



GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  $\cdot$  Goldtschmidtstr. 5  $\cdot$  21073 Hamburg

Keimling Naturkost GmbH Winfried Holler Zum Fruchthof 7a 21614 Buxtehude

ISO 14001 ISO 45001 zertifiziert







Ansprechpartner: Johanna Middelstaedt Tel. +49 40 797172-249 j.middelstaedt@gba-group.de

Prüfbericht 19056814 - 001

Probenbezeichnung : Bio Spirulina Pulver

Kennzeichnung : Batch No.: YJOGS190801

Auftraggeber-Nr. : keine

Verpackung : Kunststoffgefäß Probenmenge : 153g

Probenahme : durch den Einsender Probentransport : per Kurier

Prüfbeginn / -ende : 06.12.2019 / 30.12.2019 Eingang : 06.12.2019

Eingangstemperatur : Raumtemperatur

## Untersuchungsergebnisse

Mikrobiologische Analytik	Messwert	Einheit
Gesamtkeimzahl	4,1 ·10^ 3	KBE/ g
Hefen	<10	KBE/ g
Schimmelpilze	<10	KBE/ g
Enterobacteriaceae	<10	KBE/ g
Coliforme Keime	<10	KBE/ g
E. coli	<10	KBE/ g
Bacillus cereus, präsumtiv	4,0 ·10^ 1	KBE/ g
Staphylokokken, koagpositiv	<10	KBE/ g
Salmonellen	negativ	/ 25 g

Chemische/Physikalische Analytik	Messwert	Einheit	Höchstgehalt
Eisen	456	mg/kg	
Blei	0,19	mg/kg	3
Cadmium	0,014	mg/kg	3
Quecksilber	<0,010	mg/kg	0,1
Arsen	0,78	mg/kg	
Microcystine			
Microcystin-LA	<0,10	μg/g	

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

1 von 3

Sitz der Gesellschaft: Hamburg Handelsregister: Hamburg HRB 42774 USt-Id.Nr. DE 118 554 138 St.-Nr. 47/723/00196 Geschäftsführer: Ralf Murzen, Dr. Roland Bernerth, Kai Plinke, Dr. Dominik Obeloer







Prüfbericht : 19056814 001
Probenbezeichnung : Bio Spirulina Pulver

Chemische/Physikalische Analytik	Messwert	Einheit	Höchstgehalt
Microcystin-LF	<0,10	μg/g	
Microcystin-LR	<0,11	μg/g	
Microcystin-LW	<0,60	μg/g	
Microcystin-RR	<0,02	μg/g	
Microcystin-YR	<0,15	μg/g	
Radioaktivität		Bq/kg	
Cäsium-134	<1	Bq/kg	
Cäsium-137	<1	Bq/kg	
Jod 131	<1	Bq/kg	
Beta-Carotin	47,0	mg/100 g	

Retinoläquivalente berechnet aus beta-Carotin: 7,83 mg/100g

Pestizide und verwandte Substanzen	Messwert	Einheit
Pestizide, GC-MS/MS	nicht nachw.	
Pestizide, LC-MS/MS	nicht nachw.	

Untersuchungsumfang Pestizide GC-MS/MS / LC-MS/MS: gemäß Wirkstoffspektrum GÖST (10/11/2019)

## Beurteilung:

Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Kontaminanten-Höchstgehalteverordnung (EG 1881/2006).

Die Probe wurde auf Microcysteine und Radioaktiviät untersucht. Diese sind unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit der genannten Methoden in der Probe nicht nachweisbar. Die Probe ist diesbezüglich als unauffällig einzustufen.

Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Pestizide den Anforderungen der Verordnung (EG) 396/2005 über Höchstgehalte an Pestizidrückständen.

Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Pestizide dem Orientierungswert (0,01 mg/kg) für Pflanzenschutzmittel des Bundesverbandes Naturkost Naturwaren e.V. (BNN).

Hamburg, 30.12.2019

Widdlesment

i. A. J. Middelstaedt

(Dipl.-Lebensmittelchemikerin / Kundenbetreuung)





Prüfbericht : 19056814 001
Probenbezeichnung : Bio Spirulina Pulver

## Methoden

Parameter	Methode
Gesamtkeimzahl	DIN EN ISO 4833-1: 2013-12 <sup>a2</sup>
Hefen	§ 64 LFGB L 01.00-37: 1991-12 <sup>a2</sup>
Schimmelpilze	§ 64 LFGB L 01.00-37: 1991-12 <sup>a2</sup>
Enterobacteriaceae	DIN EN ISO 21528-2: 2017-09 <sup>a2</sup>
Coliforme Keime	ISO 4832: 2006-02 <sup>a2</sup>
E. coli	DIN EN ISO 16649-2: 2009-12 <sup>a2</sup>
Bacillus cereus, präsumtiv	DIN EN ISO 7932: 2005-03 <sup>a2</sup>
Staphylokokken, koagpositiv	DIN EN ISO 6888-1: 2003-12 <sup>a2</sup>
Salmonellen	§ 64 LFGB L 00.00-20: 2018-03 <sup>a2</sup>
Eisen	DIN EN ISO 11885, ICP-OES: 2009-09 <sup>a1</sup>
Blei	DIN EN 15763, ICP-MS: 2010-04 <sup>a1</sup>
Cadmium	DIN EN 15763, ICP-MS: 2010-04 <sup>a1</sup>
Quecksilber	DIN EN 15763, ICP-MS: 2010-04 <sup>a1</sup>
Arsen	DIN EN 15763, ICP-MS: 2010-04 <sup>a1</sup>
Microcystine	LC, massenspektrometrisch: 2017-02 <sup>a3</sup>
Radioaktivität	§ 64 LFGB L 00.00-14: 1986-11 <sup>a2</sup>
Beta-Carotin	§ 64 LFGB L 00.00-149: 2014-08 <sup>a3</sup>
Pestizide, GC-MS/MS	§ 64 LFGB L 00.00-115, mod.: 2018-10 <sup>a2</sup>
Pestizide, LC-MS/MS	§ 64 LFGB L 00.00-115, mod.: 2018-10 <sup>a2</sup>

 $\label{eq:markierte} \mbox{Mit $^a$ markierte Verfahren sind akkreditiert. Untersuchungslabor: $^2$GBA Hamburg $^1$GBA Pinneberg $^3$ extern $^3$ and $^4$ is a substitution of the property of the property$