

Insekten

Insekten werden häufig als „kleine Viecher“ betrachtet. Dabei ist nicht alles was klein ist ein Insekt. Spinnen, Schnecken oder Würmer sind z.B. keine Insekten.

Insekten stellen den Großteil der beschriebenen Arten auf der Welt dar. Und sie haben es geschafft alle Kontinente zu besiedeln. Das hängt auch mit ihrer Anpassungsfähigkeit zusammen. Insekten sind also ein evolutionäres Erfolgsmodell. Und ihr Einfluss auf die Umwelt ist bedeutender als vielen Menschen bewusst ist.

Insekten sind Wirbellose. Das bedeutet, dass sie keine Wirbelsäule besitzen. Dafür sind sie mit einem Panzer, dem Exoskelett aus Chitin, ausgestattet. Ihre Körper besteht aus 3 Teilen: dem Kopf, der Brust und dem Hinterleib. Auf ihrem Kopf befinden sich ihre Augen (häufig Facettenaugen), zwei Fühler und für die Art passende Mundwerkzeuge. Am Brustteil verfügen sie über 3 Beinpaare und häufig über ein oder zwei Flügelpaare. Im Hinterleib befindet sich ihr Verdauungstrakt und Teile des Blutsystems. Teilweise verfügen Insekten auch über einen Stachel.

Insekten sehen nach dem Schlüpfen aus dem Ei sehr häufig nicht aus wie die ausgewachsene Form ihrer Art. Die Larven aus dem Ei verändern sich oft über verschiedene Stadien in ihre endgültige Form – das nennt man Metamorphose. Das läuft aber nicht bei allen Insekten identisch ab. Manchmal leben die Larven oder Nymphen von Insekten im Wasser, obwohl die erwachsenen Tiere das nicht mehr tun.

Manche Insekten durchlaufen eine sogenannte „unvollständige Metamorphose“. Bei diesen sieht die Nymphe, welche aus dem Ei schlüpft, dem ausgewachsenen Insekt schon sehr ähnlich. Zu diesen Insekten gehören z.B. Gottesanbeterinnen oder Heuschrecken.

Andere Insekten durchlaufen eine sogenannte „vollständige Metamorphose“. Dabei schlüpft aus dem Ei eine Larve, welche sich dann verpuppt. Erst aus der Puppe schlüpft dann die erwachsene Form des Insekts. Diese sehen in der Regel der Larve nicht mehr ähnlich. Ein Beispiel für eine „vollständige Metamorphose“ sind Schmetterlinge.

Nutzen von Insekten

Insekten werden oft als Schädlinge wahrgenommen. Manche von ihnen Stechen, andere übertragen Krankheiten oder machen sich über die von Menschen angebauten Pflanzen her. Aber in Wirklichkeit übernehmen Insekten in der Natur viele wichtige Aufgaben!

Insekten sind wichtige Wiederverwerter. Ohne die Arbeit der Insekten wäre der Stoffkreislauf nicht mehr für andere Organismen zugänglich. Zum Glück aber verwerten

Insekten vieles wieder, z.B. alte Baumstämme. Durch die Verdauung im Körper der Insekten werden Stoffe wieder in die Natur freigegeben.

Eine weitere wichtige Aufgabe von Insekten ist die Bestäubung. Viele Pflanzen sind auf die Hilfe der Insekten angewiesen, um sich vermehren zu können. Ein bekanntes Beispiel dafür ist die Bienen, die von Blüte zu Blüte fliegen, und dabei Blütenstaub von Pflanze zu Pflanze transportieren. Dadurch können die Pflanzen Früchte ausbilden und sich vermehren und verbreiten.

Und Insekten sind eine wichtige Nahrungsquelle. Viele Tiere sind auf Insekten als Nahrung angewiesen. Vögel und Fledermäuse ernähren sich oft von Insekten. Auch Menschen können Insekten als Nahrungsmittel verwenden.

Schnecken

Schnecken, oder Gastropoden, sind Weichtiere. Es gibt sowohl Nackt- als auch Gehäuseschnecken. Gehäuseschnecken besitzen ein spiralförmiges Haus, welches sie immer mit sich tragen und als Schutz oder Unterschlupf verwenden. Bei Nacktschnecken fehlt dieses Haus. Deshalb müssen sie in Verstecken nach Schutz suchen. Schnecken haben keine Beine. Sie bewegen sich fort, indem sie ihren Körper durch Muskelbewegungen rhythmisch in Wellenbewegung versetzen. Dabei sondern sie Schleim ab, der ihnen bei der Fortbewegung hilft. Sie besitzen jeweils 2 Paar Fühler. Ein Paar dient als Augen und ein Paar dient dem Geruchs- und Tastsinn.

