

PSYCHOLOGIE UND RECHENUNTERRICHT

Vorbetrachtung.....	7
<i>I. Mengen im Alltag des Vorschulkindes</i> .....	10
<i>II. „Zahl“ und Vorschulkind in der psychologischen Forschung</i>	13
a) Zusammenfassender Überblick über zurückliegende Untersuchungen .....	13
b) Neuere Untersuchungen .....	15
<i>Zwischenbetrachtung über das Wesen der Zahl</i> .....	25
<i>III. Die Beziehung des Schulkindes zum Zahlenhaften</i> .....	37
a) Zahlenhaftes an Anhäufungen .....	37
b) Zahlenhaftes an Mengen bei Zuordnung ihrer Elemente	42
c) Zahlenhaftes an ordinalen Reihengebilden .....	49
1. Rangreihen von Größen und Mengen .....	49
2. Zusammenhang Ordinalzahl und Kardinalzahl .....	54
<i>Nachbetrachtende Deutung</i> .....	57
<i>IV. Schulkind und Rechnungsarten</i> .....	63
a) Die Grundzüge der Handlung überhaupt .....	63
b) Additives Rechnen .....	65
1. Vergleich verschieden zusammengesetzter Mengen gleicher Mächtigkeit .....	66
2. Ausgleich verschieden großer Mengen .....	69
3. Die Teilung in zwei gleiche Teile .....	70
c) Multiplikatives Rechnen .....	72
1. Allgemeines .....	72
2. Die Entwicklung des multiplikativen Rechnens .....	76
<i>V. Das Bilden der Bruchzahl durch das Kind</i> .....	81
a) Allgemeines .....	81
b) Kind und Bruchzahl .....	83
<i>VI. Das Messen beim Kind</i> .....	89
<i>VII. Über das arithmetische Denken im Schulalter</i> .....	95
<i>Die operatorische Struktur des Zahlbegriffes</i> .....	108
<i>VIII. Die rechnerische Bewältigung von Sachverhalten</i> .....	112

<b>I. Zum Anfangsunterricht</b> .....	119
<p>Der Neubau des Rechenunterrichts durch Kühnel – Die Wende im didaktischen Denken durch Wittmann – Die Aufgaben des Anfangsunterrichts im Rechnen nach Wittmann – Operation und Zahl bei Piaget – Die Gestaltung des Anfangsunterrichts im Rechnen</p>	
<b>II. Zum Aufbau und zur Durchführung des Zahlrechnens</b> .....	127
<p>Aufbau im Dezimalsystem – Darstellung im Stellenwertsystem – Von der Mengенbearbeitung zur begrifflichen Meisterung von Zahl und Rechnen – Vom Einmaleins und seiner Übung – Vom Messen und von Maßen – Und immer wieder die Zahlenreihe – Vom richtigen Kopfrechnen und von „Normalverfahren“ – Die schriftlichen Rechenverfahren als Algorithmen – Kontrolle und Probe – Tätiges Erarbeiten des Bruchrechnens am konkreten Material – Denkendes Bruchrechnen ohne Regeln – Von Rechen„vorteilen“ und Rechen„kniffen“</p>	
<b>III. Zum Sachrechnen</b> .....	145
<p>Zum Verhältnis von Zahl- und Sachrechnen – Die Gestaltung des Sachrechnens – Der „Dreisatz“ – Die Prozentrechnung – Sachrechnen im Dienste der Erkenntnisbildung</p>	
<b>IV. Zu Rechenhilfsmitteln und zu Rechenbüchern</b> .....	152
<p>Die Rechenhilfsmittel im Anfangsunterricht – Rechenfibeln als Arbeitshefte – Das Rechenbuch ein Schülerarbeitsbuch – Die Bedeutung der Bildungshilfe des Lehrers</p>	
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	159
A Unmittelbar beigezogene Werke .....	159
B Weiteres Schrifttum .....	161