



Roland Brünken
Stefan Münzer
Birgit Spinath

Pädagogische Psychologie – Lernen und Lehren



Bachelorstudium
Psychologie

 hogrefe

Pädagogische Psychologie – Lernen und Lehren

Bachelorstudium Psychologie

Pädagogische Psychologie – Lernen und Lehren

Prof. Dr. Roland Brünken, Prof. Dr. Stefan Münzer, Prof. Dr. Birgit Spinath

Herausgeber der Reihe:

Prof. Dr. Eva Bamberg, Prof. Dr. Hans-Werner Bierhoff,

Prof. Dr. Alexander Grob, Prof. Dr. Franz Petermann

Roland Brünken
Stefan Münzer
Birgit Spinath

Pädagogische Psychologie – Lernen und Lehren



Prof. Dr. Roland Brünken, geb. 1965. Studium der Psychologie, Philosophie und Germanistik in Trier, Düsseldorf und Aachen. 1998 Promotion. 2003–2006 Professor für Psychologie des Lehrens und Unterrichtens an der Georg-August-Universität Göttingen. Seit 2006 Professor für Empirische Bildungsforschung an der Universität des Saarlandes.

Prof. Dr. Stefan Münzer, geb. 1969. Studium der Psychologie und Musik in Frankfurt am Main, Wien und Saarbrücken. 2002 Promotion. Seit 2012 Professor für Bildungspsychologie an der Universität Mannheim.

Prof. Dr. Birgit Spinath, geb. 1969. Studium der Psychologie in Bielefeld. 1995–2002 wissenschaftliche Mitarbeiterin an den Universitäten Bielefeld, Hildesheim und Dortmund. 1999 Promotion. 2002–2004 Juniorprofessorin für Institutional Research an der Universität Dortmund. Seit 2004 Professorin für Pädagogische Psychologie an der Universität Heidelberg.



Informationen und Zusatzmaterialien zu diesem Buch finden Sie unter www.hogrefe.de/buecher/lehrbuecher/psychlehrbuchplus

Wichtiger Hinweis: Der Verlag hat gemeinsam mit den Autoren bzw. den Herausgebern große Mühe darauf verwandt, dass alle in diesem Buch enthaltenen Informationen (Programme, Verfahren, Mengen, Dosierungen, Applikationen, Internetlinks etc.) entsprechend dem Wissensstand bei Fertigstellung des Werkes abgedruckt oder in digitaler Form wiedergegeben wurden. Trotz sorgfältiger Manuskripterstellung und Korrektur des Satzes und der digitalen Produkte können Fehler nicht ganz ausgeschlossen werden. Autoren bzw. Herausgeber und Verlag übernehmen infolgedessen keine Verantwortung und keine daraus folgende oder sonstige Haftung, die auf irgendeine Art aus der Benutzung der in dem Werk enthaltenen Informationen oder Teilen davon entsteht. Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Copyright-Hinweis:

Das E-Book einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar.

Der Nutzer verpflichtet sich, die Urheberrechte anzuerkennen und einzuhalten.

Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG
Merkelstraße 3
37085 Göttingen
Deutschland
Tel. +49 551 999 50 0
Fax +49 551 999 50 111
verlag@hogrefe.de
www.hogrefe.de

Umschlagabbildung: © istockphoto.com/Darek Niedzieski
Satz: Mediengestaltung Meike Cichos, Göttingen
Format: PDF

© 2019 Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG, Göttingen
(E-Book-ISBN [PDF] 978-3-8409-2214-5; E-Book-ISBN [EPUB] 978-3-8444-2214-6)
ISBN 978-3-8017-2214-2
<http://doi.org/10.1026/02214-000>

Nutzungsbedingungen:

Der Erwerber erhält ein einfaches und nicht übertragbares Nutzungsrecht, das ihn zum privaten Gebrauch des E-Books und all der dazugehörigen Dateien berechtigt.

Der Inhalt dieses E-Books darf von dem Kunden vorbehaltlich abweichender zwingender gesetzlicher Regeln weder inhaltlich noch redaktionell verändert werden. Insbesondere darf er Urheberrechtsvermerke, Markenzeichen, digitale Wasserzeichen und andere Rechtsvorbehalte im abgerufenen Inhalt nicht entfernen.

Der Nutzer ist nicht berechtigt, das E-Book – auch nicht auszugsweise – anderen Personen zugänglich zu machen, insbesondere es weiterzuleiten, zu verleihen oder zu vermieten.

