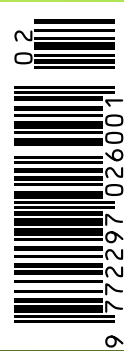


# NATURA HELVETICA

www.naturahelvetica.ch

*Die Rettung der  
Orchideen  
am Thunersee*



**FLORA** Orchideenschutz am Thunersee  
**FAUNA** Höhlenschrecke | Auf Vogelpirsch im Stadtpark  
**LANDSCHAFT** Faszination Gletscher | Parc Jura Vaudois

**Vor drei Jahren betrat ich komplettes Neuland. Obwohl ich mich seit Jahren als Hobby mit Heuschrecken beschäftige, gehe ich neuerdings nicht mehr bloss im Sommer und Herbst auf Heugümper-Tour, sondern ebenso gerne mitten im Winter. Objekt der Begierde ist eine ganz besondere Heuschreckenart, von welcher bislang in der Schweiz nur ein einziges Vorkommen bekannt ist. Unüblich ist, dass das Insekt im Winter gut beobachtet werden kann. Der nachfolgende Beitrag beschreibt die Annäherung eines Biologen und Fotografen an ein faszinierendes und wenig bekanntes Tier.**

#### DURCH ZUFALL ENTDECKT

Im März 2013 entdeckte ich im Alpenrheintal auf einem Rundgang durch ehemalige Militärstollen per Zufall ein gelbbraunes Insekt. Bucklige Körperhaltung, überlange Fühler und spinnenartig lange Beine zogen meinen Blick magnetisch an. Wohlwissend, dass dieses Insekt, das kopfüber an der Stollendecke sass, in der Ostschweiz gar nicht vorkommen dürfte, liefen vor meinem inneren Auge Bilder ab, wie ich sie vor Jahren in einer mächtigen Kalkhöhle in Kärnten bereits einmal gesehen hatte: Rund 2,5 cm grosse Höhlenschrecken – im Lichtkegel der Taschenlampe dank ihrer auffälligen Gestalt unverkennbar, die unbeweglich am Gestein zu kleben schienen, um sich dann mit einem plötzlichen Sprung ins Dunkle der Höhle zu retten und wieselflink unter Steine oder in Felsspalten zu verschwinden.

Immer noch ungläubig staunend wurde mir langsam bewusst, dass mit dieser Beobachtung das an faunistischen Besonderheiten so vielfältige Alpenrheintal wohl um eine weitere Besonderheit reicher werden würde. Und tatsächlich ergab meine Nachfrage bei namhaften Heuschreckenspezialisten sehr rasch, dass es sich hier um die schweizweit erste Beobachtung der Bedornten Höhlenschrecke handelte. Und bislang ist dieser Erstnachweis für die Schweiz auch der einzige geblieben! Nach aktueller Kenntnis konzentriert sich das exklusive Vorkommen auf ein kleines Gebiet in der Gemeinde Wartau. Derart isolierte Verbreitungsorte sind in Mitteleuropa an einer Hand abzuzählen. Sie beschränken sich auf Rheinland-Pfalz, Bayern, Sachsen, Tschechien sowie das Salzburgerland. Das Hauptvorkommen der Bedornten Höhlenschrecke liegt in Südosteuropa. Hier findet man sie in einem geschlossenen Verbreitungsgebiet, das sich von Nordostitalien und dem südlichen Österreich über den Balkan bis nach Griechenland erstreckt.

#### HEUSCHRECKEN MITTEN IM WINTER

Es ist kalt. Ich stapfe den Waldweg hoch durch den Schnee, nachdem ich am Fuss der mächtigen Felsnase mein Auto geparkt habe. Trotz herrlicher Winterstimmung gehe ich in Gedanken bereits die erste Stollenkontrolle durch. Denn ich möchte neue Fotos erstellen, die ich für Vorträge und Artikel benötige. Dabei geht es mir vor allem um stimmungsvolle Fotos von Höhlenschrecken in ihrer dunklen Umgebung. Ein schwieriges Unterfangen, denn dafür muss ich erst mal Tiere in erreichbarer Höhe finden. Dann sollten sie sich in fotogener Pose präsentieren und mir, trotz des grellen Taschenlampenlichtes, genügend Zeit lassen für die Wahl des Bildausschnitts und für das Pröbeln mit Blitzlicht. Höhlenschrecken fotografiere ich am liebsten im Winter, weil die Insekten zu dieser Jahreszeit in den Stollen in deutlich grösserer Anzahl anzutreffen sind als im Sommer. Allerdings dominieren im Winter die schlichter gefärbten und deshalb weniger fotogenen Larven. Wegen ihrer dünnen Haut, die sie nur bedingt vor Austrocknung schützt, findet man die oftmals grossen Ansammlungen von mehreren dutzend Larven immer zuhinterst in den Stollen an nassen Stellen. Hier sind die Larven aller Entwicklungsstadien vor Frost und Austrocknung geschützt.

