

Eurofins Institut Bostel GmbH - Florianstraße 13 - 70188 Stuttgart

**Humbeck - Freie Architekten
Leibnizstraße 38****70193 Stuttgart****Stuttgart, den 20.11.2025** **se****Prüfbericht**

Probeneingang:	10.11.2025
Art der Probe:	Bio Olivenöl nativ extra Fabrik
Analysen-Nummer:	L25-06241
Verpackung:	Glasflasche
Untersuchungsumfang:	Pflanzenschutzmittelrückstände Glyphosat/AMPA Peroxid/-Säurezahl K-Werte Fettsäureverteilung MOSH/MOAH

Probendaten Lebensmittel

Probenmenge insgesamt:	500 ml
Eingangstemperatur:	Umgebungstemperatur
Aufbewahrungstemperatur bis zum Beginn der Untersuchung:	Raumtemperatur
Aufbewahrungstemperatur des Rückstellmusters:	gekühlt
Beginn der Untersuchung:	gekühlt
Beginn/Ende der Untersuchung:	10.11.2025 / 20.11.2025

Prüfergebnis**Pflanzenschutzmittelrückstände**

Acetamidiprid	0,012 mg/kg
Lambda-Cyhalothrin (einschließlich gamma-Cyhalothrin) (Summe der R,S- und S,R-Isomere)	0,017 mg/kg
Difenoconazol	< 0,01 mg/kg
Fluopyram	0,018 mg/kg

Glyphosat

Glyphosat	nicht nachweisbar
AMPA	nicht nachweisbar

Peroxid/Säurezahl in Speiseölen

Peroxidzahl	4,7 meq Sauerstoff/kg
Säurezahl	0,85 mg KOH/g
ffa, bezogen auf Ölsäure	0,43 %

K-Werte

K 232	1,70
K 268	0,16
delta K	<0,01

Fettsäureverteilung in Speiseölen

Myristinsäure (C14:0)	0,01 %
Pentadecansäure (C 15:0)	<0,01 % [BG]
Palmitinsäure (C16:0)	13,1 %
Palmitoleinsäure (C16:1)	0,83 %
Margarinsäure (C17:0)	0,08 %
Stearinsäure (C18:0)	2,7 %
Ölsäure (C18:1n9)	71,9 %
cis-Vaccensäure (C 18:1n7)	2,2 %
c,t-Linolsäure (C18:2c,t)	0,01 %
Linolsäure (C18:2n6)	7,4 %
t,c,t-Linolensäure (C18:3t,c,t)	<0,01 % [BG]
alpha-Linolensäure (C18:3n3)	0,70 %
Arachinsäure (C20:0)	0,39 %
Eicosensäure (C20:1n9)	0,26 %
Eicosadiensäure (C 20:2n6)	0,01 %
Behensäure (C22:0)	0,11 %
Docosadiensäure (C22:2n6)	0,29 %
Lignocerinsäure (C 24:0)	0,04 %

Verteilung Fettsäuregruppen

trans-Fettsäuren	0,01 %
gesättigte Fettsäuren	16,4 %
einfach ungesättigte Fettsäuren	75,2 %
mehrfach ungesättigte Fettsäuren	8,4 %

100 ml enthalten**davon:**

-gesättigte Fettsäuren	15,1 g
-einfach ungesättigte Fettsäuren	69,2 g
-mehrfach ungesättigte Fettsäuren	7,7 g

Mineralölrückstände *

MOSH/POSH C10 - C16	<1,0 mg/kg [BG]
MOSH/POSH C16 - C20	<1,0 mg/kg [BG]
MOSH/POSH C20 - C25	<1,0 mg/kg [BG]
MOSH/POSH C25 - C35	4,2 +/- 1,7 mg/kg
MOSH/POSH C35 - C40	1,0 +/- 0,7 mg/kg
MOSH/POSH C40 - C50	<1,0 mg/kg [BG]
MOSH/POSH C10 - C50	6,7 +/- 2,4 mg/kg
MOSH/POSH nachgew. im Bereich	C16 - C56
MOAH C10 - C16	<1,0 mg/kg [BG]
MOAH C16 - C25	<1,0 mg/kg [BG]
MOAH C25 - C35	<1,0 mg/kg [BG]
MOAH C35 - C50	<1,0 mg/kg [BG]
MOAH C10 - C50	<1,0 mg/kg [BG]
MOAH nachgew. im Bereich	-

Prüfmethoden:

Pflanzenschutzmittelrückstände

Die Bestimmung erfolgt gemäß amtl. § 64 LFGB Methode ASU L 00.00-115 (2018-10) (modifiziert) (GC-MS,LC-MS/MS) und laborinterner Prüfanweisung P513-14. Stand Wirkstoffspektrum Lebensmittelgruppe 04a: Dez 2024 – kann auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

Glyphosat

Nach laborinterner Prüfanweisung P521-3 (QuPpe Methode). Die Bestimmung von Glyphosat und AMPA erfolgt nach saurer methanolischer Extraktion mittels Flüssigkeitschromatographie (LC-MS/MS). Die Qualität der Aufarbeitung wird durch die Wiederfindung des zugesetzten isotopenmarkierten Glyphosats und AMPA überprüft. Die Berichtsgrenze liegt jeweils bei 0,01 mg/kg.

