# VII Die Fauna des Pilatus

## Handlungsorientiertes Lernen mit realer Begegnung

Sammlung von Unterrichtsideen zur Fauna des Pilatus

| Nummer | Thema | Sachanalyse |
|---|---|---|
| 1 | FAUNA | Ziff. 8, insb. Ziff. 8.6.2 |

**Titel**

Alpensteinböcke, Steingeissen und Steinkitze beobachten

| Arbeitsfelder | Grobziele | |
|---|---|---|
| Pflanzen/Tiere/Lebensräume | 1. | Sich als Teil der Natur wahrnehmen und einen verantwortungsvollen Umgang mit ihr aufbauen. |
| | 3. | Erkennen, dass Pflanzen, Tiere und Menschen verschiedene Lebensgemeinschaften bilden und unterschiedliche Lebensräume (Siedlungen, Wälder, Felder, Gewässer) besiedeln. |
| | 4 | Einzelne ... Tiere kennen lernen und Einblick in die Vielfalt des Lebens erhalten. |
| Raum | 2. | Durch konkrete Erfahrungen und mit Hilfe von Skizzen, Plänen und Karten zunehmende Orientierungsfähigkeit gewinnen. |

| Instrumentelle Lernziele | |
|---|---|
| Wahrnehmung | Beobachten, Beobachtungen festhalten<br>Aus Erfahrungen lernen: aus Erlebnissen, Befragungen, Gesprächen, Informationen gewinnen |
| Lern- und Arbeitsmethoden | Sammeln und ordnen<br>Sich aus Texten informieren<br>Informationen verarbeiten und darstellen (schriftlich, grafisch, bildlich) |
| Denkweisen | Vermuten |

**Zielsetzungen** Die Schüler...

- ... können anhand verschiedener Beobachtungen Informationen über den Alpensteinbock (Aussehen, Verhalten etc.) sammeln.
- ... entwickeln ein Gefühl für mögliche Aufenthaltsorte (Schlaf-/Ruhe-/Fressplätze) von Steinböcken im Pilatusgebiet.
- ... können Zusammenhänge von Umwelt und Steinbockverhalten aufzeigen und begründen.
- ... können anhand Kompass und Landkarte ihren Standort bestimmen.

| Weitere Fächer | | Sozialformen |
|---|---|---|
| Bildnerisches Gestalten: | Steinböcke/-geissen/-kitze skizzieren (Formen, Proportionen), Fell-/Huf-/Hornfarben etc. definieren, Fotos, Videoaufnahmen erstellen | EA<br>PA<br>GA |

| Ablauf / Beschrieb / So geht es | Stichworte |
|---|---|
| **Vor Ort um Pilatus Kulm**<br>*Erster Besuch* bei den Alpensteinböcken (z.B. Frühling)<br>↳ Aufenthaltsorte: beschreiben, auf Landkarte markieren, Tiere zählen, Distanz wahren<br>↳ Körperbau (Anatomie): Details mit Feldstecher betrachten, fotografieren, skizzieren, Körperfarben betrachten, nachmalen/mischen, Wahrnehmungen detailliert festhalten, Geschlecht, Alter bestimmen<br>↳ Verhalten: beobachten, protokollieren, Videoaufnahmen erstellen<br>↳ verlassene Plätze nach Spuren untersuchen, Kot-/Haarproben einsammeln, Fundort vermerken, den Ort sinnlich wahrnehmen, sich vorstellen, Steinbock zu sein, Eindrücke schriftlich festhalten | Erste Beobachtung |
| **Im Schulzimmer**<br>Beobachtungen auswerten<br>↳ Beobachtungen, Erlebnisse, Skizzen, Notizen etc. gemeinsam besprechen, Wissensnetz erstellen, erste Steckbriefentwürfe diskutieren | Erste Auswertung |

