

Fördermaterialien Mathematik

**Zahlenraum bis 100**

Kopiervorlagen

Reihe Mathematik

Bestellnummer 02-008-026



**LEHRER  
SELBST  
VERLAG**

**Herausgegeben von:**

Dr. Andrea Schulz

**Autoren:**

Dr. Andrea Schulz

Dr. Günter Liesenberg

Prof. Dr. habil. Werner Stoye

Prof. Dr. Werner Stoye ist Lehrer für Mathematik und Physik, Diplom-Mathematiker und promovierter und habilitierter Mathematikdidaktiker. Er bildete über viele Jahre Mathematiklehrer an der Humboldt-Universität aus und erwarb als Lerntherapeut umfangreiche Erfahrungen in der Arbeit mit Schülern aller Altersstufen bei der Überwindung von Lernschwierigkeiten in Mathematik. Er ist Herausgeber und Autor mehrerer Schulbuchreihen für den Mathematikunterricht in der Sekundarstufe.

**Impressum:**

Alle Rechte vorbehalten. All rights reserved.

Nachdruck, auch auszugsweise, vorbehaltlich der Rechte,  
die sich aus § 53, 54 UrhG ergeben, nicht gestattet.

Lizenzausgabe

Titel der Originalausgabe „Rechenschwäche muss nicht sein. Zahlenraum  
bis 100“

© PAETEC Gesellschaft für Bildung und Technik mbH, Berlin 2003

Lehrerselbstverlag

Sokrates & Freunde GmbH, Bonn (Germany) 2009

[www.lehrerselbstverlag.de](http://www.lehrerselbstverlag.de)

Druck: docupoint GmbH, Magdeburg

## Inhaltsverzeichnis

Zur Arbeit mit den Fördermaterialien .....	00
Zahlen bis 10 .....	01
Rechnen bis 10 .....	14
Zahlen bis 20 .....	19
Rechnen bis 20 .....	24
Zahlen bis 100 .....	29
Rechnen bis 100 .....	35
Arbeitsmaterial .....	48

redaktioneller Hinweis:

Bei Personen haben wir aus Gründen der Lesbarkeit in der Regel die männliche Form verwendet. Selbstverständlich sind stets die weibliche und die männliche Person in gleichberechtigter Weise gemeint.

02-008-026 © www.LehrerSelbstVerlag.de  
- Vorschau -  
Zahlenraum bis 100  
LehrerSelbstVerlag.de

## Zur Arbeit mit den Fördermaterialien

Die Unterrichtsmaterialien in diesem Heft richten sich mit ihren Angeboten an Aufgaben und den entsprechenden Hinweisen zu ihrem methodischen Einsatz an Kolleginnen und Kollegen, die mit den Kindern differenziert an der Bewältigung grundlegender Anforderungen zum sicheren Erlernen wesentlicher Inhalte des Mathematikunterrichts in der Grundschule arbeiten wollen. Durch die Arbeit mit den Kopiervorlagen sollen vor allem Kinder mit ungünstigen Lernvoraussetzungen und Entwicklungsverzögerungen gefördert werden.

Die Arbeitsmaterialien können sowohl zur Binnendifferenzierung im Klassenunterricht als auch im schulischen Förderunterricht eingesetzt werden. Sie haben sich aber auch bei der Förderung rechenschwacher Kinder außerhalb der Schule sehr gut bewährt.

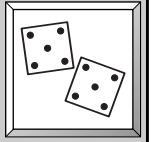
Die Materialien bestehen aus einer Sammlung von Kopiervorlagen zum Aufbau grundlegender Fertigkeiten. Jedes Arbeitsblatt liefert ein klar strukturiertes Übungsangebot. Auf der Rückseite finden sich jeweils ein umfassender didaktischer Kommentar und, wo angebracht, auch die Lösungen der Aufgaben. Insgesamt sind die Kopiervorlagen als Angebot für Übungen zu verstehen, aus dem in Kenntnis der jeweiligen Lernvoraussetzungen und Lernbedürfnisse der Kinder eine Auswahl getroffen werden muss.

