

Inhaltsverzeichnis

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

<i>Ulrich Herrmann</i> Neue Wege des Lehrens und Lernens aus neurowissenschaftlicher Sicht	10
---	----

I. Grundlagen von Strukturen und Prozessen des Lernens in neuropsychologischer und -biologischer Sicht

Vorbemerkung	24
--------------------	----

<i>Friedrich Wilkening/Trix Cacchione</i> Theorien dynamischer Systeme in der Entwicklungspsychologie	25
--	----

<i>Norbert Sachser</i> Neugier, Spiel und Lernen: Verhaltensbiologische Anmerkungen zur Kindheit	35
--	----

<i>Anna Katharina Braun/Henning Scheich</i> Lernen in der Kindheit optimiert das Gehirn	48
--	----

<i>Sabina Pauen</i> Zeitfenster der Gehirn- und Verhaltensentwicklung: Modethema oder Klassiker?	67
--	----

<i>Gerald Hüther</i> Die Ausbildung von Metakompetenzen und Ich-Funktionen während der Kindheit	78
---	----

6 Inhaltsverzeichnis

Joachim Bauer

Kleine Zellen, große Gefühle – wie Spiegelneurone funktionieren
Die neurobiologischen Grundlagen der »Theory of Mind« 89

Gerald Hüther

Die Bedeutung sozialer Erfahrungen für die Strukturentwicklung
des menschlichen Gehirns
Welche sozialen Beziehungen brauchen Schüler und Lehrer? 99



**II. Aspekte des Lernens in neurobiologischer und
-psychologischer Perspektive**

Vorbemerkung 110

Martin Grunwald

Homo Hapticus
Der Mensch als Kontaktwesen lernt mit allen Sinnen,
exemplarisch dargestellt anhand des Tastsinnes 111

Andrea Beetz

Das Potenzial tiergestützter Pädagogik für die Gestaltung
positiver pädagogischer Beziehungen
Neurobiologie und Lernpsychologie im Dialog 130

Joachim Bauer

Die pädagogische Beziehung:
Neurowissenschaften und Pädagogik im Dialog
Ein Überblick unter besonderer Berücksichtigung der Vorschulzeit 139

Joachim Bauer

Erziehung als Spiegelung
Die pädagogische Beziehung aus dem Blickwinkel der Hirnforschung 151

Gerald Hüther

Für eine neue Kultur der Anerkennung
Plädoyer für einen Paradigmenwechsel in der Schule 159

III. Hinführungen zur Neuropsychologie des Lehrens und Lernens

Vorbemerkung	170
<i>Ulrike Gleissner</i>	
Lern- und Gedächtnisstrategien des Gehirns – und wie es dabei unterstützt werden kann Entwicklungsneurologie, Entwicklungspsychologie und Lernpsychologie im Dialog	171
<i>Monika Brunsting</i>	
Exekutive Funktionen, Selbstregulation und ihre Bedeutung für die Neuropsychologie des Lernens	188
<i>Matthias Brand/Hans J. Markowitsch</i>	
Lernen und Gedächtnis aus neurowissenschaftlicher Perspektive Konsequenzen für die Gestaltung des Schulunterrichts	204
<i>Maja Storch</i>	
Hausaufgaben! Oder lieber nicht? Wie mit somatischen Markern Selbststeuerungskompetenz gelernt werden kann	222
<i>Margret Arnold</i>	
Brain-Based Learning and Teaching – Prinzipien und Elemente	245
<i>Ulrich Herrmann</i>	
Die neuropsychologische Revision des schulisch organisierten Lehrens und Lernens Aspekte und Chancen einer gemeinsamen interdisziplinären Erfolgsgeschichte	260
Die Autorinnen und Autoren dieses Bandes	297