

Herstellung von Pet Nat



Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:

HBLA und Bundesamt Klosterneuburg

Wein- und Obstbau

Wiener Straße 74, 3400 Klosterneuburg

weinobstklosterneuburg.at

Projektleiter/in: Ing. Herbert Schödl

E-Mail: herbert.schoedl@weinobst.at

Projektmitarbeiter/in: Benita Lobner, Maximilian Berger, Stefan Breitenecker, Florian Mang, Tomáš Vyskočil, DI Harald Scheiblhofer, DI Michael Winkler BSc, Benedikt Sieber, Michael Schneider, Mario Strauss, Elsa Patzl-Fischerleitner, Ing. Veronika Schober, Monika Marek

Finanzierungsstellen: Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

Projektlaufzeit: 1 Jahr

Klosterneuburg, 2022. Stand: 5. Jänner 2022

Copyright und Haftung:

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung der HBLA und des Bundesamtes Klosterneuburg und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Rechtausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorin/des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgreifen.

Inhalt

Zusammenfassung4

Summary6

Zusammenfassung

Obwohl die Ausfällung von Kaliumbitartrat keine wesentlichen Nachteile hinsichtlich der Sensorik aufweist, ist die Stabilisierung des Weines doch ein wesentlicher Schritt, um ein für den Endkunden attraktives Produkt herzustellen. Insbesondere beim „Pét Nat“ einem immer beliebter werdenden Produkt das „Petillant Naturel“ bedeutet, ist die Stabilisierung des Weinstein wichtig, um das Phänomen des „Gushings“, also das Spritzen des Weines beim Öffnen der Flasche zu verringern.

Da „Pét Nat“ immer mehr an Bedeutung gewinnt, lag der Schwerpunkt unserer Arbeit also auf der Herstellung von Produkten, welche verkehrsfähig einfach zu handzuhaben sind. Zusätzlich wurde Gärung, Druck und Sensorik aller Varianten untersucht, analysiert und miteinander verglichen. Im Rahmen dieser Arbeit wurden acht Produktionsvarianten von Pét Nat mit Chardonnay Most durchgeführt. Eine Variante wurde mittels Cross-Flow filtriert, um so viele trübungsverursachende Substanzen wie möglich zu entfernen. Weiters wurden zwei Varianten von Pét Nat hergestellt, ohne sie mit Stabilisierungsmethoden zu behandeln. Eine Variante wurde spontan vergoren, zur anderen wurde Reinzuchthefer zugesetzt. Eine weitere Variante wurde vor der Gärung 10 Tage lang bei -4°C gelagert. Eine weitere Charge wurde mit Kontaktweinstein, eine andere mit Kaliumpolyaspartat versetzt, um den Ausfall von Weinstein in der Flasche zu verhindern. Bei den letzten beiden Varianten wurden verschiedene Lagerungspositionen während der Lagerung verglichen. Für diese 2 Varianten wurde der Most der Nullprobe verwendet. Die Rohware für die Arbeit waren 1000kg Chardonnay Trauben, welche bei $18,2^{\circ}$ KMW händisch gelesen wurden. Um zuverlässige Ergebnisse zu erzielen, bestand jede Variante aus mindestens 12 Wiederholungen. Im Laufe dieser Arbeit wurden fünf dieser Wiederholungen untersucht und bewertet, um zuverlässige Werte für Druck, Zucker, Säure, Kalium, Schwefel und Kaliumbitartrat erhalten. Mittels analytischer Verfahren konnte festgestellt werden, dass die spontan vergorene und die Cross-Flow filtrierte Variante die geringste Menge an Kalium enthalten. Aus diesem Grund kann festgestellt werden, dass das meiste Kaliumbitartrat vor dem Degorgieren ausgefallen ist. Die mit Hefe beimpfte und die mit Kontaktweinstein behandelte Variante hingegen enthielten deutlich mehr Kalium. Die höchsten Mengen wurden bei dem mit Kaliumpolyaspartat behandeltem und bei dem für 10 Tage bei -4° gelagertem Pét Nat festgestellt. Die höheren Kaliumgehalte zeigen, dass weniger Kalium ausgefallen ist und somit Weinstein in Lösung gehalten wurde.

Anhand visueller Analysen konnte festgestellt werden, dass die Variante, welche mit Cross-Flow filtriert wurde und jene, welche mittels Kühlung stabilisiert wurde, am wenigsten Trub enthielten. Die spontan vergorene Charge wies den höchsten Trubgehalt auf.

Summary

Although the precipitation of potassium bitartrate has no significant disadvantages in terms of sensory perception, tartaric stabilization is an essential process of wine production to achieve a more attractive product for customers. Especially for “Pét Nat”, which means “Petillant Naturel” and is an increasingly popular product, tartaric stabilization is important to reduce the risk of the reluctantly seen phenomenon of gushing. As “Pét Nats” are gaining increasing importance, the main focus in the production of “Petillant Naturel” was laid on tartrate crystal precipitation. Additionally, fermentation process, pressure and sensory perception of each variant were examined, analysed and compared to each other.

In the course of this work eight production variants of Pét Nat were carried out with a Chardonnay must. One batch was cross-flow-filtered to remove as many turbidity-causing substances as possible. Two other variants of Pét Nats were produced, without treating them with stabilization methods. One of these was fermented spontaneously, the other was fermented by means of cultured yeast. In another case one must was cooled down to 4° C. Two further batches of the must were treated by contact tartrate (vaccination crystals) and potassium polyaspartate to prevent big amounts of potassium bitartrate at the bottom of the bottles. Finally, the last two variants were fermented and stored in different bottle positions. For these last variants, the samples of the Pét Nat were only inoculated by yeast.

1000 kg of Chardonnay grapes were hand-picked at a sugar content of 18,2 degree KMW and vinified into eight different types of Pét Nat. In order to obtain reliable results, every variant consisted of at least 12 repetitions. In the course of this project, five of these repetitions were examined and evaluated to achieve reliable values of sugar, pressure, acidity, potassium, sulfur and potassium bitartrate.

By means of analytic procedures it could be detected that the Pét Nat, which was fermented spontaneously and the Pét Nat, which was cross-flow-filtered contain the least amount of potassium. Because of this, one may assume that for these variants most potassium bitartrate precipitated before the disgorgement. Whereas the variant, which was inoculated by yeast and the variant, which was treated by contact tartrate contain noticeably higher amounts of potassium. The highest amounts were detected at the Pét Nat which was treated by potassium polyaspartate and which was cooled down to 4° C for ten days. The higher

amounts of these variants revealed that less potassium precipitated and thus potassium bitartrate was kept in solution.

Based on visual analyses it could be detected that the Pét Nat, which was cross-flow-filtered and the Pét Nat, which was stabilized via cooling contain smaller amounts of wine lees than the Pét Nats which were inoculated by yeast, treated by contact tartrate and treated by potassium polyaspartate. The highest amounts were observed in the Pét Nat, which was fermented spontaneously. Moreover, these variant is the most hazy and the Pét Nat, which was cross-flow-filtered the least hazy one.

HBLA und Bundesamt Klosterneuburg
Wein- und Obstbau
Wiener Straße 74, 3400 Klosterneuburg
weinobstklosterneuburg.at