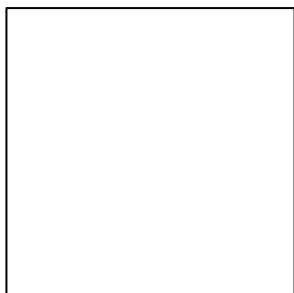
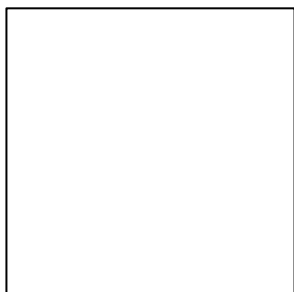


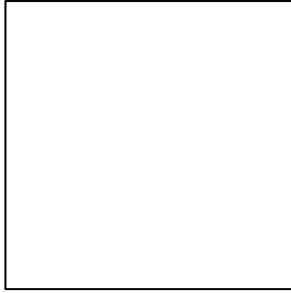
NÜTZLINGS-RÄTSEL



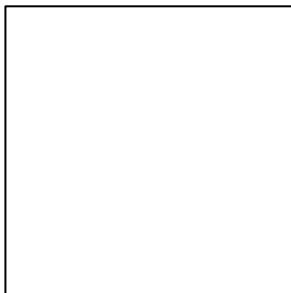
Schon mal ein Stück Erde umgegraben? Ja? Dann könnte es sein, dass du mich schon einmal gesehen hast. Auffällig sind meine vielen, vielen Beine auf jeden Fall! Hundert oder gar tausend sind es zwar nicht, aber auf jeden Fall mehr als sechs – ich möchte das deshalb besonders betonen, weil schon viele aus meiner Familie mit den schädlichen Drahtwürmern verwechselt und deshalb erstochen worden sind. Dabei bin ich sehr nützlich, und fresse gerade Drahtwürmer besonders gern! Außerdem schmecken mir Engerlinge, Trauermücken-Larven, Dickmaulrüssler und Erdräupen, die euch Menschen ja auch allerhand Probleme bereiten. Zur Sicherheit noch eine genauere Beschreibung von mir: Ich bin fadenförmig und gelblich weiß. Mein Körper ist in viele Segmente (man könnte auch sagen: Stücke) gegliedert, weshalb ich sehr beweglich bin. Fast sieht es aus, als würde ich durch den Boden fließen! Ich töte meine Beute mit Hilfe einer Giftklaue – aber du brauchst dir keine Sorgen zu machen: Für Menschen bin ich völlig harmlos!



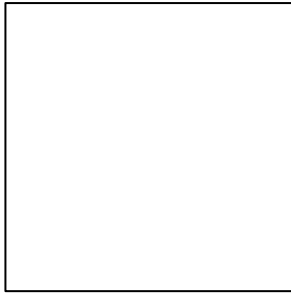
Ich muss leider sagen, dass ich zu jenen Tieren gehöre, die bei euch Menschen am wenigsten beliebt sind. Manche werden richtig hysterisch, wenn sie uns erblicken! Es stimmt schon, dass ich in anderen Ländern Verwandte habe, die euch Menschen trotz ihrer geringen Größe gefährlich werden können, aber ich und meine Familie hier sind wirklich ungefährlich. Im Gegenteil, wir sind sogar sehr nützlich, und klüger wäre es, sich über jede einzelne von uns zu freuen! Wir fressen nämlich viele von jenen Tieren, die ihr als Schädlinge bezeichnet, Blattläuse zum Beispiel. Vegetarier gibt es in unserer Familie nicht! Wir bauen im Gegensatz zu vielen Verwandten keine Netze, sondern lauern unserer Beute auf, bespringen sie und lähmen sie mit einem gezielten Giftbiss. Wir werden bis zu 2 cm groß, haben acht kräftige Laufbeine und sind grau-braun gefärbt. Wir haben acht Augen, wobei die hinteren trapezförmig angeordnet sind – daran kannst du uns erkennen. Wir Weibchen tragen unsere Eier (das können bis zu 400 Stück sein!) in einem Kokon mit uns herum, der an unserem Hinterleib befestigt ist. Wenn die Jungen geschlüpft sind, lassen sie sich auch noch eine Weile tragen, bevor sie sich selbst auf den Weg machen. Dadurch können wir sie besser vor Feinden schützen. Was uns besonders freut, sind Strohbindel oder ähnliches, unter denen wir uns verstecken können. Dafür machen wir dann den Schädlingen in Acker und Feld das Leben sauer!



