

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

XI

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 Einprägungsprozess	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« Selbstständigkeitsanforderungen ..	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 Rechen- operationen 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

Inhalt

6. Eine kritische Reflexion der Hauptförderwege in der Rechtschreibung	222
7. Zur Analyse des Rechtschreibunterrichts	228
8. Vorüberlegungen für hilfreiche Lernmethoden bei rechtschreib-schwachen 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