

Ein Gedächtnis wie ein Elefant?

**Weitere experimentelle Streifzüge in die Psychologie mit  
Lebenspraxisbezug:**

Serge Ciccotti, Hundepsychologie, ISBN 978-3-8274-2795-3

Serge Ciccotti, 150 psychologische Aha-Experimente, ISBN 978-3-8274-2843-1

Sylvain Delouée, Warum verhalten wir uns manchmal merkwürdig und unlogisch?,  
ISBN 978-3-8274-3033-5

Gustave-Nicolas Fischer/Virginie Dodeler, Wie Gedanken unser Wohlbefinden beein-  
flussen, ISBN 978-3-8274-3045-8

Alain Lieury, Ein Gedächtnis wie ein Elefant?, ISBN 978-3-8274-3043-4

Jordi Quoidbach, Glückliche Menschen leben länger, ISBN 978-3-8274-2856-1

Alain Lieury

# Ein Gedächtnis wie ein Elefant?

Tipps und Tricks gegen das Vergessen

Aus dem Französischen übersetzt von Gabriele Herbst



Springer Spektrum

Alain Licury  
Université Rennes 2  
France

Aus dem Französischen übersetzt von Gabriele Herbst

ISBN 978-3-8274-3043-4  
DOI 10.1007/978-3-8274-3044-1

ISBN 978-3-8274-3044-1 (eBook)

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Spektrum

Übersetzung der französischen Ausgabe: *Une mémoire d'éléphant. Vrais trucs et fausses astuces* von Alain Licury, erschienen bei Dunod Éditeur S. A. Paris, © Dunod, Paris, 2011.

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

*Planung und Lektorat:* Marion Krämer, Bettina Saglio

*Redaktion:* Regine Zimmerschied

*Einbandabbildung:* Laurent Audouin

*Einbandentwurf:* wsp design Werbeagentur GmbH, Heidelberg

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Spektrum ist eine Marke von Springer DE. Springer DE ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media.

[www.springer-spektrum.de](http://www.springer-spektrum.de)

# Inhalt

<b>Einführung</b> .....	IX
-------------------------	----

## **Teil I**

<b>Methodengeschichte</b> .....	1
---------------------------------	---

<b>1 Die Gedächtniskunst in der Antike</b> .....	3
--	---

1 Die Verehrung der Mnemosyne im antiken Griechenland .....	4
2 Die Erfindung der Loci-Methode .....	7
3 Die römischen Redner .....	13

<b>2 Magie und Gedächtnis</b> .....	21
-------------------------------------	----

1 Das Gedächtnis in der Zeit von Burgen und Klöstern .....	22
2 Erste Ausformungen von Bilder-Zahlencodes .....	24
3 Die Medizin des Gedächtnisses .....	26
4 Die Renaissance: Geheimes Wissen und magische Gedächtnissysteme .....	28

<b>3 Die Entthronung des Bildes durch die Schrift</b> .....	39
---	----

1 Das erste Notizbuch – die Hand! .....	40
2 Descartes gegen Schenkel .....	41

<b>VI</b>	Ein Gedächtnis wie ein Elefant?	
3	Die ersten phonetischen Verfahren: Opfer der Zensur des Sonnenkönigs .....	45
4	Die Erfindung des Buchstaben-Zahlencodes .....	47
<b>4</b>	<b>Die Mnemotechnik tritt auf den Plan .....</b>	<b>57</b>
1	Der rätselhafte Gregor von Feinaigle .....	58
2	Die „Gedächtnisstenografie“ .....	67
3	Eins, zwei, Polizei ... ..	78
4	Erfolg und Niedergang der Mnemotechnik .....	80

## Teil II

	<b>Mnemotechnische Methoden und Verfahren auf dem Prüfstand .....</b>	<b>87</b>
<b>5</b>	<b>Neurobiologie und „Ökologie“ des Gehirns .....</b>	<b>89</b>
1	Gedächtniskrankheiten .....	90
2	Lernen und Üben .....	98
<b>6</b>	<b>Das Wortgedächtnis und seine Funktionsweise .....</b>	<b>105</b>
1	Sensorische Erinnerungen: Das fotografische Gedächtnis ist eine Täuschung! .....	106
2	Das lexikalische Gedächtnis: Die „Karosserie“ der Wörter .....	108
3	Auswendig lernen oder durch Verständnis lernen? .	113
<b>7</b>	<b>Das Bildgedächtnis und seine Funktionsweise .....</b>	<b>127</b>
1	Das Bildgedächtnis: Bilder wie in einem Computerspiel .....	128
2	Unterstützen Bilder das Memorieren? .....	130
<b>8</b>	<b>Das Kurzzeitgedächtnis und seine Funktionsweise .....</b>	<b>137</b>
1	Das Kurzzeitgedächtnis: Eine sensationelle Entdeckung! .....	138

