

# Transparenz schaffen

Auch dieses Jahr organisierte die Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) zwei unabhängige Olivenöl-Tests mit insgesamt 132 verschiedenen Olivenölen. Bei der Analyse der Testergebnisse zeigt sich, dass einzelne charakteristische sensorische Eigenheiten der Öle ganz bestimmten Konsumenten-Gruppen zugeordnet werden können.

132 Olivenöle wurden in Zürich am 7. internationalen Olive Oil Award (IOOA) und dem Publikumstest OLIO 2008 getestet. Der Swiss Olive Oil Panel (SOP) der ZHAW (Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften) prüfte und prämierte dabei die sensorische Qualität der Öle. Wie erwartet konnte das beliebteste Öl nicht ermittelt werden, zu unterschiedlich sind die Präferenzen der Konsumenten. Allerdings kann man charakteristische Eigenschaften von Olivenölen ganz bestimmten Konsumentengruppen zuordnen. Mit Hilfe von speziellen sensorischen Methoden lässt sich vorher-sagen, welche sensorische Eigenschaft bei welcher Konsumentengruppe besonders beliebt ist.

An der IOOA erhob das Swiss Olive Oil Panel – eine Gruppe trainierter Oliven-öltester – objektive Daten zu den charakteristischen sensorischen Eigenschaften aller getesteten Olivenöle. Dies unter Berücksichtigung der Vorgaben für sensorische Beurteilung extra nativer Oliven-öle (Verordnung EG Nr. 640/2008). Die Öle, welche dabei die Endrunde des Olive Oil Awards erreichten, wurden später im Jahr anlässlich der Gourmesse 2008 durch jeweils 90 Messebesucher verkostet und aus Konsumentensicht hinsichtlich der Beliebtheit bewertet. Auf Grundlage dieser subjektiven Daten wurde der Publikumspreis «Olio 2008» vergeben.

Bei beiden Prüfungen – objektiv wie subjektiv – wurden die Olivenöle den Prüfern und Konsumenten codiert dargestellt. Sowohl Konsumenten wie auch die objektiven Prüfer hatten somit keinerlei Information wie etwa Herkunft oder Herstellungsart der Öle. Für die

Aussagekraft der späteren Ergebnisse war es entscheidend, dass eine potentielle Beeinflussung der sensorischen Wahrnehmung durch weitere Faktoren, neben den sensorischen Eigenschaften der Öle selber, gänzlich ausgeschlossen werden konnte. Für die Auswertung wurden die Rohdaten aus der objektiven sensorischen Analyse (Olive Oil Award) und die Daten aus dem korrespondierenden Konsumententest (Olio) zunächst einzeln statistisch ausgewertet und anschliessend mittels multivariater statistischer Analyse verknüpft und analysiert (Meulenet, 2007). Eine multivariate Auswertung, welche objektive wie subjektive Daten berücksichtigt, macht es möglich, gegenseitige Einflüsse und Abhängigkeiten zwischen den Urteilen der objektiven Prüfer und der

Meinung der Konsumenten aufzudecken und zu analysieren.

Zur Visualisierung der Ergebnisse des Swiss Olive Oil Panel wurde eine Hauptkomponentenanalyse angefertigt, welche die Produkte (Olivenöle) und ihre Ei-

**Information:**

Die Ausschreibung für den **8th International Olive Oil Award** – Zurich 2009 und den **OLIO 2009** läuft noch bis Ende Januar 2009. Sämtliche Informationen zum Event sowie Details bez. Reglement und Anmeldebedingungen können Sie unter [www.oliveoilaward.ch](http://www.oliveoilaward.ch) abrufen. Bei Fragen nehmen Sie bitte Kontakt auf mit: [iooa.ilgi@zhaw.ch](mailto:iooa.ilgi@zhaw.ch).