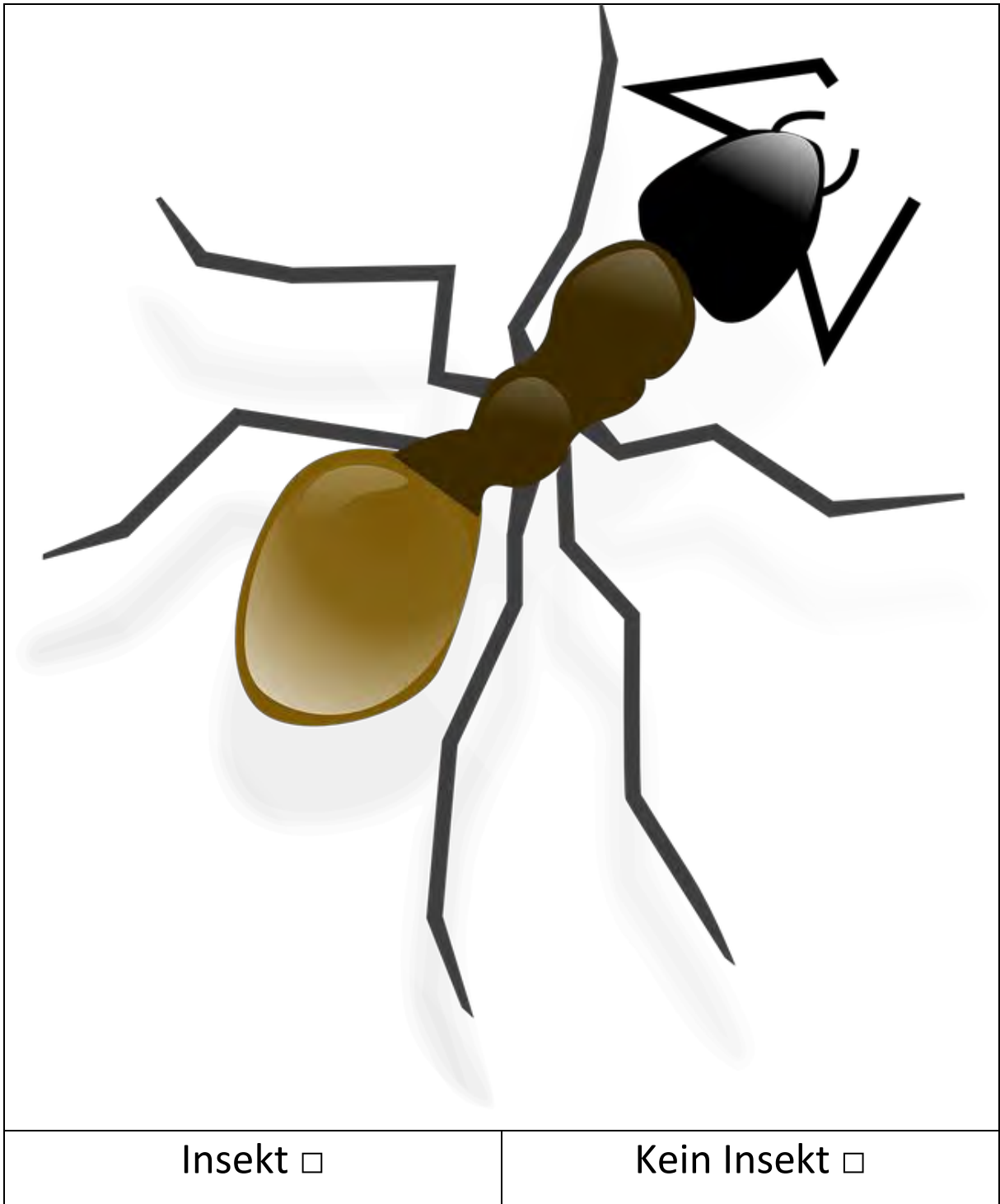
Landschnecken müssen sich vor Austrocknung schützen. Deshalb sind sie nicht in der prallen Sonne anzutreffen. An feuchten Tagen kommen sie aber auch tagsüber aus ihren Verstecken. Wasserschnecken leben in Gewässern und sind in diesen vor dem Austrocknen geschützt. Manche Wasserschnecken haben Kiemen und können dadurch unter Wasser atmen. Andere Wasserschnecken besitzen Lungen und müssen regelmäßig an die Wasseroberfläche um zu Atmen.