Das entgeltliche oder unentgeltliche Einstellen des E-Books ins Internet oder in andere Netzwerke, der Weiterverkauf und/oder jede Art der Nutzung zu kommerziellen Zwecken sind nicht zulässig.

Das Anfertigen von Vervielfältigungen, das Ausdrucken oder Speichern auf anderen Wiedergabegeräten ist nur für den persönlichen Gebrauch gestattet. Dritten darf dadurch kein Zugang ermöglicht werden.

Die Übernahme des gesamten E-Books in eine eigene Print- und/oder Online-Publikation ist nicht gestattet. Die Inhalte des E-Books dürfen nur zu privaten Zwecken und nur auszugsweise kopiert werden.

Diese Bestimmungen gelten gegebenenfalls auch für zum E-Book gehörende Audio-dateien.

Anmerkung:

Sofern der Printausgabe eine CD-ROM beigelegt ist, sind die Materialien/Arbeitsblätter, die sich darauf befinden, bereits Bestandteil dieses E-Books.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	11
1.1	Zielgruppe und Lehrziele des Buches	12
1.2	Was ist Pädagogische Psychologie?	14
1.3	Themen, Trends und Traditionen	17
1.4	Ausblick	28
	Zusammenfassung	29
	Fragen	30
2	Methodologische Grundlagen der Pädagogischen Psychologie	31
2.1	Wissenschaftstheoretische Grundlagen	33
2.1.1	Was ist eine wissenschaftliche Theorie?	34
2.1.2	Von der Theorie zur Empirie	37
2.2	Empirische Methoden in der Pädagogischen Psychologie	39
2.2.1	Unterschiedliche Aspekte der Anlage pädagogisch-psychologischer Studien	40
2.2.2	Datengewinnung	49
	Zusammenfassung	55
	Fragen	56
3	Lernen als Reaktionsverstärkung	59
3.1	Perspektiven auf Lernen	60
3.2	Lernen als Reaktionsverstärkung	61
3.2.1	Klassisches Konditionieren: Pawlow und der frühe Behaviorismus ..	63
3.2.2	Operantes Konditionieren: Skinner und die Wirkung von Verstärkung und Bestrafung	71
3.3	Lernen am Modell: Banduras sozial-kognitive Theorie	80
	Zusammenfassung	86
	Fragen	88
4	Lernen als Informationsverarbeitung	91
4.1	Einleitung	92
4.2	Der Informationsverarbeitungsprozess	93
4.2.1	Wahrnehmen	94
4.2.2	Aufmerksamkeit	96
4.2.3	Das Arbeitsgedächtnis	98

4.2.4	Arbeitsgedächtnismodelle	99
4.3	Unterteilungen des Langzeitgedächtnisses	104
4.3.1	Das deklarative Gedächtnis	105
4.3.2	Das nicht-deklarative Gedächtnis	107
4.4	Entwicklung von Kategorien, Konzepten und Schemata	110
4.4.1	Kategoriale Unterscheidungen bei wahrnehmungsnahen Prozessen	111
4.4.2	Semantische Konzepte und Prototypen	111
4.4.3	Propositionen	113
4.4.4	Schemata und Skripte	115
4.5	Prozesse des Langzeitgedächtnisses	116
4.5.1	Speicherprozesse	117
4.5.2	Abrufprozesse	119
4.6	Erwerb kognitiver Fertigkeiten: Die ACT-Theorie	120
4.6.1	Das Zusammenspiel von prozeduralem und deklarativem Wissen ...	121
4.6.2	Steuerung des Verarbeitungsprozesses	123
4.6.3	Erwerb von Wissen	124
	Zusammenfassung	127
	Weiterführende Literatur	130
	Fragen	130
5	Lernen als Expertiseerwerb	131
5.1	Einführung	132
5.2	Moderne Expertiseforschung: methodische Herausforderungen	135
5.2.1	Problem der Reproduzierbarkeit der Expertenleistung	135
5.2.2	Problem der Selektion bzw. Selbst-Selektion	137
5.2.3	Problem des impliziten Wissens	137
5.3	Charakterisierung der Expertise	138
5.3.1	Lösungsstrategien von Experten	139
5.3.2	Mentale Repräsentation	140
5.3.3	Perzeptuell-psychomotorische Fähigkeiten	143
5.4	Erwerb von Expertise	144
5.4.1	Investierte Zeit für Übung	144
5.4.2	Qualität der Übung	147
5.5	Welche Rolle spielt Begabung?	150
5.5.1	Expertiseforschung und Intelligenzforschung: unvereinbare Ansichten	150
5.5.2	Varianz in Intelligenz und Varianz in der Spielstärke im Schach	152
5.5.3	Die Frage domänenspezifischer Begabung („Talent“)	155
	Zusammenfassung	159