| | |
|---|---|
| ↳ Vermutungen anstellen, notieren: beobachtetes Verhalten (Gründe, Zweck), Körperteile, Funktion, Alter, Geschlechtsmerkmale<br>↳ Proben der Hinterlassenschaften mit Lupe betrachten, aufschneiden, Entdeckungen festhalten, besprechen | |
| Lehrervortrag, eigene Recherchen<br>↳ Auskunft über Alpensteinböcke/-geissen/-kitze im Pilatusgebiet (Bezeichnungen, Körperbau, Verhalten, Geschichte, Anzahl)<br>↳ Wissensnetz *Besuch + Lehrervortrag* abgleichen, besprechen, Fragen auf Poster sammeln<br>↳ Antworten sammeln: Internet-, Literaturrecherche, Experten befragen | Informationen |
| Steinbockposter präsentieren<br>↳ Fotos ausdrucken, Wissenssammlung auf Poster übertragen, übersichtlich gestalten, präsentieren, besprechen, Rückmeldungen einholen | Poster präsentieren |
| Lernjournal<br>↳ Materialliste, Vorgehen, Erlebnisse, Lernzuwachs schriftlich festhalten<br>↳ Bilder einkleben, Fazit notieren | Lernjournal-eintrag |
| **Variante: Langzeitbeobachtungen durchführen** | |
| **Vor Ort um Pilatus Kulm**<br>*Zweiter Besuch* bei den Alpensteinböcken (z.B. Frühsommer)<br>↳ wie beim ersten Besuch (siehe oben)<br>↳ Veränderungen untersuchen, notieren<br>↳ spezielle Beobachtungen anstellen: Stimme, Audioaufnahme | Zweite Beobachtung |
| **Im Schulzimmer**<br>Beobachtungen auswerten (wie oben)<br>↳ Wissensnetz erweitern, Vermutungen, neue Fragen notieren, durch Recherche beantworten | Zweite Auswertung |
| **Vor Ort um Pilatus Kulm**<br>*Dritter Besuch* bei den Alpensteinböcken (z.B. Sommer)<br>↳ wie beim ersten, zweiten Besuch (siehe oben)<br>↳ spezielle Beobachtungen anstellen: Nahrung, Fressverhalten, Fütterungsexperiment mit verschiedenen Nahrungsmitteln unseres Alltages (z.B. Brot, Apfel, Salat) | Dritte Beobachtung |
| **Im Schulzimmer**<br>Beobachtungen auswerten (wie oben) | Dritte Auswertung |
| **Vor Ort auf Pilatus Kulm**<br>*Vierter, fünfter Besuch* bei den Alpensteinböcken (z.B. Spätsommer, Herbst)<br>↳ wie beim ersten, zweiten, dritten Besuch (siehe oben)<br>↳ selber definierte spezielle Beobachtungen anstellen (z.B. Grösse messen, Alter bestimmen, Beweglichkeit beobachten) | Weitere Besuche |
| **Im Schulzimmer**<br>Beobachtungen auswerten (wie oben) | Weitere Auswertungen |
| Steinbockposter präsentieren (siehe oben) | Poster präsentieren |
| Lernjournal (siehe oben) | Lernjournal-eintrag |

**Das wird benötigt / Material**

- div. Utensilien:
  Lupe, Taschenmesser, Pinzette, Handschuhe, transparente Plastiktüten
- Landkarte 1:25'000, Kompass/GPS
- Schreibzeug, Notizblock
- Bunt-/Filzstifte
- Feldstecher
- Foto-, Videokamera
- PC/Mac, Drucker
- Poster
- Lernjournal

**Zusätzliche Hinweise Informationen etc.**

**Hier können Steinböcke gesichtet werden**

| | |
|---|---|
| Morgens: | Pilatus Esel Südseite/Südkante, Pilatus Kulm Hang |
| Mittags: | Wanderung Richtung Tomlishorn, Gemsmättli<br>Wanderung Richtung Rosegg, Steiglihorn |
| Nachmittags: | Tomlishorn, Tomligrat, Gemsmättli<br>Rosegg, Steiglihorn |

**Literatur zum Alpensteinbock**


- Gilliéron, Jacques & Morerod, Claude. (2005). *Tiere der Alpen: die Wirbeltiere*. Bern: SAC Verlag.
- Kaech, Rudolf. (2007). *Die Steinbockkolonie am Pilatus*. Alpnach: Platinum-Verlag.


