

Lösungshinweise/Erwartungshorizont

Zu: Wie überdauern Säugetiere und der frühzeitliche Mensch den Winter?

- 1 – 2 Recherchiert mithilfe des Internets und/oder eures Biologiebuches zur Frage „Wie überwintern Eichhörnchen, Igel und Maulwurf?“ Nutzt dazu die Denkanstöße in Material 1. Notiert eure Ergebnisse in dem für eure Arbeitsgruppe vorgegebenen ZUMpad. Lest die Textbeiträge eurer Mitschüler aufmerksam durch und ergänzt oder verbessert diese. Vermeidet Wiederholungen.**

Lösungen von Schülergruppen sollten vor allem hinsichtlich einer klaren und unmissverständlichen Sprache geprüft werden. Als inhaltliche Aspekte einer Musterlösung ist eine Bezugnahme auf die drei Denkanstöße aus Material 1 wichtig (Wärmeverlust und Isolationsmechanismen; Nahrungsversorgung zur Wärmeproduktion und Nahrungsknappeit). Folgende Anpassungen der drei Arten könnten (je nach Recherchequelle) genannt werden:

Eichhörnchen: Winterfell, Nahrungsvorrat

Igel: Absenkung von Körpertemperatur, Herzschlag und Atmung, Winterspeck, Winterschlaf

Maulwurf: Nahrungsvorrat in unterirdischen Kammern, Ausweichen auf etwas wärmere Teile des Gangsystems in tieferen Bodenschichten

- 3 – 4 Formuliert in eurem ZUMpad einen Erklärungstext zur Frage „Wie konnten die Menschen in der Frühzeit überwintern?“ Nutzt dazu die Anregungen aus den Teilabbildungen 1–5 in Material 2. Notiert, ob die vom Menschen genutzten Lösungen auch bei Eichhörnchen, Igel oder Maulwurf vorkommen.**

Lösungen von Schülergruppen sollten vor allem hinsichtlich einer klaren und unmissverständlichen Sprache geprüft werden. Als inhaltliche Aspekte einer Musterlösung wäre eine Bezugnahme auf die fünf Teilabbildungen aus Material 2 und der Abgleich mit den zuvor bearbeiteten Säugetierarten wichtig, sinngemäß:

zu 2, 4: Nahrungsbevorratung (vgl. Maulwurf, Eichhörnchen)

zu 2, 3: Nutzung von Tierfellen als isolierende Kleidung (analog zum Winterfell der Säugetiere)

zu 1, 5: Nutzung von Behausungen oder Höhlen als Rückzugsräume (vgl. Maulwurf) bzw. Erhöhung der Umgebungstemperatur durch Feuer (z.B. analog zum Rückzug des Maulwurfs in tiefere Bodenschichten)