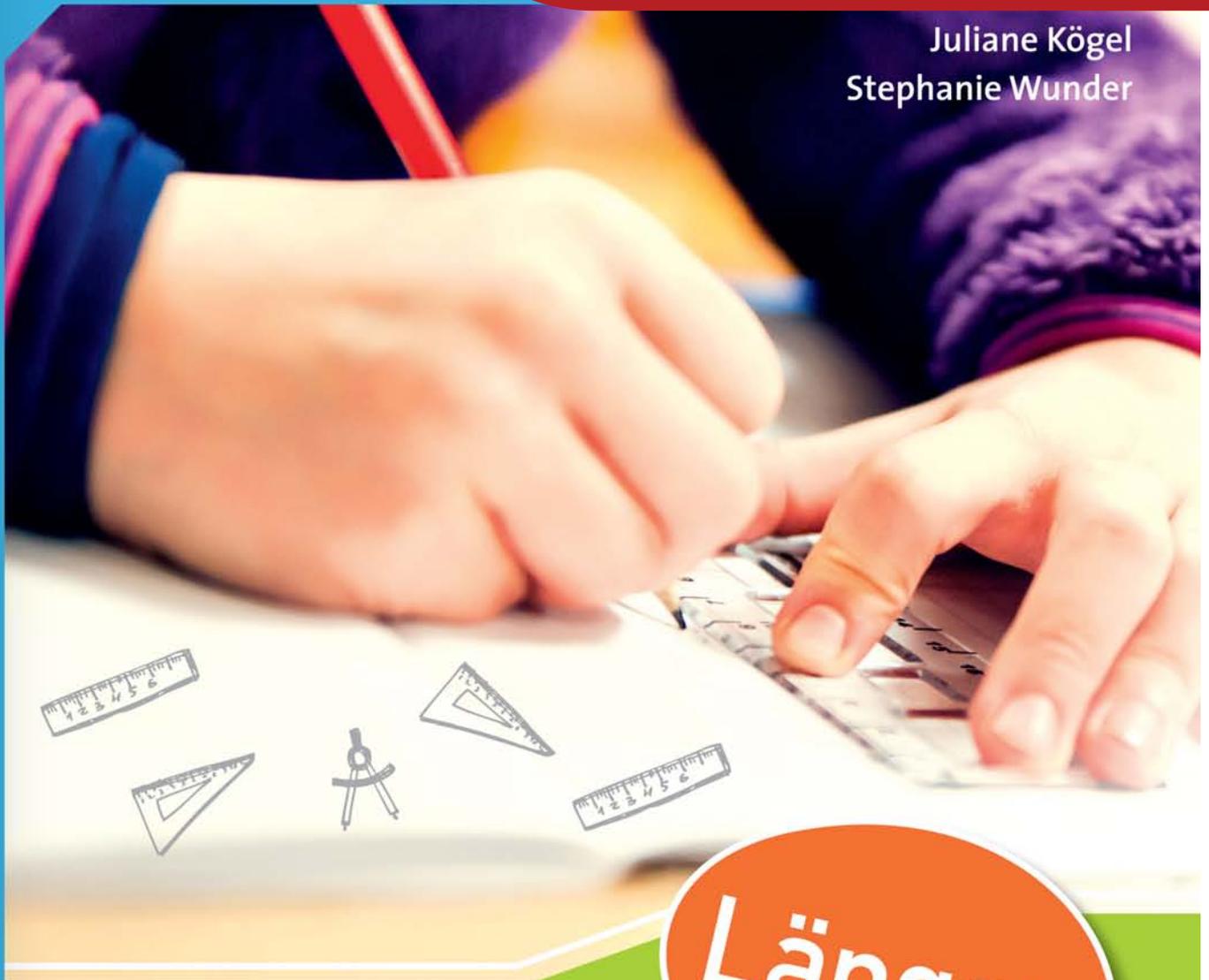


 Auer

e book

Juliane Kögel
Stephanie Wunder



Längen

Größen in der Grundschule 1-4

Das Komplettpaket: Einführungsstunden,
differenzierte Übungsblätter, Kompetenztests
und vieles mehr

GRATIS-DOWNLOADS für das Fach Mathematik

Sichern Sie sich kostenlose Arbeitsblätter
für Ihren Mathematikunterricht
inklusive Lösungen!