**Internetrecherche**


- Steinbockkolonie am Pilatus, Pilatus-Bahnen: http://www.pilatus.ch/content-n173-sD.html (besucht am 28.03.2010).
- Der Steinbock (Capra ibex), Mountain Wilderness Schweiz: http://www.mountainwilderness.ch/fileadmin/redaktion/keepwild/Der_Steinbock.pdf (besucht am 28.03.2010).

| Nummer | Thema | Sachanalyse |
|---|---|---|
| 2 | FAUNA | Ziff. 8, insb. Ziff. 8.6.1 |

**Titel**

Unsere Broschüre vom Alpensalamander im Pilatusgebiet

| Arbeitsfelder | Grobziele | |
|---|---|---|
| Pflanzen/Tiere/Lebensräume | 1. | Sich als Teil der Natur wahrnehmen und einen verantwortungsvollen Umgang mit ihr aufbauen. |
| | 3. | Erkennen, dass Pflanzen, Tiere und Menschen verschiedene Lebensgemeinschaften bilden und unterschiedliche Lebensräume (Siedlungen, Wälder, Felder, Gewässer) besiedeln. |
| | 4 | Einzelne ... Tiere kennen lernen und Einblick in die Vielfalt des Lebens erhalten. |
| Raum | 2. | Durch konkrete Erfahrungen und mit Hilfe von Skizzen, Plänen und Karten zunehmende Orientierungsfähigkeit gewinnen. |

| Instrumentelle Lernziele | |
|---|---|
| Wahrnehmung | Beobachten, Beobachtungen festhalten<br>Aus Erfahrungen lernen: aus Erlebnissen, Befragungen, Gesprächen, Informationen gewinnen |
| Lern- und Arbeitsmethoden | Sich aus Texten informieren<br>Informationen verarbeiten und darstellen (schriftlich, grafisch, bildlich) |
| Denkweisen | Vermuten |

**Zielsetzungen** Die Schüler...

- ... können anhand verschiedener Beobachtungen Informationen über den Alpensalamander (Aussehen, Verhalten etc.) sammeln.
- ... entwickeln ein Gefühl für mögliche Aufenthaltsorte von Alpensalamandern im Pilatusgebiet.
- ... können Zusammenhänge von Umwelt, Wetter und dem Verhalten von Alpensalamandern aufzeigen und begründen.
- ... können anhand Kompass und Landkarte ihren Standort bestimmen.

| Weitere Fächer | | Sozialformen |
|---|---|---|
| Bildnerisches Gestalten: | Alpensalamander skizzieren, Körperfarben definieren, Fotos, Videoaufnahmen erstellen, Lebenswelt detailliert zeichnen, malen | EA<br>PA<br>GA |

| Ablauf / Beschrieb / So geht es | Stichworte |
|---|---|
| **Im Schulzimmer**<br>Lehrervortrag, eigene Recherchen<br>↳ Lehrperson gibt allgemeine Auskunft über Alpensalamander im Pilatusgebiet: Bilder zeigen, Merkmale, Besonderheiten hervorheben, Verhalten beschreiben<br>↳ zusätzliche Informationen durch Literatur- und Internetrecherche<br>↳ Wissensnetz erstellen | Informationen |
| Besuch bei den Alpensalamandern planen<br>↳ Fragen sammeln, notieren, Vermutungen anstellen, mögliche Experimente besprechen *(siehe Vorschläge unten)*, planen, Instrumente, Utensilien zusammenstellen<br>↳ Ausflug skizzieren, organisieren, allgemeine Informationen zu Verhaltensweisen berücksichtigen, Wetterbericht verfolgen, Datum diskutieren | Planung |
| **Vor Ort im Pilatusgebiet**<br>Beobachtung des Alpensalamanders<br>↳ Aufenthaltsorte: fotografieren, beschreiben, auf Landkarte markieren, Tiere innerhalb einer Abgrenzung zählen, Verstecke untersuchen<br>↳ Körperbau: Details betrachten, fotografieren, skizzieren, Körperfarben betrachten, nachmalen/mischen, Wahrnehmungen detailliert festhalten<br>↳ Verhalten: beobachten, protokollieren, Videoaufnahmen erstellen<br>↳ vorbereitete Experimente durchführen, protokollieren, besprechen | Beobachtung |
| **Im Schulzimmer**<br>Beobachtungen auswerten, Broschüre planen<br>↳ Beobachtungen, Skizzen gemeinsam besprechen, Wissensnetz erstellen, Broschürenentwürfe diskutieren, Fotos sichten, für Broschüre auswählen<br>↳ Experimente auswerten, zusammenfassen, Schlüsse daraus ziehen, begründen, Prä- | Auswertung |

