



SCHAU GENAU!

Kindergarten, 1. & 2. Primarschule – Anleitung zu den Posten in der Dauerausstellung

SCHAUPLATZ NATUR

VÖGEL, SÄUGETIERE & MINERALIEN DER SCHWEIZ

1. ANLEITUNG
2. POSTENBESCHREIBUNG
3. SACHINFORMATION

1. ANLEITUNG

ÜBERSICHT

Diese Unterrichtseinheit beinhaltet Material, die zu handlungsorientiertem Lernen in der Ausstellung 'SCHAUPLATZ Natur. Vögel, Säugetiere & Mineralien der Schweiz' genutzt werden kann.

Dauer Ausstellungsbesuch: ca. 90 Minuten

Thema: Einheimische Vögel, Säugetiere und ihre Lebensweise

Arbeitsmaterial: Sieben Posten

Dauer pro Posten: ca. 15 - 20 Minuten

Sozialform: Gruppenarbeit

LERNZIELE

BEZUG ZUM LEHRPLAN 21

- Die SuS können ausgewählte Tiergruppen auf ihre Eigenschaften untersuchen sowie Gemeinsamkeiten und Unterschiede beschreiben.
- Die SuS können Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Tieren mit geeigneten Instrumenten untersuchen.
- Die SuS können Einflüsse des Menschen auf die Natur einschätzen und über eine nachhaltige Entwicklung nachdenken.

VORBEREITUNG

WICHTIG

Die Lehrperson wählt je nach Alter der Kinder und Zeit, die zur Verfügung steht, die zu bearbeitenden Posten vor dem Museumsbesuch aus. Hintergrundinformationen zu den Posten findet sie in der Sachinformation. Die Arbeit mit den Posten wird idealerweise mit einer halben Klasse durchgeführt. Mit einer ganzen Klasse empfiehlt es sich, diese in 2 Gruppen zu teilen. Für den Besuch werden 2 Leitpersonen benötigt. Die Kinder werden mit dem Material nicht alleine gelassen. Sie werden während der ganzen Zeit begleitet.

RESERVATION IM MUSEUM

Der Besuch der Klasse muss mindestens 2 Wochen vor Museumsbesuch angemeldet werden. Zugleich sollten die sieben Posten reserviert werden.

Anmeldung Online.

Es ist möglich, zusätzlich den Seminarraum als Arbeitsort für eine Vor- oder Nachbereitung zu mieten (gratis für Schulen aus BS/BL).

ABLAUF DES AUSSTELLUNGS-BESUCHES

SCHRITT 1 – ANMELDUNG

Die Lehrperson meldet die Klasse an der Kasse an. Jacken und Taschen müssen in der Garderobe verstaut werden. Hier können auch die Regeln des Museums vermittelt werden. (S. Link 'Hausregeln für Lehrpersonen')

SCHRITT 2 – VORBEREITUNG IN DER AUSSTELLUNG

Die Aufsicht übergibt der Lehrperson im Obergeschoss die Taschen mit den Museumsobjekten. In dieser Zeit erkundet die Klasse mit der anderen Leitperson die Ausstellung im Erdgeschoss. Die Medienstationen sind für Kinder attraktiv. Es lohnt sich, diese den Kindern während der Erkundung der Ausstellung zu erklären.

SCHRITT 3 – ABLAUF

Mit der ganzen Klasse

- Die Klasse wird in zwei Gruppen aufgeteilt.
- Gruppe A startet im Obergeschoss (OG) mit Lebensraum Stadt und Lebensraum Alpen. Sie wird von einer Leitperson geführt.
- Gruppe B startet gleichzeitig im Erdgeschoss (EG) mit den vorgängig ausgewählten Posten des EG's und wird von der zweiten Leitperson begleitet.
- Nach der Hälfte der Zeit (ca. 40–50 Min.) besteht die Möglichkeit für eine Pause oder einen direkten Wechsel von Gruppe A ins EG und von Gruppe B ins OG.

Mit der halben Klasse

- Alle zusammen beginnen mit dem Posten Stadt-Safari im OG.
- Danach begibt sich die Klasse ins EG. Die vorgängig ausgewählten Posten werden dort durchgeführt.
- Als gemeinsamer Abschluss bietet sich der Posten Guckloch-Parcours im OG an.

SCHRITT 4 – MATERIALKONTROLLE UND ABSCHLUSS

Das Material wird am Ende des Besuches offen auf die Taschen gelegt. Die Aufsichtsperson wird herbeigerufen. Das Material wird kontrolliert und von der Aufsicht versorgt. Jacken und Taschen werden in der Garderobe abgeholt.

INFORMATIONEN ZUR UNTERRICHTSEINHEIT

Konzept und Realisation: Karin Feigenwinter, Madeleine Lüthi, Jessica Baumgartner

Präparationsarbeiten: Alwin Probst und Friederike Eberhardt

POSTENBESCHREIBUNG**SCHAU GENAU!**

7 Posten stehen in der Ausstellung zur Verfügung.
Sie beziehen sich alle auf einen bestimmten Ausstellungsbereich. Die Lage ist auf dem Ausstellungsplan ersichtlich.

THEMENÜBERSICHT

AUSSTELLUNGSBEREICH	POSTEN	THEMEN	ORT	DAUER	STUFE
Kleider machen Tiere	Tast-Memory	Tierkleider und ihre Funktionen	EG	15–20'	alle
Blick ins Maul	Schnabel-Knobel	Schnäbel und ihre Funktionen	EG	15–20'	alle
Ab in die Luft	Flügel-Puzzle	Flügelaufbau	EG	30'	Primarklassen
Ab in die Luft	Lupen-Blick	Federaufbau	EG	15–20'	Kindergarten
Zeigt her eure Füsse	Spuren-Rätsel	Spuren, Tierfüsse, Gangart	EG	15–20'	alle
Lebensraum Stadt	Stadt-Safari	Anpassung an Lebensraum Stadt	OG	15–20'	alle
Lebensraum Alpen	Guckloch-Parcours	Wie Tiere überwintern	OG	30'	alle

2. POSTENBESCHREIBUNG

KLEIDER MACHEN TIERE – TAST-MEMORY

TIERE

Reh, Maulwurf, Dachs, Feldhase, Graureiher, Wildschwein

THEMA

Tierkleider und ihre Funktionen

MATERIAL

2 Stoffsäcke

24 Tastobjekte (Fellstücke, Federn)

12 kleine Tücher

12 Tierfotos

**ORT**

Ausstellungsbereich Kleider machen Tiere im EG

Hinweis

Mit der ganzen Klasse kann das Memory in zwei Gruppen parallel gespielt werden. Die beiden Memorys sind identisch. Mit der halben Klasse kann mit einem Memory gespielt werden.

ABLAUF

1. Das Thema wird im Ausstellungsbereich 'Kleider machen Tiere' von der Lehrperson eingeführt.
2. Die Kinder sitzen in einem Kreis. Die Tierfotos werden angeschaut und in die Mitte des Kreises gelegt.
3. Die Lehrperson erklärt die Regeln des Tast-Memorys. Mit der rechten und der linken Hand ertasten die Kinder die Objekte im Sack. Zwei gleiche Stücke werden herausgenommen und in die Mitte gelegt. Der Stoffsack geht von Kind zu Kind, bis alle sechs Paare gefunden sind.

