

Intrinsische Motivation von Schülerinnen und Schülern beim Physical Computing im Informatikunterricht

Datensatz 2019

Read Me

Forscherin

Prof. Dr. Sandra Schulz
Universität Hamburg
Didaktik der Informatik/Computer Science Education
Von-Melle-Park 8
20146 Hamburg
E-Mail: sandra.schulz@uni-hamburg.de
ORCID: 0000-0002-2254-6579

Projektmitglied

Prof. Dr. Maria Knobelsdorf

Files

- fragebogen.pdf
genutzter Fragebogen für die Datenerhebung
- datensatz_intrinsische_motivation.csv
erhobener Datensatz

Allgemeine Angaben zur Erhebung und Kohorte

Die vorliegenden Daten wurden im Jahr 2019 an einem Berliner Gymnasium erhoben. In einem Informatik-Leistungskurs wurde ein Fragebogen auf Papier ausgeteilt, den die Schülerinnen und Schüler ausfüllten. Die Fragebögen wurden anschließend für die Auswertung in ein Excel-Dokument überführt. Für die Datenpublikation wurden die Daten zusätzlich anonymisiert. Aus diesem Grund wurde Frage 2 aus dem ersten Teil entfernt, da in den Schülerantworten eine genaue Beschreibung der Kursinhalte vorgenommen wurde. Dadurch wäre die Anonymisierung nicht mehr ausreichend gewährleistet gewesen. Sofern die Schülerinnen und Schüler den Namen der Lehrkraft in ihrer Beschreibung nutzten, wurde der Name durch [die Lehrkraft] im Text ersetzt. 16 Schülerinnen und Schüler haben an der Befragung teilgenommen. Die Kohorte bestand aus sechs jungen Frauen und zehn jungen Männern im Alter von 16-18 Jahren.

Datensatz

Die Daten sind in einen qualitativen und einen quantitativen Teil gegliedert. Der erste Teil enthält qualitative Daten, da die Schülerinnen und Schüler in Freitextfeldern sechs offene Fragen beantwortet

haben. Die Fragen erheben den Ablauf des Kurses, wie die Schülerinnen und Schüler den Kurs wahrgenommen haben und welche Berufsvorstellungen sie aktuell haben. Die Fragen adressieren insbesondere wie den Schülerinnen und Schülern Unterrichtsstunden mit dem Unterrichtsgegenstand Robotik und Physical Computing gefallen haben.

Der zweite Teil des Fragebogens ist quantitativer Natur und enthält die Kurzskala intrinsische Motivation (KIM) von Wilde et al.(2009). Zu diesem Teil gehören zwölf Items, die vier Skalen (Vergnügen, Kompetenz, Wahlfreiheit, Druck) beinhalten, und die intrinsische Motivation zu Unterrichtsstunden mit Roboterbausätzen/Arduinos (Physical Computing) im Allgemeinen erheben. Die Antwortmöglichkeiten werden auf einer Likert-Skala von 0 (stimmt gar nicht) bis 4 (stimmt völlig) angekreuzt.

Der dritte Teil enthält ebenfalls quantitative Daten und orientiert sich an der Kurzskala intrinsische Motivation. Dabei wurden ausschließlich drei Items des Fragebogens genutzt und daraus eine Itembatterie aus 15 Items erstellt. Mit je drei Fragen werden somit fünf verschiedene Physical-Computing-Tätigkeiten (Konstruieren von Geräten, kreatives Arbeiten, Programmieren, Auslesen von Daten, Gruppenarbeit) hinsichtlich der intrinsischen Motivation der Schülerinnen und Schüler abgefragt. Auch hier wird eine Likert-Skala von 0 (stimmt gar nicht) bis 4 (stimmt völlig) genutzt.

Literatur

Wilde, M., Bätz, K., Kovaleva, A., & Urhahne, D. (2009). Überprüfung einer Kurzskala intrinsischer Motivation (KIM). Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften, 15, 31-45.