2	Kapazitätsbegrenzung und Organisationsmechanismen . . . . .	144
3	Organisationsmethoden für Wörter . . . . .	146
4	Organisationsmethoden für Bilder . . . . .	153
5	Methoden unter Verwendung des Buchstaben-Zahlencodes . . . . .	162
<b>9</b>	<b>Adressen der Vergangenheit.</b> . . . . .	<b>167</b>
1	Abrufhilfen . . . . .	169
2	Kapazität des Kurzzeitgedächtnisses und Abrufschemas . . . . .	170
3	Wiedererkennen und episodisches Gedächtnis. . . . .	174
<b>10</b>	<b>Abrufhilfen und ihre Funktionsweise</b> . . . . .	<b>179</b>
1	Lexikalische Abrufhilfen: Grafische und phonetische. . . . .	180
2	Semantische Abrufhilfen . . . . .	183
3	Bildhafte Abrufhilfen . . . . .	186
4	Wiedererkennen: Checkliste, Multiple-Choice-Fragebogen, Terminkalender. . . . .	186
<b>11</b>	<b>Die Leistungsfähigkeit von Abrufschemas</b> . . . . .	<b>189</b>
1	Bildbasierte Schemata. . . . .	190
2	Wortbasierte Schemata. . . . .	202
3	Semantikbasierte Schemata . . . . .	217
<b>12</b>	<b>Der Buchstaben-Zahlencode: Täuschung oder Wirklichkeit?</b> . . . . .	<b>223</b>
1	Die Formel . . . . .	224
2	Sind Gedächtnistafeln hilfreich? . . . . .	229
3	Gedächtnistafeln und Vergessen . . . . .	234
4	Die Tafel vom Typ Feinaigle-Paris. . . . .	238
5	Funktionieren Mnemotechniken wirklich? . . . . .	241

## VIII Ein Gedächtnis wie ein Elefant?

<b>13</b>	<b>Anregung für die kleinen grauen Zellen</b> . . . . .	247
1	Aerobic fürs Gehirn? . . . . .	248
2	Sind Hightech-Spiele Doping für das Gehirn? . . . . .	249
<b>14</b>	<b>Fazit: Vielfältige Gedächtnisse, vielfältige Methoden!</b> . . .	253
	<b>Anhang: Das Elefantengedächtnis in Frage und Antwort</b> . . . . .	259
	<b>Literatur</b> . . . . .	311
	<b>Index</b> . . . . .	323



# Einführung

Gedächtnis wie ein Elefant, fantastisches Gedächtnis, Supergedächtnis oder, moderner ausgedrückt, Gehirnverjüngung und Gehirntraining! Solche Versprechungen gibt es schon seit den alten Griechen und den Magiern der Renaissance. Zahlreich waren die Wissbegierigen und die Geschäftemacher, welche die Maschinerie des Gedächtnisses entschlüsseln und Methoden zu seiner Vervollkommnung verkaufen wollten. Bei den alten Griechen galten die Quellen von Olympia als gedächtnisstärkend: „So gebt mir rasch das kühle Wasser, das aus dem Teich der Mnemosyne fließt [...] Dann wirst du zusammen mit den anderen Toten-Heroen ein Herrscher sein“ (*Blättchen aus Petelia*, 4. oder 3. Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung).

Im Mittelalter und in der Renaissance erfanden Raimundus Lullus (1235–1315) und dann Giordano Bruno (1548–1600) konzentrische Scheiben zur Verschlüsselung von Geheimbotschaften. Doch diese Denker sahen in ihnen überdies ein System zur Entschlüsselung allen erwerbbaaren Wissens überhaupt, auch und vor allem des geheimen, transzendenten. Da aber nur Gott allein über dieses höchste Wissen verfügte, starb Bruno wegen solcher Verfahren auf dem Scheiterhaufen der Inquisition. Im Jahrhundert der *Drei Musketiere* kam Descartes' französischer Zeitgenosse Pierre Hérigone auf die Idee, das Prinzip des Codes in modernerer Weise zu nutzen, um Zahlen in Buchstaben, dann

in Wörter und Sätze umzuwandeln. Auf diese Weise wollte er sich Zahlen leichter merken können. Dieser Buchstaben-Zahlen-code stand Pate für viele erfolgreiche Mnemotechniken des 19. Jahrhunderts, die hinter den Kunststücken der Gedächtniskünstler oder „Zauberer“ in den Varietés steckten.

