

Suche nach unterirdischem Le

Der Höllen-Pseudoskorpion wurde eben erst in der grössten Höhle der Schweiz, dem Hölloch, entdeckt. Auf mühs Expeditionen suchen Höhlenforscher nun nach weiteren Exemplaren des winzigen Tieres. *Von Simone Schmid*

Er haust irgendwo kurz vor der «Einsamkeit», gleich hinter dem «Täntanengang». Am liebsten krabbelt er durch die engsten Ritzen der dunklen Felswände, 600 Meter unter der Erdoberfläche: Pseudoblothrus infernus (P. I.), der Höllen-Pseudoskorpion. Wer zu ihm will, muss den «Styx» überwinden. Er muss die «Böse Wand» hoch, vorbei an «Sisyphus» und «Tantalus» und drei Stunden lang kraxeln, klettern, kriechen. Wer zu ihm will, darf keine Angst haben vor der Dunkelheit und vor der Enge. Der Gang, in dem das Tier gesichtet wurde, liegt tief im Hölloch, der grössten Höhle der Schweiz. Wer sich in diesem Gang auf den Rücken legt, hat die Decke manchmal nur 20 Zentimeter über dem Gesicht.

«Hier lag ich und machte eine Pause», sagt Markus Pulfer und leuchtet mit seiner hellen Lampe an die Decke, «da entdeckte ich über mir ein kleines Tier, das ich nie zuvor gesehen hatte.» Mittlerweile ist das Wesen wissenschaftlich erforscht, 3 Millimeter gross, Braun-weiss. Mit vier Borsten am Leib. Es hat zwei kleine Greifzangen und eine Giftdrüse, ist aber weder ein Skorpion noch eine Spinne. Ein Pseudoskorpion eben, eine eigene Ordnung unter den Spinnentieren.

Eisiger Schweiss

Weltweit gibt es etwa 3500 verschiedene Arten, auch der Bücherskorpion im Wohnzimmer gehört dazu. Das einsame Tier aus dem Hölloch aber ist einzigartig: P. I. gibt es nirgendwo sonst auf der Welt.

Nun liegen wir an derselben Stelle auf dem Rücken, mitten im 250 Meter langen Gang, den man nur kriechend erreicht. Neben uns grasen Höhlenwürmer den Lehm ab. Es ist 6 Grad kalt und so feucht, dass sich eisiger Schweiss in den Gummihandschuhen sammelt. Wir, das sind fünf Höhlenforscher der Arbeitsgemeinschaft Höllochforschung und eine Journalistin.

Wir verbringen 9 Stunden in der Höhle, überwinden dabei 1000 Höhenmeter und suchen die Gefährten des Pseudoskorpions. Oder besser gesagt: die Gefährtin. Denn das Tier, das heute im Naturhistorischen Museum in Genf in Alkohol schwimmt, ist ein Männchen. Für die genaue Artenbeschreibung braucht es jetzt noch ein Weibchen. Schön wären auch Embryonen, denn über die Jugend der Schweizer Pseudoskorpione weiss man so gut wie nichts.

Um hierher zu kommen, mussten wir früh am Morgen losgehen, in Gummistiefeln und Overall, mit Helm und Lampen. Draussen leuchtete der Farn in der Sonne, drinnen ist es grabesstill. Es riecht nach süsslichem Lehm, die Gänge sind gewaltig und schroff. Das Gruppchen, das P. I. entdeckt hatte und nun weitere Exemplare sucht, nennt sich Biwak IV. Fünf schweigsame Menschen, die ihre Sonntage regelmässig im Hölloch verbringen. Während andere ausschlafen und Rührei essen,

wählen sie im Bauch der Erde und vermessen deren Gedärme.

Heute ist ein kleiner Seitengang an der Reihe, den die Höhlenpioniere in den 1960er Jahren noch übersehen hatten. In wasserdrichten Anzügen rutschen Iris und Andreas den Gang hinunter, immer die Füsse voran, denn «wo die Füsse durchkommen, hat es auch Platz für den Rest des Körpers», so die Faustregel von Iris. Während die zwei mit Laser die Höhe, Breite und den Verlauf vermessen, klettern die anderen in die «Kossumelle», wie der alte Abfallschacht genannt wird. Dort war P. I. am Milbenjagen, als er gefangen wurde.

Paradies für Biologen

«Hier, was ist das?» Wir richten unsere Lampen auf ein weisses Erwas, das sich über die Decke bewegt. Ein Springschwanz? Eine Milbe? Keine Ahnung. «Gut möglich, dass auch dieses Tier noch niemand kennt», sagt Ueli und packt es in eine kleine Plasticdose. Wie

Das einsame Tier aus dem Hölloch ist einzigartig: Den Pseudoskorpion gibt es sonst nirgendwo auf der Welt.

viele Wesen huschen wohl noch unentdeckt durch die Dunkelheit? Die Höhle ist 197 Kilometer lang, jedes Jahr werden etwa 500 Meter Neuland erkundet. Ein Paradies für Biologen, Geologen, Abenteurer. «Du kommst an Orte, die vorher noch nie jemand gesehen hat», erklären die Höhlenforscher ihre Faszination, als sie am Abend im Gasthaus Hölloch Schnitzel und Pommes frites essen. Im Restaurant hängen falsche Stalaktiten von der Decke, länger beginnt und endet jede Tour.