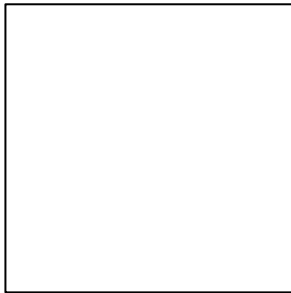
Ich nehme einmal an, dass wir dir bisher noch nie aufgefallen sind. Wir sind nämlich ziemlich Zwerge und nicht einmal einen Millimeter groß. Das bedeutet aber nicht, dass wir nicht etwas leisten könnten! Tatsächlich sind wir so erfolgreich bei der Bekämpfung der für euch Menschen schädlichen Weißen Fliege, dass wir sogar gezüchtet werden. Unsere Weibchen legen ihre Eier nämlich in den Jungen der Weißen Fliege ab, die sich darauf hin schwarz verfärben. Wenn unsere Jungen schlüpfen, befinden sie sich sozusagen im Schlaraffenland – überall von Futter umgeben! Nach etwa drei Wochen schlüpfen sie aus diesem Paradies heraus und sind erwachsen geworden. Wir Erwachsenen sind schön gefärbt: An Kopf und Brust dunkelgrün, wir Männchen am Hinterleib schwarz, unsere Weibchen gelb. Wir Großen naschen auch an Honigtau, und saugen außerdem wie ein Vampir an den Jungen der Weißen Fliege. Nur werden die dadurch nicht auch zu „Vampiren“, sondern sterben ab. Wenn wir etwas machen, dann gründlich!



Wir sind, bei aller Bescheidenheit, sicher die beliebtesten Nützlinge – was sicher auch an unserem hübschen Aussehen liegt. Was du aber vielleicht nicht weißt, ist, dass wir uns keineswegs alle ähnlich sehen – kein Wunder bei dieser großen Familie! Du kennst wahrscheinlich die rot-schwarzen von uns, aber wir haben auch gelb-schwarze, rot-gelbe oder schwarz-orange Verwandte. Und jeder von uns sieht, wenn du genau schaust, ein bisschen anders aus! Unsere Kinder schauen uns auf den ersten Blick gar nicht ähnlich. Die müssen sich erst mehrmals häuten und dann auch noch verpuppen, bis man die Verwandtschaft erkennt! Aber sie fressen bereits fleißig Blattläuse, die auch uns Erwachsenen besonders schmecken. Außerdem naschen viele von uns auch gerne an Blütenpollen. Einige Verwandte haben eine besondere Vorliebe für Schildläuse und Spinnmilben, ja sogar Mehltau-Pilze entwickelt, was ich persönlich überhaupt nicht verstehen kann. Vor kurzem habe ich Verwandte aus Australien kennen gelernt, die von euch Menschen gezüchtet werden und vor allem von Wollläusen leben – na ja, in einer großen Familie muss man eben tolerant sein! Hauptsache ist, dass für mich genug Schwarze Bohnenblattläuse und Getreideläuse überbleiben! Und noch etwas muss endlich einmal gesagt sein: Die Anzahl unserer Punkte am Rücken hat überhaupt, aber überhaupt gar nichts mit unserem Alter zu tun, sondern zeigt, aus welchem Zweig der Familie wir kommen. Ihr Menschen habt ja auch Wappen, oder?

