

Fritz, A.; Ricken, G.; et al.:

## **Rechenschwäche. Lernwege, Schwierigkeiten und Hilfe Bei Dyskalkulie**

Beltz Handbuch, 2003

Marianne Nolte, Hamburg (Germany)

Bücher zum Thema Rechenschwäche stoßen auf ein großes Interesse, nicht zuletzt, weil es immer mehr Veröffentlichungen zu diesem Thema gibt, die jedoch durchaus von sehr unterschiedlicher Qualität sind. Probleme betroffener Kinder und auch Erwachsener stellen immer noch Familien vor die Frage, auf welche Weise und von wem sie Unterstützung erfahren können. Die sehr unterschiedlichen Berufsgruppen wie (u.a.) Lehrerinnen und Lehrer, Ärzte, Psychologen und Vertreter von Behörden, sowie Therapeuten aus verschiedenen Richtungen (Familien-, Ergo-, Lerntherapie, um nur einige zu nennen) betrachten das Problem aus ihrer jeweiligen Perspektive. Diese Vielfalt verweist auf die Komplexität des Phänomens und die damit verbundenen Probleme des interdisziplinären Austauschs.

Mit dem Buch „Rechenschwäche“ wird der Versuch unternommen vielfältige Fragen aus der Sicht verschiedener Professionen zu thematisieren. Das Buch wendet sich an Theoretiker und Praktiker, es wendet sich an Studierende zur gemeinsamen Arbeit in Seminaren. Es hat nicht das Ziel als Handbuch zum Thema Dyskalkulie eingesetzt zu werden.

Der Aufbau des Buches ist so gestaltet, dass es die Leserinnen und Leser über die reine Auseinandersetzung mit dem Text hinausgehend zu verschiedenen Aktivitäten auffordert.

In fünf großen Kapiteln werden Fragen zum jeweiligen Thema aus der Sicht von Fachdidaktikern, Sonderpädagogen, Lerntherapeuten und Psychologen diskutiert. Dieser Ansatz eröffnet den Leserinnen und Lesern Zugang zu den Themen aus den verschiedenen Fachrichtungen. Jedes Kapitel schließt mit einem ausführlichen Kommentar, der die vorausgegangenen Artikel unter der fachlichen Perspektive der jeweiligen Autorin oder des jeweiligen Autors kritisch reflektiert. Dies ist eine große Lesehilfe und unterstützt die Entwicklung eigener Überlegungen zu den Darstellungen. Nicht allein die verschiedenen Perspektiven aus denen ein Thema beleuchtet wird, sondern auch Hilfen zum Verständnis der unterschiedlichen Terminologie der verschiedenen Fachrichtungen erleichtern den Zugang zu den Inhalten. Darüber hinaus werden Leserinnen und Lesern mit der Aufforderung zur Bearbeitung verschiedener Aufgabenstellungen an vielen Stellen des Buchs Möglichkeiten angeboten, sich vertieft in Fragestellungen hinein zu denken. Die Unterscheidung

zwischen Literatur zum Weiterlesen und der zitierten Literatur ist ebenfalls eine große Hilfe.

Die fünf Kapitel sind eingebettet in eine Einführung von Heinrich Bauersfeld und einen Ausblick der Herausgeber Annemarie Fritz, Gabi Ricken und Siegbert Schmidt. Bauersfeld beleuchtet eine Vielfalt von Fragestellungen zum Mathematiklernen. Seine Ausführungen werfen Fragen auf, die ein Überdenken gegenwärtig häufig zu findender Positionen zum Lernen von Mathematik anregen. Die den Abschluß des Buches bildende Zwischenbilanz der Herausgeber fasst - unter Einbezug der Inhalte des Buches - wesentliche Aspekte der aktuellen Diskussion zu Rechenstörungen zusammen.

Mit dem ersten und zweiten Kapitel werden exemplarisch Fragen zu bestimmten Inhaltsbereichen des Vor- und Grundschulalters beleuchtet.

Im ersten Kapitel - Entwicklungen im Vorschulalter - werden von Siegbert Schmidt Befunde zu arithmetischen Vorkenntnissen von Schulanfängern dargestellt. Franz B. Wember geht auf die Entwicklung des Zahlbegriffs aus psychologischer Sicht ein. Diese Artikel werden von Holger Probst und Dorothea Waniak kommentiert.

Das zweite Kapitel befasst sich mit Entwicklungen im Grundschulalter. Günter Krauthausen stellt dazu Überlegungen zur Entwicklung arithmetischer Fertigkeiten und Strategien an und bezieht sich dabei auf Kopfrechnen und halbschriftliches Rechnen. Wilhelm Schipper führt die Thematik mit Betrachtungen zur Kompetenzentwicklung beim schriftlichen Rechnen weiter. Elsbeth Stern stellt Ergebnisse aus der LOGIK-Studie zum Lösen von Textaufgaben vor. Dieses Kapitel wird von Dagmar Bönig kommentiert.

