

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	8
<i>Ulrich Herrmann</i>	
Neurodidaktik – neue Wege des Lehrens und Lernens .....	9
<b>I. Lernen als Thema der Neurowissenschaften</b>	
<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
---------------------------	----

*Gerald Hüther*

Die Ausbildung von Metakompetenzen und Ich-Funktionen während der Kindheit .....	99
--	----

*Joachim Bauer*

Erziehung als Spiegelung. Die pädagogische Beziehung aus dem Blickwinkel der Hirnforschung .....	109
--	-----

*Elsbeth Stern*

Wie viel Gehirn braucht die Schule? .....	116
---	-----

*Ralph Schumacher*

Hirnforschung und schulisches Lernen .....	124
--	-----

*Anna Katharina Braun*

Wie Gehirne laufen lernen, oder: »Früh übt sich, wer ein Meister werden will« .....	134
---	-----

*Ulrich Herrmann*

Gehirnforschung und die neurodidaktische Revision des schulisch organisierten Lehrens und Lernens .....	148
---	-----

*Margret Arnold*

Brain-Based Learning and Teaching – Prinzipien und Elemente .....	182
---	-----

## **III. Lernen und Lehren – neurodidaktisch angeleitet**

<i>Vorbemerkung</i> .....	198
---------------------------	-----

*Gerald Hüther*

Für eine neue Kultur der Anerkennung. Plädoyer für einen Paradigmenwechsel in der Schule .....	199
--	-----

*Maja Storch*

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