



CLEAN, D-76829 LANDAU, Königstr. 18

06341-924840 (Tel.), -924848 (Fax)

Wessel GdbR „Maniatiko Olivenöl“  
Frau Sarah Wessel  
Am Wasserturm 19 fe-mail: ntk@ntk-landau.de  
VR-Bank Südpfalz eG  
BLZ 548 625 00, Konto 782 220  
GFB eG: GnR Landau 201

67346 Speyer

TS

02.07.2007

### Gutachten

#### Untersuchung eines Speiseöles auf Kennzahlen

Probenanzahl: 1

Die Probe wurden vom Kunden zur Verfügung gestellt:

Bezeichnung: Maniatiko, Ernte 2007

#### Analyse des Speiseöls

Methodenübersicht:

Bestimmung der Säurezahl (SZ):

Methode: Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 des Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände und Futtermittelgesetzbuches

Bestimmung der freien Fettsäuren (FFA):

Methode: Verordnung (EG) Nr. 1019/2002 der Kommission vom 13. Juni 2002 mit Vermarktungsvorschrift für Olivenöl, Anhang II

Bestimmung der Peroxidzahl (POZ):

Methode: Verordnung (EG) Nr. 1019/2002 der Kommission vom 13. Juni 2002 mit Vermarktungsvorschrift für Olivenöl, Anhang III

UV-Spektrophotometrische Analyse:

Methode: Verordnung (EG) Nr. 1019/2002 der Kommission vom 13. Juni 2002 mit Vermarktungsvorschrift für Olivenöl, Anhang IX

<b>Geschäftsführer:</b> Dr. Thomas Schäfer	<b>Vorstand:</b> Dr. Andreas Kalkowski, Christa Kratochwill, Andrea Moschetta, Wolfgang Woll	<b>Aufsichtsratsvorsitz:</b> Dr. Jörg Peter Ewald
---	--	--

### Ergebnisse:

Es wurden folgende Parameter ermittelt:

- a) Säurezahl (SZ)
- b) Free fatty acids (FFA) bezogen auf Ölsäure in %
- c) Peroxidzahl (POZ) nach Wheeler
- d) Spezifische Extinktion K<sub>232</sub>
- e) Spezifische Extinktion K<sub>270</sub>
- f)  $\Delta K$

Ölprobe	SZ in mg KOH/g	FFA in % Ölsäure	POZ in meq O <sub>2</sub> /kg	K <sub>232</sub>	K <sub>270</sub>	$\Delta K$
Maniatiko	0,6	0,6	11,9	1,75	0,125	0,001

### Beurteilung:

Nach der Verordnung (EG) Nr. 1019/2002 der Kommission vom 13. Juni 2002 mit Vermarktungsvorschrift für Olivenöl, Anhang I ergeben sich folgende Merkmale für natives Olivenöl extra:

Ölprobe	FFA in % Ölsäure	POZ in meq O <sub>2</sub> /kg	K <sub>232</sub>	K <sub>270</sub>	$\Delta K$
Natives Olivenöl extra	≤ 1,0	≤ 20	≤ 2,5	≤ 0,2	≤ 0,01

Alle analysierten Parameter liegen unterhalb der in der EG Verordnung angegebenen Grenzwerte.

Frische Fette enthalten im allgemeinen kaum freie, unveresterte Säuren. Ältere Fette werden durch Feuchtigkeit unter Einwirkung von Licht und Mikroorganismen zunehmend verseift; sie werden ranzig und sauer. Die Säurezahl SZ (oder Neutralisationszahl NZ) gibt an, wie viel Milligramm Kaliumhydroxid zur Neutralisation der in 1 Gramm Fett enthaltenen freien Säuren erforderlich sind. Die Säurezahl wird dann auf einen Massenanteil bezogen auf Ölsäure umgerechnet, woraus der Parameter FFA in % Ölsäure resultiert. Der FFA-Wert des Olivenöls liegt unter dem angegebenen Grenzwert von 1,0 %.

Die Peroxidzahl (POZ) ist ein Maß für den peroxidisch gebundenen Sauerstoff in Fetten. Als primäre Oxidationsprodukte entstehen insbesondere Hydroperoxide, die dann zu anderen Produkten zerfallen. Die POZ dient als Indikator für den autoxidativen Zerfall von Ölen und ist damit eine Kennzahl für Verderb. Bei einwandfreien Ölen erhält man POZ-werte  $< 6$ . Bei oxidativen Erscheinungen wird eine POZ  $> 20$  erreicht. Die Werte für Olivenöl liegen meistens höher als 10. Bei der untersuchten Probe ergibt sich ein Wert von 11,9.

Die spektrophotometrische Untersuchung im Ultraviolettlicht, kann Angaben über die Qualität eines Öles, seine Haltbarkeit und die infolge technologischer Verfahren eingetretenen Veränderungen machen. Die Probe liegt mit allen Werten unter den in der EG Verordnung angegebenen Grenzwerten.

Bei dem analysierten Speiseöl, beurteilt nach den ermittelten Kennzahlen, handelt es sich um ein schonend hergestelltes, kaltgepresstes Produkt von höchster Qualitätsstufe. Der POZ-wert und die geringen FFA-Gehalte geben eine Aussage über die schonende Herstellung und geringe Oxidation des untersuchten Produktes.

Mit freundlichen Grüßen

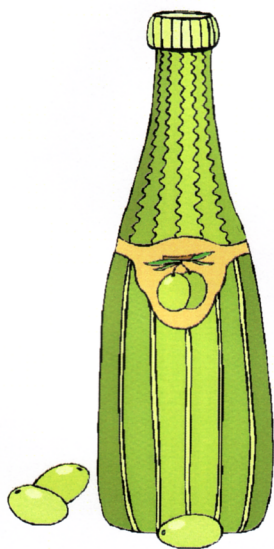
  
**CLEAN**  
CHEMISCHES LABOR FÜR ENTWICKLUNG UND ANALYTIK  
**Königstr. 18**  
**76829 Landau / Pfalz**  
Tel. 0 63 41 / 9 24 80 – Fax: 0 63 41 / 92 48 48

(Dr. rer. nat. Thomas Schäfer, Lebensmittelchemiker)

# Zertifikat

**Das Olivenöl „Maniatiko“ Ernte 2007 wurde mittels amtlicher Methoden nach § 64 des Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände und Futtermittelgesetzbuches und nach vorgeschriebenen DIN-Methoden analysiert.**

**Das Öl ist aufgrund der schonenden Verarbeitung naturbelassen und von höchster Qualitätsstufe. Alle Analysenwerte liegen im Rahmen der gesetzlichen Richtlinien.**



.....  
**Dr. Thomas Schäfer**  
(Staatlich geprüfter  
Lebensmittelchemiker)

**Chemisches Labor für  
Entwicklung und  
Analytik/Landau (CLEAN)**

02.07.2007