

# Die Eigenheiten der Olivenöle

Annette Bongartz, Dozentin für Lebensmittel-Sensorik an der Hochschule Wädenswil, beschreibt im folgenden Beitrag eine Studie über die verschiedenen charakteristischen Eigenschaften von Olivenölen. Dabei wirft sie die Frage auf, ob die sensorische Qualität eines Öls im Widerspruch zur Präferenz der Konsumenten steht.

TEXT: ANNETTE BONGARTZ

Die sinnliche Wahrnehmung von Lebensmitteln ist eine komplexe Angelegenheit – und die Frage nach den beliebtesten Geschmäckern wird sich bei den Konsumenten wohl niemals eindeutig beantworten lassen. Grund hierfür sind persönliche Vorlieben und individuelle Erfahrungen mit dem Produkt. Daraus ergeben sich auch unterschiedliche Erwartungshaltungen an das Aroma von Olivenölen. Das beliebteste Olivenöl wird es also niemals geben. Charakteristische Eigenschaften von Ölen, die bei bestimmten Personengruppen beliebt sind, gibt es aber sehr wohl. Und aus diesem Grund lässt sich vorhersagen, welche charakteristischen Eigenschaften ausgewählter Öle bei welcher Konsumentengruppen ankommen würden. Oder anders ausgedrückt: Man kann aufgrund der Erwartungshaltung von KonsumentInnen ableiten, welche Olivenöle ihnen besonders gut schmecken würden, da sie

vergleichbare sensorischen Eigenschaften aufweisen.

Für die vorliegende Arbeit wurden objektive Daten zu den charakteristischen sensorischen Eigenschaften ausgewählter extra nativer Olivenöle erhoben. Die Datenerhebung erfolgte im Rahmen des 6th International Olive Oil Award – Zürich 2007 mit Hilfe des Swiss Olive Oil Panels (SOP) der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (einer Gruppe trainierter objektiver Olivenölprüfer). Die Vorgaben für die sensorische Beurteilung nativer Olivenöle wurden dabei berücksichtigt (Verordnung (EG) Nr. 796/2002). Zudem wurden im Rahmen eines Konsumententests (Olio 2007) an der Gourmesse in Zürich Akzeptanzdaten mittels einer 9-teiligen hedonischen Skala zur Bestimmung der Gesamtb Liebtheit erhoben. Objektive Prüfer, wie Konsumenten, erhielten die Öle jeweils ohne Informationen bezüglich Name, Herkunft und Herstellungsart. So konnte eine Beeinflussung der sensorischen Wahrnehmung durch weitere Faktoren gänzlich ausgeschlossen werden (Caporale, 2006). Eine Auswahl der objektiven und ihrer korrespondierenden subjektiven Datensätze wurde schliesslich statistisch ausgewertet und einer weiterführenden Betrachtung mittels multivariater Auswertemethoden (Meulenet, 2007) unterzogen, um gegenseitige Einflüsse und Abhängigkeiten zwischen einerseits

den objektiven Urteilen und andererseits der Konsumentenmeinung aufdecken und analysieren zu können.

Das Ergebnis zeigt zunächst auf Basis der Auswertung von 55 objektiven Datensätzen, die auf qualitativ besonders hoch stehende Öle zurückzuführen sind, welche es bis in die Finalrunde des IOOA 2007 geschafft hatten, auf welche Art diese durch die 16 ausgewählten sensorischen Eigenschaften (Attribute) repräsentiert werden. Zur Visualisierung der Ergebnisse wurde eine PCA («principal component analysis» oder deutsch: Hauptkomponentenanalyse) angefertigt, welche die Produkte (Olivenöle) und Ihre Eigenschaften (Attribute) in einer sensorischen Landkarte (sensory map/Biplot) abbildet (Abbildung 1). Die Darstellung zeigt, dass die verschiedenen Öle (markiert als Punkt zzgl. lfd. Nr. des Öls aus dem IOOA; nähere Informationen zu den Ölen unter: [www.oliveoilaward.ch](http://www.oliveoilaward.ch)) durch die 16 ausgewählten Attribute sehr unterschiedlich charakterisiert werden.

Um die Transparenz der grafischen Darstellung und der zugehörigen Aussage erhöhen zu können, wurden im weiteren Verlauf der Auswertung nur noch 8 Attribute und 15 Datensätze betrachtet. Und zwar diejenigen, welche den Ölen zuzuordnen waren, die beim Konsumententest (Olio 2007) beim Publikum am besten abgeschnitten

## Information:

Die Ausschreibung für den 7th International Olive Oil Award – Zurich 2008 und den OLIO 2008 läuft noch bis max. Mitte Februar 2008. Sämtliche Informationen zum Event sowie Details bzgl. Reglement und Anmeldebedingungen können Sie unter [www.oliveoilaward.ch](http://www.oliveoilaward.ch) abrufen. Im Falle von Fragen nehmen Sie bitte Kontakt auf mit: [iooa.ilgi@zhaw.ch](mailto:iooa.ilgi@zhaw.ch).

haben (Abbildung 2). Hierbei wird deutlich, dass diese 15 am stärksten akzeptierten Öle, sehr unterschiedlich beschrieben werden. Die Öle 62, 77, 97 sind vor allem als «süss» zu charakterisieren, die Öle 45, 78, 80 und 121 dagegen als «grün» und erinnern an «frisch geschnittenes Gras», die Öle 15, 34 und

123 werden eher als «reif» und die Öle 12, 23, 43, 53 und 88 als «bitter» und «scharf» beschrieben.