Weiterführende Literatur	160
Fragen	160
6 Intelligenz als Merkmal von Lernenden	163
6.1 Einführung	164
6.2 Definition und Messung	164
6.3 Intelligenzmodelle	167
6.4 Vorhersage von Bildungs-, Ausbildungs- und Berufserfolg	175
6.4.1 Intelligenz und Bildungserfolg	176
6.4.2 Intelligenz und berufliche Anforderungen	178
6.5 Veränderbarkeit und Erbllichkeit von Intelligenz	179
Zusammenfassung	182
Weiterführende Literatur	183
Fragen	183
7 Motivation als Merkmal von Lernenden	185
7.1 Bedeutung von Motivation für Lern- und Leistungsverhalten	186
7.2 Theorien und Konstrukte	186
7.2.1 Motivation als Abwägen von Erwartungen und Werten	187
7.2.2 Motivation als Zielverfolgung	189
7.2.3 Motivation als Bedürfnisbefriedigung	192
7.2.4 Motivation als Interesse	192
7.2.5 Motivation als Resultat von Selbstbewertungsprozessen	194
7.3 Motivationsförderung	196
7.3.1 Motivationsförderung durch Verwendung unterschiedlicher Bezugsnormen	196
7.3.2 Kurzinterventionen	200
7.3.3 Wirksamkeit von Ansätzen zur Motivationsförderung	202
Zusammenfassung	203
Weiterführende Literatur	204
Fragen	204
8 Selbstreguliertes Lernen	205
8.1 Das Lernen lernen	206
8.1.1 Eine andere Sicht auf Lernen	206
8.1.2 Übertragung auf Lernen	208
8.2 Modelle der Selbstregulation des Lernens	210
8.2.1 Strukturmodelle der Selbstregulation	210
8.2.2 Prozessmodelle der Selbstregulation	212
8.3 Lernstrategien und ihre Klassifikation	216

8.4	Training selbstregulierten Lernens	220
	Zusammenfassung	226
	Weiterführende Literatur	227
	Fragen	228
9	Wissenserwerb mit neuen Medien	229
9.1	Einführung	230
9.2	Die Theorie der kognitiven Belastung	232
9.2.1	Begrenzte Arbeitsgedächtniskapazität für Lernprozesse	232
9.2.2	Messung von Lernerfolg und kognitiver Belastung	234
9.3	Die kognitive Theorie multimedialen Lernens	236
9.3.1	Lernen aus Text und Bild: Struktur und Verlauf der Informations- verarbeitung	236
9.3.2	Erklärung des „Multimedia-Effekts“	238
9.4	Designprinzipien für Multimedia	238
9.5	Theoretische Ergänzungen	243
9.5.1	Das integrative Modell des Text- und Bildverstehens	243
9.5.2	Berücksichtigung affektiver Prozesse	245
9.6	Wechselwirkungen zwischen Lernereigenschaften und instruktorischen Maßnahmen beim Lernen mit Multimedia	248
9.6.1	Die ATI-Hypothese	248
9.6.2	Vorwissen	249
9.6.3	Kognitiver Stil	250
	Zusammenfassung	253
	Weiterführende Literatur	254
	Fragen	254
10	Instruktionspsychologie	257
10.1	Instruktionspsychologie: ein klassisches Thema der Pädagogischen Psychologie	258
10.1.1	Klassifikation von Instruktionstheorien	258
10.1.2	Theorie- und Modellbegriff der Instruktionspsychologie	260
10.2	Behavioristische Ansätze	261
10.2.1	Programmierter Unterricht	262
10.2.2	Lehrzieltaxonomien	263
10.2.3	Kritik an behavioristischen Instruktionsmodellen	266
10.3	Kognitive Ansätze	267
10.3.1	Lehrfunktionen	267
10.3.2	Motivationsdesign	269
10.3.3	Instructional-Design-Theorien	273
10.3.4	Kritik an kognitiven ID-Modellen	274

