

## Verzahnung der Schwerpunkte Naturwissenschaftliches Arbeiten und Biologie

In den beiden Schwerpunkten des Faches Natur und Technik in der Jahrgangsstufe 5 finden sich einige sehr ähnliche Kompetenzformulierungen:

Schwerpunkt <b>Naturwissenschaftliches Arbeiten</b> 1.1 Arbeitsmethoden	Schwerpunkt <b>Biologie</b> 2.1 Erkenntnisse gewinnen - kommunizieren - bewerten
<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wenden nach Anleitung einfache Methoden aus den Naturwissenschaften und der Technik zu vorgegebenen Themen und Fragestellungen an und nutzen dabei einfache Werkzeuge, Geräte und Hilfsmittel.</li> <li>• unterscheiden die Phasen des naturwissenschaftlichen Erkenntnisweges.</li> <li>• leiten aus Alltagsbeobachtungen naturwissenschaftliche oder technische Fragestellungen ab und planen davon ausgehend einfache Lösungswege.</li> <li>• stellen bei der Anwendung einfacher Methoden mögliche Fehlerquellen fest und leiten daraus die Notwendigkeit gewissenhafter Planung sowie sorgfältigen Arbeitens zur Fehlervermeidung ab.</li> <li>• erstellen nach Anleitung ein Modell und vergleichen seine Eigenschaften mit den tatsächlichen Verhältnissen in der Natur und der Technik.</li> <li>• nutzen zur Dokumentation, Veranschaulichung, Deutung und Präsentation von Beobachtungen und Ergebnissen u. a. Tabellen und einfache Diagramme.</li> <li>• beantworten einfache naturwissenschaftliche und technische Fragestellungen, indem sie vorgegebenes, auf einfachen Texten mit wenigen einfachen Darstellungsformen beruhendes Informationsmaterial (Schulbuch, populärwissenschaftliche Quelle) auswerten.</li> </ul>	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• führen nach Anleitung einfache naturwissenschaftliche Untersuchungen zu vorgegebenen Themen und Fragestellungen durch und verwenden dabei ggf. einfache Geräte und Hilfsmittel.</li> <li>• bearbeiten beispielsweise biologische Alltagsphänomene, indem sie die Phasen des naturwissenschaftlichen Erkenntnisweges berücksichtigen und wählen für einfache Problemstellungen aus wenigen vorgegebenen eine passende Arbeitsweise oder -technik aus.</li> <li>• identifizieren bei einfachen naturwissenschaftlichen Untersuchungen mögliche Fehlerquellen und leiten daraus die Notwendigkeit gewissenhafter Planung sowie sorgfältigen Arbeitens zur Fehlervermeidung ab.</li> <li>• erstellen nach Anleitung ein Modell zu einem biologischen Sachverhalt und vergleichen die Eigenschaften des Modells mit den tatsächlichen Verhältnissen in der Natur.</li> <li>• nutzen u. a. Tabellen und einfache Diagramme zur Dokumentation, Veranschaulichung und Erklärung von Ergebnissen.</li> <li>• beantworten einfache biologische Fragestellungen, indem sie vorgegebene, auf einfachen Texten mit wenigen einfachen Darstellungsformen beruhende Quellen (Schulbuch, populärwissenschaftliche Quelle) auswerten.</li> </ul>



Um möglichst effektiv den Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler zu fördern, bietet sich eine sehr enge Verzahnung der beiden Schwerpunkte in dieser Jahrgangsstufe besonders an.

Kompetenzen, die in einem der beiden Schwerpunkte erworben wurden, müssen selbstverständlich nicht im anderen Schwerpunkt erneut erworben werden. Falls die beiden Schwerpunkte von unterschiedlichen Lehrkräften unterrichtet werden, sollten diese ihre Unterrichtsplanungen eng abstimmen, um unnötige Dopplungen zu vermeiden.