



Gerd Mietzel

# Pädagogische Psychologie des Lernens und Lehrens

9., aktualisierte und erweiterte Auflage



 hogrefe

# **Pädagogische Psychologie des Lernens und Lehrens**



**Gerd Mietzel**

# **Pädagogische Psychologie des Lernens und Lehrens**

9., aktualisierte und erweiterte Auflage



**Prof. Dr. Gerd Mietzel**, Studium der Psychologie und Erziehungswissenschaften. Seit 1970 Professor an der Pädagogischen Hochschule Ruhr, Abteilung Duisburg, jetzt: Universität Duisburg Essen, Campus Essen.



Informationen und Zusatzmaterialien zu diesem Buch finden Sie unter [www.hogrefe.de/buecher/lehrbuecher/psychlehrbuchplus](http://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 Manuskriptherstellung 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](mailto:verlag@hogrefe.de)  
[www.hogrefe.de](http://www.hogrefe.de)

Umschlagabbildung: © Monkey Business Images/Shutterstock  
Satz: ARThür Grafik-Design & Kunst, Weimar  
Format: PDF

9., aktualisierte und erweiterte Auflage 2017

© 1973, 1975, 1986, 1993, 1998, 2001, 2003, 2007 und 2017 Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG, Göttingen  
(E-Book-ISBN [PDF] 978-3-8409-2457-6; E-Book-ISBN [EPUB] 978-3-8444-2457-7)  
ISBN 978-3-8017-2457-3

<http://doi.org/10.1026/02457-000>

## **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 Audiodateien.

## **Anmerkung:**

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

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	XI
---------------	----

## **1. Kapitel: Lernen, Lehren und die Pädagogische Psychologie** ..... 1

1.1 Kennzeichnung der Pädagogischen Psychologie .....	3
1.1.1 Zielsetzungen der Pädagogischen Psychologie .....	4
1.1.2 Über implizites Wissen und Schwierigkeiten seiner Veränderung .....	7
1.1.3 Pädagogische Psychologie als wissenschaftliches Arbeitsgebiet .....	11
1.1.4 Pädagogische Psychologie als Grundlagen- und Anwendungs- fachgebiet .....	13
1.2 Kennzeichnung des Lernens aus unterschiedlichen Sichtweisen .....	15
1.2.1 Lernen aus traditionell behavioristischer Sicht .....	19
1.2.2 Lernen als das Ergebnis eines Prozesses der Informations- verarbeitung .....	21
1.2.3 Zielerreichendes Lernen .....	26
1.2.4 Lernen aus konstruktivistischer Sicht .....	31
1.3 Verarbeitung pädagogisch-psychologischer Erkenntnisse .....	45
1.4 Über Akzeptanz und Anwendbarkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse durch Studierende .....	48
1.4.1 Unzulänglichkeiten herkömmlicher Lehrveranstaltungen .....	49
1.4.2 Praktische Unterrichtsversuche .....	52
1.4.3 Problembasiertes Lernen .....	54
1.5 Ziele und Nutzungsmöglichkeiten nachfolgend dargestellter Text- informationen .....	58

## **2. Kapitel: Persönlichkeitsmerkmale des Lehrers, sein Wissen vom Gehirn und seine Unterrichtsführung** ... 61

2.1 Kennzeichen erfolgreicher Lehrer .....	63
2.1.1 Erste Voraussetzung: Fachwissen .....	67
2.1.2 Zweite Voraussetzung: Pädagogisches Fachwissen .....	68
2.1.3 Dritte Voraussetzung: Lehrer-Selbstwirksamkeit .....	69
2.1.4 Vierte Voraussetzung: Hohe Leistungserwartungen .....	71
2.1.5 Fünfte Voraussetzung: Klarheit .....	72
2.1.6 Sechste Voraussetzung: Begeisterung .....	73
2.1.7 Siebte Voraussetzung: Fürsorgliche Zuwendung .....	75
2.1.8 Achte Voraussetzung: Bereitschaft zur Selbstkritik .....	78

2.2	Lernen aus neurowissenschaftlicher Sicht . . . . .	81
2.2.1	Einige Grundlagen des menschlichen Gehirns . . . . .	84
2.2.2	Möglichkeiten der Förderung der Gehirnfunktionen . . . . .	88
2.2.3	Unbegründete Annahmen über das Gehirn: Neuromythen . . . . .	94
2.3	Gute Klassenführung als Voraussetzung für effektives Lernen . . . . .	100
2.3.1	Klassifikation verschiedenartiger Aktivitäten in Unterrichtsstunden . . . . .	101
2.3.2	Kennzeichnung der Klassenführung und ihre Ziele . . . . .	104
2.3.3	Strategien zur Förderung einer engagierten Lernzeit . . . . .	106
2.3.4	Klassenführung im schülerzentrierten Klassenzimmer . . . . .	110

