

Inhalt

Lernen in den Naturwissenschaften	
Einführende Anmerkungen	7
Beiträge aus der Psychologie und der Neurobiologie	13
<i>Wolfgang Schnotz</i> Psychologische Aspekte des Wissenserwerbs und der Wissensveränderung	15
<i>Andreas Krapp</i> Psychologische Bedingungen naturwissenschaftlichen Lernens: Untersuchungsansätze und Befunde zu Motivation und Interesse	37
<i>Klaus-Peter Wild</i> Die Beziehung zwischen Lernmotivation und Lernstrategien als Funktion personaler und situativer Faktoren	69
<i>Hinrich Rabmann</i> Neurobiologische Grundlagen von Lernen und Gedächtnis	88
Beiträge aus den Didaktiken der Naturwissenschaften	117
<i>Hans Niedderer</i> Übersicht über Lernprozeßstudien in Physik	119
<i>Reinders Duit</i> Lernen als Konzeptwechsel im naturwissenschaftlichen Unterricht	145
<i>Wolff-Michael Roth</i> Situated Cognition	163
<i>Ulrich Kattmann und Harald Gropengießer</i> Modellierung der didaktischen Rekonstruktion	180
<i>Christoph von Rhöneck, Karl Grob, Gerhard W. Schnaitmann und Bruno Völker</i> Psychologische Erklärungsversuche für das Lernen in der einfachen Elektrizitätslehre	205

<i>Elke Sumfleth</i> Chemieverstehen in Abhängigkeit vom Vorwissen	228
<i>Hartmut Wiesner und Rita Wodzinski</i> Akzeptanzbefragungen als Methode zur Untersuchung von Lernschwierigkeiten und Lernverläufen	250
<i>Hannelore Schwedes</i> Analogie-orientierte Elektrizitätslehre als Aufbau mentaler Modelle	275
<i>Stefan von Aufschnaiter und Manuela Welzel</i> Beschreibung von Lernprozessen	301
<i>Michael Lichtfeldt</i> Lernweg einer Schülerin – Einzelfallstudie aus dem Langzeit- Forschungsprogramm „Wege zum Atombegriff“	328
<i>Helmut Fischler</i> Das Atommodell im Unterricht: Lernschwierigkeiten oder Lehrerprobleme?	356
<i>Hans Ernst Fischer</i> Strukturen neuronaler Verarbeitung und die Strukturierung von Schülerverhalten im Physikunterricht	383
Sachregister	410
Personenregister	414
Autoren des Bandes	419