

**Harmonisch. Weißwein zu Fisch und weißem Fleisch, Rotwein zu dunklem Fleisch – diese allgemein gültigen Regeln waren gestern. Heute passt zusammen, was uns persönlich als Kombination schmeckt. Und doch gibt es einige Anhaltspunkte, warum Speisen und Getränke harmonieren oder nicht. Die Sensorik geht dem „Food Pairing“ auf den Grund.**

## Food Pairing – eine SINNfonie des Geschmacks

Dr. Eva Derndorfer

Werden Lebensmittel oder Zutaten miteinander kombiniert, so stoßen verschiedene Aromen und Geschmacksrichtungen aufeinander. Was dabei herauskommt, ist nur zum Teil abschätzbar. Einerseits kann beim Mischen verschiedener Geruchsbestandteile der olfaktorische Charakter der Mischung nicht eindeutig vorhergesagt werden. Dazu kommt, dass der Geruch die Wahrnehmung des Geschmacks beeinflusst. Andererseits beeinflussen sich auch die Grundgeschmacksarten süß, sauer, salzig, bitter und umami. Wenngleich diese Wechselwirkungen vielfach untersucht sind, ist die Literatur zum Teil widersprüchlich und der biochemische Mechanismus der Interaktionen immer noch weitgehend unbekannt. Vor allem Bitterkeit ist sehr komplex, gibt es doch zahlreiche Substanzen mit unterschiedlicher Molekülstruktur und demgemäß eine größere Anzahl verschiedener Bitterrezeptoren. Letztlich kommt es auf die Temperatur einer Kombination an, da die Grundgeschmacksarten bei verschiedenen Temperaturen unterschiedlich intensiv wahrgenommen werden und die wahrgenommene Geruchsintensität ebenso von der Produkttemperatur abhängt.

Dennoch ist das Kombinieren von Lebensmitteln bzw. von Speisen und Getränken keine völlige Fahrt ins Blaue. Wer Kochbücher studiert, stößt zwar auf zahlreiche unterschiedliche Rezepte, bemerkt aber immer wiederkehrende Kombinationen, die sich offenbar als harmonisch erwiesen haben. Gewürzhersteller geben als Orientierungshilfe an, für welche Lebensmittel ein Kraut oder Gewürz besonders gut passt, und mancher Winzer empfiehlt seine Weine zu bestimmten Speisen. Die Wissenschaft bietet ebenfalls Anhaltspunkte zur Harmonie. Sensorische Untersuchungen zeigen, welche Gewürze als ähnlich im Geruch empfunden werden, und welche einander am ehesten ersetzen können. Die Sensorik liefert aber auch Belege, anhand welcher Kriterien Harmonie festgemacht werden kann. Für Olivenöl kann die Paarharmonie von Öl und Speise etwa anhand der sensorischen Attribute grün, reif, fruchtiger Geruch und Geschmack, Schärfe, Bitterkeit und Süße bewertet werden. Für jedes Attribut reicht die Skala von 0 bis 10, wobei 5 eine perfekte Paarharmonie bedeutet, während Werte unter 5 zu geringer Intensität und Werte über 5 zu starker Dominanz bezeugen.

### Speis & Trank gesellt sich gern

Warum trinken wir gelegentlich Wein zum Essen? Nicht nur wegen des Geschmacks des Weines, sondern weil Wein Speisen eine neue Dimension verleihen kann. Von allgemein gültigen Empfehlungen, welcher Wein zu welchem Essen passt, ist man aber wieder abgekommen. Neue Küchen- und Weinstile machen Patentrezepte schwer. Experimentieren unter Berücksichtigung individueller Vorlieben ist angesagt, nicht zuletzt deshalb, weil

eine Kombination, die uns selber schmeckt, für uns in jedem Fall zusammenpasst. Wer sichergehen möchte, welcher Wein zum Essen passt, kann auf verallgemeinerte Regeln als Hilfestellung zurückgreifen. Probieren kommt oft im zweiten Schritt: Wer mehrfach gekostet und erfahren hat, welche Kombination harmonisiert, kann Schritt für Schritt Abwandlungen wagen.