### **3. Kapitel: Pädagogische Förderung aus entwicklungspsychologischer Sicht . . . . . 115**

3.1	Menschliche Entwicklung und ihre Determinanten . . . . .	118
3.1.1	Einige Kennzeichen der Entwicklung . . . . .	118
3.1.2	Entwicklungsmechanismen . . . . .	120
3.2	Jean Piagets Theorie der kognitiven Entwicklung . . . . .	127
3.2.1	Mechanismen kognitiver Entwicklung bei Piaget . . . . .	129
3.2.2	Erklärung der kognitiven Entwicklung . . . . .	131
3.2.3	Phasen der kognitiven Entwicklung . . . . .	137
3.2.4	Kritische Überprüfung und Revisionen einiger Annahmen Piagets . . . . .	149
3.2.5	Der Einfluss Piagets auf die Unterrichtsarbeit . . . . .	158
3.3	Vygotskijs Theorie der kognitiven Entwicklung . . . . .	161
3.3.1	Grundlegende Annahmen Vygotskijs . . . . .	163
3.3.2	Einfluss Vygotskijs auf die Unterrichtsarbeit . . . . .	170
3.4	Kognitive Entwicklung und Lernen im Erwachsenenalter . . . . .	175
3.4.1	Die Entwicklung der Fähigkeit zu lernen im Erwachsenenalter . . . . .	178
3.4.2	Beeinträchtigungen der Lern- und Leistungsfähigkeit . . . . .	183
3.4.3	Empfehlungen zur Gestaltung eines effektiven Unterrichts für Erwachsene . . . . .	192

### **4. Kapitel: Grundlegende Prozesse des Lernens: Von der Fremd- zur Selbststeuerung . . . . . 199**

4.1	Erlernen von Assoziationen durch klassische Konditionierung . . . . .	202
4.1.1	Pavlovs klassisches Konditionierungsexperiment . . . . .	203
4.1.2	Weitere Begriffe und Prozesse der klassischen Konditionierung . . . . .	205
4.1.3	Das Erlernen emotionaler Reaktionen . . . . .	206
4.1.4	Klassisches Konditionieren im Klassenzimmer . . . . .	207
4.1.5	Abbau von Furcht durch Gegenkonditionierung . . . . .	210



4.2	Instrumentelle Konditionierung .....	212
4.3	Die operante Konditionierung .....	214
4.3.1	Erhöhung der Auftretenswahrscheinlichkeit operanter Verhaltensweisen .....	216
4.3.2	Entstehung von Lösungsresistenz durch partielle Verstärkung .....	218
4.3.3	Empfehlungen zur Vergabe von Lob und sozialer Anerkennung .....	220
4.3.4	Erhöhung der Auftretensfrequenz von Verhaltensweisen durch negative Verstärkung .....	223
4.3.5	Entstehung neuer Verhaltensabfolgen durch Formung .....	226
4.3.6	Verminderung der Auftretensfrequenz von Verhalten durch Extinktion .....	227
4.3.7	Wirkung von Bestrafung .....	230
4.3.8	Aufbau und Funktion diskriminativer Reize .....	232
4.4	Einige Grundlagen der sozial-kognitiven Theorie .....	239
4.4.1	Vergleich von Behaviorismus und sozial-kognitiver Theorie ...	240
4.4.2	Zugrunde liegende Prozesse des Beobachtungslernens .....	241
4.4.3	Stellvertretendes Lernen .....	243
4.4.4	Wirksamkeit von Modellen .....	246
4.4.5	Wirkungen des Beobachtungslernens .....	248
4.5	Selbststeuerung des Verhaltens und Lernens .....	250
4.5.1	Maßnahmen zur verbesserten Kontrolle von impulsiven und Gewohnheitsreaktionen .....	253
4.5.2	Kennzeichnung des selbstgesteuerten Lernens im leistungsthematischen Kontext .....	256
4.5.3	Systematische Förderung des selbstgesteuerten Lernens .....	265