Peroxidzahl

Die Bestimmung erfolgt gemäß amtl. § 64 LFGB Methode ASU L 13.00-37 (2018-06) und laborinterner Prüfanweisung P101-15. Die erweiterte methodische Messunsicherheit des Verfahrens beträgt 50% [k=2, p=95%, ohne Probenahme].

Säurezahl

Die Bestimmung erfolgt gemäß amtl. § 64 LFGB Methode ASU L13.00-5 (2021-03) und laborinterner Prüfanweisung P102-14. Die erweiterte methodische Messunsicherheit des Verfahrens liegt bei 20% [k=2, p=95%, ohne Probenahme].

K-Werte

Entsprechend DGF-Einheitmethoden (29. Akt.-Lfg./2023) C-IV 6 (23) und laborinterner Prüfanweisung P301-3.

Fettsäureverteilung

Entsprechend DGF-Einheitmethode C-VI 11 d (19) (alkalische Umesterung) und C-VI 10 a (00) (Gaschromatographie) und laborinterner Prüfanweisung P607-09 (GC-FID). Die prozentuale Angabe ist gleichzusetzen mit dem Masseanteil der jeweiligen Fettsäure, berechnet als Triglycerid in 100 g Fett. BG = Bestimmungsgrenze.

Mineralölrückstände*

*Dieser Analysengang wird in Unterauftragsvergabe an ein hierfür akkreditiertes Partnerlabor durchgeführt. Mit der verwendeten Methode werden zusammen mit MOSH (mineral oil saturated hydrocarbons) auch POSH (polyolefin oligomeric saturated hydrocarbons) erfasst. Methodik: LC-GC-FID. BG = Bestimmungsgrenze.

Legende

BG = Bestimmungsgrenze | BrG = Berichtsgrenze | NG = Nachweisgrenze
(+/-) = erweiterte methodische Messunsicherheit [k2; p95%; ohne Probenahme]
Sofern nicht bereits angegeben können erweiterte Messunsicherheiten und analytische Grenzen auf Wunsch bereitgestellt werden.

Beurteilung

Rechtsgrundlagen

Verordnung (EU) 2018/848 des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 über die ökologische/ biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates (Öko-Rahmenverordnung) und Durchführungsverordnung (EU) 2021/1165 der Kommission vom 15. Juli 2021 über die Zulassung bestimmter Erzeugnisse und Stoffe zur Verwendung in der ökologischen/biologischen Produktion und zur Erstellung entsprechender Verzeichnisse sowie Delegierte Verordnung (EU) 2021/2306 der Kommission vom 21. Oktober 2021 zur Ergänzung der Verordnung (EU) 2018/848 des Europäischen Parlaments und des Rates (Importregelungen).

Verordnung (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates über Höchstgehalte an Pestizidrückständen in oder auf Lebens- und Futtermitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs vom 23.02.2005, in der derzeit gültigen Fassung.

Delegierte Verordnung (EU) 2022/2104 der Kommission vom 29. Juli 2022 zur Ergänzung der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Vermarktungsnormen für Olivenöl und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 2568/91 der Kommission und der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 29/2012 der Kommission [Olivenöl-Vermarktungsnormen-VO].

Orientierungswerte für Mineralölkohlenwasserstoffe (MOH) in Lebensmitteln. Stand: August 2021 - der Länderarbeitsgemeinschaft Verbraucherschutz, Arbeitsgruppe Lebensmittel und Bedarfsgegenstände, Wein und Kosmetika und dem Lebensmittelverband Deutschland e.V.:

	MOSH und Analoga [mg/kg] C10 - C50	MOAH [mg/kg] C10 - C50
Pflanzliche Öle und Fette (wie Rapsöl, Sonnenblumenöl, Leinöl, Olivenöl, Sojaöl und Margarinen) (außer Öle/Fette tropischer Pflanzen)	13	nicht bestimmbar (<BG)*

*LOQmax für MOAH gesamt (vgl. dazu JRC Technical Report1) für Fette / Öle entspricht 2 mg/kg

