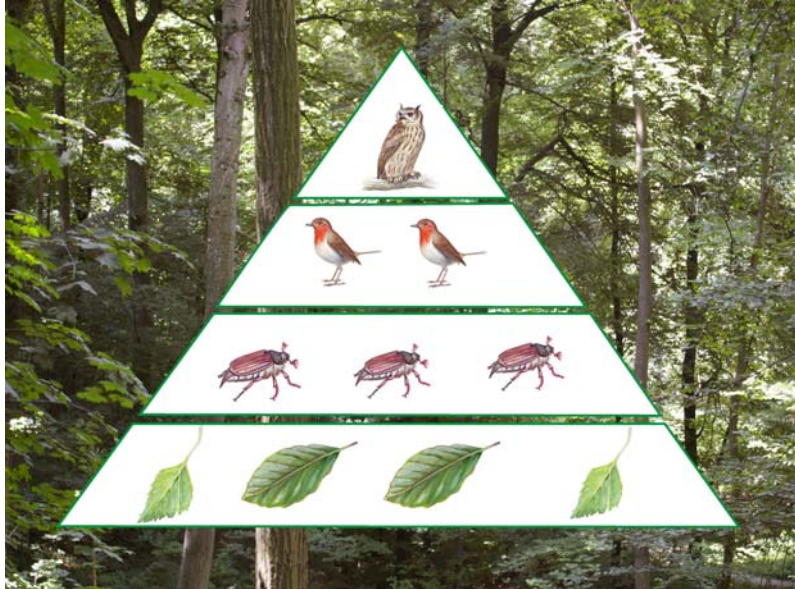


Name: _____

Klasse: _____

Nahrungspyramide/Energiefluss – Lösungsvorschlag



1. Betrachte die Nahrungspyramide. Was geschieht, wenn der Uhu abwandert und nicht mehr an der Spitze der Pyramide steht? Wie wirkt sich sein Fehlen langfristig auf die anderen Tierarten aus?

Zunächst wächst die Population der Rotkehlchen an, da der natürliche Feind fehlt. Es kommt zu vermehrten Revierstreitigkeiten, die Tiere haben territorialen Stress. Ab einer bestimmten Dichte werden die Käfer, die Nahrung der Rotkehlchen, immer weniger. Es kommt zu Abwanderungen der Rotkehlchen.

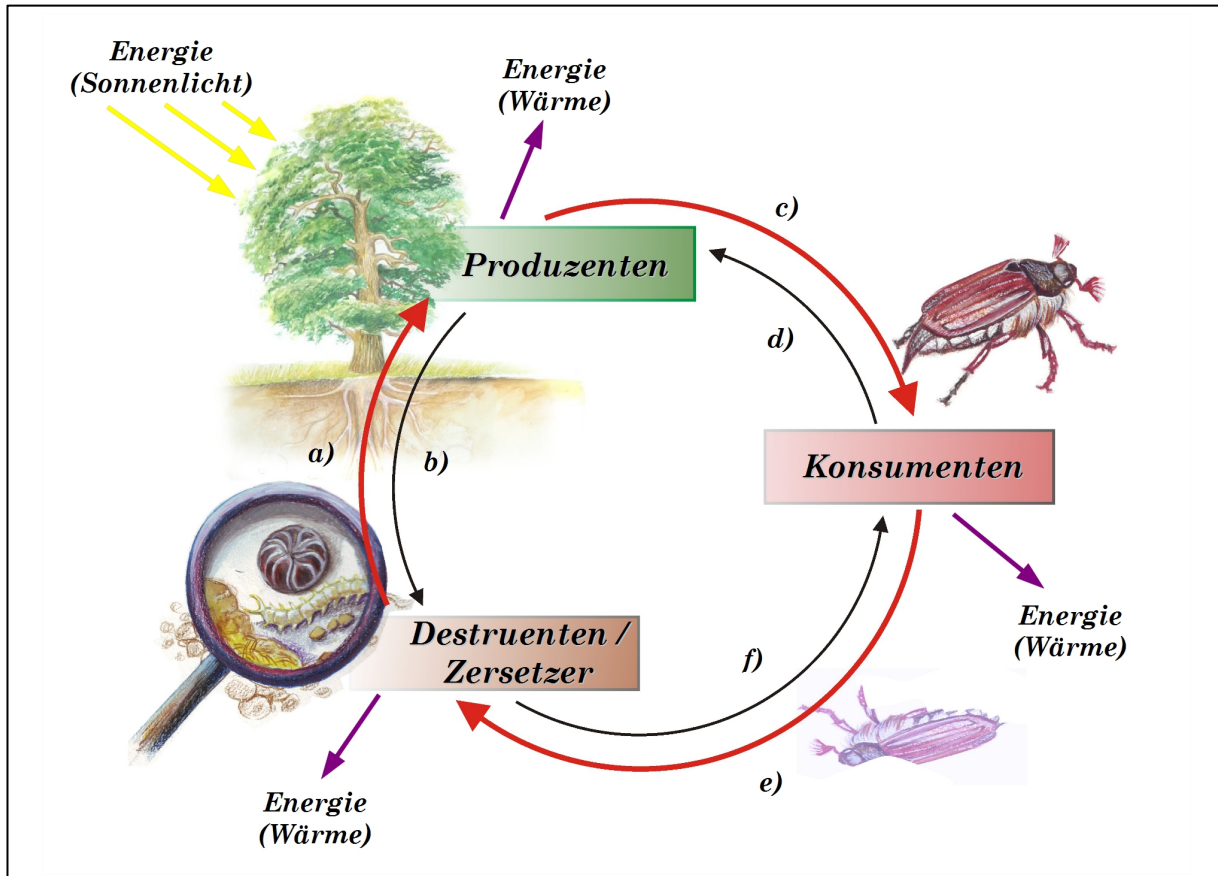
2. In der Nahrungspyramide fallen durch einen extrem kalten Winter die Käfer aus. Welche Auswirkungen hat das auf die anderen Tiere?

Die Rotkehlchen haben weniger zu fressen, wandern ab und folglich hat der Uhu weniger Nahrung. Entweder weicht er verstärkt auf andere Beutetiere aus oder wandert ebenfalls ab.

Name: _____

Klasse: _____

3. Beschrifte das Schema. Vergiss nicht, die drei Ernährungsstufen einzutragen.



- | | |
|---------------------------------------|--|
| a) Mineralstoffe, Kohlenstoffdioxid | b) lebende Biomasse, Pflanzenteile, Sauerstoff |
| c) Zucker, Eiweiße, Fette, Sauerstoff | d) Kohlenstoffdioxid, Wasser |
| e) tote Biomasse | f) teilweise Nahrung |

4. Was geschieht im Energiefluss, wenn die Bodenversauerung zunimmt?

Die Artenvielfalt und die Individuenzahl der Destruenten nehmen ab. Es wird weniger Biomasse zersetzt, die Konsumenten finden weniger Nahrung.