

## DD 15: Neue Konzepte – Poster

Time: Tuesday 14:00–15:00

Location: ELP 6: Foyer

DD 15.1 Tue 14:00 ELP 6: Foyer  
**”Project Find & Link” - ein Gesellschaftsspiel zum Vertiefen und Vernetzen physikalischer Fachbegriffe** — ●RAMONA SCHAUER-BOLLIG, MARIA HINKELMANN und HEIDRUN HEINKE — RWTH Aachen University, I. Physikalisches Institut IA

Die Fachsprache und insbesondere der Fachwortschatz sind von hoher Relevanz im naturwissenschaftlichen Unterricht und damit auch im Physikunterricht. Den natürlichen Drang des Spielens ausnutzend sowie der langen Tradition von Lernspielen folgend, wurde im Sinne der Gamification ein kooperatives und kommunikatives Gesellschaftsspiel entwickelt und evaluiert, um mit dessen Hilfe Fachbegriffe im Physikunterricht der Sekundarstufe I zu vertiefen und zu vernetzen. Dabei wurden Erkenntnisse aus Fachdidaktik, Lernpsychologie und die Bildungsstandards zur Ableitung der Ziele und zur Konzipierung des Spiels herangezogen. Insbesondere der Einsatz von Spielen in kooperativen Lernsettings verspricht eine lohnenswerte Kombination zu sein, um kognitive, motivationale, soziale und emotionale Lernziele zu erreichen. Das Modell der didaktischen Rekonstruktion bildete den theoretischen und methodischen Rahmen, sowohl bei der Entwicklung als auch bei der Evaluation des Spiels. Unter Nutzung erprobter Spiel-

mechaniken des existierenden Gesellschaftsspiels ”Codenames” erfolgte die Umsetzung der Gamification in Form des neuen Spiels zum Lernen, respektive zum Vertiefen und Vernetzen von Fachbegriffen im Physikunterricht. Auf dem präsentierten Poster werden das Gesellschaftsspiel und erste Erfahrungen zum Einsatz des entwickelten Spiels in Schulen vorgestellt.

DD 15.2 Tue 14:00 ELP 6: Foyer  
**Handlungsorientierte Elektrizitätslehre** — ●DANIEL HECHT — PH Weingarten

Es wird ein Unterrichtskonzept vorgestellt, das die klassischen Elektrikinhalte der Sekundarstufe I im Kontext ”Wie funktionieren Roboter?” behandelt. Arduino wird als ein zentrales Werkzeug eingeführt, weil sich Arduino als vielseitig einsetzbares Instrument auch im weiteren Physikunterricht bewährt. In dieser Studie soll untersucht werden, welche Erlebnisse Schülerinnen und Schüler beim elektrotechnischen Tüfteln haben. Die phänomenologische Erfahrungsforschung könnte aufschlussreichen Zugang zu individuellen Erlebnissen ermöglichen und die Potenziale praxisnaher Elektrizitätslehre herausstellen.