** LOQmax für MOAH gesamt (vgl. dazu JRC Technical Report1) für fettarme Lebensmittel < 4% Fett entspricht 0,5 mg/kg;
für Lebensmittel > 4 % Fett entspricht 1 mg/kg

Rechtliche Bewertung

In der vorliegenden Bio-Probe wurden Rückstände an Acetamiprid, Lambda-Cyhalothrin und Fluopyram sowie Spuren an Difenconazol nachgewiesen, deren Einsatz bei ökologischen Lebensmitteln nicht zugelassen ist (Durchführungsverordnung (EU) Nr. 1308/2013). Es wird empfohlen entsprechende Maßnahmen zur Abklärung des Befundes einzuleiten. Diesbezüglich wird auf die Regelungen der Verordnung (EU) 2018/48 verwiesen.

Für Olivenöl sind in der Rückstands-Höchstgehalte-Verordnung keine Höchstgehalte festgelegt. Olivenöl ist ein weiterverarbeitetes Lebensmittel aus Oliven, für welches der Höchstgehalt für das Ausgangsprodukt Oliven für die Gewinnung von Öl unter Berücksichtigung der Verarbeitung zum Öl zugrunde gelegt wird. Aus einem durchschnittlichen Ölgehalt von Oliven von 25 % errechnet sich ein Faktor 4 (100/25) für die Anreicherung der Wirkstoffe, so dass die ursprünglichen Oliven mit geringeren Gehalten belastet waren.

Für unverarbeitete Öliven gelten folgende Höchstgehalte in mg/kg:

Acetamiprid	3
Lambda-Cyhalothrin	0,5
Difenconazol	2
Fluopyram	0,01

Die ermittelten Gehalte an Pflanzenschutzmitteln liegen unter Berücksichtigung des Verarbeitungsfaktors unter

den jeweiligen Höchstgehalten, die für unverarbeitete Öl Oliven heranzuziehen sind.* Sofern die ursprünglich eingesetzten, unverarbeiteten Ausgangsprodukte gemäß den Regelungen der VO (EG) Nr. 396/2005 verkehrsfähig sind, entspricht die Probe den Anforderungen der o.g. Verordnung.

Die Probe erfüllt formal und nach dem Umfang der vorgenommenen Untersuchung die Anforderungen der BNN Orientierungserte vom August 2012 für chemisch synthetische Pflanzenschutz-, Schädlingsbekämpfung- und Vorratsschutzmittel. Zur abschließenden Beurteilung ist allerdings das ursprünglich eingesetzte, unverarbeitete Ausgangsprodukt zu analysieren.

Beurteilung der Befunde gemäß BNN-Orientierungswert in der aktuell gültigen Fassung

Orientierungswert für Einzelsubst. unter Anw. eines Umrechnungsfaktors eingehalten ($\leq 0,010$ mg/kg): **Ja**
Orientierungswert für Einzelsubstanzen unter Berücksichtigung der erweiterten Messunsicherheit von $\pm 50\%$ * und unter Anwendung eines Umrechnungsfaktors eingehalten ($\leq 0,020$ mg/kg): **Ja**
Maximale Anzahl an Einzelsubstanzen unter Anwendung eines Umrechnungsfaktors eingehalten (max 2 Einzelsubstanzen $\geq 0,010$ mg/kg OHNE Berücksichtigung der erweiterten Messunsicherheit von $\pm 50\%$ *): **Ja**

angewandter Umrechnungsfaktor (gem. Literaturangaben) - **4**

*Die Beurteilung über die Konformität der Messergebnisse mit den Anforderungen o. g. Verordnung über Pestizidrückstände erfolgt gemäß den Vorgaben des Document No. SANTE/11312/2021 (Implemented by 01/01/2022) unter Berücksichtigung einer Messunsicherheit von 50% (k=2, ohne Probennahme) sowie unter Anwendung der in Kapitel E in Verbindung mit Anhang D festgelegten Entscheidungsregel.

Die ermittelte Peroxid- und Säurezahl sowie die K-Werte entsprechen den Anforderungen der o.g. Olivenölmerkmale-Verordnung an ein Olivenöl der Kategorie nativ extra.

Bezüglich der Gehalte an Mineralölkohlenwasserstoffen erfüllt die vorliegende Probe die o.g. Orientierungswerte.

verantwortliche Prüflleitung, Prüfberichtserstellung und rechtliche Bewertung.

Janina Sedlak
staatlich gepr. Dipl.-Lebensmittelchemikerin

**Dieses Dokument wurde maschinell erstellt und
ist daher ohne Unterschrift gültig.**