



LuPen

Lösungs- und Präsentationsformen im geschlechter-spezifischen Prisma

Bei „LuPen“ handelt es sich um ein Forschungsprojekt im Komplex „Gender und Mathematik“. Das Vorhaben umfasst zwei Teilstudien, die jeweils sowohl die Primarstufe als auch die Sekundarstufe fokussieren:

Die Teilstudie „LuPe-L“ ist auf eventuelle „geschlechtstypische“ Unterschiede von Mädchen und Jungen beim *Lösen* mathematischer Aufgaben gerichtet: So deuten vorhandene Befunde beispielsweise darauf hin, dass Jungen eher zu vergleichsweise formelleren, wort- und bildarmen Bearbeitungen und Mädchen eher zu elaborierteren Lösungen und Verbildlichungen neigen. Als Leitfrage ergibt sich: Inwiefern lassen sich genderspezifische Präferenzen bei der Lösungsdarstellung kennzeichnen? Zunächst steht die Entwicklung und Erprobung eines geeigneten Aufgabensets im Fokus, das sich sowohl an mathematischen Leitideen orientieren als auch substanzielle offene Aufgaben beinhalten soll, so dass Phänomene im Lösungsprozess wie vermeintlich divergierende Präferenzen in Bezug auf die bei einer Lösungsdarstellung bevorzugten Repräsentationsebene dokumentierbar werden. Im Anschluss sind zunächst qualitative Explorationen geplant, daran anknüpfend ein breiterer quantitativer Einsatz.

Die Teilstudie „LuPe-P“ ist auf eventuelle „geschlechtstypische“ Präferenzen im Hinblick auf die *Präsentation* von Aufgaben gerichtet. Eng verknüpft mit den Ergebnissen der ersten Teilstudie soll untersucht werden, inwieweit die Form einer Aufgabenstellung genderspezifische Anreize liefern kann. Als Leitfrage ergibt sich: Inwiefern gibt es genderspezifische Effekte der Präsentation von Aufgaben und bietet die präferierte Präsentationsart bei der Lösungserarbeitung auch Ausgangspunkte für die bevorzugte Darstellung der Aufgabe selbst? Ergänzend zu qualitativen Einzelfallstudien (auch in Triangulation mit Fallbeispielen der ersten Teilstudie) ist die quantitative Analyse einer großen Datenmenge zur Bearbeitung von Aufgaben in einem Landeswettbewerb Mathematik vorgesehen. Darüber hinaus sollen sogenannte „Beweise ohne Worte“ sowie ihre Anwendbarkeit im Mathematikunterricht in den Fokus genommen werden.

Die Teilstudien bilden eine sich wechselseitig ergänzende Einheit und bieten vielerlei Möglichkeiten zur Anfertigung studienabschlussrelevanter Arbeiten. Da sie als Kooperationsprojekt zwischen Arbeitsgruppen der Universität Münster sowie der Universität Wuppertal angelegt sind, hoffen wir auf spannende Ergebnisse im Dialog.

Bei Interesse sprechen Sie uns gerne an!

Kontakt:

Dr. Nicola Oswald, Bergische Universität Wuppertal, oswald@mathematik.uni-wuppertal.de

JProf. Dr. Ralf Benölken, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, rben@wwu.de