

## Brot & Wein II

### Bread & Wine II

E. Derndorfer, A. Baierl

---

#### Zusammenfassung

Bei Weindegustationen wird Brot häufig als Gaumenneutralisationsmittel eingesetzt. Diese Praxis ist jedoch zu hinterfragen: Eine in der ERNÄHRUNG/NUTRITION 7/8-2012 publizierte Untersuchung zeigte, dass Weißbrot den Gaumen nicht neutralisiert, sondern den Geschmack von Weißwein signifikant verändert. In der vorliegenden Studie wurde das Experiment mit einem österreichischen Rotwein wiederholt. Dabei stellte sich heraus, dass Weißbrot und Mischbrot die Adstringenz der Weine deutlich reduzierten, während die empfundene Säureintensität unbeeinflusst blieb. Die Süße des Weins wurde in einem geringeren Ausmaß als die Adstringenz maskiert. Der Geschmack der Brote wurde hingegen nicht vom Wein modifiziert.

#### Kennwörter:

Brot, Rotwein, Sensorik, Gaumenneutralisationsmittel

#### Abstract

In wine tastings, bread is usually served as an accompaniment which is supposed to neutralise wine flavour. This procedure needs to be challenged since a study published in ERNÄHRUNG/NUTRITION 7/8-2012 has shown that white bread modifies taste properties of acidic white wine. In the current study, the same experiment was carried out with an Austrian red wine. Results showed that both white and brown bread reduced astringency of the wine, while perceived acidity was not affected. Sweetness of the wine decreased less than its astringency. By contrast, the taste of bread did not change significantly with red wine.

#### Keywords:

bread, red wine, sensory analysis, palate cleanser

---

#### Einführung

Brot ist neben Wasser bei Weinverkostungen das verbreitetste Gaumenneutralisationsmittel. Dabei stellt sich die Frage, ob Brot Weine tatsächlich neutralisiert, schließlich hat Brot auch einen ausgeprägten Eigengeschmack. Eine Untersuchung mit Riesling, einem säurebetonten Weißwein, ergab, dass Mischbrot besser zur Neutralisation geeignet ist als Weißbrot. Die Süße des Weißbrotes neutralisierte die Säure des Weines nicht nur, sondern schien diese regelrecht überzukompensieren. Insgesamt beeinflusste Brot den Weingeschmack in einem ähnlichen Ausmaß wie Wein den Brotgeschmack<sup>[1]</sup>.

Die genannte Studie gab Anstoß für weitere Forschung zu Brot als Neutralisationsmittel. Ziel der vorliegenden Untersuchung war es daher, nach demselben Verkostungsprotokoll wie 2012 den sensorischen Einfluss von Weiß- und Mischbrot auf Rotwein und vice versa den Einfluss des Rotweines auf den Geschmack der Brote zu ermitteln.

#### Methoden und Materialien

Die sensorische Untersuchung wurde mit einem Rotwein und zwei Broten durchgeführt. Der Wein war ein Cabernet Sauvignon 2010 aus der Thermenregion, die Brote ein Weißbrot und ein Mischbrot einer Wiener Bäckerei.

Als Testpersonen dienten 23 Studierende des Masterstudiengangs *Internationales Weinmarketing* an den Fachhochschulstudiengängen Burgenland in Eisenstadt. Die Testpersonen waren nicht identisch mit jenen aus der vorhergehenden Weißweinstudie. Die Untersuchung fand im Oktober 2012 in einem Seminarraum statt. Die Probanden bekamen vor der Verkostung keine Hintergrundinformationen über den Wein und die Brote und wurden nicht auf die sensorische Bewertung geschult. Bewertet wurden die Süße, Säure und Adstringenz des Weines sowie Süße, Säure und Salzigkeit der Brote auf einer Intensitätsskala von 0 = gar nicht bis 5 = sehr stark (Abb. 1). Das Merkmal „adstringierend“ ist ein Mundgefühlsattribut und wird als „komplexe

Abb. 1: Prüfformular

Fig 1: Ballot

**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)

Adstringierend (astringent) 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)

Empfindung, begleitet vom Zurückschrecken, Zusammenziehen der Haut oder Schleimhautoberfläche im Mund<sup>[2]</sup> definiert.

Die Attribute für die Brotbewertung waren identisch mit der Weißweinstudie, die Weinattribute wurden hingegen um den Begriff Adstringenz erweitert.