Das dritte Kapitel befasst sich mit Fragen zur Entwicklung von Rechenschwächen. Jens Holger Lorenz gibt einen Überblick über Theorien zur Entstehung und Entwicklung von Rechenschwächen. Dies wird durch die Ausführungen von Michael von Aster, der aus neuropsychologischer Sicht und Rudolf Kretschmann, der aus einer entwicklungsökologischen und systemischen Perspektive, die Problematik beleuchtet, ergänzt. Mit Schwierigkeiten bei der Entwicklung arithmetischer Kompetenzen im Zahlenraum bis 100 sowie Problemen bei schriftlichen Rechenverfahren geht Hans-Dieter Gerster auf Inhalte unter dem Gesichtspunkt von möglichen Störungen in Lernprozessen ein. Auch Hans-Jürgen Wagner stellt mit seinem Thema „Rechnen mit Null“ einen Bereich vor, der vielen Kindern Probleme bereitet. Das Kapitel wird von Reimer Kornmann kommentiert.

Im vierten Kapitel werden Fragen zur Diagnostik mathematischer Kompetenzen angesprochen. Gabi Ricken stellt verschiedene Verfahren vor und unterscheidet dabei psychometrische und entwicklungsorientierte Vorgehensweisen. Annemarie Fritz setzt einen Schwerpunkt auf Fehleranalysen und zeigt Möglichkeiten, die in einer Variation von Aufgabenstellungen stecken, auf. Margarita Wittoch stellt Fragen zur Analyse der konkreten Bedingungen des Unterrichtsalltags im Sinne einer Diagnostik von Lernumgebungen. An einem Fallbeispiel erläutert Jens Holger Lorenz vielfältige Fragestellungen, die in einem

förderdiagnostischen Prozess zu beachten sind. Dieses Kapitel wird von Karl Josef Klauer kommentiert.

Das letzte Kapitel stellt Förderansätze für die Arbeit mit Kindern mit Lernschwierigkeiten im Mathematikunterricht vor. In allen Kapiteln wird die Wechselwirkung zwischen den Lernbedingungen der Kinder und dem jeweiligen Inhalt deutlich. Andreas Schulz geht auf die Zahlbegriffsbildung ein. Dieter Ellrott und Barbara Aps-Ellrott beschreiben die Notwendigkeit für eine erfolgreiche Förderung, die individuellen Lernwege der Kinder zu erfassen. Rudolf Kretschmann und Yvonne Dobrindt gehen u.a. auch auf die Lernstile der Kinder ein. Petra Scherer zeigt in ihrem Artikel auf, dass produktives Lernen jedes Kind in seinem Lernprozess unterstützt und auch für lernschwache Kinder von wesentlicher Bedeutung ist. Andrea Schulz erläutert die Möglichkeiten der integrativen Lerntherapie als einer außerschulischen Hilfe für Kinder mit Rechenschwäche. Dieses Kapitel wird von Heinrich Bauersfeld kommentiert.

Das Buch setzt es sich zum Ziel eine Einführung in die Problematik der Rechenschwäche sowohl unter mathematikdidaktischer, unter sonderpädagogischer als auch psychologischer Perspektive zu geben. Störungen beim Erwerb mathematischer Inhalte zu untersuchen setzt mathematische und mathematikdidaktische Kompetenzen voraus, um die Lernprozesse des Kindes differenziert erfassen zu können. Ebenso sind jedoch Kenntnisse über die Entwicklung von Kindern und möglichen Störungen dabei erforderlich. Deshalb ist es nicht möglich, auf jeweils beide Bereiche umfassend einzugehen. Eine Hilfe für die Arbeit mit einem betroffenen Kind, die konkret umgesetzt werden kann, kann deshalb ein solches Buch nicht leisten. Die verschiedenen Aufsätze machen jedoch die Vielfalt der Problematik deutlich. Insbesondere die vielen Fallbeispiele zeigen, wie viele Fragen in der Arbeit mit einem Kind zu stellen sind, sowohl in einer Einzelsituation als auch im Klassenunterricht. Damit gibt das Buch eine deutliche Warnung vor einem kurzsichtigen Suchen nach Rezepten.

Durch seinen interdisziplinären Ansatz ist dieses Buch geeignet, in die Thematik aus den jeweiligen Perspektiven einzuführen.

**Autor**

Nolte, Marianne, Prof. Dr., Arbeitsbereich Didaktik der Mathematik, Institute 9, Fachbereich Erziehungswissenschaft, Universität Hamburg, Von-Melle-Park 8, D-20146 Hamburg (Germany)

E-Mail: [marianne.nolte@t-online.de](mailto:marianne.nolte@t-online.de)