4. Die Memory-Paare werden den Tierfotos in der Mitte des Kreises zugeordnet.

5. Die Tastobjekte werden in die Stoffsäcke zurückgelegt.

6. Die Lehrperson schickt die Kinder mit einem Tierfoto und einem Tuch in die Ausstellung. Sie suchen das Tier und markieren es mit einem Tuch auf dem Boden vor der Vitrine.

Hinweis: Das Wildschwein ist in der Ausstellung nur als Fellplatte vorhanden! Das Kaninchen kann auch nicht gefunden werden, als Ersatz kann aber der Feldhase dienen.

7. Die Lehrperson geht nun mit allen Kindern gemeinsam von Tuch zu Tuch und bespricht das jeweilige Tierkleid.

LÖSUNG

Die Tastobjekte sind nummeriert: 1. Wildschwein, 2. Reh, 3. Maulwurf, 4. Dachs, 5. Kaninchen, 6. Graureiher

BLICK INS MAUL – SCHNABEL-KNOBEL

TIERE

Alpensegler, Eisvogel, Kernbeisser, Neuntöter, Löffelente

THEMEN

Schnäbel und Nahrung, Funktionen der Schnäbel

MATERIAL

5 Werkzeuge: 1 Kleines Netz, 1 Pinzette, 1 Nussknacker, 1 Flachkombi-Zange, 1 Teesieb
4 Karten, Vogelköpfe

**ORT**

Ausstellungsbereich 'Blick ins Maul' im EG

ABLAUF

1. Das Thema wird im Ausstellungsbereich 'Blick ins Maul' von der Lehrperson eingeführt.
2. Die Lehrperson zeigt die Zeichnungen der Vogelköpfe vor der Vitrine mit den Vögeln. Die Zeichnungen werden den Präparaten zugeordnet. Die Tiere werden benannt. Die Lehrperson liefert Informationen zum Tier und der Nahrung.
3. Die Kinder sitzen in einem Kreis. Ein Werkzeug wird aus dem Sack genommen und die Funktionsweise besprochen. Die Funktion des Werkzeuges wird mit den Funktionen des Vogelschnabels verglichen. Das Werkzeug wird einem Vogel zugeordnet.

LÖSUNG

Kernbeisser = Nussknacker
 Eisvogel = Pinzette
 Neuntöter = Flachkombi-Zange
 Alpensegler = Kleines Netz
 Löffelente = Teesieb

**AB IN DIE LUFT –
 FLÜGEL-PUZZLE FÜR PRIMARKLASSEN**
TIER

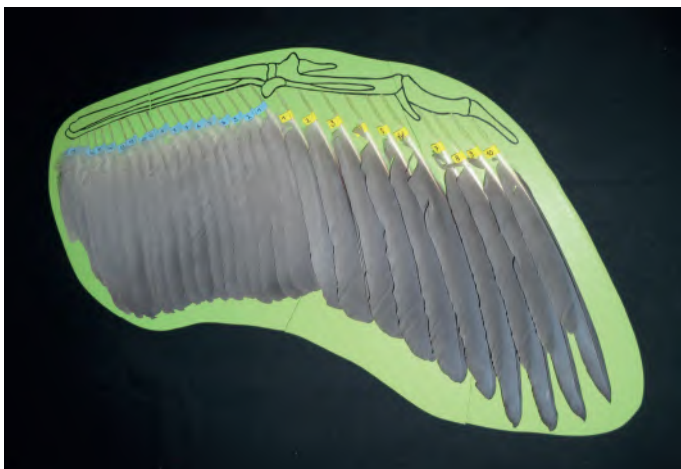
Graureiher

THEMEN

Flügel Aufbau, Flugarten

MATERIAL

4 Holzplatten für den Flügelumriss
 29 Federn, davon: 10 Federn der Armschwinge (blau nummeriert), 19 Federn der Handschwinge (gelb nummeriert)
 1 Lösungsblatt

**ORT**

Ausstellungsbereich 'Ab in die Luft', 'Blick ins Maul' im EG

ABLAUF

1. Das Thema wird im Ausstellungsbereich 'Ab in die Luft' von der Lehrperson eingeführt.
2. Die Lehrperson legt die Puzzle-Platten des Flügelumrisses in die Mitte des Kreises. Die Kinder setzen den Flügel zusammen.
3. Zuerst werden die blau beschrifteten Federn der Armschwinge verteilt. Die Kinder legen die Federn auf den Flügelumriss in der genauen Reihenfolge ab.
4. Nun werden die gelb beschrifteten Federn der Handschwinge ausgeteilt und von den Kindern platziert.
5. Anschliessend geht die Gruppe zum Graureiher bei 'Blick ins Maul'. Hier können die verschiedenen Federn besprochen werden. Bei Ab in die Luft können die verschiedenen Flugarten thematisiert werden.

LÖSUNG

Lösungsblatt Flügel-Puzzle

**AB IN DIE LUFT –
 LUPEN-BLICK FÜR KINDERGARTEN**
TIER

Graureiher

THEMA

Federaufbau

MATERIAL

6 Federn (rot markiert)
 6 Lupen
 6 Klettverschlüsse
 1 Lösungsblatt

**ORT**

Ausstellungsbereich 'Ab in die Luft', 'Blick ins Maul' im EG

ABLAUF

1. Das Thema wird im Ausstellungsbereich 'Ab in die Luft' von der Lehrperson eingeführt.
2. Die Kinder bilden einen Sitzkreis.
3. Jedes Zweierteam erhält eine Lupe und eine Feder des Graureihers.
4. Die Kinder öffnen vorsichtig die Federfahne. Dann wird die Federfahne geschüttelt. Die Federfahne ist wieder geschlossen.
5. Die Kinder untersuchen mit der Lupe die geöffnete Federfahne. Die Hakenstrahlen sind sichtbar, sie sehen wie kleine Haare aus. Die Bogenstrahlen sind nicht sichtbar. Die Lehrperson kann mit dem Klettverschluss den Aufbau der Federfahne erklären. Das Lösungsblatt zeigt die Details.
6. Die Gruppe geht zum Graureiher bei 'Blick ins Maul'. Hier kann die Lehrperson Informationen über das Tier geben.

