

Glow Worm

## Neuseelands klebriger Höhlen-Sternenhimmel

**Auf den ersten Blick sehen sie aus wie ein wunderschöner Sternenhimmel. Nur das sich dieser in einer Höhle befindet und die Sterne gar keine Sterne sind, sondern Hinterleibe von Insektenlarven. Die Rede ist vom Glow Worm, der mit funkelnden klebrigen Seidenfäden seine Beute in die Falle lockt. Erkenntnisse über die Zusammensetzung der klebrigen Tropfen könnten Schlüsse für die Entwicklung zukünftiger Klebstoffe im Bereich Medizin und Technik zulassen.**

Beim Glow Worm handelt es sich um die Larvenform der in Neuseeland und Australien endemischen Mücke *Arachnocampa luminosa*. Die Larven bauen zum Beutefang eine Art Hängematte an Höhlendecken, an der bis zu 40 Zentimeter lange Seidenfäden mit klebrigen Tropfen nebeneinander befestigt sind. Die bis zu 40 Fäden ähneln einem Perlenschnurvorhang, bedeuten für andere Insekten jedoch eine tödliche Falle. Denn die Larven sitzen in selbstgesponnenen Hängematten und produzieren mit ihrem Leuchtorgan am Hinterende ein intensives blaues biolumineszierendes Licht mit einer Wellenlänge von 488 Nanometern und imitieren damit einen Sternenhimmel. So locken Sie Motten, Eintagsfliegen, Sandmücken und andere Insekten an, die sich in den klebrigen Fäden verfangen. Anschließend können die Larven ihre Beute wie ein Angler in ihre Hängematte ziehen und verspeisen.\*

Ein Forscherteam um Janek von Byern von der Universität Wien und Victoria Dorrer von der TU Wien hat herausgefunden, dass sich der Klebstoff zu 99 Prozent aus Wasser und zu einem Prozent aus klebrigen Komponenten zusammensetzt, die bei sinkender

Luftfeuchtigkeit austrocknen und bei über 80 Prozent wieder Wasser aufnehmen. Die ungewöhnliche Eigenschaft des Klebstoffs soll laut den Forschern auf Harnstoff oder Harnsäure zurückzuführen sein, also natürliche Ausscheidungsprodukte der Insekten.\*\*

Es wird sicher noch Jahre dauern, doch ist das langfristige Ziel der Forschung, die gewonnenen Erkenntnisse für die Entwicklung und Herstellung zukünftiger Klebstoffe beispielsweise für medizinische Anwendungen wie die Wundheilung zu nutzen.

Quellen:

\*<https://scienceblog.at/biologische-klebstoffe-%E2%80%93-angriff-und-verteidigung-im-tierreich#.YiIIN-jMKUk>

\*\*<https://news.univie.ac.at/uniview/forschung/detailansicht/artikel/dem-glow-worm-auf-den-kopf-geschaut/>

Weitere Informationen: [www.klebstoffe.com](http://www.klebstoffe.com), [www.klebstoffe.com/presse](http://www.klebstoffe.com/presse)

## **Über den Industrieverband Klebstoffe e. V. (IVK):**

Der Industrieverband Klebstoffe vertritt die wirtschaftspolitischen und technischen Interessen der deutschen Klebstoffindustrie gegenüber der Öffentlichkeit, Behörden, Verbrauchern und wissenschaftlichen Institutionen. Dem IVK gehören rund 150 Klebstoff-, Klebeband-, Dichtstoff- und Klebrohstoffhersteller sowie wissenschaftliche Institute und Systempartner an. Der IVK ist – auch im globalen Wettbewerbsumfeld – der größte und im Hinblick auf das angebotene Serviceportfolio gleichzeitig der weltweit führende Verband im Bereich Klebtechnik. Insgesamt beschäftigt die deutsche Klebstoffindustrie mehr als 17.000 Mitarbeiter/-innen.

Düsseldorf, 16.12.2022

**Bildzeile: IVK\_PI\_Glow\_Worm\_01.jpg**

Auf den ersten Blick sehen die Larven des Glow Worms aus wie ein wunderschöner Sternenhimmel.

Foto: © Marcel – stock.adobe.com

**Bildzeile: IVK\_PI\_Glow\_Worm\_02.jpg**

Die leuchtenden, klebrigen Tropfen des Glow Worms.

Foto: © James Stone – stock.adobe.com

**Hinweis:** Das Bildmaterial ist nur zur redaktionellen Nutzung freigegeben und darf ausschließlich im Zusammenhang mit der zugehörigen Pressemitteilung veröffentlicht werden. Der Industrieverband Klebstoffe e.V. muss als Autor der Pressemitteilung ersichtlich sein.

**Wir informieren Sie gerne:**

Industrieverband Klebstoffe e. V.  
Dr. Vera Haye  
Völklinger Str. 4  
40219 Düsseldorf  
Tel. 0211 67931-10  
Fax 0211 67931-33  
info@klebstoffe.com  
www.klebstoffe.com