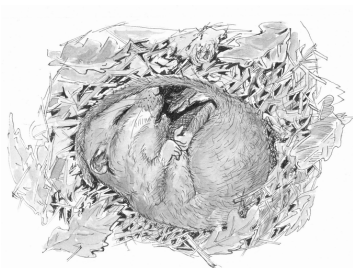


Tiere im Winter

von Bianca Kaminsky und Martin Bannenberg
mit Illustrationen von Sandy Winkler

Das Verhalten von Tieren im Winter ist vermutlich annähernd komplex wie die Tierwelt an sich. Viele Tiere ziehen sich während der kalten Jahreszeit, wenn es nur wenig zu fressen gibt, zurück, und reduzieren ihren Energieaufwand auf ein Minimum. Sie halten Winterschlaf, Winterruhe oder verfallen in eine Winterstarre. Einige Spezialisten wie Wildschweine oder Rehe, aber auch Füchse, bleiben selbst im Winter aktiv, da sie auch dann noch genügend Nahrung finden.

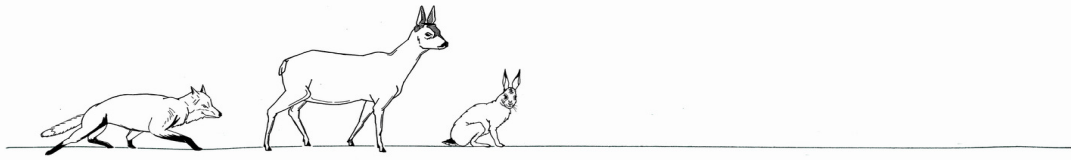
Während einige Tiere im Winter sehr empfindlich sind, wie die Winterschlaf haltenden Bilche, Siebenschläfer und Haselmäuse – die kleinste Störung kann sich bedrohlich für sie auswirken und ihre Möglichkeiten für Winterquartiere sind durch den anthropogenen Einfluss stark reduziert worden – profitieren andere Tiere wie Wildschweine und Rehe durch die Anwesenheit des Menschen: Rehe äsen im Winter vermehrt auf Ackerflächen und suchen nach Saatgut, Wildschweine treten in den letzten Jahren vermehrt am Waldrand auf und pflügen schon einmal Kleingärten um oder laben sich an den vielen landwirtschaftlichen Nutzflächen.



Besonders faszinierend ist der Winterschlaf. Es ist ein ungeklärtes Rätsel, warum Tiere genau wissen, wann und wo sie ihre Winterverstecke aufsuchen müssen und vor allem, wie lange sie schlafen müssen und dürfen, damit sie nicht verhungern und den Winter unbeschadet überstehen. Sie alle scheinen eine innere Uhr zu besitzen, die sie sicher durch die kalte Jahreszeit geleitet. So wird vermutet, dass die kühler werdenden Tage dazu führen, dass die Tiere Hormone ausschütten, welche den Tieren vermitteln, wann sie mit dem Schlaf zu beginnen haben.

Einen noch tieferen „Schlaf“ als manche Säugetiere halten in der Winterzeit Amphibien, Insekten, Schnecken, Eidechsen und einige Schlangen. Sie sind poikilotherm bzw. wechselwarm und fallen in eine Kälte- oder Winterstarre. Im Gegensatz zum Winterschlaf ist die Winterstarre von den fallenden Temperaturen abhängig. Amphibien in den Tropen fallen trotz naher Verwandtschaft zu Amphibien in Europa in keine Winterstarre.

Wie auch die Winterschlaf haltenden Tiere fressen sich alle Arten, die in Winterstarre fallen, zuvor eine Speckschicht an, um für die kalten Monate genügend Energie zu haben. Sie fressen während der Starre nichts, sie verharren bewegungslos und verringern ihren Herzschlag auf ein Minimum. Die Temperatur wird der Umgebungstemperatur angepasst.



Damit die Körperflüssigkeiten nicht einfrieren, haben poikilotherme Tiere einen hohen Wert an Glucose in ihrem Körper.

Eine weitere Art der Überwinterung, die so genannte Winterruhe, wird von vielen Vögeln und Tieren wie dem Eichhörnchen praktiziert. Sie ist wesentlich kürzer als der Winterschlaf und auch nicht so tief. So wachen die Tiere schon einmal auf, um ihre Schlafposition zu wechseln oder auch um einen kleinen Snack zu sich zu nehmen, sofern Wintervorräte gesammelt wurden.

Viele Tiere aller Überwinterungsstrategien haben jedoch eins gemeinsam: Sie paaren sich im Winter. Dies ist wichtig, damit die Nachkommen bis zum nächsten Winter hin groß genug sind, um während diesem nicht zu erfrieren. Je nach Art müssen die Jungen in der Lage sein, selbstständig Nahrung für den Winter zu suchen und ihre Überwinterungsquartiere aufzusuchen.

