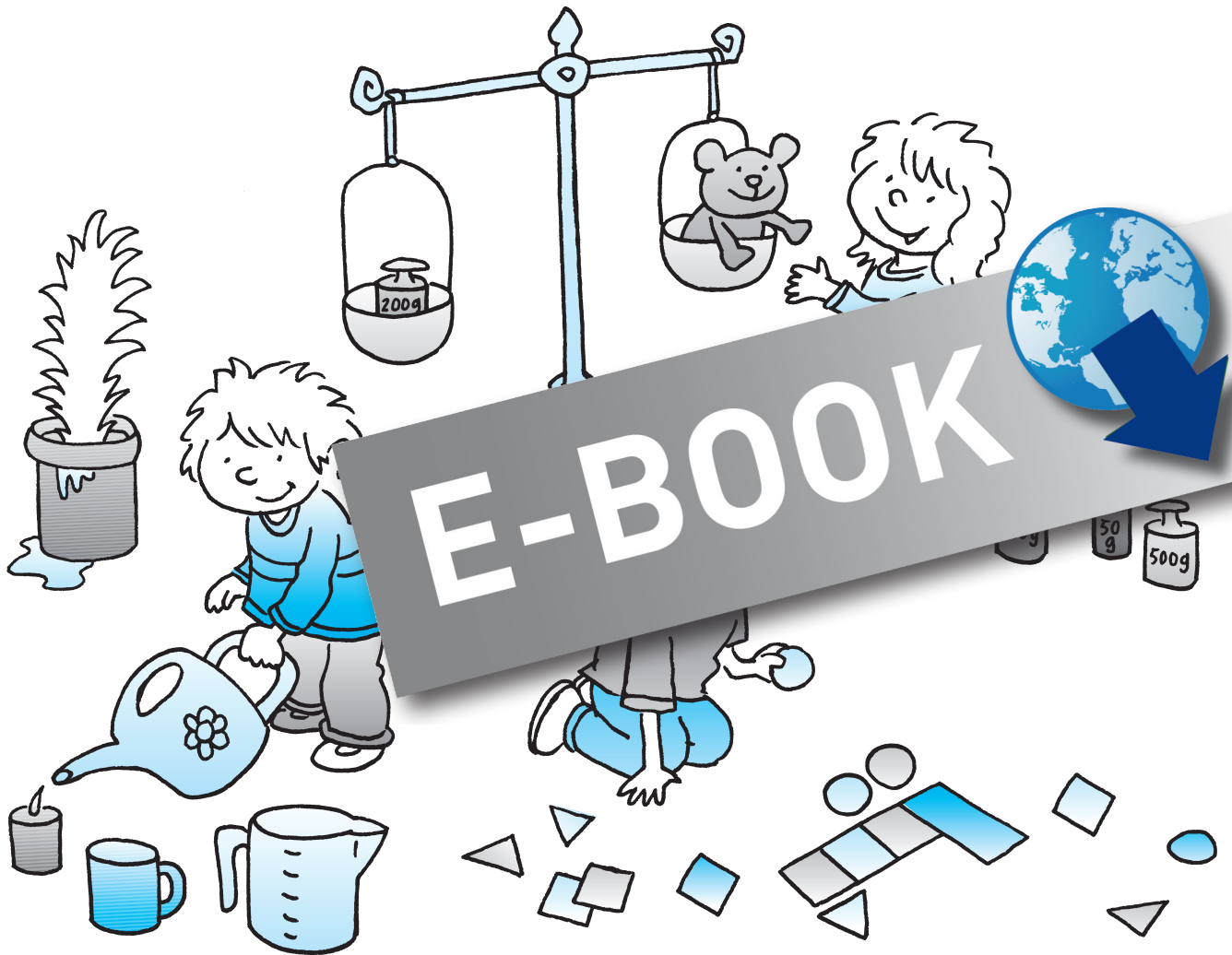


Erik Dinges  
Silke Petersen

Unterrichtsideen

Bergedorfer®



E-BOOK

# Größen anschaulich

Flächen, Gewichte und Hohlmaße

3./4. Klasse



**Erik Dinges / Silke Petersen**

# **Größen anschaulich**

**Flächen, Gewichte, Hohlmaße**



**Persen Verlag**

**Die Autoren:** **Dr. Erik Dinges**  
Rektor einer Förderschule für Lernhilfe, Referent in der Lehrerfort- und Lehrerweiterbildung, zahlreiche Veröffentlichungen als Autor und Herausgeber.

