

DOLENC, Ruth; GASTEIGER, Hedwig; KRAFT, Gerti & LOIBL, Gabriele (2005). *ZahlenZauberei. Mathematik für Kindergarten und Grundschule*. München: Oldenbourg Schulbuchverlag

Bibliothek der KPH Wien-Strebersdorf: 7934 Lesesaal: DBW-MAT: 210 2005-1 (nicht entlehnbar)

Das Materialpaket enthält sowohl Handreichungen für Kindergartenpädagoginnen/Kindergartenpädagogen und Lehrpersonen mit didaktischen Hinweisen, möglichen Lernbeobachtungen und Formulierungshilfen für Arbeitsanweisungen, als auch eine Fülle von Arbeitskarten mit Lege- und Spielmaterial für die Hand der Kinder. Der Arbeitsblock bietet Arbeitsblätter mit vielen Aufgaben, welche die Kinder selbstständig bearbeiten. Die Materialien erleichtern die Arbeit im Kindergarten bzw. die individuelle Förderung im mathematischen Anfangsunterricht der Grundschule. Die Fördermaterialien »ZahlenZauberei« bieten Hilfen zur Förderung in den Bereichen *Sehen, Vorstellen und Orientierung, Flächen und Körper, Ordnen, Sortieren, Vergleichen und Zählen und Zahlen*.

HEINZE, Aiso, GRÜSSING, Meike (Hrsg.) (2009): *Mathematiklernen vom Kindergarten bis zum Studium Kontinuität und Kohärenz als Herausforderung für den Mathematikunterricht*. Münster: Waxmann

Bibliothek der KPH Wien-Strebersdorf: 26245 Lesesaal: DBW-MAT: 100 2009-1 (entlehnbar)

In diesem Buch diskutieren Autorinnen und Autoren aus der Mathematikdidaktik, den Erziehungswissenschaften und der Psychologie die mathematische Kompetenzentwicklung für die einzelnen Bildungsphasen vom Kindergarten bis zur Ausbildung bzw. bis zum Studium sowie für die dazwischenliegenden Übergangsphasen. Wesentliches Ziel ist dabei vor allem die Betrachtung empirischer Ergebnisse aus der Perspektive einer langfristigen Kompetenzentwicklung. Es zeigt sich dabei, dass der Stand der Forschung für die verschiedenen Phasen des Mathematiklernens sehr unterschiedlich ist. Mathematik als bedeutender Lerninhalt begleitet die meisten Menschen vom Kindesalter bis zur Ausbildung beziehungsweise zum Studium. Eine wesentliche Bedingung für die individuelle Kompetenzentwicklung in diesem Fach ist dabei die Kohärenz der Lernangebote in ihren Inhalten, Zielen und Anforderungen. Inkohärenzen zwischen den einzelnen Bildungseinrichtungen in unserem Bildungssystem stellen eine Herausforderung für die Entwicklung der mathematischen Kompetenzen im Bildungsverlauf jedes Einzelnen dar.

FTHENAKIS, Wassilios E. (Hrsg., 2009): *Frühe mathematische Bildung*. Troisdorf: Bildungsverlag EINS

Bibliothek der KPH Wien-Strebersdorf: 328 Lesesaal: DBW-PAD:580 2009-9 (entlehnbar)

Das Buch ist eine Publikation des bundesdeutschen Projekts „Natur-Wissen schaffen“, das Kindergartenpädagoginnen und -pädagogen dabei unterstützen soll, frühe Kompetenzen in Mathematik (in anderen Bänden auch in Naturwissenschaften und Technik) zu vermitteln. Die Handreichung zur mathematischen Bildung liefert das Rahmenkonzept und Hintergrundwissen, auf deren Grundlage entsprechende Projekte und Aktivitäten fachlich fundiert geplant, durchgeführt und reflektiert werden kann. Gleichzeitig dient die Handreichung auch als Informationspool, in der zahlreiche konkret und detailliert dargestellte Beispiele die Umsetzung von Projekten in der pädagogischen Praxis erleichtern und anregen. Die Handlungskonzepte, wie Kinder Mathematik, auch über Zählen und Rechnen hinausgehend, entdecken können, wurden in Zusammenarbeit mit der Praxis entwickelt und dokumentiert. Außerdem bieten Hinweise auf weitere Informationsquellen (z.B. Praxishandbücher und Internetressourcen) Anregungen und Praxishilfen.

GASTEIGER, Hedwig (2010): *Elementare mathematische Bildung im Alltag der Kindertagesstätte: Grundlegung und Evaluation eines kompetenzorientierten Förderansatzes*. Münster: Waxmann

Bibliothek der KPH Wien-Strebersdorf: 9722 Lesesaal: DBW-MAT:220 2010-8 (entlehnbar)

Dieses Buch ist eine wissenschaftliche Arbeit (Dissertation). Die Autorin stellt auf der Grundlage empirischer Befunde verschiedener Wissenschaftsdisziplinen zum Thema ‚frühe mathematische Bildung‘ ein tragfähiges Konzept vor, welches Kinder ausgehend von ihren individuellen Voraussetzungen so fördert, dass sie grundlegende mathematische Kompetenzen erwerben können. Dieser kompetenzorientierte Förderansatz stellt einen hohen Anspruch an die verantwortlichen Personen. Deshalb sind Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Professionalität der Erziehenden der Hauptbestandteil des hier vorgestellten Konzeptes.

