

SCHOOL-SCOUT.DE

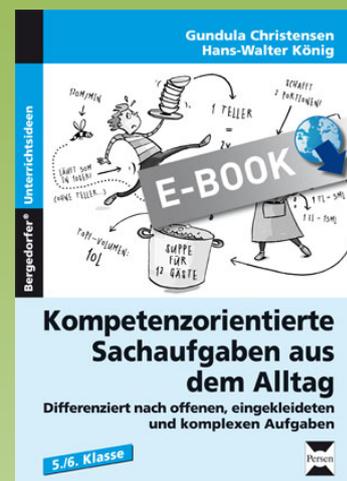
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Kompetenzorientierte Sachaufgaben aus dem Alltag

Das komplette Material finden Sie hier:

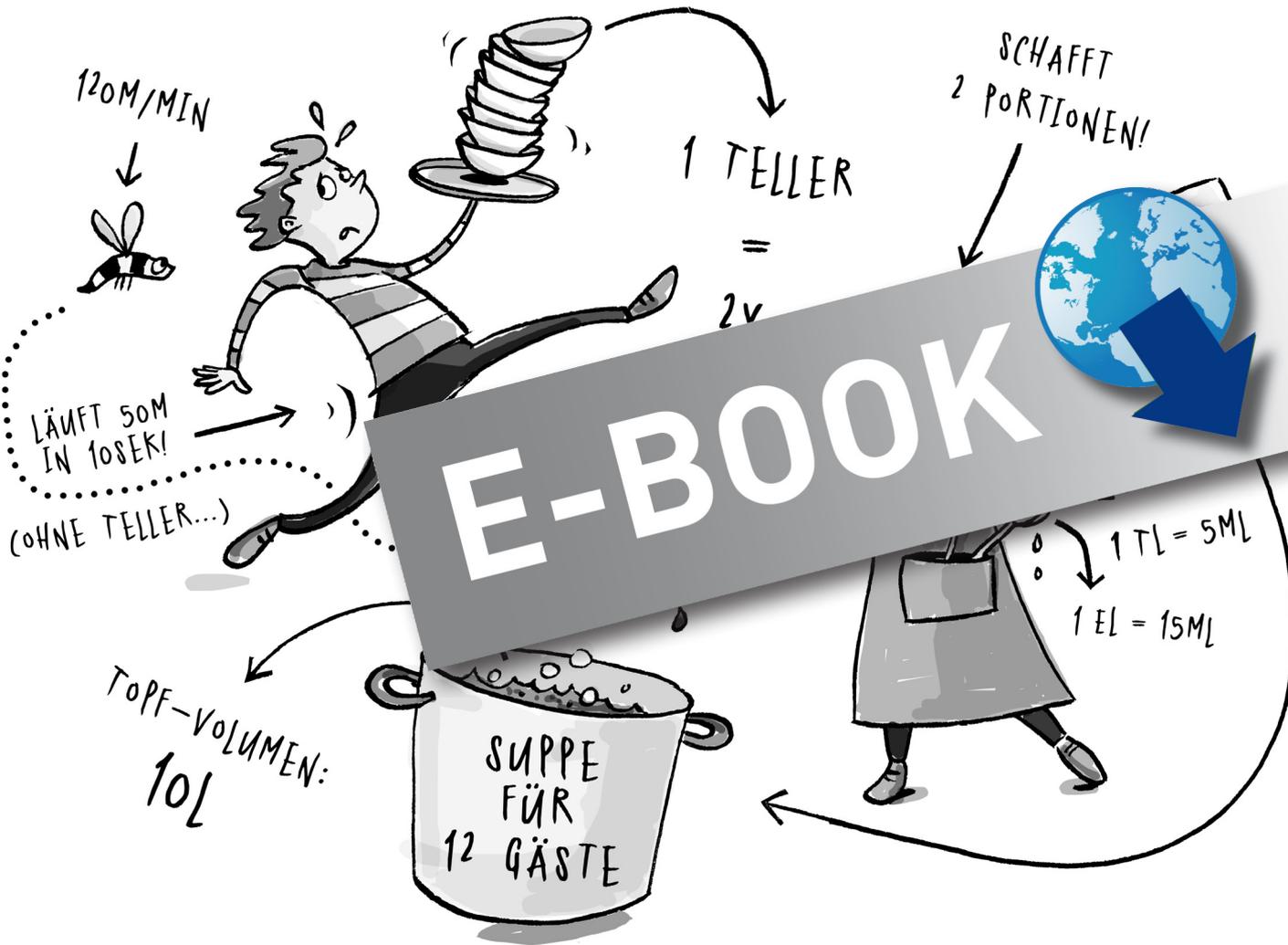
School-Scout.de



Gundula Christensen
Hans-Walter König

Unterrichtsideen

Bergedorfer®



Kompetenzorientierte Sachaufgaben aus dem Alltag

Differenziert nach offenen, eingekleideten
und komplexen Aufgaben

5./6. Klasse

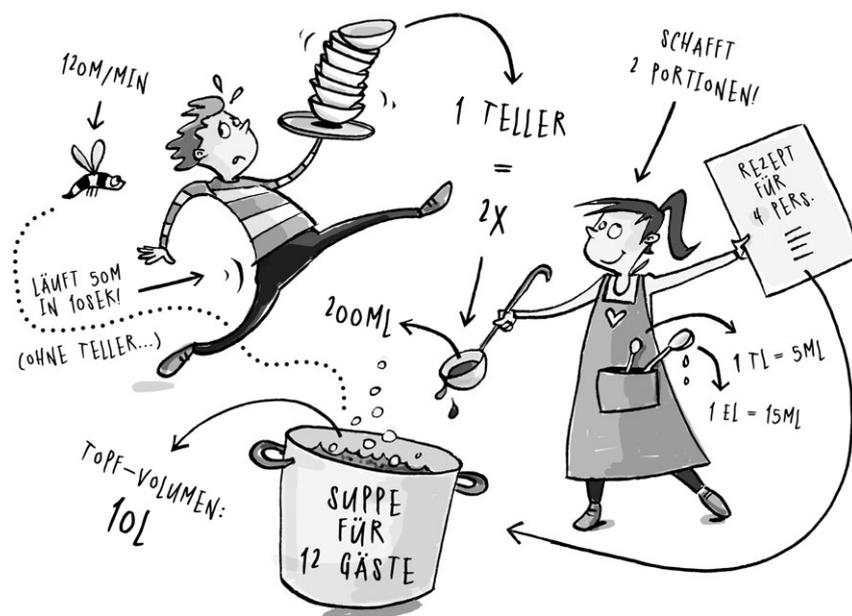


Gundula Christensen/Hans-Walter König

Kompetenzorientierte Sachaufgaben aus dem Alltag

Differenziert nach offenen, eingekleideten und komplexen Aufgaben

5./6. Klasse



Persen Verlag

Die Autoren

Gundula Christensen – Studium der Sonderpädagogik in Kiel mit den Fachrichtungen Lernbehindertenpädagogik/Sprachheilpädagogik und den Fächern Mathematik/Sport, hauptamtlich tätig am Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen in Schleswig-Holstein (IQSH): Aus-, Fort- und Weiterbildungstätigkeit in Mathematik, Lernbehindertenpädagogik und Diagnostik sowie in Bereichen der Unterrichts- und Schulentwicklung

Hans-Walter König – Studium der Lehrbefähigung zum Grund- und Hauptschullehrer in Flensburg, Studium Sonderpädagogik in Kiel mit der Fachrichtung Lern- und Sprachheilpädagogik, Studienleiter für Fort-, Aus- und Weiterbildung von Sonderpädagogen am IQSH in Schleswig-Holstein (Lernbehindertenpädagogik, Mathematik, Pädagogische Diagnostik), Lehrplanarbeit im Bereich Grundschule und der Sonderpädagogik

© 2011 Persen Verlag, Buxtehude
AAP Lehrerfachverlage GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes 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 Verlages.

Die AAP Lehrerfachverlage GmbH kann für die Inhalte externer Sites, die Sie mittels eines Links oder sonstiger Hinweise erreichen, keine Verantwortung übernehmen. Ferner haftet die AAP Lehrerfachverlage GmbH nicht für direkte oder indirekte Schäden (inkl. entgangener Gewinne), die auf Informationen zurückgeführt werden können, die auf diesen externen Websites stehen.