Die Kopiervorlagen sind speziell dafür konzipiert, die Lernvoraussetzungen der Kinder für den Anfangsunterricht in Mathematik zu erfassen, Verzögerungen in der kindlichen Entwicklung festzustellen und ein sicheres Fundament zum Erlernen der mathematischen Inhalte bei allen Kindern zu schaffen.

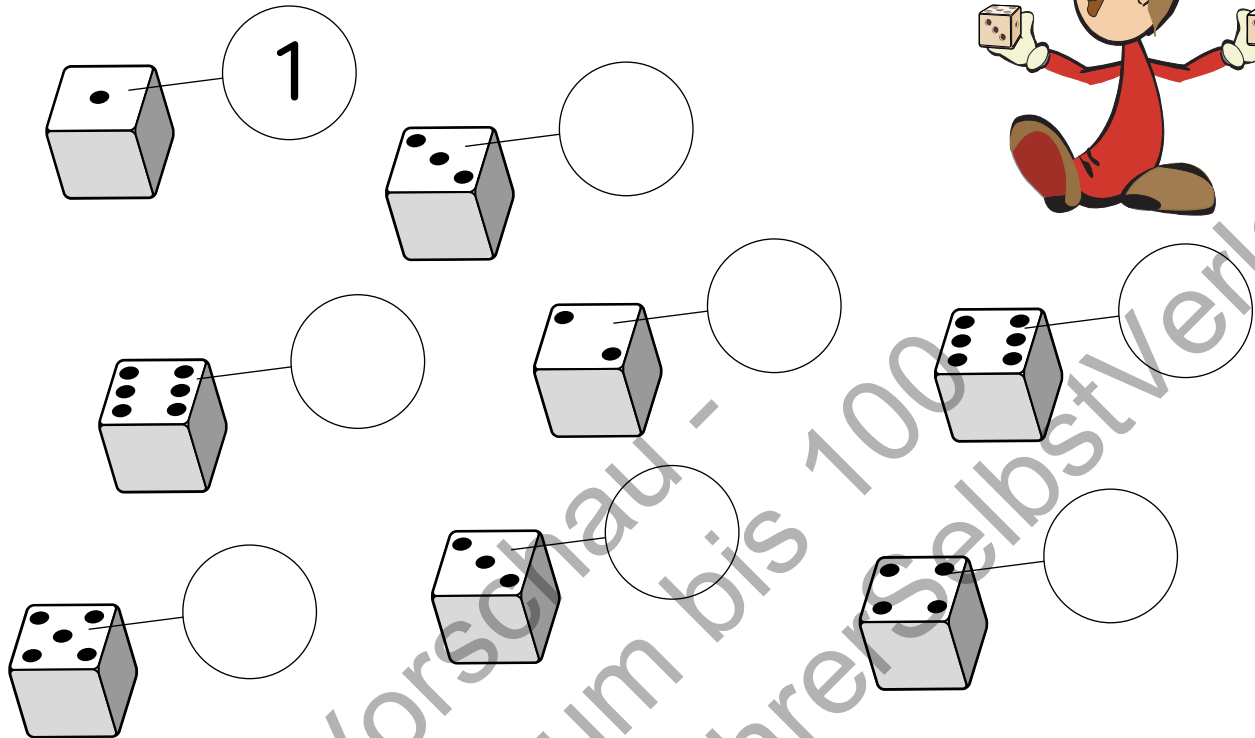
Dieses Heft enthält Kopiervorlagen mit einem breiten, differenzierten Angebot an Aufgaben

- zur Entwicklung von Zahlvorstellungen,
- zum Aufbau des Zahlenraums bis 100 und
- zum Erfassen und Anwenden erster Rechenstrategien.