**KAUFMANN, Sabine (2010): *Handbuch für die frühe mathematische Bildung*. Hannover: Schroeder**

Bibliothek der KPH Wien-Strebersdorf: 13093 Lesesaal: DBW-MAT:210 2010-1.Ex. 1 Exemplar nicht entlehnbar

Das Handbuch erweitert die traditionelle Reihe der Handbücher für den Mathematikunterricht an Grundschulen um den Bereich der frühen Bildung: Kinder und ihr mathematisches Denken entwickeln sich nicht schrittweise, institutionell getrennt in Kindergarten und Schule, sondern fließend. Kinder begegnen der Mathematik schon lange vor Schulanfang: Früh beginnen sie zum Beispiel, sich mit Zahlen und Formen zu beschäftigen. Wie dieses Interesse und die sich entwickelnden Ideen der Kinder unterstützt werden können, um auf diese Weise einen fließenden Übergang zwischen diesen frühen mathematischen Ideen und dem schulischen Lernen von Mathematik zu ermöglichen, ist eines der zentralen Themen des Handbuches. Erzieherinnen und Erzieher bietet das Handbuch einerseits wichtiges Hintergrundwissen, vor allem aber vielfältige Anregungen für die tägliche Praxis. Auch für Lehrerinnen und Lehrer im ersten Schuljahr stellt das Handbuch eine sinnvolle Lektüre dar: zum einen, um die mathematischen Erfahrungen der Kinder besser kennenzulernen und nutzen zu können, vor allem aber, weil viele der genannten Vorschläge durchaus auch im Anfangsunterricht der Grundschule sinnvoll umsetzbar sind.

**KORNMANN, Reimer (2010): *Mathematik: für Alle von Anfang an!* Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt**

Bibliothek der KPH Wien-Strebersdorf: 15401 Lesesaal: DBW-MAT100 2010-1 (entlehnbar)

Der Autor betrachtet die Mathematik nicht nur aus Sicht der Kinder als Gegenstand des Lernens, sondern nimmt zugleich auch die Perspektive solcher Erwachsener ein, die sich mit der Vermittlung von Mathematik schwer tun. Entweder haben diese Menschen selbst ein negativ geprägtes Verhältnis zur Mathematik, das sich bei ihren pädagogischen Vermittlungsversuchen auf die Kinder überträgt, oder sie können als mathematisch begabte Menschen nicht verstehen, dass Kinder irgendwelche Probleme mit dem aus ihrer Sicht so einfachen Lernstoff haben könnten. Als Konsequenz aus dieser Einsicht führt der Autor die Entwicklung mathematischen Denkens auf elementare Erfahrungen zurück, die im Zuge individueller Lebensgeschichten auf frühesten Stufen der Entwicklung gewonnen werden und die auch in der Menschheitsgeschichte in ähnlicher Form nachweisbar sind. Beide Zugänge verbindet der Autor und verdeutlicht dies anhand von praktischen Beispielen, die aktuellen entwicklungstheoretischen und fachdidaktischen Konzepten entsprechen. Hierbei werden nicht nur kognitive, sondern insbesondere auch emotionale Aspekte der Mathematik berücksichtigt. Der gedankliche Rahmen wird dabei so weit gespannt, dass kein Kind von dem Zugang zur Mathematik ausgeschlossen bleibt. Die Schrift ist somit dem Gedanken der Inklusion, also einer Pädagogik für Alle, verpflichtet.

**PETER-KOOP, Andrea, GRÜSSING, Meike (Hrsg., 2006): *Die Entwicklung mathematischen Denkens in Kindergarten und Grundschule: Beobachten – Fördern – Dokumentieren*. (3. Auflage). Offenburg: Mildenerger**

Bibliothek KPH Wien-Strebersdorf: 9178 Lesesaal: DBW-MAT:210 2006-1 (nicht entlehnbar)  
Bibliothek KPH Wien-Strebersdorf: 5291 Lesesaal: DBW-MAT:220 2010-20 (entlehnbar)

Ausgehend von grundlegenden Beiträgen zur mathematischen Förderdiagnostik vermitteln die verschiedenen Kapitel zahlreiche Ideen und Anregungen für die mathematische Frühförderung sowie für die Erhebung und Dokumentation des individuellen Lernstands und seiner Entwicklung in Kindergarten und Grundschule.