Download der Gratis-Materialien unter
www.auer-verlag.de/04238DK1



1. Auflage 2017
© 2017 Auer Verlag, Augsburg
AAP Lehrerfachverlage GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werks ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im Unterricht zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlags.

Sind Internetadressen in diesem Werk angegeben, wurden diese vom Verlag sorgfältig geprüft. Da wir auf die externen Seiten weder inhaltliche noch gestalterische Einflussmöglichkeiten haben, können wir nicht garantieren, dass die Inhalte zu einem späteren Zeitpunkt noch dieselben sind wie zum Zeitpunkt der Drucklegung. Der Auer Verlag übernimmt deshalb keine Gewähr für die Aktualität und den Inhalt dieser Internetseiten oder solcher, die mit ihnen verlinkt sind, und schließt jegliche Haftung aus.

Covergestaltung: zweiband.media Agentur für Mediengestaltung und -produktion GmbH, Berlin
Illustrationen: Kristina Klotz
Satz: Fotosatz H. Buck, Kumhausen
ISBN 978-3-403-37884-6
www.auer-verlag.de



Vorwort	4
Arbeiten mit dem Buch	5
Übersicht über prozessbezogene Kompetenzen in diesem Band	6



I. Längen 1/2

1. Einführungsstunde 1/2: Fuß, Elle, Handbreite	7
KV 1 Körpermaße kennenlernen	9
KV 2 Messblatt: Körpermaße	10
KV 3 Forscherblatt: Körpermaße	11
2. Weiterführung Einführungsstunde 1/2: Wie viele Meter?	12
KV 1 Kurz, gleich lang, länger	14
KV 2 Messaufträge: Meterstab	15
KV 3 Körperbüchlein	16
3. Kompetenztest 1/2	18
Einschätzung der Lehrerin	24
4. Kreuz und quer mit Längen 1/2 ...	25
4.1 Spiele	28
KV 1 Plättchen-Bocchia	28
KV 2 Längen-Bingo	29
KV 3 Länge – Rechnung – Stopp	31
KV 4 Paare finden mit Längen	32
4.2 Sachrechenecke: Wie weit springt ...?	33
KV 1 Bilder: Tiere	33
KV 2 Schaubild: Sprungweiten	34
KV 3 Aufgaben: Wie weit?	35
KV 4 Ein Bild – viele Rechnungen	36
KV 5 Was verändert sich?	37
KV 6 Suche die passende Frage	38
KV 7 Geschichte gegeben – Bild und Rechnung gesucht	39



II. Längen 3/4

1. Einführungsstunde 3/4: Schriften – mal groß, mal klein	41
KV 1 Zeitungsausschnitte	43

KV 2 Zeitungsausschnitte auf Millimeterpapier	44
KV 3 Millimeterpapier mit Millimeterangabe	45
KV 4 Längen – Wörter – Zuordnung ...	46
KV 5 Wie groß ist die Schrift in Wirklichkeit?	47

2. Übungsstunde 3/4: So groß sind wir!