LÖSUNG

Lösungsblatt Lupen-Blick

**ZEIGT HER EURE FÜSSE –
SPUREN-RÄTSEL****TIERE**

Gämse, Dachs, Feldhase, Wolf

THEMEN

Spuren, Tierfüsse, Gangart

MATERIAL

- 1 Gips-Platte mit Miniaturspuren
- 4 Plastiktiere: Gämse, Dachs, Feldhase, Wolf
- 12 Abbildungen, Trittsiegel eines Wolfes

**ORT**

Ausstellungsbereich 'Zeigt her eure Füsse' im EG

ABLAUF

1. Das Thema wird im Ausstellungsbereich 'Zeigt her eure Füsse' von der Lehrperson eingeführt.
2. Die Kinder bilden in der Nähe des Ausstellungsbereiches einen Sitzkreis.
3. Die Lehrperson zeigt die Miniatur-Spurenplatte. Wieviele verschiedene Tierspuren sind vorhanden, wie sehen die Spuren aus, wo sind Hufe, Pfoten, Zehenballen, Krallen sichtbar? Welches Tier hinterlässt welche Spur? Wie schnell ist ein Tier gelaufen? Die Kinder stellen Vermutungen an.
4. Die Lehrperson gibt die Plastiktiere im Kreis herum. Die Kinder ordnen die Spuren den Tieren zu.
5. Mit den 12 Abbildungen kann die Entstehung der Spur des Wolfes gezeigt werden. Dazu steht ein Kind auf allen Vieren. Die Lehrperson schiebt ein Trittsiegel unter die Hände und Füße. Das Kind geht einen Schritt. Für jede Bodenberührung der Füße und Hände wird ein Trittsiegel ausgelegt.
6. Im Ausstellungsbereich können die Trittsiegel und die Tiere in der natürlichen Grösse betrachtet werden.

LÖSUNG

Lösungsblatt Spurenplatte

**LEBENSRAUM STADT –
STADT-SAFARI****TIERE**

Hausmaus, Turmfalke, Waschbär, Zwergfledermaus, Rotfuchs, Lachmöwe, Aaskrähe, Stadtaube

THEMEN

Anpassung an Lebensraum Stadt

MATERIAL

8 Foto-Karten

**ORT**

Ausstellungsbereich 'Lebensraum Stadt' im OG

ABLAUF

1. Die Ausstellung wird von der Lehrperson erklärt. Die Wandbilder zeigen die Stadt im Tages- und Nachtverlauf.
2. Die Tiere in der Vitrine können betrachtet und benannt werden.
3. Die Lehrperson zeigt nacheinander alle Foto-Karten. Wer kennt dieses Tier, wie heisst es, wer ist ihm schon begegnet etc. Das Tier wird in der Vitrine betrachtet.
4. Die Kinder werden in Gruppen eingeteilt. Die 8 Karten werden verteilt. Die Gruppen suchen überall ihr Tier an den Wänden in der Ausstellung. Sie merken sich, wo sich die Tiere aufhalten und was sie gerade machen.
Hinweis: Das Treppenhaus sollte wegen Sturzgefahr nicht einbezogen werden.
5. Vor der Vitrine erzählen die Kinder im Plenum, was sie herausgefunden haben. Die Lehrperson ergänzt die Information.

Hinweis zu den Foto-Karten: Auf der Ausstellungswand sind am Tag Aaskrähen, in der Nacht Dohlen abgebildet. Die Kinder, welche die Aaskrähle aufspüren müssen, suchen in der Ausstellung nach allen Rabenvögeln.

LEBENSRAUM ALPEN GUCKLOCH-PARCOURS

TIERE

Alpenmurmeltier, Braunbär
Hermelin, Schneehase, Alpenschneehuhn
Alpensteinbock, Rothirsch, Tannenhäher

THEMEN

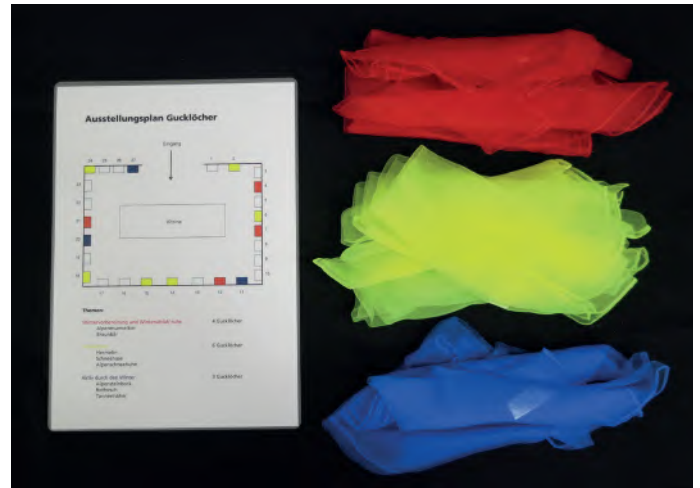
Tiere im Winter
1. Fellwechsel
2. Im Winter aktiv
3. Winterschlaf, Winterruhe, Wintervorbereitung

ÜBERSICHT

FARBE GRUPPE	TIERE	THEMA
Rot	Alpenmurmeltier, Braunbär	Winterschlaf, Winterruhe, Wintervorbereitung
Gelb	Hermelin, Schneehase, Alpenschneehuhn	Fellwechsel
Blau	Alpensteinbock, Rothirsch, Tannenhäher	Im Winter aktiv

MATERIAL

13 Tücher: 4 rote Tücher, 6 gelbe Tücher, 3 blaue Tücher
1 Ausstellungsplan Gucklöcher

**ORT**

Ausstellungsbereich 'Lebensraum Alpen' im OG

Hinweis

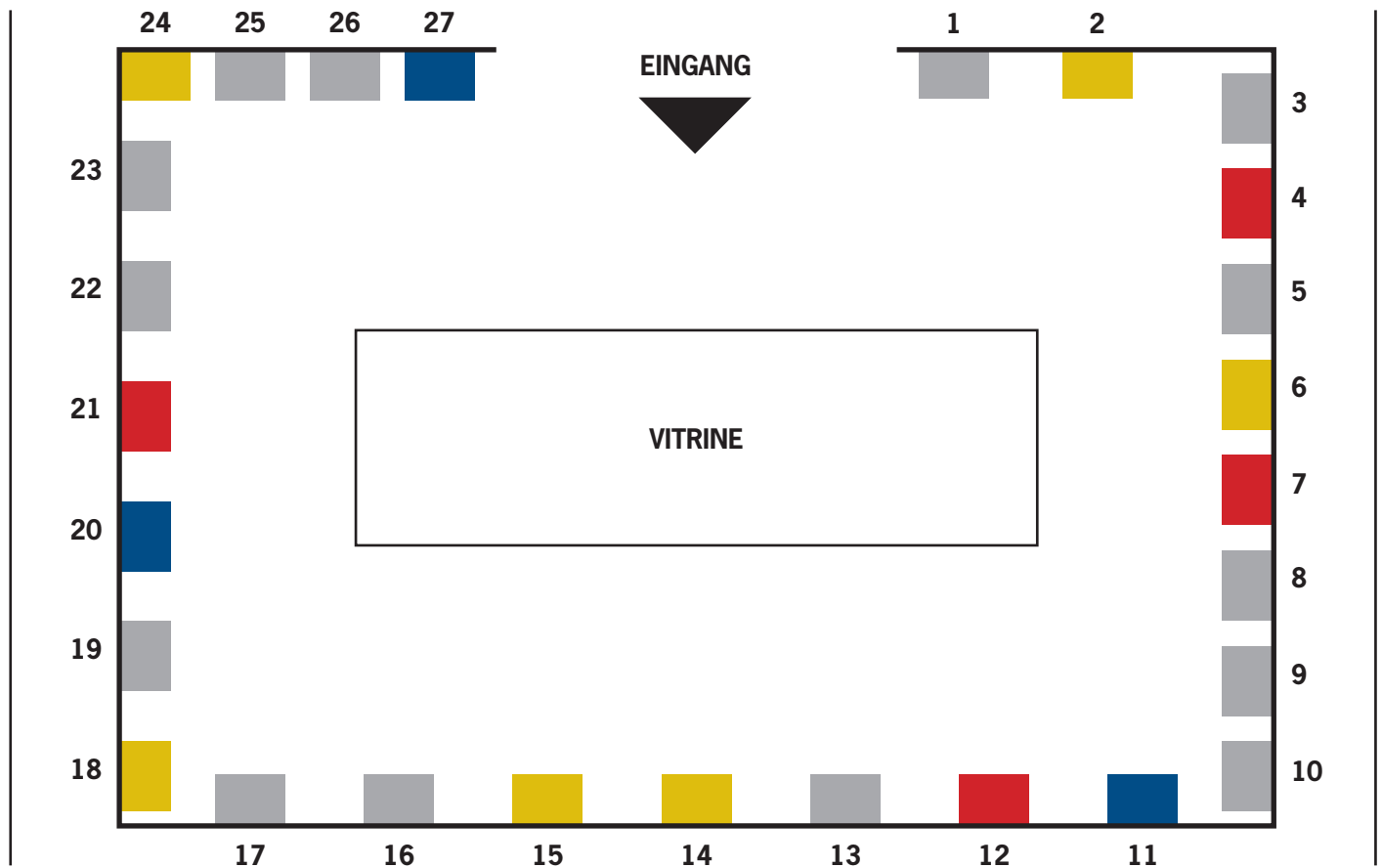
Dauer ca. 30 Min.

