



## Certificate of Analysis

Lab Reference: 22-18261  
 Submitted by: Julie  
 Date Received: 19/05/2022  
 Testing Initiated: 19/05/2022  
 Date Completed: 20/05/2022  
 Order Number: N/A  
 Reference: 15+

### Report Comments

Samples were collected by yourselves (or your agent) and analysed as received at Analytica Laboratories. Samples were in acceptable condition unless otherwise noted on this report.  
 Specific testing dates are available on request.

### Results Summary

#### 3in1 in Honey

Laboratory ID	Sample ID	Dihydroxyacetone (DHA)	Methylglyoxal (MG/MGO)	Non-Peroxide Activity* (NPA)	Hydroxymethylfurfural (HMF)
<i>Units Reporting Limit</i>		mg/kg 40	mg/kg 8	%w/v phenol eq. 1.3	mg/kg 1
22-18261-1	RCH 19/20 B41	932	623	16.8	22.6
22-18261-2	RCH 19/20 B12	1,990	828	20.0	15.5
22-18261-3	RCH 20/21 B21	1,660	757	18.9	19.0
22-18261-4	RCH 20/21 B23	1,610	689	17.9	19.5
22-18261-5	RCH 20/21 B34	1,630	826	19.9	23.8
22-18261-6	RCH 20/21 B47	1,210	552	15.7	23.6

#### 3in1 in Honey Approver:

Devon Nolan, BBiomedSc(Hons)  
 Honey Chemistry Team Leader

### Method Summary

**3in1** Determination of Dihydroxyacetone (DHA), Methylglyoxal (MG/MGO) and Hydroxymethylfurfural (HMF) by aqueous extraction, derivatisation, and UPLC (diode array) analysis in accordance with in-house procedures.

**NPA** Non-Peroxide Activity (NPA) values are not directly measured by the laboratory, but are calculated from the measured methylglyoxal concentration in the honey according to the requirements of the client. The calculation is based on published data<sup>(†)</sup> comparing the NPA and methylglyoxal concentration measured in a range of honey samples. These calculated values are not accredited by IANZ and do not imply that the honey is or is not manuka honey. NPA values less than 5 are an estimate based on extrapolation of the relationship between methylglyoxal and NPA

*(†) Isolation by HPLC and characterisation of the bioactive fraction of New Zealand manuka (Leptospermum scoparium) honey. C. J. Adams, et al. Carbohydrate Research 343 (2008) 651-659. And, Corrigendum to "Isolation by HPLC and characterization of the bioactive fraction of New Zealand manuka (Leptospermum scoparium) honey" [Carbohydr. Res. 343 (2008) 651]. Carbohydrate Research 344 (2009) 2609. C. J. Adams, et al.*

**Prüfbericht**

AR-22-TH-011201-01-PTH07

**Probennummer**

296-2022-00011172

**Probenbezeichnung**Manuka Honig - Neuseeland - CHARGE: RCH 19/20 B41 -  
MGO 550+**Verpackung**

Kunststoffbecher

**Probenehmer**

Kunde

**Herkunftsland**

NEUSEELAND

**Sorte**

Manuka

**Anzahl Probenbehälter**

1

**Verschluss**

Vorhanden

**Verschlussbeschreibung**

Plastikbänderole

**Bruttogewicht/-volumen**

250 g

**Eingangstemperatur**

Raumtemperatur

**Eingangsdatum**

11.11.2022

**Beginn/Ende der Untersuchungen**

11.11.2022 / 24.11.2022

**Prüfergebnisse****Sensorik****THH25 Sensorische Prüfung von Honig (#)**  
Methode ICS SOP 520-02 (2018-08)**Sensorischer Befund****Farbe:** bersteinfarben**Konsistenz:** geleeartig**Geruch:** trachttypisch**Geschmack:** süß, ätherisch, malzig, trachttypisch

Alle zur Probe angegebenen Informationen, mit Ausnahme der bei Probeneingang oder vor Ort durch Eurofins erhobenen Daten, wurden durch den Kunden übermittelt. Vom Kunden bereitgestellte Daten können Einfluss auf die Validität der Prüfergebnisse und die Ergebnisbeurteilung haben.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand und den Umfang der durchgeführten Untersuchungen. Die Messunsicherheit, falls nicht anders angegeben, schließt die Probenahme nicht mit ein.

Gemäß der Norm „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“ (DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Kapitel 7.8.6) ist vorgeschrieben, die zur Konformitätsbewertung von Prüfgegenständen herangezogene Entscheidungsregel bzgl. der Berücksichtigung der erweiterten Messunsicherheit festzulegen und im Prüfbericht anzuführen. Die Eurofins Food Integrity Control Services GmbH berücksichtigt die erweiterte Messunsicherheit in der Konformitätsbewertung dann, wenn das analysierte Ergebnis einen gegebenen Grenz- oder Spezifikationswert überschreitet. Unterschreitet ein gemessener Wert den gegebenen Grenz- oder Spezifikationswert, findet die Messunsicherheit in der Konformitätsbewertung keine Berücksichtigung. Falls Sie besondere Anforderungen oder Wünsche haben, die von dieser Regel abweichen, teilen Sie uns diese bitte mit, sodass wir Ihnen auf Ihre Anforderungen abgestimmte Konformitätsbewertungen zukommen lassen können.