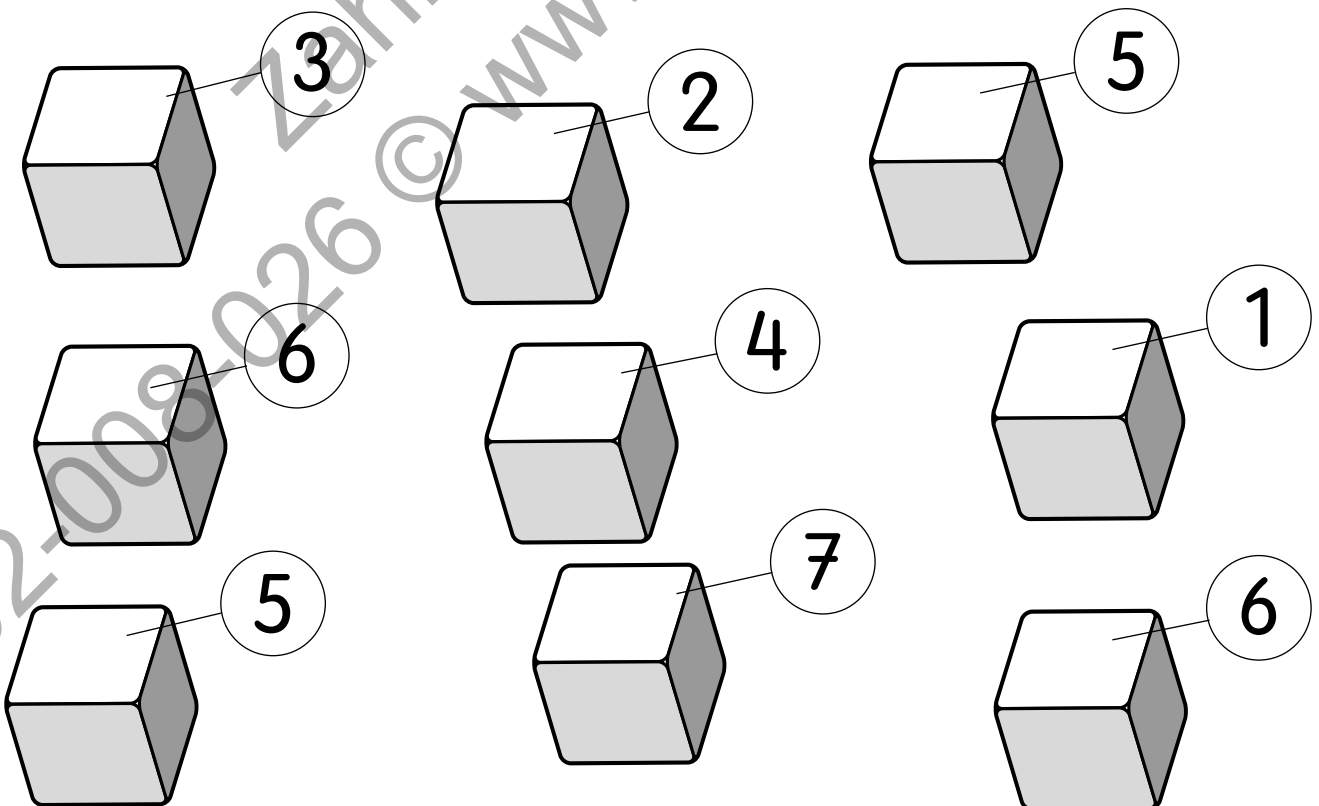
Durch die Aneignung sicherer Zahlvorstellungen, von Vorstellungen über den Aufbau des Zahlenraums bis 100 sowie durch das bewusste Erfassen von Rechenoperationen über Handlungen sollen die Kinder zum einsichtigen Anwenden von Rechenstrategien geführt werden. Dadurch können sie auch das zählende Rechnen überwinden.



1. Welche Zahl hat Pit gewürfelt?



2. Male das Bild!



# Hinweise zum Arbeitsblatt

## Schwerpunkte:

- Entwickeln erster Mengenvorstellungen zu Zahlen
- Erkennen von Würfelbildern und Zuordnen der Zahlen
- Zeichnen von Würfelbildern zu Zahlen
- Erkennen, dass der Spielwürfel nur bis zur 6 geht, weil er sechs Seiten hat
- „Erfinden“ eines Bildes zur Zahl 7

