

Datum	11.03.2022
Ihr Zeichen	XXXXXX
Verpackung	50ml Probengefäß
Geografischer Ursprung (deklariert)	keine Angabe
Unser Zeichen	2022-5814
Analysedatum	11.03.2022

**Report NIR Olivenöl Screening - Seite 1 von 2 zu Proben-nr.**

**2022-5814**

Sensorik Profil (wenn nicht verfälscht)		U (Messunsicherheit)
Fruchtigkeit [Skala 0-10]	 <b>3,3</b>	+/- 0.4 Medium: 3,0-6,0; Intensiv: >6,0
Bitternote [Skala 0-10]	 <b>3,0</b>	+/- 0.2
Schärfe [Skala 0-10]	 <b>3,5</b>	+/- 0.2
Harmonie [Skala 0-10]	<b>&lt; 4,5</b>	+/- 0.5
Aroma Grün [Intensität]		<b>= Reif</b>
Aroma Reif [Intensität]		
<b>Wahrscheinlichkeit des Auftretens sensorischer Defekte</b>		<b>HOCH; P=99</b>
Wahrscheinlichkeit [%] des Auftretens fermentativer Fehler		
Wahrscheinlichkeit [%] des Auftretens oxidativer Fehler		
<b>Nachweis von Verfälschungen</b>		
Wahrscheinlichkeit einer vorliegenden Verfälschung (Wärmebehandlung (70-130 Grad Celsius) oder Beimischung raffinierter Fremddöle)	<b>GERING</b>	
Art der Verfälschung		
<b>Qualität</b>		
Freie Fettsäuren (FFA) [%]	<b>0,30</b>	+/- 0,05 Grenzwert: 0,8%
Peroxidzahl [meq O2/ kg]	<b>11,3</b>	+/- 2,2 Grenzwert: 20 meq O2/kg
K232-Wert	<b>2,246</b>	+/- 0,14 Grenzwert: 2,5
K270-Wert	<b>0,207</b>	+/- 0,03 Grenzwert: 0,22
Pyropheophytine [%]	<b>11,1</b>	+/- 0,3 Sollte niedriger sein als 12%
1,2 Diglyceride [%]	<b>55,0</b>	+/- 1,2 Sollte höher sein als 40%
Anisidinzahl	<b>7,3</b>	+/- 0,2
Alkylester [mg/kg]	<b>149,0</b>	+/- 4,5 Grenzwert: 150 mg/ kg
Sterolgehalt [mg/kg]	<b>1050</b>	+/- 76 Grenzwert - Minimum: 1000 mg/kg
Phenole (als Tyrosol und Hydroxy-Tyrosol) [mg/kg]	<b>360</b>	+/- 19 Health Claim: >250 mg/ kg

siehe EU 2017/2373 (14.12.2017)

**Maxfry GmbH**

Grabenstraße 3 | 58095 Hagen | Fon +49 (0) 2331 - 39 69 71 0 | Fax +49 (0) 2331 - 39 69 71 2 | info@maxfry.de | www.maxfry.de  
Geschäftsf. Gesellschafter Dipl.-Oec. Alexander Gertz | Dipl.-Oec. Christiane Iber-Gertz | Sitz der Gesellschaft Hagen  
Amtsgericht Hagen HRB 4319 | Volksbank Hohenlimburg | IBAN DE16 4506 1524 4400 1910 00 | SWIFT GENODEM1HLH

Identität		
<b>Fettsäurezusammensetzung [g/100g Fettsäuren]</b>		
Einfach ungesättigte Fettsäuren	<b>77,4</b>	± 0,5
Mehrfach ungesättigte Fettsäuren	<b>7,3</b>	± 0,6
Gesättigte Fettsäuren	<b>15,3</b>	± 0,7
<b>IOC 1998</b>		
Palmitinsäure (C16:0)	<b>11,80</b>	± 0,4 7,5-20,0
Palmitoleinsäure (C16:1 (9c)) inkl. Heptadecansäure (C17:0)	<b>0,57</b>	± 0,1 0,3-3,5
Stearinsäure (C18:0)	<b>3,01</b>	± 0,1 0,5-5,0
Ölsäure (C18:1 (9c))	<b>75,00</b>	± 0,6 55-83,0
Vaccensäure (C18:1 (11c))	<b>2,13</b>	± 0,1
Linolsäure (C18:2)	<b>7,14</b>	± 0,2 3,5-21,0
Linolensäure (C18:3) (inkl. Isomere)	<b>0,52</b>	± 0,2 0-1,0
Jodzahl	<b>81,3</b>	± 0,2 (77-92)

