

Brot & Wein – Zusammenspiel aus sensorischer Sicht

Bread & Wine – Sensory Interaction

E. Derndorfer, A. Baierl

Zusammenfassung

Bei Weindegustationen wird Brot häufig als Gaumenneutralisationsmittel eingesetzt. Dabei stellt sich die Frage, ob Brot den Wein tatsächlich neutralisiert – schließlich hat Brot auch einen ausgeprägten Eigengeschmack. Ziel dieser Untersuchung war es daher, den sensorischen Einfluss von Weiß- und Mischbrot auf Weißwein und *vice versa* den Einfluss des Weines auf den Geschmack der Brote zu ermitteln. Als Testpersonen dienten Studierende des Masterstudienganges Internationales Weinmarketing an den Fachhochschulstudiengängen Burgenland, welche Brot und Wein im Geschmack anhand vorgegebener Kriterien bewerteten. Es zeigte sich, dass Mischbrot besser zur Neutralisation eines säurebetonten Weines geeignet war als Weißbrot. Brot beeinflusste den Weingeschmack in einem ähnlichen Ausmaß wie Wein den Brotgeschmack! Brot sollte daher nicht unkritisch als Gaumenreiniger für jeden Typ Wein verwendet werden.

Kennwörter

Brot, Wein, Sensorik, Gaumenneutralisationsmittel

Summary

In wine tastings, bread is usually served as an accompaniment which is supposed to neutralise wine flavour. However, bread may have a distinct flavour in itself. This raises the question whether bread is able to neutralise wine at all. This study tries to identify the influence of white bread and brown bread on wine and *vice versa*. The tasting panel consisted of students studying the master degree International wine marketing at the University of Applied Sciences Burgenland. Students rated the taste of wines and bread samples based on given criteria. Results indicate that brown bread is better in neutralising the taste of an acidic wine than white bread. Bread modifies the taste of wine as much as wine does change the taste of bread. The use of bread as a palate cleanser for all types of wines is to be considered carefully.

Keywords

bread, wine, sensory analysis, palate cleanser

Einführung

Brot ist neben Wasser das wohl am meisten verbreitete Gaumenneutralisationsmittel – nicht nur, aber auch bei Weinverkostungen. Brot oder geschmacksneutrale Cracker werden sowohl bei wissenschaftlichen Verkostungen als auch bei Genussdegustationen angeboten, da beide praktisch in der Handhabung sind.

In der wissenschaftlichen Literatur findet man auch andere Alternativen zur Neutralisation zwischen Weinproben. Für Rotwein untersuchten *Muller et al.* [1] etwa, ob eine Pektin-Mundspülung (1 g/L) zur Neutralisation von Säure, Bitterkeit und Adstringenz geeignet ist. Es zeigte sich, dass die Weine ohne Pektinspülung nicht signifikant voneinander unterschieden wurden, mit Pektinspülung hingegen besser unterschieden und auch homogener bewertet wurden. Bei Prämierungen, wo viele Weine objektiv verkostet

werden sollten, wäre eine solche Mundspülung somit attraktiv, für Hobbyverkostungen eher befremdend.

Stenberg und *Vickers* [2] untersuchten Wasser, Cracker, Oliven, Käse und Roastbeef hinsichtlich ihrer Eignung zur Gaumenneutralisation von Modellweinen, welche systematisch durch Zugabe unterschiedlicher Mengen Weinsäure oder Tanninzugaben modifiziert wurden. Wasser erhöhte die empfundene Säureintensität im Vergleich zu Käse, Oliven oder keinem Neutralisationsmittel. Käse reduzierte die empfundene Bitterkeit im Vergleich zu keinem Neutralisationsmittel. Keines der Lebensmittel erwies sich als geeignet zur Neutralisation von Adstringenz. In einer weiteren Studie [3] wurde die Wirksamkeit von entionisiertem Wasser, ungesalzenen Crackern, Pektin (1 g/L) und Carboxymethylcellulose (1g/l) als Neutralisationsmittel bei Rotwein getestet. Dabei erwiesen sich Cracker als am effektivsten.

Methoden und Materialien

Die sensorische Untersuchung wurde mit einem Weißwein und zwei Broten durchgeführt. Der Wein war ein trockener Riesling eines renommierten Weingutes in Langenlois aus dem Jahr 2009, die Brote ein Weißbrot und ein Mischbrot einer Wiener Bäckerei.

