
12.02.2016 | Thema der Woche
Klimawandel: Wann beginnt der Frühling?



Foto: Bellezza87 / pixabay.com / Public Domain

Durch den Klimawandel steigen langfristig die Durchschnittstemperaturen. Eine Folge davon sind Verschiebungen in natürlichen Abläufen. Zum Beispiel beginnt der Frühling in Deutschland für Tiere und Pflanzen immer früher. Wie hängen Wetter, Temperaturen und der Klimawandel zusammen? Welche Auswirkungen haben die steigenden Durchschnittstemperaturen auf Ökosysteme?

[Das Thema der Woche wurde ursprünglich im März 2012 erstellt und im Februar 2016 vollständig überarbeitet.]

Didaktischer Kommentar

Die Jahreszeiten sind Teil der Lebenswirklichkeit der Schüler/-innen. Aus den Medien und/oder Gesprächen zu Hause wissen sie, dass Klimaveränderungen unser Wetter beeinflussen. 2015 war weltweit das wärmste Jahr; die Durchschnittstemperaturen in Deutschland in den Monaten November und Dezember waren die höchsten seit Beginn der Aufzeichnung im Jahr 1881. Die Unterrichtsvorschläge greifen damit ein aktuelles Thema auf, das von den Schülern/Schülerinnen unmittelbar nachvollzogen werden kann.

Das Thema Jahreszeiten findet sich in den Lehrplänen der Grundschule sowie der Sekundarstufe. Der Jahresgang der Vegetation ist hierbei einer der wichtigsten Aspekte, da er die Zusammenhänge und Abhängigkeiten in Ökosystemen zeigt. Darüber hinaus lässt sich das Thema als Teil der Thematik Klima und Klimawandel in fast allen Fächern problemlos in die Unterrichtsgestaltung integrieren.

Für die **Sekundarstufe** liegt der Schwerpunkt des Unterrichtsvorschlags in der ökologischen Betrachtung der Jahreszeiten, sodass sich die Fächer Biologie, Erdkunde und der Lernbereich Naturwissenschaften anbieten. Auch kann das Thema mit der Diskussion über Maßnahmen des Klimaschutzes verbunden werden. So lässt sich das Thema auch fächerübergreifend bearbeiten. In der Durchführungsphase wird eine Infografik eingesetzt, sodass die Schüler/-innen lernen, mit einer Grafik zu arbeiten als Teil der Methodenkompetenz. Außerdem erarbeitet die Klasse in Gruppen ein Artenpuzzle, das die Abhängigkeiten einzelner heimischer Tier- und Pflanzenarten zeigt. Diese Methode eignet sich auch besonders für inhomogene oder leistungsschwache Lerngruppen, da leistungsdifferenziert gearbeitet werden kann.

Auch in der **Grundschule** sind das Thema Jahreszeiten sowie die übergeordnete Thematik Klima und Klimawandel Teil der Lehrpläne. In der Arbeitsphase nutzt die Klasse eine Bildergalerie, die verschiedene "Frühlingsboten" visualisiert, verbunden mit kurzen Sachtexten. Über eine Differenzierung der Aufgaben, zum Beispiel von der einfachen Bildbeschreibung bis hin zur Pflanzenbenennung oder -analyse, können unterschiedliche Lernniveaus geschaffen werden. Zur Vertiefung erarbeitet die Klasse in Gruppen ein Artenpuzzle, das die Abhängigkeiten einzelner heimischer Tier- und Pflanzenarten zeigt. Diese Kombination aus Bild und Text eignet sich besonders gut für den differenzierten Einsatz in inhomogenen oder lernschwachen

Lerngruppen.

