

Inhalt

- 5 **Editorial**
Bernd Zinn
- 9 **Moderne Physik im Lehr-Lern-Labor – Wahlpflichtfach im Lehramtsstudium Physik**
Holger Cartarius, Anna Donhauser und Philipp Scheiger
- 17 **Grundlagen für die Gestaltung praxisnaher Unterrichtsversuche im Konzept „Lernen durch Lehren im MINT-Teacher-Lab“ an der Universität Stuttgart**
Thorsten Kreß, Mira Latzel und Bernd Zinn
- 33 **Weiterentwicklung der Fachdidaktik im gymnasialen Lehramtsstudiengang Naturwissenschaft und Technik (NwT) an der Universität Stuttgart**
Mira Latzel, Thorsten Kreß und Bernd Zinn
- 47 **Evaluation zu den Mathematikkennntnissen von Lehramtsstudierenden der Physik**
Philipp Scheiger, Holger Cartarius und Anna Donhauser

- 55 **Kumulatives Lehren und Lernen in der Ausbildung von Physik-, Technik- und Biologielehrern/-innen an der pädagogischen Hochschule Ludwigsburg – Ein einführender Bericht zu den Teilprojekten der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg**
Erich Starauschek
- 63 **Evaluationsdesign zum Lehrmodell „Kumulatives Physiklehren und -lernen**
Tilmann John und Erich Starauschek
- 73 **Kumulatives Lehren und Lernen in der Lehramtsausbildung am Beispiel der Veranstaltung „Schulversuche zur Mechanik“**
Thomas Rubitzko, Matthias Laukenmann und Erich Starauschek
- 85 **Kumulatives Lernen physikalisch-technischer Grundkonzepte im Lehramtsstudium Technik an der Professional School of Education Stuttgart-Ludwigsburg**
Hannes Nepper und Tobias Gschwendtner
- 97 **Kumulatives Lernen physikalischer Grundkonzepte im Lehramtsstudium Biologie**
Manuela Eisenhardt und Steffen Schaal
- 109 **Verzeichnis der Autorinnen und Autoren**