| | |
|---|---|
| sentation vorbereiten<br>↳ Lebenswelt des Alpensalamanders: (im Schulgarten, mit Farben auf Papier) nachbilden, malen, begründen, Zusammenhänge zwischen Höhe, Klima, Bodenbeschaffenheit, Wetter und Lebenswelt des Alpensalamanders besprechen | |
| Broschüre zum Alpensalamander für Schulbibliothek erstellen<br>↳ Wissensnetz ergänzen, Fragen klären, evtl. Experten befragen, Informationen, Beobachtungsfazits überarbeiten<br>↳ Broschürenlayout besprechen, abstimmen, Inhalte einfügen, Probedruck erstellen, diskutieren, finale Version gut zum Druck<br>↳ Broschüre präsentieren, der Schulbibliothek übergeben, evtl. Verkauf an Interessierte | Broschüre erstellen |
| Lernjournal<br>↳ Materialliste, Vorgehen, Erlebnisse, Lernzuwachs schriftlich festhalten<br>↳ Bilder einkleben, Fazit notieren | Lernjournal-eintrag |

## Das wird benötigt / Material

- div. Utensilien: Lupe, Handschuhe
- Landkarte 1:25'000, Kompass/GPS
- Schreibzeug, Notizblock
- Bunt-, Filzstifte
- Foto-, Videokamera
- PC/Mac, Drucker
- Papier für Broschüre
- Lernjournal

## Zusätzliche Hinweise Informationen etc.

**Wichtige Vorsichtsmassnahmen bei Untersuchungen des Alpensalamanders**

Alpensalamander nur mit Latexhandschuhen anfassen! Zudem sollte eine Schutzbrille getragen werden. Das Sekret, das der Alpensalamander durch Druck auf die entsprechenden Drüsen an Kopf und auf Rücken ausscheidet, ist sehr stark reizend!

AF: Pflanzen/Tiere/Lebensräume GZ 1: Verantwortungsvoller Umgang mit den Tieren

Sämtliche Experimente sind so durchzuführen, dass sie weder den Tieren noch seiner Umgebung oder den Schülern Schaden zuführen!

**Hier können Alpensalamander bei regnerischem Wetter unter anderem gesichtet werden**

Gebiete: Laubzug (von Mattalp nach Chilchsteine)
Chastelendossen
Heitertannliweg
Klimsen Westhang

**Auswahl an Experimenten mit Alpensalamander**

- Mit Sinnen wahrnehmen: tasten, riechen, betrachten, hören
- Körper: mit Lupe untersuchen, Gewicht messen, unterschiedliche Tiere diesbezüglich vergleichen
- Fütterungsversuche protokollieren, fotografieren: Regenwürmer, Maden (Zoogeschäft), tote Fliegen, Salatblatt, Hackfleisch
- Versteck: beobachten, wo der Alpensalamander sich versteckt, Steine wegnehmen, aufdecken, Erde vorsichtig freischaufeln, Fundstelle skizzieren, fotografieren, anschliessend wieder sanft zudecken
- Paarungsverhalten: im Frühling bis Spätsommer beobachten, fotografieren, protokollieren
- Bewegungsprotokoll: Wie bewegen sich Alpensalamander fort? Bewegungsablauf Beine, Körper, Schwanz, Strecke, Richtung
- Geschwindigkeitsmessung: Strecke abmessen, Zeit messen, Geschwindigkeit berechnen
- Schwimmverhalten: Können Alpensalamander schwimmen?
- Giftsekret untersuchen: ganz sanft auf Drüsen drücken, Sekret mit Wattestäbchen abstreifen, in Gläschen geben, pH-Wert messen, unter Mikroskop anschauen

**Literatur zum Alpensalamander**


- Gilliéron, Jacques & Morerod, Claude. (2005). *Tiere der Alpen: die Wirbeltiere*. Bern: SAC Verlag.


