

Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH

Werner Metzig Martin Schuster

■ **Lernen zu lernen**

Lernstrategien
wirkungsvoll einsetzen



Springer

Mit 30 Abbildungen

ISBN 978-3-540-61124-0

3. überarbeitete und ergänzte Auflage

Die 1. Auflage erschien 1982 unter dem gleichen Titel im Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH.

ISBN 978-3-540-61124-0 ISBN 978-3-662-12263-1 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-12263-1

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funk- sendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1982, 1993, 1996

Ursprünglich erschienen bei Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York 1996

Redaktion: Ilse Wittig

Umschlaggestaltung: Bayerl & Ost, Frankfurt unter Verwendung einer Illustration von Tom Saecker/Agentur Hubauer

Abbildungen: E. Drechsel (Nr. 4, 5, 13, 14, 25, 26), Kaluzza (Nr. 6), U. Overländer (Nr. 2, 8, 11, 12, 15, 16, 21–24, 27, 30), M. Schuster (Nr. 11, 28)

Innengestaltung: Andreas Gösling, Bärbel Wehner, Heidelberg

Herstellung: Andreas Gösling, Heidelberg

Satz: Schneider Druck, Rothenburg o. d. Tauber

Bindearbeiten: J. Schäffer, Grünstadt

67/3134 - 5 4 3 2 1 0 – Gedruckt auf säurefreiem Papier

Zum Aufbau und zur Verwendung des Buches

Dieses Buch soll helfen, das Lernen zu erleichtern. Dabei wird ein einfacher Weg beschritten: Es wird mitgeteilt, was man tun muß, wenn man etwas lernen möchte. Im allgemeinen weiß man in Schule und Studium, welcher Stoff gelernt werden soll, aber wie man das macht, muß der Lernende meist selbst herausfinden.

Wir wenden uns hauptsächlich an Jugendliche und Erwachsene, die viel lernen müssen. Auch diejenigen, die sich damit befassen, andere zum Lernen zu bringen (Lehrer, Lehr- und Lernbuchverfasser, Ausbilder), können die hier gegebenen Anregungen für sich und ihre Schüler verwenden.

Die vorgeschlagenen Lerntechniken werden plausibler, wenn man sie auf dem Hintergrund der wichtigsten theoretischen Konzepte der Lernpsychologie versteht. Daher gibt dieser Text eine knappe und auf die Lerntechniken zugeschnittene Einführung in die Lern- und Gedächtnispsychologie.

In der Art eines psychologischen Fachbuches werden jeweils die wissenschaftlichen Ergebnisse zu den einzelnen Lerntechniken referiert. Das Buch ist also eine »Lernhilfe«, eine kurze Einführung in die Gedächtnispsychologie und auch ein »Lehrbuch« über Mnemotechniken.

Die theoretischen Überlegungen sowie besonders die empirischen Befunde sollen den Leser ermutigen, die eine oder andere Technik einmal auszuprobieren.

Um dem Lernenden zu helfen, der in der konkreten Prüfungssituation schnell praktikable Lernmethoden benötigt, haben wir ein Zeichen eingeführt, welches wissenschaftliche Erklärungen und Handlungsanweisungen unterscheiden läßt. Es handelt sich um einen *Wegweiser*, der jeweils am Anfang eines Kapitels auf die Seiten mit praktischen Hinweisen verweist. Zum schnelleren Auffinden dieser Lernhilfen auf den angegebenen Seiten wird dort der Pfeil wiederholt.

In Textblöcken mit nebenstehenden *Rasterbalken* finden sich die wichtigsten Handlungsanweisungen.

Es gibt schon viele Bücher über Lerntechniken und Bücher, die Lerntips anbieten. Dieses Buch haben wir geschrieben, weil die Gedächtnispsychologie, als kognitive Psychologie, wesentliche neue Ergebnisse geliefert hat, die nun tatsächlich für das Lernen verwendet werden können. In Abhebung von traditionellen Lehrbüchern der Psychologie, welche über das Erlernen sinnloser Silben und über Tierversuche berichten, soll mit diesem Text das praktische Lernen in der Schule, im Studium und im Beruf verbessert werden.

Die Kapitel 1, 4, 6 und 7 wurden von Martin Schuster verfaßt, die Kapitel 2, 5 und 8 von Werner Metzgi. Kapitel 3 und 9 haben beide Autoren gemeinsam erstellt.

