

Report

## Fachveranstaltung "Boden und Weindiversität" - Würzburg, Juli 2019

Trade event "Boden und Weindiversität" - Würzburg, July 2019

Manifestazione "Boden und Weindiversität" - Würzburg, luglio 2019

Alex Tavernar<sup>1</sup><sup>1</sup> Versuchszentrum Laimburg, Pfatten, Italien

### CITE ARTICLE AS

Tavernar Alex (2021). Trade event "Boden und Weindiversität" - Würzburg, Juli 2019. Laimburg Journal 03/2021

### CORRESPONDING AUTHOR

Alex Tavernar  
Laimburg 6, Pfatten, 39040 Auer (BZ)  
Alex.Tavernar@laimburg.it  
+390471969601

### KEYWORDS

Event, wine, soil, diversity, terroir, climate change, Veltliner

## EINLEITUNG

Am 1. und 2. Juli 2019 fand zum vierten Mal die jährliche Fachveranstaltung "Boden und Weindiversität" in der Festung Marienberg in Würzburg statt.

Das Ziel der eingeladenen Fachleute und Winzer, welche sich intensiv mit diesem Thema befassen, war sehr eindeutig, die Beziehungen zwischen Boden und Weineigenschaften zu untersuchen.

Der Boden scheint einen großen Einfluss auf die sensorischen Eigenschaften und auf die Qualität des Weines zu haben. Die Fragen, welche die Experten im Rahmen dieser Veranstaltung zu beantworten versuchen, waren folgende: Welche Rolle spielt der Winzer bei der Wahrnehmung der Bodenart im Weinglas? Welche Rolle spielen weinbauliche Maßnahmen im Rahmen des Klimawandels und aus Sicht der Önologie bei der sensorischen Ausprägung des Terroirs?

Darüber hat man versucht, an diesen zwei Tagen in Würzburg, eine Antwort zu geben.

Ich habe mich in diesem Bericht auf zwei Versuche konzentriert, welche aus meiner Sicht für den Weinbau und die Weinbranche sehr bedeutsam sind.

## MIKROORGANISMEN UND TERROIRPRÄGUNG

Prof. Dr. Ulrich Fischer (Weincampus Neustadt, Rheinland-Pfalz) hat in Zusammenarbeit mit Ines Oliviera, Vicente Ferreira (Universität Zaragoza - Spanien) und Mat Goddard (Universität Auckland) einen Versuch durchgeführt, um zu testen, ob Hefepopulationen wirklich einen Einfluss auf den Wein haben.

Laut einer Untersuchung, welche von Mat Goddard in Neuseeland durchgeführt wurde, verändern sich Pilzgemeinschaften generell im Kleinraum, während die Saccharomyces und andere Hefe

Populationen über 100 km und somit zwischen Anbaugebieten und Ländern variieren).

In diesem Zusammenhang wurde die Arbeitshypothese formuliert, ob die verschiedenen Hefen, welche sich nach Regionen unterscheiden, auch wirklich Unterschiede in den Weinen (auf sensorischer und chemischer Ebene) vermitteln.

In Bezug auf den kellerwirtschaftlichen Teil hat man in den Jahren 2015 - 2016 drei Weinausbau-Varianten aus dem gleichen Weinberg hergestellt. Es handelt sich dabei um die Sorte *Riesling*, welche in der Versuchsanlage Mußbacher Johannitergarten in Mußbach (Pfalz) angebaut wird.

Es wurden drei unterschiedliche Ausbauvarianten durchgeführt und studiert:

- „Spontangärung mit Weinbergflora“ mit Hefen, welche ausschließlich aus dem Weinberg kommen: sterile Weinlese und steriler Ausbau im Keller unter Ausschluss der Kellerflora, um die Kontamination der Mikroflora durch das Lesegeschirr, Schläuche, Pressen und Gärbehälter zu vermeiden.
- „Spontangärung mit Weinberg und Kellerflora“: Hefen, welche sowohl aus dem Weinberg als auch aus dem Keller kommen: normale Handlese und betriebsüblicher Ausbau im Weingut.
- „Gärung mit Reinzuchthefen“: Überimpfung auf einen sterilen (pasteurisierten) Most. Hier wurden zwei „Untervarianten“ mit zwei verschiedenen Hefe vinifiziert. Eine Vinifizierung wurde mit der Hefe *Lalvin RHST* (Lallemand) durchgeführt, die zweite mit der Hefe *Siha 7* (Rieslinghefe).

Dieses Projekt hat gezeigt, dass das Weinbergmikrobiom fähig ist, Weine allein durchzugären, wie im Ausbau mit Weinbergshefen nachgewiesen werden konnte, wo keine Fehlvergärungen oder Gärstopps aufgetreten sind.