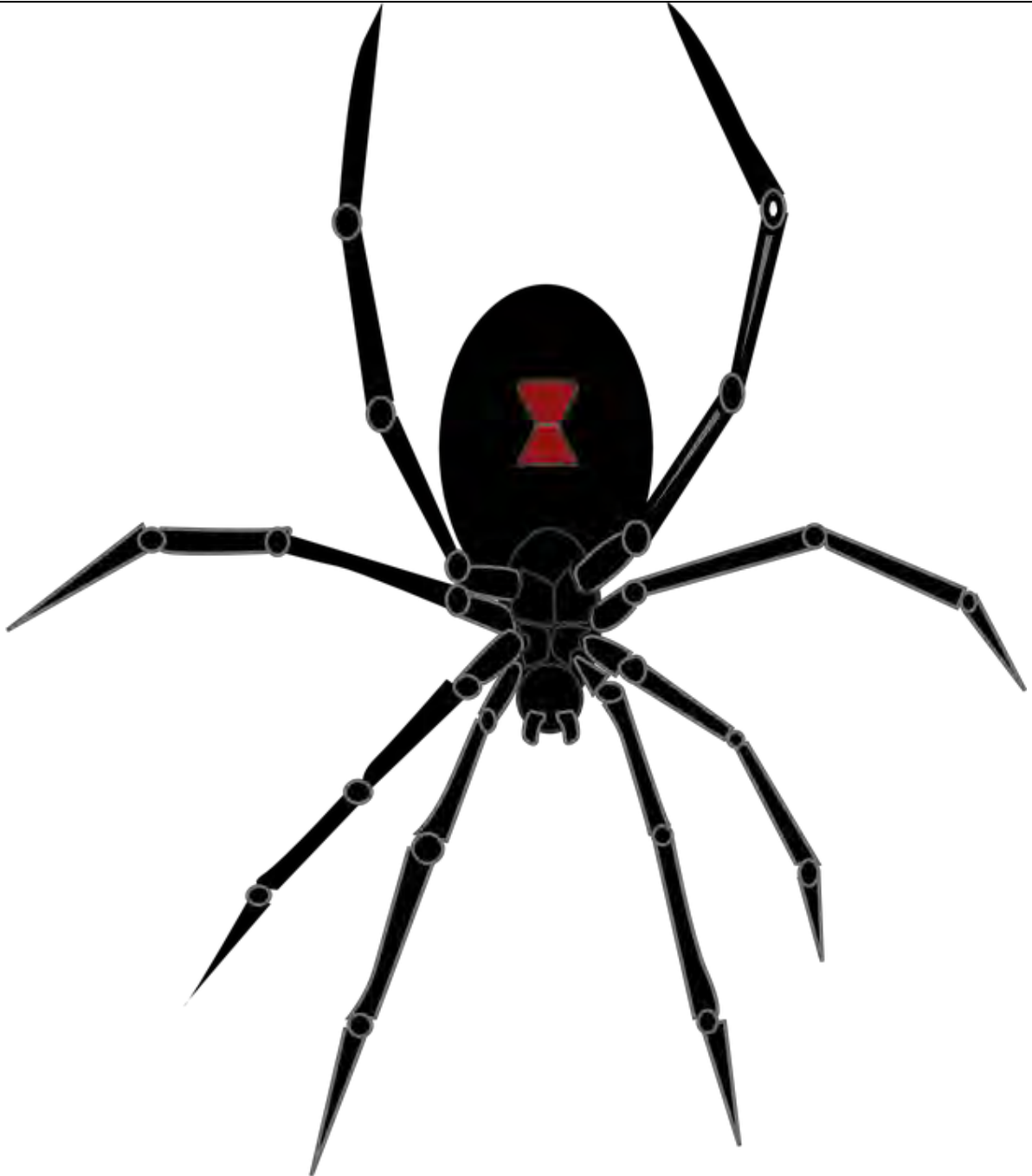
Spinnen

Spinnentiere, oder Arachnide, sind ebenfalls eine eigene Gattung. Im Gegensatz zu den Insekten mit 3 Körperteilen, besitzen Spinnentiere nur zwei. Sie bestehen aus einem Vorderleib und einem Hinterleib. Ein weiteres Merkmal von Spinnen sind ihre 4 Beinpaare. Auch die Augen von Spinnen unterscheiden sich von denen der Insekten. Spinnentiere haben keine Facettenaugen, sondern mehrere Punktaugen.

Neben den bekannten Webspinnen gehören auch Skorpione und Zecken zu den Spinnentieren.

