



## Pflanzenlieferung „Sukkulenz im Garten“

Mögliche Unterrichtsthemen	Mögliche inhaltsbezogene Kompetenzen
<p><b>Grundschule:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beobachten und beschreiben sukkulenter Pflanzen der Lieferung</li> <li>• Erstellen von Steckbriefen der sukkulenten Pflanzen unter Hervorhebung ihrer besondern Anpassung</li> </ul> <p><b>Sekundarstufe I:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschreiben der wesentlichen Bestandteile eines Ökosystems</li> <li>• Planen und Durchführen eigener Experimente zu Phänomenen des Angepasstseins und zur Entwicklung aufgrund von Umwelteinflüssen</li> <li>• Erklären der Wechselwirkungen zwischen abiotischen und biotischen Faktoren</li> <li>• Aufbau sukkulenter Pflanzen</li> <li>• Versuche zu Sukkulenz unter unterschiedlichen abiotischen Faktoren</li> <li>• Sukkulenz und Photosyntheseraten</li> <li>• Artenkenntnis: 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 im phytohormonalen Bereich</li> <li>• Experimente zu Photosyntheseraten von sukkulenten Pflanzen unter unterschiedlichen abiotischen Faktoren</li> <li>• Experimente mit C3, C4, CAM Pflanzen</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>• Typische Merkmale sukkulenter Pflanzen</li> <li>• Aufbau und Inhaltsstoffe sukkulenter Blätter</li> <li>• Faktoren zur Ausbildung von Sukkulenz</li> <li>• Wachstum und Oberflächenvergrößerung</li> <li>• Stoffaustausch und Adsorptionsfläche</li> <li>• Stellen strukturelle und funktionelle Gemeinsamkeiten und Unterschieden von Organismengruppen dar</li> </ul> <p><b>Kompartimentierung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserspeicherorgane sukkulenter Pflanzen</li> </ul> <p><b>Stoff- und Energieumwandlung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiefluss in Pflanzen</li> <li>• Transpiration/Photosynthese</li> <li>• Aufnahme von Wasser, Nährstoffen und Licht zum Leben von Pflanzen</li> <li>• Aufbau von Biomasse</li> <li>• Jahreszeitliche Zusammenhänge , Überwinterung sukkulenter Pflanzen</li> <li>• Temperaturabhängigkeit von pflanzenphysiologischen Prozessen</li> </ul> <p><b>Reproduktion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderungen bei Pflanzen durch Umwelteinflüsse</li> </ul> <p><b>Vielfalt und Angepasstheit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestimmungsübungen unterschiedlicher sukkulenter Pflanzen im Garten</li> <li>• Unterschiede zwischen sukkulenten Pflanzen und Gefäßpflanzen in Abhängigkeit von ihrer Art und ihren Umweltfaktoren</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 sukkulenter Pflanzen</li> </ul>