

LS 03 Überlebensstrategien von Tieren

		Zeitrhythmuswert	Lernaktivitäten	Material	Kompetenzen
1	PL	5'	L gibt einen Überblick über den Ablauf der Stunde.		<ul style="list-style-type: none"> – eigene Ideen formulieren – Überlebensstrategien und Tierbeschreibungen in Beziehung zueinander setzen – aktiv zuhören – konzentriert und konstruktiv in der Gruppe zusammenarbeiten – an Gesprächsregeln halten
2	EA	10'	L nennt Fachbegriffe für Überlebensstrategien. S notieren Ideen dazu anhand der Vier-Ecken-Abfrage.		
3	PL	10'	Gemeinsames Sprechen über die Plakate im Kinokreis unter Moderation des L.		
4	EA	10'	S bearbeiten einen Sachtext zu einer Überlebensstrategie.	M1–4	
5	GA	10'	In Zufallsgruppen klären S der gleichen Strategie schwierige Begriffe.	M1–4	
6	PL	15'	Im Plenum stellt ein per Los bestimmter S jeder der vier Gruppen seinen Bereich vor.		
7	PL	10'	S führen ein Bewegungsspiel durch.		
8	EA	10'	S ordnen den vier Begriffen passende Tiere zu.	M5.A1–3	
9	PA	10'	S vergleichen ihre Lösungen.		

✓ Merkposten

Für den 2. Arbeitsschritt ein DIN-A2-Plakat (beschriftet mit den Begriffen Winterstarre, Winterruhe, Winterschlaf, Winterruhe und winteraktiv) in jeder der vier Ecken des Klassenzimmers aufhängen sowie Stifte in allen Ecken bereitlegen. Musik bereitstellen.

Für den 5. Arbeitsschritt jeder Gruppe Karten im A6-Format zur Verfügung stellen.

Tipp

Im 7. Arbeitsschritt könnten die Bewegungen an der Tafel visualisiert werden.

Für den 9. Arbeitsschritt kann der Lehrer auch Lösungsblätter, besonders für schwächere Schüler, aufhängen.

Erläuterungen zur Lernspirale

Ziel der Doppelstunde ist, dass die Schüler die vier Fachbegriffe winteraktiv, Winterstarre, Winterruhe und Winterschlaf benennen, umschreiben und Beispiele nennen können.

Zum Ablauf im Einzelnen:

Im 1. Arbeitsschritt gibt der Lehrer einen Überblick über den Ablauf der bevorstehenden Stunde.

Im 2. Arbeitsschritt notieren die Schüler auf vier aufgehängten Plakaten mit den Stichworten Winterstarre, Winterruhe, Winterschlaf und winteraktiv (jeweils in einer der Ecken des Klassenraums) ihre Ideen zu den vier Überlebensstrategien von Tieren im Winter. Während der Bearbeitungsphase läuft leise Musik im Hintergrund. Die Schüler müssen nicht zu jedem Begriff etwas aufschreiben. Nach einer festgelegten Zeit wird die Musik leiser und die Schüler kommen im Kinokreis zusammen.

Im 3. Arbeitsschritt sprechen die Schüler über die Plakate, der Lehrer moderiert.

Im 4. Arbeitsschritt erarbeiten sich die Schüler einen Sachtext zu einer der vier Überlebensstrategien von Tieren im Winter.

Im 5. Arbeitsschritt klären die Schüler in einer Zufallsgruppe (vier Schüler mit gleichem Text) offene Fragen und tauschen sich über den Inhalt aus. Wichtige Begriffe werden auf DIN-A6-Karten notiert.

Im 6. Arbeitsschritt stellt ein per Los bestimmter Schüler aus jeder der Gruppen die Ergebnisse

Im 7. Arbeitsschritt erfolgt mit allen Schülern ein Bewegungsspiel, um zu überprüfen, ob die Schüler die Fachbegriffe ansatzweise verstanden haben und damit umgehen können.

