Entomologische Gesellschaft Zürich
www.insekten-egz.ch

Spinnen – Jäger im Verborgenen

Holger Frick
Zürich, 7. November 2025

Vorsitz: Rainer Neumeyer
Anwesend: 48 Teilnehmer
Mitteilungen: Seit dem letzten Vortrag hat die EGZ 20 neue Mitglieder gewonnen, welche wir ganz herzlich im Verein begrüssen. Die aktuelle Mitgliederanzahl ist 335.

Holger Frick nimmt uns mit auf einen spannenden Rundgang in die Welt der Spinnen. Spinnentiere (Arachnida) gehören zu den Gliederfüsslern (Arthropoda).

Zum Einstieg zeigt Holger Frick hochauflösende Bilder von fünf Beispielen von Spinnentieren: Zwergspinnen, Milben, Webspinnen, Skorpione, Pseudoskorpione und Weberknechte. Holger Frick ist einer von weltweit 5 Personen, die sich vertieft mit den zu den Baldachinspinnen (Linyphiidae) gehörenden Zwergspinnen (Erigoninae) beschäftigen. Zwergspinnen sind 2mm gross und besiedeln praktisch jede ökologische Nische. In der Schweiz sind über 200 Arten bekannt.

Weltweit gibt es 53'519 beschriebene Webspinnenarten. Diese Anzahl kann dank dem stets aktuell gehaltenen 'World Spider Catalog' so präzise angegeben werden. Für die Schweiz sind gut 1000 Arten beschrieben.

Spinnen produzieren Seide. Die Spinnenseide wird in Drüsen am Hinterleib der Spinne produziert. Ein kurzes Video illustriert dieses Vorgehen. Die Drüsen produzieren eine proteinhaltige Flüssigkeit, welche dann nach aussen gepresst wird. In einem rein physikalischen Prozess entsteht aus der Flüssigkeit dann der feste Seidenfaden. Spinnseide ist antiseptisch, Bakterien können sich nicht darauf ansiedeln. Darum bleiben Spinnweben im Keller ewig bestehen, da sie weder von Mikroben noch von Pilzen abgebaut werden.

Spinnen kommen praktisch überall vor. Sie besiedeln oft spezifische ökologische Nischen. Netzbauer nutzen die verfügbaren Strukturen wie Bäume und Gebüsche. Dies betrifft meist die grösseren, besser sichtbaren Spinnenarten. Zahlreiche Spinnen leben in der Streu, im Laub und Moos. Das sind hunderte von Arten, welche so im verborgenen leben.

Genau solche eher unscheinbarere Spinnen hat Holger Frick in seiner Diplomarbeit untersucht. Auf einer Alp im Bündnerland stellte er dazu während eines Jahres um einige wenige freistehende Bäume Bodenfallen. Er hat monatlich die Spinnen gesammelt und die Spinnengesellschaften miteinander verglichen. Um vier Bäume hat er 120 verschiedene Spinnenarten gefunden. Seine Untersuchung zeigte deutlich, wie kleinräumig Spinnenarten eigentlich verbreitet sind. Für Spinnen herrschen nahe des Baumstammes komplett andere klimatische Bedingungen (Feuchtigkeit, Sonneneinstrahlung, etc.) als direkt ausserhalb des Baumkronenradius. Dies macht das Auffinden einer bestimmten Spinnenart im Feld sehr schwierig, da die Spinnen-zusammensetzung stark mit den kleinräumigen klimatischen Bedingungen ändert und man die Nische einer Art genau kennen muss, um sie finden zu können.

Spinnen kommen generell überall dort vor, wo es warm genug ist und es zudem genug Nahrung hat. Im Folgenden nennt Holger Frick einige Beispiele von Spinnen und ihre diversen Lebensräume.

Die Wasserspinne ist die einzige Spinnenart, die sich an eine aquatische Lebensweise angepasst hat. Man findet sie meist im Randbereich von Moor- oder Feuchtgebieten, in

Gewässerbereichen mit einer Wassertiefe von nur 10-20 cm. Sie ist etwa 2 cm gross und lebt unter Wasser in kleinen Netzschirmen, welche mit Luftblasen gefüllt sind. Zwischen den Haaren ihres Hinterleibes bleibt Luft haften. So hat sie immer ihre private Tauchglocke dabei, denn trotz der aquatischen Lebensweise benötigt diese Spinne immer noch Luft zum Atmen.

