

FRÜHE MATHEMATIK

Sabina Pauen, Viktoria Herber (Hg.)
Vom Kleinsein zum Einstein
(Offensive Bildung)

Cornelsen Verlag Scriptor, Berlin 2009
ISBN 978-3-589-24604-5
€ 18,50



W. Fthenakis, A. Schmitt, M. Daut,
A. Eitel, A. Wendell
Natur-Wissen schaffen
Band 2: Frühe mathematische
Bildung

Bildungsverlag EINS, Troisdorf/Köln 2009
ISBN 978-3-427-50286-9
€ 25,60



D. Bönig, B. Schlag,
J. Streit-Lehmann (Hg.)
Frühe Bildung: Bildungsjournal –
Mathematik, Naturwissenschaft &
Technik

Cornelsen Scriptor, Berlin 2010
ISBN 978-3-589-24585-7
€ 15,40



E. Simeonov, D. Mairinger,
C. Schmid
Lagen & Winkel

Mathematische Früherziehung
Oemis Verlag, Wien 2010
(erhältlich bei: www.minimath.at)
ISBN 978-3-902706-06-5
€ 19,90



„Offensive Bildung“ ist eine deutsche Initiative zur frühkindlichen Bildungsförderung mit sieben Teilprojekten, eines davon setzt sich mit Naturwissenschaften und Mathematik auseinander. Diese beiden Bereiche sind auch die Teile des vorliegenden, sehr empfehlenswerten Buchs.

Zu Beginn wird der theoretische Hintergrund erörtert: Wie entwickelt sich mathematisches Denken und welche Kompetenzen erwerben Kinder im Entwicklungsverlauf? Dann geht es gleich in die Praxis, wo übersichtlich verschiedenste Förderansätze und deren Umsetzung erläutert werden (z. B. „Komm ins Zahlenland“ oder das „mathe 2000-Frühförderprogramm“). Abgerundet wird dieser erste Teil durch eine Untersuchung, ob mathematische Früherziehung überhaupt etwas bringt ...

Für die Naturwissenschaften gilt ein ähnlicher Aufbau: Nach einem lesenswerten Exkurs, wie sich naturwissenschaftliches Denken entwickelt, werden Bildungsansätze vorgestellt, die Kinder dabei unterstützen, ihre Umgebung zu erforschen und herauszufinden, wie die Welt „funktioniert“. Auch dazu finden sich Fakten über die Wirksamkeit naturwissenschaftlicher Förderung in Kindertageseinrichtungen.

Wer immer schon wissen wollte, was hinter dem Erwerb von naturwissenschaftlichem und mathematischem Denken im frühen Kindesalter steckt, der/die muss dieses Buch lesen!

Monika Musilek

Ist der Schulanfang tatsächlich so etwas wie die Stunde Null oder gibt es bereits davor ein „mathematisches Leben“? Dieser Band der Reihe „Natur-Wissen schaffen“ stellt eindrucksvoll dar, dass Kinder bereits sehr früh über mathematische Kompetenzen verfügen. Sie besitzen etwa einen Zahlbegriff, ein Verständnis für Klassen oder Reihen und können sich räumlich bzw. zeitlich orientieren.

Der Aufbau des Buchs entspricht dem der übrigen Bände dieser Reihe: Nach einer kurzen grundsätzlichen Einführung zur mathematischen Bildung im Kindergarten und einer Darstellung entwicklungspsychologischer Grundlagen folgt die Konkretisierung anhand verschiedener Kompetenzbereiche. Hier werden beispielsweise Bildungsziele und -aktivitäten zum Sortieren und Klassifizieren oder für die Auseinandersetzung mit Mengen, Zahlen, Ziffern vorgestellt. Damit die Ausführungen nie in den Verdacht der Einseitigkeit geraten, gibt es Querverbindungen zu anderen Bildungsbereichen wie Medien, Musik und Sprache. Richtig praxisnah wird es im letzten Teil: Sechs Projektbeispiele zur frühen mathematischen Bildung machen Lust, sich in ein Thema zu vertiefen, das bisher im Kindergarten eher ein Schattendasein geführt hat.

Der pädagogische Alltag steckt voller Mathematik, wir müssen sie nur entdecken!

Lisa Kneidinger

Kinder steuern Lernprozesse selbst und eignen sich Wissen aktiv an. Eigenständiges Entdecken findet immer im sozialen Kontext statt, dieser wird von den Pädagoginnen maßgeblich mitgeprägt. Ihre Aufgabe ist es, anregende Lernangebote bereitzustellen und die Kinder beim forschenden Lernen zu begleiten.

Dieses Buch stellt Praxisbeiträge zu den Themen Mathematik, Naturwissenschaft und Technik vor. Es wird eindrucksvoll aufgezeigt, mit welchem großem Interesse sich Kinder mit mathematischen und naturwissenschaftlichen Phänomenen auseinandersetzen.

Zu Beginn werden die zwei Bildungsbereiche „Mit Kindern Mathematik entdecken“ und „Frühe Zugänge zu Naturwissenschaft und Technik“ erläutert und bald ist man mitten im Praxisteil, der die viele Möglichkeiten für Projektarbeiten aufzeigt (z. B. Raumerfahrung auf der Krabbelstreppe, Strukturen auf der Spur, Klangwissenschaften ...). Gerade der Praxisteil ist gut strukturiert und ausgezeichnet lesbar. Auf einen Blick sind Kompetenzen, Projektdurchführung und Reflexion sowie weitere Initiativen zu finden. Ein Kasten bietet Informationen zur Altersgruppe, räumliche Voraussetzungen und benötigte Materialien.

Schon beim Schmökern im Buch – und vor allem beim Betrachten der Projektbilder – entsteht Lust, diese Projekte im Gruppenalltag umzusetzen und bei den Kindern das Funkeln in den Augen zu erwecken.

Monika Musilek

Nach dem Buch „Zählen“ widmen sich die AutorInnen aus dem Wiener Verein „minimath“ dem Bereich Lagen und Winkel in der mathematischen Früherziehung. „Lagen und Lagebeziehungen“ beschäftigt sich mit theoretischen und begrifflichen Aspekten rund um die Fähigkeit, sich im Raum zu orientieren, d. h., die Position von Dingen in deren Umgebung beschreiben zu können.

Einem kurzen Exkurs über Grundlagen mathematischer Früherziehung folgen zentrale Aussagen (z. B. zu Ortsbeschreibungen, also Nachbarschaften, Dazwischen, Rand, Innen – Außen, Oben – Unten, Links – Rechts ... oder zu Winkeln und Geraden).

Bei den Praxisbeispielen wird jede Übung genauestens erklärt, ergänzt durch spannungserzeugende verbale Interaktionsvorschläge, die den PädagogInnen helfen, sich von vorgekauften Anleitungen zu lösen. Lernziele, benötigtes Material, evt. Vorübungen, Durchführung, Steigerungs- und Vertiefungsmöglichkeiten bilden das Raster jeder Übungseinheit. So einfach wie hier wird die Umsetzung in den Kindergartenalltag selten gemacht, denn alle Übungen wurden vom minimath-Team vielfach in der Praxis erprobt!

Im Anschluss an die Übungen finden sich viele Kopiervorlagen, sowohl für die Hand der Kinder als auch für die Elternarbeit. Ich halte dieses Buch für einen wichtigen Partner in der mathematischen Früherziehung.

Monika Musilek