**Internetrecherche**


- Alpensalamander, Karch, Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz: http://www.karch.ch/karch/d/amp/pdf/Alpensalamander_d.pdf (besucht am 28.03.2010).
- Der Alpensalamander, Begleitkarte zum Film, FWU Schule und Unterricht: http://www.mesax.sn.schule.de/material/fwu/4602010_BK_Alpensalamander.pdf (besucht am 28.03.2010).

| Nummer | Thema | Sachanalyse |
|---|---|---|
| 3 | FAUNA | Ziff. 8, insb. Ziff. 8.6.3 |

**Titel**

Die Alpendohlen von Pilatus Kulm

| Arbeitsfelder | Grobziele |
|---|---|
| Pflanzen/Tiere/Lebensräume | 1. Sich als Teil der Natur wahrnehmen und einen verantwortungsvollen Umgang mit ihr aufbauen. |
| | 3. Erkennen, dass Pflanzen, Tiere und Menschen verschiedene Lebensgemeinschaften bilden und unterschiedliche Lebensräume (Siedlungen, Wälder, Felder, Gewässer) besiedeln. |
| | 4 Einzelne ... Tiere kennen lernen und Einblick in die Vielfalt des Lebens erhalten. |
| Raum | 2. Durch konkrete Erfahrungen und mit Hilfe von Skizzen, Plänen und Karten zunehmende Orientierungsfähigkeit gewinnen. |

| Instrumentelle Lernziele | |
|---|---|
| Wahrnehmung | Beobachten, Beobachtungen festhalten<br>Aus Erfahrungen lernen: aus Erlebnissen, Befragungen, Gesprächen, Informationen gewinnen |
| Lern- und Arbeitsmethoden | Sich aus Texten informieren<br>Informationen verarbeiten und darstellen (schriftlich, grafisch, bildlich) |
| Denkweisen | Vermuten |

**Zielsetzungen** Die Schüler...

- ... können anhand verschiedener Beobachtungen Informationen über Alpendohlen (Aussehen, Verhalten etc.) sammeln.
- ... entwickeln ein Gefühl für die verschiedenen Laute von Alpendohlen im Pilatusgebiet.
- ... können Zusammenhänge von Umwelt und dem Verhalten von Alpendohlen aufzeigen und begründen.
- ... können anhand Kompass und Landkarte ihren Standort bestimmen.

| Weitere Fächer | | Sozialformen |
|---|---|---|
| Bildnerisches Gestalten: | Alpendohlen skizzieren, Körperfarben definieren, Fotos, Videoaufnahmen erstellen, Alpendohle im Flug zeichnen | EA<br>PA<br>GA |

| Ablauf / Beschrieb / So geht es | Stichworte |
|---|---|
| **Im Schulzimmer** | Informationen |
| Lehrervortrag und eigene Recherchen<br>↳ Lehrperson gibt allgemeine Auskunft über Alpendohlen im Pilatusgebiet: Bilder zeigen, Merkmale, Besonderheiten hervorheben, Verhalten beschreiben<br>↳ zusätzliche Informationen durch Literatur- und Internetrecherche<br>↳ Wissensnetz erstellen | |
| Besuche bei den Alpendohlen planen<br>↳ Fragen zu Alpendohlen sammeln, notieren, Vermutungen anstellen, mögliche Experimente besprechen *(siehe Vorschläge unten)*, planen, Instrumente, Utensilien zusammenstellen<br>↳ Ausflüge nach Pilatus Kulm und Malters skizzieren, organisieren, allgemeine Informationen zum Verhalten der Alpendohle berücksichtigen, Besuchszeiten besprechen, begründen | Planung |
| **Vor Ort im Pilatusgebiet** | Beobachtung Pilatus Kulm |
| Beobachtung der Alpendohlen auf Pilatus Kulm<br>↳ Aufenthaltsorte: fotografieren, beschreiben, auf Landkarte markieren, Tiere innerhalb einer Abgrenzung zählen, Verstecke untersuchen<br>↳ Körperbau: Details betrachten, fotografieren, skizzieren, Körperfarben betrachten, nachmalen/mischen, Wahrnehmungen detailliert festhalten<br>↳ Verhalten: beobachten, protokollieren, Video-/Audioaufnahmen erstellen<br>↳ vorbereitete Experimente durchführen, protokollieren, besprechen | |
| Beobachtung der Alpendohlen in Malters<br>↳ wie auf Pilatus Kulm (siehe oben)<br>↳ Distanz Malters – Pilatus Kulm auf Landkarte messen, berechnen | Beobachtung Malters |