**Silke Petersen**  
Lehrerin an einer Förderschule mit dem Schwerpunkt Lernen, Autorin.

1. Auflage 2008  
© Persen Verlag GmbH, Buxtehude

2. Auflage 2010  
© Persen Verlag  
AAP Lehrerfachverlage GmbH

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 eigenen Unterricht zu nutzen. Downloads und Kopien dieser Seiten sind 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. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedürfen 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.

Grafik: Ari Plikat  
Satz: [www.dtp-design.eu](http://www.dtp-design.eu)

ISBN: 978-3-8344-9486-3

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

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	4
---------------	---



## Flächen

### Einführung

1 Flächen benennen .....	5
2 Das Dreieck .....	6
3 Das Viereck und das Rechteck .....	7
4 Das Quadrat .....	8
5 Der Kreis .....	9

### Flächen zeichnen

6 Dreiecke zeichnen .....	10
7 Rechtecke zeichnen .....	11
8 Vierecke zeichnen .....	12
9 Kreise zeichnen .....	13

### Flächen zusammensetzen

10 Flächen nachlegen 1 .....	14
11 Flächen nachlegen 2 .....	15
12 Flächen auslegen 1 .....	16
13 Flächen auslegen 2 .....	17
14 Flächen erfinden .....	18
15 Kopiervorlage „Legeplättchen“ .....	19

### Flächen vergleichen

16 Flächen zerlegen 1 .....	20
17 Flächen zerlegen 2 .....	21
18 Flächen vergleichen 1 .....	22
19 Flächen vergleichen 2 .....	23

### Vermischte Übungen

20 Sachaufgaben 1 .....	24
21 Sachaufgaben 2 .....	25
22 Lernkontrolle – Flächen .....	26



## Gewichte

### Einführung

23 Gewichtsvergleich mit den Händen ...	27
24 Gewichtsvergleich mit der Balkenwaage .....	28
25 Verschiedene Waagen .....	29

## Gramm

26 Das Gramm .....	30
27 Aufgaben rund um das Gramm .....	31

## Kilogramm

28 Das Kilogramm .....	32
29 Aufgaben rund um das Kilogramm ...	33
30 Wiegen mit Gramm und Kilogramm ..	34
31 Rechnen mit Gramm und Kilogramm 1 .....	35
32 Rechnen mit Gramm und Kilogramm 2 .....	36

## Tonne

33 Die Tonne .....	37
34 Aufgaben rund um die Tonne .....	38
35 Rechnen mit Tonne und Kilogramm .....	39

## Vermischte Übungen

36 Umwandlungsaufgaben .....	40
37 Sachaufgaben 1 .....	41
38 Sachaufgaben 2 .....	42
39 Lernkontrolle – Gewichte .....	43



## Hohlmaße

### Einführung

40 Verschiedene Behälter .....	44
41 Das Fassungsvermögen .....	45

## Liter

42 Der Liter .....	46
43 Literangaben vergleichen .....	47
44 Unser Wasserverbrauch 1 .....	48
45 Unser Wasserverbrauch 2 .....	49

