

Projekttitle	Erfolgreich übergetreten? Mathematikleistungen und Engagement in naturwissenschaftlichen Studiengängen	
Projektleitung	Prof. Dr. Barbara E. Stalder PHBern Institut Sekundarstufe II Fabrikstrasse 8 CH-3012 Bern Telefon +41 31 309 2521 E-Mail barbara.stalder@phbern.ch	Dr. Miriam Weich PHBern Institut für Forschung, Entwicklung und Evaluation Fabrikstrasse 8 CH-3012 Bern Telefon +49 151 412 41589 E-Mail miriam.weich@phbern.ch
Projektteam	Dr. Franziska Templer, PHBern, Institut Sekundarstufe II Fabienne Lüthi, PHBern, Institut Vorschulstufe und Primarstufe	
Abstract	<p>Obwohl Maturand*innen durch das Gymnasium auf ein wissenschaftliches Studium vorbereitet werden (Erlangung allgemeiner Studierfähigkeit), bescheinigen Universitätsdozierende in naturwissenschaftlichen Studiengängen ihren Studienanfänger*innen in Mathematikveranstaltungen unzureichendes Engagement und mangelnde Leistungen. Doch gerade die Mathematik ist für diese Studiengänge von zentraler Bedeutung.</p> <p>Das Forschungsprojekt nimmt die Mathematikleistungen und das Engagement von Studierenden in der Eingangsphase naturwissenschaftlicher Studiengänge in den Blick und untersucht mögliche Ursachen und Deutungsmuster aus Sicht von Dozierenden und Studierenden.</p> <p>Folgende Fragen stehen im Fokus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie ist das Leistungsniveau in Mathematik aus Sicht von Dozierenden und Studierenden? • Welche Bedeutung hat die Mathematik in der Eingangsphase naturwissenschaftlicher Studiengänge? • Was sind mögliche Gründe für ein unzureichendes Engagement von Studierenden? • Welche Veränderungsbedarfe gibt es? <p>Engagement wird als mehrdimensionales Konstrukt verstanden, das kognitive, emotionale und verhaltensbezogene Komponenten besitzt und in reziprokem Zusammenhang mit Leistung steht: Wer Spass am Fach hat (emotionale Komponente), partizipiert (verhaltensbezogene Komponente) und auf ein Tiefenverständnis hinarbeitet (kognitive Komponente), erzielt bessere Leistungen und umgekehrt. Erkenntnisse aus der sozial-kognitiven Laufbahntheorie sowie der Erwartungs-Wert-Theorie lassen die These zu, dass diese Wirkzusammenhänge durch Interessen, Selbstwirksamkeitserwartungen, Selbstkonzepte sowie Ergebnis- und Nützlichkeitswartungen der Studierenden moderiert werden - die ihrerseits vor dem Hintergrund institutioneller Kontextmerkmale gedeutet werden müssen (z.B. Qualität der Mathematikveranstaltungen, Lehr- und Lernkulturen, Studienregularen). Auch Theorien zum Studienerfolg stützen die Annahme eines</p>	

Bedingungsgefüges aus inneren und äusseren Faktoren für das Zustandekommen von Engagement und Studienleistungen.

Methodisch wird ein qualitativer Zugang (semi-strukturierte Interviews) gewählt, um einen möglichst ganzheitlichen und tiefen Einblick in die subjektiven Wahrnehmungen und Deutungszuschreibungen der Akteur*innen zu gewinnen. Mit Universitätsprofessor*innen und Assisierenden werden zehn Einzelinterviews, mit Studierenden der Biologie, Biochemie, Chemie, Geografie, Erdwissenschaften, Pharmazetik drei Gruppeninterviews geführt.

Es wird erwartet, dass Dozierende und Studierende in ihren subjektiven Interpretationen eine Vielzahl individueller, pädagogisch-interaktionaler und institutioneller/struktureller Faktoren benennen, um das Engagement und die Leistungen der Studierenden in den Mathematiklehrveranstaltungen zu erklären. Die Perspektiven der Akteur*innen dürften sich stark kontrastieren. Sie werden in den Analysen einander gegenübergestellt und es werden begründete Handlungsempfehlungen entwickelt.

Schlagworte	Engagement, Mathematik, Transition, Studienleistung, Studienerfolg
Laufzeit	01.04.2021 bis 31.12.2022

Stand: 31.03.2021