## **5. Kapitel: Lernen als aktive Verarbeitung von Informationen** .....

5.1	Das menschliche System zur Verarbeitung von Informationen .....	271
5.2	Drei Komponenten des menschlichen Gedächtnisses .....	273
5.2.1	Das sensorische Register .....	274
5.2.2	Kontrollprozesse .....	276
5.2.3	Das Arbeitsgedächtnis .....	284
5.2.4	Das Langzeitgedächtnis .....	296
5.3	Förderung dauerhaften Behaltens .....	318
5.3.1	Aktivierung des Vorwissens .....	318
5.3.2	Prozesse zur Aufarbeitung neuen Lernmaterials .....	323
5.4	Weitere Empfehlungen zur Förderung des Behaltens .....	327
5.4.1	Darbietung der Lerninhalte in organisierter Form .....	327
5.4.2	Strategien zur Verarbeitung dargestellter Informationen .....	329

5.5 Mnemotechniken zur Erarbeitung sinnlos erscheinenden Lernmaterials .....	342
5.6 Wissen über eigene kognitive Prozesse: Metakognitionen .....	346
5.6.1 Wissen über eigene Aufmerksamkeitsprozesse und ihre Kontrolle .....	347
5.6.2 Wissen über eigene Gedächtnisprozesse und ihre Kontrolle .....	348
5.7 Theorien des Vergessens .....	353
5.7.1 Die Theorie des Spurenverfalls .....	354
5.7.2 Interferenztheorie .....	355
5.7.3 Das Fehlen geeigneter Abrufreize .....	357
5.8 Abschließende Betrachtung .....	359
<b>6. Kapitel: Problemlösen und seine Voraussetzungen .....</b>	<b>363</b>
6.1 Das Erlernen von Begriffen .....	365
6.1.1 Theorien des Begriffslernens .....	367
6.1.2 Förderung des Begriffserwerbs im Unterricht .....	370
6.2 Förderung konzeptueller Veränderungen .....	378
6.2.1 Entstehung naiven Wissens durch alltägliche Erfahrungen .....	379
6.2.2 Konfrontation des Schülers mit wissenschaftlich begründetem Wissen .....	380
6.2.3 Gründe für Schwierigkeiten zur Erreichung konzeptueller Veränderungen .....	384
6.2.4 Strategien zur Förderung konzeptueller Veränderungen .....	387
6.3 Das Lösen von Problemen .....	394
6.3.1 Das Lösen von Problemen aus allgemein-psychologischer Sicht .....	395
6.3.2 Vergleich von Experten und Novizen beim Lösen von Problemen .....	405
6.3.3 Förderung des Problemlösens im Unterricht .....	411
6.4 Übertragung von Gelerntem auf neue Situationen: Transfer .....	429
6.4.1 Kennzeichnung des Transfers und einige seiner Bedingungen ..	430
6.4.2 Abhängigkeit des Transfers von unterrichtlichen Bedingungen ..	434
<b>7. Kapitel: Förderung der Lern- und Leistungsmotivation .....</b>	<b>445</b>
7.1 Kennzeichnung des lern- und leistungsmotivierten Verhaltens .....	447
7.1.1 Lernmotivation als zielgerichtetes Verhalten mit unterschiedlichem Engagement .....	447
7.1.2 Abwehr von Ablenkungen durch Einsatz emotionaler und kognitiver Strategien .....	450

7.2	Kontrolle motivierten Verhaltens von innen und von außen	452
7.2.1	Intrinsisch motivierte Aktivitäten	452
7.2.2	Extrinsisch motivierte Aktivitäten	457
7.2.3	Unmotivierte Lernende	459
7.3	Verschiedene Sichtweisen motivierten Verhaltens	460
7.3.1	Die behavioristische Sichtweise	460
7.3.2	Erklärungen für Aktivitäten zur Befriedigung von Bedürfnissen	461
7.4	Kognitive Sichtweisen	468
7.5	Die sozial-kognitive Sichtweise	469
7.5.1	Unterscheidung zwischen Arbeit und Leistung	470
7.5.2	Erwartung $\times$ Wert-Theorie der Motivation	471
7.5.3	Selbstwirksamkeit: Einschätzungen eigener Fähigkeiten	474
7.5.4	Erklärungen von Handlungsergebnissen	483
7.5.5	Erlernte Hilflosigkeit	488
7.5.6	Selbstwerttheorie der Leistungsmotivation	492
7.5.7	Lernen unter verschiedenen Zielorientierungen	494
7.6	Emotionen im Kontext von Lernen und Leistungsverhalten	501
7.6.1	Emotionen als wichtige Bedingung von Lernen und Leistungs- handeln	502
7.6.2	Angst in Leistungssituationen	503
7.7	Aktivierung von Neugier und Interesse im Unterricht	514
7.7.1	Pädagogisch bedeutsame Kennzeichen von Neugier	515
7.7.2	Kennzeichnung des situativen Interesses	518
7.7.3	Möglichkeiten zur Auslösung situativen Interesses	520
7.7.4	Entwicklung eines persönlichen Interesses	529
7.8	Motivierung unter rivalisierenden und kooperativen Ziel- strukturen	533
7.8.1	Lernen unter rivalisierender Zielstruktur	535
7.8.2	Lernen unter kooperativer Zielstruktur	537