10.4	Konstruktivistische Ansätze	275
10.4.1	Problembasiertes Lernen	276
10.4.2	Beispiele PBL-orientierter Instruktionsansätze	279
10.4.3	Kritik an PBL-basierten Instruktionsmodellen	286
	Zusammenfassung	289
	Weiterführende Literatur	290
	Fragen	290
11	Bedingungen guten Unterrichts	293
11.1	Einführung	294
11.2	Qualitätsmerkmale des Unterrichts	295
11.2.1	Bestimmung von Qualitätsmerkmalen	295
11.2.2	Klassenführung	305
11.2.3	Klarheit und Strukturiertheit	310
11.2.4	Kognitive Aktivierung	312
11.2.5	Lernförderliches Klima	315
11.3	Lehrerprofessionalität	320
11.3.1	Lehrerpersönlichkeit	321
11.3.2	Expertise	324
11.3.3	Ein Strukturmodell von Lehrerkompetenzen	326
	Zusammenfassung	328
	Weiterführende Literatur	329
	Fragen	330
12	Kognitives Training	331
12.1	Einführung	332
12.2	Konsistente und inkonsistente Aufgaben	334
12.3	Effektstärke und Wirkungsbreite	335
12.4	Validität eines kognitiven Trainings	337
12.4.1	Konvergente Validität, Bereichsspezifität	337
12.4.2	Nicht intendierte Trainingswirkungen	337
12.4.3	Drei-Gruppen-Plan	338
12.4.4	Konstruktvalidität	338
12.5	Trainingsansätze	340
12.6	Unterschiede der Wirkung von Trainings zwischen Personen	341
12.6.1	Wirkungen auf die Leistungsvarianz	341
12.6.2	Positive Status-Gewinn-Korrelation: Der „Matthäus-Effekt“	342
12.7	Beispiel 1: Training des induktiven Denkens	344
12.7.1	Definition und Trainingskonzeption	344
12.7.2	Metaanalyse zur Abschätzung des durchschnittlichen Effekts des induktiven Denktrainings	347

10	Inhaltsverzeichnis	
12.8	Beispiel 2: Förderung räumlicher Fähigkeiten	348
12.8.1	Definition und Trainingskonzeption	348
12.8.2	Metaanalyse zur Abschätzung des durchschnittlichen Effekts von Trainings räumlicher Fähigkeiten	349
	Zusammenfassung	352
	Weiterführende Literatur	354
	Fragen	354
	Anhang	355
	Literatur	357
	Glossar	384
	Sachregister	397



Kapitel 1

Einführung

Inhaltsübersicht

1.1	Zielgruppe und Lehrziele des Buches	12
1.2	Was ist Pädagogische Psychologie?	14
1.3	Themen, Trends und Traditionen	17
1.4	Ausblick	28
	Zusammenfassung	29
	Fragen	30

1.1 Zielgruppe und Lehrziele des Buches

Die Pädagogische Psychologie boomt. Im Rahmen der psychologischen Anwendungsfächer hat sie in den letzten Jahren einen rasanten Zuwachs zu verzeichnen, sowohl hinsichtlich ihrer Forschungsindikatoren (Publikationen, Drittmittelwerbungen, Berufungen auf Professuren) als auch ihrer praktischen Bedeutung, insbesondere im Diskurs der *Empirischen Bildungsforschung* und – nicht zuletzt – der Anzahl ihrer Lehrbücher und Nachschlagewerke (Hasselhorn & Gold, 2017; Klauer & Leutner, 2012; Renkl, 2008; Rost, Sparfeldt & Buch, 2018; Seidel & Krapp, 2014; Schnotz, 2011; Wild & Möller, 2015 etc.). Warum und mit welchem Ziel also, so kann man berechtigt fragen, noch ein Lehrbuch der Pädagogischen Psychologie?

