

## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort des Herausgebers der Reihe</b> . . . . .	XI
<b>Vorbemerkungen</b> . . . . .	XIII
<b>Teil I: Bildungskatastrophen und Professionalität</b> . . . . .	1
<b>1. TIMSS, PISA und die deutsche Lernkultur</b> . . . . .	2
1.1 Einführung . . . . .	2
1.2 Die TIMS-Studie . . . . .	4
1.3 Erklärungsversuche für das schlechte Abschneiden der deutschen Schüler . . . . .	5
1.4 Eingeleitete Konsequenzen . . . . .	9
1.5 Zusammenfassung . . . . .	11
<b>2. Methoden empirischer Unterrichtsforschung</b> . . . . .	14
2.1 Einführung . . . . .	14
2.2 Forschungstypen . . . . .	15
2.3 Möglichkeiten und Grenzen experimenteller Methoden in der Pädagogik . . . . .	39
2.3.1 Die Auswahl eines passenden Analysemodells für Interaktionseffekte . . . . .	39
2.3.2 Die Notwendigkeit experimenteller Forschung in der Pädagogik . . . . .	40
2.4 Konstruktivistische Vorstellungen, situiertes Lernen und experimentelle Forschung . . . . .	44
2.5 Zusammenfassung und Ausblick . . . . .	49
<b>Teil II: Lernen und Gedächtnis</b> . . . . .	51
<b>3. Die Aneignung von Wissen über das Arbeitsgedächtnis</b> . . . . .	52
3.1 Die Architektur unseres Gedächtnisses . . . . .	52
3.1.1 Das Arbeitsgedächtnis . . . . .	55
3.1.2 Die Entwicklung des Langzeitgedächtnisses bei Kindern . . . . .	60
3.2 Die erste Aneignung von Wissen und Fertigkeiten . . . . .	61
3.2.1 Arbeitsgedächtniskapazität und Lernen . . . . .	61
3.2.2 Die Überlasttheorie des Arbeitsgedächtnisses . . . . .	63
3.2.3 Methoden des Umgangs mit der Begrenztheit des Arbeitsgedächtnisses . . . . .	68
3.3 Texte, Veranschaulichungen und mündliche Erläuterungen im Unterricht . . . . .	86

3.4	Durch Handeln oder durch Sehen lernen? . . . . .	91
3.5	Schlussbemerkungen: Schulisches Lernen und das Nadelöhr Arbeitsgedächtnis . . . . .	93
<b>4.</b>	<b>Die Verankerung von Wissen im Langzeitgedächtns</b> . . . . .	<b>95</b>
4.1	Langzeitgedächtnis und Problemlösen: Wann macht Übung den Meister? . . . .	95
4.2	Phasen der Kompetenzentwicklung . . . . .	104
4.3	Problemlösen durch Wissenstransfer . . . . .	107
4.4	Leicht und schwer . . . . .	111
4.5	Methoden effektiven Übens . . . . .	113
4.6	Horizontale und vertikale Verarbeitung von Informationen . . . . .	134
4.7	Feedback . . . . .	147
4.8	Effektives Üben in der Schule . . . . .	153
4.9	Hausaufgaben – was ist mit ihnen zu erreichen? . . . . .	162
4.10	Zusammenfassung: Gedächtnispsychologische Überlegungen zur Kompetenzentwicklung . . . . .	173
	<b>Teil III: Erklären – Klassen führen – Schüler motivieren</b> . . . . .	<b>175</b>
<b>5.</b>	<b>Erklären und Verstehen</b> . . . . .	<b>176</b>
5.1	Soziale Herkunft und Sprachentwicklung . . . . .	176
5.2	Mündlich etwas erklären . . . . .	177
5.2.1	Scaffolding . . . . .	179
5.2.2	Tutorenarbeit – eine wichtige Methode für die Schule? . . . . .	188
5.2.3	Zusammenfassung: Methoden mündlichen Erklärens durch Lehrer und Schüler . . . . .	192
5.3	Schriftlich etwas Erklären . . . . .	193
5.3.1	Die Verständlichkeit von Texten . . . . .	196
5.4	Empirische Studien zur Theorie des Textverstehens . . . . .	204
5.4.1	Die Mikro- und Makrostruktur von Texten – die Studie von E. Kintsch . . . . .	204
5.4.2	Optimierung der Textverständlichkeit durch Verbesserung der Kohärenz . . . . .	208
5.4.3	Die Wirkung vorstrukturierender Hilfen . . . . .	211
5.4.4	Mensch-Maschine Systeme erklären . . . . .	215
5.4.5	Textbrücken zwischen Kapiteln eines Lehrbuches – notwendig oder überflüssig? . . . . .	215