Zwölf der 23 Testpersonen verkosteten zuerst das Weißbrot, elf Personen begannen mit dem Mischbrot. Die Gruppe „Weißbrot zuerst“ kostete und bewertete den Wein, aß einen Bissen Weißbrot und kostete und bewertete den Wein erneut. Anschließend wurde Was-

ser zur Gaumenneutralisation getrunken und die Verkostung umgekehrt. Das heißt, es wurde Weißbrot gekostet und bewertet, ein Schluck Wein getrunken, und dann das Weißbrot wiederholt gekostet und bewertet. Nach einer kurzen Pause wurde das Prozedere mit Wein und Mischbrot wiederholt. Die Gruppe „Mischbrot zuerst“ folgte prinzipiell dem gleichen Protokoll, nur wurden zuerst Wein und Mischbrot verkostet. Die Datenauswertung erfolgte in Microsoft EXCEL 2010. Für jede Brot- bzw. 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 Null-Linie nicht, wird der nachher-vorher-Unterschied als signifikant bezeichnet. Die Ergebnisse wurden grafisch dargestellt.

## Ergebnisse

Süße, Säure und Adstringenz des Cabernet Sauvignon wurden von beiden Gruppen vor der Verkostung der Brote im Mittel identisch bewertet. Das zeigt, dass die Studierenden mit den drei Weinattributen umgehen konnten.

Der geschmackliche Einfluss von Brot auf Wein wird in Abb. 2 dargestellt. Während der saure Geschmackseindruck des Weines sowohl nach Weißbrot als auch nach Mischbrot unverändert blieb, änderte sich die Adstringenz der Weine. Beide Brote reduzierten das adstringierende Mundgefühl signifikant (Effektgröße bei Weißbrot = 0,57 auf einer 5-Punkte-Skala, Effektgröße bei Mischbrot = 0,54 auf einer 5-Punkte-Skala). Die

Abb. 2: Weingeschmack vor und nach Brot

Fig 2: Taste of wine prior to and after tasting bread

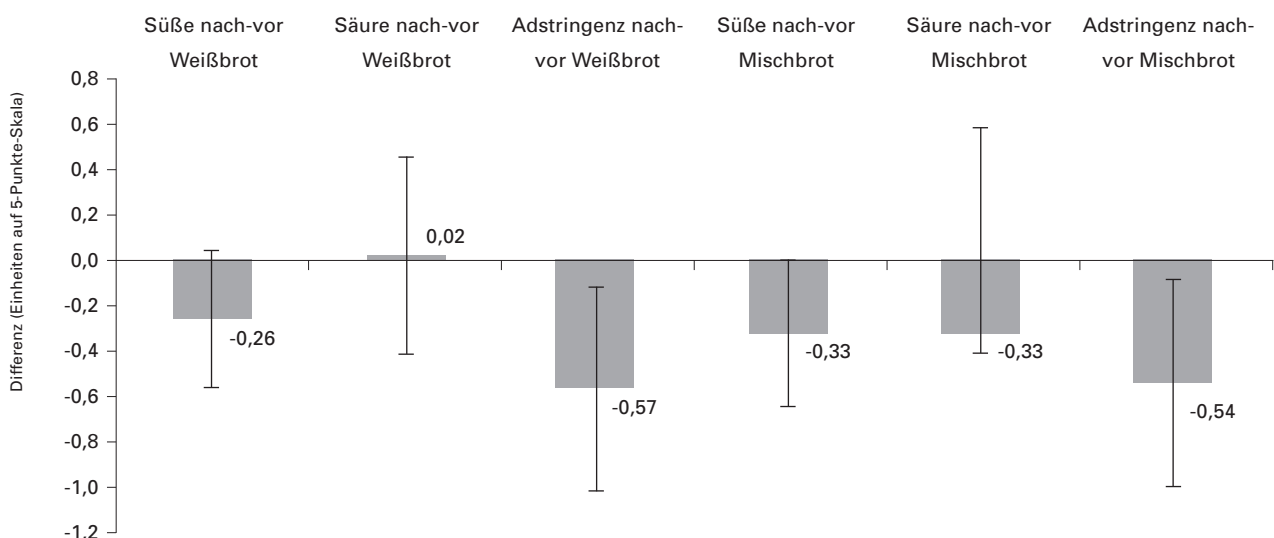
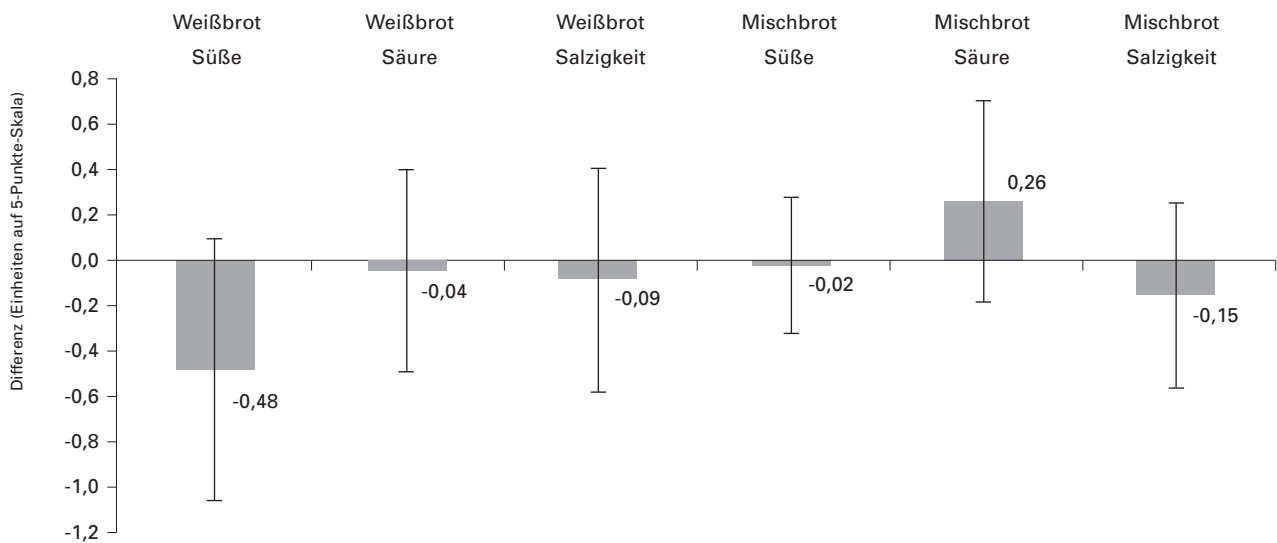


