

Jean Piaget / Bärbel Inhelder

# Gedächtnis und Intelligenz

Unter Mitarbeit von Hermine Sinclair-de Zwart

Walter-Verlag, Olten und Freiburg im Breisgau

# Inhaltsverzeichnis

<i>Vorwort</i> . . . . .	9
<i>Verzeichnis der Mitarbeiter</i> . . . . .	11
<i>Einleitung: Die Probleme des Gedächtnisses und seine Stellung innerhalb der kognitiven Funktionen</i> . . . . .	13
1. Gedächtnis und Erhaltung der Vergangenheit 14	
2. Der Ort des Gedächtnisses im System der kognitiven Funktionen 22	
3. Die zu untersuchenden Probleme 29	
<b>ERSTER TEIL: Die Erinnerung der additiven logischen Strukturen</b> . . . . .	47
<i>Kapitel I: Das Gedächtnis einer einfachen Reibenanordnung</i> . . . . .	49
1. Problemstellung 49	
2. Die gewählten Techniken 55	
3. Die Ergebnisse nach Technik I in der zweiten Sitzung 57	
4. Die Ergebnisse nach Technik II in der zweiten Sitzung 60	
5. Die Evokation nach 7 bis 8 Monaten 63	
6. Die Verbesserungen der Erinnerungen an die Aneinanderreihung und die Ballard- und Ward-Hovland-Phänomene; Kurzzeit- und Langzeit-Gedächtnis 72	
<i>Kapitel II: Das Gedächtnis einer Reibenanordnung in M-Form</i> . . . . .	75
1. Technik und Zeichnungstypen 76	
2. Die allgemeinen Ergebnisse 80	
3. Die einzelnen Veränderungen im Zeitraum zwischen einer und zehn Wochen und das Wiedererkennen 82	
Anhang 86	
<i>Kapitel III: Die Erinnerung an äquivalente numerische Mengen, die in verschiedenen Reihen angeordnet sind</i> . . . . .	88
1. Technik und Problemstellung 89	
2. Die Formen und Stufen der Erinnerung 92	
3. Gedächtnis und operative Schemata 95	
4. Die Erinnerung nach einigen Monaten 98	
<i>Kapitel IV: Die Erinnerung an antagonistische numerische und räumliche Zuordnungen</i> . . . . .	102
1. Das Grundexperiment 105	
2. Die Erinnerungen nach sechs Monaten 111	
3. Die Verbesserung der Erinnerung unter der Wirkung einer Zusammenziehung des Elementes A' und seiner Ähnlichkeit mit besonderen Formen aus der Erfahrungswelt 113	

4. Das Wiederauftreten des Konflikts zwischen den numerischen Entsprechungen und den räumlichen Gegebenheiten bei der Verwendung rechtwinkliger Modelle und sein Verschwinden bei Figuren mit ausgezogenen Strichen 118
5. Schlußfolgerungen 124

*Kapitel V: Das Gedächtnis einer Präsentation transitiver Beziehungen . . . .* 130

1. Material und Methode 131
2. Die operativen Reaktionen 133
3. Das Gedächtnis der Beziehungen im präoperativen Stadium I 136
4. Das Gedächtnis im Zwischenstadium II und im operativen Stadium III 142
5. Die Veränderungen der Erinnerungen mit der Zeit in der Zeichnung und bei der Rekonstitution durch Handlungen 145

*Kapitel VI: Das Gedächtnis einer Präsentation assoziativer Operationen. . . .* 150

1. Die verwendeten Techniken 154
2. Die Ergebnisse der Technik I (Flüssigkeiten) nach einer Woche 156
3. Die Ergebnisse der Technik I nach sechs Monaten (Evokation und Rekonstitution) und die Resultate einer neuen Präsentation mit anschließender dritter Evokation 161
4. Die Technik II (Dreiecke) und ihre Ergebnisse nach einer Woche 165
5. Das Wiedererkennen der Dreiecke nach einer Stunde 172

ZWEITER TEIL: Die Erinnerung der multiplikativen logischen Strukturen 181

*Kapitel VII: Die Erinnerung der doppelten serialen Zuordnungen. . . . .* 183

1. Gewählte Technik und Erinnerungsstufen 185
2. Die allgemeinen Ergebnisse 188
3. Die Erinnerung einer symmetrischen «Gestalt» aus den 16 gleichen Elementen 193

*Kapitel VIII: Die Erinnerung der doppelten Klassifizierungen. . . . .* 199

1. Technik und beobachtete Stufen 200
2. Die Ergebnisse nach einer Stunde und nach einer Woche 203
3. Die Erinnerung nach sechs Monaten 207
4. Das Gedächtnis einer schlechten figurativen Form der logischen Multiplikation 211

