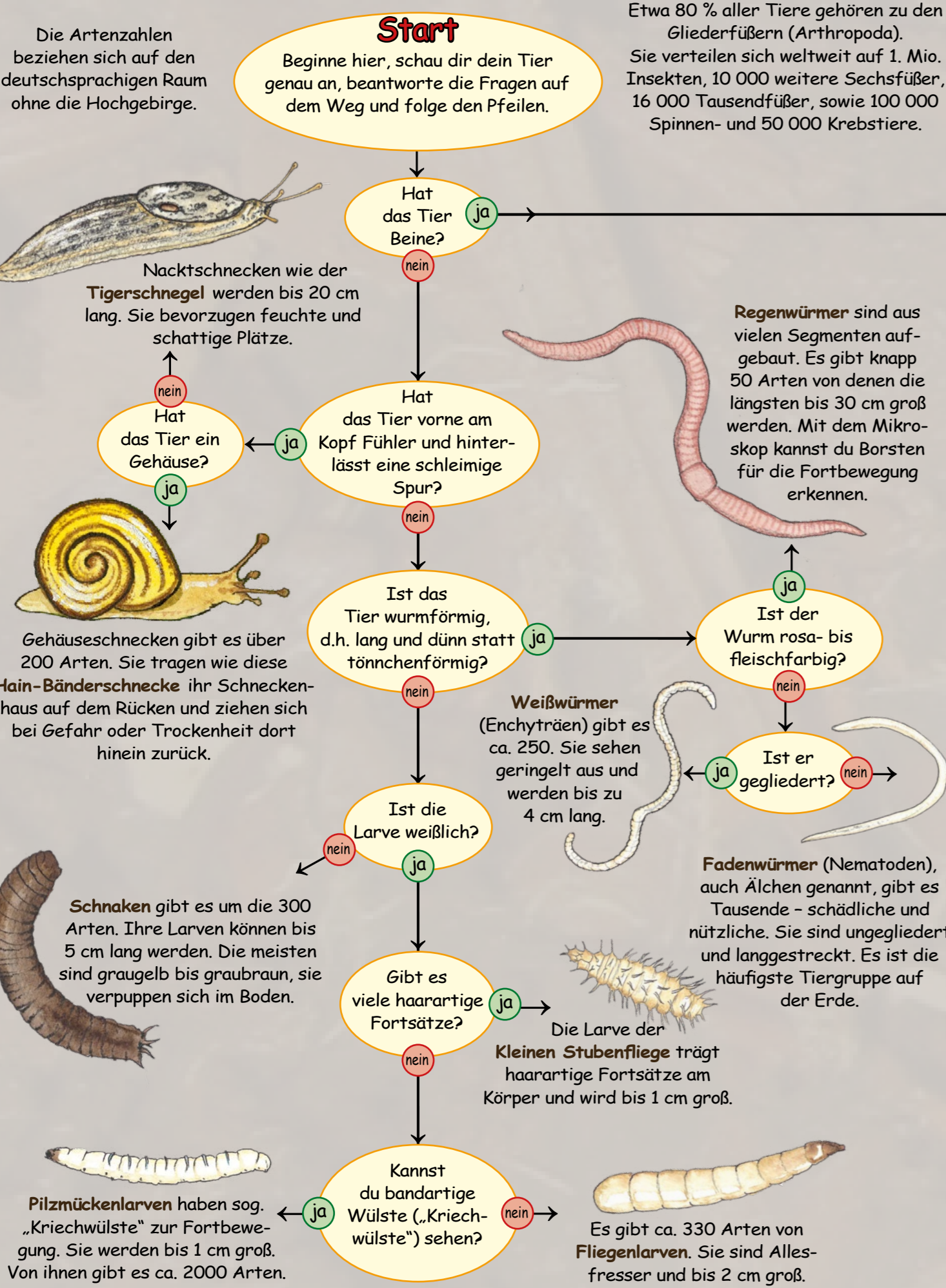


Rätselpfad zum Bestimmen von Bodentieren



Boden: unser aller Lebensgrundlage

Ein gesunder, lebendiger Boden bildet die Grundlage für alles Lebendige - in einer Handvoll davon sind **mehr Lebewesen als Menschen auf der Erde**. Die meisten von ihnen sind so winzig klein, dass wir sie gar nicht wahrnehmen. Ein Großteil unserer Insekten entwickelt sich hier - Nahrung für viele Vögel und in der Natur unentbehrlich! Ein gesunder Boden bildet die Grundlage für wertvolles, nahrhaftes Gemüse, Obst und Getreide.