Der Lehrer nennt diverse Tiere und die Kinder führen die Bewegung aus, die der jeweiligen Überlebensstrategie entspricht.

- Winterstarre: nicht bewegen, versteinern (mögliche Tiere: Schildkröte, Frosch, Schlange, Biene, Schmetterling, Marienkäfer)
- Winterschlaf: hinhocken (mögliche Tiere: Igel, Murmeltier, Fledermaus, Haselmaus)
- Winterruhe: sehr langsam gehen (mögliche Tiere: Eichhörnchen, Dachs, Bär, Maulwurf)
- Winteraktiv: tippelnde Schritte (mögliche Tiere: Fuchs, Hase, Eule, Wildschwein, Reh, Hirsch, Wildpferd, Schwan, Ente, Drossel)

Im 8. Arbeitsschritt ordnen die Schüler in Einzelarbeit passende Tierbilder und Umschreibungen zu, indem sie sie miteinander verbinden.

Im 9. Arbeitsschritt vergleichen die Schüler mit einem Zufallspartner ihre Lösungen im Lerntempoduett. Dazu steht ein Schüler, der mit der Bearbeitung fertig ist, auf. Der Vergleich findet mit dem nächsten Schüler, der aufsteht, statt.

03 Überlebensstrategien von Tieren

LS 03.M1 – Winteraktiv

- A1** Lest den Text.
- A2** Markiert wichtige Schlüsselbegriffe.

Tiere, die ihr Verhalten nicht ändern und im Winter weiterleben wie sonst, nennt man winteraktiv. Sie wenden verschiedene Möglichkeiten an, um im Winter zu überleben.

Vögel wie Amsel, Eule oder Buchfink können ihre Federn aufplustern, sodass ihre Körperwärme besser gespeichert wird.

Viele Tiere, wie z. B. Rehe, Hasen oder Füchse, bekommen ein längeres und dichteres Fell, teilweise sogar ein weißes Fell. Im Schnee sind diese Tiere daher gut getarnt. Wenn aber kein Schnee fällt, fallen sie richtig auf.

Winteraktive Tiere fressen sich teilweise eine dicke Fettschicht an, die sie wärmt und ihnen Energie gibt. Finden sie auf ihrer täglichen Futtersuche keine Nahrung, leben sie von der Fettschicht.

- A3** Klärt offene Fragen.
- A4** Schreibt wichtige Schlüsselbegriffe auf Karten.

LS 03.M2 – Winterschlaf

- A1** Lest den Text.
- A2** Markiert wichtige Schlüsselbegriffe.

Manche Tiere schlafen den ganzen Winter über, um zu überleben. Dazu verlangsamt sich der Herzschlag. Die Atmung funktioniert langsamer. Auch die Körpertemperatur sinkt bis auf 1 Grad Celsius.

Im Herbst fressen sich diese Tiere eine dicke Speckschicht an und ziehen sich an einen geschützten Ort (Höhle, Bau) zurück. Diese Speckschicht muss den ganzen Winter über reichen. Im Frühling wachen die Tiere auf und sind etwas abgemagert.

Zu den Winterschläfern zählen z. B. Igel, Murmeltiere und Fledermäuse.

- A3** Klärt offene Fragen.
- A4** Schreibt wichtige Schlüsselbegriffe auf Karten.

