

Die praktische letzte Seite: Natur erleben und erkunden «Übeleben im Winter», Barbara und Andreas Jaun-Holderegger, Nr. 1/2017, S. 40

Hintergrundinformationen zu Überwinterungsstrategien

Sorgfältig aufgearbeitete Hintergrundinformationen finden Sie in der Dokumentation zur Sonderausstellung «Überwintern – 31 grossartige Strategien» des Bündner Naturmuseums (produziert vom Natur-Museum Luzern). Sie finden das PDF dieser didaktischen Unterlagen unter: <http://www.naturmuseum.gr.ch/387.html> (Stand 3.1.17).

Bezüge zum Lehrplan 21

Wenn die Kindergartenkinder mit der Lehrperson darüber nachdenken, wie sich tiefe Temperaturen und wenig Sonne auf Tiere und Pflanzen auswirkt, stehen die Kompetenzbereiche NMG.2 (Tiere, Pflanzen und Lebensräume erkunden und erhalten), NMG.3 (Stoffe, Energie und Bewegungen beschreiben, untersuchen und nutzen) und NMG.4 (Phänomene der belebten und unbelebten Natur erforschen und erklären) im Vordergrund. Die Blickrichtung ist in den drei Kompetenzbereichen jeweils eine andere.

In NMG.2: Tiere, Pflanzen und Lebensräume erkunden und erhalten geschieht dies mit Blick auf die so unterschiedlichen Bedingungen im Wechsel der Jahreszeiten und die Strategien, mit denen Tiere und Pflanzen mit diesen umgehen. Die Kompetenz 2 und die Kompetenzstufen im Zyklus 1 sind folgendermassen formuliert:

NMG.2.2. Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung von Sonne, Luft, Wasser, Boden und Steinen für Lebewesen erkennen, darüber nachdenken und Zusammenhänge erklären.

Natürliche Grundlagen für Lebewesen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- können Einflüsse von Licht, Wärme, Luft, Wasser, Boden und Steinen auf das Wachstum und die Lebensweise von Pflanzen und Tieren an alltagsnahen Beispielen explorieren und Ergebnisse dazu darstellen und beschreiben.
- können Vermutungen anstellen und erkennen, welche Bedeutung Sonne/Licht, Luft, Wasser, Boden, Steine für Pflanzen, Tiere und Menschen haben und was sie zum Leben brauchen.

Im Kompetenzbereich NMG.3: Stoffe, Energie und Bewegungen beschreiben, untersuchen und nutzen ist der Blick auf die Stoffe und ihre physikalischen Eigenschaften gerichtet. Konkret können die Schülerinnen und Schüler hier Fragen in Bezug auf das Alltagsphänomen der isolierenden Kleidung nachgehen und beispielsweise untersuchen, wie schnell sich ein Gegenstand (z. B. eine heisse Bettflasche) mit und ohne isolierende Hülle draussen abkühlt – oder ob eine Jacke auch ohne Kind warm bleibt.

NMG.3.3. Die Schülerinnen und Schüler können Stoffe im Alltag und in natürlicher Umgebung wahrnehmen, untersuchen und ordnen.

Stoffe und Stoffeigenschaften

Die Schülerinnen und Schüler ...

- können Objekte und Stoffe aus der Alltagswelt wahrnehmen und deren Eigenschaften beschreiben (z. B. fein, weich, elastisch, kalt, schwer, flüssig, schwimmt, brennt, tönt, rollt; gefährlich/ungefährlich).
- können Beschaffenheit von Stoffen und Objekten erforschen und beschreiben (z. B. Holz, Steine, Kunststoffe) sowie Gefahren hinsichtlich möglicher Verletzungen oder Sachbeschädigungen erkennen (z. B. Reinigungsmittel, spitziges Werkzeug).
- können Objekte und Stoffe aus der Alltagswelt sammeln und nach Material, Gestalt, Beschaffenheit, Farbe und Verwendungszweck ordnen (z. B. Spielzeug, Werkzeug, Haushaltgegenstände, Baumaterialien).

Im Zyklus 2 werden diese Vorstellungen weiterentwickelt, wobei die Schülerinnen und Schüler konkret Versuche mit bestimmten Phänomenen durchführen und gezielter nach Gesetzmässigkeiten suchen:

NMG.3.3d) (Zyklus 2)

- d) können mit Objekten und Stoffen laborieren und ihre Erkenntnisse festhalten (z. B. Verhalten gegenüber Magnet, Verhalten im Wasser: schwimmen, sinken; Wärmeleitfähigkeit, elektrische Leitfähigkeit).

