

NÄHRUNG FÜR ANDERE LEBEWESEN - LÖSUNG

1. Worin besteht der Unterschied in der Vermehrungsstrategie z. B. bei Löwen und Insekten?

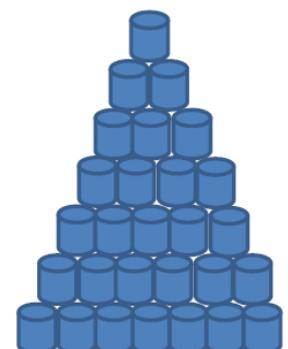
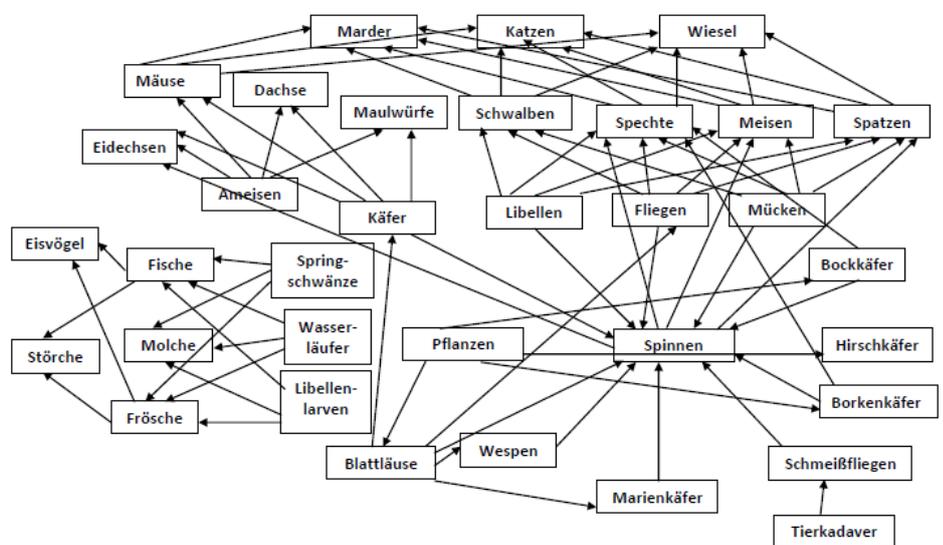
Löwen und andere höhere Wirbeltiere haben jeweils nur wenige Nachkommen, die oft über mehrere Jahre groß gezogen werden. Insekten setzen auf Massenvermehrung. Dabei sorgen sie oft nur für gute Startbedingungen. Beispielsweise legen sie die Eier an die Nahrungspflanze der Raupen.

2. Nenne 10 Beispiele von Lebewesen, die sich von Insekten ernähren.

Beispielsweise Spinnen, Fische, Frösche, Eidechsen, praktisch alle Singvögel, Kleinsäuger wie Maulwurf oder verschiedene Mäuse und Fledermäuse. Selbst größere Tiere wie Ameisenbären oder Schimpansen fressen Insekten. Auch Menschen ernähren sich von der eiweißreichen Nahrungsquelle. Insekten fressen sich sogar untereinander. Beispiele sind die räuberischen Libellen, Raubfliegen, Wespen, Hornissen. Es gibt aber auch Insekten, die an Insekten als Parasiten leben. Zum Beispiel legen Schlupfwespen mit ihrem Stachel ein Ei in eine Schmetterlingsraupe. Dabei lebt die Raupe weiter. In der Raupe wächst die Schlupfwespenlarve langsam heran, indem sie die Raupe von Innen her langsam auffrisst. Die lebenswichtigen Organe werden erst am Schluss verzehrt, wenn die Entwicklung der Schlupfwespenlarve abgeschlossen ist. Von der Raupe bleibt nach der Schlüpfen der Schlupfwespe nur noch die leere Hülle übrig.

3. Welche Folgen hat es, wenn zunehmend mehr Insekten aus dem Nahrungsnetz und Dosen aus der Dosenpyramide entfernt werden?

Wenn nur wenige Insekten aus dem Nahrungsnetz oder Dosen aus der Dosenpyramide entfernt werden, werden beide lockerer, sind aber meist noch stabil. Werden noch mehr Insekten oder Dosen weggenommen, ist das Nahrungsnetz nicht mehr so stabil und auch die Dosenpyramide wackelt. Das nächste entfernte Insekt oder die nächste weggenommene Dose lässt vielleicht das Nahrungsnetz oder die Pyramide zusammenstürzen.



4. Baue aus den Dosen eine Pyramide. Entferne vorsichtig Dosen aus der Pyramide. Wie viele kannst Du entfernen, ohne dass die Pyramide zusammenbricht? Wiederhole den Versuch viermal, indem Du unterschiedliche Dosen entfernst. Ist die Zahl der entfernten Dosen ohne Folgen immer gleich?