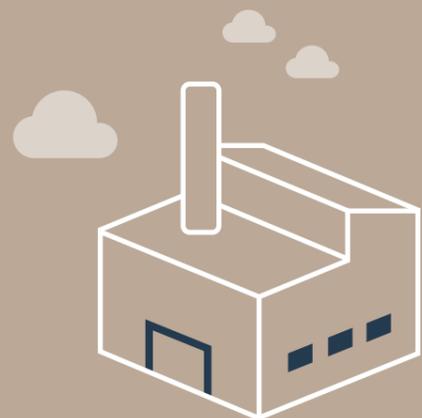


# ENORM



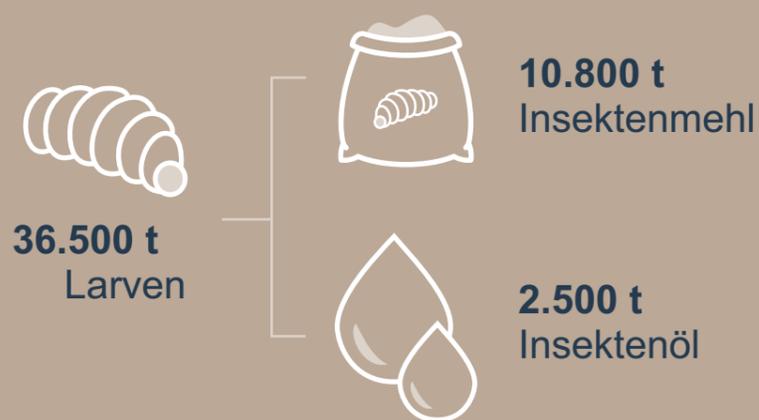
Die Pilotanlage von Enorm produziert zur Zeit etwa

## 20 t

Insektenmehl pro Monat

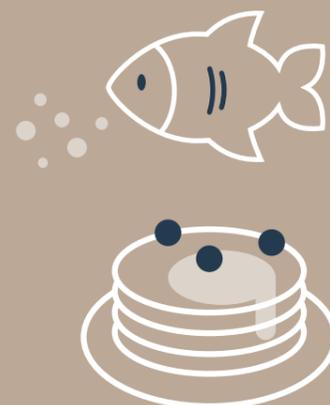
Die großtechnische Anlage von Enorm, die Ende 2023 eröffnet wurde, wird voraussichtlich im Frühjahr 2024 in Betrieb gehen mit einer jährlichen Produktion von

- 36.500 Tonnen Larven
- 10.800 Tonnen Insektenmehl
- 2.500 Tonnen Insektenöl



# Insektenprotein für die Tierernährung

Nachhaltige und effiziente Fütterung mit Insektenmehl und -öl



In den kommenden Jahren soll ein Großteil der Produkte **für die Fütterung von Haustieren und Nutztieren verwendet** werden. Das langfristige Ziel ist es, BSF-Larven auch in der Lebensmittelindustrie zu verwerten.



[www.vilofoss.com/de/pet-food](http://www.vilofoss.com/de/pet-food)

## VILOFOSS®

Stand 3-2024

Projekt-Partner Insektenprotein:

dlg

ENORM

VILOFOSS®

## Insektenmehl

Enthält ca. 55% Protein



AMINOSÄURENPROFIL (TYPISCHE WERTE)	
Lysin	3,47
Methionine	0,88
Methionine + Cyst(e)ine	1,33
Aspartic acid	4,56
Threonine	2,00
Serine	2,40
Glutamic acid	5,38
Proline	3,51
Glycine	2,96
Alanine	3,90
Valine	2,95
Isoleucine	2,23
Leucine	3,54
Phenylalanine + Tyrosine	4,58
Phenylalanine	1,98
Histidine	1,23
Arginine	2,32
Sum of amino acids	50,8
Tryptophan	0,70

Method of analysis: REG(EC) 152/2009, III, F: 2009-01(mod.), sum calculated

MINERALS pro KG TROCKENMASSE (TYPISCHE WERTE)	
Sodium (na)	0,15
Potassium (k)	1,37
Magnesium (mg)	0,40
Calcium (ca)	2,80
Phosphorus (p)	1,10

Method of analysis: DIN EN 15621 : 2017-10



Nordeuropas größte Insektenfabrik  
Enorm Biofactory A/S in Ostjylland (DK)

Insektenmehl von ENORM ist eine optimale Proteinquelle, die für Haustiere und Fische verwendet werden kann. Insekten sind eine natürliche Nahrungsquelle für alle Tierarten. In der Natur besteht die natürliche Ernährung von Wildforellen aus bis zu 70 % Insekten.

