

# Rechenschwäche/Dyskalkulie

Symptome - Früherkennung - Förderung



Materialien und Texte zur Aus- und Weiterbildung

Die Autoren:

Hans Brühl

ZENTRUM FÜR DYSKALKULIETHERAPIE BONN  
BERATUNG - DIAGNOSTIK - LERNTHERAPIE

Dr. Michael Wehrmann

**IMIL** Institut für Mathematisches Lernen Braunschweig  
Beratungs- und Forschungseinrichtung zur Diagnose, Therapie und  
Prävention der Rechenschwäche

Wolfgang Hoffmann

MATHEMATISCH LERNTHERAPEUTISCHES ZENTRUM  
DORTMUND/BOCHUM  
Therapie der Rechenschwäche/Dyskalkulie



Christian Bussebaum

**Mathematisch Lerntherapeutisches Institut  
Düsseldorf**

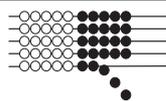


Martina Schneider

Lerntherapeutisches Zentrum \_\_\_\_\_ ○ Diagnose  
Rechenschwäche/Dyskalkulie Köln \_\_\_\_\_ ○ Beratung  
LZR \_\_\_\_\_ ○ Therapie

Hans-Joachim Lukow

Osnabrücker  
Zentrum für  
mathematisches Lernen  
(Rechenschwäche/Dyskalkulie)



Förderdiagnose  
Beratung  
Lerntherapie

Herausgeber:

Arbeitskreis des  
**Zentrums für angewandte Lernforschung**  
(gemeinnützige GmbH)



[www.arbeitskreis-lernforschung.de](http://www.arbeitskreis-lernforschung.de)

Dieses Buch ist einschließlich all seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Arbeitskreises des **Zentrums für angewandte Lernforschung** unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Hiervon abweichende Regelungen sind ausdrücklich erwähnt.

2. Auflage

Osnabrück, Juni 2007

ISBN 3-00-011276-6

gedruckt auf Recycling-Papier

Inhaltsverzeichnis

$$45 = 54$$

$$50 + 3 = 80$$

$$49 + 1 = 59$$

$$79 > 80$$

$$60 - 1 = 59$$

$$46 - 28 = 22$$

1	An Stelle eines Vorworts ...	7
	... und noch ein Wort vorher!	9
2	Einleitung	10
2.1	Der Arbeitskreis stellt sich vor	10
2.2	Zum Gebrauch dieses Buches	11
3	Rechenschwäche/Dyskalkulie - Was ist das?	15
3.1	Fördergrundsatz I	15
3.2	Fallbeispiel - eine Mutter berichtet	15
3.3	Rechenschwäche/Dyskalkulie im Spiegelbild der Wissenschaft	20
4	Symptome einer Rechenschwäche	28
4.1	Fördergrundsatz II	28
4.2	Zur Symptomatik einer Rechenschwäche	28
4.3	Der Symptomfragebogen	32
5	Probleme im mathematischen Bereich	38
5.1	Fördergrundsatz III	38
5.2	Problemlage Früherkennung	38
5.3	Wie es besser geht!	47
5.4	Der „klassische“ Zehnerübergang im Schuljahr 2002/2003	55
6	Probleme im Verhalten	67
6.1	In eigener Sache	67
6.2	Fördergrundsatz IV	69
6.3	Nicht nur „besondere Schwierigkeiten beim Erlernen des Rechnens“	70
	Kommentierte Eltern- und Lehrerberichte	
	Rechenschwäche/Dyskalkulie - Kultusministererlass und § 35a KJHG SGB VIII	78
7	Eine Rechenschwäche verstehen lernen	82
7.1	Fördergrundsatz V	82
7.2	Rechenstrategien rechenschwacher Schüler - exemplarisch dargestellt	83
7.3	Fehler und Fehleranalyse - 10 Übungsbeispiele für Lehrer und Diagnostiker	89
8	Diagnostische Verfahren an Beispielen - kritisch betrachtet	111
8.1	Fördergrundsatz VI	111
8.2	Der Dort-E	111
8.3	Der Zahlenfolgentest des CFT 20	114
8.4	Zareki	120

9	Klassenarbeiten, Benotungen, Zeugnisse	130
9.1	Fördergrundsatz VII	130
9.2	Lernzielkontrolle Klassenarbeit? - Eine fehleranalytische Betrachtung	130
9.3	Deborahs Klassenarbeit aus der Sicht des Kindes	152
10	Qualitative Förderdiagnostik an Beispielen	160
10.1	Fördergrundsatz VIII	160
10.2	Fünf Beispiele aus einer qualitativen Förderdiagnostik	161
11	Wer hat den „Schwarzen Peter“?	174
11.1	Fördergrundsatz IX	174
11.2	Auf der Suche nach dem Schuldigen	174
11.3	Beruf(ung) Lehrer - der neue „Super“-Therapeut?	177
12	Anschauungsmaterial	183
12.1	Einleitende Bemerkungen zu einem großen Irrtum	183
12.2	Fördergrundsatz X	185
12.3	Zur Verwendung von Anschauungsmaterial bei rechenschwachen Kindern	186
13	Arbeitsmaterial zum Zahlaufbau bis 10	197
14	Anhang	213
14.1	Kinderbriefe & Kinderkommentare	213
14.2	Erwachsener Sohn mit Down-Syndrom - nichts unversucht lassen!	215
14.3	Absolut unfassbar!	216
14.4	Lehrer berichten	217
14.5	Therapieerfahrungen - Eltern berichten	220
14.5.1	„Wie hat das Kind auf die Therapie reagiert?“	220
14.5.2	„Welche Erwartungen verknüpften Sie mit der Therapie?“	222
14.5.3	„Was haben Sie als Eltern gelernt?“	226
14.6	Wie es mit Angelina weiterging	228
14.7	Julia, ein rechenschwaches Kind - Pressebericht	230
14.8	Literaturempfehlungen	232
14.9	Anschriften des AKL	236
14.10	„Mein Kind ist rechenschwach!“	
	Ein Ratgeber für den Umgang mit rechenschwachen Kindern und Jugendlichen	237
14.11	Zitierte Literatur	238