<b>Klassifizierung</b> (Bitte beachten: Eine Probe kann nicht als „nativ extra“ vermarktet werden, wenn sie die analytischen oder sensorischen Anforderungen der Verordnung (EWG) 2568/91 nicht erfüllt.)	<b>Keine Klassifizierung als 'Nativ Extra' möglich</b>
<b>Qualitätseinstufung: Skala 1 (=sehr schlecht) bis 8 (Premium)</b>	<b>Keine Einstufung - Sensorische Defekte möglich</b>
<b>Geografischer Ursprung (statistisch ermittelt)</b>	<b>Spanien</b>
<b>Herkunftsregion und Olivensorte (statistisch ermittelt)</b>	<b>Andalusien; Hojiblanca</b>
<b>Alter [Monate]</b> (geschätztes biologisches Alter - Dunkle Lagerung, 15-18 Grad Celsius)	<b>10,6 (± 0,6)</b>
<b>Rest-MHD [Monate] (wenn kein Defekt!!!)</b>	<b>Abgelaufen - Sensorischer Defekt</b>

Anmerkungen: Alle Ergebnisse dieses Berichts basieren auf der statistischen Auswertung der NIR-Messungen. Im Allgemeinen korrelieren diese Ergebnisse gut mit den entsprechenden Laborwerten. Es kann vorkommen, dass sie nicht identisch oder gleich sind.

\*Die Identifizierung des Ursprungs und der Qualität erfolgt durch einen statistischen Vergleich der Zusammensetzung und sensorischen Eigenschaften eines Öls mit analytischen Daten, die durch traditionelle Labormethoden ermittelt wurden. So kann es vorkommen, dass die Herkunft eines Olivenöls als spanisch identifiziert wird, obwohl es aus Portugal stammt, da das Fettsäure- und TAG-Muster dieser Mischung dem Muster spanischer Öle sehr ähnlich sein kann. Es kann aber auch eine Mischung aus zwei oder drei Ländern sein, die ein Muster erzeugen, das den portugiesischen Ölen ähnelt. Ein weiteres Beispiel: wenn ein italienisches Olivenöl aus der Toskana als Öl aus Kroatien identifiziert wird, liegt dies daran, dass die geografischen Bedingungen beider Länder sehr ähnlich sind. Eine falsche Bestimmung kann daher nicht ausgeschlossen werden. Die statistische Wahrscheinlichkeit der korrekten Auswertung liegt bei 95% für das Land, für die Region bei 85% und für die Sorte bei 85%.

Eine andere ermittelte Herkunft als die gekennzeichnete Herkunft bedeutet lediglich, dass die gekennzeichnete Herkunft nicht bestätigt werden konnte. Die Ergebnisse sind nur repräsentativ für die analysierte Probe. Dieser Bericht wurde automatisch erstellt. Alle NIR-Methoden wurden anhand der entsprechenden internationalen Standards gemäß ISO 17025 validiert. Alle statistischen Auswertungen wurden auf einem P=95%-Niveau durchgeführt.

(Software Version 2022-10)

Referenzen

- I.Willenberg, B.-Matthäus, C.Gertz: A New Statistical Approach to Describe the Quality of Extra Virgin Olive Oils Using Near Infrared Spectroscopy (NIR) and Traditional Analytical Parameters, Eur. J. Lipid Sci. Technol. 2018, 1800361  
 C.Gertz, A.Gertz, B.Matthäus, I.Willenberg: A Systematic Chemometric Approach to Identify the Geographical Origin of Olive Oils, Eur. J. Lipid Sci. Technol. 2019, Eur. J. Lipid Sci. Technol. 2019, 1900281  
 C.Gertz, B.Matthäus, I.Willenberg: Detection of Adulterated Extra Virgin Olive Oil Using Near Infrared Spectroscopy (NIR) and Traditional Analytical Parameters, Eur. J. Lipid Sci. Technol. 2020  
 C.Gertz, B.Matthäus, I.Willenberg: Detection of Soft-Deodorized Olive Oil and Refined Vegetable Oils in Virgin Olive Oils using near Infrared Spectroscopy and traditional parameters, Eur. J. Lipid Sci. Technol. 2020, 1900385

**Maxfry GmbH**

Grabenstraße 3 | 58095 Hagen | Fon +49 (0) 2331 - 39 69 71 0 | Fax +49 (0) 2331 - 39 69 71 2 | info@maxfry.de | www.maxfry.de  
 Geschäftsf. Gesellschafter Dipl.-Oec. Alexander Gertz | Dipl.-Oec. Christiane Iber-Gertz | Sitz der Gesellschaft Hagen  
 Amtsgericht Hagen HRB 4319 | Volksbank Hohenlimburg | IBAN DE16 4506 1524 4400 1910 00 | SWIFT GENODEM1HLH