

LITERATUR IM PHYSIKUNTERRICHT. VON DER NUTZUNG BELLETRISTISCHER ANKERMEDIEN IM FACH PHYSIK

PROJEKTLEITUNG	Mag. ^a Silvia Alexandra Havlena
VERÖFFENTLICHUNG ZUM PROJEKT	<ul style="list-style-type: none">• Havlena, S. A., Suppert, S., Fleischer, T. & Strahl, A. (2020). Verwendung von Literaturstellen als Ankermedien im Chemie- und Physikunterricht. In J. Zumbach, G. Maresch, T. Fleischer & A. Strahl (Hrsg.), <i>Neue Impulse in der Naturwissenschaftsdidaktik</i> (S. 239–254). Münster: Waxmann.
WISSENSCHAFTLICHER VORTRAG ZUM PROJEKT	<ul style="list-style-type: none">• Havlena, S. A. & Strahl, A. (2020, September). <i>Physik literarisch vernetzen – neue Wege der Kontextorientierung</i>. Poster ausgestellt auf der Online-Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik (GDCCP).
LAUFZEIT	2019–2023

Studien weisen immer wieder auf das sinkende Interesse in naturwissenschaftlichen Fächern hin, wobei gerade der Physikunterricht von diesem Abwärtstrend verstärkt betroffen ist (Häußler, Bündler, Duit, Gräber & Mayer, 1998; Hoffmann, Häußler & Lehrke, 1998; Stampfl & Saurer, 2014). Dies zeigt auch eine Analyse der Literatur in Bezug auf das physikalische Fach- und Sachinteresse sowie auf das Fachimage: Physikunterricht gilt vorwiegend als unbeliebt (Muckenfuß, 1995; Müller, 2006), die Einstellung gegenüber dem Fach ist meist negativ behaftet (Kessels & Hannover, 2006) und Mädchen zeigen ein geringes Interesse am Fach Physik (Häußler et al., 1998; Hoffmann et al., 1998; Suchań & Breit, 2016). Positiv hervorgehoben wird hingegen geisteswissenschaftlich-sprachlicher Unterricht. Diesen assoziieren Schüler_innen häufig mit Kreativität und mit Möglichkeiten zur Selbstverwirklichung (Kessels & Hannover, 2006).

Im Dissertationsprojekt werden diese Ergebnisse als Anlass zur Entwicklung eines neuen Aufgabenformats für den Physikunterricht genommen. Ausgehend von literarischen Textstellen (Ankermedien) werden neue Lernumgebungen geschaffen, in denen physikalisches Wissen anwendungs- und problemorientiert erarbeitet wird und physikalische Inhalte in interessante sowie lebensweltliche Kontexte eingebettet sind. Durch die Verbindung zwischen natur- und geisteswissenschaftlichen Inhalten sind im Unterricht verschiedene Synergieeffekte zu erwarten:

- Sprachkompetenzförderung im Sinne des Unterrichtsprinzips Leseerziehung (BMBWF, o.J.) wird im Physikunterricht mitgedacht und Lesekompetenz als ein überfachliches Anliegen gefördert.
- Für Mädchen interessante Bereiche wie „Mensch und Natur“ und „Gesellschaft“ werden vermehrt thematisiert (Herbst, Fürtbauer & Strahl, 2016; Hoffmann et al., 1998).
- Das Image des Physikunterrichts soll gefördert werden, indem positive Assoziationen zu geisteswissenschaftlich-sprachlichen Fächern auf diesen übertragen werden.

Im Rahmen der Dissertation wird der Einfluss des konzipierten Aufgabenformats auf das Interesse und die Motivation von Schüler_innen an physikalischen Inhalten untersucht. Darüber hinaus wird eruiert, auf welche Weise sich eine Integration geisteswissenschaftlicher Inhalte auf das Image von Physikunterricht auswirkt.