

Überzeugungskraft digitalisierter Experimente zum Teilchenmodell

Glatz, Lion Cornelius , Erb, Roger & Teichrew, Albert

Beitrag auf der GDCP-Jahrestagung 2019

Anknüpfend an die Untersuchung von Hofmann & Erb (2018) wird in einem Projekt an der Goethe-Universität Frankfurt am Main die eingeschätzte Überzeugungskraft von Experimenten zum Teilchenmodell untersucht. Die Vorführung einzelner Experimente trägt nur in einem begrenzten Umfang dazu bei, dass Lernende ihre individuellen Teilchenbilder hinterfragen. Im zweiten Teil des Projekts werden deshalb Inhalte entwickelt, die den Prozess der Erkenntnisgewinnung beim Bearbeiten der Experimente durch den gezielten Einsatz digitaler Medien unterstützen sollen. Studierende des Lehramts Physik gestalten selbständig digitalisierte Experimentierumgebungen mit interaktiven Anteilen, sodass der Charakter des Experimentierens möglichst nicht verloren geht. Erste Ergebnisse zeigen, dass die Bearbeitung dieser digitalisierten Experimente und insbesondere deren Produktion dazu führt, dass individuelle Teilchenkonzepte der Studierenden beeinflusst werden. Außerdem werden die auf diese Weise durchgeführten Experimente, in Bezug auf die zu vermittelnden Aspekte des Teilchenmodells, als überzeugend eingestuft.

Referenz:

Glatz, Lion Cornelius , Erb, Roger & Teichrew, Albert (2020). Überzeugungskraft digitalisierter Experimente zum Teilchenmodell. In: S. Habig (Hrsg.), Naturwissenschaftliche Kompetenzen in der Gesellschaft von morgen. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Wien 2019. (S. 70). Universität Duisburg-Essen

Den Beitrag können Sie [hier](#) als pdf herunterladen.

Der gesamte Tagungsband, in dem dieser Beitrag erschienen ist, ist ebenfalls verfügbar: [Tagungsband herunterladen](#)