## **8. Kapitel: Von Lernzielen und der Diagnostik von Gelerntem** . . . . . 551

8.1	Planung des Unterrichts	554
8.1.1	Kennzeichen von Lernzielen und ihre Funktionen	554
8.1.2	Die Taxonomie der Lernziele	559
8.1.3	Aufgabenanalyse als Maßnahme zur Bestimmung von Lernzielen	567
8.2	Über das Messen und seine Kennzeichen	568
8.2.1	Definition von Messung	569
8.2.2	Vier mögliche Merkmale einer Messung	570
8.2.3	Über die Genauigkeit von Messungen	570

---

8.3	Leistungserfassung als integraler Bestandteil des Unterrichts . . . . .	572
8.3.1	Vorinstruktionale Maßnahmen zur Erfassung von Wissen und Verständnis . . . . .	572
8.3.2	Leistungserfassung während des Unterrichts . . . . .	575
8.3.3	Abschließende Erfassung von Schülerleistungen . . . . .	577
8.4	Das Notensystem als traditionelle Methode der Leistungsbewertung . . . . .	577
8.4.1	Nachgewiesene Schwächen des herkömmlichen Benotungs- systems . . . . .	578
8.4.2	Zensuren im Dienste pädagogischer Absichten . . . . .	580
8.4.3	Beachtenswerte Grundsätze bei der Notenvergabe . . . . .	582
8.4.4	Allgemeine Fehler in der Urteilsfindung . . . . .	584
8.5	Gütekriterien standardisierter Tests . . . . .	585
8.5.1	Objektivität von Tests . . . . .	585
8.5.2	Zuverlässigkeit von Tests . . . . .	588
8.5.3	Gültigkeit von Tests . . . . .	590
8.6	Bewertung standardisierter Testergebnisse . . . . .	592
8.7	Kritik an herkömmlichen Prüfungsinstrumenten . . . . .	596
8.8	Verfahren einer alternativen Diagnostik . . . . .	600
8.8.1	Handlungs-Assessment . . . . .	601
8.8.2	Anlage von Portfolios . . . . .	604
	Literatur . . . . .	611
	Sachregister . . . . .	711

# Vorwort

Im Jahre 1973 erschien die erste Auflage dieses Lehrbuches unter dem Titel *Pädagogische Psychologie*. Zur damaligen Zeit gehörten Werke behavioristisch orientierter Autoren wie *Burrhus Skinner*, *Robert Glaser* und *Robert Mager* u. a. zur Standardliteratur in der Lehrerbildung. Sie bewirkten erhebliche Veränderungen in den Vorstellungen, wie ein „guter“ Unterricht auszusehen habe. Viel gelesen wurde auch *Heinrich Roths* Monografie „Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens“, die als typisch für damals vorherrschende Vorstellungen anzusehen ist: Es gibt eine optimale Gestaltung der Lehre und wenn diese entsprechend dem vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnisstand übermittelt werden kann, ergibt sich zwangsläufig, dass die adressierten Schüler auch entsprechende Lernfortschritte zeigen werden. Auch hier schimmert noch die Vorstellung von einem Schüler durch, der als passiv gesehen wurde.

Unter dem zunehmenden Einfluss konstruktivistischer Orientierungen ist diese Passivität zunächst zaghaft, seit den 80er-Jahren aber mit zunehmend besser fundierten Argumenten als einseitig kritisiert worden. Der Lernende, so stimmten fortan immer mehr Vertreter der Pädagogischen Psychologie zu, sei keineswegs passiv, sondern vielmehr aktiv in dem, was er in Unterrichtssituationen beachtet, auswählt und vor dem Hintergrund des bereits Bekannten verarbeitet.

