

Klimawandel -pflanzliche Gewinner und Verlierer

Kompetenzstufe	Teilkompetenz	+Weitere Führungen	Verbindliche Beispiele
NMG.2.1	Die Schülerinnen und Schüler können Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen erkunden und dokumentieren sowie das Zusammenwirken beschreiben.	d ...können erklären, welche Tiere oder Pflanzen voneinander abhängig sind und Vermutungen über Wechselwirkungen zwischen Lebewesen anstellen (z.B. Weiher: Amphibien, Reiher, Süßwasserfische, Mücken; Nahrungsketten).	Pflanzen und Wasser Seltene und vom Aussterben bedrohte Pflanzen Fleisch fressende Pflanzen
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.	f ...können verschiedene Phänomene und Merkmale zu Sonne/Licht, Luft, Wärme, Wasser, Boden, Gesteine in Beziehung stellen und strukturieren sowie Erkenntnisse daraus erklären und einordnen.	Phänomene und Merkmale: Umwandlung, Lichtstrahlung, Wärmestrahlung, Erwärmung und Abkühlung, Verdunstung und Kondensation; Wasser und Wasserkreislauf; Aufbau von Bodenschichten
NMG.2.6.	Die Schülerinnen und Schüler können Einflüsse des Menschen auf die Natur einschätzen und über eine nachhaltige Entwicklung nachdenken.	g1 ...können unterschiedliche Beziehungen und Verhaltensweisen von Menschen zu Pflanzen, Tieren und natürlichen Lebensräumen beschreiben und vergleichen und aus verschiedenen Perspektiven betrachten.	Gartenrundgang Tropischer Regenwald Seltene und vom Aussterben bedrohte Pflanzen Die Pflanzen - unsere Lebensgrundlage Fleisch fressende Pflanzen
NMG.7.4	Die Schülerinnen und Schüler können Zusammenhänge und Abhängigkeiten zwischen Lebensweisen und Lebensräumen von Menschen wahrnehmen, einschätzen und sich als Teil der einen Welt einordnen.	d ...können sich bewusstmachen, beschreiben und einschätzen, was aus ihrer Sicht für das Zusammenleben von Menschen in verschiedenen Gebieten und für die Zukunft auf der Erde wichtig ist.	Tropischer Regenwald
		e ...können sich mit Fragen zu Unterschieden und Ungleichheiten auf der Erde (z.B. Schule, Arbeit von Kindern, Wasserversorgung, Ernährung) auseinandersetzen, Vermutungen über Gründe und Ursachen dieser Unterschiede anstellen und sie einschätzen und einordnen.	