Das Mehl enthält etwa 55 % Protein, hochwertige Aminosäuren, Fett und Mikronährstoffe - einschließlich Laurinsäure und Chitin -, die die Gesundheit der Tiere auf natürliche Weise fördern können.

Bei der Herstellung von Insektenmehl werden die Larven durch hohe Temperaturen devitalisiert, wodurch auch die mikrobielle Aktivität in den Produkten eliminiert wird. Das Fett wird separiert, bevor das Mehl in einem Schleudertrockner getrocknet wird. Die Trocknungsmethode gewährleistet eine schonende Trocknung, während das Produkt eine Temperatur von maximal 75 Grad erreicht.

Studien zeigen, dass Insektenmehl in Heimtierfutter sehr schmackhaft ist und sich auch für hypoallergenes Heimtierfutter eignet.

Insektenmehl wird erfolgreich in der Aquakultur eingesetzt. Fütterungsversuche mit Forellen und Tilapia, die von DTU Aqua in Zusammenarbeit mit ENORM durchgeführt wurden, zeigen eine **hohe Verdaulichkeit von > 90%**.

**Haltbarkeitsdauer: 12 Monate**

Lagerung: trocken, kühl; direkte Sonneneinstrahlung und Schädlingsbefall vermeiden. Lieferung in BigBags.

NÄHRSTOFFGEHALT		
	Guaranteed values	Typical values
Rohprotein	min. 52%	55%
Rohasche	max 12%	10%
Wasser	max 12%	10%
Rohfaser	max 12%	10%
Rohfett	max 15%	10%

Method of analysis: REG(EC) 152/2009, III, A: 2009-01, REG(EC) 152/2009, III, M: 2009-01, REG(EC) 152/2009, III, C: 2009-01, REG(EC) 152/2009, III, H, method B: 2009-01, REG(EC) 152/2009, III, I: 2009-01



## Insektenöl

Zur Fütterung aller Tierarten



AMINOSÄURENPROFIL (TYPISCHE WERTE)	
Total saturated fatty acids	72,6%
Sum of monounsaturated fatty acids	16,6%
Sum of polyunsaturated fatty acids	6,4%
Total trans fatty acids	<0,1%
Omega-3 fatty acids	1,2%
Omega-6 fatty acids	5,2%
Omega-9 fatty acids	11,6%
Lauric acid	50,1%
Palmitic acid	4,1%
Oleic acid	11,6%
Myristic acid	11,3%
Linoleic acid	5,2%
Stearic acid	1,8%
Alpha-linolenic acid	1,2%
Capric acid	1,0%
Cis-vaccenic acid	0,5%
Myristoleic acid	0,4%
Other fatty acids	≤0,1%

Method of analysis: SO 6579-1: 2017-0

Insektenöl ist ein gesättigtes Fett, das reich an Laurinsäure ist, die für ihre antimikrobiellen Eigenschaften bekannt ist. Sie wirkt sich nachweislich positiv auf die Darm- und Verdauungsgesundheit sowie das Wohlbefinden der Tiere aus.

Das Öl kann für die Fütterung aller Tierarten verwendet werden. Das Insektenöl ist mit **Antioxidantien** angereichert.

**Haltbarkeitsdauer: 12 Monate**

Lagerung: trocken, vor direkter Sonneneinstrahlung und Schädlingen schützen.

Wenn das Insektenöl flüssig gelagert werden soll, ist die Lagerung bei ca. 43°C zu empfehlen.



### Die schwarze Soldatenfliege - Proteinquelle der Zukunft

Die schwarze Soldatenfliege, auch unter Black Solider Fly (BSF) bekannt, ist sehr nachhaltig und benötigt wenig Ressourcen. Dabei können die Larven 2 Kilogramm Futter in 1 Kilogramm Körpermasse umsetzen. Sie wandeln ihre Nahrung in hochwertiges Protein um und leisten somit einen Beitrag zur Resteverarbeitung.

Durch den hohen Fett- und Proteingehalt ist die *Hermetia Illucens* eine hervorragende Alternative zu Soja und Fischöl.

Nebenprodukten der Lebensmittelindustrie wandelt Enorm Biofactory in hochwertige Proteine um.

Ihre Ansprechpartner für die Bereiche:



• Vertrieb:  
Josef Menge  
Tel. +49 5493 9870 47  
Email: jmenge@vilofoss.com



• Beratung Einsatz Heimtierfutter:  
Angela Fritz  
Tel. +49 5493 9870 769  
Email: afritz@vilofoss.com

## VILOFOSS®

Deutsche Vilomix Tierernährung GmbH  
Bahnhofstraße 30 • 49434 Neuenkirchen-Vörden  
[www.vilofoss.com/de/pet-food](http://www.vilofoss.com/de/pet-food)