In jüngerer Zeit hat sich aber nicht nur das Menschenbild vom Schüler verändert. Es ist auch ein wachsendes Interesse entstanden, ihn von unterschiedlichsten Blickwinkeln aus zu beleuchten und zu betrachten. Während noch vor wenigen Jahrzehnten einschlägige Lehrbücher überwiegend auf psychologische und pädagogische Fachliteratur zurückgriffen, um den Leser zu informieren, sind heute – wie auch dem angehängten Literaturverzeichnis zu entnehmen ist – Forschungsergebnisse von Vertretern vielfältiger Fachgebiete daran beteiligt, Auskunft darüber zu geben, wie der Lernende lernt. Vor allem aus der medizinischen Forschung, darunter jene der Neurowissenschaften, aber auch aus den Bereichen Wirtschaft, Umwelt und Architektur stammen Erkenntnisse, die in der vorliegenden Auflage dieses Lehrbuches Berücksichtigung gefunden haben.

Die überarbeitete 9. Auflage ist inhaltlich nicht nur aktualisiert, sondern auch thematisch erweitert worden. Die Bedeutung der Emotionen für das Lernen wird noch stärker hervorgehoben und neurowissenschaftlichen Erkenntnissen ist mehr Raum in der Darstellung gegeben worden, wobei auch das Bemühen besteht, verbreitete Missverständnisse aus diesem Bereich zu korrigieren, damit „Neuomythen“ als solche entlarvt werden. Wie auch in vorausgegangenen Auflagen werden zur Verbesserung des Verständnisses häufig Beispiele in hervorgehobenen Kästen angeboten.

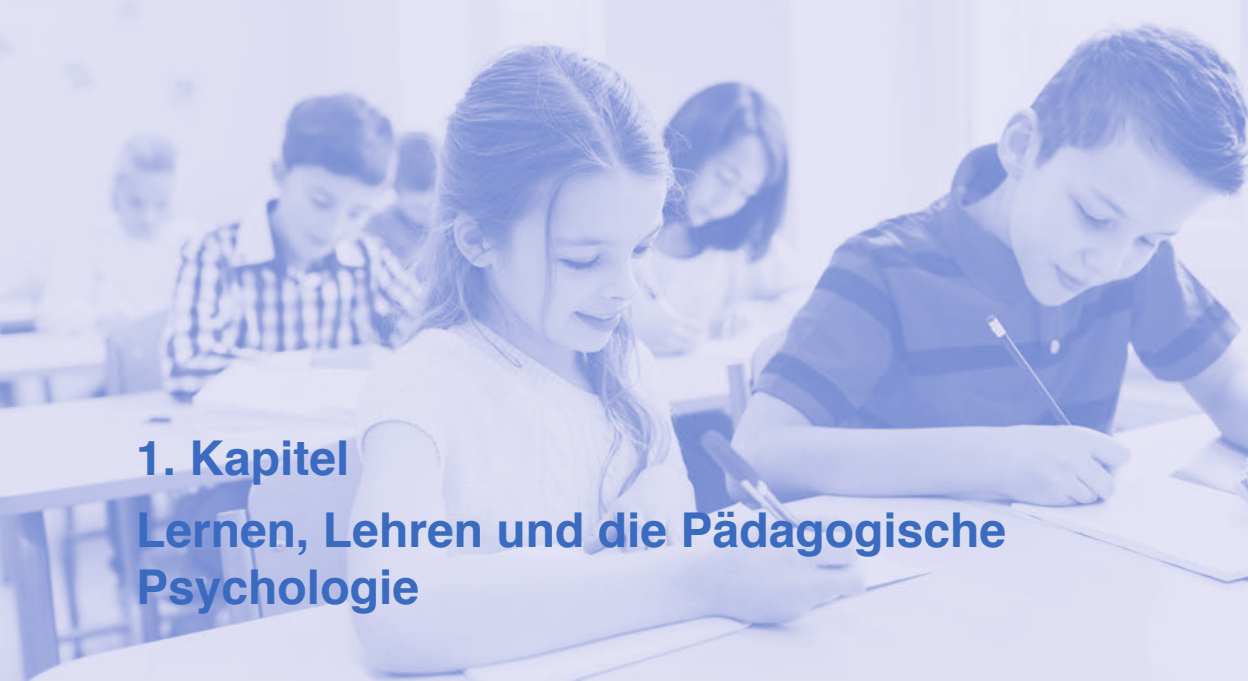
Es ist unmöglich, die Namen aller derjenigen zu nennen, die durch ihre Diskussionsbereitschaft sowie durch kritische Stellungnahmen an der Entstehung dieses Buches direkt und indirekt mitgewirkt haben. Ganz besonders bedanken möchte ich mich bei Herrn Hartmut Krämer, der im Text nicht nur zahlreiche Schreibfehler korrigierte, sondern auch sehr viele Anregungen zur Verbesserung der Stilistik gegeben hat. Meine außerordentliche Anerkennung gebührt auch meiner Frau, Hannelore Mietzel, der ich verdanke, die notwendigen Bedingungen zum Schreiben dieses Buches gehabt zu haben und die meine Arbeiten während der gesamten Zeit konstruktiv begleitet hat. Eine besonders kooperative und konstruktive Zusammenarbeit wurde durch die Lektorin des Hogrefe Verlags, Frau Hannah Muelenz geschaffen; sie war stets bereit, nachgereichte Ergänzungen zum Text in das Manuskript einzubauen. Meinem Sohn, Dr. Thorsten Mietzel, sage ich großen Dank, dass er bereits früher erstellte Grafiken durch weitere ergänzt hat.

