

III. Zusammenfassung

Um dem zunehmenden Fachkräftemangel in naturwissenschaftlichen Berufsfeldern entgegen zu wirken und so den Wirtschaftsstandort Deutschland zu erhalten, erfolgt eine verstärkte schulische Förderung der MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik). Mit außerschulischen Enrichmentkursen in Schülerlaboratorien wird versucht dem Interessenverlust der Schülerinnen und Schüler¹ an der naturwissenschaftlicher Bildung entgegenzuwirken.

Im Zuge der vorliegenden Arbeit wurde ein praxisorientierter Enrichmentkurs zum Thema Fotosynthese im Projekt „Biologie-hautnah“ der Universität Bielefeld in Zusammenarbeit mit zwei Studierendenseminaren entwickelt und im Anschluss mit insgesamt 77 SchülerInnen der Einführungsphase (EF) durchgeführt. Ziel war es, herauszufinden wie sich der handlungsorientierte und fächerübergreifende Lernansatz des Workshops auf die Interessenslage der SchülerInnen bezüglich naturwissenschaftlicher Bildung und Berufswahl auswirkt.

Das Metakonzept des Workshops stellte der naturwissenschaftliche Erkenntnisweg dar, welcher ausgehend von einer Problemstellung und der Genese von Hypothesen über die selbstständige experimentelle Erarbeitung und Deutung zur Generierung von neuem Wissen führt. Auf diese Weise wurden die Arbeitsmethoden der naturwissenschaftlichen Forschung in den schulischen Kontext übertragen.

Ausgehend von einem problemaufwerfenden Eingangsfilm konnten die SchülerInnen in Expertengruppen die einzelnen Aspekte der Fotosynthese selbstständig experimentell nachvollziehen. Begleitet wurden sie hierbei von Studierenden der Biologiedidaktik. Nach einem Expertenaustausch wurden die Inhalte der Fotosynthese in Kleingruppen auf molekularer Ebene erarbeitet, mit den Erkenntnissen der Praxisphase verknüpft und anschließend dem Plenum präsentiert. Den Abschluss stellte ein zusammenfassender Animationsfilm dar, der die theoretischen Inhalte erneut visualisierte, um diese abschließend zu sichern

¹ Nachfolgend werden ausschließlich geschlechtsneutrale Formen wie SchülerInnen oder TeilnehmerInnen verwendet, die beide Geschlechter gleichsam ansprechen sollen.