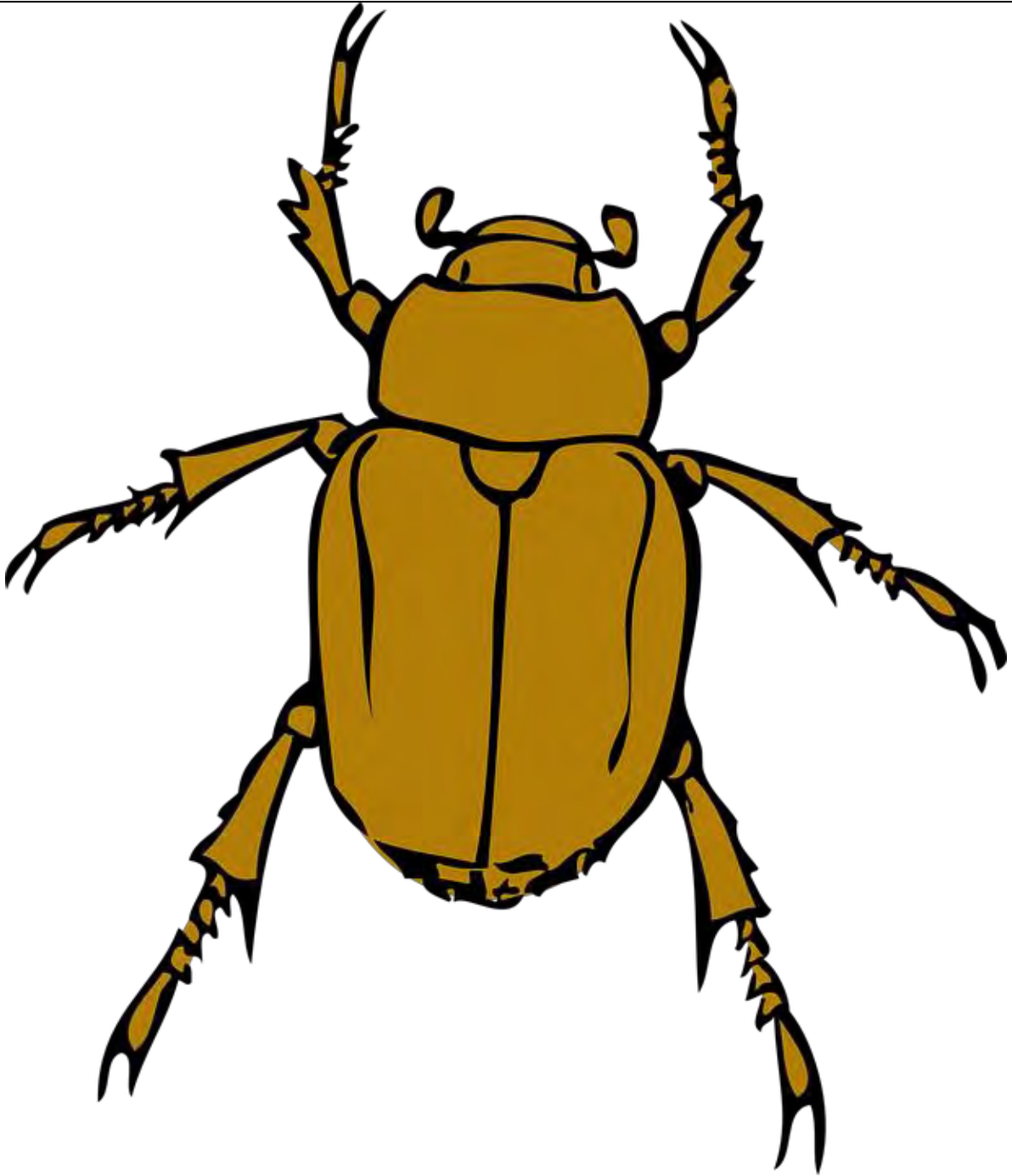
Insekt oder kein Insekt?





