

Inhalt

Lehrkräftebildung neu gedacht	9
<i>Marcus Kubsch, Stefan Sorge, Julia Arnold & Nicole Graulich</i>	

Teil I – Kompetenzen innovativ vermitteln

„Design Thinking meets Didactics“ – Fachdidaktische Ausbildung Chemie	13
<i>Hans-Dieter Körner & Andreas Belthle</i>	

Einführung in Grundlagen der Forschungsmethodik in der naturwissenschaftsdidaktischen Lehrkräftebildung – Eine fachübergreifende Neuausrichtung im Sinne eines Flipped-Classroom-Konzepts	19
<i>Sarah Hundertmark, Benedikt Heuckmann & Julian Heeg</i>	

Lehrkräftebildung an der Hochschule konstruktivistisch gestalten – Lehr-Lern-Prinzipien, -Modelle und -Settings zu Lernen mittels Konzeptwechsel, Problembasiertem und Situiertem Lernen	29
<i>Finja Grospietsch, Isabelle Lins, Katharina Gimbel & Monique Meier</i>	

Kompetenzorientierte Lehre in physikdidaktischen Lehrveranstaltungen nach dem Inverted-Classroom-Ansatz	40
<i>Martin Schwichow</i>	

Ein digitales Seminarkonzept zur kooperativen und differenzierten Gestaltung von inklusivem naturwissenschaftlichem Unterricht	45
<i>Vanessa Seremet, Katharina Gierl, Jaar Boskany, Robin Schildknecht, Alexander Kauertz, Sandra Nitz & Andreas Nehring</i>	

MINTegration – Projektunterricht mit Geflüchteten	54
<i>Martin Lindner, Teresa Fritsch, Jette Lippmann</i>	

Diagnostizieren, Fördern, Tutorieren – Ein Seminarkonzept zur Anwendung fachdidaktischer Methoden in Kooperation mit chemischen Fachmodulen	62
<i>Leonie Lieber, Julia Ortmann, Ira Caspari & Nicole Graulich</i>	

Historische Experimente in die Lehrkräftebildung integrieren	72
<i>Michelle Mercier & Peter Heering</i>	
Aktuelle molekularbiologische Themen in der Schule vermitteln lernen – Verzahnung von Professionswissen und explizite Thematisierung von NoS/NoSI	82
<i>Janne-Marie Bothor, Monique Meier, Katharina Gimbel & Kathrin Ziepprecht</i>	
Die kopernikanische Wende als Anlass zur expliziten Thematisierung der Natur der Naturwissenschaften im Astronomieunterricht	92
<i>Inka Haak, Jens Klinghammer, Olaf Krey & Thorid Rabe</i>	
„Das brauche ich nie mehr in der Schule“ – Integrationsmodul Analytische Chemie ...	97
<i>Markus Emden, Hans-Dieter Körner & Matthias Scholz</i>	
Innovative Kooperation mit Forschungsabteilungen aus Physik und Technik für das Lehramtsstudium – Kontextualisiertes Lernen anhand aktueller Forschungsprojekte	102
<i>Andrea Maria Schmid, Markus Rehm & Dorothee Brovelli</i>	
Forschung trifft Schule – Chemie-Labothek als innovatives, vernetzendes Format ..	108
<i>Claudia Bohrmann-Linde, Nico Meuter, Richard Kremer, Nuno Pereira Vaz & Julian Venzlaff</i>	
Lehr-Lern-Labor BinEx – Konzeption eines Lehr-Lern-Labor-Seminars zum binnendifferenzierenden Experimentieren	113
<i>Anita Stender</i>	
 Teil II – Fokus: Planung und Reflexion von Unterricht	
Zur softwaregestützten Förderung der unterrichtlichen Planungskompetenz in Schulpraktika – das Onlinetool „DU – Digitales Unterrichtscoaching“	121
<i>Daniel Scholl, Simon Küth, Björn Schwarz, Hannah Lathan, Petra Wolters & Christoph Schüle</i>	
Kontrastieren und Vergleichen mit Videovignetten – Konzeption einer Diagnose-Übungseinheit für Biologielehramtsstudierende	126
<i>Daniel Horn & Monique Meier</i>	
Fachspezifisches Classroom Management beobachten – Videovignetten als digitale Lehr-Lern-Tools	131
<i>Tobias Denecke, Dagmar Hilfert-Rüppell & Kerstin Höner</i>	