Verwandte Themen bei Umwelt im Unterricht

Warum sterben die Bienen? [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemem/warum-sterben-die-bienen/>]

Was leisten die Wälder [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemem/das-leisten-die-waelder/>]

Die Zugvögel sind zurück [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemem/zugvoegel-reise-mit-risiko/>]

Mehr zum Thema Klima bei Umwelt im Unterricht

Umwelt im Unterricht greift regelmäßig Ereignisse und Entwicklungen auf, die mit dem Klimawandel in Zusammenhang stehen. Mit unterschiedlichen Schwerpunkten werden Möglichkeiten des Klimaschutzes, die Folgen des Klimawandels für Mensch und Natur, politische Maßnahmen zum Klimaschutz sowie die Anpassung an bereits unvermeidliche Klimaveränderungen behandelt. Ein Überblick über die vorhandenen Veröffentlichungen findet sich auf der Themenseite "Klima" [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//themen/klima/klima-das-thema-im-ueberblick/>].

Hintergrund | Sekundarstufe | Grundschule

12.02.2016

Klimawandel, Jahreszeiten und Ökosysteme



Bild: Pixel Addict / flickr.com / CC BY 2.0

Der Klimawandel lässt die Durchschnittstemperaturen auf der Erde steigen. Das führt nicht nur zu häufigeren extremen Wetterereignissen, sondern verschiebt auf längere Sicht auch die Jahreszeiten – das heißt die Abläufe in der Natur. So blühen "Frühlingsboten" wie Schneeglöckchen und Forsythien früher, und auch manche Schmetterlinge schlüpfen eher. Das hat Folgen für viele Ökosysteme, denn eingespielte Beziehungen zwischen Pflanzen und Tieren geraten durcheinander.

[mehr lesen](#)

Unterrichtsvorschlag | Grundschule

11.02.2016

Das Netz des Lebens im Frühling

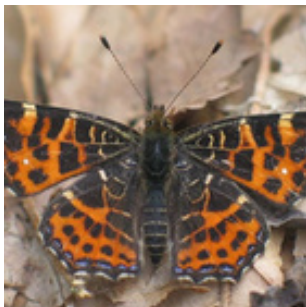


Foto: Holger Gröschl / Commons.wikimedia.org / CC BY-SA 2.0

Die Schüler/-innen tragen zusammen, was sie über Abläufe in der Natur zum Frühlingsstart wissen. Zur Vertiefung betrachten sie gemeinsam eine Bilderserie, die typische „Frühlingsboten“ aus Flora und Fauna zeigt. Außerdem erarbeitet die Klasse in Gruppen anhand eines Artenpuzzles die Abhängigkeiten einzelner heimischer Tier- und Pflanzenarten im Frühling.

[mehr lesen](#)

Unterrichtsvorschlag | Sekundarstufe

11.02.2016

Klimawandel und Frühlingsbeginn

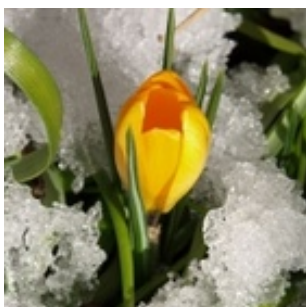


Foto: Ilsemarie / commons.wikimedia.org / CC BY-SA 3.0

Die Klasse trägt zusammen, was typische "Frühlingsboten" sind. Zur Vertiefung besprechen die Schüler/-innen die Grafik einer phänologischen Uhr. Außerdem erarbeiten sie in Gruppen anhand eines Artenpuzzles die Abhängigkeiten einzelner heimischer Tier- und Pflanzenarten im Frühling.

[mehr lesen](#)

Arbeitsmaterial Sekundarstufe

11.02.2016

Artenpuzzle: Ökosysteme im Frühling

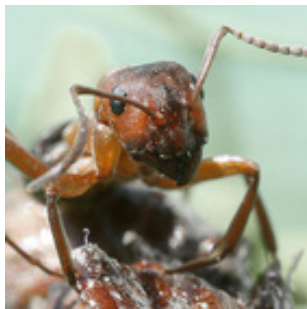


Foto: Richard Bartz, Munich Makro_Freak / Commons.wikimedia.org / CC BY-SA 2.5

Durch den Klimawandel und steigende Durchschnittstemperaturen verschieben sich die Jahreszeiten. Das Artenpuzzle enthält Bilder und Sachtexte zu typischen "Frühlingsboten". Die Klasse erarbeitet in Gruppen die Abhängigkeiten der Tiere und Pflanzen im Frühling. Welche Auswirkungen hat es, wenn diese Abhängigkeiten durcheinander geraten?

