

II Zusammenfassung

Ziel dieser Arbeit war es, auf Basis der einschlägigen Fachliteratur eigene Modelle zum Thema ‚Lunge‘ zu entwickeln und zu erstellen. Um die Einsetzbarkeit dieser Modelle in einem möglichen schulischen Rahmen zu testen, wurde eine Unterrichtseinheit konzipiert, die die Modelle zur ‚Zwerchfellatmung‘, zur ‚Alveole‘ und zu den ‚Lungenflügeln‘ didaktisch einbindet.

Bei der vorausgehenden Sichtung der biologiedidaktischen Fachliteratur zeigte sich, dass Modelle im Unterricht ein wichtiges und effektives Medium zur Erkenntnisvermittlung darstellen können. Um den Schülern¹ als Hilfsmittel dienen zu können, müssen beim Einsatz und der Konstruktion von Modellen grundlegende Anforderungen berücksichtigt werden. Während des Entstehungsprozesses der oben genannten Modelle stellte sich heraus, dass die Entwicklung eigener Modelltypen für den Biologieunterricht ein komplexer Vorgang ist. Komplex vor allem daher, weil es für einen Lehrer sorgfältiger Vorarbeit bedarf, mögliche Probleme und Schwierigkeiten der Schüler zu erkennen und die Modelle dementsprechend zu entwickeln.

Die in dieser Arbeit konzipierte Unterrichtsstunde soll dazu dienen die Modelle mit Schülern einer 9. Klasse im praktischen Einsatz zu testen. Um die Eindrücke und Erfahrungen der Schüler zu ermitteln, wurde ein Auswertungsbogen entwickelt. Dieser wurde so konzipiert, dass er sowohl nach emotionalen Konstrukten wie ‚Interesse‘ und ‚Motivation‘ fragt, als auch Auskunft darüber gibt, inwiefern die Modelle den Schülern dabei geholfen haben die biologischen Hintergründe zu verstehen.

Eine Auswertung und Durchführung der Unterrichtsstunde erfolgte dabei nicht im Rahmen dieser Bachelorarbeit. Die praktische Umsetzung im Rahmen des Projekts ‚Biologie hautnah‘ findet mit Alexa Koch und Imke de Kuijper Anfang 2012 statt. In den Bachelorarbeiten von A. Koch und I. de Kuijper wird der hier konzipierte Fragebogen ausgewertet und analysiert. Anhand der Ergebnisse wird sich zeigen, ob die Modelle den didaktischen Anforderungen genügen und im Unterrichtsalltag praktikabel sind.

¹ Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird in dieser Arbeit durchgängig die maskuline Form verwendet.