

Inhalt

I. Einführung und Forschungsüberblick

Bernd Ralle

Empirische Forschung in Schülerlaboren – eine anspruchsvolle Aufgabe 13

II. Gestaltungsprinzipien von Schülerlaborprojekten

Katrin Sommer, Angelina Firstein & Björn Rothstein

GRUNDLAGENBEITRAG – Authentizität (der Wissenschaftsvermittlung)
im Schülerlabor 21

Insa Stamer, Stefan Schwarzer & Ilka Parchmann

PRAXISBEITRAG – Authentisches Lernen im Schülerlabor – Entwicklung und
Validierung von Videos zur Förderung der authentischen Wahrnehmung von
Naturwissenschaften im Schülerlaborprogramm *klick!* 31

Stefan Schwarzer

GRUNDLAGENBEITRAG – Gestaltungsprinzip der Alltagsnähe in Schülerlaboren . . . 39

Maria Reimann, Ilka Parchmann & Stefan Schwarzer

PRAXISBEITRAG – Nanotechnologisches Schülerlabor – Verknüpfung mit dem
Schulunterricht unter Integration berufsorientierender Inhalte 51

III. Zentrale Konstrukte der Schülerlaborforschung

Doris Lewalter

GRUNDLAGENBEITRAG – Schülerlaborbesuche aus motivationaler Sicht unter
besonderer Berücksichtigung des Interesses 63

Bert Schlüter, Katrin Sommer & Doris Lewalter

PRAXISBEITRAG – Anpassung eines Erhebungsinstruments zur Erfassung der
Teilnahmemotivation bei KEMIE® – einem experimentellen Eltern-Kind-Programm . 71

Kerstin Kremer & Martina Kapitzka

GRUNDLAGENBEITRAG – Untersuchung von epistemischen Überzeugungen im
Schülerlabor – Möglichkeiten und Herausforderungen 79

Lena Behrendt & Nicola Brauch

PRAXISBEITRAG – Auf die Frage kommt es an!

Zur Veränderung epistemologischer Überzeugungen durch Förderung
historischer Fragestellungskompetenz im Schülerlabor 91

Christoph Pawek

GRUNDLAGENBEITRAG – Die Bedeutung der Schülerlabore für das

Fähigkeitsselbstkonzept ihrer Gäste 99

Tobias Bohnhardt & Tobias Schüttler

PRAXISBEITRAG – Fähigkeitsselbstkonzept im klassischen Schülerlabor 111

Marc Stadtler

GRUNDLAGENBEITRAG – *Non scholae, sed vitae discimus*: zur Erfassung von

Kompetenzen und Wissen im Schülerlabor 119

Kerstin Röhlke & Norbert Grotjohann

PRAXISBEITRAG – Einfluss der Nachbereitung eines Schülerlaborbesuches

auf den Wissensbehalt der Schülerinnen und Schüler 127

IV. Schülerlabore als Schnittstelle zwischen Universität und Schule

Heike Itzek-Greulich

GRUNDLAGENBEITRAG – Die Anbindung von Schülerlaborprojekten an die Schule . 139

Mareen Derda

PRAXISBEITRAG – Untersuchung der Unterrichtseinbindung eines

Schülerlaborbesuches und der Erwartungen begleitender Lehrkräfte sowie
teilnehmender Schülerinnen und Schüler 151

Stefan Sorge, Ilka Parchmann & Irene Neumann

GRUNDLAGENBEITRAG – Forschung zu Lehr-Lern-Laboren –

Forschend Lernen im Lehr-Lern-Labor 159

Antje Saathoff & Corinna Hößle

PRAXISBEITRAG – Qualitative Untersuchung der Reflexion von

Lehr-Lern-Situationen im Lehr-Lern-Labor 171

V. Empirische Forschung in Schülerlaboren

Joachim Wirth & Jens Fleischer

GRUNDLAGENBEITRAG – Fragebogen- und Testverfahren in der
Schülerlaborforschung 183

Valentina Nachtigall & Nikol Rummel

PRAXISBEITRAG – Zum Einsatz von Wissenstests und Fragebögen in zwei
erziehungs- und sozialwissenschaftlichen Schülerlaborprojekten 193

Claudia von Aufschnaiter, Kathrin Steckenmesser-Sander & Andreas Vorholzer

GRUNDLAGENBEITRAG – Videogestützte Forschung in Schülerlaboren 201

Marie Vanderbeke & Eva Wilden

PRAXISBEITRAG – Fremdsprachliche Handlungsoptionen und deren
Nutzung in bilingualen Schülerlaborprojekten – eine Videostudie 213

Jorge Groß & Jürgen Paul

GRUNDLAGENBEITRAG – Die Methode der Retrospektiven Befragung zum
Lernprozess zur Erfassung von Vorstellungsänderungen 223

Christina Toschka & Katrin Sommer

PRAXISBEITRAG – Einsatz der Methode Lautes Denken zur Beobachtung von
individuellen Denkprozessen beim Umgang mit Modellexperimenten 235

Bernd Ralle & Julian Roelle

GRUNDLAGENBEITRAG – Empirische Forschung in Schülerlaboren:
gangbare Forschungszugänge und ein vertiefter Blick auf die Vorzüge und
Kosten echter Experimente 245

Vanessa van den Bogaert & Joachim Wirth

PRAXISBEITRAG – Panelbefragung als Instrument der Veränderungsmessung
am Beispiel der Interessensentwicklung 257

Autorinnen und Autoren 267