## Milliliter

46 Der Milliliter .....	50
47 Aufgaben rund um den Milliliter .....	51

## Vermischte Übungen

48 Umwandlungsaufgaben .....	52
49 Rechnen mit Litern und Millilitern .....	53
50 Lernkontrolle – Hohlmaße .....	54

<b>Lösungen</b> .....	<b>55</b>
-----------------------	-----------

## Vorwort

Dem Arbeiten mit Größen kommt im Mathematikunterricht eine fundamentale Bedeutung zu. Einerseits begegnen Zahlen den Schülerinnen und Schülern in ihrer unmittelbaren Lebenswelt nur selten unter den Aspekten der Kardinalzahl, der Ordnungs- oder Operatorzahl. Vielmehr treten Zahlen meist als Maßzahlen auf. Hierzu zählen die Größenbereiche „Längen“, „Geldwerte“, „Gewichte“, „Zeit“, „Hohlmaße“ und „Flächengrößen“. Andererseits treten Zahlen selten isoliert auf. Sie stehen fast immer in einem bestimmten Sachkontext: Rezepte, Fahrpläne, Eintrittskarten, Sporttabellen usw.

Ferner bilden eine ausgeprägte Größenvorstellung sowie der richtige Umgang, d.h. auch das Umwandeln und Rechnenkönnen mit Größen, wichtige Voraussetzungen für das Sachrechnen.

Grundvoraussetzung hierfür ist u. a. die Einführung in den Flächeninhaltsbegriff. Auch muss die richtige Handhabung von Messinstrumenten wie die Funktionsweise einer Waage oder Möglichkeiten des Vergleichs von Hohlmaßen bekannt sein.

In diesem Buch werden diese Themenbereiche handlungsorientiert aufgegriffen und systematisch mit den Schülerinnen und Schülern erarbeitet.

Mithilfe der übersichtlichen Lösungsseiten bietet sich den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit zur Selbstkontrolle. Bei den Lösungsseiten ist zu beachten, dass manche Aufgaben individuell gelöst werden müssen und daher mehrere Lösungen zulassen.

# 1 Flächen benennen

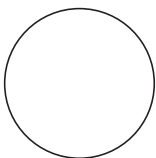





## 1 Beschrifte!

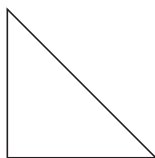

Fläche      Seite      Eckpunkt



## 2 Beschrifte!

Quadrat      Rechteck      Kreis      Dreieck

a)  

b)  

c)  

d)  

3 Male an:      Dreiecke = grün      Rechtecke = rot  
 Kreise = gelb      Quadrate = blau



## 2 Das Dreieck



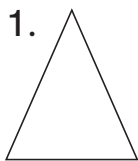
Es gibt verschiedene Arten von Dreiecken.

Bei einem gleichseitigen Dreieck sind alle Seiten gleich lang.

Ein Winkeldreieck besitzt einen rechten Winkel.

Ein gleichschenkliges Dreieck hat zwei gleich lange Seiten.

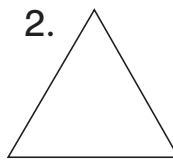
### 1 a) Trage die Dreiecksarten ein.



---



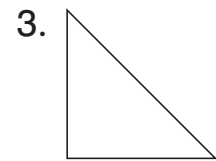
---



---



---



---



---

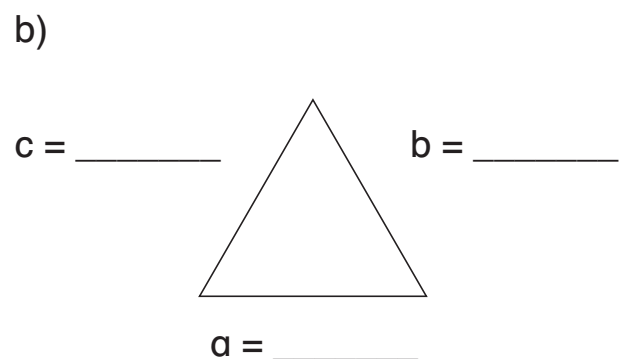
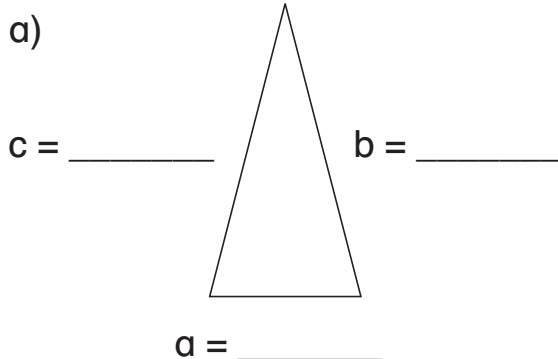
### b) Vervollständige!



