

Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse der Dissertation (Deutsch und Englisch)

Titel der Dissertation:

Naturwissenschaftliches Arbeiten am Lernort Schulgarten. Auswirkungen von naturwissenschaftlichem Arbeiten am Lernort Schulgarten auf das Verständnis vom Wesen der Naturwissenschaften bei Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I

Zusammenfassung der Ergebnisse:

Die quasi-experimentelle Feldstudie untersucht, über welche Vorstellungsniveaus vom Wesen der Naturwissenschaften fünfzehnjährige Schülerinnen und Schüler einer 9. Jahrgangsstufe (n = 112) verfügen. Zugleich zeigt sie auf, welchen Einfluss der Lernort Schulgarten auf eine Vorstellungsänderung vom Wesen der Naturwissenschaften während des regulären Biologieunterrichts hat. Schülerinnen und Schüler dieser Stichprobe verfügten über Vorstellungen vom Wesen der Naturwissenschaften, die überwiegend als „naiv“ betrachtet und daher als fachlich unzureichend eingeschätzt werden müssen. Die im Rahmen der Feldstudie durchgeführte Intervention zeigte allerdings auch, dass das naturwissenschaftliche Arbeiten während des regulären Biologieunterrichts dazu geeignet ist, fachlich angemessenere Vorstellungen zu bilden. Signifikant ist der Einfluss bei Schülerinnen und Schülern, die nach eigenen Aussagen nicht am naturwissenschaftlichen Unterricht interessiert sind.

Dissertation title:

Scientific inquiry at school garden. Effects of scientific inquiry at school garden as a place of learning for understanding of nature of sciences by pupils of secondary classes

Summary of findings:

This quasi-experimental field study examines the levels of understanding of nature of sciences by fifteen-year-old pupils (n =112). It also shows which effect school garden as a learning place has on their understanding of the nature of sciences. Most pupils of the sample had an understanding of the nature of sciences that can be assessed as “naïve” and is therefore inadequate. The intervention of this field study (scientific inquiry during regular biology lessons) resulted in pupils forming more appropriate concepts and ideas of the nature of sciences. This effect is significant for pupils who are not interested in science lessons according to themselves.