

Michael Wehrmann

Qualitative Diagnostik von Rechenschwierigkeiten im Grundlagenbereich Arithmetik

Ein Stück Stoff, das $\frac{1}{2}$ dm lang ist, wird an ein anderes genäht, das $\frac{1}{4}$ m lang ist. Wie lang ist das neue Stück?

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{2}{6}$$
$$\begin{array}{r} 12 \\ 14 \\ \hline 26 \end{array}$$

Es sind 1 ganzen Stoff.



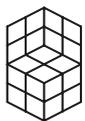
Verlag
Dr. Köster

Berlin

Bestellmöglichkeit beim Osnabrücker Zentrum für mathematisches Lernen:
<http://www.os-rechenschwaeche-shop.de>

Dr. Michael Wehrmann

Qualitative Diagnostik von Rechenschwierigkeiten im Grundlagenbereich Arithmetik



**Verlag
Dr. Köster**

Berlin

D 11

(Dissertation Humboldt-Universität zu Berlin)

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie. Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Diese Schrift wurde von der Humboldt-Universität zu Berlin, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät II, Institut für Mathematik, als Dissertation angenommen.

Wünschen Sie Kontakt zum Verfasser, so wenden Sie sich bitte an das Institut für Mathematisches Lernen (IML) Braunschweig (Steinweg 4, 38100 Braunschweig) oder senden Sie eine E-Mail an Wehrmann@iml-braunschweig.de.

2. Auflage Mai 2011

Copyright 2011 by Verlag Dr. Köster
10117 Berlin

Verlag: Dr. Hans-Joachim Köster, Friedrichstr. 95, 10117 Berlin

Tel.: 030-76403224, Fax: 030-76403227

E-Mail: verlag-koester@t-online.de, Homepage: <https://www.verlag-koester.de>

ISBN 3-89574-474-3

Inhalt

<i>Einführung</i>	5
1. Arithmetik in der Grundschule	
1.1 Stoffdidaktische Kernpunkte der Grundschularithmetik	9
1.1.1 Elementarer Zahlbegriff	10
1.1.2 Dekadisches Stellenwertsystem	15
1.1.3 Grundrechenarten	16
1.2 Subjektive Mathematikwahrnehmung von Kindern	22
1.2.1 Kenntnisse von natürlichen Zahlen	25
1.2.2 Operationale Vorstellungen beim Kopfrechnen	29
1.2.3 Durchführung schriftlicher Berechnungen	34
2. Rechenschwierigkeiten	
2.1 Aktueller Forschungsstand	44
2.2 Bewertung der Ansätze	67
2.3 Eigener förderdiagnostischer Ansatz	71
3. Eigene Untersuchungen zur qualitativen Diagnose	
3.1 Vorbereitende Überlegungen	77
3.1.1 Ziel der Untersuchung	80
3.1.2 Methodisches Instrumentarium	81
3.1.3 Einbezug einer Stichprobe	85
3.2 Auswertung von diagnostischen Gesprächen	86
3.2.1 Qualitativer Fragenkatalog	88
3.2.2 Darstellung von Kindern mit Rechenschwierigkeiten	91
3.2.3 Interpretationen der Untersuchung	184
4. Konsequenzen für die mathematische Förderung	
4.1 Diagnose als Grundlage eines Förderplans	197
4.2 Didaktische Prinzipien der Förderung	199
4.3 Umsetzung im mathematischen Unterricht	203

Anhang

A. Abbildungen	207
B. Tabellen	208
C. Abkürzungen	209
D. Literatur	213
E. Glossar	227
F. Index	231

Der Autor

Michael Wehrmann ist der wissenschaftliche Leiter des Instituts für Mathematisches Lernen Braunschweig. In knapp zehn Jahren lerntherapeutischer und förderdiagnostischer Tätigkeit lernte er viele Kinder mit Rechenschwierigkeiten kennen und verstehen.

Dieses Buch

Gravierende Rechenschwierigkeiten – auch als „Rechenschwäche“ oder „Dyskalkulie“ bezeichnet – sind ein ernstzunehmendes Problem an den Grundschulen: Aktuelle Studien gehen von einer Prävalenzrate von über sechs Prozent aus.

Die hier dargelegte Methode der *qualitativen Fehleranalyse* erlaubt es, die subjektiven Bewältigungsstrategien der Schüler offenzulegen und so die Quellen der Rechenfehler schrittweise einzugrenzen, bis sich ein individuelles Defizitbild, das *persönliche Fehlerprofil*, ergibt. Dieses liefert die Basis für einen spezifischen Therapieplan, mit dem sich die Lerndefizite systematisch und nachhaltig beheben lassen.