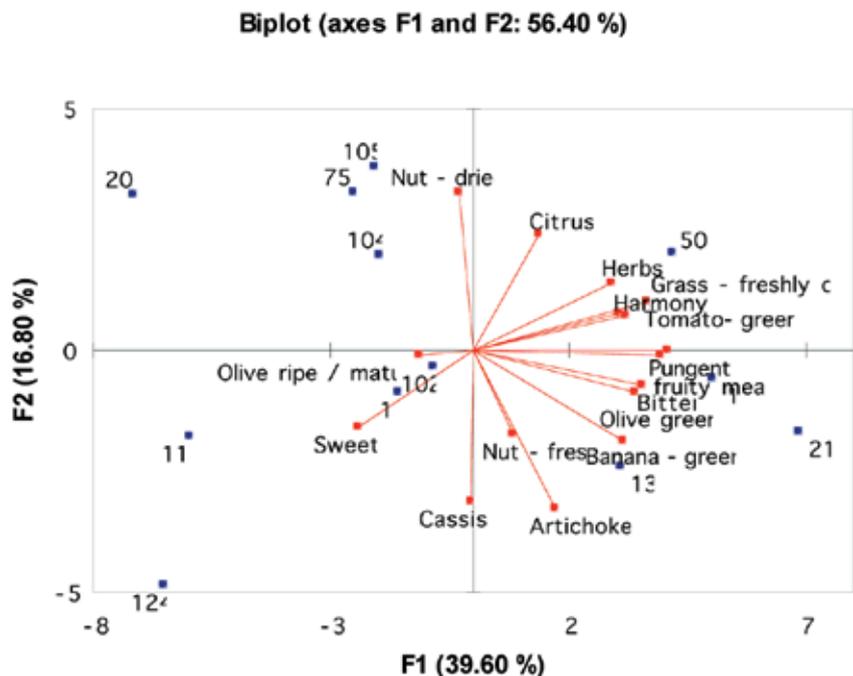


Abbildung 1: 15 Olivenöle, 8 Attribute

genschaften (Attribute) auf einer sensorischen Landkarte abbildet (siehe Grafik 1). Um die Transparenz der grafischen Darstellung und der zugehörigen Aussage für den Leser zu erhöhen, wurden nur diejenigen 15 Öle für die Betrachtung berücksichtigt, welche den Olio 2008 gewonnen haben. In Abbildung 1 sieht man, dass die 15 Publikumsfavoriten durch 8 ausgewählte Attribute sehr unterschiedlich charakterisiert werden. (Nähere Informationen zu den Ölen finden Sie unter: [www.oliveoilaward.ch](http://www.oliveoilaward.ch)). Die Darstellung lässt zudem erkennen, dass als «reif» eingestufte Olivenöle gleichzeitig auch eher als «süss» wahrgenommen werden, während Olivenöle mit einem Aroma von eher «grünen» Oliven eher als «scharf» bewertet werden.

Beim genaueren Hinsehen lässt sich weiter feststellen, dass z. B. die Öle 111, 123, 124 und 102 als «süss» zu charakterisieren sind; die Öle 28, 21, 13 und 11 dagegen als «grün». Sie erinnern ausserdem an «Artischocke» und «grüne Banane». Die Öle 50 und 12 dagegen werden eher mit «frisch geschnittenem Gras», «Kräutern» und «Zitrus» in Verbindung gebracht. Die Attribute «reif» und «getrocknete Nüsse» sind v. a. für die Öle 105, 104, 75 und 20 charakteristisch.