Als Testpersonen dienten zwanzig Studierende des Masterstudiengangs Internationales Weinmarketing an den Fachhochschulstudiengängen Burgenland in Eisenstadt. Die Untersuchung fand im November 2011 in einem Seminarraum statt. Die Probanden bekamen vor der Verkostung keine Hintergrundinformationen über den Wein und die Brote, weiters wurden sie nicht auf die sensorische Bewertung geschult. Bewertet wurden ausschließlich Grundgeschmacksrichtungen, und zwar die Süße und Säure des Weines – Begriffe, mit denen Weinstudierende vertraut sind – sowie Süße, Säure und Salzigkeit der Brote. Jedes Attribut wurde an einer Intensitätsskala von 0 = gar nicht bis 5 = sehr stark bewertet (Abb. 1).

Sensorische Bewertung des Weines (sensory evaluation of the wine)	
Süß (sweet)	0 ----- 1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5 Gar nicht (not at all) Sehr stark (very strong)
Sauer (acidic)	0 ----- 1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5 Gar nicht (not at all) Sehr stark (very strong)
Sensorische Bewertung der Brote (sensory evaluation of the bread)	
Süß (sweet)	0 ----- 1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5 Gar nicht (not at all) Sehr stark (very strong)
Sauer (acidic)	0 ----- 1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5 Gar nicht (not at all) Sehr stark (very strong)
Salzig (salty)	0 ----- 1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5 Gar nicht (not at all) Sehr stark (very strong)

Abb.1. Prüfformular / Ballot

Zehn Tester verkosteten zuerst das Weißbrot, zehn begannen mit dem Mischbrot. Die Gruppe „Weißbrot zuerst“ kostete und bewertete den Wein, aß einen Bissen Weißbrot und kostete und bewertete den Wein erneut. Dann wurde Wasser zur Gaumenneutralisation getrunken, und die Verkostung umgekehrt, das heißt es wurde Weißbrot gekostet und bewertet, dann ein Schluck Wein getrunken, und dann das Weißbrot wiederholt gekostet und bewertet (Sequenz A). Nach einer kurzen Pause wurde das Procedere mit Wein und Mischbrot wiederholt (Sequenz B). Die Gruppe „Mischbrot zuerst“ folgte dem gleichen Protokoll, nur wurden zuerst Wein und Mischbrot (Sequenz B) und danach Wein und Weißbrot (Sequenz A) gekostet (Abb. 2).

19 der 20 abgegebenen Protokolle waren vollstän-

dig und wurden in Folge zur statistischen Auswertung herangezogen. Die Datenauswertung erfolgte in Microsoft EXCEL 2010. Für jede Brot- und Weinbewertung wurden Mittelwerte und 95 %-Konfidenzintervalle berechnet. Anschließend wurden nachher-vorher-Differenzen der sensorischen Bewertungen aller Brot- bzw. Weineigenschaften pro Tester gebildet, und Mittelwerte sowie 95 %-Konfidenzintervalle für diese Differenzen ermittelt. Überlappt ein Konfidenzintervall der Differenz die 0-Linie nicht, wird der nachher-vorher-Unterschied als signifikant bezeichnet. Die Ergebnisse wurden grafisch dargestellt.

Ergebnisse

Die Süße des Weines wurde im Mittel von beiden Gruppen vor der Verkostung der Brote identisch bewertet, die Säure nahezu identisch. Das zeigt, dass die Studierenden mit den Weinattributen süß und sauer vertraut waren.

Um den geschmacklichen Einfluss von Weißbrot auf Wein zu eruieren, wurde für jede Testperson die bereits beschriebene nachher-vorher-Differenz berechnet, und anschließend der Mittelwert aus den Differenzen gebildet und grafisch dargestellt. Analog wurde beim Mischbrot vorgegangen (Abb. 3). Ein Balken im positiven Bereich (oberhalb der Nulllinie) zeigt, dass der Wein im jeweiligen sensorischen Attribut nach Brotkonsum intensiver war als vor dem Brot. Ein Balken im negativen Bereich zeigt, dass die Intensität des Weines im jeweiligen Attribut nach dem Brot niedriger war als vorher. Der saure Geschmack des Weines wurde nach dem Weißbrot signifikant geringer empfunden als vor dem Weißbrot (Effektgröße = 0,47 an einer 5-Punkte-Skala, 95%-Konfidenzintervall: [0,11; 0,84]). Das Mischbrot beeinflusste den Wein hingegen nur marginal, die Unterschiede waren nicht signifikant (Abb. 3).