Illustrationen: Julia Flasche
Satz: Satzpunkt Ursula Ewert GmbH

ISBN 978-3-403-53059-6

www.persen.de

Inhalt

Einführung	4	25. Sonderangebote – wirklich super?	47
Diagnostische Fragestellungen	9	26. Schulwege	48
Anforderungen, Schwerpunkte der Kompetenzsetzungen der Aufgaben- stellungen.	12	27. Das perfekte Essen	49
Arbeitsblätter		28. Fortbewegungen	50
Mögliche Bearbeitungsschritte (Checkliste)	20	29. Gallonen, Pounds und andere Werte	51
1. Apfelsinentransporte	21	30. Buskalkulation	52
2. Reise-Schnäppchen	22	31. Flügelschläge und mehr	53
3. Müllberge	23	32. Kaffee-Weltmeister	54
4. Lauftalente	24	33. Schneemassen	55
5. Kanu-Regatta	25	34. Tropfenweise	56
6. Kontobewegungen	26	35. Kalorien müssen sein	57
7. Was darf ein Ranzen wiegen?	27	36. Kalorienkontrolle	58
8. Seltsamer Durchschnitt	29	37. Fahrenheit und andere Werte	59
9. Es geht um die Wurst	30	38. Steckbrief für Kreuzfahrer	60
10. Inhaltsangaben	31	39. Mäuseplage	61
11. Alles um die Schokolade	32	40. Freizeitpark	62
12. Pizzeria	33	41. Ameisenwelten	63
13. Fahrrad-Ferien	34	42. Reger Flugverkehr	64
14. Niederschläge	35	43. Rekordläufe	65
15. Benzinpreise	37	44. So ein Kohl!	66
16. Wir fahren auf der Autobahn	38	45. Wettlauf der Tiere	67
17. Softdrinks und andere Flüssigkeiten	39	46. Bettenauslastung	68
18. Stunden auf der Autobahn	40	47. Ampelstau	69
19. Fußballfieber	41	48. Teure Energie	70
20. Ladungsverluste	42	49. Zu viel Strom im Rathaus	72
21. Besucherandrang	43	50. Bessere Stadt-Bedingungen	73
22. RadioPop	44	51. Bevölkerung auf dem Kopf	74
23. Andere Länder – andere Werte	45	52. Familien im Wandel	75
24. Menschenkette	46		
		Anhang	
		Lösungen	76
		Bildverzeichnis	90

Didaktische Überlegungen

Aufgaben im Mathematikunterricht sollten vorrangig „Sachverhalte in Situationen“ abbilden.

Unsere Auswahl und Zusammenstellung von Sachrechenaufgaben im Mathematikunterricht basiert auf der Annahme, dass ein Verständnis für Zahlen, Zahlenräume und Rechenoperationen ...