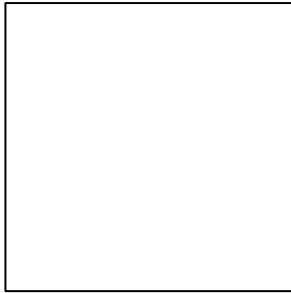


Obwohl wir nur 0,1 mm groß sind, werden wir zur Bekämpfung von Maulwurfgrillen, Schnakenlarven und Erdräupen eingesetzt. David gegen Goliath, könnte man sagen! Wir haben nämlich einen schlaun Trick entwickelt, um die Riesen zur Strecke zu bringen: Wir dringen durch eine Körperöffnung in sie ein und vermehren uns dort. Unsere Geheimwaffe haben wir natürlich auch mitgebracht: Ein Bakterium, das den Schädling abtötet. Und wir verspeisen ihn dann alle gemeinsam bei einem Festmahl!



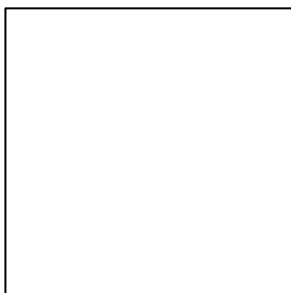
Wir gehen in der Nacht auf Beutesuche und verspeisen Spinnmilben, Blattläuse, Blutläuse und andere kleine Insekten. Mein großer Bruder hat kürzlich in einer Nacht 120 Blattläuse verdrückt! Manche Menschen hängen uns sogar Schlafstätten aus Tontöpfen mit Stroh oder Holzwolle auf, das ist wirklich nett. Allerdings nehmen sie die wieder weg, sobald wir alle Schädlinge vertilgt haben, weil sie nicht wollen, dass wir an

Blüten oder reifen Früchten knabbern. Aber solange es genug Blattläuse gibt, soll's mir recht sein! Bei uns wird Gemeinschaft groß geschrieben. Nicht nur, dass wir Schlaf- und Fressgemeinschaften bilden; die Weibchen kümmern sich auch gut um die Eier. Sie legen sie in einer selbst gegrabenen Erdhöhle ab, bewachen, wenden und belecken sie, damit sie nicht vertrocknen oder verschimmeln. Auch nach dem Schlüpfen bleiben die Mutter und ihre Kinder, die Larven, noch eine Weile zusammen. Wie man Männchen und Weibchen unterscheiden kann, fragst du? Tja, das ist gar nicht so schwer! Die Hinterzangen von uns Männchen sind viel stärker gekrümmt als die der Weibchen. Über uns gibt es leider ein ganz böses Gerücht – und ich kann versichern, dass kein Fünkchen Wahrheit daran ist! Man sagt uns nämlich nach, wir würden in menschliche Ohren kriechen, um sie mit unseren Hinterleibszangen zu zwicken. Möglich, dass das hin und wieder ganz nötig wäre – aber wir haben da wirklich besseres zu tun!



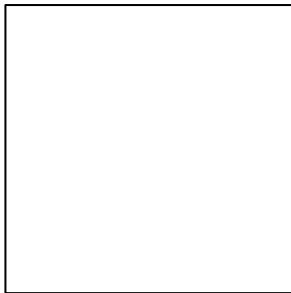
Gut möglich, dass wir dir schon einmal aufgefallen sind! Im Frühsommer halten wir uns nämlich häufig auf weiß blühenden Doldenblütlern auf, von denen sich unsere schwarz-rote Färbung sehr hübsch abhebt. Dort naschen wir in der Sonne Nektar und Pollen. Aber auch Blattläuse, schädliche Schmetterlingsraupen und andere kleine „Plagegeister“ verschmähen wir nicht. Im Gegensatz zu anderen Verwandten

haben wir keinen harten Panzer, sondern weiche Flügeldecken. Daher haben wir auch unseren Namen! Den größten Teil unseres Lebens verbringen wir als „Jugendliche“ – Larven nennt ihr Menschen uns dann. Da sehen wir noch völlig anders aus als unsere Eltern, aber hübsch sind wir, finde ich, trotzdem. Als Larven sind wir dunkel gefärbt und sind dicht behaart, was wie Samt aussieht. Wir fressen in dieser Zeit Fliegen-Larven und andere weichhäutige Insekten. Manche aus unserer Familie sind in ihrer Jugend auch bei niederen Temperaturen aktiv. Sie kriechen dann sogar im Schnee herum, was ihnen den Spitznamen „Schneewürmer“ eingetragen hat. Aber ich sag' es dir gleich: Würmer sind wir keine!