Jede Veröffentlichung dieses Berichts bedarf einer schriftlichen Genehmigung. Eine auszugsweise Veröffentlichung ist nicht erlaubt.

Eurofins Food Integrity Control Services GmbH · Berliner Straße 2 · D-27721 Ritterhude

Erfüllungsort und Gerichtsstand der Gesellschaft ist Walsrode - Amtsgericht Walsrode HRB 206619.

Geschäftsführer: Dr. Kurt-Peter Raezke

Ust ID.Nr.: DE301552996

Hypovereinsbank SWIFT-BIC: HYVEDEMM17 IBAN: DE77 2073 0017 7000 0022 00

Es gelten unsere AVB, die wir Ihnen auf Anfrage gerne zusenden oder unter <http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx> zur Verfügung stehen.

## Mikroskopie

**THH21 Pollenanalyse - Bot. & Geogr. Herkunft (ADV) (#)**  
 Methode DIN 10760 mod. (2002-05) [ICS SOP 520-11 (2018-03)]  
 Modifikation: Probeneinwaage

### Mikroskopische Pollenuntersuchung

**Anzahl ausgezählter Pollen:** 500  
**Differenzierte Pollenarten:** 20  
**Sonstige Sedimentbestandteile:** Pilzelemente, Sporen, Bienenhaare, Wachs Partikel  
**Gehalt an Hefen / 10 g Honig:** 10.000 - 100.000 (wenig)  
**Stärkegehalt:** < 5/500\* Pollen (\*BG: 5/500 Pollen): < 5/500\* Pollen  
**Honigtuaelemente:** wenige  
**Pollen nektarloser Pflanzen:** 14  
**Leitpollen > 46 %**  
 92% Myrtaceae/Leptospermum spec./Kunzea ericoides/Südseemyrte/Tea Tree  
**Begleitpollen 16 - 45 %**  
 keine  
**Einzelepollen 3 - 15%**  
 3% Fabaceae/Trifolium repens spec./Weissklee/White Clover  
 3% Fabaceae/Lotus/Hornklee/Brid's Foot Trefoil"  
**Vereinzelte Einzelepollen < 3 %**  
 1% Asteraceae/Taraxacum/Löwenzahn/Dandelion  
 Poaceae/diff.genera/Süßgräser/Graminea°  
 Asteraceae/Carduus spec./Ringdistel/Plumeless Thistle  
 Anacardiaceae/diff. Genera./Sumachgewächse/Cashew Family  
 Xanthorrhoeaceae/Phormium tenax/NSL Flachs/Newzealand Flax  
 Fabaceae/Ulex spec./Stechginster/Furze  
 Plantaginaceae/Plantago spec./Wegerich/Fleawort°  
 Cyperaceae/diff.genera/Sauergräser/Sedges°  
 Salicaceae/Salix/Weide/ Willow  
 Juglandaceae/Juglans spec./Walnuss/Walnut°  
 Cunoniaceae/Weinmannia spec.  
 Proteaceae/Knightia/ /Honeysuckle  
 Ranunculaceae/Ranunculus/Hahnenfuß/Crowfoot  
 Malvaceae/Bombacoideae/Wollbaumgewächse  
 Ericaceae/Erica/Heidekräuter/Heather  
 Myrtaceae/diff. Genera./Myrtengewächse/Myrtle Family  
 °nektarlose Pflanzen"