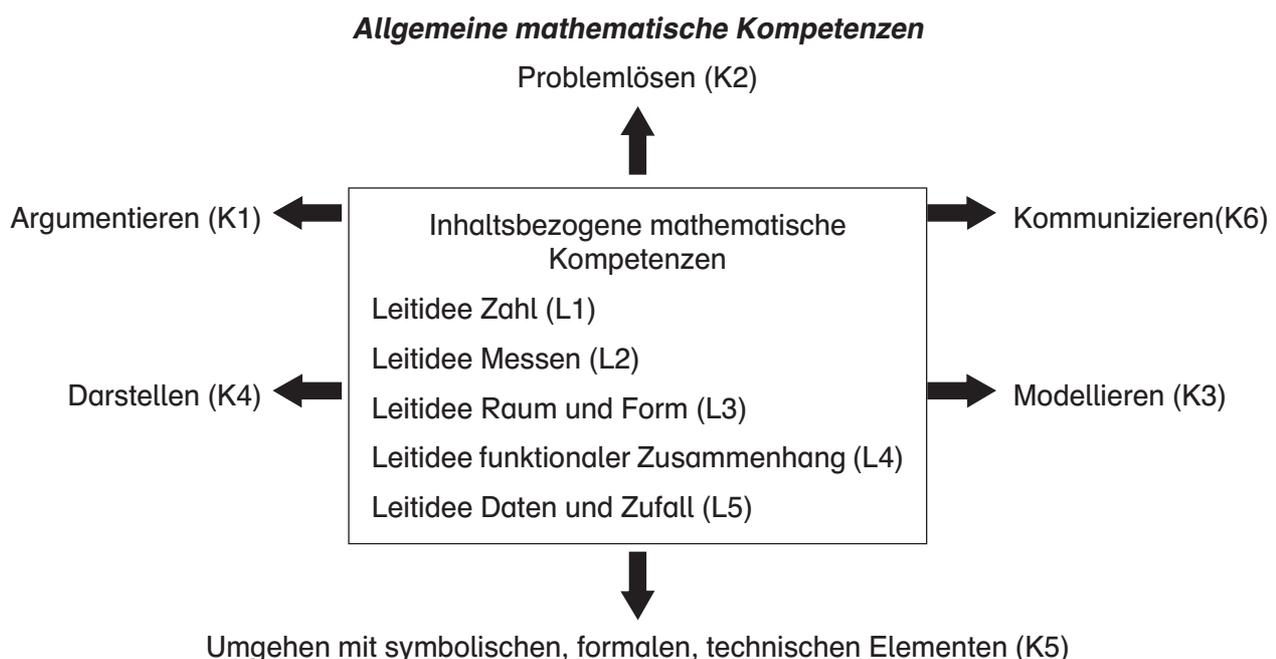
- nicht auf der Basis abstrakter und formaler Übungen aufgebaut wird, sondern nur in Verbindung mit Erfahrungen/Vorwissen der Schülerinnen und Schüler erfolgen kann;
- immer im Zusammenhang mit vorstellbaren Situationen seitens der Schülerinnen und Schüler steht und ...
- durch eine kontinuierliche Auseinandersetzung von Sachsituationen mathematische Begriffe und Zusammenhänge den Schülerinnen und Schülern besser verdeutlichen kann.

Erfolgreiches differenzierendes Unterrichten im Fach Mathematik ist aufgabenbezogenes Arbeiten und somit abhängig von drei Bedingungen:

1. Welche Anforderungen stellt die mathematische Aufgabe an den Lernenden? (sachstruktureller Aufbau)
2. Welche Voraussetzungen bringen die Schülerinnen und Schüler mit, um die Aufgabe zu bearbeiten? (individueller Leistungs- und Entwicklungsstand)
3. Welche Vorgehensweisen müssen gewählt werden, um Anforderungen und individuelle Vorstellungen zu verknüpfen? (didaktisch-methodische Entscheidungen, interaktive Vermittlung)

Ziel muss es sein, Sachverhalte des alltäglichen Lebens für das Verstehen von Zahlen und Rechenoperationen im Unterricht nutzbar zu machen und Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit zu geben, *eigene* Zugänge zu finden, ihr Handeln darzustellen, zu begründen und mit anderen abzugleichen. Nur durch diesen Zugang können die geforderten Bildungsstandards im Unterricht angestrebt und entsprechende mathematische Kompetenzen entfaltet werden.

Die unten stehende Abbildung stellt die sechs mathematischen Kompetenzen der Bildungsstandards für die Sekundarstufe 1 dar und weist auf die inhaltsbezogenen mathematischen Kompetenzen hin, die sich auf fünf mathematische Leitideen beziehen¹:

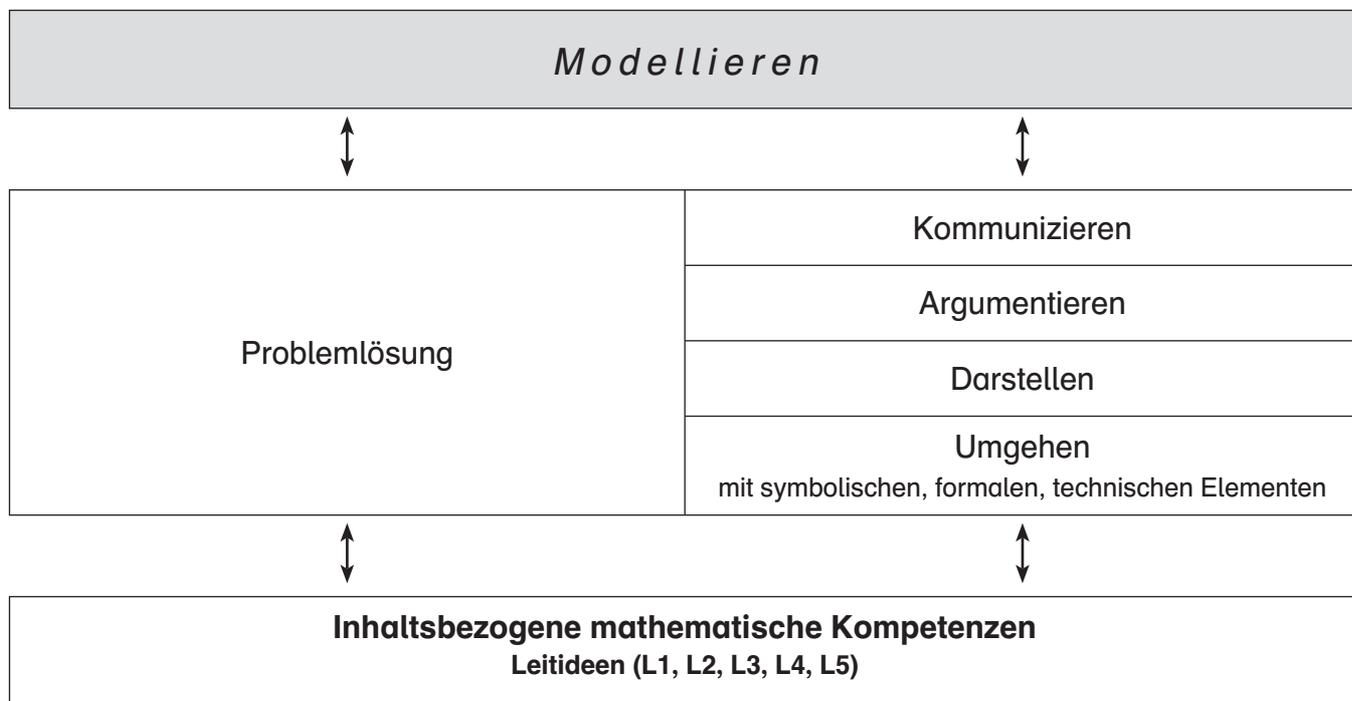


¹ W. Blum/C. Drücke-Noe/R.Hartung/O.Köller (Hrsg): Bildungsstandards Mathematik. Konkret Sekundarstufe I, Berlin 2006

Einführung

Das Sachrechnen tritt nicht als eigene Leitidee auf, sondern ist in allen Leitideen integriert. Eine Erarbeitung der allgemeinen mathematischen Kompetenzen ist ohne Situationsbezug im Unterricht kaum denkbar. Aus unserer Sicht steht somit die allgemeine mathematische Kompetenz *Modellieren* beim Bearbeiten von Situationen (Sachrechenaufgaben) im Vordergrund.

Allgemeine mathematische Kompetenzen



Das Denken und Rechnen in Sachzusammenhängen unterstützt und fördert – über das Verständnis von Zahlen und deren Beziehungen hinaus – u. a. ...

- das Strukturieren komplexer Sachverhalte (Sich ein Bild machen.),
- die Entwicklung eigener begründeter Vorgehensweisen,
- die Kommunikation mit Lernpartnern,
- die Präsentation eigener Zugangsweisen,
- die Nutzung medialer Darstellungen und Hilfen,
- den Umgang mit angenäherten Werten und Zahlen.

Für die Entwicklung der Allgemeinen mathematischen Kompetenzen ist eine inhaltliche und methodische Gestaltung des Sachrechnens erforderlich, die den Schülerinnen und Schülern Möglichkeiten eröffnet, sich mit Sachsituationen zunächst selbständig auseinanderzusetzen, um eigene Lösungsstrategien zu entwickeln und auf Plausibilität zu überprüfen.

Für das Sachrechnen muss den Schülerinnen und Schülern genügend Raum und Zeit gegeben werden, damit sie die Gelegenheit haben, sich zunächst mit offenen Problemstellungen eigenständig auseinanderzusetzen, sich in die Situation einzudenken, eigene Ideen zu entwickeln und sich ggf. Daten zu beschaffen und über Lösungswege mit anderen Schülerinnen und Schülern auszutauschen.

In unserer Aufgabensammlung werden diese Zugriffsmöglichkeiten berücksichtigt.

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Kompetenzorientierte Sachaufgaben aus dem Alltag

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

