

**Press release****Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart****Meike Rech**

08/10/2020

<http://idw-online.de/en/news752334>Cooperation agreements, Research results  
Biology, Environment / ecology  
transregional, national**Forscher entdecken eine neue Art von süßwasserlebenden Krebsen am heißesten Ort der Erde – der Wüste Lut**

Bei einer Expedition zum heißesten Ort der Welt, der Wüste Lut im Iran, wurde eine neue Art von süßwasserlebenden Krebsen entdeckt. Sie bekam den wissenschaftlichen Namen *Phallocryptus fahimii*. Die gemeinsame Forschungsarbeit wurde nun in der wissenschaftlichen Fachzeitschrift „Zooology in the Middle East“ publiziert.

GEMEINSAME PRESSEMITTEILUNG des NATURKUNDEMUSEUMS STUTTGART und des NATURHISTORISCHEN MUSEUMS WIEN

Stuttgart/Wien 10.08.2020. Bei einer Expedition in die Wüste Lut im Jahr 2017 entdeckten Dr. Hossein Rajaei vom Naturkundemuseum in Stuttgart und Dr. Alexander V. Rudov von der Universität Teheran dort – am heißesten Punkt der Erde - Krebse. Gemeinsam mit dem Krebstierspezialisten Dr. Martin Schwentner vom Naturhistorischen Museum Wien fanden sie nach wissenschaftlichen Untersuchungen der Tiere heraus, dass es sich um eine neue Art von süßwasserlebenden Krebsen handelt. Die Biologen gaben ihr den wissenschaftlichen Namen *Phallocryptus fahimii*. Ihre gemeinsame Forschungsarbeit wurde nun in der wissenschaftlichen Fachzeitschrift „Zooology in the Middle East“ publiziert.

**Expeditionen zum heißesten Punkt der Erde**

Die Wüste Lut - auch bekannt als Dasht-e Lut - ist die zweitgrößte iranische Wüste und mit ihren 51.800 km<sup>2</sup> größer als die Schweiz. Sie liegt im Südwesten Irans zwischen dem 33° und 28° Breitengrad. Hier wurde auch die bisher höchste je gemessene Oberflächentemperatur nachgewiesen. Basierend auf Satellitenmessungen der NASA wurde ein Rekordwert von 80,8°C registriert. Diese enormen Temperaturen sind unter anderem auf sehr dunkles Geröll zurückzuführen, welches sich besonders stark aufheizt. Die täglichen Durchschnittstemperaturen schwanken zwischen -2,6°C im Winter und 50,4°C im Sommer und der durchschnittliche Niederschlag beträgt nur 30 mm pro Jahr. Um die Ökologie, Biodiversität, Geomorphologie und Paläontologie dieser einmaligen Wüste besser zu erforschen, führte eine Gruppe Wissenschaftler zwischen 2015 und 2017 insgesamt drei Expeditionen in die Wüste Lut durch. An zwei dieser Expeditionen nahm auch der Insektenforscher Dr. Hossein Rajaei vom Naturkundemuseum Stuttgart teil.

**Gewässer sind absolute Mangelware**

Trotz der nur spärlichen Vegetation gibt es in der Wüste Lut zwar eine diverse Fauna, Gewässer sind jedoch sehr selten. Außer dem ganzjährig wasserführenden Rud-e Shur, einem Fluss mit extrem hohem Salzgehalt, gibt es keine permanente Wasserquelle. Nach stärkeren Regenfällen können sich aber vereinzelt temporäre Gewässer bilden. Dieses Glück hatten die Forscher bei ihrer Expedition im Jahr 2017. Und obwohl aquatisches Leben am heißesten Punkt der Erde kaum vorhanden ist, fing Dr. Hossein Rajaei in einem kleinen, temporären See im Süden der Wüste Lut 2017 mehrere

Exemplare sogenannter Feenkrebse. Die Krebse sind auch als „Urzeitkrebse“ bekannt. Sie vermehren sich mit Hilfe von „Dauereiern“. „Diese sogenannten Dauereier sind auch von anderen Arten bekannt und man weiß, dass sie Jahrzehnte im ausgetrockneten Boden überleben können. Die Larven schlüpfen, sobald sich die Gewässer nach Regenfällen wieder füllen. Sie sind somit bestens an das Leben in Wüsten angepasst. Dass sie auch in der Wüste Lut überleben können, zeigt noch mal wie widerstandsfähig diese Dauereier sind“, berichtet Dr. Martin Schwentner, der bereits an ähnlichen Krebsen aus den australischen Wüsten gearbeitet hat.

Für die Wissenschaftler eine Sensation

„Bei einer Expedition in einen so extremen Lebensraum wie die Wüste Lut sind die Antennen überall – besonders, wenn man auf Wasser trifft. Die Entdeckung der Krebstiere in der sonst sehr heißen und trockenen Umgebung war für uns Wissenschaftler wirklich eine Sensation“, freut sich Dr. Hossein Rajaei, der eigentlich Schmetterlingsexperte ist.

Die in der Wüste Lut entdeckte und neu beschriebene Art *Phallocryptus fahimii* gehört zur Gattung *Phallocryptus* von der bisher vier andere Arten bekannt waren. *Phallocryptus fahimii* unterscheidet sich sowohl in ihrem Aussehen wie auch genetisch von den bisher bekannten Arten. Benannt wurde die Art nach dem iranischen Biologen und Umweltschützer Hadi Fahimi. Hadi Fahimi war ein Teilnehmer der 2017er Expedition in die Wüste Lut und kam tragischerweise beim Absturz des Fluges 3704 am 18.02.2018 ums Leben.

contact for scientific information:

Dr. Hossein Rajaei  
Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Germany  
Tel. ++ 49 - (0)711 - 8936 - 223  
Mobil: ++ 49 - (0)176 - 77176337  
E-Mail: [hossein.rajaei@smns-bw.de](mailto:hossein.rajaei@smns-bw.de)  
[www.naturkundemuseum-bw.de](http://www.naturkundemuseum-bw.de)

Dr. Martin Schwentner  
Naturhistorisches Museum Wien, Austria  
Tel.: ++ 43 - 1521 77 -330  
E-Mail: [Martin.Schwentner@nhm-wien.ac.at](mailto:Martin.Schwentner@nhm-wien.ac.at)  
[www.nhm-wien.ac.at](http://www.nhm-wien.ac.at)

Original publication:

Schwentner, M., Rudov, A. V. & Rajaei, H. 2020. Some like it hot: *Phallocryptus fahimii* n.sp. (Crustacean: Branchiopoda: Anostraca: Thamnocephalidae) from the hottest place on planet Earth. *Zoology in the Middle East*, DOI: <https://doi.org/10.1080/09397140.2020.1805139>



Die neue Krebsart *Phallocryptus fahimii*  
M. Pallmann  
SMNS / Pallmann



Expedition in die Wüste Lut, Iran  
R. Rajaei  
R. Rajaei