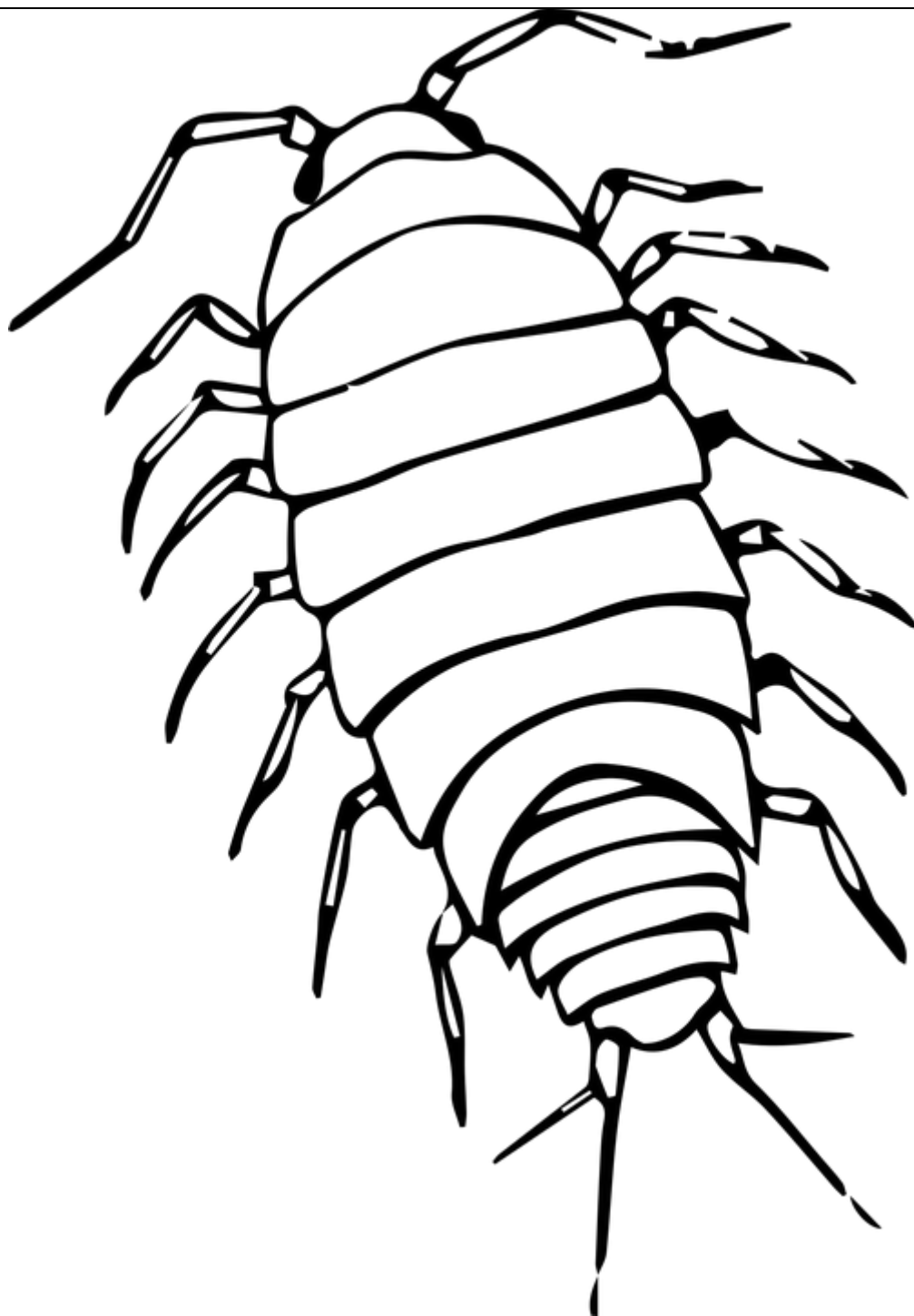
Insekt ☐

Kein Insekt ☐



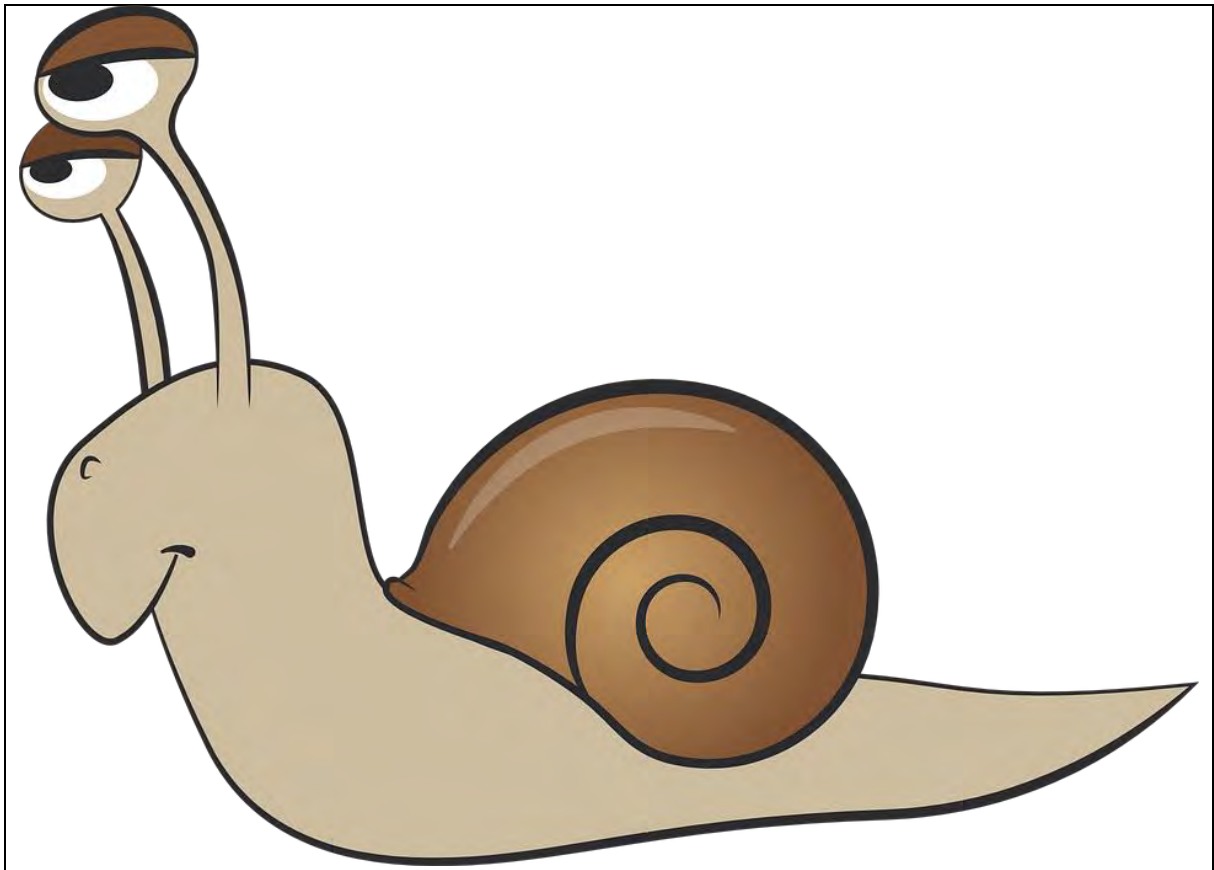
Insekt ☐

Kein Insekt ☐



Insekt ☐

Kein Insekt ☐



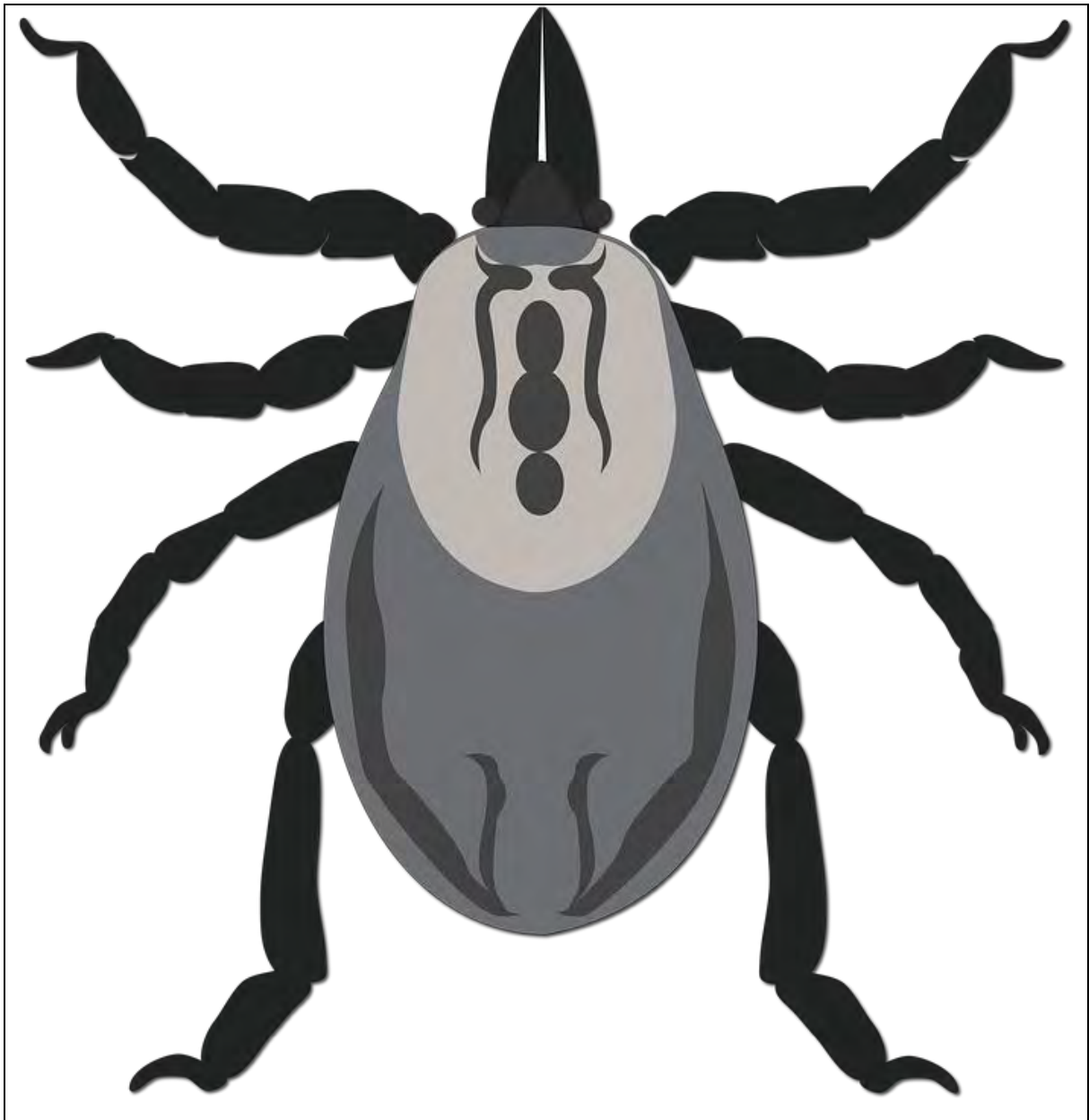