## Anschriften des Arbeitskreises für angewandte Lernforschung (AKL)

Falls Sie weitere Informationen wünschen, Kritik üben möchten, Anmerkungen oder Verbesserungsvorschläge haben oder uns einfach Ihre Meinung mitteilen wollen, stehen Ihnen die Zentren/Institute des Arbeitskreises gerne zur Verfügung.

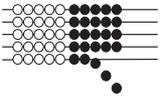
<p><b>ZENTRUM FÜR DYSKALKULIETHERAPIE BONN</b>          . . . . .          BERATUNG - DIAGNOSTIK - LERNTHERAPIE</p>	<p>Nordstraße 75, 53111 <b>Bonn</b>          Tel.: (0228) 9766600          FAX: (0228) 9766602</p>
<p>e-Mail: <a href="mailto:ZDB-Bonn@t-online.de">ZDB-Bonn@t-online.de</a> +++ <u>Internet:</u> <a href="http://www.zdb-bonn.de">www.zdb-bonn.de</a></p>	

<p><b>IML Institut für Mathematisches Lernen Braunschweig</b>          Beratungs- und Forschungseinrichtung zur Diagnose, Therapie und          Prävention der Rechenschwäche</p>	<p>Steinweg 4,          38100 <b>Braunschweig</b>          Tel.: (0531) 12167750          FAX: (0531) 12167759</p>
<p>e-mail: <a href="mailto:IML@zahlbegriff.de">IML@zahlbegriff.de</a> +++ <u>Internet:</u> <a href="http://www.zahlbegriff.de">www.zahlbegriff.de</a></p>	

<p><b>MATHEMATISCH LERNTHERAPEUTISCHES ZENTRUM</b>          DORTMUND/BOCHUM          Therapie der Rechenschwäche/Dyskalkulie</p> 	<p>Münsterstraße 40-42          44145 <b>Dortmund</b>          Tel.: (0231) 8390049          FAX: (0231) 8390249          Widumestraße 6, 44787 <b>Bochum</b>          Tel.: (0234) 6875180          FAX: (0234) 6875181</p>
<p>e-mail: <a href="mailto:mlz-dortmund@t-online.de">mlz-dortmund@t-online.de</a> +++ <u>Internet:</u> <a href="http://www.mlz-dortmund.de">www.mlz-dortmund.de</a></p>	

<p><b>Mathematisch Lerntherapeutisches Institut</b>  <b>Düsseldorf</b></p> 	<p>Kurfürstenstraße 8          40211 <b>Düsseldorf</b>          Tel.: (0211) 1710667          FAX: (0211) 1710668</p>
<p>e-mail: <a href="mailto:mli-duesseldorf@t-online.de">mli-duesseldorf@t-online.de</a> +++ <u>Internet:</u> <a href="http://www.rechenschwaeche.com">www.rechenschwaeche.com</a></p>	

<p>Lerntherapeutisches Zentrum _____ ○ _____ Diagnose          Rechenschwäche/Dyskalkulie Köln _____ ○ _____ Beratung          LZR _____ ○ _____ Therapie</p>	<p>Hansaring 82, 50670 <b>Köln</b>          Tel.: (0221) 9123450          FAX: (0221) 9123452</p>
<p>e-mail: <a href="mailto:dys@lzs-koeln.de">dys@lzs-koeln.de</a> +++ <u>Internet:</u> <a href="http://www.LZR-KOELN.de">www.LZR-KOELN.de</a></p>	

<p><b>Osnabrücker</b>  <b>Zentrum für</b>  <b>mathematisches Lernen</b>          (Rechenschwäche/Dyskalkulie)</p> 	<p>Förderdiagnose          Beratung          Lerntherapie</p>	<p>Georgstraße 8, 49074 <b>Osnabrück</b>          Außenstellen  <b>Herford, Münster, Diepholz</b>          Tel.: (0541) 2052242          FAX: (0541) 2052244</p>
<p>e-mail: <a href="mailto:OS-Zentrum@t-online.de">OS-Zentrum@t-online.de</a> +++ <u>Internet:</u> <a href="http://www.os-rechenschwaeche.de">www.os-rechenschwaeche.de</a></p>		

Mitglieder im



Arbeitskreis des Zentrums für angewandte Lernforschung