



Seite: 50
Fläche: 104'342 mm²



Universität
Zürich^{UZH}

Auftrag: 1070143
Themen-Nr.: 377.012

Referenz: 85133330
Ausschnitt Seite: 1/3



Die Wahrheit über die Mücken

Sieben Mythen im Faktencheck Ist es jetzt auch den Quälgeistern zu heiss? Stechen sie generell mehr Frauen als Männer? Hilft es, am Abend das Licht auszumachen? Zwei Experten beantworten die wichtigsten Fragen.

Sieht stark vergrössert gar nicht so gefährlich aus: Die gemeine Stechmücke unter dem Mikroskop. Keystone

Barbara Reye

Stechmücken können einem den Schlaf rauben. Besonders nachts sind sie wahre Plagegeister, kommen immer wieder und geben so schnell nicht auf. Das charakteristische, surrende Geräusch, wenn sie im Flug mit ihren Flügeln schlagen, ist dann besonders schwer zu ertragen. Findet man sie nicht, bleibt einem meist nichts anderes übrig, als sich seinem Schicksal zu fügen und sich in Zukunft besser zu schützen. Wir decken populäre Irrtümer

rund um Stechmücken auf und zeigen die Strategien der blut-saugenden Weibchen.

— Wird wer Alkohol trinkt oder «süßes» Blut hat öfter attackiert?

«Das ist alles Humbug», sagt der Mückenforscher Alexander Mathis von der Universität Zürich. Stechmücken reagieren auf CO₂ aus der Atemluft und den durch Bakterien auf der Haut verursachten Geruch von Schweiß. «Es gibt bisher noch keine Studie, die eine Wirkung von «süs-

sem» Blut oder dem Konsum von Alkohol wissenschaftlich belegen konnte», fügt er hinzu. Auch die Mär, dass Knoblauch oder Vitamin-B-Tabletten vor den Stichen schützt, trifft nicht zu. Hinzu kommt, dass Mücken ihre Opfer auch nicht gezielt nach Geschlecht aussuchen. Fakt ist jedoch, dass Männer im Vergleich zu Frauen insgesamt mehr Schweißdrüsen haben und Schwangere einen höheren Stoffwechsel als sonst üblich, wodurch sie ungefähr 20 Prozent mehr CO₂ ausatmen. Vor allem



diese beiden Faktoren sowie auch die Körpertemperatur würden die Stechmücken triggern, so der Zürcher Experte.

— Flüchten Stechmücken bei Hitze vermehrt in kühlere Schlafzimmer?

«Vielleicht ist es den Mücken derzeit tatsächlich zu heiss draussen», sagt Mathis. «Wir haben bei unseren Experimenten festgestellt, dass die in der Schweiz vorkommenden Stechmücken, darunter mittlerweile auch subtropische Arten wie die Tigermücke, lieber etwas kühlere Orte bevorzugen, wenn sie die Wahl haben.» Dies fördert ihre Fitness, da sie das gesaugte Blut langsamer verdauen und dadurch mehr Eier produzieren können. Allerdings darf es für Stechmücken wiederum auch nicht zu kühl sein wie etwa in stark gekühlten, klimatisierten Räumen.

— Kommen Mücken am Abend zum Licht?

«Während andere Insekten wie Fliegen oder Motten sehr stark auf Licht reagieren, spielt dies bei Stechmücken dagegen nur eine untergeordnete Rolle», sagt Tobias Suter, Entomologe beim Schweizerischen Tropen- und Public-Health-Institut in Basel. Am effizientesten schütze man sich vor Stechmücken mit Insektengittern vor dem Fenster, Moskitonetzen über dem Bett oder Mückenschutzmitteln für die Haut oder Kleider. Zu empfehlen sei zudem, möglichst helle und weite Kleidung zu tragen. Denn dunkle Farben sind für Mücken attraktiv, sodass sie sich dort eher draufsetzen. Andere Methoden wie etwa ein Mückenstecker mit Ultraschall oder auch Hochspannungslichtfallen würden indes bei Stechmücken nicht viel

bringen, erklärt Suter.

— Überträgt eine Mücke noch Restblut vom vorherigen Opfer?

