Inhalt

Einleitung . . . . . **V**

Kapitel 1: Die Ausgangssituation – Schulwirklichkeit in Deutschland **1**
Kritische Äußerungen zum deutschen Bildungssystem 1

Kapitel 2: Das deutsche Bildungssystem auf der Suche nach dem richtigen Weg zum Lernerfolg bei den Schülern **6**
1. Die PISA-Studien 6
2. Weitere Reaktionen auf die Pisa-Studien und Entwicklungen in den Folgejahren 12
3. Wichtige Studien für den Grundschulbereich: Lernentwicklungstrend (IQB) und IGLU 13
4. Fazit 16
5. Ausblick 17

Kapitel 3: Wege aus der Bildungsmisere? **18**
1. Hilfe durch die Forschungserkenntnisse der Gehirnforschung 18
2. Reformpädagogisch-konstruktivistische und kompetenzorientierte Ansätze als Lösung aus der Bildungsmisere? 23
3. Erfolgversprechende Ansätze für die Zukunft unseres Bildungssystems aus dem Bereich der Pädagogischen Psychologie 29

Kapitel 4: Grundlagenwissen 1 –Erkenntnisse der Lernpsychologie **31**
Einleitung 31
1. Die Informationsaufnahme 31
2. Die Rolle der »selektiven Aufmerksamkeit« 33
3. Das Behalten – der Grundprozess 34
4. Das Arbeitsgedächtnis 39
5. Das Langzeitgedächtnis – Vergessen ist leicht, Behalten ist schwer 46
6. Die emotionale Bewertung des Lerngegenstandes 48

Kapitel 5: Grundlagenwissen 2 –Lernen aus Sicht der aktuellen Gehirnforschung **52**
1. Was wissen wir heute über die Funktionsweisen des Gehirns? 52
2. Wie haben wir uns die so genannte neuronale Ebene in unserem Gehirn vorzustellen? 53

3. Wie sieht der Grundvorgang im Gehirn aus, der langfristig zum dauerhaften Behalten von Wissen führt? 54
4. Wie funktioniert die Informationsweiterleitung auf neuronaler Ebene?. 55
5. Wie wird aus der flüchtigen Signalweitergabe ein dauerhaftes Erinnern? – Die Langzeitpotenzierung 56
6. Welche Bedeutung kommt den Emotionen im Lernprozess zu? 60
7. Was geschieht, wenn wir bestimmte Fertigkeiten »automatisieren«?. . . . 61
8. Gedächtniskonsolidierung im Schlaf 62
9. Wie sind die Ergebnisse der modernen Gehirnforschung zu bewerten, was bedeuten sie für unseren Lernprozess? 63

Kapitel 6: Grundprinzipien erfolgreichen Lernens 67
1. Ausgangspunkt: Der Teufelskreis im Lernprozess. 67
2. Emotionale Umbewertung 68
3. Entlastung des Arbeitsgedächtnisses 72

Kapitel 7: Grundprinzipien Lernmethoden 76
A. Allgemeine Einführung – Gibt es Lernrezepte?. 76
B. Konkrete Tipps, um den Lernprozess zu verbessern 77
1. Die gezielte Ausrichtung der Aufmerksamkeit gewährleisten 77
2. Ausreichend automatisiertes Vorwissen – auf der niedrigsten Ebene ansetzen. 77
3. Zur Bedeutung des »Schriftlichen« im Einprägeprozess 78
4. Weniger ist mehr 79
5. Kleine Portionen – regelmäßig 79
6. Dauer des Lernens 80
7. Kurze Wiederholungssequenzen – über den Tag verteilt 80
8. Können heißt nicht dauerhaftes Beherrschen 81
9. Den Sinn der Hausaufgaben wiederentdecken 82
10. Indirekte Maßnahmen zur Lernverbesserung 83
C. Anforderungen an Eltern sowie Lehrerinnen und Lehrer 86
1. Eltern sind gefordert 86
2. Team-Gedanke anstatt »überzogener« Selbständigkeitsanforderungen. . 87
3. Grundprinzipien der äußeren Strukturierung. 88
4. Loben – aber richtig. 91
5. Der Punkteplan als zeitlich begrenzte »Notmaßnahme« zur Motivationsverbesserung. 91
6. »Fallen« für Eltern bzw. Lehrerinnen und Lehrer 93