ABLAUF

1. Die Ausstellung wird von der Lehrperson erklärt. Die Alpen sind im Jahresverlauf dargestellt.
2. Die Tiere in der Vitrine können betrachtet und benannt werden.
3. Die Lehrperson legt zuerst die gelben Tücher gemäss dem Ausstellungsplan vor die Gucklöcher. Die Kinder werden losgeschickt und schauen nur durch die markierten Gucklöcher. Im Plenum wird diskutiert, was sie gesehen haben und warum und wie Tiere ihr Fell wechseln. Die Tiere aus den Gucklöchern sind in der Vitrine ausgestellt.
4. Die Lehrperson markiert das nächste Thema. Der Ablauf wiederholt sich.

LEBENSRAUM ALPEN GUCKLOCH-PARCOURS

AUSSTELLUNGSPLAN



THEMEN

Wintervorbereitung und Winterschlaf/-ruhe

4 Gucklöcher

Alpenmurmeltier

Braunbär

Fellwechsel

6 Gucklöcher

Hermelin

Schneehase

Alpenschneehuhn

Aktiv durch den Winter

3 Gucklöcher

Alpensteinbock

Rothirsch

Tannenhäher

4. SACHINFORMATION

Wenn nicht anders vermerkt, sind die Sachinformationen den Ausstellungstexten von 'SCHAUPLATZ Natur. Vögel, Säugetiere & Mineralien der Schweiz' entnommen. In der Ausstellung sind sie als Saaltexpte, als Begleittexte bei den Präparaten oder an den digitalen Stationen wiederzufinden.

KLEIDER MACHEN TIERE

Haar- und Federkleid verändern sich während ein Tier wächst oder je nach Jahreszeit: Das Fell wird dicker oder dünner, die Federn ändern ihre Farbe oder werden sogar ausgewechselt.

Haare und Federn regeln den Wärmehaushalt des Körpers. Sie können aufgestellt oder aufgeplustert werden. Säugetiere ertasten mit Haaren ihre Umgebung oder nutzen sie – verhornt zu Stacheln – als Schutz. Auffallend gefärbte Federn zeigen oft: Ich suche ein Weibchen!

WILDSCHWEIN (*Sus scrofa*)

Lange Borsten gegen die Kälte

Im Sommer besteht das Fell der Wildschweine aus kurzen Borsten, für das Winterfell wachsen sie bis zu einer Länge von 25 cm. Dazu bildet sich ein dichtes Unterfell aus feinen Wollhaaren. Beides zusammen schützt die Tiere vor der Kälte.

REH (*Capreolus capreolus*)

Tarnfarben schützen

Frisch geborene Rehkitz sind zur Tarnung weiss gepunktet. Mit ihren hellen Flecken sind sie geduckt im Gras fast nicht auszumachen. Sobald das Kitz im Alter von zwei Monaten der Mutter folgen kann, wächst das rötliche Sommerfell nach, mit dem es im Wald perfekt getarnt ist.

Farbwechsel

Das kurzhaarige, rötlich braune Sommerfell der Rehe wird im Herbst von einem langhaarigeren, graubraunen Winterfell abgelöst. Im Frühling erfolgt der Wechsel wieder umgekehrt.

Multimedia:

Kälteschutz dank Luft im Haar

Im Winter weisen Rehhaare viele luftgefüllten Zellen im Innern auf, die ausgezeichnet gegen Kälte isolieren. Dies lässt sich im Haarquerschnitt gut erkennen. Dazu sind die Winterhaare viel länger und stehen dichter als im Sommerfell.

Sommerfarbe Braun

Das Sommerfell der Rehe ist braun gefärbt. Die Haare sind kürzer und stehen weniger dicht als im Winter. Die Luftkammern im Innern sind kleiner.

EUROPÄISCHER MAULWURF

Das Maulwurf Fell besteht aus dichtstehenden Haaren und hat keinen Haarstrich. Pro Quadratmillimeter wachsen bis zu 200 Haare. So können weder Erdteilchen noch Wasser bis auf die Haut gelangen.

(Quelle: Unsere Säugetiere, Urs Rahm, Jürg.P. Müller)

EURASISCHER DACHS (*Meles meles*)

Wärmen und Tarnen

Ein Dachsfell besteht aus weichen und feinen Wollhaaren, die sehr gut Wärme speichern. Darüber sind auf Rücken, Beinen und Schwanz bis zu 12 cm lange, schwarz und weiss gestreifte Deckhaare verteilt. Sie geben dem Dachs seine gräulich erscheinende, unauffällige Färbung.

WILDKANINCHEN (*Oryctolagus cuniculus*)

Haare rupfen beim Fellwechsel

Das Fell der Wildkaninchen wechselt im Frühjahr und Herbst. Dabei bestimmt die Temperatur Anzahl und Länge der Haare sowie die Dichte der Unterwolle – jeweils passend zur Jahreszeit. Die Kaninchen rupfen die Haare mit den Zähnen aus. So gelangen Haarbüschel in den Verdauungstrakt und werden als kleine, aneinanderhängende Ballen mit dem Kot ausgestossen.

Hinweis: Die Graureiherfedern stehen stellvertretend für das Vogelgefieder. Am Beispiel des Stars kann dies besprochen werden.

STAR (*Sturnus vulgaris*)

Farbwechsel ohne Federn zu lassen

Nach der Mauser im Herbst gehen die Stare mit dunklen Federn in den Winter, deren Spitzen hell leuchten, was aber insgesamt eine unauffällige Erscheinung ergibt. Die hellen Stellen nutzen sich im Laufe des Frühjahres ab und das dunkle, an den Armschwingen metallisch und schillernd glänzende Prachtkleid für die Balz- und Brutzeit kommt hervor. Das winterliche Braun des Schnabels wechselt für die Balz in ein auffälligeres Gelb.