Neben dem Wasser sind Spinnen auch in der Luft unterwegs. Spinnen nutzen den Wind oder auch das elektrostatische Feld der Luft, um sich über weite Distanzen fortzubewegen. Dies geschieht, indem die Spinne Seidenfäden produziert, welche dann mitsamt der Spinne davongetragen werden. Dies wird auch «Ballooning» genannt. Im Herbst kann man diese Spinnenfäden manchmal in der Luft glitzern sehen. Kleine Spinnenarten und Jungspinnen können sich so über grosse Distanzen verbreiten.

Spinnen sind nicht nur draussen in der Natur anzutreffen, sondern auch in den Häusern. Primär kommen 5 Arten in Häusern vor: Springspinnen, Zitterspinnen, die Nosferatuspinne, die Speispinne und die Hauswinkelspinne. Die Hauswinkelspinne und die Zitterspinne sind klassische Höhlenbewohner, welche die menschgemachten künstlichen Höhlen für sich entdeckt haben. Sie sind oft in Kellern anzutreffen. Die Nosferatuspinne ist seit den 1990ern vom Mittelmeerraum in die Schweiz eingewandert. Sie gilt als invasiv und verdrängt möglicherweise in Zukunft die Hauswinkelspinne. Die Nosferatuspinne ist etwas wehrhafter als unsere einheimischen Spinnen. Der Biss ist aber mit einem Mückenstich vergleichbar und das Gift nicht gefährlich, sofern man nicht allergisch reagiert.

Alle Spinnen fressen Fleisch. In der Regel fressen sie verschiedene Insekten, das Futterspektrum ist sehr breit. Sie beissen in ihre Beute rein, betäuben sie mit ihrem Gift welches gleichzeitig zur Vorverdauung dient, und saugen sie dann aus. Es gibt eine Anzahl von verschiedenen Jagdstrategien.

Eine sehr ursprüngliche Variante ist die Jagd mit Falltüren oder Fangröhren. Dazu gräbt die Spinne ein Loch im Boden und bedeckt sie mit einem Deckel respektive einer Falltür aus Spinnseide. Die Spinne wartet unter der Falltür und zieht drüber laufende Beutetiere zu sich hinunter. In der Wiese direkt vor dem Bundeshaus in Bern kommen solche Spinnen vor.

Lauerjäger tarnen sich und warten auf Beutetiere. Die Krabbenspinne ist ein typischer Lauerjäger. Sie sitzt auf Blüten und wartet auf anfliegende Insekten, welche sie mit purer Muskelkraft greifen und festhalten.

Die meisten Spinnen nehmen ihre Umwelt durch Vibrationen im Untergrund oder der Luft wahr. Die Springspinne bildet hier eine Ausnahme. Springspinnen, wie der Name vermuten lässt, greifen ihre Beute durch anspringen. Dazu brauchen sie einen guten Sehsinn, um die Distanzen korrekt abschätzen zu können.

Der Klassiker unter den Beutefangmechanismen ist das Netz. Innert gut zwei Stunden kann eine Gartenkreuzspinne ein Netz bauen. Sie erstellt ihr Netz praktisch jede Nacht neu. Seidenspinnen bauen mit Abstand die grössten Netze. Die sehr robusten Radnetze können bis zu zwei Meter Durchmesser haben.

Bei den Spinnen sehen Männchen und Weibchen unterschiedlich aus. Bei vielen Arten sind die Weibchen wesentlich grösser als die Männchen. Grössere Weibchen sind in der Lage, mehr Eier zu produzieren, was diese Entwicklung zu grösseren Körpern offenbar begünstigt hat. Doch nicht nur die Grösse, auch die Färbung und das Verhalten ist verschieden. Pfauenspringspinnen-Männchen tanzen unermüdlich, um das Weibchen zur Paarung zu überzeugen. Ein kurzer Film zeigt dies sehr unterhaltsam.

Ein Thema das Holger Frick auch fasziniert, sind die Kopffortsätze bei Zwergspinnen. Diese Kopffortsätze finden sich bei gut der Hälfte der Arten, aber nur bei den Männchen. Unterhalb dieser Fortsätze sind ganz viele Drüsen, welche Duftstoffe produzieren. Dieses Parfüm kommt während der Paarung zum Einsatz und zeigt dem Weibchen offenbar die Qualität des Männchens an.

Spinnen kommen wirklich überall vor, und in einer unglaublichen Vielfalt. Holger Frick hat sogar im Winter, unter dem Schnee, aktive Zwergspinnen gefunden. Es lohnt sich also immer, sich etwas Zeit zu nehmen und genau hinzuschauen.

Interessierte können sich den spannenden, mit tollen Fotos und kurzen Videos illustrierten Vortrag unter folgendem Link ansehen:

https://video.ethz.ch/speakers/egz/2025/v/ED3P-cbI1Wd

Ende der Sitzung: 20:40 Uhr

Protokoll: Jeannine Klaiber