

I Zusammenfassung

Das mangelnde Interesse an naturwissenschaftlichen Schulfächern und der Nachwuchsmangel in naturwissenschaftlichen Berufszweigen ist ein beobachtbarer Trend in der Bundesrepublik Deutschland. Mit dem Angebot von außerschulischen Schülerlaboren möchte man diesem Interessenverlust und Fachkräftemangel entgegenwirken.

Ziel dieser Arbeit war es herauszufinden, wie sich das Angebot eines handlungsorientierten außerschulischen Arzneimittel-Workshops in authentischer Universitätsumgebung auf das Interesse und die berufliche Orientierung von Schülerinnen und Schülern¹ auswirkt. Die Studie wurde im Rahmen des Projekts „Biologie-hautnah“ an der Universität Bielefeld an zwei verschiedenen Workshop-Tagen mit insgesamt 28 Schülern der gymnasialen Oberstufe (Qualifikationsphase 1 und 2) durchgeführt. Die Besucher konnten in den Laboren der Universität Bielefeld unter Anleitung Experimente, wie die Synthese von Paracetamol und dessen Identitätsprüfung mittels Schmelzpunktbestimmung, Dünnschichtchromatographie und Photometrie, eigenständig durchführen und sich die Wirkungen und Nebenwirkungen dieses Arzneimittels innerhalb einer Pro-Contra-Debatte selbstständig erarbeiten. Die Fragebogenuntersuchung wurde im Prä-Posttest-Design durchgeführt, bei der im Prä-Test die Persönlichkeitsmerkmale der Schüler, wie das naturwissenschaftliche dispositionale Fach-, Sach- und Experimentierinteresse sowie die berufliche Orientierung, und im Post-Test das aktuelle Interesse, die wahrgenommenen Labormerkmale und erneut die berufliche Orientierung erhoben wurde.

Die Resultate lassen positive Wirkungen des angebotenen Arzneimittel-Workshops auf die emotionale, wertbezogene und epistemische Komponente des aktuellen Interesses bei Oberstufenschülern erkennen. Auch die besonderen Rahmenbedingungen des Workshops, wie die Authentizität, der Alltagsbezug, die Zusammenarbeit, die Verständlichkeit, die Herausforderung und die Fächerübergreifung, werden von den Besuchern als solche positiv wahrgenommen. Der einmalige Besuch des Workshops hat allerdings keinen Einfluss auf die kurzfristige Veränderung der naturwissenschaftsbezogenen beruflichen Orientierung.

Dieses Ergebnis zeigt, dass der außerschulische Arzneimittel-Workshop einen Beitrag zur Förderung des aktuellen Interesses im naturwissenschaftlichen Bereich leistet. Dieses aktuelle Interesse kann wiederum langfristig auf das langsam veränderbare dispositionale und damit das berufliche Interesse in den Naturwissenschaften positiv einwirken. Die Entwicklung der beruflichen Orientierung müsste in Folgestudien weiter untersucht werden.

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für beiderlei Geschlechter.