Abb. 3: Brotgeschmack vor und nach Wein  
 Fig 3: Taste of bread prior to and after tasting wine



Süße verhielt sich bei den beiden Broten tendenziell ähnlich, mit geringerem Effekt im Vergleich zur Adstringenz (Effektgröße bei Weißbrot = 0,26 auf einer 5-Punkte-Skala, Effektgröße bei Mischbrot = 0,33 auf einer 5-Punkte-Skala). Beim Mischbrot war letzterer Effekt signifikant bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 0,05, beim Weißbrot überlappt das Konfidenzintervall knapp die Null-Linie.

Der sensorische Einfluss von Wein auf Brot (Abb. 3) wurde ebenso geplottet. Weißbrot wurde nach dem Rotwein tendenziell weniger süß empfunden, das Mischbrot nach dem Wein tendenziell etwas saurer. Bei beiden Effekten überlappen die 95%-Konfidenzintervalle die Null-Linie und sind somit nicht signifikant bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von = 0,05.

## Diskussion

Mischbrot und Weißbrot beeinflussten den Geschmack und das Mundgefühl des Rotweins in einem ähnlichen Ausmaß. Der Einfluss des Brots auf Rotwein war größer als jener des Rotweins auf Brot. Auf Basis beider bisher erfolgter Studien sollte Brot nicht länger als Neutralisationsmittel für Wein, sondern als Partner auf Augenhöhe betrachtet werden, der ebenso wie Wein einen ausgeprägten Eigengeschmack aufweist.

Die vorliegende Studie wurde mit einem zwei Jahre alten Rotwein durchgeführt, der über eine mittlere Adstringenz verfügte (2,30 auf einer 5-Punkte-Skala). Ob ein lange gelagerter Rotwein ähnlich beeinflusst wird, kann aus der vorliegenden Untersuchung nicht geschlossen werden.

## Literatur

- [1] Derndorfer E., Baierl A.: Brot und Wein – Zusammenspiel aus sensorischer Sicht. Ernährung/Nutrition 2012; 36: 308–311.  
 [2] Jacob J., Oehlschläger J., Schneider-Häder B.: DLG-Pocket Wissen. Grundlagenvokabular Sensorik. 1. Auflage, DLG-Verlag, 2012.

### Adresse der Autoren:

Dr.<sup>in</sup> Eva Derndorfer\*  
 Sonnergasse 4/19, 1120 Wien  
 t +43 699 12265500  
 E-Mail: eva@derndorfer.at

Dr. Andreas Baierl  
 Universität Wien  
 Institut für Statistik und Operations Research  
 Universitätsstraße 5, 1010 Wien

\*korrespondierende Autorin