LS 04 Winteraktive Tiere: Stationenrallye

		Zeitrichtwert	Lernaktivitäten	Material	Kompetenzen
1	PL	5'	L gibt einen Überblick über den Ablauf der Stunde.		<ul style="list-style-type: none"> – aktiv zuhören – vor der Klasse präsentieren – Sachtexten Informationen entnehmen – zielgerichtet arbeiten und kooperieren – Gesprächsregeln einhalten
2	PA	15'	S erarbeiten in Zufallstandems ein winteraktives Tier, d. h. sie lesen den Sachtext und markieren wichtige Schlüsselbegriffe.	M1.A1, M2-6	
3	GA	10'	Mit einem weiteren Zufallstandem, das das gleiche Tier bearbeitet, werden Verständnisprobleme geklärt.	M1.A2, M2-6	
4	GA	15'	Die Gruppe notiert die wichtigsten Infos auf der Arbeitskarte. S bereiten Präsentation vor.	M1.A3-4, M2-6	
5	PL	25'	Jeweils eine Gruppe präsentiert durch den ausgelosten Sprecher ihr Tier.		
6	EA	10'	S bearbeiten ein Quiz und kreuzen richtige Aussagen über die vorgestellten Tiere an.	M7.A1-2	
7	PL	10'	Ausgeloste S stellen ihre Antworten vor.		

Tipp

Für den 5. Arbeitsschritt kann, begleitend zu den Präsentationen, ein Foto des Tieres auf dem OHP gezeigt oder in Form eines Posters aufgehängt werden.

Es muss vorher überlegt werden, wie sich die Zufallsgruppen zusammensetzen sollen (starke und schwache Schüler mischen).

Erläuterungen zur Lernspirale

Ziel der Doppelstunde ist das nähere Kennenlernen von winteraktiven Tieren, die zur heimischen Tierwelt gehören. Die Schüler erarbeiten ein Tier in Expertengruppen genauer. Jede Gruppe stellt ihr Tier vor, damit die Klasse einen kleinen Überblick über winteraktive Tiere erhält, die den größten Teil der hier lebenden Tiere ausmachen.

Zum Ablauf im Einzelnen:

Im **1. Arbeitsschritt** gibt der Lehrer einen Überblick über den Ablauf der bevorstehenden Stunde.

Im **2. Arbeitsschritt** erarbeiten sich die Schüler in Zufallstandems eine Tierart. Der Sachtext wird gelesen und wichtige Schlüsselbegriffe werden markiert.

Im **3. Arbeitsschritt** treffen sich zwei Zufallstandems, die den gleichen Text gelesen haben, und besprechen offene Fragen bzw. Unklarheiten.

Im **4. Arbeitsschritt** notieren sich die Schüler auf der Gruppenarbeitskarte (M1) wichtige Stichworte. Während der Arbeitsphase wird (z. B. mithilfe eines Kartenspiels) ein Gruppensprecher ausgelost.

Im **5. Arbeitsschritt** präsentieren die Gruppensprecher der unterschiedlichen Tierarten ihr Tier. Die Gruppenmitglieder können den Sprecher unterstützen und die Ausführungen des Sprechers ergänzen bzw. Fragen der Mitschüler beantworten.

Im **6. Arbeitsschritt** bearbeiten die Schüler in Einzelarbeit ein Quiz, indem sie richtige Aussagen über die vorgestellten Tiere ankreuzen.

Im **7. Arbeitsschritt** stellen ausgeloste Schüler ihre Antwort (wahr/falsch) auf die jeweilige Aussage vor.

Notizen:

LS 04.M3 – Das Wildschwein

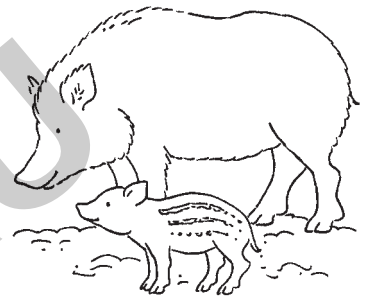
Das Wildschwein lebt vor allem in Laub- und Mischwäldern. Dort liebt es schlammige Stellen, in denen es sich gerne wälzt.

Wildschweine können bis zu 320 kg schwer werden. Sie haben ein dichtes, borstiges und graubraunes Fell. Auffällig sind die großen Eckzähne.