Never touch a running system!

Im Laufe von Jahrhunderten bis zu Jahrtausenden hat sich durch das unermüdliche Wirken der Bodenlebewesen je nach Gestein und Klima ein ganz unterschiedlicher Boden entwickelt. Jedes Lebewesen findet **genau die Bedingungen, unter denen es gut gedeihen kann** und alles ist auf Feinste miteinander abgestimmt.

Hochkomplexes Ökosystem

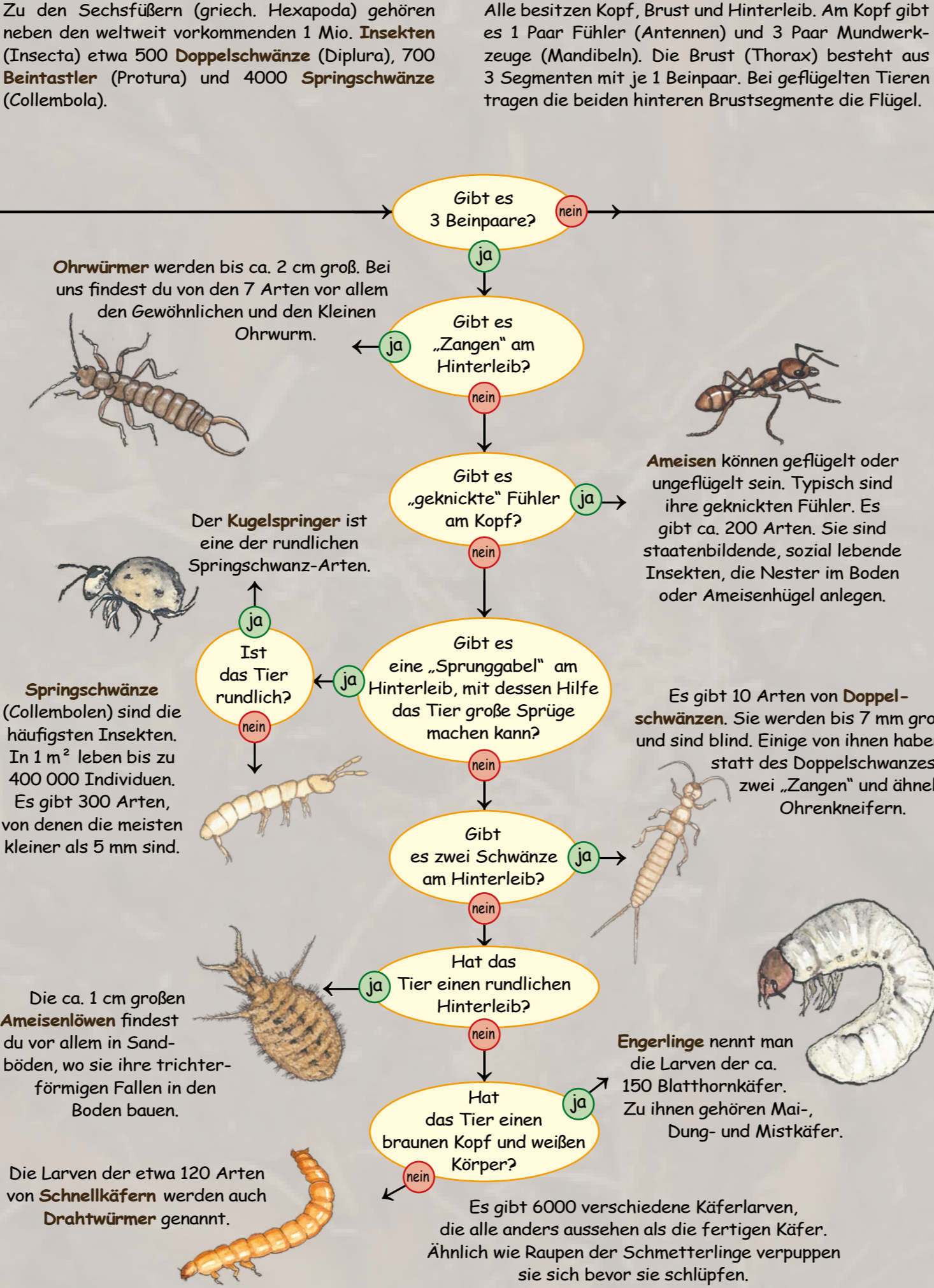
In diesem Netzwerk spielt jedes Mitglied eine wichtige Rolle für das große Ganze. Die oberen Bodenlebewesen brauchen mehr Sauerstoff und haben andere Aufgaben als die in den Schichten darunter; ähnlich wie die Stockwerke in einem Wald. Mit der Vielfalt der Organismen steigt die Fähigkeit der Resilienz, d.h. die **Chance**, sich nach einer **Krise**, wie einer Überschwemmung oder einem Eingriff, wieder zu regenerieren. Lebendige Böden können sich sogar bei Pflanzenkrankheiten selbst helfen und sind resistenter gegen beispielsweise Trockenheit.

