

Forscher finden Erklärung für biblische Plage

Forscher der Universität Tel Aviv haben nun herausgefunden, warum Heuschrecken zerstörerische Schwärme bilden. Seit der Antike haben Schwärme von Heuschrecken Ernten zerstört und Hungersnöte verursacht, im Buch Exodus waren die Heuschrecken die achte von zehn Plagen, die Ägypten heimsuchten, wo die Israeliten versklavt waren. Auf der Suche nach der Antwort darauf, was die normalerweise harmlosen und einzelgängerischen Insekten dazu veranlasst, ihr Verhalten radikal zu ändern und riesige Wanderschwärme zu bilden, fanden die Forscher heraus, dass sich die bakterielle Zusammensetzung im Darm einer Heuschrecke, das sogenannte Mikrobiom, drastisch verändert, wenn sich das Wirtsinsekt einer grösseren Gruppe anschliesst.

Bakterien namens *Weissella*, die im Mikrobiom von Einzelgänger-Heuschrecken fast völlig fehlen, werden in der „geselligen Phase“ des Insekts, wenn es mit anderen zusammenschwärmt, dominant, so die Studie. Mit Hilfe eines speziell entwickelten mathematischen Modells verfolgten die Forscher die Veränderungen bei den *Weissella*-Bakterien und stellten fest, dass sich die Bakterien durch das Schwärmen ausbreiten und eine grosse Anzahl von Heuschrecken infizieren können - ein klarer evolutionärer Vorteil für die Bakterien.

„Unsere Ergebnisse beweisen nicht eindeutig, dass die *Weissella*-Bakterien für das Schwärmen und die Wanderung der Heuschrecken verantwortlich sind. Die Ergebnisse deuten jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit darauf hin, dass die Bakterien eine wichtige Rolle bei der Auslösung dieses Verhaltens spielen - eine neue Hypothese, die bisher noch nie aufgestellt wurde“, erklärte Prof. Amir Ayali, der die Studie leitete.

Die Studie könnte erhebliche Auswirkungen auf „unzählige Menschen, Tiere und Pflanzen auf der ganzen Welt“ haben, die immer noch von Heuschreckenausbrüchen bedroht sind, so Ayali. „Wir hoffen, dass diese Erkenntnisse die Entwicklung neuer Mittel zur Bekämpfung von Heuschreckenplagen vorantreiben wird.“



Forscher der Tel Aviv Universität untersuchen Heuschrecken (Bild: Tel Aviv Universität).

Weitere Informationen:

Link zur Studie (englisch):

<https://researchfeatures.com/wp-content/uploads/2021/06/Amir-Ayali-and-Gil-Ariel.pdf>

Israelische Wirtschaft kämpft mit Schattenwirtschaft

Nicht versteuerte Einnahmen, also so genannte „schwarz“ bezahlte Dienstleistungen, auch Schattenwirtschaft genannt, waren schon immer eine Schwachstelle der israelischen Wirtschaft. Offizielle Stellen schätzen nun jedoch, dass das Ganze während der Corona-Pandemie noch schlimmer geworden ist. Der aktuelle Finanzminister Avigdor Lieberman geht von grossen Verlusten der steuerlichen Einnahmen durch den Staat aus. In einem Treffen des Finanzkomitees der Knesset im vergangenen Herbst, erklärte er, dass die Schattenwirtschaft in Israel selbst in normalen Zeiten etwa 20 Prozent des BIP ausmacht: „In keinem anderen Industrieland gibt es vergleichbare Zahlen“. Während der vielen ausbezahlten Coronahilfen sei die Schattenwirtschaft nur noch mehr gewachsen, das zumindest glaubt das Finanzministerium.