Insekt ☐

Kein Insekt ☐



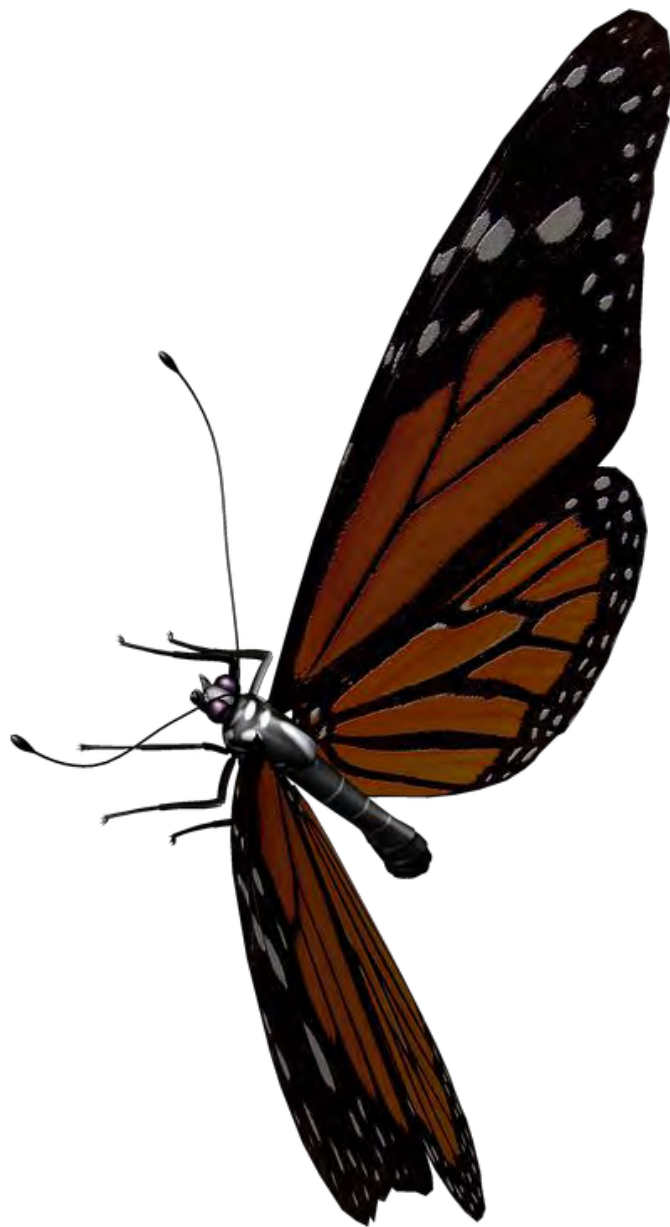
Insekt ☐

Kein Insekt ☐



Insekt ☐

Kein Insekt ☐



Insekt ☐

Kein Insekt ☐

Lebewesen im Wasser

Entnehmt mit einem Kescher Proben aus dem Wasser. Gebt diese in eine Becherlupe und untersucht was ihr alles finden könnt!

Versucht die Lebewesen zu klassifizieren. Ihr könnt auch eigene Kriterien erfinden.