Klimawandel -pflanzliche Gewinner und Verlierer

Kompetenzstufe	Teilkompetenz	+Weitere Führungen	Verbindliche Beispiele	
NT.1.1	Die Schülerinnen und Schüler können Wege zur Gewinnung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse beschreiben und deren kulturelle Bedeutung reflektieren.	a1 ...können beschreiben, wie naturwissenschaftliche Erkenntnisse gewonnen werden (z.B. Was ist eine Beobachtung? Was ist eine naturwissenschaftliche Frage? Was ist eine Hypothese? Was ist ein Experiment? Welche Rolle spielen die Untersuchungsbedingungen?).	Bionik - von den Pflanzen lernen Die Pflanzen - unsere Lebensgrundlage Blüten und ihre Bestäuber Früchte, Samen und ihre Ausbreitung	Naturwissenschaftliche Beobachtung
	a2 ...können naturwissenschaftliche Erkenntnisse von nicht naturwissenschaftlichen unterscheiden und an Beispielen verdeutlichen (z.B. Chemie versus Alchemie, Astronomie versus Astrologie).	Die Pflanzen - unsere Lebensgrundlage	Naturwissenschaftliches Experimentieren	
NT.1.3	Die Schülerinnen und Schüler können die Nachhaltigkeit naturwissenschaftlich-technischer Anwendungen diskutieren.	a ...können sich angeleitet über die Bedeutung von naturwissenschaftlich-technischen Anwendungen für den Menschen informieren, insbesondere in den Bereichen Gesundheit, Sicherheit und Ethik (z.B. Gentechnik, Nanostoffe, Haltbarmachung von Milch, Antibiotika).	Bionik - von den Pflanzen lernen Die Pflanzen - unsere Lebensgrundlage	
NT.3.3	Die Schülerinnen und Schüler können Stoffe als globale Ressource erkennen und nachhaltig damit umgehen.	c1 ...können aufzeigen, welche lokalen und globalen Folgen die Nutzung von Rohstoffen auf die Umwelt hat und Möglichkeiten zum nachhaltigen Umgang mit globalen Ressourcen zusammenstellen und einschätzen.	Seltene und vom Aussterben bedrohte Pflanzen Einheimische Bäume und Sträucher Nur Gräser Invasive Neophyten	Globale Ressourcen: Wasser, Luft, fossile Brennstoffe, Uran; Endlichkeit der Ressourcen
NT.8.3	Die Schülerinnen und Schüler können Grundlagen der Genetik analysieren und erklären.	b1 ...können Ursachen und Wirkungen von Mutationen beschreiben und zur Erklärung von Merkmalsveränderungen herbeiziehen.	Die Pflanzen - unsere Lebensgrundlage Nur Gräser Fleisch fressende Pflanzen	Mutationen, gentechnische Veränderung, gentechnisch veränderte Organismen
		c ...können die Gesetzmässigkeiten der Vererbung erkennen und zur Erklärung von Phänomen herbeiziehen.	Fleisch fressende Pflanzen	Klassische Genetik: Wahrscheinlichkeit, Mendelsche Regel
NT.9.2	Die Schülerinnen und Schüler können Wechselwirkungen innerhalb und zwischen terrestrischen Ökosystemen erkennen und beschreiben (z.B. Verinselung von Lebensräumen).	a ...können Wechselwirkungen zwischen mehreren terrestrischen Ökosystemen erkennen und beschreiben (z.B. Verinselung von Lebensräumen).	Pflanzen und Wasser Tropischer Regenwald Seltene und vom Aussterben bedrohte Pflanzen Einheimische Bäume und Sträucher Die Pflanzen - unsere Lebensgrundlage Invasive Neophyten	terrestrisches Ökosystem

NT.9.3	Die Schülerinnen und Schüler können Einflüsse des Menschen auf regionale Ökosysteme erkennen und einschätzen.	a	...können den eigenen Beobachtungen zum Einfluss des Menschen auf Ökosysteme Informationen aus verschiedenen Quellen gegenüberstellen und daraus Schlussfolgerungen ziehen (z.B. naturnahe und naturfremde Ufer, Nährstoffanreicherung in Gewässern).	Tropischer Regenwald Pflanzen auf unserem Teller Seltene und vom Aussterben bedrohte Pflanzen Invasive Neophyten	anthropogene Einflüsse
		b	...können zum Einfluss des Menschen auf Ökosysteme verschiedene Perspektiven einnehmen und prüfen, welche langfristigen Folgen zu erwarten sind (z.B. intensive und extensive Bewirtschaftung, invasive Pflanzen und Tiere).	Tropischer Regenwald Pflanzen auf unserem Teller Seltene und vom Aussterben bedrohte Pflanzen Invasive Neophyten	Naturnutzung, Naturschutz