---

5.4.6	Schulbücher verständlich gestalten – die Studie von Britton, Gülgöz & Glynn . . . . .	218
5.4.7	Zusammenfassung: Konsequenzen der experimentellen Verständlichkeitsforschung . . . . .	220
5.5	Verständliches Erklären in Mathematikschulbüchern . . . . .	221
5.5.1	Einführung . . . . .	221
5.5.2	Das Erweitern und Kürzen von Brüchen – eine Fallstudie . . . . .	223
5.5.3	Mathematikschulbücher in Deutschland, Japan und Singapur . . . . .	231
5.6	Unterrichten im Sinne verständlicher Wissenstrukturierung . . . . .	240
5.7	Zusammenfassung: Wissensstrukturierung und Lernen . . . . .	246
<b>6.</b>	<b>Klassenmanagement und Klassenführung . . . . .</b>	<b>258</b>
6.1	Einführung . . . . .	258
6.2	Ursachen für Klassenmanagementprobleme . . . . .	261
6.2.1	Ungünstige Rahmenbedingungen . . . . .	261
6.2.2	Die Illusion vom lieben Schüler . . . . .	262
6.2.3	Der Unterrichtsstil des Lehrers . . . . .	264
6.2.4	Schulformwechsel und Adoleszenz . . . . .	265
6.2.5	Der Unterricht als Ursache für Probleme des Klassenmanagements . . . . .	268
6.2.6	Zusammenfassung: Ursachen für Probleme mit dem Klassenmanagement . . . . .	271
6.3	Ansätze des Klassenmanagements . . . . .	272
6.3.1	Der traditionelle Ansatz: Reagieren auf Disziplinschwierigkeiten mit Belehrung und Sanktionen . . . . .	272
6.3.2	Klassenmanagement als konstruktives Agieren in der Klasse – der Ansatz von J. Kounin . . . . .	284
6.3.3	Klassenmanagement als vorausplanendes Handeln – der Ansatz von C. Evertson . . . . .	294
6.3.4	Zusammenfassung: Forschungsbasiertes Klassenmanagement . . . . .	303
<b>7.</b>	<b>Testen, Argumentieren und Motivieren . . . . .</b>	<b>306</b>
7.1	Testen und Lehren . . . . .	306
7.2	Argumentieren . . . . .	319
7.3	Experimente zur Motivierung von Schülern . . . . .	331
7.4	Zusammenfassung: Testen, Argumentieren, Motivieren . . . . .	352

<b>IV. Lernarrangements gestalten</b> . . . . .	355
<b>8. Direkte Instruktion – handlungsorientierter Unterricht – offener Unterricht</b> . . . . .	356
8.0 Einführung: Was ist guter Unterricht . . . . .	356
8.1 Direkte Instruktion . . . . .	357
8.1.1 Planung und Durchführung direkter Instruktion in verschiedenen Lernphasen . . . . .	360
8.1.2 Empirische Prüfung direkter Instruktion . . . . .	363
8.2 Ausgewählte Forschungen zur Wirksamkeit direkter Instruktion . . . . .	364
8.3 Handlungsorientierter Unterricht . . . . .	379
8.3.1 Handlungsorientierter Unterricht im Rahmen von Exkursionen (Geographieunterricht) . . . . .	380
8.3.2 Projektarbeit im Vergleich zu Frontalunterricht . . . . .	382
8.3.3 Der handlungsorientierte Unterricht von Aebli – eine Form direkter Instruktion? . . . . .	385
8.3.4 Möglichkeiten und Grenzen handlungsorientierten Unterrichts . . . . .	399
8.4 Offener Unterricht . . . . .	402
8.4.1 Begriffliche Klärungen . . . . .	403
8.4.2 Formen der Stationenarbeit . . . . .	404
8.4.3 Beispiele produktiver Stationsarbeit . . . . .	405
8.4.4 Zur Problematik langer Stationsarbeit . . . . .	407
8.5 Fördern und differenzieren . . . . .	415
8.6 Zusammenfassung: Effektive Lernarrangements gestalten . . . . .	429
<b>9. Methoden kooperativen Lernens</b> . . . . .	434
9.1 Einführung . . . . .	434
9.2 Formen und Probleme traditioneller Methoden kooperativen Lernens . . . . .	435
9.3 Moderne Methoden kooperativen Lernens in der Schule . . . . .	437
9.3.1 Kooperative Lernumgebungen versus Methoden kooperativen Lernens in der Schule . . . . .	438
9.3.2 Ein Beispiel für Teamarbeit . . . . .	441
9.3.3 Konkurrenz als hässliche Seite bestimmter Formen traditionellen Unterrichts . . . . .	443
9.3.4 Merkmale effektiver Teamarbeit nach Slavin . . . . .	444

---

9.4	Empirisch geprüfte Formen der Gruppenarbeit . . . . .	448
9.4.1	Die Gruppenrallye . . . . .	449
9.4.2	Das Gruppenturnier . . . . .	452
9.4.3	Individualisiertes Lernen mit Teamunterstützung . . . . .	453
9.4.4	Das Gruppenpuzzle . . . . .	455
9.5	Die Wirksamkeit kooperativer Methoden . . . . .	460
9.6	Zur Theorie der Gruppenarbeit . . . . .	463
9.6.1	Erklärungsansätze . . . . .	463
9.6.2	Welche Faktoren sind für den Erfolg kooperativen Lernens entscheidend? . . . . .	464
9.6.3	Offene Probleme kooperativer Methoden . . . . .	468
9.6.4	Abschließende Bemerkungen: Die Bedeutung von Methoden der Gruppenarbeit für den Unterricht . . . . .	471
<b>10.</b>	<b>Ausblick: Qualitätssicherung im Bildungssystem . . . . .</b>	<b>473</b>
10.1	Das Ausgangsproblem . . . . .	473
10.2	Durch Outputkontrollen zum Erfolg? . . . . .	474
10.3	Qualitätssicherung in der Lehrerbildung . . . . .	478
10.4	Qualitätssicherung in der Schule . . . . .	479
10.5	Zusammenfassung und Ausblick . . . . .	486
	<b>Literaturliste . . . . .</b>	<b>488</b>
	<b>Personenregister . . . . .</b>	<b>510</b>
	<b>Stichwortverzeichnis . . . . .</b>	<b>515</b>