Der Autor ermuntert Leser der 9. Auflage dieses Werkes, ihm alles mitzuteilen, was sich in der Darstellung bewährt hat und was verbessert werden kann.

*Gerd Mietzel*

Universität Duisburg Essen

E-Mail: [gerd@mietzel.de](mailto:gerd@mietzel.de)



# 1. Kapitel

## Lernen, Lehren und die Pädagogische Psychologie

### Inhaltsübersicht

---

- 1.1 Kennzeichnung der Pädagogischen Psychologie . . . . . 3
  - 1.1.1 Zielsetzungen der Pädagogischen Psychologie . . . . . 4
  - 1.1.2 Über implizites Wissen und Schwierigkeiten seiner Veränderung . . . . . 7
  - 1.1.3 Pädagogische Psychologie als wissenschaftliches Arbeitsgebiet . . . . . 11
  - 1.1.4 Pädagogische Psychologie als Grundlagen- und Anwendungsfachgebiet . . . . . 13
- 1.2 Kennzeichnung des Lernens aus unterschiedlichen Sichtweisen . . . . . 15
  - 1.2.1 Lernen aus traditionell behavioristischer Sicht . . . . . 19
  - 1.2.2 Lernen als das Ergebnis eines Prozesses der Informationsverarbeitung . . . . . 21
  - 1.2.3 Zielerreichendes Lernen . . . . . 26
  - 1.2.4 Lernen aus konstruktivistischer Sicht . . . . . 31
- 1.3 Verarbeitung pädagogisch-psychologischer Erkenntnisse . . . . . 45
- 1.4 Über Akzeptanz und Anwendbarkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse durch Studierende . . . . . 48
  - 1.4.1 Unzulänglichkeiten herkömmlicher Lehrveranstaltungen . . . . . 49
  - 1.4.2 Praktische Unterrichtsversuche . . . . . 52
  - 1.4.3 Problembasiertes Lernen . . . . . 54
- 1.5 Ziele und Nutzungsmöglichkeiten nachfolgend dargestellter Textinformationen . . . . . 58

---

© Syda Productions/Shutterstock

**Fallbeispiel**

Im Lehrerzimmer der Oberschule zum Dom fand vor kurzem eine erhitzte Diskussion statt. Es ging um die Frage, ob die Pädagogische Psychologie einem Lehrer wirksame Hilfen anbieten kann, wenn er alltäglich vor vielen Problemen steht, für die er eine Lösung finden muss. Lehrer Wolfgang Kapp gehörte zu jenen Kollegen des Lehrerkollegiums, die die Frage energisch verneinten. Entsprechend erklärte er mit erregter Stimme: „Man hat mir im Studium Geschichten von Pavlovs Hund und von Skinners Ratten erzählt, Beispiele für Wahrnehmungstäuschungen und ethnische Stereotype gegeben ... was hilft mir so ein ‚Zeugs‘, wenn ich meine Schülerin Petra zum wiederholten Mal auffordern muss, auf ihrem Platz zu bleiben und endlich aufzupassen, wenn ich Daniel zum x-ten Male ermahnen muss, seine Hausaufgaben ordentlich zu erledigen, oder wenn ich dem größten Teil meiner Klasse immer wieder zu vermitteln habe, dass man sich in der Schule auch Inhalten zuwenden muss, die keinen Spaß machen?“ Lehrerin Sabine Nollmann hatte den engagierten Ausführungen ihres etwas älteren Kollegen mit dem Ausdruck offenkundiger Missbilligung einige Zeit zugehört, sich aber dann entschlossen, ihm entschieden zu widersprechen. Auch sie habe – so erklärte sie – in ihrer Lehrerausbildung von Pavlov und Skinner gehört, aber stets sei dabei auch erarbeitet worden, welchen Bezug deren Theorien zu Ereignissen im Klassenzimmer hätten. Ihr sei in Seminaren vielfältig Gelegenheiten geboten worden, sich u. a. darin zu üben, welche Verhaltensweisen eines Schülers als „operante“ (s. S. 215) zu gelten hätten, unter welchen Bedingungen die *Frage* der Lehrerin zu einem „diskriminativen Reiz“ (s. S. 232f.) würde und wie man verhindern könne, dass Schüler durch Konditionierung negative Einstellungen gegenüber einzelnen Fächern entwickeln. In ihren Seminaren habe sie auch Erkenntnisse der Motivationspsychologie kennengelernt und wiederholt die Gelegenheit gehabt, in der Rolle einer Lehrerin (Seminar-)Stunden zu moderieren und dadurch praktische Erfahrungen in der Weckung von Neugier und Interesse sammeln zu können.