#### NOMEN EST OMEN

In der Schweiz, für deren Gebiet aktuell rund 110 Heuschreckenarten erfasst sind, ist mit Kollars Höhlenschrecke *Troglophilus cavicola* eine weitere Art derselben Gattung bekannt. Auch sie wurde bisher nur in einem eng umgrenzten Vorkommen im Puschlav gefunden. Beide Höhlenschreckenarten sind von auffallend ähnlicher Gestalt und für Laien nicht auseinander zu halten. Sie sind flügellos, besitzen vergleichsweise kleine Augen und können, im Gegensatz zu den meisten Heuschrecken, nicht «singen», da sie zur Lauter-

# Skurrile Schönheit

## Die Bedornte Höhlenschrecke *Troglophilus neglectus*

René Güttinger (Text und Bilder)



*Recycling pur – Eine Larve frisst ihre soeben abgestreifte Haut auf.*

zeugung keine Stridulationsorgane und demzufolge auch kein Gehör besitzen. Höhlenschrecken leben, wie ihr Name sagt, meist in Felsspalten sowie in natürlichen Höhlen, Kellern, Grotten und Stollen, wo man sie, einzeln oder in Gruppen von bis zu wenigen dutzend Tieren, an Felswänden oder an der Decke sitzend beobachten kann. Oft sind sie hinter kleinen Felsskanten in Nischen eingezwängt, sodass man sie gerne übersieht. In der warmen Jahreszeit verlassen die Tiere nachts die Höhlen für wenige Stunden, doch weiss man über das nächtliche Verhalten kaum etwas, denn die Tiere sind extrem heimlich und scheu. Höhlenschrecken wohnen vermutlich ganzjährig in unterirdischen Räumen und besitzen einen rund zweijährigen Fortpflanzungszyklus.

#### **HÖHLEN AUS MENSCHENHAND**

In Wartau findet man Höhlenschrecken vor allem in Stollen, die ursprünglich als militärische Unterstände dienten. In diesen habe ich im Rahmen eines Auftrags der Armasuisse, welche Besitzerin der Anlagen ist, ein Jahr lang das Vorkommen der Bedornten Höhlenschrecke dokumentiert.

Das Hauptergebnis des Kontrollprogramms war eindeutig: Es zeigte sich, dass in den Stollen ganzjährig Höhlenschrecken anzutreffen sind, dies jedoch in unterschiedlicher Häufigkeit. Wie bereits erwähnt, waren vor allem im Winter die Larven um ein Vielfaches häufiger anzutreffen als erwachsene Insekten.

Das Verrückteste aber ist wohl die Tatsache, dass bisher nur Weibchen nachgewiesen werden konnten! Für Eingeweihte entspricht das der Erwartung, denn es ist auch von anderen Höhlenschreckenarten bekannt, dass sie am Rand ihrer geografischen Verbreitung auf Männchen «verzichten». Im Zentrum ihres Vorkommens in Südosteuropa jedoch gesellen sich zu den Weibchen dann ebenso auch Männchen hinzu. Da stellt sich natürlich die Frage, wie sich die Tiere bei uns fortpflanzen. Dies dürfte durch Jungfernzeugung (Parthenogenese) geschehen, die bei Insekten nicht selten vorkommt.

