

Inhalt

Editorial [dt.]	9
Editorial [engl.]	11

Grundlagenartikel

Irina Streich und Jürgen Mayer

Inquiry und die Variablen-Kontroll-Strategie – Unterschiedliche Öffnungsgrade können den Erwerb von Fach- und Methodenwissen beim Forschenden Lernen unterschiedlich begünstigen	
Inquiry and the Control of Variables Strategy – Different degrees of openness differentially support content and methodological knowledge acquisition during inquiry-based learning	13

Melanie Platz

„Forscher spielen“ und mathematisches Beweisen in der Primarstufe	
“Playing Researcher” and mathematical proving in primary school	30

Vera Kirchner und Isabelle Penning

An Fragen wachsen –	
Forschendes Lernen in der technischen und ökonomischen Bildung	
Learning through questions –	
research-oriented learning in technical and economic education	44

Elisabeth Hofer und Sandra Puddu

Forschendes Lernen im naturwissenschaftlichen Unterricht –	
Begrifflichkeiten, Ausprägungen, Zielsetzungen	
Inquiry-based Learning in Science Classes –	
Terminology, Characteristics, Objectives	57

Christian Wiesner und Claudia Schreiner

Eine theoretische Rahmung für das Forschende Lernen als vielperspektivische Herangehensweise	
A theoretical framework for the research-teaching nexus as a multi-perspective approach	72

Edvina Bešić, Lisa Paleczek und Barbara Gasteiger-Klicpera

„Weil wir ja auch am allerbesten wissen, wie’s Kindern geht, weil wir ja selber Kinder sind.“	
„We know best how children feel because we are children.”	88

Im Dialog

Dagmar Hilfert-Rüppell und Heike Wolter

Forschendes Lernen 101

Praxisbeiträge

Michaela Kaiser

Wie Kultur in die Schule kommt.

Forschende Perspektiven auf Kulturschulentwicklung

Research perspectives on cultural school development 111

Horst Zeinz und Andrea Gerhardt

Von der „Zauberhaften Physik“ zum „Weg des Regentropfens“ –

Ein Beitrag zur Praxis des Forschenden Lernens

From “The Enchanting Physics“ to “The Way of the Raindrop“ –

A Contribution to the Practise of Learning by Doing Research 119

Verena Röhl und Andreas Eberth

Forschendes Lernen im Rahmen von schulischen Exkursionen zu Welterbestätten

Inquiry-based learning as part of school trips to World Heritage sites 126

Katharina Ogris und Klemens Karner

Das Fragen als Ausgangspunkt für Kompetenzerwerb in der Hochschullehre:

Ein Praxisbeitrag

The use of questions as a starting point for competence acquisition in

pre-service teacher education: Insights into good practice 135

Dominik Herzner

Jahresberichte als Möglichkeit des Forschenden Lernens im Geschichtsunterricht

Annual reports as a possibility for explorative learning in history 143

Alexander Küpper, Thomas Hennemann und Andreas Schulz

Entwicklung einer Experimentierbox zum Lösen astronomischer Problemstellungen
für Lernende mit und ohne Förderbedarf

Development of an experiment box for solving astronomy problems for students

with and without special educational needs 150

Sebastian Goreth

Problem- und Handlungsorientierung im Fachbereich Technisches Werken –

Handlung ja, Problem nein?

Orientation towards practice and problem-solving in Technological Education –

action yes, problem no? 158

Clemens Bernhardt und Britta Breser

Eine weitreichende Wahl-Entscheidung. Forschendes Lernen als Teil der Partizipationsförderung in der Primarstufe
 A Far-Reaching Choice. Explorative Learning as a Way of Increasing Pupil Participation at Primary Level 167

Susanne Schirgi

Individualisiertes Lernen im Übergang Kindergarten-Schule – Ein Jahresprojekt zum Thema „Wasser“
 Individualized learning in the transition from kindergarten to school – an annual project on water 176

Ines Deibl und Lisa Virtbauer

Forschendes Lernen an außerschulischen Lernorten – Schüler*innen erforschen die Welt der Bienen
 Research-based learning in external educational places – Pupils explore the world of bees 186

Sarah Brauns, Daniela Egger und Simone Abels

Forschendes Lernen auf Hochschul- und Unterrichtsebene beforschen
 Researching inquiry-based learning at university and classroom level 201

Matthias Forcher-Mayr und Sabine Mahlknecht

Entrepreneurship Learning Gardens und forschendes Lernen. Das Beispiel ländlicher Schulen in Südafrika
 Entrepreneurship Learning Gardens and research-based learning. The example of rural schools in South Africa 212

Forschungsskizzen

Jan Winkelmann, Mark Ullrich und Mareike Freese

Physikalische Phänomene erforschen – zeitgleiches Experimentieren und digitales Modellieren mit Hilfe von Augmented Reality
 Investigate Physical Phenomena – Simultaneous Practical Work and Digital Modelling Using Augmented Reality 225

Stefan Puchberger, Nele Hameister und Nina Dunker

Entwicklung eines reflexiv-forschungsorientierten Habitus und individuelle Neigung zum Denken (NFC) bei Studierenden des Grundschullehramts
 Development of a reflective research oriented habitus and the individual inclination to abstract reasoning (NFC) in undergraduates of primary school teaching 228

Hanne Rautenstrauch und Maike Busker

Forschendes Lernen mit offenen Experimentalaufgaben im Chemielehramtsstudium
 Inquiry-based learning with open experimental tasks for students
 of chemical education 231

Alexander Koch, Seamus Delaney und Kelly MacCabe

Interaktive Lerngelegenheiten im frühen mathematisch-naturwissenschaftlichen
 Unterricht: Eine bedarfsorientierte Auswertung.
 Interactive learning in early mathematics and science education:
 A demand-oriented evaluation 237

Eva Freytag und Claudia Haagen-Schützenhöfer

„Experimente verändern“ – ein Lehr-Lern-Arrangement zur
 Förderung experimenteller Kompetenzen beim Forschenden Lernen“
 Changing Experiments“ – a teaching-learning arrangement
 to promote experimental skills in research learning 242

Silvia Pichler und Martin Huchler

Lesson Study im Kontext von Forschendem Lernen
 Lesson Study in context of inquiry-based learning 246

Fallbeispiele

Birgit Peuker

Forschendes Lernen und Erkenntnistransfer –
 ein Mehrwert: Wenn Lehramtsstudierende nach dem Forschen andere fortbilden
 The added value of research-based-learning and knowledge transfer:
 Students of education train teachers according to research 253

Waltraud Rehm

Naturwissenschaftliche Versuche in der Volksschule
 Scientific experiments in primary school 261

Christine Reiter und Manuela Walder

Forschendes Lernen in der VS Reichenau
 Enquiry-based learning in VS Reichenau 266