

5 Vorwort

8 Einleitung

9 Was Sie vorweg wissen sollten

9 Aufbau des Buches

9 Die Kapitel

9 Der Aufbau innerhalb der Kapitel

10 Ist die Annäherung nicht zu langsam?

10 Ist der Materialaufwand nicht sehr hoch?

10 Eine Lagerfeuergeschichte

12 1. Längenmaße

14 1. Schritt: Das Bedürfnis nach einer Maßeinheit wecken und Längen messen

14 Die Länge macht den Unterschied

14 Wie groß ist der Unterschied?

16 2. Schritt: Den Meter erkunden

16 Etwas Geschichte

16 Das Standardmaß erkunden

19 Finde deinen eigenen Meter

20 3. Schritt: Der Umgang mit abgeleiteten Größen

20 Einleitung

21 Bedürfnis nach abgeleiteten Größen wecken

22 Das Zehner- oder Dezimalsystem

23 Bezeichnung der Einheiten

25 Abgeleitete Größen, die länger als ein Meter sind

26 Referenzmaße

29 4. Schritt: Längen messen und ablesen

30 Messinstrumente und Maßeinheiten

35 Messen

37 Suchen

38 Schätzen

42 5. Schritt: Umrechnungen

48 2. Hohlmaße

50 Liter versus Kubikmaße (m^3)

50 Spezifische Schwierigkeiten

53 1. Schritt: Der Liter als notwendige Maßeinheit

53 2. Schritt: Den Liter erkunden

53 Einleitung

54 Den Liter erkunden

56 Aufbauphase

57 Referenzmaß

58 3. Schritt: Abgeleitete Größen, Referenzmaße und Messinstrumente

58 Einleitung

59 „Dezi“ bedeutet zehnmal kleiner

59 Den Deziliter als Maßeinheit verankern

61 „Zenti“ bedeutet hundertmal kleiner

62 „Milli“ bedeutet tausendmal kleiner

62 Aufbauphase: Liter, Deziliter, Zentiliter und Milliliter

63 Zehn Liter und hundert Liter als Menge kennenlernen

64 4. Schritt: Messungen ablesen

64 Einleitung

65 Messbecher

65 Messen, suchen und schätzen

66 Mengen messen

67 Suchen

69 Schätzen

72 5. Schritt: Umrechnungen

72 Die Tabelle erstellen

74 Maße in der Tabelle notieren

80	3. Gewicht
82	<i>Kilogramm als Bezeichnung für Gewicht oder Masse</i>
83	<i>Kilogramm oder Gramm als Maßeinheit</i>
83	1. Schritt: Interesse für Gewichte wecken
84	2. Schritt: Das Kilogramm erkunden
84	<i>Kilogramm oder Kilo?</i>
84	<i>Das Kilogramm kennenlernen</i>
86	3. Schritt: Abgeleitete Größen
86	<i>Eine Auswahl mit Konsequenzen</i>
87	<i>Von Kilogramm zu Gramm – ein Tausendersprung</i>
88	<i>Ein Kilogramm entspricht tausend Gramm</i>
88	<i>Kilogramm und Gramm im Dezimalsystem</i>
90	<i>Übungsphase: Der Umgang mit Gewichten</i>
90	<i>Von Kilogramm zu Tonne</i>
93	4. Schritt: Messungen ablesen
93	<i>Einleitung</i>
93	<i>Waage und Maßeinheit</i>
96	5. Schritt: Umrechnungen
96	<i>Die Tabelle erstellen</i>
98	<i>Maße in der Tabelle notieren</i>
102	4. Zeit
104	<i>Zeit wird in Sechziger-Einheiten gemessen</i>
104	<i>Die Geschichte der Zeitmessung</i>
106	<i>Zeit ist rhythmisch</i>
106	<i>Zeit ist nicht greifbar</i>
106	<i>Zeit ist unentbehrlich</i>
107	<i>Zeit ist subjektiv, relativ, und kulturell gebunden</i>
107	<i>Zeit ist unumkehrbar</i>
107	Die Zeit erkunden
107	<i>Einleitung</i>
108	<i>Einen ganzen Tag erkunden</i>
109	<i>Die Maßeinheiten kennenlernen</i>
110	<i>Abgeleitete Maße kennenlernen</i>
114	Die Uhr lesen
114	<i>Einleitung</i>
115	<i>Analoge und digitale Zeitangaben verknüpfen</i>
131	<i>Das Lesen der digitalen Uhr mithilfe eines Schemas</i>
134	5. Mit Größen rechnen im Alltag
136	<i>Widerspruch</i>
137	<i>Rechnen mit Größen</i>
137	<i>Auswahl</i>
137	Rechnen mit Größen
137	<i>Addieren und subtrahieren</i>
140	<i>Multiplizieren und dividieren</i>
141	Rechengeschichten
141	<i>Niveaustufen</i>
141	<i>Komplexität</i>
141	<i>Themen</i>
142	Arbeitsweise