

## Unter der Lupe: Bücher

Torsten Fritzlar/Frank Heinrich (Hrsg.)

### Kompetenzen mathematisch begabter Grundschul Kinder erkunden und fördern

Mildenberger. Offenburg 2010, 208 Seiten, € 11,90



Das Buch kombiniert Einblicke in aktuelle mathematikdidaktische Forschungsarbeiten zu Kompetenzen mathematisch interessierter und begabter Grundschul Kinder mit der Praxis der Förderung dieser Kinder. Dementsprechend enthält der Band neben theoretisch orientierten Beiträgen auch Erfahrungen und Empfehlungen zur Förderung besonders begabter Kinder in außerschulischen Förderprojekten sowie im regulären Mathematikunterricht.

Einleitend geben die Herausgeber einen kurzen Überblick über die historische Entwicklung der Begabungsforschung im Bereich Mathematik und über die Entwicklung mathematischer Begabungen im Grundschulalter. Hierbei erläutern sie und weitere Autorinnen und Autoren neue Sichtweisen und Forschungsansätze zu einzelnen Aspekten von Friedhelm Käpnicks Merkmalsystem zur Kennzeichnung mathematisch potenziell begabter Dritt- und Viertklässler. Dabei werden das Erkennen und Nutzen von Mustern und Strukturen in Problemlöseprozessen, das Nutzen von Doppelrepräsentationen, das Umkehren von Gedankengängen, algebraische Kompetenzen, Intuition beim Problemlösen und begabungs- und geschlechtsspe-

zifische Besonderheiten bei mathematischen Selbstkonzepten thematisiert. Die theoretischen Darlegungen werden durch Aufgaben- und Fallbeispiele unterstützt und somit auch für den mit der Thematik bisher weniger vertrauten Leser zugänglich.

In der zweiten Hälfte des Buches werden zunächst Förderkonzepte und Aufgabenbeispiele für den regulären Mathematikunterricht in den Blick genommen. Dabei werden auf natürlicher Differenzierung basierende Lernaufgaben betont, mit denen bei allen Kindern sowohl fachbezogene als auch durch die Bildungsstandards geforderte prozessbezogene Kompetenzen gefordert und gefördert werden. Am Beispiel einer Lüneburger Grundschule wird konkretisiert, wie inner- und außerunterrichtliche Förderangebote zu einem ganzheitlichen Gesamtkonzept ergänzt werden können. Maßnahmen des Enrichments durch eine Mathematikforschungswerkstatt sowie ein Wochenendcamp vervollständigen das Buch.

Den Herausgebern ist eine geeignete Grundlage sowohl für Leserinnen und Leser, die sich in die spezielle Thematik der mathematischen Begabung einarbeiten wollen, als auch für Interessierte, die eine vertiefende Auseinandersetzung mit Diagnose- und Fördermöglichkeiten für mathematisch begabte Grundschul Kinder wünschen, gelungen. Die Darstellung fachspezifischer Besonderheiten sensibilisiert Lehrerinnen und Lehrer für eine prozessbezogene Diagnose und einen differenzierten Umgang mit der Individualität besonders begabter Kinder. Die in jedem Beitrag enthaltenen Aufgabenbeispiele geben vielfältige Anregungen für die Unterrichts- und Schulgestaltung. Von besonderem Wert sind zahlreiche Kopiervorlagen, die eine Umsetzung der Fördermaßnahmen in der Praxis erleichtern. **Stefanie Jansin**

Mandy Fuchs/Friedhelm Käpnick  
Mathe für kleine Asse 3/4  
Band 2. Cornelsen. Berlin 2009, 216 Seiten, € 29,00



Die Diagnose und Förderung von mathematisch begabten Kindern in der Schule ist eine wichtige Aufgabe für alle Grundschullehrerinnen und -lehrer. Mit dem zweiten Band für die Klassen 3 und 4 aus der Reihe „Mathe für kleine Asse“ veranschaulicht das Autorenteam Käpnick und Fuchs zu Beginn den aktuellen Stand der mathematischen Begabungsforschung und erweitert den ersten Band um 16 weitere erprobte mathematische Problemfelder.

Der Band beginnt mit der Beschreibung des Modells mathematischer Begabung nach Käpnick/Fuchs anhand von Fallbeispielen, an denen die Komplexität der Gesamthematik deutlich wird. Grundlegende Begriffe, die als Hintergrund für die Arbeit mit mathematisch begabten Kindern wichtig sind, werden erläutert.

Im Anschluss daran werden neue Erkenntnisse aus der Forschung zu verschiedenen Vorgehensweisen von Kindern beim Problemlösen dargestellt und Möglichkeiten zur Förderung mathematisch begabter Kinder beschrieben. Dabei wird nicht nur das „Enrichment“-Projekt der Universität Münster vorgestellt, sondern gerade die Beschreibung für die Integration des Materials in den regulären Unterricht ist für die Förderung in der Schule wertvoll. Ergänzt wird dieser erste Teil durch vielfältige Möglichkeiten zur Diagnose. Sowohl

der Einstiegs Wettbewerb, der im Münsteraner Projekt eingesetzt wird, als auch die prozessbegleitende Diagnostik durch ein vorbereitetes Protokoll sind eine gute Grundlage für die Umsetzung im Schulalltag.

Der zweite und umfangreichere Teil des Buches ist eine Sammlung von 16 erprobten Problemfeldern, die soweit aufbereitet sind, dass das Material für eine 90-minütige Förderstunde eingesetzt werden kann. Die Dokumentation der Problemfelder ist so strukturiert, dass zunächst der inhaltliche Schwerpunkt beschrieben wird. Mit dem Hinweis auf eingesetzte Materialien gibt es Empfehlungen für den Ablauf einer Förderstunde. Jedes der 16 Problemfelder ist in eine Einstiegsphase (zur Orientierung), eine Forscherphase und die Präsentations- und Auswertungsphase (mit einer ausführlichen Erklärung möglicher Lösungen) gegliedert. Hinweise auf weiterführende Literatur zur Thematik ergänzen jedes Problemfeld.

Das Buch ist somit eine praxisorientierte Handreichung, sowohl in Bezug auf die Diagnose als auch die Förderung mathematisch interessierter und begabter Dritt- und Viertklässler. Dieser Band ist aber nicht nur eine einfache Sammlung von Knobelaufgaben. Er stellt durch das umfassende Begleitmaterial einen Zusammenhang zum Stand der aktuellen Forschung zur mathematischen Begabung her.

Die Problemfelder, wie z. B. „Schnittpunkte von Geraden“ oder „Sudoku-Quadrate“ können in außerunterrichtlichen Arbeitsgemeinschaften wie auch im regulären Mathematikunterricht eingesetzt werden. Im Hinblick auf Letzteres enthält der Band wertvolle Tipps für den Einsatz substanzieller Problemaufgaben.

**Matthias Geukes**