Die Diskussion im Lehrerzimmer wäre sicherlich noch einige Zeit fortgeführt worden, wenn ihr nicht der Schulgong, der zur Fortsetzung des Unterrichts rief, ein Ende gesetzt hätte. Als der Pädagogische Psychologe einige Tage später von dieser Diskussion unter Lehrern erfuhr, zeigte er sich erfreut, dass es durchaus gelingen kann, zumindest bei einigen Lehramtsstudenten eine positive Einstellung zu ihrem Fachgebiet zu entwickeln und es zudem möglich ist, dass sich zukünftige Lehrer – wie offenkundig Lehrerin Nollmann – bereits im Studium in der Anwendung ihrer Erkenntnisse üben können. ... Vielleicht – so wünschte sich dieser Pädagogische Psychologe – könnte sein Buch, *Pädagogische Psychologie des Lernens und Lehrens*, ein wenig dazu beitragen, dass in Lehrveranstaltungen dieses Fachgebietes nicht nur für Abschlussprüfungen „gelernt“ wird, sondern dass erarbeitete Erkenntnisse auch tatsächlich in die Entscheidungen von Lehrern wirkungsvoll einfließen können.

Der kurzen einleitenden Schilderung lässt sich nicht entnehmen, welche fachliche Ausrichtung jene Lehrenden gehabt haben, die dem Lehrer *Kapp* im Rahmen seines Studiums klassische Lerntheorien und der Lehrerin *Nollmann* Theorien der



Konditionierung offenbar unter Hinweis auf den Praxisbezug vorgestellt haben. Es ist bereits wiederholt vor der Gefahr gewarnt worden, dass Studierende von Lehrveranstaltungen der Psychologie enttäuscht worden sind, denn „Studenten wenden sich üblicherweise dem Lernstoff zu – überzeugt davon, dass er für menschliche Probleme Relevanz habe . . . , [werden] aber im weiteren Verlauf von der Anwendbarkeit ihrer Lehrveranstaltungen enttäuscht“ (REYNOLDS, 1997). Pädagogischen Psychologen, die in der Ausbildung von Lehrern tätig sind, kommt also eine besondere Verantwortung zu, indem sie alles tun, damit dieses „sich Abwenden aus Enttäuschung“ möglichst frühzeitig im Studium verhindert wird. Wie sich bereits durch die nachfolgende Kennzeichnung dieses Fachgebietes zeigen lässt, vermögen Vertreter dieses Faches über eine Fülle von Erkenntnissen zu informieren, die in allen Institutionen, in denen gelehrt wird, erhebliche praktische Relevanz aufweisen.

Im vorliegenden Kapitel soll zunächst geklärt werden, was die Pädagogische Psychologie kennzeichnet, welches ihre Aufgaben sind. Sie wendet sich zum einen an den angehenden und ebenso an den in der Unterrichtspraxis stehenden Lehrer, begreift sich aber gleichzeitig als eigenständiges Forschungsgebiet, das Fragen zu klären versucht, die im größeren Umfang im Klassenzimmer entstehen. Da im Mittelpunkt des Interesses der Pädagogischen Psychologie das Lernen und Lehren steht, ist in diesem einführenden Kapitel auch auf diese Prozesse einzugehen. Es soll erläutert werden, welche Änderungen ein Lehrer vornimmt, wenn er statt behavioristischer Vorstellungen von Lernen konstruktivistischen den Vorzug gibt. Abschließend soll geklärt werden, ob die Weitergabe pädagogisch-psychologischer Erkenntnisse an jene Gruppen, die sich auf die spätere Lehre vorbereiten oder diese bereits ausführen, in einer Weise erfolgt, dass die Adressaten auch bestmöglichst davon profitieren.

