

**ÜBER DAS GEDÄCHTNIS.  
UNTERSUCHUNGEN ZUR  
EXPERIMENTELLEN  
PSYCHOLOGIE**

Published @ 2017 Trieste Publishing Pty Ltd

ISBN 9780649778171

Über das Gedächtnis. Untersuchungen zur Experimentellen Psychologie by Herm. Ebbinghaus

Except for use in any review, the reproduction or utilisation of this work in whole or in part in any form by any electronic, mechanical or other means, now known or hereafter invented, including xerography, photocopying and recording, or in any information storage or retrieval system, is forbidden without the permission of the publisher, Trieste Publishing Pty Ltd, PO Box 1576 Collingwood, Victoria 3066 Australia.

All rights reserved.

Edited by Trieste Publishing Pty Ltd.  
Cover @ 2017

This book is sold subject to the condition that it shall not, by way of trade or otherwise, be lent, re-sold, hired out, or otherwise circulated without the publisher's prior consent in any form or binding or cover other than that in which it is published and without a similar condition including this condition being imposed on the subsequent purchaser.

[www.triestepublishing.com](http://www.triestepublishing.com)

**HERM. EBBINGHAUS**

**ÜBER DAS GEDÄCHTNIS.  
UNTERSUCHUNGEN ZUR  
EXPERIMENTELLEN  
PSYCHOLOGIE**



ÜBER DAS  
**GEDÄCHTNIS.**

UNTERSUCHUNGEN  
ZUR  
EXPERIMENTELLEN PSYCHOLOGIE

VON  
**HERM. EBBINGHAUS,**  
PRIVATDOCENTEN DER PHILOSOPHIE AN DER UNIVERSITÄT BERLIN.

„De subjecto retinensimo  
novissimam proventum scientiam.“



LEIPZIG,  
VERLAG VON DUNCKER & HUMBLOT.  
1885.

## Vorwort.

---

Die Bemühungen, für die mächtigen Hebel der exakten Naturforschung, Experiment und Zählung, auch in der Welt der psychischen Vorgänge geeignete Angriffspunkte zu gewinnen, sind bisher wesentlich auf das große Gebiet der Sinnesempfindungen und die psychologische Zeitmessung beschränkt geblieben. Mit den Untersuchungen, deren Methode und vorläufige Resultate ich im folgenden mitteile, habe ich versucht, einen Schritt weiter in das Innere des psychischen Geschehens zu thun und die Erscheinungen des Gedächtnisses im weitesten Sinne (das Aufnehmen und Behalten, die Associationen und Reproduktionen von Vorstellungen) einer experimentellen und messenden Behandlung zu unterwerfen.

Die hauptsächlichsten Bedenken, welche sich gegen die Möglichkeit einer solchen Behandlung von vornherein erheben, habe ich in der Schrift selbst ausführlich besprochen und teilweise zum Gegenstande der Untersuchung gemacht. Ich darf daher diejenigen, welchen die Unmöglichkeit des Versuchs nicht bereits a priori feststeht, bitten, ihr Urteil über die Ausführbarkeit eine Weile aufzuschieben.

Die Mitteilung vorläufiger Resultate wird man im Hinblick auf die Schwierigkeit des Gegenstandes und den

zeitraubenden Charakter der Versuche wohl entschuldigen, und man wird ihnen billigerweise nicht gerade die vielfachen Mängel, welche auf ihrer Unabgeschlossenheit beruhen, als ebensoviele Einwände entgegenhalten. Am meisten bemerkt werden von solchen Mängeln wird vermutlich die individuelle Beschaffenheit der Resultate. Die Versuche sind sämtlich an mir angestellt und die Resultate haben daher zunächst nur für mich Bedeutung. Natürlich werden sie nicht ausschließlich bloße Idiosynkrasien meiner Organisation widerspiegeln; sind auch vielleicht die absoluten Werte der gefundenen Zahlen durchweg nur individuell, so wird in den Beziehungen dieser Zahlen zu einander oder gar in den Beziehungen von Beziehungen doch manches Verhältnis von allgemeiner Gültigkeit enthalten sein. Aber wo dies der Fall ist und wo nicht, kann ich erst hoffen, nach Beendigung weiterer und vergleichender Versuche zu entscheiden, mit denen ich beschäftigt bin.

