



## Pflanzenlieferung „Der Frühling erwacht“

Mögliche Unterrichtsthemen	Mögliche inhaltsbezogene Kompetenzen
<p><b>Grundschule:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Beobachten und beschreiben der Pflanzen der Lieferung</li><li>• Erstellen von Steckbriefen der Pflanzen</li></ul> <p><b>Sekundarstufe I:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Beschreiben der wesentlichen Bestandteile des Ökosystems Wald</li><li>• Messen von Lichtstärke und Bodentemperatur an Standorten mit früh blühenden Pflanzen</li><li>• Planen und Durchführen eigener Experimente zur Entwicklung aufgrund von Umwelteinflüssen (Licht, Temperatur)</li><li>• Erklären der Wechselwirkungen zwischen abiotischen und biotischen Faktoren auf die Wachstumsbedingungen</li><li>• Aufbau früh blühender Pflanzen (Fokus auf Speicher- Überwinterungsorgane)</li><li>• Artenkenntnis: Pflanzengesellschaften kennenlernen</li><li>• Funktion von Zeigerpflanzen</li><li>• Unterscheidung von sukkulenten Pflanzen unter Verwendung des Artbegriffs</li><li>• Ganzjährige Beobachtungen zu sukkulenten Pflanzen im Garten</li><li>• Wasserleitung/Wasserverluste sukkulenter Pflanzen im Vergleich zu nicht sukkulenten Pflanzen</li><li>• Strategien zu Verhinderung von Wasserverlust</li><li>• Mikroskopieren und zeichnen</li><li>• Erstellen von Messreihen</li></ul> <p><b>Sekundarstufe II:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Experimente zu Photosyntheseraten der Pflanzen unter unterschiedlichen abiotischen Faktoren</li><li>• Zusammenhänge zwischen Struktur und Funktion aufzeigen</li><li>• Evolution: Ähnlichkeit und Vielfalt von Lebewesen als Ergebnis stammesgeschichtlicher Entwicklungsprozesse</li></ul>	<p><b>Struktur und Funktion</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Harte spitze Knospen/Triebspitzen durchbrechen den gefrorenen Boden</li><li>• Überwinterung von ein- und mehrjährigen Pflanzen</li><li>• Intensiver Duft lockt erste Insekten an, Bestäubungsgarantie</li><li>• Typische Merkmale früh blühender Pflanzen in Wald und Wiese</li><li>• Faktoren zur Ausbildung von Speicherorganen</li><li>• Wachstum unter Extrembedingungen</li><li>• Strukturelle und funktionelle Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Organismengruppen</li></ul> <p><b>Kompartimentierung</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ausbildung spezieller Organe zur Speicherung von Reservestoffen</li></ul> <p><b>Stoff- und Energieumwandlung</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Energiefluss in Pflanzen</li><li>• Aufnahme von Wasser, Nährstoffen und Licht zum Leben von Pflanzen</li><li>• Aufbau von Biomasse im zeitigen Frühjahr</li><li>• Jahreszeitliche Zusammenhänge, Überwinterung der Pflanzen</li><li>• Temperaturabhängigkeit von pflanzenphysiologischen Prozessen</li><li>• Überwinterung von ein- und mehrjährigen Pflanzen</li></ul> <p><b>Reproduktion</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vergleich vegetative Vermehrung und geschlechtliche Fortpflanzung</li><li>• Veränderungen bei Pflanzen durch Umwelteinflüsse</li></ul> <p><b>Vielfalt und Anpasstheit</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bestimmungsübungen unterschiedlicher Pflanzen in Wald und Wiese</li><li>• Unterschiede zwischen verschiedenen Pflanzengesellschaften</li><li>• Anpassung von Pflanzen an einzelne abiotische Faktoren</li><li>• Pflanze und Klima</li></ul> <p><b>Geschichte und Verwandtschaft</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ordnen von Lebewesen anhand von Bauplan und Funktionsähnlichkeit</li><li>• Evolution früh blühender Pflanzen</li></ul>