NT.9 Ökosysteme erkunden

◀ Vorangehende Kompetenz: NMG.2.1, NMG.2.2

Querverweise: RZG.2.5, RZG.3.1

1. Die Schülerinnen und Schüler können aquatische Ökosysteme untersuchen und beurteilen.

Physik, Chemie, Biologie: Gewässerforschung

NT.9.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

3	a	» können mit geeigneten Instrumenten Daten über abiotische (z.B. Strömungsgeschwindigkeit, Wassertemperatur) und biotische Faktoren (z.B. Leitorganismen für Wassergüte wie Eintagsfliegenlarven) zu aquatischen Ökosystemen sammeln, ordnen und auswerten. ≡ Aquatisches Ökosystem, abiotische und biotische Faktoren	
	b	» können die Planung sowie die Durchführung der Beobachtungen und Experimente kriteriengeleitet prüfen und mögliche Optimierungen vorschlagen. ≡ Methodenkritik	
	c	» können vertiefende Informationen zu aquatischen Ökosystemen oder zum Wasser als Lebensgrundlage suchen, mit Modellen deuten und einschätzen. ≡ Nahrungskette, Nahrungsnetze, Konkurrenz	BNE - Natürliche Umwelt und Ressourcen MI - Recherche und Lernunterstützung

◀ Vorangehende Kompetenz: NMG.2.1, NMG.2.2

Querverweise: BNE - Natürliche Umwelt und Ressourcen, RZG.2.5

2. Die Schülerinnen und Schüler können Wechselwirkungen innerhalb und zwischen terrestrischen Ökosystemen erkennen und charakterisieren.

Physik, Chemie, Biologie: Ökosysteme

NT.9.2 Die Schülerinnen und Schüler ...

3		⇩	
	a	» können Wechselwirkungen zwischen mehreren terrestrischen Ökosystemen erkennen und beschreiben (z.B. Verinselung von Lebensräumen). ≡ terrestrisches Ökosystem	
	b	» können Untersuchungen zur Wechselwirkung zwischen Pflanzen und Böden planen, durchführen und auswerten (z.B. Veränderungen des pH-Wertes mit zunehmender Entfernung von einem Baumstamm, Zunahme des Sandanteils von der Bodenoberfläche in den Untergrund). ≡ Bodeneigenschaften und Zeigereigenschaften von Pflanzen » können auf der Basis der gesammelten Daten Schlussfolgerungen zu den vermuteten Wechselwirkungen innerhalb von terrestrischen Ökosystemen ziehen sowie diese gewichten und generalisieren.	
	c	» können Informationen und Informationsquellen zum Boden als Ressource einordnen, Schlussfolgerungen für eine nachhaltige Nutzung ziehen und diese beurteilen. ≡ Bodennutzung, Nährstoffkreisläufe	MI - Recherche und Lernunterstützung

◀ Vorangehende Kompetenz: NMG.2.1, NMG.2.2, NMG.2.6

3. Die Schülerinnen und Schüler können Einflüsse des Menschen auf regionale Ökosysteme erkennen und einschätzen.

Querverweise

BNE - Natürliche Umwelt und Ressourcen
WAH.3.2
RZG.2.5
RZG.3.1

Biologie: Naturnutzung und Naturschutz

NT.9.3 Die Schülerinnen und Schüler ...

3	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). ≡ 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). ≡ Naturnutzung, Naturschutz
	c	» können aufgrund von Fakten eigene Ideen und Visionen zu einem verantwortungsvollen Umgang mit der Natur entwickeln und begründen.