## 1.1 Kennzeichnung der Pädagogischen Psychologie

Der Bezeichnung Pädagogische Psychologie ist zu entnehmen, dass es sich dabei um ein Fachgebiet handelt, das innerhalb des Faches Psychologie angesiedelt ist. Die Bedeutung dieser Zuordnung sollte man nicht unterschätzen, denn damit wird ausgedrückt, dass in diesem Fachgebiet Anforderungen an das methodische Vorgehen und an die Entwicklung von Theorien gestellt werden, die innerhalb der Psychologie bestehen. Erst durch ihre Zielsetzung unterscheidet sich die Pädagogische Psychologie von anderen Fachgebieten der Psychologie. Bei der Pädagogischen Psychologie handelt es sich um jene Disziplin der Psychologie, die das Lernen und Lehren im pädagogischen Kontext erforscht und ihre Erkenntnisse anwendet, um Menschen praktisch aller Altersstufen auf der kognitiven, der sozial-emotionalen und der Verhaltensebene in Richtung auf gesellschaftlich wünschenswerte Ziele zu fördern.

### 1.1.1 Zielsetzungen der Pädagogischen Psychologie

Ebenso wie in anderen wissenschaftlichen Disziplinen, etwa in der Medizin, gibt es innerhalb der Vertreter der Pädagogischen Psychologie Spezialisierungen. Sie alle richten ihren Blick zwar auf pädagogische Situationen, die aber in verschiedenen Kontexten anzusiedeln sind. Einige von ihnen beschäftigen sich mehr mit Fragen der Früherziehung, andere sehen ihren Schwerpunkt in Lern- und Verhaltensschwierigkeiten und wiederum andere richten ihren Blick vor allem auf Hochbegabungen und ihre Förderung. In diesem Rahmen steht im Mittelpunkt des Interesses das Lernen und Lehren im institutionellen, also im unterrichtlichen Kontext. Welche Lernleistungen in diesem Kontext erbracht werden, hängt selbstverständlich auch von schulexternen Bedingungen ab, die von der Pädagogischen Psychologie nicht ignoriert werden können. In welcher gesundheitlichen Verfassung Kinder sich der schulischen Arbeit stellen, wird zweifellos im häuslichen Milieu mitbestimmt. Wenn Kinder beispielsweise regelmäßig ein gesundes Frühstück einnehmen – keine Süßigkeiten oder Chips – sind sie in ihren Leistungen anderen beträchtlich überlegen, die ohne Frühstück den Schultag beginnen (LITTLECOTT et al., 2015). Aber auch die physikalisch wahrzunehmende Umgebung, also der Klassenraum und das Schulgebäude sowie dessen unmittelbare Umgebung, findet das Interesse der Pädagogischen Psychologie.

#### Beispiel

In einer britischen Studie untersuchten PETER BARRETT und seine Mitarbeiter (2015), welchen Einfluss die physikalische Ausgestaltung des Klassenzimmers auf den Lernfortschritt von Grundschulern nehmen kann, wobei gleichzeitig versucht wurde, den Einfluss von Mitschülern und Lehrern möglichst auszuschließen. Das Forschungsteam stellte fest, dass Merkmale des Klassenzimmers, wie etwa die Luftqualität, die Farbgestaltung, die Raumtemperatur und die Lichtverhältnisse (Tageslicht), zusammen genommen den Lernfortschritt der Schüler um bis zu 16 Prozent steigern können. Zur Überraschung der Forscher ließ sich den Befunden entnehmen, dass Merkmale, die die gesamte Schule betrafen, wie etwa Navigationshilfen oder das Vorhandensein von Spielbereichen keinen so großen Einfluss auf die Leistungen haben wie die Ausgestaltung des Klassenzimmers, in dem Grundschüler noch den größten Teil des Schultags verbringen. Wichtig war, ob die Schüler das Gefühl entwickelt hatten, in einem Klassenzimmer zu sitzen, das nach ihrem eigenen Bekunden ihnen gehörte.

Der Blick der Forscher richtete sich nicht nur auf das Gebäude und seine Ausgestaltung. Von Bedeutung für die Leistungsfähigkeit ist offenbar auch, was Schüler vorfinden, wenn sie aus dem Fenster ihres Klassenzimmers schauen. Wenn sie dort „grüne Landschaften“ vorfinden, erbringen sie höhere Testleistungen als Mitschüler, die nur auf Häuserfassaden schauen, wenn sie ihren Blick nach draußen richten. Schüler mit einem Ausblick ins Grüne können sich nicht nur besser konzentrieren, sie erholen sich auch schneller während einer Pause von Stresseinflüssen (LI & SULLIVAN, 2016).