

Felicitas Schmidt

Statistical Literacy und Scientific Reasoning and Argumentation als domänenübergreifende Schlüsselqualifikation

Die Fähigkeit zur Bewertung und Nutzung von wissenschaftlicher Evidenz (SRA) ist für das berufliche wie das private Entscheiden und Handeln in der Wissensgesellschaft von zunehmender Bedeutung. Besonders in der medizinischen Praxis stellt die sogenannte Statistical Literacy, die Fähigkeit statistische Zahlen im Kontext von Forschung nutzen und verstehen zu können, eine unabdingbare Basis für das wissenschaftliche Denken und Argumentieren dar. (Anderson, Gigerenzer, Parker, & Schulkin, 2014). Gaissmaier und Gigerenzer (2008, p. 411) sprechen allerdings von einem "kollektiv mangelnden Statistikverständnis", das effektive Risikokommunikation sowie informiertes Entscheiden erschweren kann.

Daher haben wir eine umfassende Messung von SRA und Statistical Literacy in der Medizin durchgeführt. Basierend auf validierten Messinstrumenten haben wir ein Testinventar entwickelt, das das Spektrum von der Grundrechenart bis hin zu tiefgreifendem statistischen Verständnis umfasst. Um SRA zu messen, entwickelten wir ein Entscheidungsszenario. Dieses Testinstrument wurde in zwei Studien eingesetzt:

In Studie 1 wurde untersucht, inwieweit sich Studenten in ihrer statistischen Kompetenz und SRA unter Berücksichtigung von Studienfortschritt und Studienfach (Medizin, Sozialwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften) unterscheiden. Insgesamt schlossen wir 214 LMU Studenten verschiedener Domänen in unsere Studie mit einem quasi-experimentellen 2x3 Design ein. In der zweiten Studie wurden bisher 24 approbierte Ärzte befragt.

Unsere bisherigen Ergebnisse zeigen ein mittleres Niveau von Statistical Literacy in der Medizin, das vergleichbar mit dem der Wirtschaftswissenschaftsstudenten ist. Die Fähigkeiten der SRA waren domänenübergreifend auf einem vergleichbaren mittleren Niveau. Die Querschnittsergebnisse deuten jedoch auf einen Rückgang der Kompetenzen im Bereich der statistischen Bildung und der SRA zwischen dem Grundstudium und dem Master bzw. Klinik hin.

Die Ärzte zeigten ein angemessenes Niveau an statistischer Kompetenz und SRA-Fähigkeiten. Im Durchschnitt erzielten Kliniker im Vergleich zu niedergelassenen Ärzten eine bessere statistische Kompetenz, die hauptsächlich in außerschulischen Aktivitäten entwickelt wurde. Daher empfehlen wir die Durchführung von Lehrstatistiken sowie die aktive Teilnahme an der Forschung während des Studiums zu stärken.