

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	8
<i>Ulrich Herrmann</i>	
Neurodidaktik – neue Wege des Lehrens und Lernens	9
I. Lernen als Thema der Neurowissenschaften	
<i>Vorbemerkung</i>	18
<i>Norbert Sachser</i>	
Neugier, Spiel und Lernen: Verhaltensbiologische Anmerkungen zur Kindheit	19
<i>Sabina Pauen</i>	
Zeitfenster der Gehirn- und Verhaltensentwicklung: Modethema oder Klassiker?	31
<i>Gerald Hüther</i>	
Die Bedeutung sozialer Erfahrungen für die Strukturentwicklung des menschlichen Gehirns	41
<i>Joachim Bauer</i>	
Kleine Zellen, große Gefühle – wie Spiegelneurone funktionieren. Die neurobiologischen Grundlagen der »Theory of Mind«	49
<i>Gerhard Roth</i>	
Warum sind Lehren und Lernen so schwierig?	58
<i>Matthias Brand/Hans J. Markowitsch</i>	
Lernen und Gedächtnis aus neurowissenschaftlicher Perspektive – Konsequenzen für die Gestaltung des Schulunterrichts	69
<i>Arthur M. Jacobs/Florian Hutzler/Verena Engl</i>	
Fortschritte in der neurokognitiven Lern- und Gedächtnisforschung	86

II. Gehirnforschung und Pädagogik auf dem Weg zur Neurodidaktik?

<i>Vorbemerkung</i>	98
<i>Gerald Hüther</i>	
Die Ausbildung von Metakompetenzen und Ich-Funktionen während der Kindheit	99
<i>Joachim Bauer</i>	
Erziehung als Spiegelung. Die pädagogische Beziehung aus dem Blickwinkel der Hirnforschung	109
<i>Elsbeth Stern</i>	
Wie viel Gehirn braucht die Schule?	116
<i>Ralph Schumacher</i>	
Hirnforschung und schulisches Lernen	124
<i>Anna Katharina Braun</i>	
Wie Gehirne laufen lernen, oder: »Früh übt sich, wer ein Meister werden will«	134
<i>Ulrich Herrmann</i>	
Gehirnforschung und die neurodidaktische Revision des schulisch organisierten Lehrens und Lernens	148
<i>Margret Arnold</i>	
Brain-Based Learning and Teaching – Prinzipien und Elemente	182

III. Lernen und Lehren – neurodidaktisch angeleitet

<i>Vorbemerkung</i>	198
<i>Gerald Hüther</i>	
Für eine neue Kultur der Anerkennung. Plädoyer für einen Paradigmenwechsel in der Schule	199
<i>Maja Storch</i>	
Hausaufgaben! Oder lieber nicht? Wie mit somatischen Markern Selbststeuerungskompetenz gelernt werden kann	207

Astrid Riedener Nussbaum

»Ich pack's!« – Wie die Entwicklung von Kontrollüberzeugungen und das Wohlbefinden bei Jugendlichen gefördert werden können 228

Heinz Schirp

Wie »lernt« unser Gehirn Werte und Orientierungen? 246

Peter Theurl

»Lernen unter Selbstkontrolle«. Entspannung und Kontemplation in Schule und Unterricht 261

Gerhard Friedrich

»Neurodidaktik« – eine neue Didaktik?
Zwei Praxisberichte aus methodisch-didaktischem Neuland 272

Die Autorinnen und Autoren dieses Bandes 286