## Zur Thematik:

Die Arbeitsblätter 1 bis 13 enthalten Übungen zum Entwickeln von Zahlvorstellungen bis 10. Die Kinder lernen strukturierte Bilder zu Zahlen kennen, die das simultane Erfassen der dargestellten Anzahl erleichtern und ein Operieren mit diesen Bildern im Kopf erlauben. Der Kraft der Fünf als Unterstruktur der Zehn kommt eine besondere Bedeutung zu. Kinder erfahren, dass sich Mengendarstellungen, in denen fünf Dinge gebündelt sind, besonders gut überblicken lassen. Aus diesem Grunde werden in dem Material die Würfelbilder zum Entwickeln von Zahlvorstellungen favorisiert, da sie vielen Kindern schon vor der Schule bekannt sind und auch bei Würfelspielen außerhalb des Unterrichts zur Anwendung kommen.

Unter Ausnutzung der Kraft der Fünf werden Würfelbilder bis zehn eingeführt – immer fünf und der jeweilige Rest bis 10. Je besser Kinder solche Bilder annehmen und die Anzahl von Dingen mit einem Blick erkennen, desto weniger sind sie auf das Zählen einzelner Dinge angewiesen.

## Zum Vorgehen:

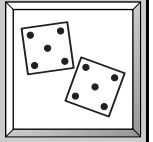
Bei *Aufgabe 1* sollen Würfelbilder erkannt und die entsprechende Zahl zugeordnet werden. Einige Kinder werden die Würfelbilder schon simultan erkennen und gleich die Anzahl der Punkte angeben, andere Kinder müssen die Anzahl zählend ermitteln. Die Bilder sind ihnen noch wenig vertraut. Die Wiederholung einiger Bilder dient dem Wiedererkennungseffekt. Werden sie wiedererkannt oder müssen sie neu gezählt werden? Kinder, die immer wieder zählen und noch nicht die Bilder verinnerlicht haben, sollten häufig mit einem Spielwürfel arbeiten. Dazu können Würfelspiele zum Einsatz kommen.

Bei *Aufgabe 2* zeichnen die Kinder selbst Würfelbilder zu vorgegebenen Zahlen. Diese Bilder können zum Teil erinnert werden, oder man stellt einen Würfel für diese Aufgabe zur Verfügung. Kinder, die sich unsicher fühlen, können ihre Bilder mit dem Spielwürfel vergleichen oder entsprechende Bilder vom Würfel abmalen. Für die Zahl 7 sollen sie ein Bild „erfinden“.

## Zur Lösung:

Für die Zahl 7 können unterschiedliche Bilder gezeichnet werden. Schön ist es, wenn auch hier eine Struktur in der Anordnung von Punkten sichtbar wird.

# Zahlen bis 10



1. Was gehört zusammen? Verbinde!



Activity 1: Matching numbers to dice faces. The numbers 1 through 6 are shown in boxes, and the dice faces are scattered around. A line connects the number 1 to a die face with one dot.

2. Ergänze!

4 ————

1 ————

6 ————

2 ————

3 ————

5 ————

# Hinweise zum Arbeitsblatt

## Schwerpunkte:

- Entwickeln von Vorstellungen zu den Zahlen 0 bis 6
- Einander Zuordnen von Bildern und Zahlen
- Erkennen, dass für zwei Beispiele (ein Bild und eine Zahl) keine entsprechende Karte vorhanden ist, und Ergänzen möglicher Karten
- Zeichnen von Bildern zu vorgegebenen Zahlen

## Zur Thematik:

Die Arbeitsblätter 1 bis 13 enthalten Übungen zum Entwickeln von Zahlvorstellungen bis 10. Die Kinder lernen strukturierte Bilder zu Zahlen kennen, die das simultane Erfassen der dargestellten Anzahl erleichtern und ein Operieren mit diesen Bildern im Kopf erlauben. Der Kraft der Fünf als Unterstruktur der Zehn kommt eine besondere Bedeutung zu. Kinder erfahren, dass sich Mengendarstellungen, in denen fünf Dinge gebündelt sind, besonders gut überblicken lassen. Aus diesem Grunde werden in dem Material die Würfelbilder zum Entwickeln von Zahlvorstellungen favorisiert, da sie vielen Kindern schon vor der Schule bekannt sind und auch bei Würfelspielen außerhalb des Unterrichts zur Anwendung kommen.

