



Entomologische Gesellschaft Zürich

www.insekten-egz.ch

Höhlenschrecken in der Schweiz

Dieter Thommen

Zürich, 23.01.2026

Vorsitz: Michael Greeff

Anwesend: 31 Teilnehmer

Mitteilung: Herzlich begrüssen wir drei neue Mitglieder: Almedina Causevic, Elsbeth Heiniger und Lara Scherrer.

Im Vortrag von Dieter Thommen geht es um Höhlenschrecken. Das lässt aufhorchen, denn Heuschrecken sind doch generell wärmeliebende Tiere, die sich in den Sommermonaten gerne an der Sonne aufwärmen.

Dieter Thommen veranschaulicht zum Einstieg die Merkmale der Höhlenschrecken am Beispiel der Bedornten Höhlenschrecke (*Troglophilus neglectus*). Höhlenschrecken haben eine bucklige Gestalt, lange Gliedmassen (Beine, Fühler, Kiefertaster und Cerci) und sind flügellos. Auch fehlt ihnen das Gehörorgan, sie haben im Vergleich zu anderen Heuschrecken kleinere Komplexaugen und die langen Fussglieder sind ohne Fussballen. Höhlenschrecken haben typischerweise eine bräunliche Grundfärbung.

Höhlenschrecken (Raphidophoridae) gehören zu den Langfühlerschrecken (Ensifera) und haben sich bereits sehr früh in der Erdgeschichte, vor ca. 180 Millionen Jahren, von der Entwicklungslinie der übrigen Laubheuschrecken (Tettigoniidae) getrennt. Trotz dieser langen Entwicklungszeit ist die morphologische Vielfalt der Höhlenschrecken eher gering, die Artenzahl mit mindestens 1100 bekannten Arten aber relativ gross.

Dieter Thommen beleuchtet einige Beispiele von Höhlenschreckenarten, welche in der Schweiz vorkommen. Die am längsten bekannte Höhlenschreckenart ist die Gewächshauschrecke (*Tachycines asynamorus*). Der Erste Nachweis war 1942. Dabei handelt es sich um eine tropische Art, welche vermutlich durch den Pflanzenhandel eingeschleppt wurde und vorwiegend in Tropenhäusern lebt. Im Jahr 1983 wurde Kollars Höhlenschrecke (*Troglophilus cavicola*) in Graubünden entdeckt. Ihr primärer Lebensraum sind Ritzen von Bruch- und Trockensteinmauern. Die Süditalienische Langbein-Höhlenschrecke (*Dolichopoda geniculata*) wurde 2010 im Tessin und die Bedornte Höhlenschrecke (*Troglophilus neglectus*) wurde 2013 in einem Militärstollen in St. Gallen entdeckt.

Am Beispiel der Bedornten Höhlenschrecke im Laufental erläutert Dieter Thommen die Bedeutung des Lebensraums 'Höhle' für die Höhlenschrecken. Die Beobachtungen wurden in einem Stollen im Bueberg gemacht. Der Stollen ist 28 Meter lang, 24 Meter breit, recht feucht und weist an verschiedenen Stellen Kalksinter-Ablagerungen auf. Neben den Höhlenschrecken kann man auch die Gemeine Höhlenstelzmücke (*Limonia nubeculosa*), die Zackeneule (*Scoliopteryx libatrix*), den Ziegelrückenkanker (*Leiobunum limbatum*) und die Grosse Höhlenspinne (*Meta menardi*) im Stollen antreffen. Juvenile Höhlenschrecken werden auch mal von Höhlenspinnen erbeutet, wie das Foto von Dieter Thommen belegt. Die Tiere sammeln sich in Unebenheiten, Ritzen und Spalten des Gesteins. Raumnutzung und Ruhehaltung der Höhlenschrecken dienen vor allem dem Schutz vor Beutegreifern. Mit den bedornten Hinterschienen der Hinterbeine können sie zudem je nach Beinhaltung Feinde abwehren.

Pro Monat besuchte Dieter Thommen den Stollen mindestens einmal. Dabei protokollierte er Temperatur und Anzahl der Höhlenschrecken, mit besonderem Augenmerk auf Aufenthaltsort und Alter.

Frisch geschlüpfte Heuschrecken sehen aus wie Miniaturausgaben der ausgewachsenen Tiere. Heuschrecken verfügen über ein festes Aussenskelett, das Wachstum erfolgt in Schüben und mit Häutungen. Die Häutungen definieren die Jugendstadien und eine Entwicklung bedeutet Wachstum und Ausbildung der Geschlechtsorgane. Die Bedornte Höhlenschrecke hat 8 Jugendstadien. Da bei dieser Art

in der Schweiz nur Weibchen auftreten, können alle Tiere anhand der Legeröhren-Entwicklung einem Jugendstadium zugeordnet werden.

Dieter Thommen zeigt eine Grafik der Anzahl Höhlenschrecken im Jahresverlauf, in Abhängigkeit des Aufenthaltsortes im Stollen. Spannend ist, dass sich die Tiere im Winter im hinteren Teil des Stollens aufhalten, während sie im Frühling und Sommer vor allem im vorderen Bereich sind. Die Temperatur im hinteren Bereich ist im Jahresverlauf konstanter, zudem ist es im Winter im hinteren Bereich deutlich milder als vorne. Die Höhlenschrecken ziehen sich auch gerne in Spalten zurück, wo noch weniger Temperaturschwankungen zu erwarten sind.

Die Eiablage erfolgt im August und September ausserhalb des Stollens im Waldboden. Ende Mai bis Anfang Juni geschieht der Schlupf der Jungtiere ausserhalb des Stollens. Ab August können erste Jugendstadien im Stollen beobachtet werden. Ende September erreicht die Individuenzahl das Maximum der diesjährigen Jugendstadien. Von November bis Ende März befinden sich die Jugendstadien in einer Ruhephase in welcher die Entwicklung pausiert ist und keine Häutungen stattfinden. Während des Winters halten sich die Tiere vor allem an der Stollendecke auf, da dort die höchsten Temperaturen herrschen. Die Individualentwicklung der Bedornten Höhlenschrecke vom Ei zum geschlechtsreifen Tier dauert gut zwei Jahre. Davon verbringen die Tiere das erste Jahr (Eistadium bis 2tes oder 3tes Jugendstadium) im Freiland.

Der frostfreie Stollen im Laufental hat also eine wichtige Bedeutung als Überwinterungsquartier der Jugendstadien und Adulten. Im August und September sammeln sich viele Adulte Weibchen in der Höhle. Dieter Thommen vermutet, dass der enge Kontakt mit Artgenossen im Stollen ein wichtiger Auslöser für die parthenogenetische Fortpflanzung (Eireifung ohne Befruchtung) ist, da in der Schweiz keine Männchen vorkommen.

Interessierte können sich den spannenden Vortrag unter folgendem Link ansehen:

<https://video.ethz.ch/speakers/egz/2025/v/MjFemrvKbOF>

Ende der Sitzung: 20:55 Uhr

Protokoll: Jeannine Klaiber