

MATHEMATISCHE BILDUNG ALS BEITRAG FÜR DIE ENTWICKLUNG DEMOKRATISCHER HANDLUNGSFÄHIGKEIT – AUFGEZEIGT ENTLANG DER DIMENSION GESCHLECHT

PROJEKTLEITUNG
WISSENSCHAFTLICHE
VORTRÄGE ZUM PROJEKT

HProf.ⁱⁿ Andrea Bramberger, Dr.ⁱⁿ Univ.-Doz.ⁱⁿ; Isabella Fritz, Dr.ⁱⁿ

- Fritz, I. (2021, September). *Kritischer Mathematikunterricht und die Herstellung von sicheren Sprechräumen*. Online-Vortrag gehalten an ÖGGF-Tagung, Wien, Österreich.
- Fritz, I. (2021, Oktober). *Who decided it? Critical Mathematics teaching und safe spaces*. Online-Vortrag gehalten an GEA Conference, Gladstone, Australien.
- Fritz, I. (2021, Februar). *Sozialer Raum im Mathematikunterricht*. Online-Vortrag gehalten an DIMA, Salzburg, Österreich.
- Fritz, I. (2021, März). *Sozialer Raum im Mathematikunterricht*. Online-Vortrag gehalten an Salzburger Hochschulkooperation, Salzburg, Österreich.

LAUFZEIT 2019–2022

INHALT

Mathematikunterricht impliziert – in der Etablierung von Wissen und Fähigkeiten zu konkreten Fragen der Mathematik – eine soziale Praxis des Mathematik-Lernens. Wie eine Lehrperson über Mathematik und das mathematische Lernen zu den Lernenden spricht, genauer: wie sie die Gestaltung des sozialen Raums forciert (Bramberger, 2018) wirkt auf die Handlungsfähigkeit der Lernenden (Jurdak et al., 2016).

Das Forschungsprojekt nimmt anhaltende Kritik an solchen Szenerien im Mathematikunterricht auf, die Geschlechterstereotype stärken. Es erforscht und erprobt Bildungsszenarien, die in ihrer Konzeption und Performance gerade nicht auf die Anrufung des Geschlechts der Lernenden rekurrieren – und orientiert sich an Aspekten von gender awareness und gender inclusion (die im Forschungsprojekt „Soziale Räume für egalitäre Bildungsbeteiligung – Fokus Geschlecht“ dargestellt wurden) sowie an Konzepten zu „safe space“ (Winter & Bramberger, 2021).

ZIEL

Lernende werden besonders dann in der Etablierung von Fertigkeiten in Bezug auf konkrete Fragen der Mathematik zum eigenständigen Denken und selbstbestimmten Handeln ermutigt, wenn das Lösen mathematischer Aufgaben mit der Bewältigung alltäglicher, technischer und sozialer Probleme identifiziert wird. Die Entwicklung mathematischer Kompetenzen unter der Berücksichtigung von sozialer Gerechtigkeit, Gleichheit und Demokratie im Mathematikunterricht folgt Grundhaltungen zum kritischen Denken. Positionen, aus denen Räume hergestellt werden, sind immer durch die Vielfalt unserer Identitätsmerkmale geprägt. Die Lebenserfahrungen der Lehrenden und Lernenden haben einen spezifischen Einfluss auf die Positionalität, die diese bei der Gestaltung des sozialen Raums einbringen. Aus dieser biografischen Bezogenheit heraus stellen sie die Fragen, die sie stellen und beeinflussen die Interpretationen, die festgestellt werden. Die Forschungsinitiative zielte darauf ab, die Selbstreflexivität von Schüler*innen in Bezug auf ihren Zugang zu Mathematik zu stärken, und zwar auf der Basis von Materialien, die die Lebenserfahrungen der Schüler*innen berücksichtigten. Dies, so die Annahme, ist eine Grundvoraussetzung zur Diversifizierung von Lösungsstrategien.

METHODE

Entwicklung, Erprobung und Evaluierung von didaktischen Modellen

ERGEBNISSE

Das Angebot von Lernmaterialien und das Miteinbeziehen der biographischen Erfahrungen der Schüler*innen führte zu einer kontinuierlichen Modifikation des didaktischen Vorgehens, das sich im Rahmen kritischen Mathematikunterrichts bewegte, einerseits, und zu einer verstärkten Identifikation der Schüler*innen mit den Themen der Mathematik, andererseits. Die Entwicklung mathematischer Kompetenzen unter der Berücksichtigung von sozialer Gerechtigkeit und Demokratie im Mathematikunterricht stellten ein hohes Ziel dar, dem die Bildungsinitiative folgte. – Die Schüler*innen entwickelten anhaltend alternative Wege beim Auffinden von Lösungsstrategien.