Der sensorische Einfluss von Wein auf Brot (Abb. 4) wurde ebenso wie der Einfluss von Brot auf Wein aus den individuellen Differenzen berechnet und geplottet. Weißbrot wurde nach dem Wein signifikant stärker sauer empfunden als vor dem Wein (Effektgröße = 0,42 an einer 5-Punkte-Skala, 95%-Konfidenzintervall: [0,20; 0,64]), alle anderen Effekte waren nicht signifikant.

Diskussion

Die vorliegende Untersuchung brachte durchaus überraschende Erkenntnisse: erstens ist das als „neutral“ geltende Weißbrot zumindest bei einem säurebetontem Weißwein weniger als Neutralisationsmittel geeignet als das intensivere Mischbrot. Denn die Süße des Brotes neutralisiert die Säure des Weines nicht nur, sondern überkompensiert diese regelrecht.

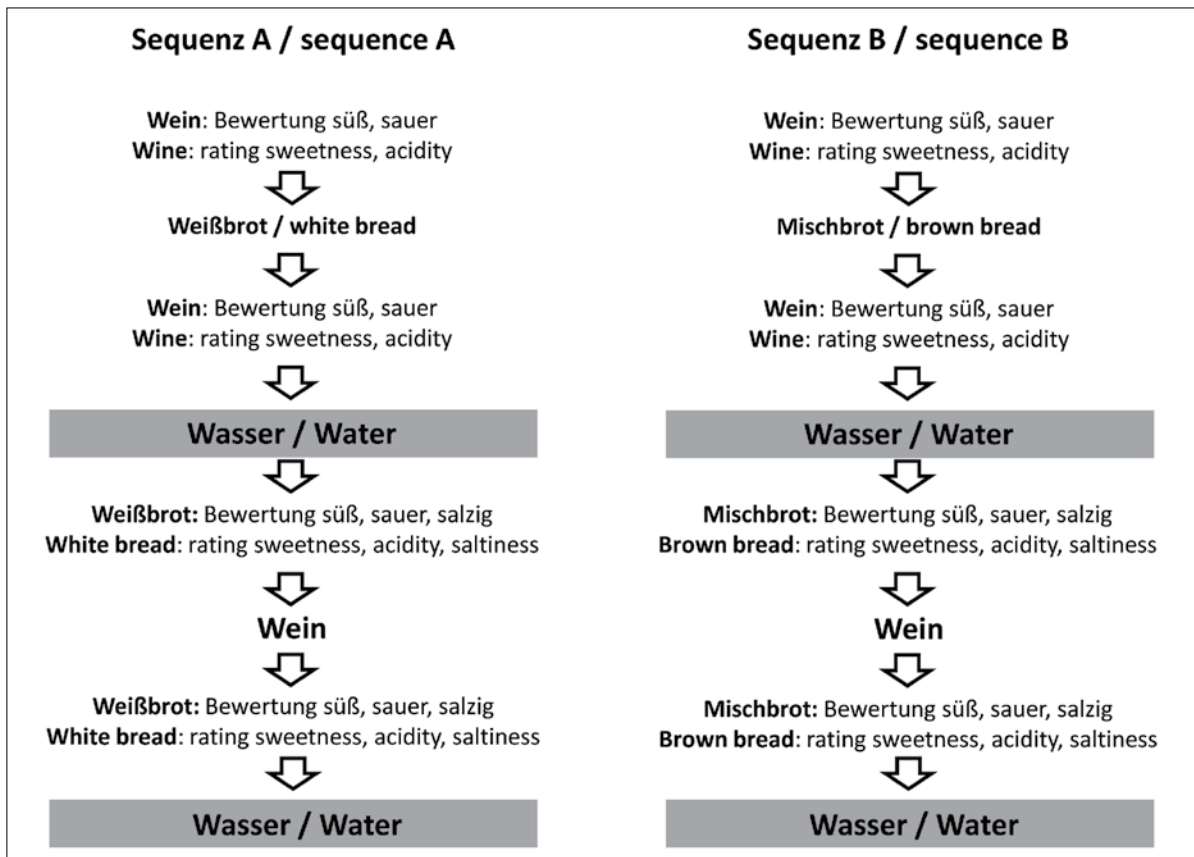


Abb. 2 Ablauf der Verkostung / Testing Procedure

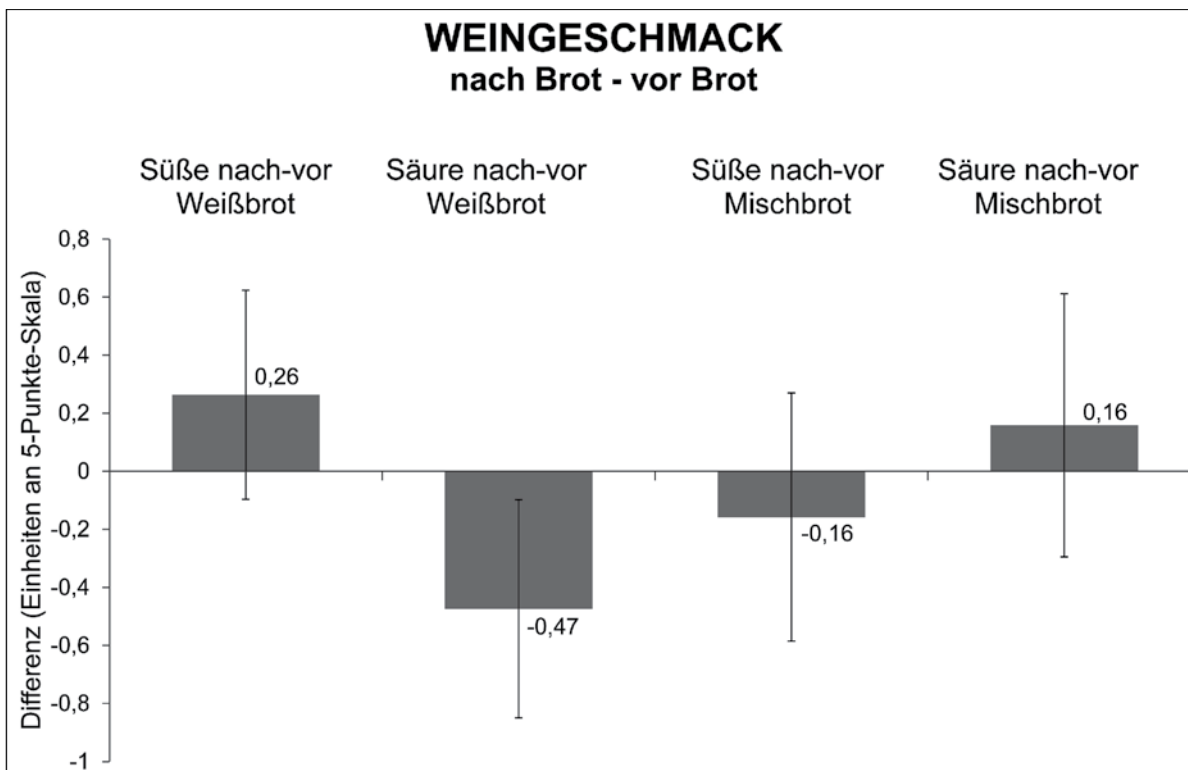


Abb. 3 Weingeschmack vor und nach Brot / Taste of wine prior to and after tasting bread