Größe: _____

Farbe: _____

Beine: _____

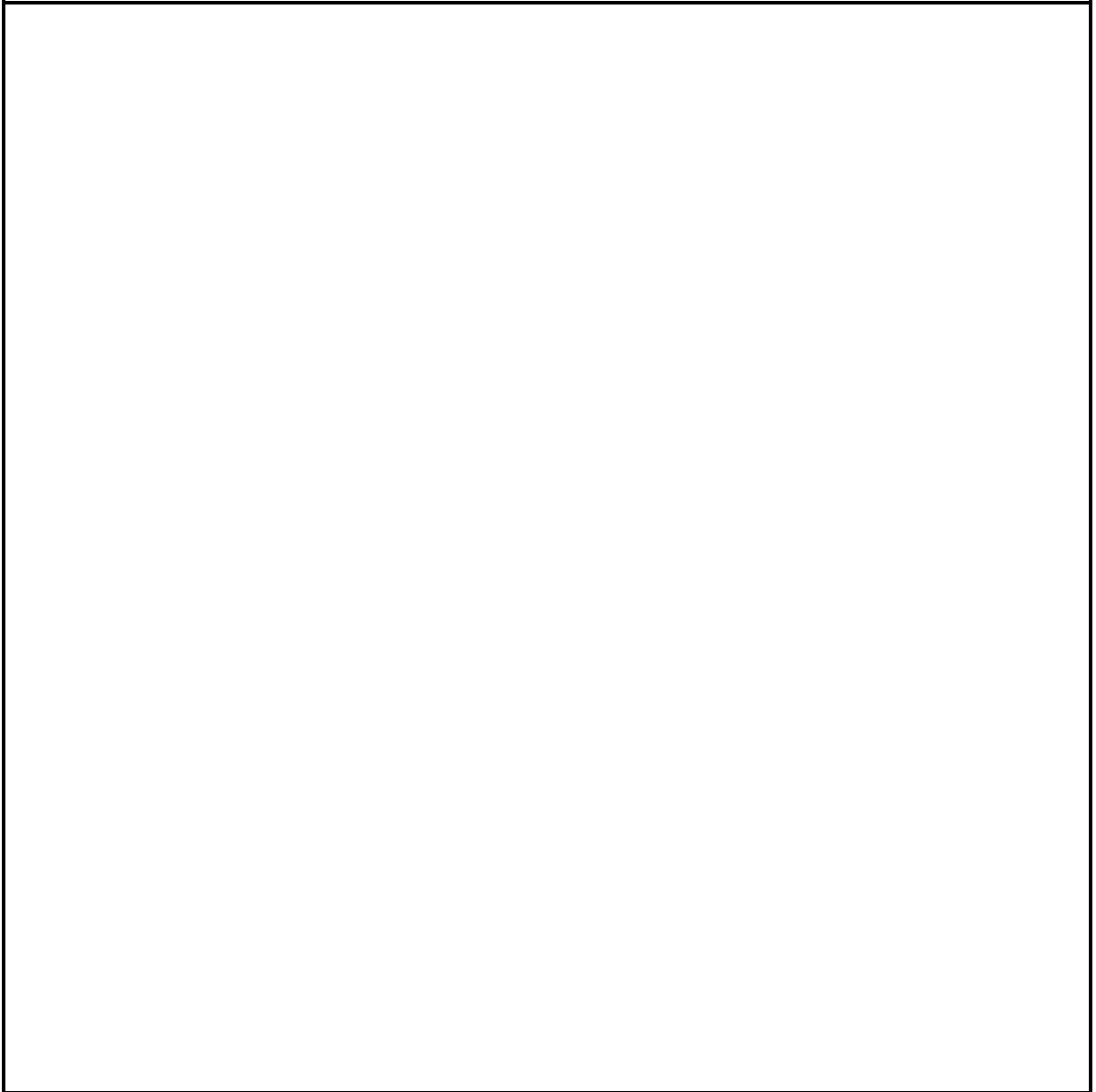
Flossen: _____

Flügel: _____

Name des Tieres: _____

Was wird daraus: _____

Skizziert das Tier so genau ihr könnt!



Vielleicht habt ihr eines der folgenden Lebewesen gefunden.
Vergleicht euren Fund mit den Bildern!

Larve der Hufeisen-Azurjungfer:



Larve der Zuckmücke:



Larve der Büschelmücke:



Larve der Stechmücke:



Larve der Waffenfleie:



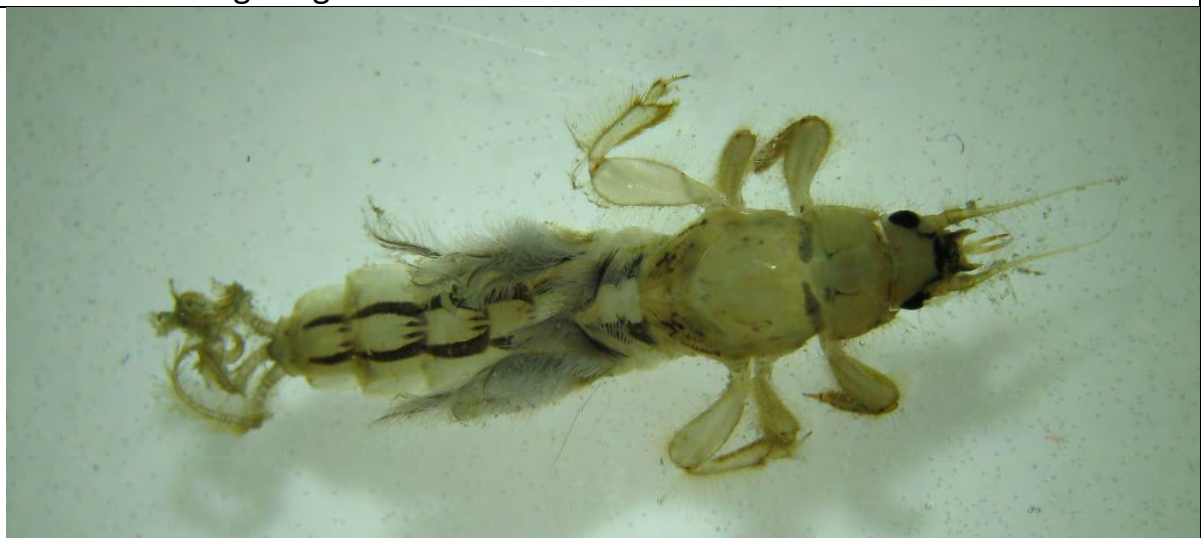
Larve der Flussköcherfliege:



Larve der Steinfliege:



Larve der Eintagsfliege:



Gemeiner Rückenschwimmer:



Gemeiner Wasserläufer:



Spitzschlammschnecke:



Bauchige Zwerghornschnecke:



