
Zwischenbericht zur Evaluation im Projekt: Interessenentwicklung im mach MI(N)T!-Unterricht

Der Bericht umfasst die Ergebnisse der Eingangserhebung zur Evaluation des Förderprogramms mach MI(N)T!, das selbst darauf zielt, Jugendliche mit geringer bis mittlerer MINT-Affinität in Ihrer Entwicklung zu fördern und insbesondere das Interesse am mathematisch, natur- und technikwissenschaftlichem Bereich, einschlägige Selbstkonzepte und berufliche Orientierungen im Bezugsfeld der mathematischen, natur- und technikwissenschaftlichen Bildung zu stärken. Das Förderprogramm beinhaltet ein zweistündiges wöchentlich stattfindendes Zusatzangebot mit mathematischen und naturwissenschaftlichen Bildungsschwerpunkten.

Mit dem Evaluationsvorhaben sollen grundlegende Erkenntnisse zur Entwicklung der Interessen, der Selbstkonzepte im Kontext des mathematischen, naturwissenschaftlichen und technischen Zusatzunterrichts gewonnen werden. Analysiert werden im Einzelnen (1.) mit welchen Interessen und Selbstkonzeptausprägungen die Schülerinnen und Schüler in den Zusatzunterricht einmünden, (2.) wie sich in Abhängigkeit der inhaltlichen Schwerpunktsetzungen, Gestaltung und Qualität des Unterrichts die Interessen- und Selbstkonzeptentwicklung vollzieht, (3.) ob die spezifisch methodischen Lehr-Lernarrangements die erwarteten Effekte zeigen und (4.) inwieweit die Unterrichtserfahrungen in den einzelnen mach MI(N)T! Projekten für die weitere Bildungsorientierung bedeutsam sind. Die Evaluation beinhaltet ein längsschnittliches Experimental-Kontrollgruppen-Design mit drei Messzeitpunkten (Eingangserhebung im Herbst 2015, Zwischenerhebung im Sommer 2016 und Abschlusserhebung im Sommer 2017). Im Rahmen der Eingangserhebung wurden alle an der mach MI(N)T!-Initiative freiwillig teilnehmenden Schülerinnen und Schüler sowie deren Mitschülerinnen und Mitschüler, die nicht an dem Zusatzangebot teilnehmen, als Kontrollgruppe schriftlich befragt. Die Gruppengrößen variieren zwischen 5 und 25 Schülerinnen und Schülern. Insgesamt wurden 2122 Schülerinnen und Schüler in $n = 88$ Schulklassen der Klassenstufen 5 bis 10 zu ihrem Fachinteresse, Sachinteresse (Inhaltsgebiet, Kontext), beruflichen Interesse, bereichsspezifischen Interesse (sprachlich-literarisch-künstlerisch, gesellschaftswissenschaftlich und mathematisch-naturwissenschaftlich-technisch), bereichsspezifischen Fähigkeitsselbstkonzept in mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichtsfächern und ihrer Zukunftsplanung befragt. Zudem wurden soziodemografische Daten der Jugendlichen erfasst.

Im Folgenden werden zentrale Ergebnisse der Eingangserhebung berichtet. Die vergleichende Betrachtung der Experimental- und Kontrollgruppe belegt, dass die Schülerinnen und Schüler, die an dem Zusatzangebot der mach MI(N)T!-Initiative teilnehmen über ein höheres bereichsspezifisches Interesse an mathematisch und natur- und technikwissenschaftlichen Unterrichtsfächern ($d_{\text{Cohens}} = 0.427$) verfügen als die Kontrollgruppe. Das in der Abbildung 1 dargestellte Sachinteresse belegt, dass die Experimentalgruppe sowohl

in den erhobenen Inhaltsgebieten als auch den kontextuellen Einkleidungen durchgängig ein signifikant höheres Interesse hat.

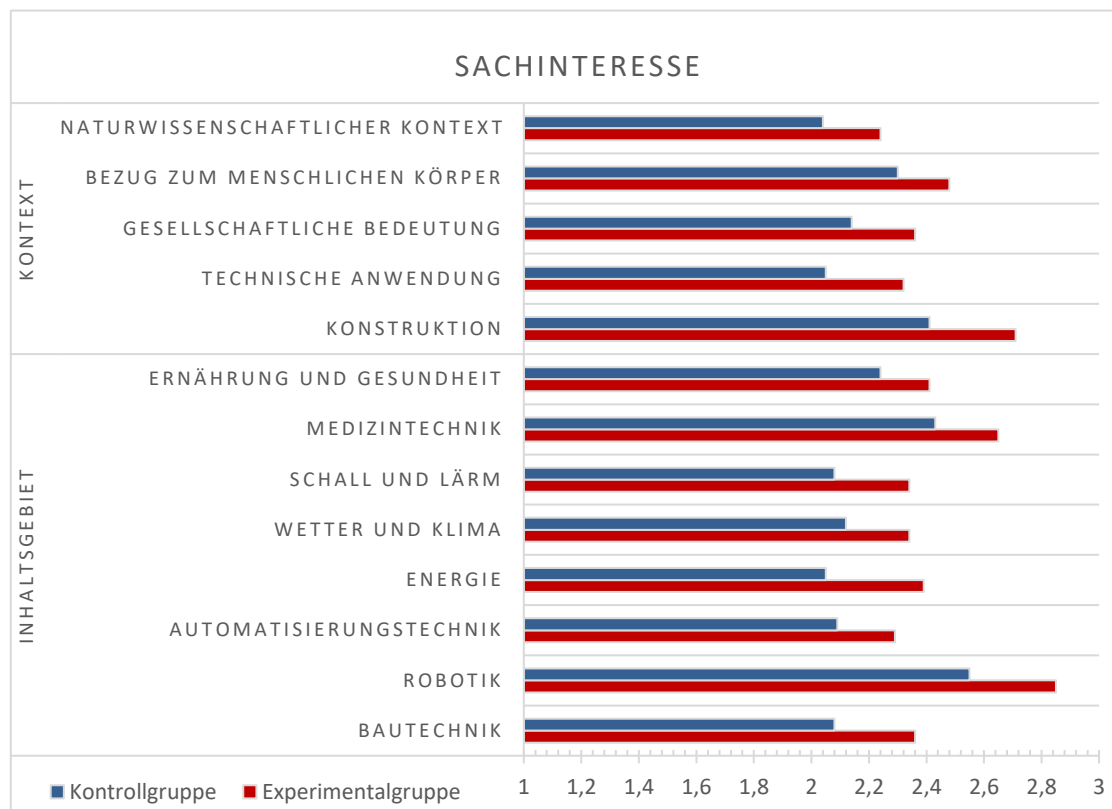


Abb. 1: Sachinteresse der Experimental- und Kontrollgruppe

Während in der Gesamtstichprobe die Schülerinnen gegenüber den Schülern erwartungskonform ein signifikant geringeres mathematisch natur- und technikkwissenschaftliches Fähigkeitsselbstkonzept äußern, belegt der direkte Experimental- und Kontrollgruppenvergleich ebenfalls, wie beim bereichsspezifischen MINT-Interesse, ein höheres mathematisch natur- und technikkwissenschaftliches Fähigkeitsselbstkonzept zugunsten der Experimentalgruppe. Auch im Hinblick auf die schulische Kurs- und die Berufswahl im naturwissenschaftlichen oder technischen Bereich, äußern die Schülerinnen und Schüler der Experimentalgruppe ein signifikant größeres Interesse an natur- und technikkwissenschaftlichen Berufen und zeigen anteilmäßig ein höheres Interesse an praktisch-technischen und intellektuell-forschenden Tätigkeiten als die Kontrollgruppe.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Schülerinnen und Schüler, die freiwillig an den Zusatzangeboten der mach MI(N)T!-Initiative teilnehmen, im Vergleich zu ihren Mitschülerinnen und Mitschülern bereits durch ein höheres mathematisch-naturwissenschaftlich-technisches Interesse, einem höheren Sachinteresse (Inhaltsgebiet, Kontext), einem stärker ausgeprägten beruflichen MINT-Interesse und einem höheren bereichsspezifischen Fähigkeitsselbstkonzept in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichtsfächern charakterisiert sind.

Interessant scheint im Ausblick die weitere Entwicklung der Interessen- und Selbstkonzepte der Experimental- und Kontrollgruppe. Wir gehen davon aus, im Herbst 2017 belastbare Aussagen zur Entwicklung der Interessen, der Selbstkonzepte, der Bildungs- und Berufsorientierungen bereitstellen zu können. Neben diesen Hauptaussagen wird es auch möglich sein, die erreichte Zielgruppe näher zu beschreiben und damit einen Abgleich mit

der ursprünglichen Intention der mach MI(N)T!-Initiative vorzunehmen. Des Weiteren werden Aussagen zur Struktur und inhaltlichen Schwerpunktsetzung der schulspezifischen Projekte verfügbar. Mit den erhobenen Daten wird es auch möglich, die Maßnahmen in ihren Umsetzungsqualitäten zu vergleichen und daraus Anregungen für die weitere Entwicklung der Initiative zu gewinnen.

Ansprechpartner:

Universität Stuttgart

Institut für Erziehungswissenschaft

Lehrstuhl Berufspädagogik mit Schwerpunkt Technikdidaktik (BPT)

Azenbergstraße 12

70174 Stuttgart

Prof. Dr. Bernd Zinn zinn@ife.uni-stuttgart.de

Dipl.-Biol. Mira Latzel latzel@ife.uni-stuttgart.de

gefördert durch

