
Modul 5: Zusammenfassung Diploma-Arbeit**Maurus Barandun: 240003, Abgabedatum: 9. Januar 2026****Weinlagerung im Fokus:****Wissenschaftlich bewertet – verständlich erklärt – praktisch anwendbar****Motivation für die Arbeit:**

Die Motivation für das Thema der gewählten Diploma-Arbeit kam bei mir aus einer eigenen Unsicherheit. Ich habe zu viele Weine und zu wenig Platz, um alle unter den als perfekt geltenden Bedingungen zu lagern. Ich fragte mich häufig, wie stark die Lagerung konkret Einfluss auf die Sensorik der Weine hatte und ob sie sich qualitativ bereits negativ oder einfach weniger positiv entwickelt haben. Soll ich mehr in die Lagerung investieren (Klimaschränke, Anmietung von Lagerfächern) oder ist das übertrieben? Ausserdem habe ich mich in Weinhandlungen und Restaurants, in denen die Weine teilweise längere Zeit höheren Temperaturen und Licht ausgesetzt sind, oft gefragt, ob ich beim Kauf dieser Weine die beste Qualität erhalte oder ob ich in solchen Fällen eher vom Kauf absehen sollte. Um Antworten auf diese Fragen zu finden, wollte ich mich mit dem gewählten Thema vertieft auseinandersetzen.

Fragestellung/Zielsetzung

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, wissenschaftlich fundierte Antworten auf die aufgeworfenen Fragen zu geben. Was passiert mit Wein während der Flaschenlagerung und welche äusseren Faktoren zählen dabei wirklich (Temperatur, Licht, Luftfeuchtigkeit, Vibrationen, Lagerposition, Umgebung)? Im Zentrum steht die Frage, welche Faktoren den grössten Einfluss auf die sensorische Qualität der Weine haben und wie schnell sich Effekte bei Abweichungen von den als ideal geltenden Lagerbedingungen bemerkbar machen. Es soll auf wissenschaftlicher Basis verständlich erläutert werden, was die dabei beteiligten Mechanismen sind und wie diese die Inhaltsstoffe und daraus die wahrgenommene Qualität und Sensorik beeinflussen. Auf dieser Grundlage sollen praxisnahe, priorisierte Handlungsempfehlungen für Privatpersonen, Gastronomie und den Einzelhandel abgeleitet werden, mit denen die Weinqualität pragmatisch, aber bestmöglich erhalten und gefördert werden kann.

Methodik

Methodisch basiert die vorliegende Arbeit auf einer Literaturrecherche, die auf wissenschaftlichen Publikationen fokussiert, ergänzt durch ausgewählte Fachbücher und Onlinequellen mit nachvollziehbarer Datengrundlage. Die identifizierten Einflussfaktoren und Mechanismen werden in einer möglichst verständlichen Form erläutert. Aus den Ergebnissen wird anschliessend ein qualitatives Bewertungsschema entwickelt. Zuerst werden die Effekte pro Einflussfaktor zusammengefasst und anhand einer Evidenzskala beurteilt. Danach werden die potenziellen Auswirkungen auf den Wein in Abhängigkeit von der Expositionszeit beschrieben. Damit können die relevantesten Faktoren identifiziert und somit die Handlungsempfehlungen für die Praxis in absteigender Priorität abgeleitet werden.

Inhalt

Zunächst werden die zentralen Vorgänge beschrieben, die Wein in der Flasche verändern. Dazu gehören Oxidation und Reduktion, die Bildung und der Abbau von Estern (Veresterung/Hydrolyse), Strecker-Reaktionen sowie Polymerisationen von phenolischen Verbindungen. Diese Mechanismen erklären unter anderem, warum fruchtige Noten über die Zeit abnehmen können, warum oxidative Reifearomen zunehmen, wie sich Textur, Adstringenz und Farbtöne verändern. Ergänzend wird gezeigt, wie sich wichtige Aromastoffgruppen typischerweise verschieben (z.B. Ester, Aldehyde, flüchtige Schwefelverbindungen).

Anschliessend folgt die Einordnung der äusseren Lagerfaktoren, die in der Praxis beeinflusst werden können (Temperatur und Temperaturschwankungen, Licht, Luftfeuchtigkeit, Lagerposition, Vibrationen, Umgebungsgerüche und volatile Stoffe). Die Temperatur ist der dominante Faktor, da sie die Geschwindigkeit der meisten Reaktionen steuert. Damit beeinflusst sie massgeblich den Abbau fruchtiger Ester, die Oxidation und den damit verbundenen Alterungsaromen und somit auch den Verbrauch des schützenden Schwefeldioxids. Licht wirkt über Wärme (z.B. direkte Sonne) und, wichtiger, über photochemische Prozesse im kurzwelligen Spektrum, die bei sensiblen Weinen sehr schnell zu deutlichen Fehlparomen («*Lightstrike*») führen können. Luftfeuchtigkeit, Lagerposition und Vibrationen können ebenfalls eine Rolle spielen, sind aber meist weniger entscheidend und stark abhängig von Verschluss, Lagerdauer und Umgebung. Umgebungsgerüche sind oft primär ein «ästhetisches» Problem (Flasche/Etikett riechen), einzelne Stoffe können jedoch in seltenen Fällen auch über den Verschluss in den Wein gelangen.

Aus dieser Übersicht werden Grundregeln abgeleitet und in praxisnahe Empfehlungen übersetzt. Der Fokus liegt auf realistischen Massnahmen mit Lichtschutz und sinnvoller Temperaturführung als zentrale Hebel. Die Empfehlungen sind je Anwendergruppe priorisiert und so formuliert, dass sie im Alltag umsetzbar bleiben (sinnvolle Lagerorte, Rotationsprinzipien, Vermeidung von Hitzeereignissen, Umgang mit «Show-Lagerung», Anforderungen an Klima-/Kühlschränke usw.).

Fazit

Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass Temperatur und Licht die entscheidenden Hebel bei der Flaschenlagerung sind. Licht kann bei sensiblen Weinen (Weiss/Rosé/Schaumwein, besonders in Klarglas) bereits kurzfristig sensorisch relevante Fehlparomen auslösen, während erhöhte und auch schwankende Temperaturen Reifung, Oxidation und Aromaveränderungen deutlich beschleunigen. Luftfeuchtigkeit, Lagerposition und Vibrationen sind im Vergleich oft nachrangig, und die Evidenz bleibt dort teilweise uneinheitlich. Eine zentrale Wissenslücke liegt zudem in der komplexen Balance temperaturabhängiger Prozesse, die sich nur begrenzt prognostizieren lässt. Insgesamt stützt die Literatur die etablierten Grundregeln und ermöglicht pragmatische, priorisierte Empfehlungen, ohne dass Weinlagerung zur Glaubensfrage werden muss.