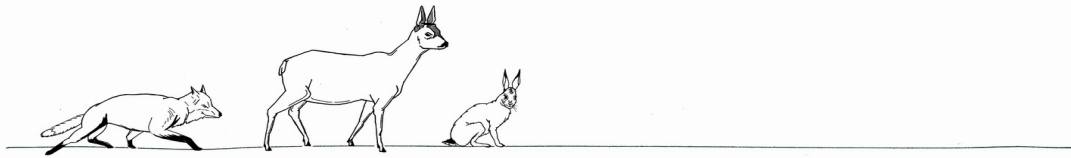
Tiere im Winter – Ein Thema für den Grundschulunterricht

In Wäldern und Wiesen sind viele Tiere heimisch, die sich oft unserem Blick entziehen. Rehe und Hasen sind scheue Tiere, die wir meistens nur selten zu Gesicht bekommen, während Waschbären und auch Füchse in den letzten Jahren vermehrt die Nähe menschlicher Behausungen suchen und selbst im städtischen Gebiet zuhause sind. Ihnen allen ist jedoch gemeinsam, dass sie zu den Wildtieren gehören, also nicht domestiziert sind. Wildtiere stellen eine enorme Bereicherung für die Natur dar und tragen zur Biodiversität bei. Kindern die Artenvielfalt heimischer Wildtiere näher zu bringen, ist ein wichtiges Anliegen des Sachunterrichts. Es ist vermehrt festzustellen, dass Kindern der Kontakt zur Natur fehlt und somit auch das Wissen um Flora und Fauna gering ist.

Dabei sind es gerade die Tiere, welche dem Menschen einen respektvollen Umgang mit der Umwelt lehren lassen. Es ist wichtig, Kindern angesichts der immer mehr dahinschwindenden Biodiversität verschiedene Tierarten näher zu bringen, ihre Ökologie zu erläutern und ihnen zu zeigen, dass sie genauso wie wir Menschen einen Platz auf der Erde brauchen und sie ganz bestimmte Bedürfnisse an ihren Lebensraum und ihre Nahrung stellen.

Ebenso haben unterschiedliche Tiere ganz individuelle Ansprüche an ihr Winterhabitat und ihre Ernährung, um für den Winter gewappnet zu sein. Zu zeigen, dass Tiere ein komplexes einzigartiges Verhalten an den Tag legen, ist ein Ziel dieser Werkstatt.

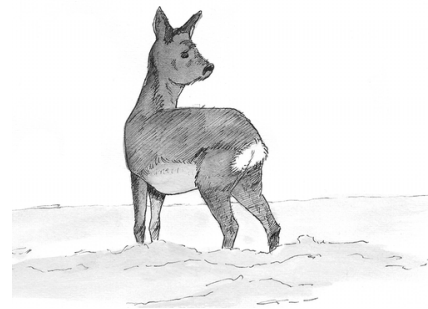
Darüber hinaus spielt der Wandel der Jahreszeiten eine wichtige Rolle im Erleben von Grundschulkindern. Das Fallen der Blätter im Herbst, der erste Schnee im Winter, stellen Eckpunkte in der Natur dar, die auch auf uns Menschen einen großen Einfluss haben. Wie ändert sich das Verhalten der Tiere, wenn die Tage kürzer werden und die Temperaturen



fallen? Wie wirkt sich der Wandel der Jahreszeiten auf die putzigen Eichhörnchen, flinken Füchse oder scheuen Rehe aus?

Es ist für Grundschul Kinder sicher interessant, zu erfahren, wie diese Tiere den Winter überdauern – ganz ohne wärmende Jacke, Schal und Mütze. Im Winter haben wir die einmalige Gelegenheit, die Spuren einheimischer Wildtiere im Schnee zu entdecken, eine Möglichkeit, die uns zum Beispiel im Sommer fehlt. Wenn wir die Neugier der Kinder wecken bzw. ihre natürliche Neugier fördern und sie kleine Naturforscher sein lassen, kann daraus ein tieferes Interesse für die Vorgänge in der Natur erwachsen und ein Verständnis für die faszinierende Andersartigkeit der Tiere entstehen.

Viele Kinder sind sicherlich vom Vorrat sammelnden Eichhörnchen und dem Winterschlaf haltenden Igel fasziniert. Diese beiden putzig wirkenden Tiere haben eine hohe Anmutung und sprechen Kinder auf Grund ihres niedlichen Aussehens an. Mit ein bisschen Glück sind diese beiden Gesellen auch im städtischen Gebiet zu beobachten, häufig dann, wenn sie sich auf den Winter vorbereiten. Reh und Fuchs sind deutlich scheuer, doch dürften auch diese beiden zu den eher bekannten Vertretern der heimischen Wildtiere gehören. Neben Eichhörnchen, Reh und Fuchs kommen in dieser Lernwerkstatt auch Tiere vor, die deutlich weniger populär sind als die eben genannten, wie zum Beispiel die winzige Haselmaus.



Vorbereitung für den Unterricht

Station 6: Die Seite kann im Original angeboten und von den Kinder mit wasserlöslichem Folienstift beschrieben werden. Dazu die Seite vor dem Einsatz laminieren. Wenn Sie für jedes Kind ein Exemplar dieser Seite haben möchten, können Sie die Seite auch in schwarz-weiß kopieren. Schön wäre in diesem Fall, das Original – zur besseren Haltbarkeit in einer Klarsichthülle aufbewahrt – zur Ansicht an der Station auszulegen.

Station 20: Die Seite zur besseren Haltbarkeit laminieren und das Original in Farbe auslegen. Die Kinder können die richtigen Bilder dann mit wasserlöslichem Folienstift mit den passenden Begriffen verbinden. Zum Abwischen der Seite sollten Papiertücher bereit liegen. Sie können die Seite auch in eine Klarsichthülle stecken, statt Sie zu laminieren.

Station 24: Die Dominokärtchen laminieren und anschließend ausschneiden. Bewahren Sie die Kärtchen z.B. in einem Briefumschlag oder einer kleinen Schachtel auf.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und Freude beim Einsatz der Lernwerkstatt!