Alle Dreiecke haben zwei Dinge gemeinsam:

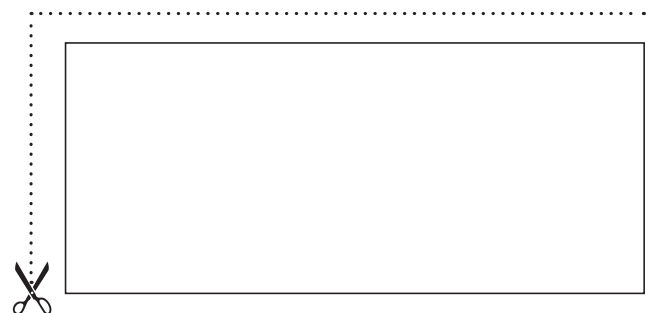
Sie besitzen  Seiten und  Eckpunkte.

### 2 Miss die Seiten der Dreiecke. Gib die Längen in cm an.



### 3 Verena weiß, wie man aus einem Rechteck 2 gleich große Dreiecke machen kann:

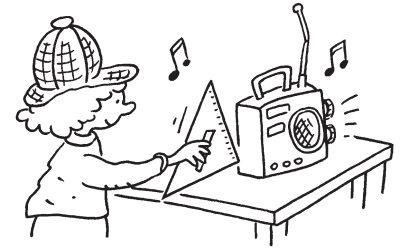
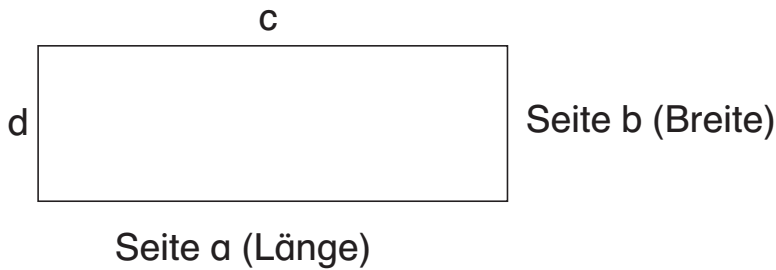
Schneide das Rechteck aus.  
 Falte es in 2 gleich große Dreiecke.  
 Schneide entlang der Faltlinie.  
 Klebe ein Dreieck hier auf.



### 3 Das Viereck und das Rechteck



#### 1 Betrachte das Viereck!



a) Wie viele Seiten hat das Viereck? \_\_\_\_\_ Seiten

b) Wie lang sind die einzelnen Seiten?

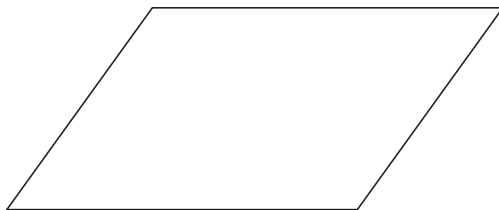
a = \_\_\_\_\_ b = \_\_\_\_\_ c = \_\_\_\_\_ d = \_\_\_\_\_

c) Was fällt dir bei den Seitenlängen auf? \_\_\_\_\_

d) Was fällt dir bei den Ecken auf? \_\_\_\_\_

e) Dieses Viereck nennt man auch ... \_\_\_\_\_

#### 2 Warum ist die folgende Fläche zwar ein Viereck, aber kein Rechteck? Begründe!



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### 3 Nenne 5 Gegenstände mit rechteckigen Flächen.

Schreibe die Anzahl der Flächen in Klammern dahinter.

Beispiel: Blatt (1) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