Pilze spielen eine wichtige Rolle

Der Boden ist der „Umschlagplatz“ für alle Stoffwechselprodukte und in diesem immerwährenden Kreislauf werden alle notwendigen Nährstoffe ständig auf- und abgebaut. Pilze spielen dabei eine sehr wichtige Rolle. So ist der Abbau von Holz (Lignin) ihr **alleiniger Wirkungsbereich**. Tiere die im und vom Holz leben, können dies wiederum nur, weil sie ihrerseits Pilze im Darm haben.



Sechsfüßer



Pilze – Wood-Wide-Web

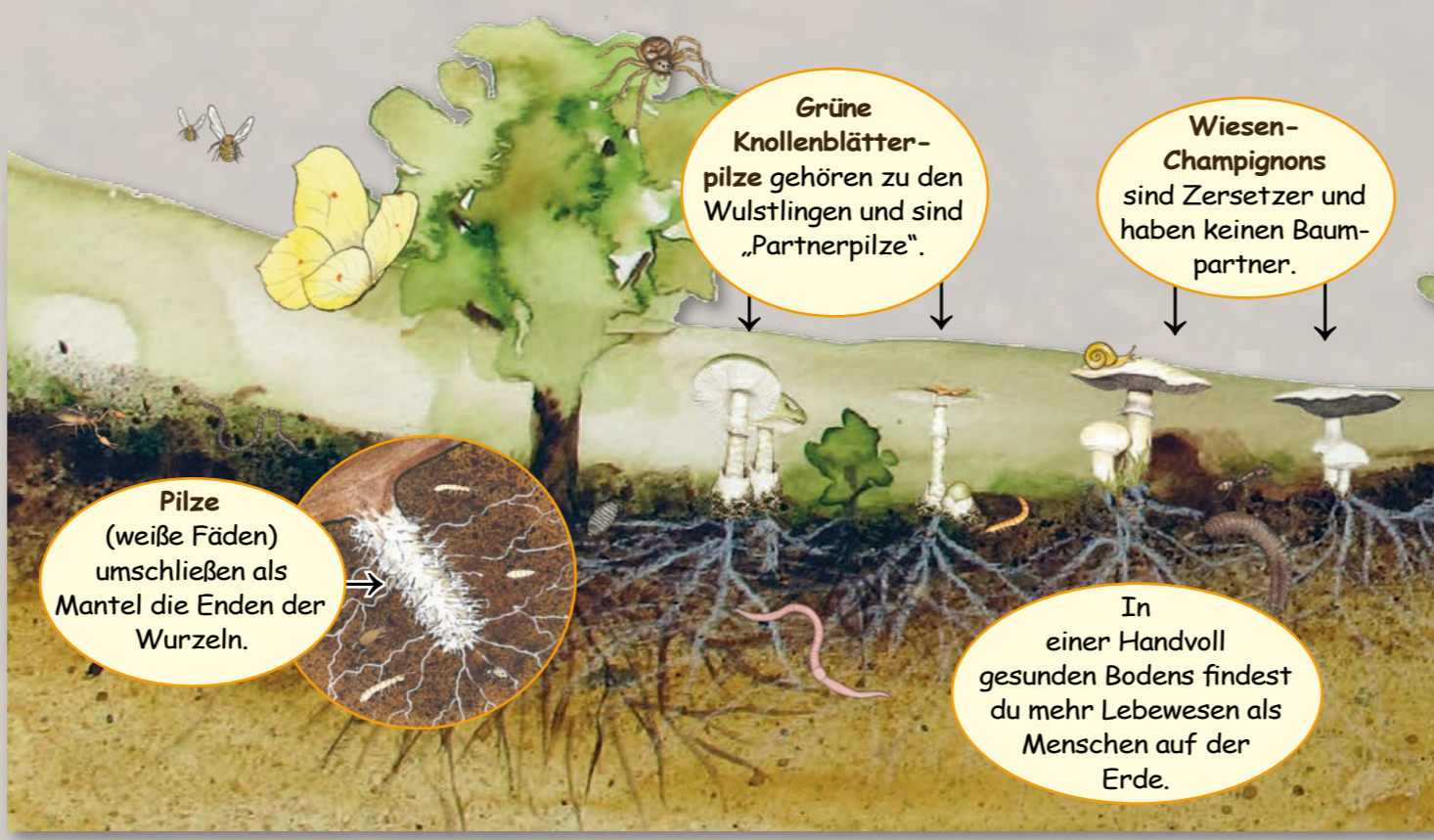
Der Boden ist der Lebensraum der Pilze. Diese merkwürdigen Fadenwesen sind weder Tier noch Pflanze und bilden ein **eigenes Reich**, das im Verborgenen den gesamten belebten Boden durchzieht. Pflanzen stellen bei der Photosynthese mit Hilfe des Sonnenlichtes aus CO₂ und Wasser Zuckerverbindungen (vor allem Glukose) her und setzen Sauerstoff frei. Pilze sind wie wir auf den von den Pflanzen produzierten Sauerstoff und Zucker angewiesen. Sie verbinden die beiden Reiche auf einzigartige Weise und in unglaublicher Masse. Ein Spielwürfel von einem Zentimeter Kantenlänge enthält bis zu **20 km Pilzfäden** (Hyphen).