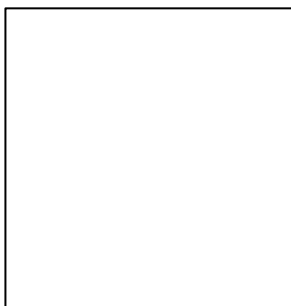
Wir sind im Freiland, aber auch im Haus (vor allem im Keller) häufig anzutreffen. Viele von euch Menschen grausen sich vor unseren langen, dünnen Beinen, was mir völlig unverständlich ist. Was gibt es für einen schöneren Anblick als ein langes, schlankes Bein? Und bei gleich acht davon, gerate ich ins Schwärmen! Ja, also, wir sind meist in der Nacht auf der Jagd und fangen verschiedenstes Kleingetier wie z.B. Blattläuse.

Einige aus unserer Familie haben es besonders auf Schnecken abgesehen, deren Häuser sie mit ihren speziell ausgebildeten Zangen aufbrechen. Allerdings leben diese Spezialisten hauptsächlich im Wald, und sind euch Menschen daher keine so große Hilfe. Oft werden wir mit Verwandten verwechselt, die bei euch Menschen auch nicht gerade beliebt sind – was eine Dummheit eurerseits ist, das muss man wirklich sagen, da auch sie große Nützlingle sind. Aber, na ja, über Geschmack lässt sich halt nicht streiten! Wie man uns von diesen Verwandten unterscheidet? Das ist nicht schwer: Unser Körper ist im Gegensatz zu ihnen einteilig, und wir haben einen typischen Augenhügel mit zwei Augen. Außerdem können wir keine Netze bauen!



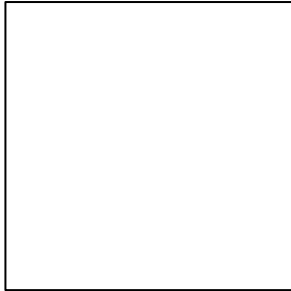
Ich bin die Fee unter den Nützlingen (könnte man sagen), und habe große, feingeäderte Flügel, die ich wie ein Dach über meinen Hinterleib breite. Weil ich aber kein großer Flugkünstler bin, halte ich mich am liebsten in der Nähe von Hecken und Waldrändern auf, die mich vor dem Wind schützen. Wir Weibchen legen bis zu 800 Eier einzeln oder in Gruppen auf Blätter. Unsere Kinder, die Larven, sind sehr gefräßig und

würden sich selbst über die Eier, in denen sich noch ihre Geschwister befinden, hermachen. Deshalb sitzt jedes Ei erhöht auf einem Stiel, und ist somit außer Reichweite der hungrigen Geschwister. Die Hauptnahrung der Larven sind also, zum Glück, nicht ihre Geschwister, sondern Milben, Blattläuse und andere kleine Insekten. Eine Larve kann bis zu ihrer Verpuppung an die 1000 Blattläuse verdrücken! Wir Erwachsenen naschen zusätzlich auch von Nektar und Honigtau. Obwohl wir sehr zart aussehen, sind wir sehr widerstandsfähig gegenüber Spritzmitteln und niedrigen Temperaturen. Weil wir auch nicht heikel in unserer Nahrungswahl sind, werden wir sogar gezüchtet und zur Schädlingsbekämpfung eingesetzt.