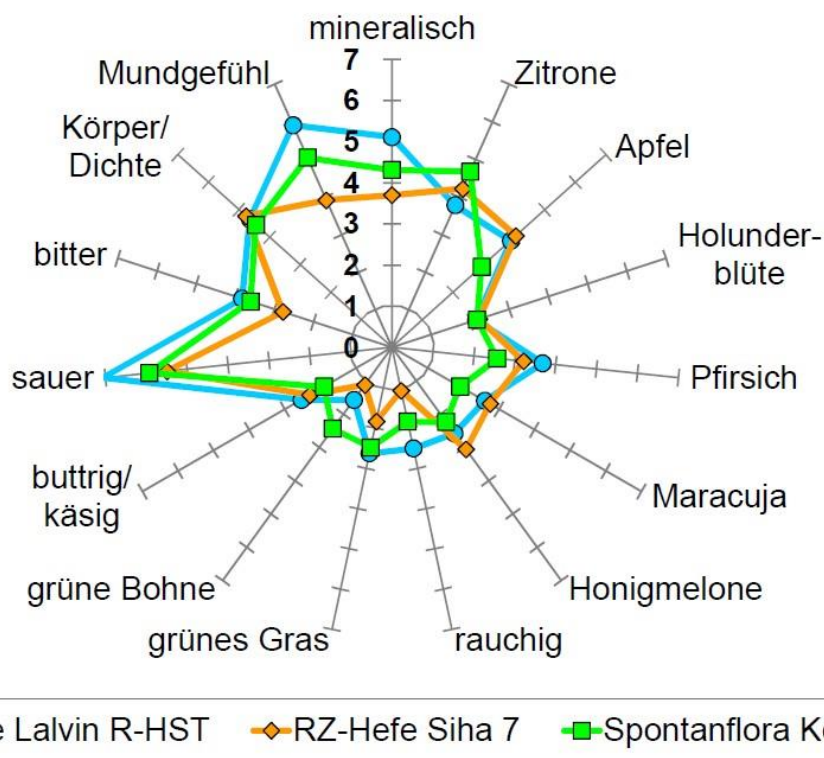


Abb. 1: Sensorische Ergebnisse (Geschmacksprofile) der drei untersuchten Riesling-Varianten // *Sensory results (taste profiles) of the three Riesling versions tested.*

Die Versuchsweinverkostungen der zwei aufeinanderfolgenden Jahre haben bestätigt, dass die Jahrgänge eine wichtige Rolle im Hinblick auf die sensorischen Eigenschaften der Weine spielen.

Was die sensorischen Merkmale der Versuchsvarianten anbelangt, wurden kaum Unterschiede zwischen den Varianten „Spontangärung mit Weinbergflora“ und „Gärung mit Reinzuchthefen“ festgestellt, mit Ausnahmen bei den Attributen „Apfel“ und „grüne Bohne“, die sich von den beimpften Varianten geringfügig unterscheiden (Abb. 1).

Abschließend kann man also sagen, dass in diesen Versuch, lokale Mikrobiome keine signifikante sensorische Wirkung gezeigt haben.

## PRÄGUNG DES VELTLINERS - TERROIR IN ZEITEN DES KLIMAWANDELS

Astrid Forneck (Leiterin des Instituts für Obst – und Weinbau an der Universität für Bodenkultur in Wien) berichtete über die Eigenschaften der Rebsorte *Grüner Veltliner* und darüber, wie sich der Klimawandel auf die Typizität dieser Sorte auswirkt.

Der *Grüne Veltliner* (GV) ist die wichtigste autochthone Sorte in Österreich (stellt ca. 30% der gesamten Rebfläche dar). Kleinere Flächen werden auch in Tschechien, der Slowakei und Ungarn bewirtschaftet. In Südtirol konzentriert sich der Anbau auf das Eisacktal.

Der GV ist eine Kreuzung zwischen *Traminer* und *St. Georgen*, welche eine alte Sorte aus dem Ort St. Georgen im Burgenland ist.

Derzeit stehen den Winzern in Österreich 5 zertifizierte Klone (A1-1; A1-2; A1-3; A1-4; A1-5) zur Verfügung.

Weinbaulich weist GV eine frühe Austriebszeit (daher ist er spätfrostgefährdet), eine gute Holzreife (verträgt Wintertemperaturen sehr gut) und eine späte Blütezeit auf. Außerdem ist der GV eine fruchtbare Sorte, wobei er nicht sehr blütefest ist, da er zu Verrieselung neigt. GV ist empfindlich gegenüber Trockenheit und neigt zu Chlorosen. Dabei ist er auch anfällig für Echten und Falschen Mehltau.

