



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**

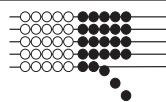


Martina Schneider

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.

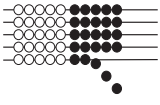
<b>ZENTRUM FÜR DYSKALKULIETHERAPIE BONN</b> . . . . . BERATUNG - DIAGNOSTIK - LERNTHERAPIE	Nordstraße 75, 53111 <b>Bonn</b> Tel.: (0228) 9766600 FAX: (0228) 9766602
e-Mail: <a href="mailto:ZDB-Bonn@t-online.de">ZDB-Bonn@t-online.de</a> +++ <u>Internet:</u> <a href="http://www.zdb-bonn.de">www.zdb-bonn.de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

<b>IML Institut für Mathematisches Lernen Braunschweig</b> Beratungs- und Forschungseinrichtung zur Diagnose, Therapie und Prävention der Rechenschwäche	Steinweg 4, 38100 <b>Braunschweig</b> Tel.: (0531) 12167750 FAX: (0531) 12167759
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>	

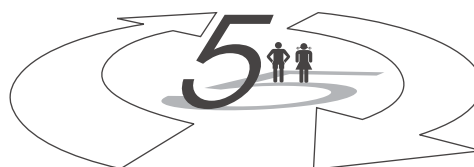
<b>MATHEMATISCH LERNTHERAPEUTISCHES ZENTRUM</b> DORTMUND/BOCHUM Therapie der Rechenschwäche/Dyskalkulie		Münsterstraße 40-42 44145 <b>Dortmund</b> Tel.: (0231) 8390049 FAX: (0231) 8390249 Widumestraße 6, 44787 <b>Bochum</b> Tel.: (0234) 6875180 FAX: (0234) 6875181
e-mail: <a href="mailto:mlz-dortmund@t-online.de">mlz-dortmund@t-online.de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

<b>Mathematisch Lerntherapeutisches Institut</b> <b>Düsseldorf</b>		Kurfürstenstraße 8 40211 <b>Düsseldorf</b> Tel.: (0211) 1710667 FAX: (0211) 1710668
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>		

Lerntherapeutisches Zentrum _____ ○ _____ Diagnose Rechenschwäche/Dyskalkulie Köln _____ ○ _____ Beratung LZR _____ ○ _____ Therapie	Hansaring 82, 50670 <b>Köln</b> Tel.: (0221) 9123450 FAX: (0221) 9123452
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>	

<b>Osnabrücker</b> <b>Zentrum für</b> <b>mathematisches Lernen</b> (Rechenschwäche/Dyskalkulie)		Förderdiagnose Beratung Lerntherapie	Georgstraße 8, 49074 <b>Osnabrück</b> Außenstellen <b>Herford, Münster, Diepholz</b> Tel.: (0541) 2052242 FAX: (0541) 2052244
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>			

Mitglieder im



Arbeitskreis des Zentrums für angewandte Lernforschung