Multimedia:

Dank Abnutzung zum Prachtkleid

Während der Balz- und Brutzeit schillern die Federn der Stare besonders auffällig. Die hellen Stellen, die den Glanz im Winter dämpfen, sind dann an den Federspitzen abgenutzt.

BLICK INS MAUL

Säugetiere haben ein Gebiss mit Zähnen, Vögel einen zahnlosen Schnabel – das spart Gewicht beim Fliegen. Die Formen der Vogelschnäbel und die Formen der Säugetierzähne unterscheiden sich je nach Lebensweise und Nahrung der Tiere. Verschiedene Arten von Säugetieren zeigen verschieden viele und unterschiedlich geformte Zähne.

ALPENSEGLER (*Apus melba*)

Wie ein Fangnetz

Hinter dem kurzen und breiten Schnabel der Langzeitflieger öffnet sich ein riesiges Maul. In der Luft sperren sie es weit auf und erhaschen so wie mit einem Fangnetz Insekten und im Wind driftende Spinnen.

EISVOGEL (*Alcedo atthis*)

Pfeilschnell ins Wasser

Eisvögel stossen von einer Sitzwarte aus kopfüber ins Wasser

und jagen nach Wasserinsekten, Kleinkrebsen, Kaulquappen, hauptsächlich aber nach kleinen Fischen. Damit deren Flossen sich in ihrem sehr langen und spitz zulaufenden Schnabel nicht verfangen, schlucken die Eisvögel sie kopfvoran.

KERNBEISSER (*Coccothraustes coccothraustes*) Mit Druck zum Kern

Kernbeisser bevorzugen die Samen von Hagebuchen, Rotbuchen, Eschen und Ulmen. Mit der enormen Druckkraft ihres kegelförmigen Schnabels knacken sie sogar harte Kirschensteine, um an den Kern zu gelangen. Das saftige Fruchtfleisch verschmähen die Vögel allerdings.

NEUNTÖTER (*Lanius collurio*) Jagd auf Vorrat

Mit ihrem kräftigen, hakenförmig gebogenen Schnabel erbeuten Neuntöter Insekten und kleine Wirbeltiere wie Mäuse, die sie zum Zerteilen und als Vorrat an Stacheln oder Dornen aufspießen. Das beeindruckt vermutlich paarungswillige Weibchen, denn grosse Vorräte zeigen: Hier wohnt ein erfolgreiches Männchen.

AB IN DIE LUFT

Fliegen können bringt viele Vorteile: Taucht am Boden ein Feind auf, flieht der Vogel in die Luft. Wird es zu kalt, zieht er in wärmere Gegenden. Reichlich Nahrung in Form von Fluginsekten bietet die Luft auch für fliegende Säugetiere wie die Fledermäuse. Jede Vogelart zeigt unterschiedliche Flügelformen und Flugtechniken, je nachdem, was gefragt ist: Sei es als schnell fliegender Raubvogel oder als tauchender Wasservogel.

TURMFALKE (*Falco tinnunculus*) Im Flug verharren

Turmfalken können sich im Flug an einer Stelle halten. Für diesen Rüttelflug schlagen sie sehr kräftig mit hoch aufgestellten Flügeln. Zugleich fächern sie den Schwanz als Bremse weit auf. Das kostet Kraft, aber die Vögel erspähen so Beute, ohne an Höhe zu verlieren. Turmfalken beherrschen den Rüttelflug so gut, dass sie in manchen Gegenden auch Rüttelfalken genannt werden.

Multimedia:

Ausschau nach Beute aus luftiger Höhe

Turmfalken, auch Rüttelfalken genannt, verharren auf der Nahrungssuche häufig an einer Stelle in der Luft. Dabei schlagen sie sehr schnell mit den Flügeln, richten ihren Schwanz abwärts und fächern dessen Federn weit auf. So können sie nach Mäusen und Singvögeln Ausschau halten, ohne an Höhe zu verlieren.

WANDERFALKE (*Falco peregrinus*) Rasanter Sturzflug

Wanderfalken stürzen sich aus grosser Höhe auf ihre fliegende Beute: kleine bis mittelgrosse Vögel oder Fledermäuse. Bis zu 184 km/h schnell werden sie im Sturzflug, bei dem sie

ihre spitzen, leicht gekrümmten Flügel eng an den stromlinienförmigen Körper legen.

Multimedia:

Angriff aus heiterem Himmel

Obwohl in der Luft weithin sichtbar, nutzen Wanderfalken einen Überraschungseffekt: Sie stürzen sich von einer Warte oder aus grosser Flughöhe auf ihre Beute: mittelgrosse Vögel und Fledermäuse. Dabei erreichen sie Geschwindigkeiten von bis zu 184 km/h. Bemerkten die Beutetiere ihren Angreifer, ist es meist zu spät. Nur wenn sie sich blitzschnell fallen lassen oder enge Kurven fliegen, entgehen sie dem Tod, da Wanderfalken bei hohen Geschwindigkeiten wenig wendig sind.

SCHLEIEREULE (*Tyto alba*) Lautlose Jäger

Schleiereulen können sich im Flug geräuschlos an die Beute 'anschleichen'. Ein Fransenkamm an der Vorderkante der äussersten Schwungfedern und ein dichter Flaum auf der Oberseite der Schwingen dämpfen ihre Fluggeräusche. Wenn das Beutetier die nur wenige Meter über dem Boden fliegende Schleiereule hört, ist es meist schon zu spät.

Multimedia:

Überraschung inbegriffen

Schleiereulen jagen in der Dämmerung und nachts. An der Vorderkante ihrer äussersten Schwungfedern sitzt am Rand ein Fransenkamm, der die Fluggeräusche schluckt. Fast lautlos gleiten die Vögel nur wenige Meter über dem Erdboden. Da ihre Beutetiere – Mäuse und Spitzmäuse – Fluggeräusche meist zu spät wahrnehmen, erreichen die Schleiereulen dadurch einen verbesserten Jagderfolg.

ALPENSEGLER (*Apus melba*) Dauerflieger

Ausgewachsene Alpensegler verbringen die meiste Zeit in der Luft, die Brutzeit ausgenommen. Bis zu 200 Tage und Nächte können sie ununterbrochen fliegen, zum Beispiel auf ihrem Weg von den Alpen in ihr Winterquartier in Westafrika. Sie schlafen und paaren sich sogar im Flug. Mit ihren langen, sichelförmigen Flügeln können sie gut in der Luft gleiten, das hilft, um Energie zu sparen.

Wendige Jagdflieger

Alpensegler besitzen im Verhältnis zur Körperlänge sehr lange äussere Flügelfedern oder Handschwingen. Ihre Flügelspitzen liegen weit auseinander, und sie winkeln die Flügel nach hinten ab. So entstehen weniger bremsende Wirbel in der Luft und die Alpensegler können äusserst wendig nach Fluginsekten und verdrifteten Spinnen jagen.