Im Kompetenzbereich NMG.4: Phänomene der belebten und unbelebten Natur erforschen und erklären geht es einerseits um die Sinnesleistungen, die wir im Zusammenhang mit den Erfahrungen mit Kälte und Wärme bewusst aufnehmen können. Die Schülerinnen und Schüler sollen ausdrücken, wie sie sich fühlen, wenn sie Kälte empfinden oder was anders ist, wenn sie eine Jacke anziehen. So werden auch Perspektivenwechsel im Hinblick auf die Strategien und Verhaltensweisen von Tieren möglich. Andererseits sind im Kompetenzbereich NMG.4 auch Wetter und Witterung und ihre Bedeutung für Menschen in unterschiedlichen Lebensbereichen aufgenommen.

NMG.4.1. Die Schülerinnen und Schüler können Signale, Sinne und Sinnesleistungen erkennen, vergleichen und erläutern.

Signale, Sinne, Sinnesleistungen

NMG.4.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

- b) können Sinne, Sinnesorgane und Sinnesleistungen erforschen und Alltagserfahrungen beschreiben. Ohr, Hören; Auge, Sehen; Zunge, Schmecken; Nase, Riechen; Haut, Fühlen und Tasten
c) können ausgewählte Signale des Körpers und Reaktionen darauf wahrnehmen, einschätzen und entsprechend handeln (z. B. Gänsehaut, frieren, warm anziehen; Gefahr erkennen, bremsen, Bremsweg; starke Sonneneinstrahlung, blinzeln, Sonnenbrille tragen).

NMG.4.4. Die Schülerinnen und Schüler können Wetterphänomene beobachten, sich über Naturereignisse informieren sowie entsprechende Phänomene und Sachverhalte erklären.

Wetter und Witterung

NMG.4.4 Die Schülerinnen und Schüler ...

- a) können über eigene Erlebnisse und Erfahrungen mit unterschiedlichem Wetter berichten.
b) können wahrnehmen und erkennen, welche Bedeutung unterschiedliches Wetter für uns und für andere Menschen hat (z. B. für die Arbeit, für Freizeit und Ferien, für die Landwirtschaft).

Literatur zur ganzen Serie

- Bang, Preben/Dahlström, Preben (2000): Tierspuren. Fährten, Frassspuren, Losungen, Gewölle und andere. München: blv.
- Chinery, Michael (2012): Pareys Buch der Insekten. Stuttgart: Franckh Kosmos Verlag.
- Jaun, Andreas (2011): An Fluss und See. Natur erleben – beobachten – verstehen. Bern: Haupt.
- Jaun, Andreas (2012): In der Stadt. Natur erleben – beobachten – verstehen. Bern: Haupt.
- Jaun, Andreas (2014): Auf dem Bauernhof. Natur erleben – beobachten – verstehen. Bern: Haupt.
- Jaun, Andreas/Joss, Sabine (2011): Auf der Wiese. Natur erleben – beobachten – verstehen. Bern: Haupt.
- Jaun, Andreas/Joss, Sabine (2011): Im Wald. Natur erleben – beobachten – verstehen. Bern: Haupt.
- Kattmann, Ulrich (2001): Elfen, Ritter & Gaukler. Insekten zum Kennenlernen. Seelze-Velber: Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung.
- Lüder, Rita (2013): Grundkurs Pilzbestimmung. Wiebelsheim: Quelle & Meyer.

- Maurer, Gertrude (1978): Wer war denn das? Mein erstes Spurenbuch. Wien, München: Verlag Jugend und Volk (vergr.).
- Pews-Hocke, Christa (2011): Schüler bestimmen Tiere. Berlin: Duden Paetec GmbH.
- Schweizer Vogelschutz (2004): Heuschrecken der Schweiz (Feldführer). Zürich: SVS/BildLife Schweiz.
- Schweizer Vogelschutz (2013): Bäume und Sträucher der Schweiz (Feldführer). Zürich: SVS/BildLife Schweiz.
- Svensson, Lars (2011): Der Kosmos-Vogelführer. Stuttgart: Franckh Kosmos Verlag.