

Inhalt

Vorwort	9
Erster Teil	
DIE ELEMENTAREN OPERATIONEN	13
Zeit und Bewegung	
<i>Kapitel I. Die Ordnung der Ereignisse</i>	17
1. Versuchsanordnung	20
2. Erstes Stadium: Schwierigkeiten beim Rekonstruieren der ganzen Reihe	24
3. Zweites Stadium: Richtiges Ordnen der vollständigen Zeichnungen, aber Versagen bei dem Aneinanderreihen der undurchschnittenen Zeichnungen I und II. Erstes Teilstadium (II A): Unfähigkeit, die ganze Reihe herzustellen	32
4. Zweites Stadium: Teilstadium II B: zuerst Mißlingen, dann empirische Lösung	43
5. Drittes Stadium: operative Doppelreihenbildung der voneinandergetrennten Zeichnungen und Verständnis für die Beziehungen der Reihenfolge und der Gleichzeitigkeit	53
<i>Kapitel II. Die Dauer der Intervalle</i>	59
1. Erstes Stadium: Keine Abstraktion der Dauer	60
2. Zweites Stadium: gegliederte Anschauung bei Fehlen der operativen Koordination. I. Gleichsetzung der synchronen Zeitstrecken	72
3. Zweites Stadium: II. Qualitative Einschachtelung und Zeitmessung	84
4. Drittes Stadium: operative Komposition qualitativer Zeitstrecken und Zeitmessung	99
5. Zusammenfassung. Die elementaren Operationen und ihre hauptsächlichlichen »Gruppierungen«: Ordnen der Sukzessionen und Einschachtelung der Zeitstrecken.	108

Zweiter Teil

DIE PHYSIKALISCHE ZEIT

121

Kapitel III. Die Aufeinanderfolge der wahrgenommenen Vorgänge 122

1. Versuchsmethode und allgemeine Ergebnisse 123
2. Erstes Stadium: nicht differenzierte zeitliche und räumliche Folgen 127
3. Zweites Stadium: Teilstadium II A: Beginn der Differenzierung zwischen zeitlicher Reihenfolge und räumlicher Reihenfolge und gegliederte zeitliche Anschauungen 132
4. Zweites Stadium: Teilstadium II B: Anfang einer operativen Koordination zwischen den gegliederten Anschauungen 138
5. Drittes Stadium: operative Sukzession und Dauer. Schlußfolgerungen 141

Kapitel IV. Die Gleichzeitigkeit 144

1. Erstes Stadium: keine Gleichzeitigkeit, direkte Proportion zwischen Dauer und durchlaufenem Weg 145
2. Zweites Stadium: Differenzierung der Anschauungen (Ansätze zur Gleichzeitigkeit, umgekehrtes Verhältnis von Zeit und durchlaufenem Weg usw.) 149
3. Drittes Stadium: sofortiges Koordinieren von Gleichzeitigkeit und Synchronismus 158
4. Die Rolle der Bewegungen der Vp.: die Blickbewegungen bei der Gleichzeitigkeit und die wahrnehmungsmäßige zeitliche Folge 161
5. Schluß zu Kap. III und IV: das Entstehen der Aufeinanderfolge und der Gleichzeitigkeit 169

Kapitel V. Gleichsetzung der synchronen Zeitstrecken und Transitivität der Gleichheitsrelationen der Zeit 177

1. Erstes Stadium: keine Gleichzeitigkeit, keine Synchronisierung noch Quantifizierung der abgelaufenen Flüssigkeiten 179
2. Zweites Stadium: Teilstadium II A: umgekehrtes Verhältnis von Zeit und Geschwindigkeit und richtiges 184

	Voraussehen der Einfüllgeschwindigkeit nach der Größe der Flaschen; Gleichzeitigkeit, aber weder Synchronisierung der Zeitstrecken noch richtige Quantifizierung der abgelaufenen Flüssigkeit	
3.	Teilstadium II B des zweiten Stadiums: empirische Entdeckung der Synchronisierung	191
4.	Drittes Stadium: sofortige Synchronisierung und Quantifizierung	197
5.	Frage V: Transitivität des Synchronismus und der Gleichheit der abgelaufenen Mengen	199
	<i>Kapitel VI. Die Einschachtelung der Zeitstrecken und die Transitivität der Gleichheitsrelationen der Zeit</i>	203
	Abschnitt I. Die Einschachtelungen der Zeitstrecken	
1.	Erstes Stadium: kein Vergleichen von je zwei und zwei Elementen	205
2.	Zweites Stadium: Teilstadium II A: Vergleich von je zwei und zwei Elementen, aber keine Koordination der Paare unter sich	209
3.	Teilstadium II B: empirische Entdeckung des richtigen Ergebnisses bei drei Elementen, aber Versagen bei vier	212
4.	Drittes Stadium: operatives Ordnen und Einschachteln	215
	Abschnitt II. Die Transitivität der Relationen der Ungleichheit, der eingeschachtelten Zeitstrecken und der Relationen der Gleichheit durch Synchronismus	217
5.	Erstes Stadium: keine Transitivität	218
6.	Zweites Stadium: Nicht-Transitivität (Teilstadium A), dann empirische Entdeckung der Transitivität (Teilstadium B)	219
7.	Drittes Stadium: richtige, auf die Transitivität gegründete Deduktion; Schlußfolgerungen: die Transitivität der Zeitrelationen und die Dezentrierung der Anschauung	223
	<i>Kapitel VII. Additivität und Assoziativität der Zeitstrecken</i>	228
1.	Versuchsmethode und allgemeine Ergebnisse	229

2. Die Stadien I und II A: keine Synchronisierung der Einzelheiten und keine Additivität noch Assoziativität	233
3. Teilstadium II B: Synchronisierung der Einzelheiten, aber weder Additivität noch Assoziativität	236
4. Drittes Stadium: sofortige Additivität und Assoziativität	241

Kapitel VIII. Zeitmessung und Isochronismus der sukzessiven Zeitstrecken 245

1. Isochronismus und Erhaltung der Geschwindigkeit der Uhren	251
2. Isochronismus und Synchronismus	259
3. Der Isochronismus und die Bildung zeitlicher Einheiten	266

Dritter Teil

DIE ERLEBTE ZEIT 275

Kapitel IX. Der Begriff des Lebensalters 280

1. Das Alter der Personen. I. Erstes Stadium	281
2. Das Alter der Personen. II. Zweites und drittes Stadium	287
3. Das Alter der Tiere und der Pflanzen; Trennung von Alter und Körpergröße	295
4. Die Zuordnung der Lebensalter mit ungleicher Wachstumsgeschwindigkeit	302
5. Die Zuordnung der Lebensalter bei gleicher Wachstumsgeschwindigkeit	310
6. Schluß: der Begriff des Alters	316

Kapitel X. Die Zeit der eigenen Handlung und die innere Dauer 319

1. Die Reaktionen auf die Geschwindigkeit der Handlung	322
1 bis. Appendix: Nachkontrolle mit Metronom	335
2. Verhältnis zwischen der Zeitschätzung und der Schwierigkeit der Handlung	336
3. Die Zeit beim Warten und die bei Interesse	342
4. Schluß: die psychologische Zeit	345
Schlußbetrachtungen	358