Wie die akribische Suche rund um die Stollen zeigte, leben die Höhlenschrecken im Wartauer Gebiet auch in natürlichen Spalträumen. So gelang eine besonders schöne Beobachtung in einer vertikalen Felsnische am Fuss einer markanten



*Mit viel Glück können nachts in dieser Felsnische oft mehrere Höhlenschrecken beobachtet werden (oben).*

*Untertage-Lebensraum der Bedornten Höhlenschrecke in ehemaligem Militärunterstand. Sämtliche Stollen sind mit Gittertoren gesichert (links).*



*Die Bedornite Höhlenschrecke findet man zur warmen Jahreszeit im Eingangsbereich der Stollen. Hier versteckt sie sich oft am Boden in der vom Wind eingewehten Laubstreu (oben).*

*Die langen, in alle Richtungen drehbaren Antennen sind perfekte Tastorgane (rechte Seite).*

Felswand. Während einer gemeinsamen Feldbegehung entdeckte der Heuschreckenforscher Christian Roesti mit «Götterblick» gar eine Höhlenschrecke in einer mit Gesteinsbrocken durchsetzten Erdspalte. Ein weiterer Nachweis schliesslich stammt aus einer tagsüber gut besonnten Felswand mitten im Wald, wo in der Zeit vor Mitternacht zwei ausgewachsene Höhlenschrecken über eine halbe Stunde lang beobachtet wurden, wie sie in typisch gemächlichem Tempo auf einem Felsen herumkletterten.

Die Kenntnis dieser natürlichen Fundorte bestätigt die Vermutung, dass die Bedornite Höhlenschrecke im Bereich der Felsbänder rund um die Stollen verbreitet vorkommt und keineswegs auf die Unterstände beschränkt ist.

#### IDEALER LEBENSRAUM IN ISOLIERTER LAGE

Wie sind die Stollen als Lebensräume aus biologischer Sicht zu interpretieren? Geht man von den allgemein bekannten Lebensraumansprüchen aus, wonach die Tiere dunkle und feuchte

unterirdische Hohlräume besiedeln, so passen die Befunde aus Wartau gut zum Gesamtbild. Deshalb ist es sicherlich zulässig, die Beobachtungen aus den Stollen als vergleichbar mit jener in natürlichen Höhlen und Felsspalten zu betrachten. So gesehen bieten die Stollen – als künstliche Felshohlräume – einem Schaufenster gleich einen repräsentativen Einblick in die verborgene Lebenswelt der Höhlenschrecke. Letztlich nicht vorbei kommen wir an der Gretchenfrage, ob denn das Wartauer Vorkommen tatsächlich derart isoliert ist, wie es im Moment den Anschein hat. Tatsächlich verliefen punktuelle Nachtkontrollen an umliegenden Felswänden bisher negativ. Zur endgültigen Klärung dieser spannenden Frage müssten jedoch intensivere Geländebegehungen in der weiteren Umgebung durchgeführt werden.

#### WIE STEHT ES UM DIE GEFÄHRDUNG?

Die Bedornite Höhlenschrecke zeigt in Mitteleuropa eine äusserst fragmentierte Verbreitung mit lediglich wenigen Fundorten. Als Heuschrecke



mit einer langen Entwicklungszeit von rund zwei Jahren benötigt sie langfristig konstante Umweltbedingungen, wie sie in Felsspalten und unterirdischen Räumen herrschen. Nebst dem idealen zur Verfügung stehenden Felslebensraum dürfte zudem aber auch die klimatische Gunstlage dafür ausschlaggebend sein, weshalb die wärmeliebende Art ausgerechnet in Wartau vorkommt. Eine Gefährdung ist im Moment weder national noch lokal abzuschätzen, weil die Bestandessituation nicht stichhaltig beurteilt werden kann. Trotzdem hat das Kompetenzzentrum Natur des VBS für dieses exponierte Vorkommen im Sinne des Vorsorgeprinzips eine bauliche Schutzmassnahme getroffen. So verhindern fest montierte und ganzjährig abgeschlossene Gittertore den Zutritt für Unbefugte. Von dieser Sicherheitsmassnahme profitieren übrigens nicht nur die Höhlenschrecken, sondern ebenso Fledermäuse, für welche die ausgemusterten Militärstollen geeignete Winterquartiere darstellen können.

#### Der Autor

René Güttinger ist freier Biologe und Fotograf. Seine Projektschwerpunkte liegen in den Bereichen Naturschutz, anwendungsorientierte Feldforschung und Umweltpublizistik. Mit seiner Frau und seinen zwei Kindern lebt er in Nesslau im Toggenburg.

Anschrift des Autors:  
René Güttinger  
Biologe | Naturfotograf  
Bühl 2288, 9650 Nesslau  
[www.RGBlick.com](http://www.RGBlick.com)

Weitere Information mit aktuellen Informationen finden sich auf der Heuschrecken-Plattform [www.orthoptera.ch](http://www.orthoptera.ch).