Das unbekannte Tier schickten sie damals zu Volker Mahnert. Der Zoologe erforscht seit 44 Jahren Pseudoskorpione, er kennt die Höhlenfauna von Brasilien genauso wie jene der Azoren. Er ist auch der Mann, der den Tieren ihren Namen gibt. Oft lässt er sich vom Fundort inspirieren, wie beim Höllen-Pseudoskorpion. Doch es kam schon vor, dass er ein Tier nach dem Sog benannte, der während der Bestimmung am Radio erklang.

Dass P. I. gefunden wurde, hält Mahnert für einen grossen Zufall. «Die Tiere leben normalerweise in Ritzen, die Menschen nicht zugänglich sind.» Weil sie so selten zu sehen sind, ist Mahnert auf die Freiwilligenarbeit vieler Höhlenforscher angewiesen. Doch nicht nur deswegen: Er selber sieht in Höhlen praktisch nichts. «Das ist ein physiologisches Handicap, ich finde diese kleinen Tiere einfach nicht.»

Frischer Wind in der Höhle

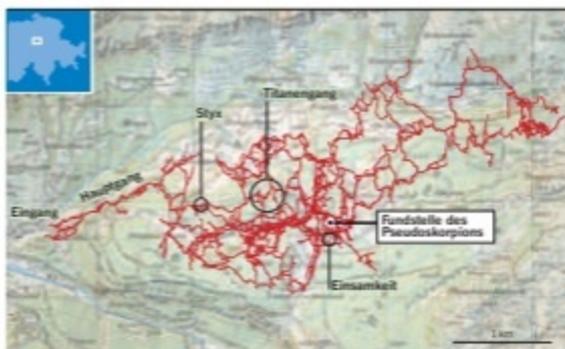
Uns fällt es auch nicht leicht. Ist dies ein Ei oder ein Pflanzensamen? War das ein Schatten, oder hat sich da etwas bewegt? Wir liegen noch immer auf dem Rücken und ritzen. Einmal stellt Ueli die Lampe aus. Durch die Höhle weht ein frischer Wind, alles andere scheint lebensfeindlich. Kein Licht, kein Geräusch, nichts. Wie können hier überhaupt Tiere leben? «Die Bakterien und Algen im Lehm sind die Grundlage», erklärt Mahnert. P. I. frisst kleinste Lebewesen, die sich wiederum von Bakterien und Algen ernähren. Mit der Dunkelheit kommt P. I. gut zurecht.



Höllens-Pseudoskorpion.

Höhlensystem in der Innerschweiz

Das Hölloch im Muotatal



Quelle: Arbeitsgemeinschaft Höllochforschung, 2010; Karte: Seidinger

ben

samen und riskanten

Die Beute riecht er mit seinen feinen Sinnesorganen, sonst orientiert er sich anhand von Schwingungen und Luftströmungen. Wie viele Pseudoskorpione leben da? «Keine Ahnung.» Wie weit wandern sie? «Keine Ahnung.» Es gibt noch sehr viele «keine Ahnungen», was P. i. betrifft. Was man vermutet: dass das wärmeliebende Tier in die Höhle geflüchtet ist, als die letzte Eiszeit begann und es immer kälter wurde. In der Dunkelheit wurde es blind, dafür aber entwickelten sich seine anderen Sinnesorgane und wurden immer schärfer. Auch die Extremitäten wuchsen.

Keine Pommes frites

Nach einer Stunde müssen wir die Übung abbrechen. Heute zieren sich die Tierchen. Wir wollen zurück in den Hauptgang kriechen, doch der letzte Teil der «Konsummeile» ist so eng, dass Armin mittendrin steckenbleibt. Banges Warten. «In gewissen Situationen kannst nur du selber dir helfen», sagt Ueli. Jeder müsse seine Grenzen kennen. Unfälle gibt es selten, aber wenn etwas passiert, geht es sehr lange, bis Hilfe kommt. Die Höhlenforscher üben einmal pro Jahr im Keller eines Arztes, Infusionen zu stecken. Im Dunkeln, versteht sich.

Plötzlich hören wir Geräusche und sehen ein Licht - Armin konnte sich endlich durchkämpfen. Er fand einen Stein, mit dem er im Lehm grub und seinen Bauch befreite. Er wird am Abend der Einzige sein, der keine Pommes frites bestellt. Zurück gehen wir denselben Weg, der jedoch völlig anders aussieht. Höhlen-Neulinge müssen an der Spitze gehen und versuchen, die richtigen Abzweigungen zu finden - sie sollten sich diesmal mindestens dreimal verlaufen.

Die Ausbeute der heutigen Tour ist knapp: sechs Stunden Marschzeit für die Kartierung von 30 Metern Neuland. Wir sahen zwar Leben im Dunkel, aber nicht jenes, das wir suchten. P. i. wird wohl noch lange allein im Alkohol schwimmen.

M. H. / NZZ



Forscher im Hölloch. (Mucrotal 6. 3. 2011)