«Nein», sagt der Basler Wissenschaftler. Die Mundwerkzeuge von Stechmücken seien so aufgebaut, dass sich das Blut nur in eine Richtung bewegen könne. Beim Stechen injizieren die weiblichen Mücken jedoch etwas Speichel in die Wunde, der in manchen Fällen Krankheitserreger wie etwa das West-Nil- oder Chikungunya-Virus übertragen kann.

Um überhaupt Blut bei einer bereits infizierten Person oder einem Tier abzupfen zu können, bohrt sich zuerst der Stechrüssel der Mücke direkt bis zur nächsten Blutkapillare des neuen Opfers vor. Die dann aufgesaugten zwei oder auch fünf Mikroliter Blut, die für die Produktion der jeweiligen Eier der Mücke unerlässlich sind, werden anschliessend in den Mitteldarm gepumpt und dort verdaut.

Welche Mückenart letztlich welche Pathogene auf einen Wirt weitergeben kann, ist sehr unterschiedlich und erfordert hoch spezialisierte Anpassungen. Denn der Krankheitserreger muss im Körper der Mücke irgendwie der Verdauung entgehen, den Weg vom Darm in die Speicheldrüsen finden und darf auch vom Immunsystem des Insekts nicht erkannt werden. So übertragen beispielsweise einige Anopheles-Arten den Malaria-Parasiten Plasmodium deutlich besser als andere.

— Spritzt die Mücke auch Gift in die Einstichstelle?

«Sie haben kein Gift wie Bienen oder Wespen», sagt der Zürcher Moskitoforscher Mathis. Dennoch: Die Mücke injiziert beim

Stechen eine Flüssigkeit aus circa 20 Substanzen, darunter auch einen Blutgerinnungshemmer und Stoffe, die Blutgefässe erweitern. Diese Substanzen können Juckreiz und auch eine Schwellung an der Einstichstelle auslösen. Die proteinreiche «Blutmahlzeit» sei aber nur für die Nachkommen bestimmt. Denn die blutsaugenden Weibchen ernähren sich – genauso wie die Männchen – weiterhin vom zuckerhaltigen Nektar der Pflanzen als Energielieferant.

— Hilft kaltes Wasser oder ein Eiswürfel gegen den Schmerz eines Mückenstichs?

Neben Salben, die den Juckreiz an der geröteten, entzündeten Stelle mit verschiedenen Substanzen mindern, hilft es manchen Personen auch, den Stich einfach etwas zu kühlen. «Neu gibt es aber auch Wärmestifte», sagt Mathis. Die Idee dahinter ist, bestimmte Proteine zu zerstören, welche die Mücke mit dem Speichel überträgt, bevor der Körper dagegen reagiert. Das funktioniert auch mit einem warmen Löffel. Dieser sollte wegen der Gefahr von Verbrennungen nicht zu heiss sein.

— Ist die Mücke das gefährlichste Tier?

«Das ist so, auch wenn sie im Prinzip nicht wirklich etwas dafür kann», sagt Suter. «Denn jedes Jahr sterben weltweit rund 725'000 Menschen an den Folgen eines Mückenstichs. Davon sind mehr als 600'000 Fälle auf den Malaria-Erreger zurückzuführen.» Die Mücke selbst sei dabei jedoch nur der Überträger der Pathogene und nicht der eigentliche Verursacher der Krankheiten, kontert Mathis. Dies wäre etwa so, als ob man plötzlich einen jungen Sars-

SonntagsZeitung

SonntagsZeitung
8021 Zürich
044/ 248 40 40
<https://www.tagesanzeiger.ch/sonntags...>

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 136'580
Erscheinungsweise: wöchentlich



Seite: 50
Fläche: 104'342 mm²



Universität
Zürich^{UZH}

Auftrag: 1070143
Themen-Nr.: 377.012

Referenz: 85133330
Ausschnitt Seite: 3/3

CoV-2 Infizierten dafür verantwort-
lich machen würde, seine
Grosseltern unwissentlich ange-
steckt zu haben. Mathis' Meinung
nach ist weiterhin der Mensch
das gefährlichste Tier.