Doch es gibt auch bescheidenere Kniffe, die wir alle in der Schule oder im Studium schon benutzt haben, zum Beispiel Merksätze wie „Mit, nach, von, seit, aus, zu, bei verlangen stets Fall Nummer drei“. Französische Gymnasiasten kennen die Eselsbrücke „Sur la racine de la bruyère, la corneille boit l'eau de la fontaine Molière“, um sich die Schriftsteller des 17. Jahrhunderts Racine, La Bruyère, Corneille, Boileau, La Fontaine und Molière zu merken (wörtlich: „Auf der Wurzel des Heidekrauts trinkt die Krähe Wasser aus der Molière-Quelle“). Wenn Sie sich für Astrologie interessieren, haben Sie sicher schon den Merksatz „Mein Vater erklärt mir jeden Sonntag unsere neun Planeten“ gehört. So merkt man sich die (zumindest bis 2006 gültige) Reihenfolge der Planeten in unserem Sonnensystem: Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun, Pluto. Und die ganz Kleinen stehen den Großen in nichts nach; ihre Abzählreime („Eins, zwei, Polizei, drei, vier, Offizier ...“) stellen nichts anderes dar als phonetische Gedächtnisstützen oder Mnemotechniken.

Wie funktionieren diese Verfahren? Wer hat sie entdeckt? Nach einem ersten historischen Teil, der die weit zurückreichenden Wurzeln bestimmter Methoden aufzeigt, beschreibt dieses Buch die Funktionsweise des Gedächtnisses und stellt die daraus abgeleiteten Methoden auf den Prüfstand der experimentellen Forschung (ab Kapitel 5). Für das Mittelalter und die Renaissance stütze ich mich auf zwei bedeutende Quellen: die englische Historikerin Frances Yates und die italienische Literaturwissenschaftlerin Lina Bolzoni. Ergänzt habe ich sie durch verschiedene aus dem Lateinischen übersetzte Quellen (z. B. Gratarolo). Für die moderneren Perioden folge ich den Spuren der Erfinder

von Buchstaben-Zahlencodes, der Grundlage für die mnemotechnischen Abhandlungen des 19. Jahrhunderts, wie bei einer Schnitzeljagd von der französischen Nationalbibliothek in Paris über die Bibliothek der Sorbonne und die Universitätsbibliothek von Cambridge bis zum Britischen Museum.

Bei der Recherche im Internet zum Thema der kognitiven Alterungsprozesse, insbesondere der gedächtniserstörenden Alzheimer-Krankheit, stellt man fest, dass diese Methoden wieder im Kommen sind, und zwar in Form von Programmen zur Anregung des Gedächtnisses oder des Gehirns. In Analogie zu sportlichen Trainingsprogrammen für den Körper sind Ansätze wie *Brain-Gym*®, die „Gehirngymnastik“ von Paul Dennison, oder das Gehirnjogging entstanden; ihnen liegt die Vorstellung zugrunde, man könne das Gehirn genauso stählen wie die Muskulatur. Doch mit der explosionsartigen Entwicklung der Informationstechnologien, der Video- und Computerspiele treten die Gehirntrainingsmethoden mittlerweile im Hightechgewand auf. Zahlreiche Spiele oder Programme recyceln das alte Patentrezept der Analogie „Muskel – Gehirn“ und versprechen Erwachsenen eine Verjüngung des Gehirns oder kognitive Anregung für Kinder. Kurzum, die Analogie, dass das Gehirn der Muskulatur ähnelt und somit trainiert werden muss, ist unbewiesen, sodass man eher Marketinginteressen dahinter vermuten möchte. Unter anderem erlangte das Programm *Dr. Kawashimas Gehirnjogging – Wie fit ist Ihr Gehirn?* (2005) für die Nintendo-Spielekonsole DS (2006) durch eine intensive Medienkampagne mit Stars wie Nicole Kidman große Berühmtheit.

Marketingkampagne oder Tatsache? Durch das Aufkommen von Verbraucherverbänden, -zeitschriften und -sendungen sind die Nutzer nicht mehr völlig naiv: Sie verlangen Beweise, Tests und experimentelle Erprobung.

## **XII** Ein Gedächtnis wie ein Elefant?

So wie Flachbildschirme oder Telefone getestet werden, werden in diesem Buch die Methoden des Gedächtnistrainings auf den Prüfstand gestellt.