Martin Schuster
Werner Metzgi

Inhaltsverzeichnis

1 Wie das Gedächtnis arbeitet	1
Lerntraining	1
Entdeckungen im Entwicklungsverlauf	5
Lernen versus externe Speicherung	6
Dreispeichermodell	10
Sensorischer Speicher	11
Kurzzeitspeicher	15
Langzeitspeicher	21
Traditionelle Lernbücher	25
2 Lernverhalten und Prüfungen	29
Lernen als Arbeit	29
Allgemeine Bedingungen des Lernens	31
Arbeitsort	31
Arbeitsplatz	32
Arbeitszeit	33
Lernaktivitäten	42
Reduktion – Textlernen	47
Elaboration – Faktenlernen	53
Reduktion und Elaboration als sich ergänzende Prozesse	53
Üben und Lernkontrolle	53
Affektive Hemmung	55
Prüfungen	60

Individuelle Unterschiede und Lerntechniken	61
Abschließende Hinweise.....	64

3 Bildhafte Vorstellungen.....65

Innere visuelle Vorgänge.....	65
Die »Vagheit« visueller Vorstellungen und Erinnerungen	68
Gedächtnisleistungen und visuelle Prozesse	69
Bildhafte Gedächtnistechniken	73
Technik der assoziativen Verbindungen	73
Geschichtentechnik	76
Locitechnik	80
Kennworttechnik	86
Schlüsselwortmethode.....	90
Optimierung bildhafter Vorstellungen	94
Konkretheit des Materials	94
Interaktion	95
Lebhaftigkeit.....	96
Gefühlsgeladenheit.....	96
Bizarrität	97
Selbsterzeugte versus vorgegebene Bilder	97
Fehler	98
Spezielle Anwendungen.....	99
Altersgrenzen	99
Alte Menschen	100
Lernen des Alphabets	101
Geistige Retardierung.....	101
Ängstliche Personen	102
Bildhafte Prozesse beim Denken	103

4 Lerntechniken für Zahlen, Buchstaben und Namen

Bedeutungsarmes Lernmaterial	105
Bedeutung und Abkürzungen	107

Bedeutung und Reimworte beim Zahlenlernen	108
Bedeutung durch Assoziation zu bekannten Zahlen.....	108
Phonetisches System.....	109
Geburtstage, Jahreszahlen und Termine.....	114
Phonetisches System als Kennwortreihe.....	115
Kennworte für Buchstaben – das Morsealphabet.....	116
Zahlenbedeutung und bildhafte Vorstellung.....	120
Rhythmisierung beim Zahlenlernen	123
Namen und Gesichter	125
Studien zur Effizienz	127
5 Organisation des Lernstoffs	129
Organisation im Kurzzeit- und Langzeitspeicher.....	129
Organisation und Vergessen	130
Semantische Organisation	132
Lernhilfen durch semantische Organisation des Lernstoffs.....	136
Hierarchischer Abrufplan	138
Netzplantechnik.....	141
Organisation und Verständlichkeit	150
Vorangestellte Organisationshilfe (advance organizer)	153
Abschließende Bemerkungen.....	156
6 Tiefe der Verarbeitung	158
Was bedeutet tiefe Verarbeitung?	158
Stützende Experimente	159
Alternativerklärungen	160
Kritik	161
Subjektive Bedeutsamkeit.....	162
Anwendungsmöglichkeiten	165

Gegenargumente	168
Tiefe der Verarbeitung und Individualentwicklung	173
Tiefe der Verarbeitung und Ängstlichkeit beim Lernen	174
7 Lernen durch Analogiebildung	175
Führen Analogien in die Irre?	176
Wie gelangt man zu Analogien?	181
Modellvorstellungen und »emotionales« Verständnis.....	183
Wirkungen der Analogien	185
Lernen	185
Problemlösen, Verständnis von Situationen	188
Kreativität.....	189
8 Suggestopädie/Superlearning	190
Ein Traum: Super-Lernleistungen ohne Mühe	190
Methoden der Suggestopädie/Superlearning	193
Theoretische Grundlagen	195
Ganzheitlichkeit des Lernens	195
Suggestion.....	200
Konsequenzen für die Selbststeuerung von Lernprozessen	205
Anleitung zur Nutzung positiver Ressourcen für Lern- und Prüfungssituationen.....	207
9 Lernen, Angst und Kränkung	210
Ängstlichkeit und ihre Auswirkungen auf Lern- und Prüfungssituationen	211
Unsicherheit über den eigenen Kenntnisstand	211
Denkmuster und Lernangst	212
Selbstdiagnose und Selbsthilfe	215
Eine bewährte Therapie gegen Angst.....	229
Beschämungsfreies Lernen.....	233

Methoden zur Verminderung von Kränkungen in der Schule	235
Methoden zur Verminderung von Kränkungen beim Alleinlernen	237
Die narzißtische Lernstörung	239
Mit der Prüfung verbundene ungünstige Erwartungen	241
10 Abschließende Bemerkungen	243
Literatur	247
Stichwortverzeichnis	269