WASSERAMSEL (*Cinclus cinclus*) Gut geölte Wasserflieger

Wasseramseln bewohnen schnell fliessende Gewässer, wo sie nach Wasserinsekten, Asseln und Flohkrebse tauchen. Sie sind die einzigen Singvögel, die ihre Nahrung unter Wasser suchen.

Für das Tauchen halten Wasseramseln ihr Gefieder geschmeidig und wasserabweisend: Sie reiben sich das ölige Sekret aus der vergrösserten Bürzeldrüse mit Schnabel oder Beinen ins Gefieder.

ZEIGT HER EURE FÜSSE

Ob zwei oder vier Beine, eine oder mehrere Zehen, Krallen oder Hufe: Füsse und Beine von Säugetier- und Vogelarten zeigen vielfältigste Ausprägungen – je nach Lebensweise der Tiere. Spuren auf dem Boden oder im Schnee spiegeln die Dynamik ihrer Fortbewegung wieder. Diese Trittsiegel erlauben Aussagen über die Tierart und ihr Verhalten. Sie geben auch Hinweise, wie schnell die Tiere unterwegs sind.

GÄMSE (*Rupicapra rupicapra*)

Füsse zum Klettern

Füsse und Beine der Gämsen sind perfekt für das Klettern im steilen, felsigen und oft eisigen Gelände geeignet. Weiche Sohlen und scharfkantige Hufe geben Halt auf jedem Untergrund. Die starke Beinmuskulatur macht hohe und weite Sprünge möglich.

Geeignet für das Hochgebirge

Die weichen, gummiartigen Fusssohlen der Gämsen haften auf jeder Unterlage. Wie Steigeisen wirken die harten Hufträder, die sich an jeder Unebenheit festkrallen. Die Hufe bieten sogar acht Festhaltepunkte: Sie sind in zwei 'Schalen' geteilt und können gespreizt werden. Damit sinken die Füsse im Schnee weniger ein.

EURASISCHER DACHS (*Meles meles*)

Muskelprotz mit Krallen

Lang gezogene Rillen im Boden zeigen: Hier hat ein Dachs seinen Bau gegraben. Die Spuren stammen von den langen Krallen der Vorderpfoten. Die kräftige Armmuskulatur unterstützt die Pfoten beim Graben.

Grabkrallen hinterlassen Spuren

Die ausgeprägten Krallenspuren in den Trittsiegeln verraten, dass hier Dachse wohnen oder zu Besuch kommen. Sie können die Krallen ihrer fünf Zehen nicht einziehen und hinterlassen so ihre Spuren in weichen Böden.

FELDHASE (*Lepus europaeus*)

Grosse Sprünge

Wenn Feldhasen hoppeln oder mit grossen Sprüngen flüchten, bleiben nur die Zehenabdrücke zurück. Beim Sitzen liegt der komplette Hinterfuss auf dem Boden auf.

Sitzt er oder springt er?

Das Trittsiegel der Hasen sieht je nach Fortbewegung anders aus. Die Spuren der Vorderfüsse werden bei der Fortbewegung durch die vergrösserte Abdruckfläche länger als beim Sitzen. Im Schnee sind die Zehenballenabdrücke sichtbar, die Fussballen jedoch nicht, da sie behaart sind.

WOLF (*Canis lupus*)

Die Krallen bleiben draussen

Wölfe können ihre Zehenkrallen nicht einziehen, weshalb diese beim Laufen deutliche Eindrücke hinterlassen. Von ihren fünf Zehen sind jedoch nur vier zu sehen: Die fünfte sitzt seitlich sehr hoch und hinterlässt keinen Abdruck.

Schritt oder Trab?

Vier Zehen mit Krallen und ein herzförmiger Fussballen: So sieht der typische Fussabdruck eines langsam gehenden Wolfes aus. Sind nur zwei Krallen sichtbar, deutet dies auf ein trabendes Tier hin. Die Hinterfüsse treten in den Abdruck der Vorderfüsse, sichtbar bleibt ein einziger Abdruck.

LEBENSRAUM STADT

HAUSMAUS (*Mus domesticus*)

Die Lebensmittel in unseren Küchen, Kellern und Vorratsräumen sind für Mäuse ein Schlaraffenland, das die kleinen Nagetiere ungern wieder verlassen.

Ewige Schmarotzer

Kratzende, rasche Trippelschritte in der Dämmerung: Mäuse lieben es, auf Nahrungssuche in Wohnungen oder Häuser zu gehen. Unsere ständig verfügbaren Lebensmittel haben die wild lebende Maus zur Hausmaus werden lassen. Die Allesfresser schätzen die reiche Abwechslung, am liebsten aber mögen sie Getreide und können in Vorratslagern grosse Schäden anrichten. In ihrem Kot hinterlassen sie oft auch Krankheitskeime.

Ein Zimmer reicht

Wenn Mäuse ein Gebäude besiedeln, nagen sie sich durch Hindernisse – oft verursachen sie dabei Kurzschlüsse an Stromleitungen.

Dank konstanter Nahrungs- und Klimabedingungen pflanzen sich die Stadttiere ganzjährig fort. Wieviele Mäuse jedoch in einem Haus leben, hängt vom Platz ab: Ein Zimmer reicht für eine Mäusefamilie als Lebensraum aus, grössere Gruppen verteilen sich als Nestgemeinschaften über ganze Gebäude.

TURMFALKE (*Falco tinnunculus*)

Wollen Turmfalken Mäuse erbeuten, die in der Stadt sehr selten sind, müssen sie aufs Land ausweichen. Doch in der Not fressen Turmfalken auch Vögel.

Brüten in der Höhe

Ihr Name ist Programm: Turmfalken brüten in der Stadt in Mauernischen von Türmen oder hohen Häusern. In der Natur suchen sie Brutplätze auf Felsen.

Wenn nötig flexibel

Turmfalken fangen vor allem Mäuse, seltener Insekten, Würmer und Eidechsen. Da es in Städten weniger greifbare Mäuse gibt, fliegen die Falken zur Jagd aufs Land. Manche Turmfalken haben sich auf das Nahrungsangebot der Stadt eingestellt, jagen vermehrt Vögel und bleiben dadurch nahe beim Nest. Doch was eigentlich ein Vorteil wäre, kommt oft nicht zum Tragen, da Vögel keine leichte Beute sind. Turmfalken, die Vögel fressen, ziehen ebenso viele Junge auf wie solche, die Mäuse bevorzugen.

WASCHBÄR (*Procyon lotor*)

Obwohl sie keine einheimischen Tiere sind, erobern die Waschbären zusehends die Städte.

Ab in den Mistkübel

Mistkübel, Müllsäcke, Komposthaufen – der Tisch ist für die Allesfresser ganzjährig reich gedeckt. Also vermehren sich die Waschbären auch beachtlich:

Die Dichte der Stadtpopulationen kann ein Vielfaches der freilebenden Gruppen erlangen. Mit dem Kot, den Waschbären in Gärten hinterlassen, gelangen auch Spulwürmer und andere Parasiten beispielsweise auf Gemüse – und damit in den menschlichen Körper.

Vom Pelzlieferanten zum Mitbewohner

Die aus Nord- und Mittelamerika stammenden Waschbären flohen aus deutschen Pelzfarmen und wanderten in den 1980er-Jahren in die Schweiz ein.

