

Zusammenfassung

Ziel der Arbeit ist es, ein Unterrichtsprojekt zum Thema Bionik für eine fünfte Klasse des Gymnasiums in Werther zu entwickeln und durchzuführen. Dabei werden den Schülerinnen und Schülern modell- und filmorientierte Stationen angeboten, die sie im Anschluss an das Unterrichtsprojekt anhand eines Fragebogens bewerten. Das Unterrichtsprojekt zum Thema Meeresbionik wird über die Onlineplattform „Biologie hautnah“ der Universität Bielefeld realisiert und dokumentiert.

Aus der theoretischen Auseinandersetzung mit Modellen und Filmen im Biologieunterricht gehen drei Hypothesen hervor, die durch 19 Items eines Fragebogens evaluiert werden. Die Antwortkategorien wurden in Form von Ratings nach GRAU und MUMMENDEY (vgl. GRAU, MUMMENDEY 2008) formuliert und quantitativ mit SPSS ausgewertet.

Im Rahmen des Unterrichtsprojektes stellt sich heraus, dass Schülerinnen und Schüler die modellorientierten Stationen dieses Unterrichtsprojektes besser oder positiver als die filmorientierte Station bewerten. Der subjektiv wahrgenommene Lernzuwachs bzw. Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler ist zum anderen umso höher, wenn das persönliche Interesse an einer Lernstation besonders ausgeprägt ist. Tatsächlich ist der subjektiv wahrgenommene Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler bei den modellorientierten Stationen dieses Unterrichtsprojektes größer als bei der filmorientierten Station.

In aller Deutlichkeit wird ersichtlich, dass, sowohl aus theoretischer als auch aus praktischer Sicht, modellorientiertes Lernen zum Thema Bionik in diesem Unterrichtsprojekt von den teilnehmenden Schülerinnen und Schülern als wesentlich positiver bewertet wird. Den Schülerinnen und Schülern eine aktive Lernerrolle durch den selbstständigen Umgang mit Modellen zu ermöglichen, kann aus didaktischer Sicht eine große Bedeutung zugesprochen werden.

Die aus dem Unterrichtsprojekt gewonnenen Resultate zeigen die Notwendigkeit der Förderung einer aktiven Lernerrolle. Dieser Befund bildet die Grundlage für konkrete Maßnahmen, die in einem abschließenden Entwicklungsszenario in Form eines Ausblicks auf den Biologieunterricht dargestellt werden.