In einem nächsten Schritt wurden für die Akzeptanzdaten aus dem Konsumententest (OLIO) so genannte Cluster gebildet. Durch die Clusterbildung ist es möglich, die unterschiedlichen Erwartungshaltungen der Konsumenten an Olivenöl zusammenzufassen. Insgesamt konnten 5 Cluster gebildet werden. Um die Meinung dieser fünf Personengruppen in der sensorischen Landkarte der Produkte aufzuzeigen, wurde eine spezielle Art der Korrelationsanalyse (pre-

ference mapping) durchgeführt, deren Ergebnis als so genannte Landkarte der Beliebtheit (preference map) dargestellt werden konnte (Abbildung 2). Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass die gewählten Cluster die unterschiedlichen Präferenzen der Konsumenten in zwei Lager spalten. Die Cluster 1 und bedingt auch Cluster 2 (in dieser Abbildung nicht gut darstellbar) liegen in der rechten Hälfte der Grafik und repräsentieren diejenigen Olivenölkonsumenten, die ein eher «grünes», z. B. an «Zitrus», «Kräuter», «frisch geschnittenes Gras» und «Grüne Tomate», aber auch «Artischocke» und «frische Nuss» (Nusshaut) erinnerndes Öl lieben. Konsumenten in diesem Cluster akzeptieren auch eine gewisse Bitterkeit und Schärfe bei einem

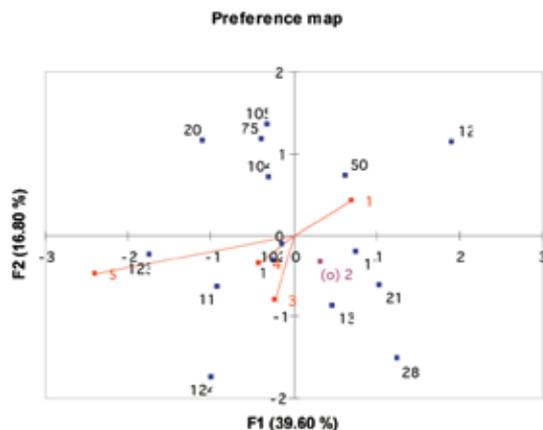
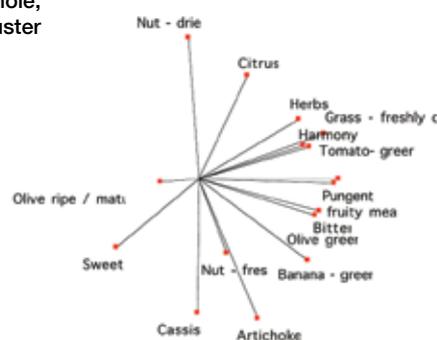


Abbildung 2 & 3:  
15 Olivenöle,  
8 Attribute, 5 Cluster



**Autoren:**

- Annette Bongartz, Leitung der Fachgruppe
- Martin Popp, Wissenschaftlicher Assistent
- ZHAW - Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
- Department Life Sciences and Facility Management (LSFM)
- Institut für Lebensmittel- und Getränkeinnovation (ILGI)
- Fachgruppe Lebensmittel-Sensorik
- [www.degu.ch](http://www.degu.ch) / [www.oliveoilaward.ch](http://www.oliveoilaward.ch)

Olivenöl. Personen im Cluster 3, 4 und 5 liegen in der linken Hälfte der Grafik und haben verglichen mit Cluster 1 und 2 einen eher gegensätzlichen Geschmack. Sie präferieren vermehrt «süsse» (nicht bittere) Öle, die z.B. an «getrocknete Nüsse» oder «Cassis» erinnern. Cluster 5 wird von Konsumenten dominiert, die explizit «reife» Öle gerne haben. Generell werden in den Clustern 3 bis 5 Öle bevorzugt, die nur sehr wenig durch «grüne» Komponenten, sondern eher durch «reife» dominiert werden. ■

**Literatur:**

- Caporale, Policastro, Carlucci, Monteleone: Food Quality and Preference, Volume 17, 2006, 116–125: «Consumer expectations for sensory properties in virgin olive oils»
- Meullenet, Xiong, Findlay: «Multivariate and Probabilistic Analyses of Sensory Science Problems», Blackwell Publishing, 2007
- Verordnung (EG) Nr. 640/2008 der Kommission, vom 04.Mai 2008, zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 2568/91 über die Merkmale von Olivenölen und Oliventresterölen sowie die Verfahren zu ihrer Bestimmung