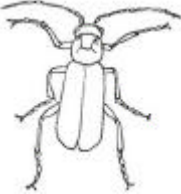
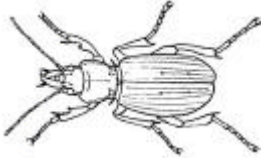






Wir sind eine sehr große Familie, und bei einer so weitläufigen Verwandtschaft wundert es nicht, dass wir sehr unterschiedlich sind. Schon an der Größe wird das deutlich: Da gibt es Familienmitglieder, die nur 1,5 mm groß werden, andere sind dagegen 4 cm groß! Unterschiede gibt es auch, was die Essensgewohnheiten betrifft, aber die meisten von uns verspeisen Insekten (z.B. Kartoffelkäfer) und anderes

Kleingetier. Die „Riesen“ in unserer Familie machen sich sogar an Schnecken heran. Wenn wir so richtig hungrig sind, können wir bis zum Dreifachen unseres Körpergewichtes pro Tag verdrücken! Aus diesem Grund gehören wir zu den wichtigsten „Schädlingspolizisten“ in Wiesen, Äckern und Feldern. Du möchtest noch mehr über unser Aussehen wissen? Naja, wir haben einen harten Panzer, unter dem sich gut geschützt unsere Flügel verbergen – aber gute Flieger sind wir ganz und gar nicht! Da verlassen wir uns lieber auf unsere sechs Beine, mit denen wir ordentlich flink über den Boden sausen. Daher kommt auch unser Name – oder hätte ich das jetzt nicht verraten sollen?! Unsere Kinder, die Larven, sehen uns übrigens noch gar nicht ähnlich!



Wir werden oft mit jenen Tieren verwechselt, die es besonders im Spätsommer auf Eis, Torten, aber sogar Pommes Frites abgesehen haben und schmerzhaft stechen können. Ich kann dir aber versichern: So etwas würden wir nie tun! Erstens schmecken uns menschliche Speisen überhaupt nicht (wir Erwachsenen mögen nur Nektar, Pollen und Honigtau), und zweitens haben wir überhaupt keinen Stachel! Aber nicht nur ihr Menschen, sondern auch Vögel lassen sich von unserem Aussehen oft täuschen – und dieser Moment der Verwirrung hat mich schon mehr als einmal von dem sicheren Tod gerettet! Zum Glück sind wir auch wahre Kunstflieger. Mein persönlicher Rekord sind 50 km/h, und auch im Bereich Loopings bin ich sehr talentiert. Im Vertrauen gesagt: Ein Männchen, das da nicht mit kommt, hat nicht die geringste Chance bei mir! Wir Erwachsenen sind, wie gesagt, reine Vegetarier, aber unsere Jungen, die Larven, haben einen ganz anderen Geschmack: Sie fressen Blattläuse in rauen Mengen! Auch viele von ihnen haben einen geschickten Trick entwickelt: Sie tarnen sich als Vogelkot, und schon haben sie ihre Ruhe. Das ist vielleicht nicht gerade hübsch, das muss ich zugeben, aber auf alle Fälle effektiv!



<p><i>Schneide die Nützlinge aus und klebe jedes Tier zu seinem Text!</i></p>	 <p>Wolfsspinne</p>	 <p>Schwebfliege</p>	 <p>Schlupfwespe <i>Encarsia formosa</i></p>
 <p>Weichkäfer</p>	 <p>Laufkäfer</p>	 <p>Florfliege</p>	 <p>Siebenpunkt- Marienkäfer</p>
 <p>Fadenwurm</p>	 <p>Weberknecht</p>	 <p>Erdläufer</p>	 <p>Ohrwurm</p>

Lösungen:

Seite 1: (o.) Erdläufer, (u.) Wolfsspinne

Seite 2: (o.) Schlupfwespe *Encarsia formosa*, (u.) (Siebenpunkt) Marienkäfer

Seite 3: (o.) Fadenwurm, (u.) Ohrwurm

Seite 4: (o.) Weichkäfer, (u.) Weberknecht

Seite 5: (o.) Florfliege, (u.) Laufkäfer

Seite 6: Schwebfliege