



www.minimath.at • office@minimath.at

minimath veranstaltet seit 1998 Kinderkurse im Bereich der mathematischen Früherziehung und ist in der Weiterbildung von PädagogInnen tätig.

Das Buch bietet einen Einstieg in die mathematische Früherziehung am Beispiel des Themas Zählen. Bereits junge Kinder können oft bis 50, 60 oder darüber hinaus „zählen“. Zählen aber ist mehr als das bloße Aufsagen der Zahlennamen – es ist das Zuordnen dieser Zahlennamen zu den Elementen einer bestehenden Menge – und damit letztlich die Grundlage für das Rechnen.

Ausgehend von den mathematischen Grundlagen des Zählens stellen die Autoren zahlreiche Übungen für all jene vor, die Kinder dabei unterstützen, vom „Gedicht der Zahlennamen“ zu einem Verständnis des Zählens zu kommen.

Das minimath-Team



DI Mag. Emil Simeonov

Mathematiker und Pädagoge. Im Hauptberuf Professor an der FH Technikum Wien, leitet dort den Studiengang „Intelligente Transportsysteme“. 1997 initiierte Emil Simeonov das Projekt „Mathematische Früherziehung“, für das er in den Jahren 98/99 eine Förderung der Österreichischen Nationalbank bekam. Seit 1998 konzipiert und leitet er Kurse in diesem Bereich. Er ist Gründer und Obmann des Vereins „minimath“.



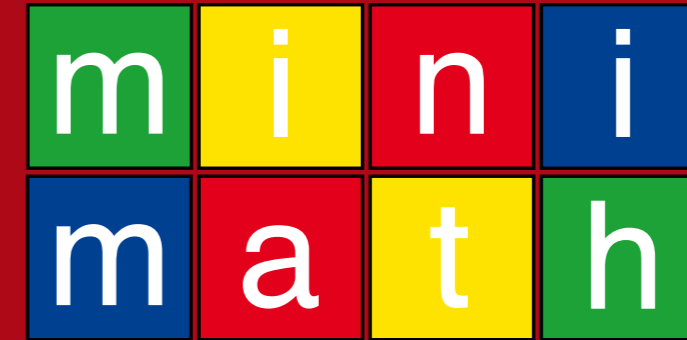
Daniela Mairinger

Kindergartenpädagogin und Volksschullehrerin, hat in beiden Gebieten langjährige Erfahrung. In den letzten Jahren konzipierte und veranstaltete sie Kinderführungen und Kinderworkshops im Architekturzentrum Wien. Seit 2002 leitet Daniela Mairinger minimath-Kurse.



DI Mag. Christian Schmid

Mathematiker und Handelswissenschaftler, ist als Unternehmensberater, Supervisor und Trainer im Bereich Führungskräfteentwicklung sowie Kommunikation und Konfliktmanagement tätig. Christian ist Vater einer Tochter und arbeitet seit 2004 bei minimath.



ZÄHLEN

Mathematische Früherziehung



Emil Simeonov • Daniela Mairinger • Christian Schmid

BENÖTIGTES MATERIAL

- Handtrommel bzw. anderes Instrument
- Arbeitsblatt (AB 1) „Hör gut zu und zähl genau“
- Stempel



DURCHFÜHRUNG

- Jedes Kind erhält ein Arbeitsblatt (AB 1) und legt dieses vor sich ab.
- Besprechen Sie mit den Kindern, was auf dem Arbeitsblatt zu sehen ist und benennen Sie die einzelnen Formen (Dreieck, Viereck, Kreis, Fünfeck, Sechseck, Oval).
- Jedes Kind wählt einen Stempel.
- Nennen Sie eine Form, in welche die Kinder ihre Stempel stellen.
- Erklären Sie den Kindern, dass Sie die Trommel schlagen werden. Die Kinder sollen die Trommelschläge mitzählen und sich diese (An-)Zahl merken.
- Schlagen Sie beliebig oft die Trommel (konstanter Rhythmus) und fragen Sie anschließend von jedem Kind das Ergebnis ab. Kommen die Kinder zu unterschiedlichen Ergebnissen, wiederholen Sie die Schlagfolge und lassen Sie die Kinder erneut zählen (siehe „Achtung!“).
- Haben alle Kinder die richtige Anzahl an Trommelschlägen gefunden, sollen sie ebenso oft in die zuvor gewählte Form stempeln.
- Wiederholen Sie die Übung mit allen Formen.

„Kennst du die Formen?
Welche Formen siehst du?
Wo ist das Dreieck?
Lege einen Finger in das Oval?“

Stelle den Stempel in des Oval!
Jetzt kommt die Kreisaufgabe!
Suche das Viereck!“

„Wieviele Schläge hast Du gehört?
Hast Du Dir die Anzahl gemerkt?“

Stemple 5mal in den Kreis!“



ACHTUNG!

- Die Kinder müssen verstehen was Abzählen bedeutet. Die Zahlenreihe wie ein Gedicht auswendig aufzusagen bedeutet nicht, bereits richtig (ab-) zählen zu können. Lässt man Kinder etwas abzählen und variiert die Geschwindigkeit, merkt man sehr schnell ob ein Kind schon (Ab-) Zählen kann. Hat ein Kind dabei noch Schwierigkeiten, kann dies geübt werden.
- Bei dieser Übung spielt es keine Rolle wie „weit“ ein Kind zählen kann. Passen Sie die Anzahl der Trommelschläge den individuellen Fähigkeiten der Kinder an.
- Der Stempel ist nur ein Vorschlag. Die Kinder können aber auch Stifte, Aufkleber, etc. verwenden um die gehörte Anzahl zu Papier zu bringen.
- Korrigieren Sie Fehler, indem Sie Schlagfolgen wiederholen und die Kinder dazu anleiten selbst nach der richtigen Lösung zu suchen. Beobachten Sie die Kinder beim Zählen genau. So merken Sie, welches Kind mitzählt!
- Wir haben beobachtet, dass die Kinder oft nach dem letzten Trommelschlag noch einmal weiterzählen. Auch hier hilft wiederholen, üben und bewusst machen!
- Wenn Sie in die Schlagfolgen Pausen einbauen kann es zu Beginn bei den Kindern zu Irritationen kommen, weil:
 - der Rhythmus unterbrochen wird (Die Kinder sind in ihrem rythmischen, monotonen Aufsagen der Zahlenreihe unterbrochen.)
 - die Kinder denken, dass die Folge zu Ende ist und aufhören zu zählen
- Natürlich können Sie auch andere Instrumente verwenden. Auch klatschen, stampfen, etc. ist möglich.
- Vermeiden Sie, dass die Anzahl an Trommelschlägen und die Anzahl der Ecken einer bestimmten Form übereinstimmen.



LERNZIELE

- Abzählen akustischer Signale
- Merken und Wiedergeben des Ergebnisses - Übersetzen in eigene Aktivität
- Hinführen zum „Zählen im Kopf“
- Abzählen bei Rhythmuswechsel (mehr als das auswendige Aufsagen der Zahlenreihe)
- Erkennen und richtiges Benennen geometrischer Formen (Kreis, Dreieck, Viereck, Oval, Fünfeck, Sechseck)