

## NT.8 | Fortpflanzung und Entwicklung analysieren

<p>◀ Vorangehende Kompetenz: NMG.2.4, NMG.2.5</p> <p><b>1. Die Schülerinnen und Schüler können Artenvielfalt in Beziehung zur Evolutionstheorie setzen.</b></p> <p><i>Biologie: Evolutionstheorie</i></p> <p>NT.8.1 Die Schülerinnen und Schüler ...</p>		Querverweise	
3			
	a	» können Ordnungssysteme der Lebewesen hinterfragen und als Modelle erkennen (z.B. Stammbäume). <span style="color: red;">≡</span> Biologische Ordnungssysteme	
	b	» können zentrale Prinzipien der Evolutionstheorie an Beispielen erkennen und Gesetzmässigkeiten nachvollziehen. <span style="color: red;">≡</span> Evolutionstheorie: Mutation, Rekombination, Selektion	
	c	» können die Veränderlichkeit der Arten erfassen, auftretende Probleme benennen und begründete Vermutungen äussern (z.B. Was spricht dafür, dass Teichfrosch, Wasserfrosch und Seefrosch verschiedene Arten sind, was dagegen?). <span style="color: red;">≡</span> Artkonzept	
<p>◀ Vorangehende Kompetenzen: NMG.2.3</p> <p><b>2. Die Schülerinnen und Schüler können Wachstum und Entwicklung von Organismen erforschen und in Grundzügen erklären.</b></p> <p><i>Biologie: Wachstum und Entwicklung</i></p> <p>NT.8.2 Die Schülerinnen und Schüler ...</p>		Querverweise	
3	a	» können mikroskopische Phänomene an Zellen beobachten, dokumentieren und deren Funktionen präsentieren (z.B. Plasmaströme in Wasserpestzellen mikroskopieren und erläutern). <span style="color: red;">≡</span> Zellen, Mikroskopieren	
	b	» können Experimente zu Wachstum und Entwicklung von Pflanzen planen, durchführen und dokumentieren (z.B. Keimungs- und Wachstumsexperimente). <span style="color: red;">≡</span> Pflanzenwachstum, Pflanzenentwicklung, Experimentierprozess	
	c	» können Informationen zu Zellteilung, -streckung und -differenzierung recherchieren und damit Ergebnisse von Keimungs- und Wachstumsexperimenten interpretieren. <span style="color: red;">≡</span> Zellteilung, Zellstreckung, Zelldifferenzierung	

<p>◀ Vorangehende Kompetenzen: NMG.2.3</p> <p><b>3. Die Schülerinnen und Schüler können Grundlagen der Genetik analysieren und erklären.</b></p> <p><i>Biologie: Genetik und Gentechnik</i></p> <p>NT.8.3 Die Schülerinnen und Schüler ...</p>		Querverweise	
3			
	a	<p>» können den Zusammenhang von DNS, Genen, Proteinen und Merkmalsausprägungen darstellen. <span style="color: red;">■</span> Molekulare Genetik: DNS, Gene, Proteine, Phäne</p>	
	b	<p>» können Ursachen und Wirkungen von Mutationen beschreiben und zur Erklärung von Merkmalsveränderungen herbeiziehen. <span style="color: red;">■</span> Mutationen, gentechnische Veränderung, gentechnisch veränderte Organismen</p> <p>» können aus dem Grundverständnis der molekularen Genetik das Prinzip der Gentechnik ableiten.</p>	
	c	<p>» können die Gesetzmässigkeiten der Vererbung erkennen und zur Erklärung von Phänomenen herbeiziehen. <span style="color: red;">■</span> Klassische Genetik: Wahrscheinlichkeit, Mendelsche Regel</p>	