



Olivenöl-Screening

Ganzheitliche Qualitätskontrolle mit
NIR-Spektroskopie

www.maxfry.de


maxfry[®]
good for food

Trendfood Olivenöl

Olivenöl ist ein hochpreisiges Nahrungsmittel mit einem stetig wachsenden Markt. Verfälschungen und Etikettenschwindel sind an der Tagesordnung. Daher spielt die Bewertung der Qualität und Identität von Olivenölen eine wichtige Rolle für Produzenten, Regulierungsbehörden, Öllieferanten und Verbraucher. Die häufigsten Verfälschungen, die bei Olivenöl nativ extra entdeckt werden, sind Mischungen mit Olivenölen minderer Qualität, raffinierten (desodorierten) Olivenölen oder sogar Fremdsorten mit hohem Ölsäureanteil.

Stumpfe Analysewerkzeuge

In der EG 2568/91 wurde eine Reihe von Methoden zur qualitativen und quantitativen Analyse vorgeschlagen, um Olivenöle zu klassifizieren und Verfälschungen zu identifizieren. Die Beschränkung der Standardmethoden auf den Nachweis einzelner Marker die auf Verfälschungen hinweisen, lädt dazu ein, diese Marker (Stigmastadien, Alkylester, ECN42, Transfettsäuren, einzelne Sterole oder Fettsäuren) einfach zu entfernen und über geschickte Mischung die Grenzwerte zu erfüllen. Auch die Tatsache, dass diese Standardmethoden bisher nicht aktualisiert und dem technischen Fortschritt angepasst wurden, bilden eine große Schwachstelle in der Qualitätsüberwachung. Die offiziellen Standardmethoden sind nicht in der Lage eine ausreichende Authentifizierung und Charakterisierung von Olivenölen zu gewährleisten. Verfälschungen sowie, die missbräuchliche Verwendung falscher Herkunftsangaben, können damit nicht/nicht ausreichend erkannt werden.



Maxfry® nutzt innovative Instrumentelle Analytik

Der rasante Fortschritt im Bereich der Rechen- und Instrumententechnik hat Werkzeuge hervorgebracht, die einen schnellen und zuverlässigen Zugang zu den notwendigen Informationen für eine effiziente und ganzheitliche Qualitätsüberwachung bieten. Spektroskopische Verfahren wie die NIR-Spektroskopie (Nah-Infrarot-Spektroskopie) ermöglichen die Bestimmung einer Fülle von analytischen Parametern mit nur einer einzigen Messung. Seit 2011 arbeitet die Maxfry® GmbH in wissenschaftlichen Projekten daran, die gängige Olivenölanalytik durch sinnvollere und kostengünstigere Methoden zu ersetzen.

Ca. 5000 Proben wurden unter Verwendung von Standardanalyseverfahren für eine breite Palette von Parametern, einschließlich sensorischer Paneltest, Fettsäure- und Triacylglyceridverteilung, K-Werte, Peroxidzahl, monomeren oxidierten TAGs, Anisidinzahl, Gehalt freier Fettsäuren, 1,2-1,3-Diacylglycerin-Verhältnis und Pyropheophytin A getestet, um insgesamt ca. 100 000

analytische Ergebnisse zu erzielen. Diese Ergebnisse wurden als Referenzen verwendet, um mehr als 30 neue NIR-Methoden zu entwickeln. Diese umfassen das sensorische Profil fruchtig-bitter-scharf, sensorische Defekte, die Oxidationsstabilität, das biologische Alter, Verfälschungen mit fremden Pflanzenölen, Erkennung soft-desodoriertes Olivenöle und die Bestimmung der geographischen Herkunft in Europa mit einer hohen Wahrscheinlichkeit (95-100%).

Die von Maxfry® entwickelte NIR-Spektroskopische Analyseverfahren, ist weltweit die einzige, die in der Lage ist, verfälschte Olivenöle mit einer Korrektheit von mehr als 95% zu erkennen und die Qualität von Olivenöl einschließlich des sensorischen Profils und der Defekte zu kategorisieren. Zur Erlangung aller benötigten analytischen Informationen bedarf es nur eines einzigen Messvorgang (Dreifachmessung) der weniger als zwei Minuten dauert.



NIR-Olivenöl-Screening

Das Maxfry® NIR-Olivenölscreening ist eine schnelle, effiziente und zuverlässige Methode zur Qualitätssicherung für Handeltreibende und Produzenten im Bereich Olivenöl. Mit geringem zeitlichen und finanziellen Aufwand erhalten Sie als Kunde unserer Dienstleistung ausführliche Informationen zur Charakteristik, Authentizität, Qualität und geografischen Herkunft der

zur Verfügung gestellten Probe. In der Regel 48 Stunden nach Eingang des original verschlossenen Verkaufsgebindes (oder eines anderen geeigneten Probengefäßes mit mindestens 50ml Inhalt), erhalten Sie eine ausführliche schriftliche Auswertung in Form eines standardisierten Protokolls vorab per E-Mail und als original Ausdruck.

Folgende Informationen beinhaltet das Analyseprotokoll:

Organisatorische Informationen
(Eingangsdatum, Musterdeklaration, Kennnummern, Verpackungsart, etc.)

Aromaprofil (Fruchtigkeit, Bitternote, Schärfe, Harmonie)

Information über mögliche sensorische Defekte

Information über mögliche Verfälschungen (Adulteration)

Informationen zur Qualität an Hand analytischer Kennzahlen und den dazugehörigen Grenzwerten

Angabe der Fettsäureverteilung für die Nährwerttabelle

Prognose über die geografische Herkunft mit Hilfe von 4 unterschiedlichen chemometrischen Methoden

Informationen zum biologischen Alter und der Resthaltbarkeit des Olivenöles an Hand der analytischen Kennzahlen (MHD)



Qualität unter Kontrolle



Ihr Vorteil

- Schnelle und günstige Qualitätskontrolle
- Ganzheitliche Beurteilung einer Vielzahl analytischer Parameter
- Analytische Resultate mit einer statistischen Wahrscheinlichkeit von über 90%
- Weltweit einzigartiger Nachweis von Verfälschungen, Missbrauch und Unregelmäßigkeiten in der Lieferkette (Überprüfung LOT-Identität)

Klingt interessant?

Dann zögern Sie nicht, Kontakt aufzunehmen und vom innovativen Olivenöl-Screening zu profitieren: info@maxfry.de oder +49 (0) 2331 - 39 69 71 0.
Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!

Maxfry® GmbH
Grabenstraße 3 | 58095 Hagen

Fon +49 (0) 2331 - 39 69 71 0

Fax +49 (0) 2331 - 39 69 71 2

Mail info@maxfry.de

Web www.maxfry.de