| | |
|---|---|
| **Im Schulzimmer**<br>Beobachtungen auswerten<br>↳ Beobachtungen, Erlebnisse, Skizzen, Notizen etc. gemeinsam besprechen, Wissensnetz erstellen, Fotos sichten, für Lernposter zusammenstellen<br>↳ Experimente auswerten, zusammenfassen, Schlüsse daraus ziehen, begründen, Präsentation vorbereiten<br>↳ Stimmen der Pilatusdohlen: Aufnahmen hören, einteilen, übersetzen, bebildertes „Wörterbuch“ erstellen | Auswertung |
| Experten einladen, befragen, diskutieren | Experten |
| Präsentation „Wörterbuch“<br>↳ z.B. in Klassenwebseite mit Tondokumenten, Fotos integrieren oder Podcast erstellen, publizieren | Präsentation |
| Lernjournal<br>↳ Materialliste, Vorgehen, Erlebnisse, Lernzuwachs schriftlich festhalten<br>↳ Bilder einkleben, Fazit notieren | Lernjournal-eintrag |

## Das wird benötigt / Material

- div. Utensilien: Lupe, Handschuhe
- Landkarte 1:25'000, Kompass/GPS
- Schreibzeug, Notizblock
- Bunt-, Filzstifte
- Fotoapparat
- Audio-Aufnahmegerät
- Videokamera
- PC/Mac mit Audioprogramm (z.B. Audacity)
- Lernjournal

## Zusätzliche Hinweise Informationen etc.

**Auswahl an Experimenten mit Alpendohlen**

- Mit Sinnen wahrnehmen: betrachten, hören, riechen, fühlen
- Laute/Stimme aufzeichnen, Bedeutungen interpretieren
- Körper: aus der Nähe einzelne Körperteile im Detail betrachten, Farben des Federkleides, der Füsse, Augen, des Schnabels etc.
- Fütterungsversuche protokollieren, fotografieren: Sultaninen, Salatblätter, Karottenstücke, grössere Brotstücke, Joghurt
- Bewegungen protokollieren: Flug, Gang, Picken
- Geschwindigkeit messen: fliegend, gehend
- Flugbahn protokollieren, Landeplätze betrachten
- Kotrückstände untersuchen: pH-Wert bestimmen, mit Lupe, Mikroskop betrachten

**Literatur zur Alpendohle**


- Büchel, Hans Peter (1999). *Schwarze Vögel am Pilatus: Alpendohlen während 30 Jahren beobachtet und erforscht*. Emmenbrücke: Verlag Die Region.
- Gilliéron, Jacques & Morerod, Claude. (2005). *Tiere der Alpen: die Wirbeltiere*. Bern: SAC Verlag.


**Internetrecherche**


- Die Alpendohle, Schweizerische Vogelwarte: http://www.vogelwarte.ch/db/pdf/3780.pdf (besucht am 28.03.2010).
- Die Alpendohle. WWF Schweiz: http://assets.wwf.ch/custom/arten/Alpendohle.pdf (besucht am 28.03.2010).

| Nummer | Thema | Sachanalyse |
|---|---|---|
| 4 | FAUNA | Ziff. 8 |

**Titel**
Welche Tiere finden wir im Pilatusgebiet?

| Arbeitsfelder | Grobziele |
|---|---|
| Pflanzen/Tiere/Lebensräume | 1. / 3. / 4. |
| Raum | 2. |

**Inhalte**
- Tiere sehen, bestimmen, auf Landkarte Fundort markieren
- Tierverhalten protokollieren, mit anderen Tieren aus dem gleichen Gebiet vergleichen
- Tierspuren untersuchen, bestimmen, verfolgen, auf Landkarte Fundort markieren
- Fachpersonen, Förster, Wildhüter befragen
- Umwelt, Biotop der Tiere beschreiben
- zentrale Kriterien, Unabdingbares aufzeigen: z.B. Tier x benötigt eine feuchte Umgebung, damit...
- Tiere mit vor Ort vorhandenen Materialien (Erde, Lehm, Holz, Stein, Gras etc.) nachbilden, Zeichnungen erstellen

| Nummer | Thema | Sachanalyse |
|---|---|---|
| 5 | FAUNA | Ziff. 8 |

**Titel**
Wie verhält sich ein Pilatustier?

| Arbeitsfelder | Grobziele |
|---|---|
| Pflanzen/Tiere/Lebensräume | 1. / 3. / 4. |