Mit der Umstellung der Psychologieausbildung an den deutschen Universitäten vom Diplom- auf ein Bachelor-Master-System (BSc/MSc) ist auch für die Pädagogische Psychologie eine neue Situation entstanden. Das Rahmenmodell zur Ausgestaltung des BSc/MSc-Angebots der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPs, 2005¹) fasst die Pädagogische Psychologie unter die „etablierten Anwendungsfächer der Psychologie“ und sieht deren Einführung im Studienmodell schon für das 3. und 4. Fachsemester im Bachelor-Studiengang vor. Dies bedeutet, dass im Unterschied zur Diplomausbildung, in der die Pädagogische Psychologie zum Spektrum der Fächer des Hauptstudiums gehörte und damit auf einem breiten, allgemein ausbildenden Grundstudium aufbauen konnte, die Vermittlung pädagogisch-psychologischer Konzepte und Erkenntnisse im Rahmen des Bachelor sehr viel voraussetzungsfreier erfolgen muss. Damit müssen zentrale Konzepte, etwa der Lernpsychologie oder der Kognitiven Psychologie, mit in die Darstellung der Pädagogischen Psychologie aufgenommen werden, ohne selbst dort genuin verortet zu sein. Hierin sehen wir denn auch die Hauptzielrichtung des hier vorgelegten Lehrbuchs: eine voraussetzungsarme Einführung in das Gebiet der Pädagogischen Psychologie für Bachelor-Studierende zu liefern, die zentrale methodische und inhaltliche Konzepte der Psychologie dort aufgreift und darstellt, wo sie für die Pädagogische Psychologie relevant sind, ohne sie für das Fach vereinnahmen zu wollen. Zugleich wird das Buch damit auch für solche Studierende relevant, die sich mit den Gegenständen und Erkenntnissen der Pädagogischen Psychologie in thematisch benachbarten, aber fachfremden Disziplinen befassen. Hier sehen wir in erster Linie Lehramtsstudierende im Rahmen ihrer bildungswissenschaftlichen

1 <https://www.dgps.de/uploads/media/BMEmpfehlungDGPs-rev.pdf>

Ausbildung, aber auch beispielsweise Betriebswirte oder Informatiker, die sich unter anderem mit Lehr-, Lern- und Ausbildungsprozessen oder der Gestaltung von computerunterstützten Lehr-Lernszenarien befassen.

Mit der Definition der Zielgruppe ist schon eine pädagogisch-psychologische Forderung an guten Unterricht erfüllt. Eine zweite, nicht minder wichtige, besteht in der Definition der Lehrziele, also dessen, von dem die Autoren wünschen, dass es die Leserinnen und Leser lernen mögen (Klauer, 1987; Klauer & Leutner, 2012). Auch wenn wir auf die kognitive und motivationale Bedeutung von Lehrzielen im Rahmen des Buches noch genauer eingehen werden, sei so viel bereits vorweggesagt: Lehrziele sollten (1) konkret und (2) überprüfbar sein. Folgt man der Argumentation von Vertretern behavioristischer Lehrzieldefinitionen, dann besteht ein Lehrziel in der Bewältigung einer Menge von Aufgaben, die ihrerseits wiederum einen Gegenstandsbereich vollständig oder repräsentativ abbilden (Klauer, 1987). Der Grad der Lehrzielerreichung wird dabei als eine bestimmte Menge von Aufgaben definiert, die ein Lernender aus einer solchen Aufgabenmenge lösen kann. Man sieht hier schon eine gewisse Neigung von Pädagogischen Psychologen zur Formalisierung – schließlich sagt eine solche Definition immer noch nichts darüber aus, was denn ein Lerner nun konkret können soll, wenn er mit diesem Lehrbuch gelernt und es verstanden hat (was nicht dasselbe ist). Wir gehen diesem Problem gesondert im Band zur pädagogisch-psychologischen Diagnostik (Spinath & Brünken, 2016) nach. Dort sehen wir auch, dass Fähigkeiten im Umgang mit diagnostischen Methoden zu den Kernkompetenzen Pädagogischer Psychologen gehören, die in vielfältigen Anwendungskontexten von Bedeutung sind. Es wäre jedoch überfordernd, von einem einführenden Lehrbuch für BSc-Studierende zu erwarten, alle für den Erwerb solcher Kernkompetenzen notwendigen Informationen bieten und anhand eingehender Beispiele illustrieren und üben zu können. Ziel ist es vielmehr, die aus unserer Sicht relevanten Bereiche anzureißen und hinsichtlich ihrer zentralen theoretischen Konzepte und empirischen Befunde schlaglichtartig zu beleuchten. Das Buch soll im besten Fall neugierig machen, Fragen hervorrufen, Interesse wecken und Hinweise geben, wo und wie es weitergehen soll und kann. Wir gehen dabei davon aus, dass der Leser über gewisse grundlegende wissenschaftstheoretische und methodische Kenntnisse in Hinblick auf die empirischen Humanwissenschaften verfügt, soweit diese nicht spezifisch für den Bereich der Pädagogischen Psychologie sind – eben das, was ein Psychologiestudierender in seinen ersten beiden Semestern kennengelernt hat, etwa im Rahmen von Methodenlehrevorlesungen, Empiriepraktika und einführenden Veranstaltungen. Spezielle statis-

Zielgruppe und
Lehrziele

Diagnostische
Kompetenzen