Die Natur überschaubar machen ...

Wer mit wem wie verwandt ist, das lässt sich unter Menschen meist leicht feststellen. Bei Tieren und Pflanzen ist es nicht immer so leicht, verwandtschaftliche Beziehungen herzustellen. Daher ist es der Mensch, der nach seinen Kriterien Tierarten, Gattungen, Familien und Ordnungen in Beziehung setzt. Die Systematik ist also ein Modell, das die stammesgeschichtliche Entwicklung von Tieren und Pflanzen nachzeichnet. Dass es dabei immer wieder Neuerungen gibt, sieht man am Beispiel der „Gladiatoren“ für die erst vor kurzem die eigene Ordnung Mantophasmatodea geschaffen wurde.

Die liebe Verwandtschaft

Wer die näheren Verwandten der Heuschrecken sind, lässt sich wie gesagt über stammesgeschichtliche Entwicklungen verfolgen. Hierzu zählen einerseits Schaben, Fangschrecken und Termiten, als Ordnung der Dictyoptera. Andererseits die Phasmatodea, die Gespenst-, Stab- und Blattschrecken. Und die Mantophasmatodea, oder auch Gladiatoren genannt, sowie die Grillenschaben und auch die Ohrwürmer.

Schaben (a), also Kakerlaken in der Verwandtschaft sind vielleicht nicht besonders schmeichelhaft. Fangschrecken wie die Gottesanbeterin (b) bewundert man eher mit Respekt und Termiten (c) in der Verwandtschaft sind auch eher unheimlich. © B. Thaler-Knoflach, G. Wöss

2 Typen mit unterschiedlichem Erscheinungsbild

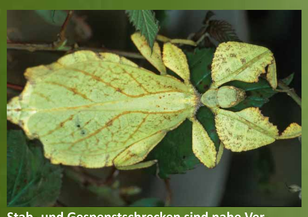
Bei den Heuschrecken unterscheidet man Kurzfühler- und Langfühlerschrecken. Und wie der Name schon sagt, kann man sie anhand einiger Kriterien sehr gut von einander unterscheiden.

Die wichtigsten Merkmale der Kurzfühlerheuschrecken

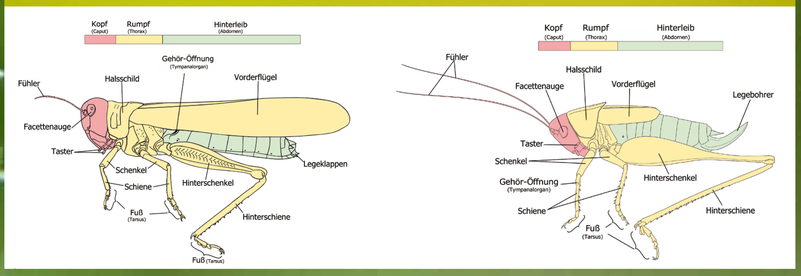
- Kurze Fühler (dick, kürzer als der Körper)
- Gehöröffnung beiderseits der ersten Seitenplatte des Hinterleibs.
- Lauterzeugungsorgane Hinterschenkel und Vorderflügel
- Fußgliederanzahl 3 Tarsen
- Weibchen haben charakteristische Legeklappen

Die wichtigsten Merkmale der Langfühlerheuschrecken

- Fühler mind. körperlang
- Gehöröffnung an der Schiene der Vorderbeine unterhalb des Kniegelenks
- Lauterzeugungsorgane Vorderflügel
- Fußgliederanzahl 4 Tarsen
- Weibchen haben einen charakteristischen Legebohrer



Stab- und Gespenstschrecken sind nahe Verwandte und daher auch wichtiger Bestandteil dieser Ausstellung. © B. Thaler-Knoflach



Würde man auf den ersten Augenblick nicht zur Verwandtschaft der Heuschrecken zählen: der Ohrwurm. © B. Thaler-Knoflach

Formenvielfalt und Variabilität

Kaum zu glauben ist die Formenvielfalt selbst bei heimischen Heuschreckenarten. Nebeneinander gestellt würde man als Laie etwa die winzige Ameisengrille und die furchterregend aussehende Maulwurfsgrille kaum derselben Tiergruppe zuordnen.

Bemerkenswert ist bei den Heuschrecken, dass nicht eine wie die andere aussieht, auch wenn sie zur selben Art gehören, sondern, dass sie eine besonders hohe Variabilität etwa in den Farben aufweisen. Ein und dieselbe Heuschreckenart kann also in unterschiedlichen Umgebungen sehr unterschiedliche Färbungen aufweisen. Das erschwert natürlich die Bestimmung enorm. Bei Gespenstschrecken zieht man aufgrund der schweren Unterscheidbarkeit der Arten gleich die unterschiedliche Form der Eier zur Bestimmung heran.

Beide Tiere sind zwar Grillen, auf den ersten Blick würde man die Verwandtschaft aber eher nicht vermuten. Ameisengrille und Maulwurfsgrille. © H. Bellmann

Zweimal dieselbe Art und doch völlig unterschiedlich im Erscheinungsbild. Der Nachtigall-Grashüpfer. © I. Pennerstorfer, B. Thaler-Knoflach

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ausstellungstafeln Biologiezentrum

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: 0001

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: Natur überschaubar 2