KV 1 Größenkärtchen	50
KV 2 Tabelle	51
KV 3 Größen in der Klasse	52
KV 4 Rätselkarten	53

3. Kompetenztest 3/4

Einschätzung der Lehrerin	59
---------------------------------	----

4. Kreuz und quer mit Längen 3/4 ...

4.1 Spiele	63
KV 1 Arbeitsaufträge: Kilometerprotokoll	63
KV 2 Kilometerprotokoll	64
KV 3 Im Restaurant	65
KV 4 Längen-Quartett	68
KV 5 Würfeln und umrechnen	73
4.2 Sachrechenecke: Flug zum Mond ..	76
KV 1 Kartei: Sachrechnen im Kopf	76
KV 2 Bild: Unser Sonnensystem	77
KV 3 Steckbriefe: Planeten	78
KV 4 Orientierungs- und Expertenfragen	80
KV 5 Kartenspiel: „Sticht“	81



III. Längenchecker

100 cm selbst gemacht	83
Übersicht: Umrechnung	84
Infokarten	85
Kann das sein?	88
Reflexionskärtchen (allgemein)	90
Urkunde „Längenchecker“	91
Literaturverzeichnis	92



Liebe Kollegin, lieber Kollege,

ein wesentlicher Bestandteil des Bildungsauftrags der Grundschule ist ein Mathematikunterricht, der sich an den Kompetenzen der Kinder orientiert. Neben der Vermittlung von inhaltsbezogenen Kompetenzen, tragen im Wesentlichen auch die prozessbezogenen mathematischen Kompetenzen dazu bei, dass sich bei den Kindern ein fundiertes Grundverständnis mathematischer Inhalte aufbaut.

Der Kopiervorlagenband „Größen in der Grundschule: Längen 1–4“ dient als Anregung für die Gestaltung und Weiterentwicklung Ihres kompetenzorientierten Mathematikunterrichts. Mit der alltäglichen Größe „**Längen**“ haben die Kinder oft schon vorschulische Erfahrungen (Körpergröße, sportliche Wettkämpfe etc.) gesammelt. Um lebenspraktische Situationen in der Konsumgesellschaft bewältigen zu können, müssen die Kinder über ein gesichertes Wissen zu Längen und deren Einheiten verfügen.

Dieser Kopiervorlagenband bietet mit seinen zahlreichen kompetenzorientierten Unterrichtseinheiten, Spielformen und lebensnahen Sachsituationen den Kindern die Möglichkeit, zunehmende Vertrautheit und Sicherheit sowie vertiefende Einsichten in Wertebeziehungen im Umgang mit Längen zu erlangen.

Wir wünschen Ihnen und Ihren Schülern¹ viele interessante und gewinnbringende Stunden!

Juliane Kögel
Stephanie Wunder

Juliane Kögel und Stephanie Wunder sind Förderlehrerinnen im Regierungsbezirk Schwaben und auch in der lokalen Lehrerfortbildung aktiv. Zudem sind sie als Fachberaterinnen im Rahmen des Mathematikprojekts „SINUS an Grundschulen“ im Regierungsbezirk Schwaben tätig.

¹ Aufgrund der besseren Lesbarkeit ist in diesem Buch mit Schüler auch immer Schülerin gemeint, ebenso verhält es sich mit Lehrerin und Lehrer etc.



Der Aufbau dieses Kopiervorlagenbandes orientiert sich an den inhaltsbezogenen mathematischen Kompetenzbereichen. Zu jeder inhaltsbezogenen Kompetenz finden Sie Unterrichtseinheiten, Spielformen und lebensnahe Rechengeschichten bzw. Sachsituationen.

Um Ihnen die Arbeit zu erleichtern, finden Sie die verschiedenen Sozialformen in Form von Symbolen im Band wieder:



Einzelarbeit



Partnerarbeit



Gruppenarbeit



ICH-DU-WIR-Prinzip

→ Unter diesem Prinzip versteht man ein Konzept, das individuelle Lernprozesse möglichst wirksam und nachhaltig anregt:

ICH – individuelles Arbeiten (So mache ICH es!),

DU – Lernen mit dem Partner (Wie machst DU es?),

WIR – Austausch in der Gruppe/Klasse (Wie machen WIR es?).

Kompetenzorientierter Unterricht mit Längen – Los geht's!