[mehr lesen](#)

Arbeitsmaterial Grundschule

11.02.2016

Artenpuzzle: Flora und Fauna im Frühling



Foto: pjt56 / Commons.wikimedia.org / CC BY-SA 3.0

Das Artenpuzzle enthält Bilder und Sachtexte zu typischen "Frühlingsboten". Die Schüler/-innen erarbeiten die Hinweise in Gruppen. Anschließend werten sie aus, wie die einzelnen Tier- und Pflanzenarten im Frühling voneinander abhängen.

[mehr lesen](#)

Bilderserie Grundschule

11.02.2016

Heimische Frühlingsboten



Foto: Luc Viatou / commons.wikimedia.org / CC BY-SA 2.0

Die Bilderserie zeigt Pflanzen und Tiere, die besonders früh im Jahr blühen beziehungsweise zu dieser Zeit besonders aktiv sind. Anhand von kurzen Sachtexten werden die Abhängigkeiten der Pflanzen und Tiere beschrieben. Ebenso werden die Auswirkungen, die ein früher Frühlingsbeginn hat, skizziert.

[mehr lesen](#)

Material herunterladen

Klimawandel: Wann beginnt der Frühling? - GS / SK (PDF - 0 B)

Hintergrund

Klimawandel, Jahreszeiten und Ökosysteme - GS / SK (PDF - 59 KB)

Unterrichtsvorschläge

Das Netz des Lebens im Frühling - GS (PDF - 106 KB)

Klimawandel und Frühlingsbeginn - SK (PDF - 81 KB)

Arbeitsmaterial

Artenpuzzle Ökosysteme im Frühling (DOC - 657 KB)

Artenpuzzle: Flora und Fauna im Frühling (DOC - 657 KB)

Bilderserie

Foto: Ilsemarie / [http://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/?

tx_cpsuii_topiclisting%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_topiclisting%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_topiclisting%5BitemId%5D=3475&tx_cpsuii_topiclisting%5Bobject%5D=29&cHash=877c161e21cca125a9007a1edc4e2d82]commons.wikimedia.org
[http://commons.wikimedia.org] / CC BY-SA 3.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de]

Krokus (JPG - 89 KB)

Foto: tintenfieber / pixabay.com / [http://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/?

tx_cpsuii_topiclisting%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_topiclisting%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_topiclisting%5BitemId%5D=3476&tx_cpsuii_topiclisting%5Bobject%5D=29&cHash=65b13681df8eb03428874c683f8730]Public Domain
[https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.de]

Weiden (JPG - 133 KB)

Foto: blumenbiene / flickr.com / [http://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/?

tx_cpsuii_topiclisting%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_topiclisting%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_topiclisting%5BitemId%5D=2214&tx_cpsuii_topiclisting%5Bobject%5D=29&cHash=a5f7dd329b7d874a69ec957ca40f9837]CC BY 2.0
[https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/deed.de]

Bienen (JPG - 308 KB)

Foto: Holger_Göschl / [http://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/?

tx_cpsuii_topiclisting%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_topiclisting%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_topiclisting%5BitemId%5D=2213&tx_cpsuii_topiclisting%5Bobject%5D=29&cHash=7e5868b3e438f69dcb7c6cd969bb0e49]commons.wikimedia.org
[http://commons.wikimedia.org] / CC BY-SA 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de]

Schmetterlinge (JPG - 252 KB)

Foto: Luc Viatou / [http://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/?

tx_cpsuii_topiclisting%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_topiclisting%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_topiclisting%5BitemId%5D=3477&tx_cpsuii_topiclisting%5Bobject%5D=29&cHash=9ed124c735f2458958d4fba3e97a9da1]commons.wikimedia.org
[http://commons.wikimedia.org] / CC BY-SA 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de]

Vögel (JPG - 112 KB)

Schlagwörter

Phänologie | Jahreszeiten | Frühling | Frühblüher | Bienen | Ökosystemleistung | Artenschutz

alle Themen der Woche [http://www.umwelt-im-unterricht.de/themen/]
