



Hygroskopischer Klebstoff aus der Natur

Im Netz der Spinne

Kleben im Außenbereich oder in feuchten Räumen, wie einem Badezimmer, kann zu einer kniffligen Angelegenheit werden. Der Grund: Grenzflächenfeuchtigkeit. Diese tritt zwischen die Oberfläche, beispielsweise Fliesen, und den Klebstoff – die Verbindung löst sich und sie fallen ab. Dass Klebstoffe und Feuchtigkeit auch gut miteinander auskommen können, darauf weist der Industrieverband Klebstoffe e.V. (IVK) mit einem Beispiel aus der Natur hin.

Trotz hoher Luftfeuchtigkeit oder Regen halten Spinnen ihre Beute in ihren Netzen fest. Möglich macht das ein spezieller Klebstoff, den die Spinnen tröpfchenweise auf die seidigen Fäden ihrer Netze verteilen. Dem Geheimnis dahinter ist jetzt ein Forscherteam der University of Akron (USA) auf den Grund gegangen.

Das Ergebnis: Der Spinnen-Klebstoff setzt sich aus drei Elementen zusammen – zwei Glykoproteinen (bestehend aus Aminosäuren und Zuckermolekülen), einer Sammlung niedermolekularen organischen und anorganischen Verbindungen (hygroskopische Moleküle) sowie Wasser.

Während Glykoproteine für die Klebwirkung verantwortlich sind, übernehmen die hygroskopischen Moleküle eine bisher unbekannt Funktion, die die Wissenschaftler aufgedeckt haben: Sie binden angesammeltes Wasser und ziehen es ins Innere der Masse – die Haftkraft zwischen Klebstoff und Oberfläche bleibt bestehen.

Glykoproteine und hygroskopische Moleküle arbeiten also zusammen und erzielen so eine gute Haftung der Spinnenbeute am Netz trotz feuchten Bedingungen.

Die gewonnenen Erkenntnisse können ausschlaggebend für die Entwicklung feuchtigkeitsresistenter Klebstoffe sein.



Weitere Informationen: www.kleben-fuers-leben.de, www.klebstoff-presse.com

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 annähernd 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 13.000 Mitarbeiter/-innen.

Düsseldorf, 26.11.2019

Bildzeile: IVK_PI_Geheimnis_Spinnenklebstoff

Auch bei Regen klebt die Beute der Spinne fest im Netz.

Foto: Creaturart – stock.adobe.com

Wir informieren Sie gerne:

Industrieverband Klebstoffe e. V.
Ansgar van Halteren
Völklinger Str. 4
40219 Düsseldorf
Tel. 0211 67931-10
Fax 0211 67931-33
info@klebstoffe.com
www.klebstoff-presse.com

IVK-Presseteam
c/o Dülberg & Brendel GmbH
Am Wehrhahn 18
40211 Düsseldorf
Tel. 0211 64008-0
Fax 0211 64008-23
hallo@duelberg.com
www.duelberg.com