Den *Grünen Veltliner* findet man in allen Qualitätsstufen, abhängig von Lage und Ertrag des Anbaus. Auch die Geschmacksvielfalt reicht von einem jungen spritzigen Weißwein bis hin zu Spitzenweinen, welche vielschichtiger sind und sich durch Fruchtaromen wie Apfel, Birne und Quitte sowie exotische Komponenten auszeichnen (Abb. 2).

Was das Aromaprofil des GV betrifft, wurden mehr als 800 flüchtige Verbindungen (freie und glykosidisch gebundene) gefunden; 150 davon sind geruchlich wahrnehmbar.

Die chemischen Verbindungen, welche am häufigsten bei dieser Sorte zu finden sind, sind Terpenoide, vor allem jene der Untergruppe der Sesquiterpene. Diese Aromen kommen in der Beerenhaut vor, insbesondere in der kutikulären Wachsschicht der Beere und leiten sich formal vom Isopren und vom Farnesylpyrophosphat ab. Sie werden via Jasmonsäure (Phytohormon)-Metabolismus induziert.

Ein wichtiger Stoff, der sensorisch sehr relevant für den GV ist, ist das Rotundon. Dieses bicyclische Sesquiterpen-Keton ist ein wichtiger Aromastoff dieser Rebsorte, welcher auch in der Sorte *Syrah* vorkommt. Er wird als verantwortliche Komponente für die pfeffrige Note des *Veltliners* vermutet. Das Rotundon ist mit einem mittleren



Abb. 2: Aromen des Grünen Veltliners // *Aromas of the Grüner Veltliner*.  
(Foto: Faber und Partner).

Gehalt von rund 500 ng/L (0,0005 mg/L) im Wein enthalten und hat eine sehr niedrige Wahrnehmungsschwelle (16 ng/L).

Das Rotundon steigt ab der Veraison an und wird von Licht, Temperatur und Exposition beeinflusst, wobei die Entblätterung die Rotundonkonzentration nicht immer reduziert. Es wurde auch bestätigt, dass die Traubenzahl und die Ausdünnung der Trauben keinen Einfluss auf die Rotundonkonzentration der Beeren haben. Dieses Molekül kann also als "Biomarker" fürs *Veltliner*-Terroir angesehen werden.

Die Effekte des Klimawandels sind auch in den österreichischen Weinbaugebieten spürbar.

Es ist schon bewiesen, dass sowohl der Temperaturanstieg als auch Extrem-Wetterereignisse (wie zum Beispiel Dürren) eine Änderung der Zucker-Säure-Balance und der Aromatik des GV verursachen.

Der Klimawandel wirkt sich negativ auf die Anreicherung des Rotundons in den Trauben aus, vor allem weil die hohen Temperaturen in der Reifephase in Kombination mit längeren Dürreperioden die Rotundonsynthese negativ beeinflussen. Es wurde gezeigt, dass der Einsatz künstlicher Bewässerung ab der Veraison dazubeitragen kann, den Rotundongehalt in den Beeren zu erhöhen.

Die Universität für Bodenkultur Wien hat in den letzten Jahren eine Reihe von Maßnahmen untersucht und geprüft, um den negativen Klimaauswirkungen zu begegnen.

Beschattung und Reduktion der Laubwand haben das Ziel, die Aromavorstufen der Trauben zu bewahren (Terpene usw.), wobei am Beispiel Rotundon sich die Belichtung positiv auf die Synthese auswirkt.

Im Rahmen des nachhaltigen Weinbaus werden neue Rebsorten auf den Markt gebracht, welche weniger anfällig gegenüber *Botrytis*, *Oidium* und *Peronospora* sind (zum Beispiel *Donauveltliner*, eine Kreuzung zwischen *GV* und *Seyval blanc*, welche im Jahre 2015 ins österreichische Nationalregister eingetragen wurde).

Man sollte Unterlagen bevorzugen, welche eine höhere Trockenresistenz und eine tiefere Wurzelzone haben, um die Auswirkungen von Trockenperioden zu vermindern.

Abschließend, kann man also sagen, dass die Rebsorte *Grüner Veltliner*, vor allem aufgrund ihrer weinbaulichen Eigenschaften, vom Klimawandel stark benachteiligt wird, und dass die oben genannten Maßnahmen im Weinbau eine mögliche Lösung darstellen, um die Folgen der Klimaänderung einzudämmen.



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung-Nicht kommerziell 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Quest'opera è distribuita con [Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale 4.0 Internazionale](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Für alle Abbildungen und Tabellen ohne Nennung des Urhebers gilt: © Versuchszentrum Laimburg.

Per tutte le immagini e tabelle senza menzione dell'artefice vale: © Centro di Sperimentazione Laimburg.

For all figures and tables without mention of the originator applies: © Laimburg Research Centre.