Eine Grundregel, die jedoch immer gilt ist, dass Wein und Speise nicht konkurrieren sollen, sondern der Genuss des einen durch die Anwesenheit des anderen steigen soll. Die Harmonie von Wein und Speise hängt davon ab, ob Inhaltsstoffe miteinander reagieren, sich unterdrücken oder gegenseitig verstärken. Ein Beispiel für Unterdrückung ist die Kombination aus tanninreichen, adstringierenden Rotweinen und proteinreichen Lebensmitteln. Fast jeder gelegentliche Rotweintrinker weiß, dass das adstringierende Mundgefühl bei Verkostung mehrerer tanninreicher Rotweine zunimmt. Dieser Effekt tritt bei Kombination von Wein und Speise mit geringerer Wahrscheinlichkeit auf, da Tannine mit Proteinen des Lebensmittels reagieren können. In einer italienischen Studie wurde die Adstringenz von Rotweinen nach Konsum verschiedener Käsesorten geringer wahrgenommen. Die Ausnahme zur Regel stellt Mozzarella dar, er reduziert die Adstringenz von Rotweinen nicht.

### «Die schönste Harmonie entsteht durch Zusammenbringen der Gegensätze.» (Heraklit)

Aus der Kombination von Wein und Speise können aber auch neue Komponenten, z. B. Aromastoffe, entstehen. So ist der Eisengehalt des Weines dafür mitverantwortlich, dass Rotwein und Fisch sehr oft nicht harmonieren. In einer japanischen Studie wurde die Kombination aus getrockneten Jakobsmuscheln und 69 Weinen – Rotweine, Weißweine, Sherry, Botrytiswein, Portwein und Madeira – getestet. Es wurde eine stark positive Korrelation zwischen unerwünschtem fischigen Nachgeschmack und Gesamteisengehalt der Weine als auch mit dem Fe<sup>2+</sup>-Gehalt gefunden. Bei Modellweinen, denen unterschiedliche Konzentrationen Eisensulfat zugesetzt wurden, korrelierte der fischige Nachgeschmack ebenso mit der Konzentration von Eisensulfat. Dieser fischige Nachgeschmack ist das Resultat einer Aromastoffbildung. Werden getrocknete Jakobsmuscheln in Rotwein eingeweicht, so entstehen flüchtige Verbindungen wie Hexanal, Heptanal, 1-Octen-3-on, (E,Z)-2,4-Heptadienal, Nonadienal und Decanal. 1-Octen-3-on hat außerdem eine metallische Note. Die Bildung dieser flüchtigen Verbindungen ist vom Gehalt vorhandener Eisenionen abhängig.

Dass Rotweine tendenziell weniger gut zu Fisch passen als Weißweine, hat mehrere Gründe: Erstens sind Qualitätsrotweine im Durchschnitt eisenreicher als Qualitäts-



zum weiterlesen

Derndorfer E:  
**Weinsensorik. Österreichischer Agrarverlag, Wien (2009).**  
ISBN 978-3-7040-2348-3,  
Preis: € 29,90.

### info am rande

Adstringenz ist eine „trigeminale“ Empfindung, d. h. sie wird durch freie Nervenenden des Nervus Trigemimus, des fünften Hirnnervs, weitergeleitet. Dieser auch als Drillingsnerv bezeichnete Nerv hat drei Hauptäste. Adstringenz ist ein zusammenziehendes, trockenes Mundgefühl, das z. B. oft bei Rotweinkonsum auftritt. Es entwickelt sich relativ langsam, verteilt sich im Mund und kann nur schwer lokalisiert werden. Verantwortlich für dieses Mundgefühl sind einerseits bestimmte Polyphenole aus Traubenkernen und Traubenhaut, die in Rotwein in höherer Konzentration als in Weißwein vorliegen. Bei Weißweinen können Säuren Adstringenz auslösen.