## Physikalisch-chemische Untersuchung

**THH05 Elektr. Leitfähigkeit (20 °C) (#)**  
 Methode ICS SOP 510-06 (2021-04)

Leitfähigkeit bei 20°C

Ergebnis	Messunsicherh.	Einheit
0,44	(± 0.04)	mS/cm

Alle zur Probe angegebenen Informationen, mit Ausnahme der bei Probeneingang oder vor Ort durch Eurofins erhobenen Daten, wurden durch den Kunden übermittelt. Vom Kunden bereitgestellte Daten können Einfluss auf die Validität der Prüfergebnisse und die Ergebnisbeurteilung haben.  
 Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand und den Umfang der durchgeführten Untersuchungen. Die Messunsicherheit, falls nicht anders angegeben, schließt die Probenahme nicht mit ein.  
 Gemäß der Norm „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“ (DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Kapitel 7.8.6) ist vorgeschrieben, die zur Konformitätsbewertung von Prüfgegenständen herangezogene Entscheidungsregel bzgl. der Berücksichtigung der erweiterten Messunsicherheit festzulegen und im Prüfbericht anzuführen. Die Eurofins Food Integrity Control Services GmbH berücksichtigt die erweiterte Messunsicherheit in der Konformitätsbewertung dann, wenn das analysierte Ergebnis einen gegebenen Grenz- oder Spezifikationswert überschreitet. Unterschreitet ein gemessener Wert den gegebenen Grenz- oder Spezifikationswert, findet die Messunsicherheit in der Konformitätsbewertung keine Berücksichtigung. Falls Sie besondere Anforderungen oder Wünsche haben, die von dieser Regel abweichen, teilen Sie uns diese bitte mit, sodass wir Ihnen auf Ihre Anforderungen abgestimmte Konformitätsbewertungen zukommen lassen können.  
 Jede Veröffentlichung dieses Berichts bedarf einer schriftlichen Genehmigung. Eine auszugsweise Veröffentlichung ist nicht erlaubt.  
 Eurofins Food Integrity Control Services GmbH · Berliner Straße 2 · D-27721 Ritterhude  
 Erfüllungsort und Gerichtsstand der Gesellschaft ist Walsrode - Amtsgericht Walsrode HRB 206619.  
 Geschäftsführer: Dr. Kurt-Peter Raetzke  
 Ust ID.Nr.: DE301552996  
 Hypovereinsbank SWIFT-BIC: HYVEDEMM17 IBAN: DE77 2073 0017 7000 0022 00

Es gelten unsere AVB, die wir Ihnen auf Anfrage gerne zusenden oder unter <http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx> zur Verfügung stehen.

**THH18 Thixotropie von Honig**  
Methode Hausmethode

Honig ist thixotrop

Ergebnis Messunsicherh. Einheit  
Ja

(#) = Eurofins Food Integrity Control Services ist für diesen Test akkreditiert.

### **Beurteilung**

Aufgrund der vorliegenden Pollenanalyse, den korrespondierenden physikalisch-chemischen Eigenschaften (elektrische Leitfähigkeit (die etwas niedriger ist als in den Spezifikationen für Trachthonige, Gudrun Beckh und Gregor Camps (2009) aufgeführt) und positive Thixotropie) sowie den organoleptischen Eigenschaften darf der Honig als „Manuka/Kanuka Honig“ bezeichnet werden (HonigV § 3 i.V. mit Anlage 1 und relevante Literatur: BMEL (2022). Neufassung der Leitsätze des Deutschen Lebensmittelbuchs für Honig. GMBI 2022 S. 429-430).

Das analysierte Pollenspektrum entspricht nach aktuellem Kenntnisstand einer Herkunft aus "Neuseeland" (HonigV § 3 i.V. mit Anlage 1 und relevante Literatur). Gegen die Herkunftsangabe "Neuseeland" gibt es gemäß der Analyse keine Einwände.

Unterschrift



Analytical Service Manager (Gesa Schumann)

Alle zur Probe angegebenen Informationen, mit Ausnahme der bei Probeneingang oder vor Ort durch Eurofins erhobenen Daten, wurden durch den Kunden übermittelt. Vom Kunden bereitgestellte Daten können Einfluss auf die Validität der Prüfergebnisse und die Ergebnisbeurteilung haben.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand und den Umfang der durchgeführten Untersuchungen. Die Messunsicherheit, falls nicht anders angegeben, schließt die Probenahme nicht mit ein.

Gemäß der Norm „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“ (DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Kapitel 7.8.6) ist vorgeschrieben, die zur Konformitätsbewertung von Prüfgegenständen herangezogene Entscheidungsregel bzgl. der Berücksichtigung der erweiterten Messunsicherheit festzulegen und im Prüfbericht anzuführen. Die Eurofins Food Integrity Control Services GmbH berücksichtigt die erweiterte Messunsicherheit in der Konformitätsbewertung dann, wenn das analysierte Ergebnis einen gegebenen Grenz- oder Spezifikationswert überschreitet. Unterschreitet ein gemessener Wert den gegebenen Grenz- oder Spezifikationswert, findet die Messunsicherheit in der Konformitätsbewertung keine Berücksichtigung. Falls Sie besondere Anforderungen oder Wünsche haben, die von dieser Regel abweichen, teilen Sie uns diese bitte mit, sodass wir Ihnen auf Ihre Anforderungen abgestimmte Konformitätsbewertungen zukommen lassen können.

Jede Veröffentlichung dieses Berichts bedarf einer schriftlichen Genehmigung. Eine auszugsweise Veröffentlichung ist nicht erlaubt.

Eurofins Food Integrity Control Services GmbH · Berliner Straße 2 · D-27721 Ritterhude  
Erfüllungsort und Gerichtsstand der Gesellschaft ist Walsrode - Amtsgericht Walsrode HRB 206619.

Geschäftsführer: Dr. Kurt-Peter Raezke

Ust ID.Nr.: DE301552996

Hypovereinsbank SWIFT-BIC: HYVEDEMM17 IBAN: DE77 2073 0017 7000 0022 00

Es gelten unsere AVB, die wir Ihnen auf Anfrage gerne zusenden oder unter <http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx> zur Verfügung stehen.