Videobasierte Kompetenzentwicklungs-kette in fachdidaktischen Praktika und Seminaren – Von der Videographie mit Live-Feedback zur kollaborativen Videoanalyse	136
<i>Christoph Thyssen & Arash Tolou</i>	
Sachcomicgestaltung mit der Paper-Cut-Out-Technik im Lehramt der Naturwissenschaften	145
<i>Markus Prechtl</i>	
Förderung angehender Lehrkräfte im Umgang mit Evidenzen für den naturwissenschaftlichen Unterricht	150
<i>Pascal Pollmeier & Sabine Fechner</i>	
Wie adaptiert man Unterrichtskonzepte erfolgreich? Ein Beispiel anhand von Inquiry into Radioactivity für den Einsatz in Gymnasien ...	155
<i>Michael M. Hull & Andy Johnson</i>	
ReFeed: computerunterstütztes Feedback zu Reflexionstexten – Ein Lehrkonzept zur Förderung der Reflexionskompetenz angehender Physiklehrkräfte an der Universität Potsdam	160
<i>Lukas Mientus, Peter Wulff, Anna Nowak & Andreas Borowski</i>	
Biologieunterricht in Blogs kompetenzorientiert reflektieren – Verfassen von Mikroartikeln im Praxissemester	166
<i>Leroy Großmann & Stefan H. Nessler</i>	
„Oh Gott, was mach' ich jetzt? Unerwartete Unterrichtssituationen reflektieren und bewältigen – ein Lehr-Lern-Labor-Format	176
<i>Annette Marohn & Yvonne Rath</i>	
Selbst entwickeln oder die Umsetzung reflektieren? Ansätze zur Ausgestaltung von Lehr-Lern-Laboren im Vergleich	186
<i>Sabrina Syskowski, Stefan Sorge, Karsten Rincke, Tim Boshuis & Carina Wöhlke</i>	

Teil III – Medien gewinnbringend einsetzen und entwickeln

SageModeler: eine digitale Lernumgebung zur Förderung von Modellierungskompetenz	199
<i>Tom Bielik & Moritz Krell</i>	

Social-Media-Diskurskarten zur Förderung der Argumentations- und Diskursfähigkeit in naturwissenschaftlichen Kontexten nutzen	203
<i>Alexander Bergmann, Anna Beniermann & Alexander Büsing</i>	
Professionsverantwortung in der Klimakrise: Klimawandel unterrichten – Befähigung Lehramtsstudierender zur Klimabildung als wichtiger Beitrag zum Erreichen der SDGs	208
<i>Andrea Möller, Johanna Kranz, Agnes Pürstinger & Veronika Winter</i>	
Digitale Medien selbst gemacht – AppLaus – ein Kooperationsprojekt zwischen Biologie- und Informatikdidaktik	218
<i>Daniela Mahler, Andreas Mühling & Julia Arnold</i>	
Studierende erstellen interaktive Experimentivideos	223
<i>Lion Cornelius Glatz, Roger Erb & Albert Teichrew</i>	
Studierende als Experten für den Einsatz von digitalen Medien im Chemieunterricht	228
<i>Hanne Rautenstrauch & Maike Busker</i>	
Einsatz von Augmented Reality – Phasenvernetzt und praxisorientiert vermittelt ..	237
<i>Mareike Freese, Jan Winkelmann, Mark Ullrich, Albert Teichrew & Roger Erb</i>	
Chemiedidaktik trifft Mediendesign – Anwendung fachdidaktischer digitaler Kompetenzen	243
<i>Stefanie Herzog, Ilka Parchmann, Silke Rönnebeck & Roman Adler</i>	
Mit interdisziplinärer Teamarbeit und digitalen Medien zum sprachbewussten Unterricht	248
<i>Monika Angela Budde & Maike Busker</i>	
Lehramtsausbildung Physik 2.0 (LaP 2.0) – Implementierung digitaler Lerninhalte	258
<i>Jasmin Andersen, Dietmar Block, Irene Neumann & Knut Neumann</i>	
Autorinnen und Autoren	263