[http:// amrande](http://amrande)

[www.foodpairing.be](http://www.foodpairing.be)

<http://snoe.boku.ac.at>

Das Sensorik Netzwerk Österreich (SNÖ) wurde 2010 gegründet, um der wachsenden Sensorik-Szene Österreichs eine Plattform zur Vernetzung zu geben.

weißweine. Zweitens können Säuren mit Eisenionen Chelate bilden – säurereiche Weißweine werden mitunter auch deshalb zu Fisch empfohlen. Drittens ist Fisch meist „leichter“ als dunkles Fleisch, wobei die Schwere von der Zubereitung abhängt, und es gibt mehr leichte, d. h. alkoholärmere Weißweine als Rotweine, wenngleich bei Rotwein derzeit weniger opulente Weine wieder verstärkt präsent sind. Dennoch gibt es auch ansprechende Kombinationen von Fisch und Rotwein.

### Biersommelier im Kommen

Während bei Wein allgemein gültige Empfehlungen im Rückmarsch sind, hat der Verband der Brauereien Österreichs aktuell einen Bierfächer herausgebracht, anhand dessen ersichtlich ist, welche der 34 Biersorten zu welchem Essen empfehlenswert ist. Der Bierfächer kommt somit jenen Konsumenten entgegen, die zwar gerne verschiedene Biersorten probieren, aber keine Risiken eingehen wollen, was zum Essen mundet. Beispielsweise wird Pilsbier österreichischer Brauart – ein vollmundiges, hopfenbetontes, untergäriges Bier – zu Pasteten, Aufstrichen, Canapés, Braten, Eintopf, Geflügel, Schnittkäse, mildem Schimmelkäse, Torten und Kuchen empfohlen. Und ein helles Weizen – ein frucht aromatisches, obergäriges Vollbier – passt zu Spargel und anderen Gemüsegerichten, Fisch und Meeresfrüchten, Geflügel, mildem Frischkäse, fruchtigen Desserts und sogar zum Eisbecher.

### Passender Tee zum Essen?

In japanischen Restaurants ist es üblich, Tee zum Essen zu bestellen. Grüntee harmoniert mit Sushi und mit warmen asiatischen Gerichten. Dass auch herbe Kräutertees, etwa aus Brennnesseln, zu Sushi und Maki passen, und Früchtetees zu Käse, Wild und Lamm serviert werden können, schlägt ein niederösterreichischer Kräuterhersteller vor.

### Wasser – mehr als neutral

Wasser kann viele, aber nicht alle Speisen neutralisieren, und hat somit eine Bedeutung als Gaumenneutralisationsmittel. Die Schärfe von Chili kann mit Wasser allerdings nicht „gelöscht“ werden, als lipophile Substanz kann Capsaicin nicht durch Wasser ausgeglichen werden. Hier bedarf es Milch, Joghurt oder Frischkäse als Neutralisationsmittel. Auch Zucker oder Honig können die Schärfe im Mund nach Chilikonsum reduzieren.

Die Gaumenneutralisation, vor allem zwischen mehreren Gängen eines Menüs, ist aber nur ein Teil der Geschichte: In der Spitzengastronomie gibt es mittlerweile eigene Wasserkarten, und neben Weinsommeliers vereinzelt Wassersommeliers. Denn auch Wässer schmecken durchaus verschieden.

### Sensorik und Sprache

Weine systematisch in Geruch und Geschmack zu beschreiben, wurde bereits im 17. Jahrhundert versucht. Heute zählt das „Mitreden können“ über Geruch und Geschmack von Wein für viele fast schon zur Allgemeinbildung. Dies ist vor allem insofern spannend, als es per se keine allgemein verständliche und einheitliche sensorische Sprache gibt. Es bedarf eines umfangreichen Trai-

nings, um ein sensorisches Vokabular innerhalb einer Gruppe zu etablieren und zu standardisieren. Für objektive Beschreibungen werden idealerweise trainierte Gruppen aus sensorisch sensiblen Konsumenten eingesetzt, da diese keine Erwartungshaltung aufgrund von Fachwissen besitzen. Werden Experten mit Fachwissen herangezogen, sollte deren Vokabular ebenso standardisiert werden. Ohne gemeinsames Training liegen deutliche Unterschiede in den Beschreibungen einzelner Experten vor, wie mehrere Studien eindrucksvoll belegen. Die Sprachwissenschaft hat sich mittlerweile ebenso der Weinbeschreibungen angenommen. Der „Körper“ eines Weines steht konzeptionell mit Größe, Gewicht und Stärke in Verbindung. „Trocken“ ist eine metaphorische Beschreibung, während Aromattribute Bezug auf andere Substanzen (Früchte, Honig etc.) nehmen. Hilfsmittel wie Aromaräder können unterstützen, Begriffe für das Wein Aroma zu finden. Um einheitlich verstanden zu werden, sollten diese Begriffe mit Referenzen trainiert werden.