Eine Millionen Jahre alte Kooperation

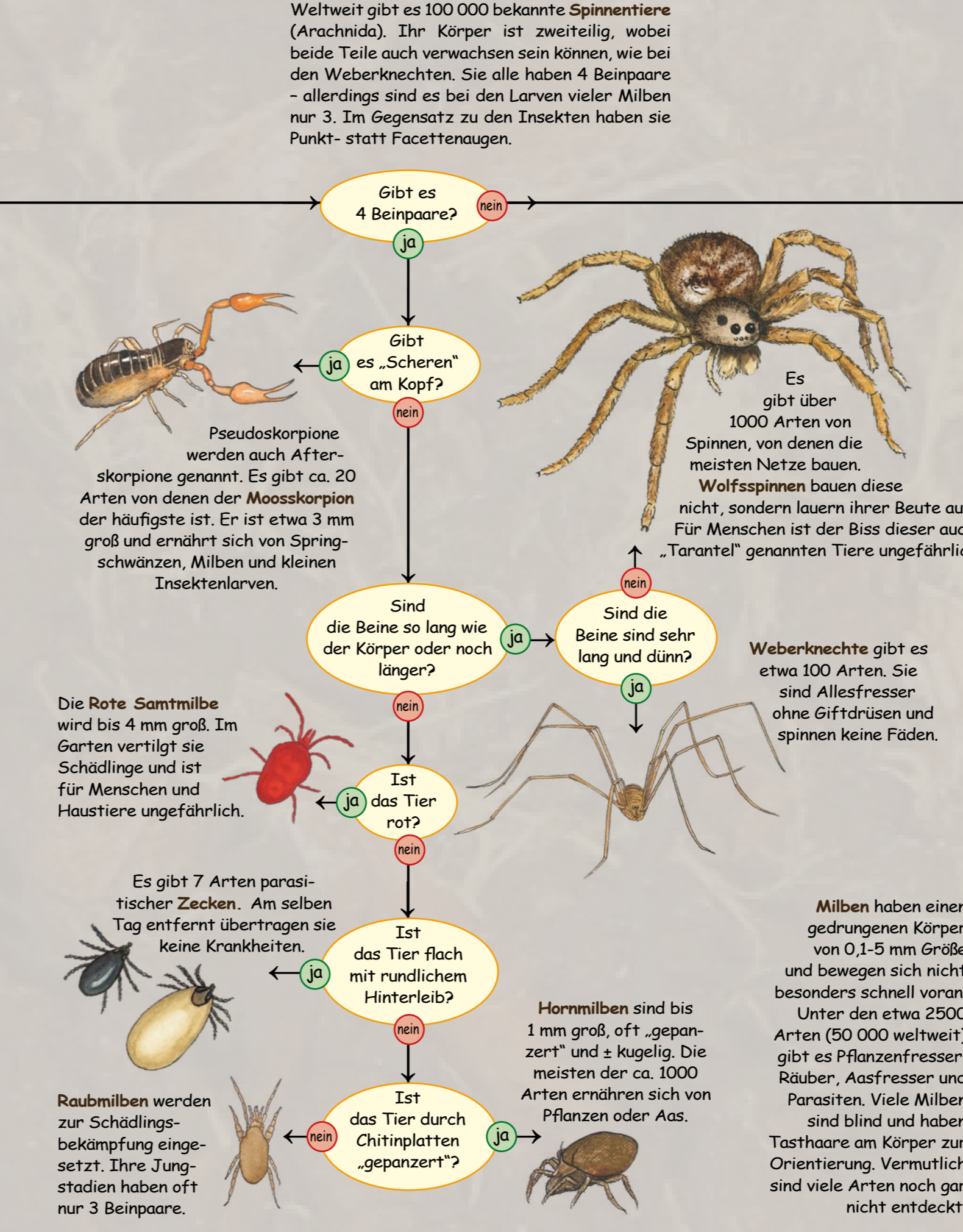
Um an den lebensnotwendigen Zucker zu gelangen, verfolgen Pilze vereinfacht ausgedrückt zwei Strategien. Beide sind mit unserem ökologischen Kreislauf unabdingbar verbunden. Heute weiß man, dass es Pilze bereits gab, bevor die Pflanzen ihr Leben aus dem Wasser an Land begonnen haben. Ihr **auf Kooperation ausgerichtetes Leben** hat die gemeinsame Entwicklung beider Reiche erst möglich gemacht.

