

II Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit zur Erlangung des Grades Master of Education befasst sich mit der Frage, wie naturwissenschaftliche Phänomene im Unterricht aufbereitet werden müssen, sodass sie für Schüler¹ bedeutsam und motivierend sind. Hierbei ist es unumgänglich, den Alltag der Jugendlichen mit zu berücksichtigen und biologische Fragestellungen aufzugreifen, die ihnen selbst schon einmal begegnet sind. Der Bereich Kosmetika ist ein Thema, mit dem jeder Schüler schon Erfahrungen gemacht hat, wenngleich eine naturwissenschaftliche Auseinandersetzung zumeist nicht erfolgt. Gerade die Frage, welche Inhaltsstoffe in Kosmetika enthalten sind und ob diese die gewünschte Wirkung zeigen, ist in diesem Kontext besonders Interessant. In diesem Zuge spielt auch die Werbung eine große Rolle, da diese die Heranwachsenden stark beeinflussen kann. Hier bekommt das Thema auch eine gesellschaftliche Komponente, denn die Wissensvermittlung im Schulunterricht steht ja „im Dienste der Lebensbewältigung“². Gelerntes muss für die Jugendlichen in ihrem Alltag relevant sein. Beim Thema Kosmetik soll eine kritische Auseinandersetzung mit den Versprechungen der Werbung die Schüler darin unterstützen, sich eine eigene, naturwissenschaftlich fundierte Meinung zu bilden.

Zu diesem Zweck widmet sich diese Arbeit der Konzeption eines Workshops im Rahmen des Projekts *Biologie-Hautnah* an der Universität Bielefeld. Es wird eine Unterrichtseinheit zum Thema „Kosmetika - den Inhaltsstoffen auf der Spur“ erarbeitet, die von Schülern der Mittelstufe (Klasse 7-9) in einem Zeitrahmen von fünf Zeitstunden durchgeführt werden kann. Ausgangspunkt des Workshops sind zwei Werbeclips für Cremes, die mit bestimmten Inhaltsstoffen werben. Aufgabe der Schüler ist es, herauszufinden, ob diese tatsächlich die angegebene Wirkung haben.

Um eine Antwort auf diese Frage zu finden, müssen zunächst theoretische Grundlagen in den Bereichen Hautaufbau, Biomembranen sowie des Begriffs *Emulsion* gelegt werden. Diesem widmet sich der erste Teil dieser Arbeit. Anschließend wird konkret beschrieben, wie der Workshop in der Praxis durchgeführt wird sowie erläutert, welche didaktischen Überlegungen bestimmten Arbeitsschritten und Arbeitsmethoden zu Grunde liegen. Die durchzuführenden Versuche werden einzeln beschrieben, wobei sich die zur Durchführung nötigen Arbeitsblätter im Anhang befinden.

1 Sämtliche Personenbezeichnungen in rein maskuliner Form (Lehrer, Schüler etc.) wurden zugunsten einer besseren Lesbarkeit verwendet, schließen jedoch selbstverständlich auch die feminine Form mit ein.

2 Vgl. Spörhase, 2012, S. 74

