

Inhaltsverzeichnis

A. Vorwort	7
B. Mengenerleben und Zahlauffassung des Vor- schulkindes	13
I. Affekt-gebundenes Mengenerleben	15
II. Qualitative Gruppierung	24
III. Die anschaulich-gegenständliche Zahlerfassung	32
C. Piagets Deutung der Invarianzgenese als Beitrag zu einer Theorie der geistigen Entwicklung	37
I. Die Charakterisierung seines Ansatzes	37
II. Die genetische Epistemologie	38
III. Die Entwicklung des Denkens bei Jean Piaget	41
IV. Piagets Deutung der Invarianzgenese	46
V. Die Grenzen von Piagets Ansatz für die methodisch- didaktische Analyse kognitiver Prozesse	51
D. Die Weiterentwicklung Aebli's	57
I. Der Ansatz Aebli's	57
II. Die Bedeutung dieses Ansatzes für die methodisch- didaktische Analyse kognitiver Prozesse	61
III. Exkurs: Zur Frage der Entwicklungsgemäßheit von Unterrichtseinheiten	67

E. Der Ertrag der experimentellen Untersuchungen zur Invarianzgenese	69
F. Erkennen und Erfahren	83
I. Der Begriff der Erfahrung bei Jean Piaget	83
1. Piagets Erfahrungsbegriff im Rahmen der intelligenz-theoretischen Ansätze	83
2. Logisch-mathematische und physikalisch-empirische Erfahrung	87
3. Mathematik und Realität	92
4. Induktion und Deduktion	95
II. Über die Bedingung von Erfahrung	99
III. Die Folgerungen für den Versuch	102
G. Der Versuch und seine Ergebnisse	109
I. Die Explorationsphase	109
1. Die Anzahlreduktion	111
2. Die provozierte Gestaltdeformation	113
3. Das Zählen	115
II. Das Lernexperiment	118
1. Die Versuchspersonen und der Versuchsverlauf	118
2. Die angewandten Methoden	119
3. Die Nachuntersuchung	121
III. Die Versuchsergebnisse	122
1. Die Ergebnisse und ihre statistische Sicherung	122
2. Die Diskussion der Ergebnisse	123
3. Fragen der Funktion und Kausalität	133
4. Zum Problem der Verhaltensregression	135
Literaturverzeichnis	139