Zur Nahrung des Allesfressers gehören Eicheln, Bucheckern, Wurzeln, Pilze, Würmer, Frösche, Vögel, Eier und Rüben. Gern wühlt es mit dem Rüssel den Boden um. In der Dämmerung gehen die Tiere auf Futtersuche. Tagsüber ruhen sie sich in Mulden aus.

Im Frühling bringt ein Wildschwein vier bis acht Junge zur Welt. Die Kleinen nennt man Frischlinge.

Im Winter, wenn es keine Eicheln, Kastanien oder Nüsse mehr gibt, scharren Wildschweine im Boden nach essbaren Wurzeln. Wenn Schnee und Frost lange dauern, bringt ihnen der Förster Heu und Eicheln.



LS 04.M4 – Der Baummarder

Baummarder leben in Wäldern. Sie haben ein dunkelbraunes Fell, einen gelben Kehlfleck und einen buschigen Schwanz. Insgesamt wird ein Baummarder bis zu 80 cm lang. Sein Kopf ist recht klein.

Baummarder können gut klettern und springen. Tagsüber schlafen sie in Baumhöhlen.

Auf Nahrungssuche geht ein Baummarder vor allem in der Dämmerung und nachts. Er jagt Eichhörnchen, Mäuse, Kaninchen, Kriechtiere und Insekten. Im Herbst frisst er auch Beeren und Nüsse.

Im Winter sucht er nach Wurzeln und Mäusen. Dann bekommt ein Baummarder ein dichtes Winterfell. Dieses schützt ihn vor der Kälte.

Drei bis sechs Junge bekommen Marder im Frühling.



LS 07 Tiere in Winterstarre

		Zeitrhythmuswert	Lernaktivitäten	Material	Kompetenzen
1	PL	5'	L gibt einen Überblick über den Ablauf der Stunde.		<ul style="list-style-type: none"> – Plakat gestalten – vor der Klasse präsentieren – Gesprächsregeln einhalten – konzentriert und konstruktiv mit Zufallspartnern bzw. der Gruppe zusammenarbeiten
2	EA	10'	S bearbeiten ein Tierrätsel: Sie umkreisen nur die Tiere, die im Winter in Winterstarre fallen.	M1.A1–2	
3	PA	10'	S besprechen ihre Lösungen mit zwei unterschiedlichen Zufallspartnern.	M1.A3	
4	PL	5'	S spielen ein Bewegungsspiel zur Winterstarre.		
5	GA	20'	S ordnen den Namen von sechs Tieren, die in Winterstarre fallen, den passenden Satzstreifen und das passende Bild zu. Sie gestalten damit ein Plakat.	M2.A1–2	
6	PL	15'	Bei einem Museumsrundgang stellt jede Gruppe das ihr zugeloste Tier vor.		
7	EA	10'	S bearbeiten ein Quiz, um ihr neu erworbenes Wissen zu überprüfen.	M3.A1–3	
8	PA	5'	S vergleichen mit einem Partner ihre Lösungen und tauschen ihr Wissen bzgl. des Tieres aus.	M3.A4	
9	PL	10'	S nennen das Lösungswort und ihr Wissen in einer Meldekette. L kann ergänzen.		

✓ Merkposten

Für den 5. Arbeitsschritt M2 auf DIN-A3-Format vergrößern und ein Plakat für jede Gruppe bereitlegen.

Für den 6. Arbeitsschritt Abbildungen von M2 kopieren und ausschneiden, um den Gruppen das Tier, das sie vorstellen sollen, zuzulassen.

Tipp

Die Plakate sollten nach der Form Name–Bild–Satzstreifen geklebt werden.

Erläuterungen zur Lernspirale

Ziel der Doppelstunde ist die Auseinandersetzung mit Tieren, die in Winterstarre verfallen. Anhand von Kurztexen erfahren die Schüler, wie die Tiere den Winter verbringen und vertiefen ihr Wissen abschließend in einem Quiz.