**Inhalte**
- Tier beobachten, Verhalten, Bewegungen studieren
- sich wie das beobachtete Tier bewegen, Stimme/Laute nachmachen
- beschreiben, wie ein möglicher Tagesablauf eines Tieres im Pilatusgebiet ist respektive sein könnte
- anderen davon erzählen, wie und wo es lebt, wie es frisst, was es mag und was nicht etc.
- andere Tageszeit = andere Tiere?
- andere Jahreszeit = andere Tiere?

| Nummer | Thema | Sachanalyse |
|---|---|---|
| 6 | FAUNA | Ziff. 8 |

**Titel**
Unsere Sammlung von dem, was Tiere im Pilatusgebiet zurücklassen

| Arbeitsfelder | Grobziele |
|---|---|
| Pflanzen/Tiere/Lebensräume | 1. / 3. / 4. |
| Raum | 2. |

**Inhalte**
- Hinterlassenschaften von Tieren sammeln: Haare, Federn, Spuren am Boden, an Bäumen, Futterreste, Kot, Knochen, Horn etc.
- Sammlung bestimmen, zuordnen, Informationen zum Tier sammeln, aufarbeiten, ausstellen

| Nummer | Thema | Sachanalyse |
|---|---|---|
| 7 | FAUNA | Ziff. 8 |

**Titel**
Tiere im Pilatusgebiet zur Winterszeit

| Arbeitsfelder | Grobziele |
|---|---|
| Pflanzen/Tiere/Lebensräume | 1. / 2. / 3. / 4. |
| Raum | 2. |

**Inhalte**
- Spuren von Tieren im Schnee suchen, bestimmen, fotografieren
- Spuren so weit wie ungefährlich und tiergerecht verfolgen, vermuten, wo Tiere hingingen, warum
- Rastplätze suchen, Hinterlassenschaften untersuchen, Gründe für Ortswahl besprechen
- Tiere beobachten, schriftlich festhalten, fotografieren
- Probleme der Tiere im Winter besprechen, verstehen, warum Tiere im Winter Ruhe brauchen, diesen Anspruch respektieren, bei der Tier-/Spurensuche stets berücksichtigen, Bedeutung der Wildruhezone

| Nummer | Thema | Sachanalyse |
|---|---|---|
| 8 | FAUNA | Ziff. 8, insb. 8.4 |

**Titel**
Die zwitschernden Vögel des Pilatusgebiets

| Arbeitsfelder | Grobziele |
|---|---|
| Pflanzen/Tiere/Lebensräume | 1. / 3. / 4. |
| Raum | 2. |

**Inhalte**
- von Cholhütte nach Chrüschbrunne (Länge: 8.29023 / Breite: 46.9989) auf den Wiesen, in den Nahen Wäldern Vogelstimmen sammeln, bestimmen, zählen, Vögel fotografieren
- zu verschiedenen Tages-/Jahreszeiten vor Ort arbeiten, Veränderungen untersuchen
- Experten befragen, Vermutungen anstellen, recherchieren, Webseite Vogelwarte Sempach konsultieren, geeignete Nistkästen bauen, aufhängen, pflegen
- gemeinsam Vorhaben planen, organisieren, Bewilligungen einholen

| Nummer | Thema | Sachanalyse |
|---|---|---|
| 9 | FAUNA | Ziff. 8, insb. Ziff. 8.6.3 |

**Titel**
Der Jäger im Pilatusgebiet

| Arbeitsfelder | Grobziele |
|---|---|
| Pflanzen/Tiere/Lebensräume | 1. / 3. / 4. |

**Inhalte**
- Jäger verschiedener Pilatusregionen besuchen, befragen, mit auf die Jagd gehen
- Inhalte, Gründe, Ziele der Jagd erfahren, Verantwortung des Jägers verstehen
- Voraussetzungen, um Jäger werden zu können, erfragen, das Schöne, weniger Schöne der Tätigkeit als Jäger erfragen
- eigene Erfahrungen besprechen, positive/negative Seiten der Jagd auflisten, diskutieren