Der Workshop „Wein am Aromarad“ beim Symposium **Kulinarische Intelligenz – Genuss ist Lebensqualität** beschäftigte sich mit Weinbeschreibungen. Die Teilnehmer erhielten drei Grüne Veltliner aus verschiedenen Regionen und versuchten anhand des Aromarades, die Weine zu beschreiben. Die Begriffe der Teilnehmer wurden gesammelt und anschließend den Beschreibungen verschiedener Händler gegenübergestellt. Wie zu erwarten, wurden unterschiedliche Begriffe genannt, manche aber durchaus wiederkehrend. Die Beschreibungen des Fachhandels waren ebenso variabel: So wurde ein Wein auf der Webseite eines Händlers als würzig, mit Veltlinerduft, pfeffrig und fruchtig angepriesen, bei einem anderen mit Birnen-Limetten-Aroma, Mineralität und schilfiger Säurestruktur beschrieben. Von den Teilnehmern kamen zum selben Wein bei der geruchlichen Beschreibung v. a. die Begriffe Zitrus, Apfel, Marille/Pfirsich, fruchtig, würzig, Pfeffer, grasig, blumig, Holunderblüte, Brennnessel vor. Häufige Geschmacksattribute waren Säure, bitter, Zitrusfrüchte und Pfeffer. Zur unterschiedlichen Wahrnehmung kommt hinzu, dass die mehrfache Verwendung desselben Begriffes nicht notwendigerweise mit demselben Verständnis einhergeht.

**Fazit: Geschmäcker sind verschieden. Und mit ihnen auch die Worte, die dafür gefunden werden. Aber es gibt Gründe, die eine Harmonie zwischen Speise und Getränk fördern oder erschweren. Dennoch kann ein gemeinsames Vokabular trainiert werden. ◀**

Caporale G, Carlucci A, Monteleone E: Wine and Cheese Combination: Effect on Sensory Perception. Pangborn Sensory Science Symposium, Minneapolis 2007, Poster P3.30.

Cerretani L, Biasini G, Bonoli-Carbognin M, Bendini A: Harmony of Virgin Olive Oil and Food Pairing: A Methodological Proposal. Journal of Sensory Studies 22: 403–416 (2007).

Derndorfer E, Baierl A: Development of an Aroma Map of Spices by Multidimensional Scaling. Journal of Herbs, Spices and Medicinal Plants, Vol 12: 39–50 (2006).

Jackson RS: Wine Science. Principles Practice Perception. Academic Press, an Imprint of Elsevier, San Diego, 2. Auflage (2000).

Madrigal-Galan B, Heymann H: Sensory Effects of Consuming Cheese Prior to Evaluating Red Wine Flavour. American Journal of Enology and Viticulture 57: 12–22 (2006).

Tamura T et al.: Iron Is an Essential Cause of Fishy Aftertaste Formation in Wine and Seafood Pairing. Journal of Agricultural and Food Chemistry 57: 8550–8556 (2009).



zum weiterlesen

Donhauser RM, Riese JM:

**Die Welt des Wassers.**

Umschau Verlag, Neustadt an der Weinstraße (2009).

ISBN 978-3-86528-666-6,

Preis: € 20,50.



zum weiterlesen

Steinheuer HS:

**Harmonie der Aromen. Einklang von Küche und Wein.**

Tre Torri Verlag, Wiesbaden (2008).

ISBN 9783937963-79-2,

Preis: € 49,90.



zum weiterlesen

Verband der Brauereien Österreichs: **Bierfächer. Biervielfalt mit allen Sinnen.**

Der Bierfächer kann kostenlos unter [www.bierserver.at](http://www.bierserver.at) bestellt werden.