Es liegt auf der Hand, dass diese sehr grossen Unterschiede zwischen den beliebtesten Ölen darauf zurückzuführen sind, dass unter den Konsumenten bezüglich der Akzeptanz und der Erwartungshaltung an ein Produkt wie Olivenöl keine Einigkeit besteht. Um mehr darüber zu erfahren, wurden für die Akzeptanzdaten aus dem Konsumententest, bei dem pro Öl jeweils 90 Meinungen eingeholt wurden, so genannte Cluster gebildet, welche die unterschiedlichen Erwartungshaltungen der KonsumentInnen an Olivenöl zusammenfassen. Insgesamt konnten 5 Cluster gebildet werden. Um die Meinung dieser fünf Personengruppen in der sensorischen Landkarte der

Produkte aufzuzeigen, wurde eine Art Korrelationsanalyse (preference mapping) durchgeführt, deren Ergebnis als so genannte Landkarte der Beliebtheit (preference map) dargestellt werden konnte (Abbildung 3).

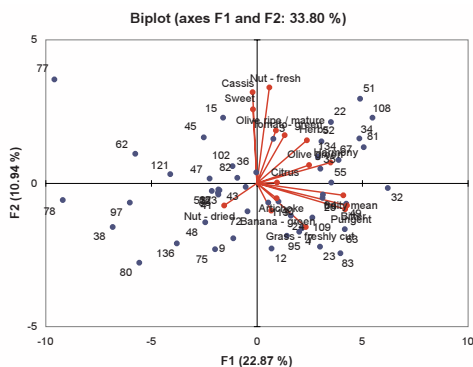


Abbildung 1: Biplot: 55 Olivenöle, 16 Attribute (Eigenschaften)

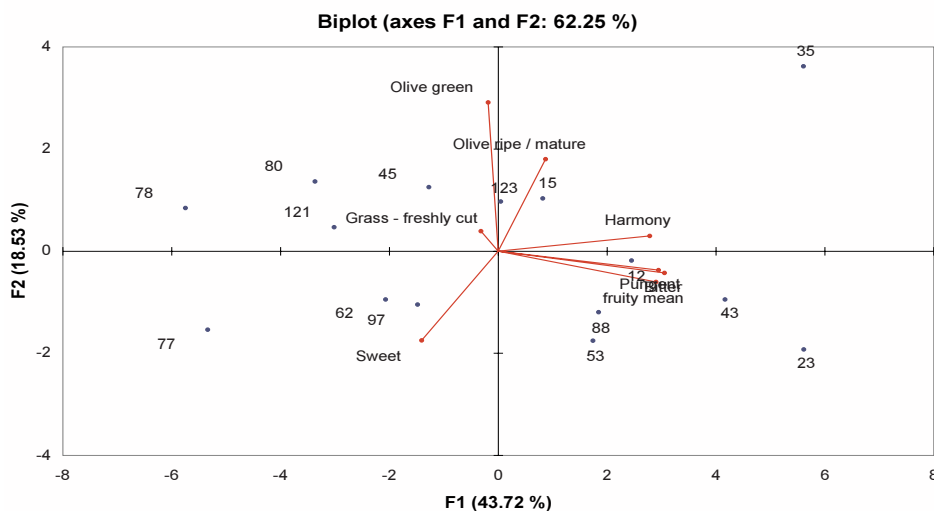


Abbildung 2: Biplot: 15 Olivenöle, 8 Attribute (Eigenschaften)

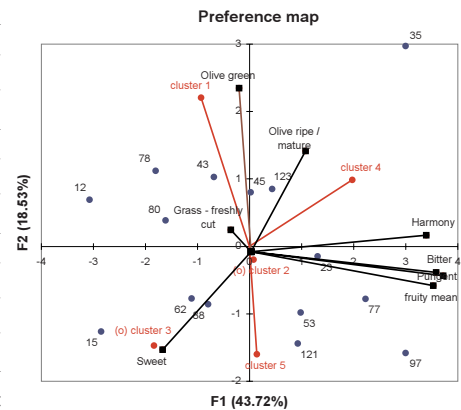


Abbildung 3: Preference map: 15 Olivenöle, 8 Attribute, 5 Cluster

Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass die gewählten Cluster die unterschiedlichen Präferenzen der Konsumentenschaft sehr gut widerspiegeln. Cluster 1 repräsentiert diejenigen Olivenölkonsumenten, die ein «grünes» und an «frisch geschnittenes Gras» erinnerndes Öl lieben. Personen im Cluster 2 und 5 haben verglichen mit Cluster 1 einen eher gegensätzlichen Geschmack. Cluster 3 wird von Konsumenten dominiert, die besonders «süsse» (d. h. nicht «bittere») Öle gerne haben und Cluster 4 vereint diejenige Personengruppe, welche eher «reife», aber gleichzeitig auch «harmonische» Öle mit einer Komponente an «Fruchtigkeit», «Bitterkeit» und «Schärfe» mögen.

## 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. 796/2002 der Kommission, vom 6. Mai 2002, zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 2568/91 über die Merkmale von Olivenölen und Oliventresterölen sowie die Verfahren zu ihrer Bestimmung und der zusätzlichen Anmerkungen im Anhang der Verordnung (EWG) Nr. 2658/87 des Rates über die zolltarifliche und statistische Nomenklatur sowie den Gemeinsamen Zolltarif

## Autorin:

Annette Bongartz, Dipl. oec. troph.  
 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)