Unter Ausnutzung der Kraft der Fünf werden Würfelbilder bis zehn eingeführt – immer fünf und der jeweilige Rest bis 10. Je besser Kinder solche Bilder annehmen und die Anzahl von Dingen mit einem Blick erkennen, desto weniger sind sie auf das Zählen einzelner Dinge angewiesen.

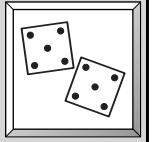
## Zum Vorgehen:

Bei *Aufgabe 1* sind zusammengehörende Karten – jeweils ein Bild und eine Zahl – miteinander zu verbinden. Die strukturierte Anordnung von Punkten auf den Bildkarten soll das simultane Erfassen ihrer Anzahl erleichtern. Zu zwei Karten ist keine Partnerkarte vorhanden. Die Kinder könnten dazu aufgefordert werden, eine passende Karte selbst zu zeichnen.

Bei *Aufgabe 2* sollen zu vorgegebenen Zahlen Bildkarten gezeichnet werden. Das erste vorgegebene Beispiel lenkt die Kinder wieder auf die Würfelbilder. Nach und nach sollen die Kinder entsprechende Würfelbilder selbst nutzen lernen, um Anzahlen so darzustellen, dass sie leicht mit einem Blick erfasst werden können.



# Zahlen bis 10



Ergänze zum Dominospiel!  
Schneide aus und spiele!

	2		5		3
	6		3		1
2			1		4
4					
	5		0		2

The image shows a grid of domino pieces for a game. Each piece is a rectangle divided into two halves by a vertical dotted line. The pieces are arranged in a grid with scissors indicating where to cut. The numbers and dot patterns on the pieces are: Row 1: (2 dots, 2), (5 dots, 5), (3 dots, 3); Row 2: (6), (3), (1); Row 3: (2), (1), (4); Row 4: (4), (2); Row 5: (5), (0), (2).

# Hinweise zum Arbeitsblatt

## Schwerpunkte:

- Herstellen von strukturierten Bildern zu Zahlen
- Schnelles, möglichst simultanes Erfassen von Anzahlen bis 6
- Zuordnen von Bildern zu Zahlen

## Zur Thematik:

Die Arbeitsblätter 1 bis 13 enthalten Übungen zum Entwickeln von Zahlvorstellungen bis 10. Die Kinder lernen strukturierte Bilder zu Zahlen kennen, die das simultane Erfassen der dargestellten Anzahl erleichtern und ein Operieren mit diesen Bildern im Kopf erlauben. Der Kraft der Fünf als Unterstruktur der Zehn kommt eine besondere Bedeutung zu. Kinder erfahren, dass sich Mengendarstellungen, in denen fünf Dinge gebündelt sind, besonders gut überblicken lassen. Aus diesem Grunde werden in dem Material die Würfelbilder zum Entwickeln von Zahlvorstellungen favorisiert, da sie vielen Kindern schon vor der Schule bekannt sind und auch bei Würfelspielen außerhalb des Unterrichts zur Anwendung kommen.

Unter Ausnutzung der Kraft der Fünf werden Würfelbilder bis zehn eingeführt – immer fünf und der jeweilige Rest bis 10. Je besser Kinder solche Bilder annehmen und die Anzahl von Dingen mit einem Blick erkennen, desto weniger sind sie auf das Zählen einzelner Dinge angewiesen.

## Zum Vorgehen:

Zunächst sollen die vorgegebenen Karten zu einem Dominospiel ergänzt werden. Dazu sollen Punkte in die leeren Felder entsprechend der Zahl, die die vorhergehende Karte angibt, gezeichnet werden. Günstig ist eine strukturierte Darstellung, die das Erfassen der Anzahl erleichtert. Die fertigen Karten zeigen Würfelbilder und dienen als Anregung, ebenfalls solche Darstellungen zu wählen.

Danach können die Karten ausgeschnitten und zum Spielen verwendet werden.