

# Inhalt

Zur Konzeption des Buches – ein Vorwort der Herausgeberinnen.....9

*Kerstin Kremer*

Biographisches und Biologiedidaktisches – Prof. Dr. Jürgen Mayer  
zur Verabschiedung in den Ruhestand.....11

*Philipp Schmiemann & Marcus Hammann*

Von der Erkenntnis zum Gewinn .....15

## Von der Umweltbildung zur Bildung für nachhaltige Entwicklung

*Armin Lude*

Naturerfahrungen und der Einsatz von Medien zur Naturerkundung.....21

*Dittmar Graf & Gundula Zubke*

„Natur erleben ist wertvoller als jedes Buch“ – zur Bedeutsamkeit von  
Biodiversität in der biologischen Bildung.....33

*Claudia Wulff & Rita Wodzinski*

Bildung für nachhaltige Entwicklung lehren und lernen – Schritte  
auf dem Weg zu einer Transformation der Lehramtsausbildung .....43

*Sandra Sprenger*

Von der Erkenntnisgewinnung zur Bildung für nachhaltige  
Entwicklung – eine fächerverbindende Perspektive zweier  
fachdidaktischer Konzepte.....55

## Kompetenzmessung und -förderung im Kontext von Scientific Literacy

*Vanessa Fischer, Mariella Rothe, Elke Sumfleth, Maik Walpuski & Nicole Wellnitz*

Zur Konstruktion fächerübergreifend  
vergleichbarer Kompetenz-Testaufgaben.....65

*Christiane Specht*

Von Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im Bereich  
Erkenntnisgewinnung zur Lehrkräftebildung in Niedersachsen:  
ein persönlicher Perspektivwechsel .....77

*Julia Arnold*

Wissenschaftliches Denken – die Rolle von prozeduralem Wissen  
und Methodenwissen beim Forschenden Lernen.....87

*Monique Meier & Marit Kastaun*

Lernunterstützungen als Werkzeug individualisierter Förderung im  
naturwissenschaftlichen Erkenntnisprozess .....95

### **(Kognitions-)Psychologische Forschungsperspektiven in der fachdidaktischen Forschung**

*Kerstin Kremer & Detlef Urhahne*

Wissenschaftsverständnis – Zugänge zur Epistemologie aus  
naturwissenschaftsdidaktischer und pädagogisch-psychologischer  
Perspektive ..... 119

*Kathrin Ziepprecht, Finja Grospietsch & Julia Schwanewedel*

Metakognition im Kompetenzbereich Kommunikation –  
eine empirische Studie zu Lernstrategien von Schülerinnen und  
Schülern beim Lesen biologischer Sachtexte..... 125

*Irina Streich & Anne Cohonner*

„Wünschenswerte Erschwernisse“ im Kontext des Forschenden Lernens –  
Sind langfristige Lernerfolge beim Forschenden Lernen ein Ergebnis  
des Generierungs- oder Testeffekts? ..... 143

*Lars Meyer-Odewald, Daniel Horn, Monique Meier,*

*Rita Wodzinski & Kathrin Ziepprecht*

Kontrastieren und Vergleichen als Lehr-Lernmethode zur Förderung  
der Diagnosekompetenz in der Lehramtsausbildung..... 155

### **Professionalisierung angehender Lehrkräfte – hochschuldidaktische Lehrkonzepte und curriculare Vernetzung**

*Gabi Dübbelde & Claudia v. Aufschnaiter*

Lehramtsstudierende diagnostizieren fachmethodisches Arbeiten  
von Schülerinnen und Schülern – ein Verbundprojekt ..... 179

*Hagen Kunz & Julia Wolowski*

Wissenschaftliches Denken und Arbeiten im kompetenzorientierten  
Biologieunterricht – Aufbau von fachmethodischem Wissen in der  
Qualifizierung angehender Lehrkräfte ..... 189

*Kathrin Ziepprecht & Monique Meier*

Umsetzung und Weiterentwicklung von Modellen zur  
curricularen Vernetzung in hochschuldidaktischen  
Lernumgebungen in PRONET und PRONET<sup>2</sup> ..... 203

*Katharina Gimbel, Finja Grospietsch & Kathrin Ziepprecht*

Aspekte professioneller Handlungskompetenz fach- und  
inhaltspezifisch ausdifferenzieren und theoriebasiert fördern ..... 219

*Martina Sutter, Sandra Textor & Stefan Weber*

Erfolgreiche Kooperation der 1. und 2. Phase der Lehrerbildung  
am Beispiel der Ausbildung von Biologielehrkräften  
an der Universität Kassel ..... 237

### **Gedanken zur Zukunft der Biologiedidaktik**

*Ute Harms*

Bedeutung und Aufgaben einer universitären Didaktik der Biologie –  
Wo stehen wir und wo soll es hingehen? ..... 247

Autorinnen und Autoren ..... 259