**SCHERER, Petra, MOSER-OPITZ, Elisabeth (2010): *Fördern im Mathematikunterricht der Primarstufe*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag**

Bibliothek der KPH Wien-Strebersdorf: 12111 Lesesaal: DBW-MAT:220 2010-2, 1 Exemplar nicht entlehnbar

Im ersten Teil befasst sich das Buch mit grundsätzlichen Überlegungen zum Mathematikunterricht, u. a. auch mit der Rolle der Lehrperson, und gibt einen Überblick über die Thematik mathematischer Lernschwierigkeiten und -schwächen. Mit Ausführungen zur Diagnostik, zur Ablösung vom zählenden Rechnen oder zum Einsatz von Arbeitsmitteln und Veranschaulichungen werden wichtige Bereiche eines fördernden Mathematikunterrichts dargestellt. Anschließend erfolgen für ausgewählte zentrale Inhalte der Bereiche Arithmetik, Geometrie und Sachrechnen konkrete Fördervorschläge. Das Buch wendet sich hauptsächlich an Studierende für das Lehramt im Primarbereich, aber auch an Studierende für das Lehramt Sonderschule sowie an alle Lehrkräfte in diesen Bereichen, die sich zum Thema „Fördern im Mathematikunterricht“ fortbilden wollen.

SIMEONOV, Emil, MAIRINGER, Daniela, SCHMID, Christian (2010): *Mathematische Früherziehung – ZÄHLEN*. Wien: OEMIS-Verlag

Bibliothek der KPH Wien Strebersdorf: 12372 Lesesaal: DBW-MAT:220 2010-6 (entlehnbar)

Der Verein „minimath“ veranstaltet für Kindergartenkinder Kurse im Bereich der mathematischen Früherziehung. Die Autorinnen und Autoren, Gründer und Mitarbeiter/innen von „minimath“, widmen sich in diesem Band dem Zählen, einer elementaren mathematischen Tätigkeit. Zählen ist mehr als das Aufsagen von Zahlwörter – es ist das Zuordnen des Zahlenwortes zu den Elementen einer Menge, das letztendlich zum Rechnen führt. Weiterzählen ist die Grundlage des Addierens. Zurückzählen jene de späteren Subtrahierens. Zählen muss gekonnt werden. Das Buch enthält viele genau erklärte praxiserprobte Übungen. Materialbedarf, Lernziele, eventuelle Vorübungen, die eigentliche Durchführung und Hinweise auf mögliche Steigerungen und Vertiefungen bilden die Gliederungspunkte jeder Übungseinheit. Ergänzend finden sich oft Wortbausteine oder ausformulierte Geschichten, die Kindergartenpädagoginnen helfen, die Übungen noch spannender zu gestalten. Kopiervorlagen für Arbeitsblätter und Arbeitsmaterialien ergänzen das Angebot.

SIMEONOV, Emil, MAIRINGER, Daniela, SCHMID, Christian (2010): *Mathematische Früherziehung – LAGEN und WINKEL*. Wien: OEMIS-Verlag

Bibliothek der KPH Wien-Strebersdorf: 19399 Lesesaal: DBW-MAT:210 2010-3 (entlehnbar)

Der Verein „minimath“ veranstaltet für Kindergartenkinder Kurse im Bereich der mathematischen Früherziehung. Die Autorinnen und Autoren, Gründer und Mitarbeiter/innen von „minimath“, widmen sich in diesem Band Lagen und Lagebeziehungen. Ausgehend von den Präpositionen/Begriffen oben/unten, vorne/hinten, links/rechts werden auch parallel, schief, Winkel, bzw. „Lagepläne“ systematisch behandelt und weitgehend spielerisch umgesetzt. Das Buch enthält viele genau erklärte praxiserprobte Übungen. Materialbedarf, Lernziele, eventuelle Vorübungen, die eigentliche Durchführung und Hinweise auf mögliche Steigerungen und Vertiefungen bilden die Gliederungspunkte jeder Übungseinheit. Kopiervorlagen für Arbeitsblätter und Arbeitsmaterialien ergänzen das Angebot.

SIMEONOV, Emil, MAIRINGER, Daniela, SCHMID, Christian (2012): *Mathematische Früherziehung – Vom ZÄHLEN zum RECHNEN*. Wien: OEMIS-Verlag

Bibliothek der KPH Wien-Strebersdorf: Katalogisierung

Der Verein „minimath“ veranstaltet für Kindergartenkinder Kurse im Bereich der mathematischen Früherziehung. Die Autorinnen und Autoren, Gründer und Mitarbeiter/innen von „minimath“, widmen sich in diesem Band dem Übergang vom Zählen zum Rechnen. Die Grundrechnungsarten werden auf das Zählen zurückgeführt. Damit Kinder die Operationsstrukturen verstehen wird das Addieren als Vorwärtszählen, das Subtrahieren als Rückwärtszählen, das Multiplizieren als Vorwärtszählen in immer gleich großen Schritten dargestellt. Das Dividieren wird kardinal großteils als Teilen dargestellt. Wie bei den anderen Büchern gibt es zahlreiche praxiserprobte Übungen, die ausführlich bezüglich Materialbedarf, Lernzielen, ev. Vorübungen, der eigentlichen Durchführung beschrieben werden. Ergänzend finden sich oft Wortbausteine oder ausformulierte Geschichten, die Kindergartenpädagoginnen helfen, die Übungen interessant zu gestalten. Kopiervorlagen für Arbeitsblätter und Arbeitsmaterialien ergänzen das Angebot.