Klimawandel -pflanzliche Gewinner und Verlierer

Kompetenzstufe	Teilkompetenz	+Weitere Führungen	Verbindliche Beispiele
RZG.1.2 Die Schülerinnen und Schüler können Wetter und Klima analysieren.	a ...können verschiedene Landschaftszonen beschreiben und ihnen die sie kennzeichnenden klimatischen Grundlagen (z.B. Klimadiagramme) zuordnen.	Pflanzen und Wasser Tropischer Regenwald Seltene und vom Aussterben bedrohte Pflanzen Einheimische Bäume und Sträucher	Kalte Zone, gemässigte Zone, Subtropenzone und Tropenzone; Höhenstufen; kontinentale und ozeanische Lage
	c ...können sich über den Klimawandel informieren, Ursachen erläutern und Auswirkungen des Klimawandels auf verschiedene Regionen der Welt, insbesondere die Schweiz, einschätzen.	Seltene und vom Aussterben bedrohte Pflanzen Die Pflanzen - unsere Lebensgrundlage Invasive Neophyten	Treibhauseffekt; Extremereignisse: Hochwasser
RZG.1.3 Die Schülerinnen und Schüler können Naturphänomene und Naturereignisse erklären.	c ...können die Auswirkungen von Naturereignissen auf Lebenssituationen von Menschen und auf die Umwelt benennen und einschätzen.		
RZG.1.4 Die Schülerinnen und Schüler können natürliche Ressourcen und Energieträger untersuchen.	a ...können für den Menschen wichtige natürliche Ressourcen (z.B. Gesteine, mineralische Rohstoffe, Wasser, Boden) und deren Nutzung nennen.	Die Pflanzen - unsere Lebensgrundlage Gift- und Heilpflanzen	Rohstoff, Ressource
	c ...können Auswirkungen analysieren, die durch die Gewinnung, den Abbau und die Nutzung natürlicher Ressourcen auf Mensch und Umwelt entstehen.	Pflanzen und Wasser Tropischer Regenwald Seltene und vom Aussterben bedrohte Pflanzen Nur Gräser Invasive Neophyten	
	e ...reflektieren das eigene Verhalten im Hinblick auf einen nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen.	Seltene und vom Aussterben bedrohte Pflanzen Invasive Neophyten	
RZG.2.1 Die Schülerinnen und Schüler können Bevölkerungsstrukturen und -bewegungen erkennen und einordnen.	b ...können aktuelle Bevölkerungsbewegungen erkennen, diese räumlich und zeitlich strukturieren sowie Gründe für Migration erklären.	Die Pflanzen - unsere Lebensgrundlage	Migration in die Schweiz; wirtschaftliche, soziale, ökologische und politische Migrationsgründe

RZG.3.1	Die Schülerinnen und Schüler können natürliche Systeme und deren Nutzung erforschen.	a	...können natürliche Systeme charakterisieren und räumlich einordnen.	Pflanzen und Wasser Tropischer Regenwald Seltene und vom Aussterben bedrohte Pflanzen Einheimische Bäume und Sträucher Die Pflanzen - unsere Lebensgrundlage Invasive Neophyten	Regenwald, Meer, Arktis/Antarktis, Gebirge, Wüsten, Städte
		b	...können Nutzungsformen natürlicher Systeme (z.B. Landwirtschaft, Fischfang, Rohstoffgewinnung, Tourismus, Besiedlung) untersuchen und den Nutzungswandel im Verlauf der Zeit beschreiben.	Tropischer Regenwald Seltene und vom Aussterben bedrohte Pflanzen Einheimische Bäume und Sträucher Nur Gräser Invasive Neophyten	Kulturlandschaftswandel in der Schweiz
		c	...können die Auswirkungen der Nutzung natürlicher Systeme auf das Landschaftsbild und den Verbrauch natürlicher Ressourcen ableiten.	Tropischer Regenwald Seltene und vom Aussterben bedrohte Pflanzen Einheimische Bäume und Sträucher Die Pflanzen - unsere Lebensgrundlage Nur Gräser Invasive Neophyten	Desertifikation, Waldrodung, Bewässerung
		e	...können Schutzmassnahmen von natürlichen Systemen bewerten (z.B. Nationalparks, Umweltlabels, Kampagnen) und über mögliche nachhaltige Nutzungen nachdenken.	Tropischer Regenwald Pflanzen auf unserem Teller Seltene und vom Aussterben bedrohte Pflanzen Die Pflanzen - unsere Lebensgrundlage Invasive Neophyten	