*Kapitel IX: Die Erinnerung der Intersektionen von Klassen . . . . .* 218

1. Technik und Erinnerungsstufen 221
2. Die Resultate nach einer Woche 225
3. Die Resultate nach sechs Monaten 229

*Kapitel X: Das Gedächtnis der Anordnungen . . . . .* 239

1. Technik und Erinnerungsstufen 240
2. Allgemeine Ergebnisse 243
3. Die Erinnerung nach sechs Monaten 246

DRITTER TEIL: Die Erinnerung der kausalen Strukturen . . . . .	249
--	-----

*Kapitel XI: Die Erinnerung eines mit Hebeln verbundenen kausalen Vorganges* 251

1. Technik und Probleme 251
2. Das Stadium I 254
3. Die Stadien II und III 259
4. Die Erinnerung nach sechs Monaten 263
5. Schlußfolgerungen 265

*Kapitel XII: Die Erinnerung einer Bewegungs-Übertragung.* . . . . . 267

1. Technik und Erinnerungsstufen 268
2. Die Stufe I 269
3. Die Stufe II 272
4. Die Stufe III 275
5. Die Entwicklung der Erinnerungen im Laufe der drei aufeinanderfolgenden Sitzungen 277
6. Schlußfolgerungen 279

*Kapitel XIII: Die Erinnerung eines dem Kind unverständlichen kausalen Vorganges.* . . . . . 282

1. Technik und Stufen 282
2. Die Stufe I 286
3. Die Stufe II 289
4. Die Stufe III 292
5. Schlußfolgerungen 294

*Kapitel XIV: Die Entwicklung der Erinnerung in Abhängigkeit von der Bewußtwerdung eines kausalen Problems* . . . . . 298

1. Die Technik I und die Erinnerungsstufen 299
2. Vergleich zwischen dem unmittelbaren Abruf und der Evokation nach einer Woche 302
3. Die Evokationserinnerung nach sechs Monaten 307
4. Das Wiedererkennen durch Auswahl unter 12 Figuren 310
5. Die Techniken II bis IV, die die Bewußtwerdung des Problems fördern sollen 314
6. Schlußfolgerungen 324

VIERTER TEIL: Das Gedächtnis der räumlichen Strukturen . . . . .	327
--	-----

*Kapitel XV: Das Gedächtnis einer geometrischen Transformation (Drehung).* 329

1. Die Methode 331
2. Die Erinnerungsstufen nach einer Stunde und nach einer Woche 332
3. Die Gedächtniszeichnung und die Rekonstitution nach sechs Monaten 346
4. Das Wiedererkennen nach neun bis zehn Monaten 352
5. Das figurative Erinnerungsbild – Gedächtnis der Transformationen und operative Stufe des Kindes 356

<i>Kapitel XVI: Die Erinnerung waagrechtcr Wasserstände . . . . .</i>	362
1. Das liegende Gefäß 363	
2. Die schräg gestellte Flasche 368	
3. Schlußfolgerungen 373	
<i>Kapitel XVII: Die Erinnerung an drei Rechtecke von verschiedener Form und gleicher Fläche . . . . .</i>	379
1. Die Entwicklung der Gedächtniszeichnungen mit dem Alter 382	
2. Das Wiedererkennen nach einer Woche und nach sechs Monaten 386	
3. Die Erinnerungen nach einigen Monaten 388	
4. Die Evokation der Formen und die Erhaltung der Flächen 389	
<i>Kapitel XVIII: Das Gedächtnis der Stellungen und Orientierungen eines beweglichen Körpers . . . . .</i>	393
1. Die Haupttechnik 394	
2. Die ergänzenden Experimente 398	
3. Schlußfolgerungen 403	
<i>Kapitel XIX: Das Gedächtnis kontingenter figürlicher Kombinationen mit oder ohne Klassifizierung . . . . .</i>	406
1. Die Techniken 407	
2. Das Wiedererkennen des Modells 408	
3. Die Resultate der Technik I nach einer Woche 412	
4. Die Ergebnisse der Technik II nach einer Woche 425	
5. Das Gedächtnis nach einigen Monaten 428	
6. Schlußfolgerung: Die Bedeutung des Rekonstitutionsgedächtnisses 435	
<i>Kapitel XX: Das Rekonstitutionsgedächtnis einer geometrischen Anordnung mit zum Teil regelmäßigen und zum Teil kontingenten Elementen . . . . .</i>	441
1. Die verwendeten Techniken 443	
2. Die Rangordnung der Merkmale 446	
3. Die Entwicklung der Erinnerung mit dem Alter und ihre Beziehungen zu den Klassifizierungen und Kopierungen, die nach der Technik I verlangt wurden 454	
 <i>Allgemeine Schlußfolgerungen</i>	
1. Die Entwicklung des Gedächtnisses mit dem Alter 464	
2. Die Transformationen der Erinnerung während der Retention und durch die mnesti- schen Folgerungen und das Problem der Erhaltung und der Rekonstruktion 469	
3. Die Beziehungen zwischen dem Gedächtnis und der Intelligenz / Die Stufen der Schematisierung 474	
4. Die figurativen und operativen Aspekte der Erinnerung und das Problem der funktionellen Einheit des Gedächtnisses 484	