Über Regenrinnen und Bäume gelangen die geschickten Kletterer in Gebäude. Dort ziehen sie auch ihre Jungen auf. Dabei können sie erhebliche Schäden an der Baustruktur anrichten. Zurzeit gibt es in der Schweiz nur vereinzelt Waschbären. Nimmt ihre Anzahl zu, könnten sie die Rotfüchse bedrängen.

ZWERGFLEDERMAUS (*Pipistrellus pipistrellus*)

Den Tag verschlafen Zwergfledermäuse in Häuserspalten. Das grosse Fressen beginnt, sobald es dunkel wird und die Lichter angehen.

Spaltenhocker

In der Stadt verschlafen Zwergfledermäuse den Tag vor allem in Spalten von Aussenfassaden, egal ob Altbau oder modernster Neubau.

Spalten an Hausfassaden, in Baumhöhlen und Kellern dienen als Winterquartier. Selten verirren sich dabei die Tiere in die Gebäude hinein.

Jagen im Laternenlicht

In der Stadt kommen Fledermäuse leichter an ihre bevorzugte Beute als auf dem Land: Die hellen Strassenlaternen ziehen Unmengen von Insekten an, Bauten bieten Windschatten, in dem sich Insekten sammeln und Parkanlagen oder grosse Brücken sind ebenfalls reichhaltige Jagdgründe.

ROTFUCHS (*Vulpes vulpes*)

Ob Stadt oder Land – Füchse sind anpassungsfähige Überlebenskünstler.

Nächtliche Abfalddiebe

Füchse nutzen in der Stadt die Nahrungsmittel, die Menschen übrig lassen: Abfälle, Komposthaufen, Obst- oder Beerenkulturen – ein üppiges Angebot, an dem sich Füchse nachts bedienen.

Unerbetene Mitbringsel

Die Stadt bietet Füchsen viele Verstecke, um tagsüber zu schlafen. Zusätzlich führt das grosse Nahrungsangebot dazu, dass die Tiere sehr eng zusammenleben. Enger, als für sie gesund ist: Krankheiten wie Fuchsräude oder Staupe breiten sich leichter aus. Der Fuchsbandwurm kann auch Menschen schädigen, wenn Eier mit dem Kot der Füchse auf Obst oder Gemüse gelangen und dann von Menschen gegessen werden.

LACHMÖWE (*Larus ridibundus*)

Die Winterquartiere in der Stadt bieten reichlich Gelegenheit, sich zu ernähren.

Pendler zwischen Abfall und Gewässer

Zum Überwintern ziehen Lachmöwen in Scharen von ihren Heimatgewässern in die Städte. Dort versammeln sie sich auf Plätzen und in Fussgängerzonen – überall, wo sie Abfälle finden oder Passanten, die sie dressieren: Brot aus der Hand schnappen ist für die guten Flieger eine bequeme Art zu fressen. Gerne machen sie anderen Vögeln die Beute streitig oder stehlen Menschen das Sandwich. Am Abend suchen sie Gewässer auf, um schwimmend zu übernachten.

AASKRÄHE (*Corvus corone*)

Wenig Aas, viel Getreidesamen, Nüsse und Essensreste in der Stadt: Selbst die härteste Nuss wissen diese intelligenten Vögel zu knacken.

Vom Getreidedieb zum Nussknacker

Je nach Saison fressen Aaskrähen Getreide, Insekten, Regenwürmer, Aas und Eier. In den Städten greifen sie auch zu Essensresten und Abfällen.

Im Herbst kommen Nüsse dazu: Die intelligenten Vögel haben gelernt, dass Nusschalen aufplatzen, wenn sie die Nüsse auf harte Oberflächen wie Teerstrassen oder Flachdächer fallen lassen.

STRASSENTAUBE (*Columba livia domestica*)

Friedensbringerin oder Stadtgeier? Die Beziehung zwischen Mensch und Taube ist in Städten nicht ungetrübt.

Von Küstenfelsen zu Fensterbrettern

Die Felsentauben, Stammform unserer Strassentauben, bewohnen felsige Küsten. Seit Jahrtausenden dienen diese Tauben den Menschen als Nahrung, als Briefboten, ja sogar als Friedenssymbol. In der Stadt vertilgen die Körnerfresser auch viele Abfälle: Je mehr sie finden, desto mehr Eier brüten sie aus. Für ihre struppigen Nester genügt der Platz auf kleinstem Raum. Ohne natürliche Feinde vermehren sie sich massenhaft.

Achtung Taubenkot

Viele Tauben produzieren viel Kot – und dieser verätzt Gebäude und Denkmäler. Zudem übertragen die Vögel Krankheiten, die für den Menschen gefährlich werden können. Deshalb versucht man, ihre Vermehrung einzudämmen, indem der Zugang zu möglichen Brutplätzen verbaut, kontrollierbare Taubenschläge errichtet und die Bevölkerung über die Nachteile des Taubenfütterns aufgeklärt wird.

LEBENSRAUM ALPEN**HERMELIN (*Mustela erminea*)**

Hermeline sind das ganze Jahr über aktiv, deshalb wechseln sie ihre Tarnfarbe mit der Jahreszeit.

Winterjäger im weissen Kleid

Hermeline sind im Winter hellweiss gefärbt, mit Ausnahme der schwarzen Schwanzspitze. Greifvögel erkennen sie dadurch

nur schlecht. Die kleinen Ohren und das sehr dichte Winterfell schützen vor Wärmeverlust. Auch heute tragen Könige und Würdenträger Hermelinpelz, da dieser seit jeher als Symbol für Reinheit und Makellosigkeit gilt.

Gut getarnt in den Sommer

Das Bauchfell ist im Sommer cremefarben oder weiss, Rücken, Kopf und die Aussenseiten der Beine sind rötlich braun. Die Schwanzspitze bleibt schwarz, hat aber an der Unterseite einen weissen Streifen. Kurzum: ein optimales Tarnkleid für den Sommer.

SCHNEEHASE (*Lepus timidus*)

Ihr Nahrungsspektrum und ihr Fell passen Schneehasen den jeweiligen Wetterverhältnissen an. Das Fell verändert sich schrittweise, sodass die Tiere zu jeder Jahreszeit optimal getarnt sind. Kurze Ohren mindern im Winter den Wärmeverlust.

Weiss ist keine Sommerfarbe

Ihr Sommerkleid – grauer als dasjenige der Feldhasen – tarnt die Schneehasen optimal in der Umgebung. Im Winter hingegen ist ihr Fell schneeweiss. Der Fellwechsel erfolgt nach und nach und wird von Temperatur und Tageslichtdauer gesteuert.

Auf Schneeschuhen

Schneehasen halten weder Winterruhe noch Winterschlaf. Auf ihrer steten Suche nach Futterpflanzen graben sie Tunnel in den Schnee, die sie auch als Unterschlupf nutzen. Haare an der Unterseite der weit spreizbaren Zehen bilden ein wolliges Polster. Diese Schneeschuhe ermöglichen es den Tieren, auf weichem Untergrund zu gehen ohne einzusinken. Auf eisigem Untergrund wirken ihre festen und gebogenen Krallen wie Steigeisen.

