

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	8
---------------	---

Ulrich Herrmann

Neurodidaktik – neue Wege des Lehrens und Lernens	9
---	---

I. Lernen als Thema der Neurowissenschaften

<i>Vorbemerkung</i>	18
---------------------------	----

Norbert Sachser

Neugier, Spiel und Lernen:

Verhaltensbiologische Anmerkungen zur Kindheit	19
--	----

Sabina Pauen

Zeitfenster der Gehirn- und Verhaltensentwicklung:

Modethema oder Klassiker?	31
---------------------------------	----

Gerald Hüther

Die Bedeutung sozialer Erfahrungen für die Strukturentwicklung

des menschlichen Gehirns	41
--------------------------------	----

Joachim Bauer

Kleine Zellen, große Gefühle – wie Spiegelneurone funktionieren.

Die neurobiologischen Grundlagen der »Theory of Mind«	49
---	----

Gerhard Roth

Warum sind Lehren und Lernen so schwierig?	58
--	----

Matthias Brand/Hans J. Markowitsch

Lernen und Gedächtnis aus neurowissenschaftlicher Perspektive –

Konsequenzen für die Gestaltung des Schulunterrichts	69
--	----

Arthur M. Jacobs/Florian Hutzler/Verena Engl

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
--	-----