Dr. Labib Shami, Forscher des Taub Centers für Politische Studien, hat an einer der letzten grossen offiziellen Studien zu dem Thema mitgearbeitet, anders als die Regierung glaubt er, dass die Schattenwirtschaft eher zurückgeht. Auch glaube er nicht an eine Erhöhung dieser Aktivitäten in der Zeit der Pandemie: „Wir überprüfen jetzt das Bargeldvolumen in der Öffentlichkeit, um mit Hilfe des [bestehenden] Modells zu verstehen, was in diesen Jahren passiert ist. Ein Teil des Modells beinhaltet Befragungen von Personen, die beurlaubt wurden, um zu untersuchen, ob sie einer nicht gemeldeten Arbeit nachgegangen sind.“

Man geht davon aus, dass die Schattenwirtschaft in Israel aus vier Bereichen besteht: legale, aber nicht gemeldete Aktivitäten, also wenn Facharbeiter „schwarz“ bezahlt werden, kriminelle Aktivitäten, wie beispielsweise der Drogenhandel, informelle Aktivitäten in kleinem Massstab, wie z.B. lokale Initiativen einzelner Haushalte sowie statistische Mängel, die auf eine unzureichende Datenerfassung durch die Regierung zurückzuführen sind.



Israelis haben trotz Coronakrise viel Geld in der Tasche – wo kommt es her? (Foto: KHC).

Weitere Informationen:

Israel kämpft gegen Schattenwirtschaft (eng), Haaretz

<https://www.haaretz.com/israel-news/.premium.HIGHLIGHT.MAGAZINE-there-s-a-gigantic-black-hole-in-the-middle-of-israel-s-economy-1.10605500?lts=1644757031365>

Trotz Senkgruben: Strände am Toten Meer sollten wieder geöffnet werden

Das Tote Meer schrumpft nicht nur, mehr und mehr hatten auch zehntausende von Senkgruben, auch Dolinen genannt, die sich um das salzhaltige Gewässer herum geöffnet haben, zur Schliessung der meisten Strände in den letzten Jahren geführt. Eine neue Studie des Geologischen Dienstes Israels, einer staatlichen Behörde, die die Regierung in allen geowissenschaftlichen Fragen berät, glaubt jedoch, dass das Tote Meer wieder mehr für Besucher geöffnet werden sollte. In der Studie wird argumentiert, dass der Staat das Gebiet nicht als ökologische Katastrophe abschreiben, sondern versuchen sollte, trotz seiner Probleme den grösstmöglichen Nutzen daraus zu ziehen.

Denn die Küstenlinie selbst sei an den meisten Stellen absolut sicher, nur der Weg dorthin gepflastert mit Senkgruben. Diese seien mittlerweile aber so gut erforscht, dass durch die Anbringung von Übergängen und Treppen die Sicherheit von Besuchern gewährleistet und wieder mehr Strände geöffnet werden können.

Die Behörden empfehlen ausserdem zwei weitere Gebiete zum Wandern zu öffnen. Während die Studie von allen Seiten, darunter die Parkbehörde und das Tourismusministerium, begrüsst wurde, bleibt die grösste Sorge, die legale und versicherungstechnische Absicherung.



Einer der letzten Strände am Toten Meer, die geöffnet sind, liegt in Ein Bokek (Foto: KHC).

Weitere Informationen:

Seite des geologischen Dienstes Israels (englisch) zum Thema Totes Meer:
<https://www.gov.il/en/departments/topics/dead-sea3/govil-landing-page>

Ihre Ansprechpartner

Redaktion: Katharina Höftmann Ciobotaru; E-Mail: hoeftmann.k@gmail.com

Projektverantwortlicher für den GIS-Vorstand: Jacques Korolnyk; E-Mail: jacques.korolnyk@israel-schweiz.org.il; Spenden ermöglichen die wöchentliche Publikation der ZWISCHENZEILEN.

Wir hoffen, auch Sie bald zu unseren Gönnern zählen zu dürfen. Hier die Kontoangaben in der Schweiz (Überweisung zu lokalen Bedingungen):

IBAN: CH82 0873 1544 3516 4200 1 - Kontoinhaber: AMUTA*, CH-8702 Zollikon

Bank: Bank Linth LLB AG, Zürcherstrasse 3, CH-8730 Uznach - SWIFT/BIC: LINSCH23XXX