ALPENSCHNEEHUHN (*Lagopus muta*)

Schneehühner passen ihr Gefieder den Jahreszeiten an: braun im Sommer und weiss im Winter.

Rückzug in die Schneehöhle

Alpenschneehühner bleiben während der kalten Monate aktiv. Hornplättchen und Federn an den Füßen verhindern, dass sie im Schnee einsinken. Ihre Nahrung – frostharte, aber nährstoffarme Pflanzen – scharren sie unter dem Schnee hervor. Um diese besser verwerten zu können, wird ihr Darm im Winter länger.

Nachts graben sich die Vögel zum Schutz vor der Kälte 20 bis 30 cm tief im Schnee ein und lassen sich bei Unwettern sogar komplett einschneien.

Hoch oben und trotzdem bedroht

Schneehühner leben im felsigen Hochgebirge oberhalb der Waldgrenze, zwischen 1800 m und 2700 m Höhe. Schon bei 16°C wird es ihnen zu warm; dann hecheln sie mit offenem Schnabel und suchen schattige Hänge auf.

Ihr Bestand ist durch den Tourismus und die Jagd, aber auch durch die Klimaveränderung stark gefährdet. Erhöhte Temperaturen drängen die Vögel in höhere Lagen. Ihr Lebensraum wird dadurch kleiner.

ALPENMURMELTIER (*Marmota marmota*)

Dank ihrer Fettreserven überleben Alpenmurmeltiere Schnee und Kälte im Winterschlaf.

Ausgehungert

Im Frühling wiegen Murmeltiere nur noch halb so viel wie im Herbst: Sie verbrauchen im Winterschlaf fast alle Fettreserven, die sie während des kurzen Bergsommers angefressen haben. Murmeltiere leben vorzugsweise auf Rasen mit Felsen oder auf Steinfluren. Sonnige Südhänge mit krautiger Vegetation, wo der Schnee nicht lange liegen bleibt, sind besonders beliebt.

BRAUNBÄR (*Ursus arctos*)

Die Winterruhe der Braunbären ist je nach Wetter mehr oder weniger ausgeprägt. Den oft zitierten Winterschlaf kennen sie aber nicht.

Fett anfressen

Damit sie den Winter gut überleben, müssen sich Braunbären im Herbst 50 bis 100 kg Winterspeck anfressen. Dieses Fett stammt aus Beeren, Eicheln, Bucheckern, Nüssen, Pilzen, Knollen und Würmern. Gelegentlich fressen sie auch Aas.

Ruhen und Gebären im Winter

Braunbären schlafen von Dezember bis Februar in Felsenhöhlen oder einem selbst gegrabenen Unterschlupf. Herzschlag und Atemfrequenz sinken ab und ihr Körperhaushalt stellt auf Fettabbau um.

Bei Weibchen verzögert sich nach der Begattung im Frühsommer die Entwicklung der Eizellen; sie bringen die Jungen während der Winterruhe zur Welt. Die anfangs noch blinden Jungtiere werden rund drei bis vier Monate gesäugt. In dieser Zeit fressen oder trinken die Bärinnen nicht.

ALPENSTEINBOCK (*Capra ibex*)

Alpensteinböcke wandern mit der Jahreszeit.

Im Winter leben sie in Höhen bis über 3000 m, im Frühling und Sommer bevorzugen sie tiefere Lagen.

Schneescharren im Winter

Im Winter leben Steinböcke in steilen Südhängen zwischen 1600 und 3200 m Höhe. Sie suchen dort Stellen mit wenig Schnee, wo sie Grasreste freischarren oder andere Futterpflanzen finden können.

Ab ins Tal

Im Frühjahr steigen Steinböcke bis auf etwa 850 m ab, um keimende Pflanzen zu fressen, die auf dieser Höhe früher wachsen.

Kampf um die Weibchen

Steinböcke verbringen den Sommer auf 2100 bis 2300 m Höhe in Felsgebieten, die mit Grasterrassen durchsetzt sind. Da Steinböcke nicht schwitzen können, suchen sie an heissen Sommertagen möglichst schattige, kühle Orte auf. Im August finden die energieaufwändigen Rangordnungskämpfe für die Paarung statt.

Extremkletterer

Ihre grossen, beweglichen und weit spreizbaren Klauenfüsse machen Steinböcke zu Extremkletterern. Die Füsse haben aussen einen harten, scharfen Rand, der Trittsicherheit

garantiert. Die Innenseite dagegen ist weich und elastisch. Sie haften damit optimal auf felsigem Untergrund. Mit diesen Füssen und ihrer enormen Sprungkraft überwinden Steinböcke fast senkrechte Wände. Sie können sogar Staumauern erklimmen. Dort lecken sie Mineralsalze auf, die aus den Mauern austreten.

ROTHIRSCH (*Cervus elaphus*)

Rothirsche sind die grössten Huftiere der Alpen. Der Schneefall im Winter zwingt die Tiere, in tiefere Lagen zu wandern.

Wandern statt Winterschlaf

Bei starkem Schneefall wechseln Rothirsche auf sonnige Hänge oder in tiefer gelegene Wälder. Dabei meiden sie steile, felsige und schneereiche Gebiete, was sie zu grossen Umwegen zwingt. Im Engadin wandern Hirschrudel bis zu 40 Kilometer weit. Im Winter fressen die Rothirsche Zweige und schälen die Rinde von Bäumen ab. Sie bewegen sich möglichst wenig, um Energie zu sparen. Zudem können sie ihre Körpertemperatur herabsetzen.

Anpassungsfähige Feinschmecker

Rothirsche halten sich gerne auf ruhigen Alpweiden zwischen 2000 und 2700 m Höhe auf. Sie fressen im Sommer hauptsächlich Gräser und Kräuter, aber auch Kastanien, Eicheln, Bucheckern und Hagebutten. Ist der Tisch nicht so reichlich gedeckt, stellen sie sich körperlich auf das reduzierte Nahrungsangebot ein und verkleinern den Verdauungstrakt.

TANNENHÄHER (*Nucifraga caryocatactes*)

Tannenhäher legen im Herbst viele Verstecke mit Arvennüsschen an: Als Winternahrung für sich selbst und als Futter für ihre Jungen im Frühjahr.

Schatzsuche

Trotz der dicken Schneedecke schaffen es Tannenhäher, 80% ihrer Nusslager wiederzufinden – und das bei bis zu 20'000 Verstecken.

Aus dem Rest der Samen keimen im Frühjahr junge Arven. Wissenschaftliche Untersuchungen konnten nachweisen, dass ein Zusammenhang zwischen der Verbreitung der Tannenhäher und der Arven im Bereich der Waldgrenze besteht. Ohne Tannenhäher wäre diese Baumart wohl nicht so verbreitet.

Nüsschen-Sammler

Tannenhäher brüten in Wäldern ab einer Höhe von 1000 m bis zur Baumgrenze. Hier legen sie im Herbst Verstecke mit bis zu 100'000 Arvennüsschen an, die sie in ihrem Kehlsack herfliegen. Dank den nahrhaften Nüsschen überleben die Häher die strengen Bergwinter und können im Frühjahr auch noch die Jungen damit füttern.