Den prozessbezogenen mathematischen Kompetenzen kommt ein hoher Stellenwert zu. Denn nur mit diesen Kompetenzen können sich Schüler Mathematik verständlich aneignen und diese auch erfolgreich nutzen.

Die Bildungsstandards konkretisieren in diesem Bereich fünf Kompetenzen:

1. Problemlösen
2. Kommunizieren
3. Argumentieren
4. Modellieren
5. Darstellen²

² vgl. Beschlüsse der Kultusministerkonferenz: Bildungsstandards im Fach Mathematik für den Primarbereich, Beschluss vom 15.10.2004, Seite 7 f.



Übersicht über prozessbezogene Kompetenzen in diesem Band

	Problemlösen	Kommunizieren	Argumentieren	Darstellen	Modellieren
 Längen 1/2					
Einführungsstunde 1/2: Fuß, Elle, Handbreite		x	x	x	
Weiterführung Einführungsstunde 1/2: Wie viele Meter?		x	x		
Kreuz und quer mit Längen – Plättchen-Bocchia		x	x		
Kreuz und quer mit Längen – Längen-Bingo		x			
Kreuz und quer mit Längen – Länge – Rechnung – Stopp		x			
Kreuz und quer mit Längen – Paare finden mit Längen		x	x		
Kreuz und quer mit Längen – Sachrechenecke: Wie weit springt ...?	x	x	x	x	x
 Längen 3/4					
Einführungsstunde 3/4: Schriften – mal groß, mal klein		x	x	x	
Übungsstunde 3/4: So groß sind wir!	x	x	x	x	
Kreuz und quer mit Längen – Kilometerprotokoll	x	x	x	x	
Kreuz und quer mit Längen – Im Restaurant	x	x	x	x	x
Kreuz und quer mit Längen – Längen-Quartett		x	x		
Kreuz und quer mit Längen – Würfeln und umrechnen	x	x	x		
Kreuz und quer mit Längen – Sachrechenecke: Flug zum Mond	x	x	x	x	
 Längenchecker					
100 cm selbst gemacht	x	x	x	x	
Infokarten	x	x	x		
Kann das sein?	x	x	x	x	



I. Längen 1/2

1. Einführungsstunde 1/2: Fuß, Elle, Handbreite

Kompetenzen:

Kommunizieren, Argumentieren, Darstellen



SO LÄUFT ES AB

Vorübung: Wir messen

Material: Tafel, Kreide

Zu Beginn der Einheit verschriftet die Lehrerin „Wir messen“ an der Tafel. Spontane Äußerungen der Schüler werden aufgegriffen. Die Lehrerin stellt nun die Frage „Was meinst du – wie groß ich bin?“. Verschiedene Schätzungen der Schüler werden aufgegriffen und an der Tafel notiert.

Initiation

Material: KV 1 Körpermaße kennenlernen, Plakat (Körperumriss eines Kindes)



Die Lehrerin verschriftet nun ihre Körpergröße, die sie mithilfe von Körpermaßen gemessen hat, an der Tafel. Hier ein Beispiel: „Ich bin 1,65 m groß.“ Nun haben die Lernenden die Chance, ihre Ideen und Gedanken zu dieser Aussage zu äußern. Um die verschiedenen Begrifflichkeiten und Bedeutungen der Körpermaße zu sammeln, befindet sich im Halbkreis vor der Tafel ein Plakat mit dem Körperumriss eines Kindes, das im Vorfeld der Stunde erstellt werden muss. Die Begriffe und deren Bedeutungen (KV 1 Körpermaße

kennenlernen) werden den passenden Stellen zugeordnet. Zur Sicherung der Begrifflichkeiten der Körpermaße vergleichen die Kinder ihre eigenen Maße miteinander. Dazu bewegen sich die Schüler im Zimmer umher und stoppen auf ein Signal der Lehrerin. Diese hält ein Körpermaßkärtchen hoch und zeigt so an, welche Körpermaße verglichen werden sollen. Dieser Vorgang wird mehrere Male miteinander wiederholt.