Kapitel 8: Einfache und erfolgreiche Lernmethoden in Mathematik zum Erlernen der Basisfertigkeiten 95
Einleitende Gedanken 95
1. Probleme von Schülern im Rechnen 95
2. Neurowissenschaftliche Reflexionen zum Grundkonzept der deutschen Mathematikdidaktik 100
3. Weitere Gefahrenstellen im Lernprozess 104

4. Woran Sie eine Rechenschwäche bei Ihrem Kind erkennen können 109
5. Testpsychologische Diagnostik bei Rechenschwäche bzw. Rechenstörung 114
6. Lernziele – was soll in Mathematik eigentlich gelernt werden? 115
7. Praktizierte Fördermaßnahmen bei Rechenschwäche und Rechenstörungen – Mythen oder gesicherte Erkenntnisse? 116
8. Zentraler Aspekt beim Mathematiklernen:Die Bedeutung der Kapazität des Arbeitsgedächtnisses 121
9. Anforderungen an Lernmethoden – nicht nur für das Rechnen 128
10. Vorstellungen zur Menge und zum Zahlenraum und erste Fertigkeiten im »Rechnen« als grundlegendes Fundament – Entwicklungen bis zur Einschulung 131
11. Aufbau eines grundlegenden Verständnisses für Mengen und Rechenoperationen in der Vorschule und nach der Einschulung. 133
12. Das arithmetische Faktenwissen und die Grundrechenfertigkeiten automatisieren 139
13. Sachaufgaben 164
14. Weiterführende Gedanken 169

Kapitel 9: Lesen Lernen –Hilfreiche Strategien für den Leselernprozess 170
Zur Einführung 170
1. Prozesse im Gehirn beim Lesen 171
2. Kennzeichen, Häufigkeiten und Auswirkungen einer Lesestörung bzw. -schwäche 173
3. Ursachen und Störungsmodell bei einer Lesestörung bzw. -schwäche . . 176
4. Ziele im Leselernprozess 184
5. Fördermaßnahmen in der Diskussion 186
6. Hilfreiches für leseschwache Schüler 194
7. Der Leselernprozess – ein Grundprogramm 197
8. Übungsmaterialien zur Automatisierung von Silben 201
9. Förderung durch die Eltern. 207
10. Zusätzliche Möglichkeiten für Eltern, die Lesetechnik Ihrer Kinder gezielt zu verbessern 208
11. Noch mehr Hilfreiches für den Leselernprozess 211
12. Verbesserung des Leseverständnisses und der Sinnentnahme 212

Kapitel 10: Förderung bei Schwierigkeiten im Rechtschreiblernprozess 215
1. Zur Definitionsklärung 216
2. Grundlegende Informationen zur Rechtschreibstörung aus psychologischer und kinder- und jugendpsychiatrischer Sicht. 216
3. Modelle zum Rechtschreiblernprozess 220
4. Ziele im Rechtschreiblernprozess 221
5. Fördermaßnahmen in der Diskussion – Zum Training von »Vorläuferfertigkeiten«. 221

6. Eine kritische Reflexion der Hauptförderwege in der Rechtschreibung . 222
7. Zur Analyse des Rechtschreibunterrichts 228
8. Vorüberlegungen für hilfreiche Lernmethoden bei rechtschreibschwachen Kindern 233
9. Einfache und effektive Lernmethoden für rechtschreibschwache Kinder 236
10. Zusammenfassender Überblick 254

Kapitel 11: Das Üben von Aufsätzen 256
Welche Voraussetzungen bringen rechtschreibschwache Kinder mit? 256
Wie kann man den Kindern helfen? 257

Kapitel 12: Lernen für den Sachunterricht 262
1. Vorbereitungen und Rahmenbedingungen für ein effektives Lernen . . . 262
2. Wirksame Lernschritte 263

Schlusswort 267

Literatur 270