halten. Dabei steigt jedoch stets die Gefahr eines höheren Befalls durch pilzliche Schaderreger. Die Variante 2 stellt eine Standardbearbeitung dar. In der Variante 3 wurden zwischen dem zweiten und dritten Drahtpaar sämtliche Blätter entfernt, um einen möglichen reifeverzögernden Effekt zu erzielen. In der Variante 4 wurden die Laubarbeiten der Varianten 2 und 3 kombiniert.

Bei der Auswertung des Krankheitsbefalles durch *Botrytis cinerea* ist der relativ geringe Krankheitsdruck im Vergleich zum Jahr 2016 bemerkbar. Die Befallshäufigkeit nahm mit Werten von 24,23% bei der V1, wenigste Laubarbeit, bis zu 11,76% bei der V4 mit der intensivsten Laubarbeit ab.

Die Befallsstärke lag in allen vier Varianten auf ähnlich hohem Niveau mit Werten von 16,48 bis 22,04 %. Die Variante 4, also jene mit der intensivsten Laubarbeit zeigte sowohl bei Befallshäufigkeit als auch bei der Befallsstärke die niedrigsten Werte, was auf die bessere Durchlüftung der Traubenzone, und somit mit einem verbesserten Mikroklima, zurückzuführen sein kann.

Bei den Qualitätsparametern Zuckergehalt und Säure gab es Unterschiede zwischen den einzelnen Varianten mit Werten zwischen 15,1 °KMW und 17,5 °KMW, was jedoch auch mit dem Stockertrag von 3,79 kg bis 5,22 kg in Verbindung gebracht werden muss. Die Gesamtsäurewerte lagen im Vergleich der einzelnen Varianten mit Werten von 8,6 g/l und 9,2 g/l auf ähnlich hohem Niveau. Auffällig ist die unterschiedliche Färbung der Moste. Hierbei zeigen die Varianten 2 und 4, in denen eine intensive Laubarbeit in der Traubenzone durchgeführt worden ist, eine dunklere Färbung. Dies kann auf die intensivere Sonnenstrahlung zurückzuführen sein, welche durch das Freistellen erwirkt wird.

Somit konnte in dem Versuchsjahr 2017 bisher kein direkter Zusammenhang zwischen dem Entblättern oberhalb der Traubenzone bzw. sehr intensiver Laubarbeit und einer Reifeverzögerung festgestellt werden.

Die analytischen Werte der Jungweine sind aufgrund der verschiedenen Mostparameter, der danach aber durch Aufbessern vereinheitlichten Zuckergehalte nur leicht unterschiedlich. Wobei die größte Streuung analog zu den Leseparametern im Säuregehalt festzustellen ist, 7,7 – 8,4 g/l.

Der Versuch wird auch in den kommenden Jahren fortgeführt werden, um auch jahresabhängige Schwankungen miteinzubeziehen zu können. Leichte Adaptierungen sind angedacht, wie zum Beispiel ein einheitliches Ausdünnen auf eine Traube pro Trieb.

## Anhang: Bilder der Versuchsanlage