TIPP 1: Gegebenenfalls auf einem Plakat die Rekordkörpermaße der Klasse festhalten und im Klassenzimmer ausstellen.

TIPP 2: Die Begriffe zum Thema „Körpermaße“ gegebenenfalls mit einem Bild auf einem Plakat festhalten und als Wortspeicher nutzen.

Transformation

Material: KV 2 Messblatt: Körpermaße, KV 3 Forscherblatt: Körpermaße



Im Anschluss daran arbeiten die Kinder zusammen mit ihrem Nachbarkind. Sie erhalten ein Messblatt (KV 2 Messblatt: Körpermaße) mit dem Auftrag, verschiedene Gegenstände mit ihren Körpermaßen zu messen. Dabei gibt die Lehrerin den Hinweis, dass sich nicht jedes Körpermaß zum Messen eines Gegenstandes eignet (beispielsweise ist es wenig sinnvoll, mit der Daumenbreite eine Tafel auszumessen). Die Messergebnisse werden in die Tabelle eingetragen. Auf ein akustisches Signal hin bilden die Tandems nun Gruppen von jeweils vier Kindern. Die Messergebnisse aus der Partnerarbeit werden nun miteinander verglichen. Gemeinsamkeiten und Unterschiede werden herausgearbeitet und auf einem Forscherblatt festgehalten (KV 3 Forscherblatt: Körpermaße).



Expertentreff



Ein akustisches Signal beendet die Arbeitsphase. Die Schüler kommen in den Halbkreis vor die Tafel. Hier haben sie nun die Chance, ihre Arbeitsergebnisse sowie ihr Vorgehen den anderen Gruppen zu demonstrieren.



Reflexion

Material: Reflexionskärtchen (allgemein)

Zum Abschluss der Einheit reflektieren die Kinder ihr Lern- und Arbeitsverhalten mithilfe der Reflexionskärtchen (allgemein) (siehe S. 90). Anschließend erhalten die Kinder einen Ausblick auf kommende Einheiten und das weitere Vorgehen im Rahmen dieser Thematik.

SO KÖNNTE ES WEITERGEHEN

1. Messen mit Körpermaßen



Die Kinder üben das Messen mit Körpermaßen, indem sie als Hausaufgabe Gegenstände aus dem Alltag bei ihnen zu Hause mit ihren Körpermaßen messen.

2. So groß sind wir!



Material: Papierrolle, dicker Filzstift

Die Kinder fertigen in Partnerteams oder in der Gruppe selbst ein Umrissbild von sich an und messen ihre Körperlänge mit den Körpermaßen Fuß, Handbreite, Elle und Handspanne. Für ein Umrissbild legen sich die Kinder nacheinander auf die Papierrolle. Je ein anderes Kind fährt den Körperumriss mit einem dicken Filzstift nach.





KV 1 Körpermaße kennenlernen

Hinweis für die Lehrerin: Die Kärtchen bitte am Kopierer stark vergrößern und ggf. laminieren.



Daumenbreite

Handspanne

Fuß

Elle

Armspanne

Schritt

Handbreite

Die Länge von der Daumenspitze bis zur Spitze des kleinen Fingers bezeichnet man als **Handspanne**.

Der Abstand zwischen der Spitze des linken Mittelfingers und der Spitze des rechten Mittelfingers heißt **Armspanne**.

Als **Fuß** bezeichnet man den Abstand von der Zehenspitze bis zur Ferse.

Unter einem **Schritt** versteht man den Abstand von der Zehenspitze des einen Fußes bis zur Zehenspitze des anderen Fußes.

Die Länge vom Daumen bis hin zum kleinen Finger bezeichnet man als **Handbreite**.

Der Abstand zwischen dem Ellbogen und der Spitze des Mittelfingers heißt **Elle**.