---

# Inhalt.

	Seite
Vorwort . . . . .	V
<b>I. Unser Wissen über das Gedächtnis . . . . .</b>	<b>1</b>
§ 1. Das Gedächtnis in seinen Wirkungen . . . . .	1
§ 2. Das Gedächtnis in seiner Abhängigkeit . . . . .	3
§ 3. Mangelhaftigkeit unseres Wissens über das Gedächtnis . . . . .	5
<b>II. Möglichkeit der Erweiterung unseres Wissens über das Gedächtnis . . . . .</b>	<b>9</b>
§ 4. Die naturwissenschaftliche Methode . . . . .	9
§ 5. Einführung numerischer Bestimmungen für das im Gedächtnis Aufbewahrte . . . . .	10
§ 6. Die Möglichkeit der Herstellung konstanter Versuchsbedingungen . . . . .	15
§ 7. Konstante Durchschnittszahlen . . . . .	17
§ 8. Das Feldergesetz . . . . .	20
§ 9. Résumé . . . . .	25
§ 10. Der wahrscheinliche Fehler . . . . .	27
<b>III. Methode der Untersuchung . . . . .</b>	<b>30</b>
§ 11. Sinnlose Silberegeln . . . . .	30
§ 12. Vorzüge des Materials . . . . .	31
§ 13. Herstellung möglichst konstanter Versuchsunstände . . . . .	33
§ 14. Fehlerquellen . . . . .	36



	Seite
§ 15. Messung der gebrauchten Arbeit . . . . .	41
§ 16. Perioden der Versuche . . . . .	45
<b>IV. Die Brauchbarkeit der Durchschnittszahlen . . . . .</b>	<b>47</b>
§ 17. Gruppierung der Versuchsergebnisse . . . . .	47
§ 18. Gruppierung der Resultate für die einzelnen Reihen . . . . .	55
<b>V. Die Schnelligkeit des Lernens von Silbendreihen als Funktion der Länge derselben . . . . .</b>	<b>62</b>
§ 19. Versuche der späteren Periode . . . . .	62
§ 20. Versuche der früheren Periode . . . . .	66
§ 21. Steigerung der Schnelligkeit des Lernens bei sinnvollem Material . . . . .	68
<b>VI. Das Behalten als Funktion der Anzahl der Wiederholungen . . . . .</b>	<b>70</b>
§ 22. Stellung der Frage . . . . .	70
§ 23. Die Versuche und ihre Resultate . . . . .	74
§ 24. Einfluß der Erinnerung . . . . .	79
§ 25. Erhebliche Vermehrung der Anzahl der Wiederholungen . . . . .	81
<b>VII. Das Behalten und Vergessen als Funktion der Zeit . . . . .</b>	<b>85</b>
§ 26. Erklärungen des Behaltens und Vergessens . . . . .	85
§ 27. Methode der Untersuchung des tatsächlichen Verhaltens . . . . .	89
§ 28. Resultate . . . . .	93
§ 29. Diskussion der Resultate . . . . .	103
§ 30. Kontrollversuche . . . . .	107
<b>VIII. Das Behalten als Funktion wiederholten Erlernens . . . . .</b>	<b>110</b>
§ 31. Fragestellung und Untersuchung . . . . .	110
§ 32. Einfluß der Länge der Reihen . . . . .	114
§ 33. Einfluß des wiederholten Erlernens . . . . .	116
§ 34. Einfluß der einzelnen Wiederholungen . . . . .	118
<b>IX. Das Behalten als Funktion der Aufeinanderfolge der Reihenglieder . . . . .</b>	<b>123</b>
§ 35. Die Association nach der zeitlichen Folge und ihre Erklärung . . . . .	123

	Seite
36. Methode der Untersuchung des thatsächlichen Verhaltens . . . . .	130
37. Resultate. Association der mittelbaren Folge . . . . .	136
38. Versuche mit Ausschluß des Wissens . . . . .	139
39. Diskussion der Resultate . . . . .	146
40. Rückläufige Associationen . . . . .	151
41. Die Association der mittelbaren Folge in ihrer Abhängigkeit von der Anzahl der Wiederholungen . . . . .	156
42. Indirekte Verstärkung von Associationen . . . . .	161

## I.

### Unser Wissen über das Gedächtnis.

#### § 1.

##### **Das Gedächtnis in seinen Wirkungen.**

Indem die Sprache des Lebens sowohl wie der Wissenschaft der Seele ein Gedächtnis beilegt, will sie einen Thatbestand und eine Auffassung desselben bezeichnen, die sich etwa folgendermaßen beschreiben lassen.

Psychische Zustände jeder Art, Empfindungen, Gefühle, Vorstellungen, die irgendwann einmal vorhanden waren und dann dem Bewußtsein entschwanden, haben damit nicht absolut aufgehört zu existieren. Obschon der nach innen gewandte Blick sie auf keine Weise mehr finden mag, sind sie doch nicht schlechterdings vernichtet und annulliert worden, sondern leben in gewisser Weise weiter, aufbewahrt, wie man sagt, im Gedächtnis. Freilich können wir dieses ihr gegenwärtiges Dasein nicht direkt beobachten, aber mit derselben Sicherheit wie die Fortexistenz der Gestirne unter dem Horizont läßt sich auch die ihre erschließen aus den Wirkungen, die davon zu unserer Kenntnis kommen. Diese sind von verschiedener Art.

*Erstens* können wir in zahlreichen Fällen die anscheinend verlorenen Zustände (oder doch, falls diese z. B. in unmittel-