

III Zusammenfassung

Thema dieser Arbeit zur Erlangung des Bachelorgrades ist die Darstellung der Evaluation eines im Rahmen der Regionalakademie OWL an der Universität Bielefeld stattgefundenen Bionikworkshops. An sechs Tagen, verteilt über ein halbes Jahr, forschten 38 SchülerInnen¹ zu Themen aus den Bereichen Meeresbiologie, Insekten und Robotik, um dann am Ende ihre eigenen Projekte vorstellen zu können.

Konzipiert wurde der Workshop in Anlehnung an den handlungsorientierten Unterricht. Dadurch sollte vor allem die Selbstständigkeit und das wissenschaftliche Arbeiten der SchülerInnen gefördert werden. Studien zeigen, dass die Gestaltung der Lernumgebung wesentlichen Einfluss auf die Interessensausprägungen von SchülerInnen hat (vgl. Krapp, A., 2010, S. 318f.). Deci und Ryan (1985) fanden heraus, dass SchülerInnen eine höhere Lernmotivation zeigen, wenn sie im Unterricht selbstbestimmt arbeiten und ihren eigenen Leistungsfortschritt erkennen können (vgl. Krapp, A., Weidenmann, B., 2006, S. 231). Wild (2002) konnte zeigen, dass bei einem Fehlen der drei Grundbedürfnisse wie Autonomie, Kompetenz und soziale Eingebundenheit Auswirkungen auf die Lernmotivation von SchülerInnen festzustellen sind (vgl. ebd.).

Der Bionikworkshop im Rahmen der Regionalakademie OWL an der Universität Bielefeld, als ein Enrichmentprogramm für besonders interessierte und begabte SchülerInnen, fördert sowohl die Interaktion zwischen gleichgesinnten SchülerInnen auf verschiedenen Ebenen, als auch die Vermittlung von Fachwissen (vgl. Wegner, C., Ohlberger, S., 2014, S. 42).

Der Einfluss des Workshops auf das Interesse und die Freude der SchülerInnen an den naturwissenschaftlichen Fächern Chemie, Biologie, Physik und Mathematik, sowie die Auswirkungen auf ihre Selbsteinschätzung, waren dabei zentrale Fragen dieser Arbeit. Es soll ein Beitrag zur Optimierung und Weiterentwicklung des Enrichmentprogramms geleistet werden, im Hinblick auf die Anpassung an die Interessenlage der SchülerInnen, die bereits ein hohes Maß an Neigung für die naturwissenschaftlichen Fächer Chemie, Biologie, Physik und Mathematik zu Beginn des Workshops mitbringen. Die Ergebnisse der Testung konnten zeigen, dass sowohl das Interesse, als auch die Freude an den naturwissenschaftlichen Fächern der SchülerInnen bis zum Ende hoch bleiben.

¹ Im Folgenden wird die Bezeichnung SchülerInnen verwendet, die sowohl Schüler als auch Schülerinnen einschließt.