

# Inhaltsverzeichnis

## Teil 1: Theoretische Aspekte

Geographie und Scientific Literacy – Der Beitrag der Geographie zur naturwissenschaftlichen (Grund-)Bildung (Otto, K.-H.) .....	1
Fächerübergreifender naturwissenschaftlicher Unterricht – Mythen, Definitionen, Fakten (Labudde, P.) .....	23
Ordnung muss sein! Wohin mit der Geographie im „System der Wissenschaften“? Eine disziplinhistorische Skizze (Schultz, H. D.) .....	41
Erfahrungsbasiertes Verstehen geowissenschaftlicher Phänomene – Wie mithilfe der Theorie des erfahrungsbasierten Verstehens typische Lernschwierigkeiten in geowissenschaftlichen Kontexten interpretiert und prognostiziert werden können (Felzmann, D.; Conrad, D.; Basten, T.) .....	84
Der Einsatz experimenteller Arbeitsweisen zur Förderung geographischen Systemverständnisses bei Schüler/innen und Lehramtsstudierenden (Brockmüller, S.; Volz, D.; Siegmund, A.) .....	104
Warum subjektive Erklärungen von geographischen Phänomenen Sinn machen – Ein Blick in die Denkprozesse eines Schülers (Reinfried, S.) .....	124
Defizite beim Experimentieren – Welche Schwierigkeiten haben Lernende beim offenen Experimentieren im Geographieunterricht? (Peter, C.) .....	139
Entwicklung einer Methodendatenbank für die naturwissenschaftliche Aus- und Weiterbildung im Bereich Outdoor Education (Lindau, A.-K.; Thürkow, D.; Jäger, K.; Dette, C.; Lindner, M.) .....	155
Das Professionswissen von Lehramtsstudierenden zur Förderung von systemischem Denken im Unterricht – eine Interventionsstudie (Schuler, S.; Rosenkränzer, F.; Fanta, D.; Hörsch, C.; Rieß, W.) .....	172
Mensch:Umwelt:System – Zur Einbettung naturwissenschaftlichen Lernens (Gryl, I.; Schlottmann, A.; Kanwischer, D.) .....	188

## **Teil 2: Von der Theorie zur Praxis: Versuche und Experimente für das Schülerlabor**

KEMIE: Kinder erleben mit ihren Eltern Chemie – Theoretischer Hintergrund, Konzept und Evaluation eines etablierten Lernarrangements für Kinder und ihre Eltern im Alfried Krupp-Schülerlabor der Ruhr-Universität Bochum (Sommer, K.; Russek, A.; Kleinhorst, H.; Kakuschke, A.; Efing, N.) .....	206
Stadtklima im Schülerlabor (Schult, C.).....	222
Quellwasser und Trinkwasserqualität – Entstehung von Quellen, Schüttungsverhalten und Wasserqualität (Reinfried, S.).....	235
„Biogas“ im geographischen Lehr-Lernlabor (Mönter, L.; Lütje, S.; Schlitt, M.) .	239
Experiment zur Schneebrettlawine (Rempfler, A.) .....	253
Das GeoWindow, ein innovatives Unterrichtsmedium (Faller, M.; Falk, G.).....	258
„Kannst du mir das Wasser reichen?“ – Kompetenzorientierter Geographieunterricht durch den Einsatz eines Hochwasser- und Überschwemmungsmodells (Weitekamp, S.; Früh, F.) .....	263