Zum Ablauf im Einzelnen:

Im **1. Arbeitsschritt** gibt der Lehrer einen Überblick über den Ablauf der bevorstehenden Stunde.

Im **2. Arbeitsschritt** lesen die Schüler in Einzelarbeit nach, was Winterstarre ausmacht und kreisen nur die Tiere ein, die in Winterstarre verfallen.

Im **3. Arbeitsschritt** vergleichen die Schüler ihre Lösungen nacheinander mit zwei unterschiedlichen Zufallspartnern.

Im **4. Arbeitsschritt** werden die Lösungen im Plenum besprochen. Dazu stellen sich die Schüler hinter ihre Stühle. Der Lehrer liest nacheinander verschiedene Tiernamen vor. Wenn das genannte Tier in Winterstarre fällt, bleiben sie stehen, sonst setzen sie sich.

Im **5. Arbeitsschritt** gestalten die Schüler in einer Gruppe von vier Kindern ein Plakat mit den sechs Tieren. Dazu kleben sie jeweils Namen, Abbildung und Textstreifen auf.

Im **6. Arbeitsschritt** stellt jede Gruppe bei einem Museumsrundgang ein Tier von ihrem Plakat vor.

Im **7. Arbeitsschritt** bearbeiten die Schüler ein Winterstarre-Quiz, um so ihr neues Wissen zu festigen.

Im **8. Arbeitsschritt** vergleichen die Schüler ihre Ergebnisse mit einem Zufallspartner und tauschen sich über das Lösungswort aus. Dazu steht jeder Schüler, der mit seinem Quiz fertig ist, auf, und geht mit dem nächsten Schüler, der aufsteht, zusammen.

Im **9. Arbeitsschritt** nennen die Schüler im Plenum das Lösungswort und äußern in einer Meldekette ihr Wissen bzgl. des Marienkäfers, der ebenfalls in Winterstarre verfällt. Marienkäfer verstecken sich gut unter Blättern oder Baumrinden. Im Körper haben sie Glycerin als Frostschutz.

Notizen:

Die Winterstarre – Quiz



- A1** Lies die Fragen durch.
- A2** Beantworte die Fragen.
- A3** Die Lösungsbuchstaben ergeben ein weiteres Tier, das in Winterstarre fällt. Welches Tier ist es? Was weißt du darüber?

Wonach richten wechselwarme Tiere ihre Körpertemperatur?

Außentemperatur (M) Tageszeit (L) Sonnenuhr (W)

Wie zeigt sich die Winterstarre?

schneller Herzschlag (S) bewegungslos (A) ständiges Füttern (F)

Warum können die Tiere nicht erfrieren?

wegen Fett (O) wegen Glycerin (R) wegen Alkohol (E)

Welche Tiere fallen in Winterstarre?

Amphibien und Reptilien (I) Säugetiere (F) Fische und Vögel (T)

Welcher gelbe Schmetterling fällt in Winterstarre?

Admiral (U) Tagpfauenauge (D) Zitronenfalter (E)

Was mögen Zauneidechsen gern?

Regen (P) Sonne (N) Wind (A)

Wie heißt der schwarze Lurch mit den gelben Flecken?

Hermelin (H) Feuersalamander (K) Wiesel (J)

Womit verschließt die Weinbergschnecke ihr Gehäuse?

Pappdeckel (F) Schleimdeckel (S) Kalkdeckel (Ä)

Wohin verkriecht sich der quakende Frosch im Winter?

Heu (Z) Schlamm (F) Watte (D)

Wo ist die Sumpfschildkröte zu finden?

Waldboden (I) Teichboden (E) Berg (B)

Was passiert im Winter mit der Körpertemperatur der wechselwarmen Tiere?

bleibt gleich (G) steigt (A) sinkt (R)

- A4** Vergleiche dein Lösungswort mit dem deines Partners.

Lösungswort: _____