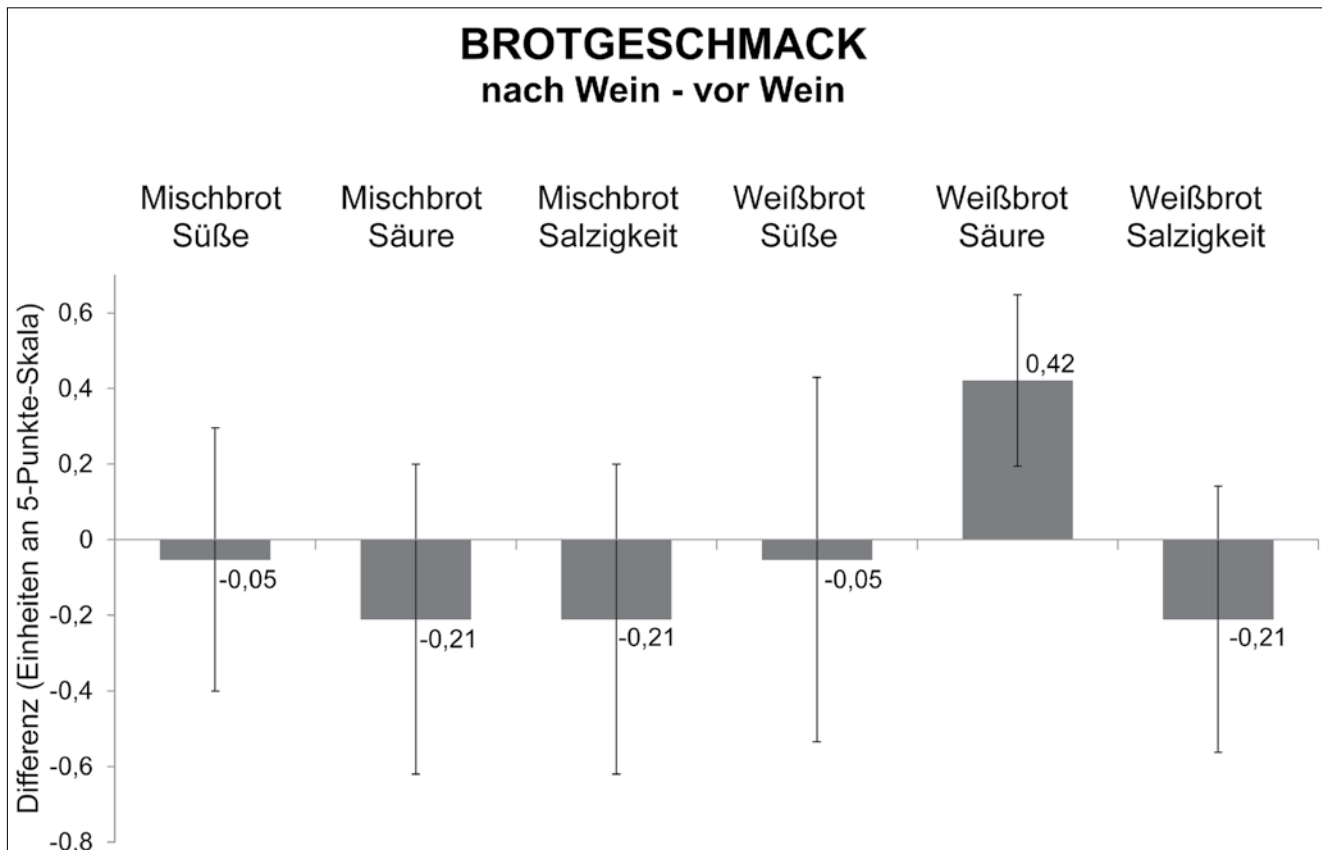


Abb. 4 Brotgeschmack vor und nach Wein / Taste of bread prior to and after tasting wine

Zweitens zeigte sich, dass der vorliegende Wein den Brotgeschmack in einem ähnlichen Ausmaß beeinflusst wie das Brot den Weingeschmack. Brot unbedacht als Standard-Gaumenreiniger für jeden Wein zu verwenden muss überdacht werden.

Die vorliegende Untersuchung gibt Anstoß für weitere Forschung zur Interaktion zwischen unterschiedlichen Wein- und Brotsorten sowie zum Einsatz von Brot als Neutralisationsmittel. Für die vorliegende Untersuchung wurde nur ein trockener, säurebetonter Weißwein eingesetzt. Die Ergebnisse sind nicht auf halbtrockene, liebliche oder süße Weine übertragbar. Auch Rotwein wurde in dieser exemplarischen Untersuchung nicht in Betracht gezogen. Weitere Experimente sind nötig, um umfangreiche Aussagen über Brot als Neutralisationsmittel für Wein formulieren zu können.

Literatur

- [01] *Muller K., Samson A., Moutounet M., Cheynier V.*: Evaluation of a pectin rinse procedure for improving acidity, bitterness and astringency evaluation of red wines by a trained panel. Pangborn Sensory Science Symposium, Minneapolis 2007, Poster P3.16.

- [02] *Stenberg P.K., Vickers Z.M.*: The effectiveness of palate cleansing strategies for evaluating the sourness, bitterness, and astringency of wines. Pangborn Sensory Science Symposium, Minneapolis 2007, Poster P3.17.
- [03] *Ross C.F., Hinken C., Weller K.*: Efficacy of palate cleansers for reduction of astringency carry-over during repeated ingestions of red wine J Sens Stud 2007; 22: 293-312.

Adresse der Autoren:

Dr.ⁱⁿ Eva Derndorfer *

Sonnergasse 4/19, 1120 Wien

+43 699 12265500

eva@derndorfer.at

*korrespondierende Autorin

Dr. Andreas Baierl

Universität Wien

Institut für Statistik und Operations Research

Universitätsstraße 5, 1010 Wien