

1 Nenne drei Tiere, die den Winter in Kältestarre verbringen. \_\_\_ P/3 P

---

2 Beschreibe die Veränderung der Körperfunktionen des Eichhörnchens während der Winterruhe. \_\_\_ P/3 P

---

---

3 Erläutere, warum das Eichhörnchen keinen Winterschlaf halten muss. \_\_\_ P/6 P

---

---

---

---

4 Erläutere, warum wechselwarme Tiere weder Winterschlaf noch Winterruhe halten können. \_\_\_ P/4 P

---

---

5 Liste in einer Tabelle vier Unterschiede zwischen Winterruhe und Kältestarre auf. \_\_\_ P/4 P

Winterruhe	Kältestarre
<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>

Punkte: \_\_\_\_\_

1 Nenne drei Tiere, die den Winter in Kältestarre verbringen. \_\_\_ P/3 P

Kreuzotter, Regenwurm, Weinbergschnecke

2 Beschreibe die Veränderung der Körperfunktionen des Eichhörnchens während der Winterruhe. \_\_\_ P/3 P

Während der Winterruhe ist die Körpertemperatur des Eichhörnchens nur wenig herabgesetzt. Sein Herzschlag und seine Atmung sind normal.

3 Erläutere, warum das Eichhörnchen keinen Winterschlaf halten muss. \_\_\_ P/6 P

Das Eichhörnchen verbringt die meiste Zeit des Winters in seinem Kobel. Dieser ist z.B. mit Federn und Moos ausgepolstert. Somit ist das Eichhörnchen gut gegen die Winterkälte geschützt. Seine Körpertemperatur kann es daher - ohne viel Energie zu verlieren - nahezu konstant halten. Genügend Nahrung findet das Eichhörnchen in seinen Verstecken. In diesen hat es Vorräte mit Nüssen und Eicheln angelegt.

4 Erläutere, warum wechselwarme Tiere weder Winterschlaf noch Winterruhe halten können. \_\_\_ P/4 P

Wechselwarme Tiere sind nicht in der Lage, ihre Körpertemperatur zu steuern. Diese entspricht immer der Temperatur ihrer Umgebung. Manche wechselwarme Tiere können Körpertemperaturen von -15°C in Kältestarre überleben.

5 Liste in einer Tabelle vier Unterschiede zwischen Winterruhe und Kältestarre auf. \_\_\_ P/4 P

Winterruhe	Kältestarre
<u>Herzschlag stark unverändert</u>	<u>Herzschlag stark herabgesetzt</u>
<u>Atmung unverändert</u>	<u>Atmung stark herabgesetzt</u>
<u>Körpertemperatur nur wenig herabgesetzt</u>	<u>Körpertemperatur entspricht der Umgebungstemperatur</u>
<u>Regelmäßiges Unterbrechen der Winterruhe, um von Vorräten zu fressen</u>	<u>Es findet keine Nahrungsaufnahme statt. Bei Fischen ist sie stark eingeschränkt.</u>

Punkte: \_\_\_\_\_