Müllabfuhr des Waldes

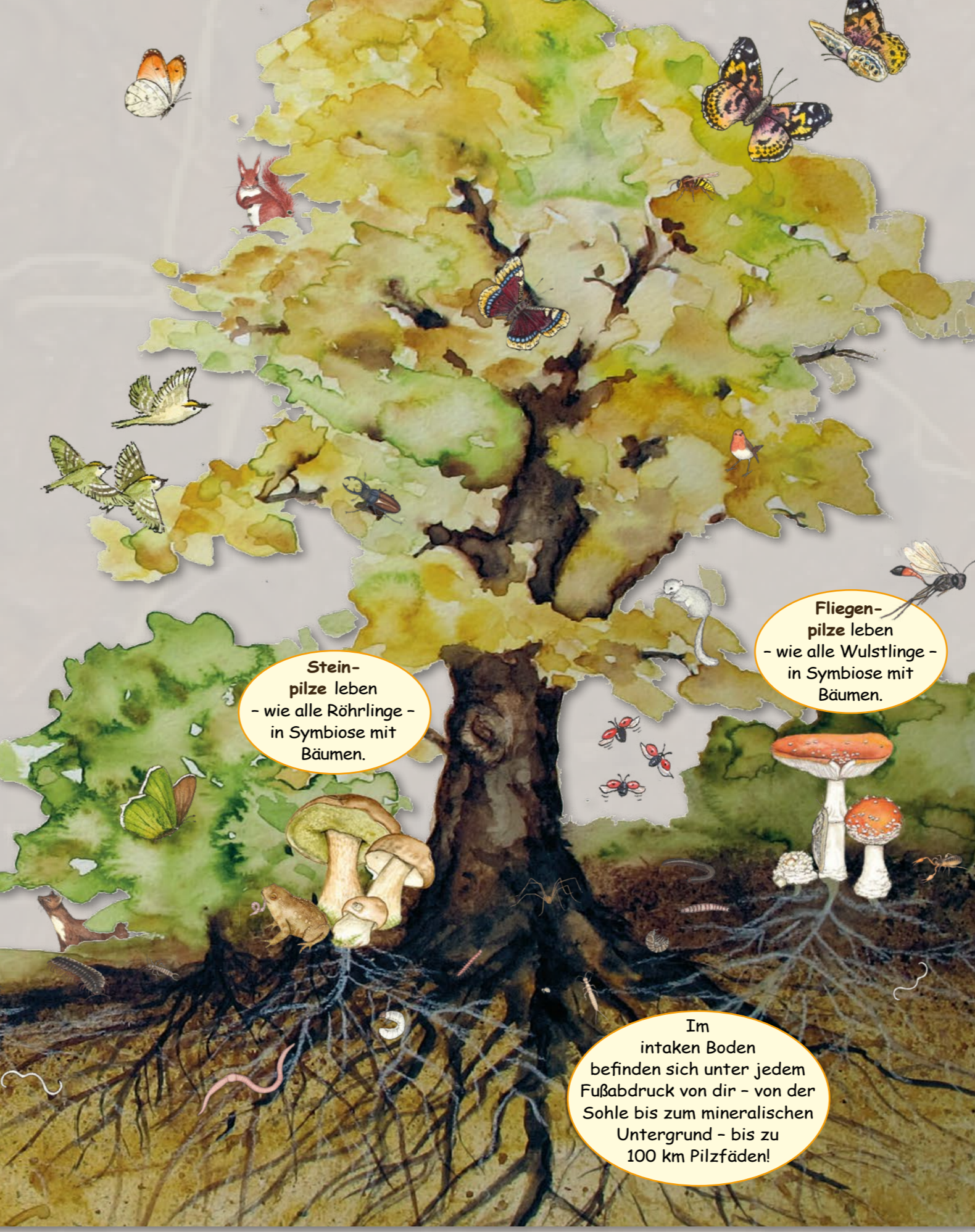
Die erste Strategie um an den Zucker zu kommen ist ein Leben als sog. **Zersetzer** (Saprobiont). Diese Pilzarten zersetzen absterbende organische Substanzen wie Blätter, Nadeln, Zweige und Stämme der Bäume. Indem sie sich von ihnen ernähren, verwandeln sie diese wieder in Humus und halten damit den ökologischen Kreislauf aufrecht.



Spinnentiere



Pilze als Beutegreifer im Verborgenen



Aseln, Hundert- und Tausendfüßer

