

Projekt in der Lehrveranstaltung Sensorik (6. Sem. LEH) im SS 2018

Einfluss der Farbe auf weitere Empfindungen am Beispiel Zitronenlimonade

Jonathan Dürr, Verena Hüttl, Sabine Lebram

Einleitung

Aufgabe ist es, den Einfluss von Farben auf weitere Empfindungen zu untersuchen.

Hierbei wird die These aufgestellt, dass eine Einfärbung zu einer veränderten Wahrnehmung im Geruch und im Geschmack führt.

Nach Derndorfer & Gruber erzeugt die Farbe eines Lebensmittels eine bestimmte Produkterwartung. Durch diese können andere Sinne getäuscht werden.

Methodik

Im Rahmen des Projekts wird als Prüfprobe Zitronenlimonade gewählt. Aus Zucker, Zitronensaft, Schalenabrieb, Salz und Wasser wird in Anlehnung an Christensen ein Grundstock hergestellt. Dieser wird in die vier zu verkostenden Proben „ungefärbt“, „gelb“, „gelb-orange“ und „orange“ aufgeteilt und entsprechend eingefärbt. Anschließend werden diese mit kohlenensäurehaltigem Mineralwasser im Verhältnis 1:3 gemischt.

Um herauszufinden, wie die unterschiedlichen Einfärbungen die Wahrnehmung des Geschmacks und Geruchs beeinflussen, wird eine Profilprüfung durchgeführt. In dieser werden die Proben nach den Farbattributen „Gelbton“ und „Orangeton“, den Geruchsattributen „zitronig“, „orangig“, „säuerlich“ und den Geschmacksattributen „süß“, „sauer“, „Zitrone“ und „Orange“ bewertet.

Der Profilprüfung wird eine Vorschulung der Attribute vorangestellt (s. Abbildung 1). Ausgenommen davon sind „säuerlich“ und „süß“. Die sensorische Verkostung und die Auswertung erfolgt mithilfe der Sensorik-Software FIZZ. Die Ergebnisse werden mit dem Kruskal-Wallis-Test auf signifikante Unterschiede überprüft.



Abbildung 2: Für die Vorschulung verwendetes Material

Ergebnisse

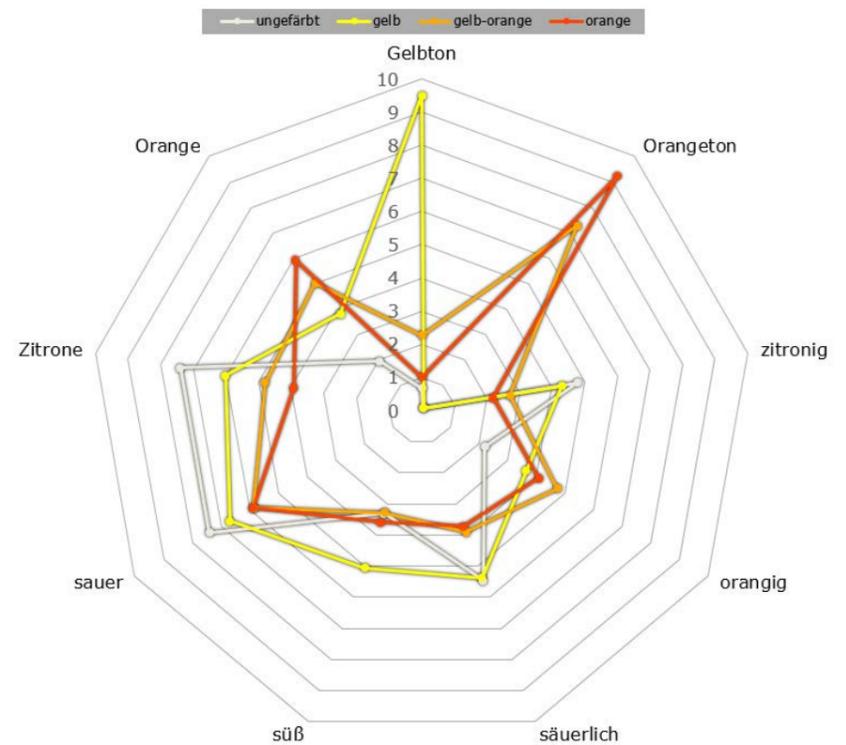


Abbildung 1: Darstellung der Ergebnisse der Profilprüfung im Spiderweb Diagramm; n=10

Bei der Auswertung der Attribute des Geruchs und Geschmacks zeigen sich im Spiderweb Diagramm (s. Abbildung 2) unterschiedliche Ergebnisse.

Besonders hervorzuheben ist die Bewertung der Attribute „orangig“ und „Orange“, die bei den eingefärbten Proben höher ist als bei der nicht eingefärbten Probe. Einen gegenläufigen Effekt hat die Einfärbung auf die Attribute „zitronig“ und „Zitrone“.

In der statistischen Auswertung zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Proben. Ausgenommen davon sind „Gelbton“ und „Orangeton“.

Diskussion

Aufgrund der nicht vorhandenen Signifikanz kann die aufgestellte Hypothese, dass eine Einfärbung zu einer veränderten Wahrnehmung in Geruch und Geschmack führt, nicht bestätigt werden.

Weitere Untersuchungen sollten mit einem größeren und besser geschulten Panel durchgeführt werden, um die aufgestellte These besser überprüfen zu können.

Literatur

Christensen, E. (2014). *Getränke naturrein & hausgemacht*. München: Dorling Kindersley Verlag GmbH.

Derndorfer, E., & Gruber, M. (März 2017). *Farben und ihre Einflüsse auf die sensorische Produktwahrnehmung. DLG-Expertenwissen*. Frankfurt am Main: DLG e. V. Fachzentrum Lebensmittel.

Ansprechpartner

Dipl. Ing. (FH) Cornelia Ptach; Staudinger Str. 11a, 82299 Türkenfeld; Tel.: 08193 700 595; E-Mail: cornelia@ptach.de
 Dipl. oec. troph. (FH) Sina Linke-Pawlicki; Anton-Günther-Str 51, 72488 Sigmaringen, Raum 925; Tel.: 7571 732 - 8251, E-Mail: linke@hs-albsig.de